

Université de Rennes I – Faculté de médecine
ECOLE D'AUDIOPROTHESE JOSEPH EXUPERE BERTIN

ANALYSE DU RÔLE DE L'ORTHOPHONISTE DANS LA COLLABORATION TRIANGULAIRE AVEC L'AUDIOPROTHESISTE ET LE MEDECIN ORL

Mémoire soutenu en vue de l'obtention du diplôme d'Etat d'Audioprothèse par :

Emeline JOUANNE

Sous la direction de **Monsieur Jean-Pierre FOGEL**

Maître de mémoire

Année universitaire 2020-2021

Remerciements

Tout d'abord, je souhaite adresser mes remerciements à mon maître de mémoire, Mr Jean-Pierre FOGEL et, à Mme Anne FOGEL pour avoir accepté ma demande de stage et m'avoir accueilli au sein de leurs trois centres d'audioprothèse Entendre à Saint-Lô, Vire et Granville.

Je le remercie d'avoir pris le temps de m'expliquer ses méthodes de travail et de m'avoir rapidement fait confiance. Il a su être patient et pédagogue à mon égard. Ses explications m'ont permis d'élargir mes connaissances et d'être plus autonome dans la prise en charge des patients. Il m'a également accompagné tout au long de ces quatre mois de stage dans la rédaction de ce mémoire.

Je souhaite également remercier les assistantes Emilia, Julie, Christelle et Lucile ainsi que les audioprothésistes Chloé et Anne-Fleur présentes dans les différents centres pour leur gentillesse, leur disponibilité et leurs conseils concernant la rédaction de ce mémoire.

Par ailleurs, je tiens à remercier tous les audioprothésistes et orthophonistes qui ont pris le temps de répondre aux questionnaires. Leur participation a été très importante pour la réussite de ce mémoire et l'exploitation des résultats.

Je remercie également les patients d'avoir consacré du temps pour répondre au questionnaire qui leur était dédié afin de comprendre leur point de vue.

Ils ont chacun, à leur niveau, contribué à la réussite de ce stage et de ce mémoire.

J'adresse enfin mes remerciements à l'école Joseph Exupère Bertin de m'avoir donné la possibilité d'effectuer ce stage en centre d'audioprothèse et pour l'enseignement reçu durant ces trois années d'études.

Sommaire

REMERCIEMENTS.....	p.3
SOMMAIRE.....	p.5
FIGURES ET ANNEXES.....	p.6
INTRODUCTION.....	p.9
L'ORTHOPHONISTE, ACTEUR CLE DANS LA PRISE EN CHARGE DES PATIENTS PRESBYACOUSIQUES.....	p.12
1. L'orthophoniste.....	p.12
2. Le bilan orthophonique.....	p.13
3. Le projet thérapeutique.....	p.14
4. La lecture labiale.....	p.16
OBJECTIFS ET HYPOTHESES.....	p.19
1. Objectifs de l'étude.....	p.19
2. Les différentes hypothèses émises.....	p.19
MATERIELS ET METHODES.....	p.20
1. La population ciblée.....	p.20
A. Nombre de sujets nécessaires.....	p.20
B. Critères d'inclusion.....	p.20
C. Critères de non inclusion.....	p.20
2. Méthodes.....	p.21
a. Questionnaire « audioprothésistes »	p.21
b. Questionnaire « orthophonistes »	p.22
c. Questionnaire « patients avec rééducation orthophonique »	p.22
d. Questionnaire « patients sans rééducation orthophonique »	p.23
e. Interview auprès des médecins ORL.....	p.23
RESULTATS.....	p.24
1. Questionnaire « audioprothésistes »	p.24
2. Questionnaire « orthophonistes »	p.30
3. Questionnaire « patients avec rééducation orthophonique »	p.35
4. Questionnaire « patients sans rééducation orthophonique »	p.38
5. Interview auprès des médecins ORL.....	p.41
DISCUSSION.....	p.42
CONCLUSION.....	p.48
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	p.50
ANNEXES.....	p.52
RESUME.....	p.66

Figures et annexes

- Figures

Figure 1. Répartition du nombre d'audioprothésistes ayant reçu une formation sur la prise en charge orthophonique en fonction de l'école.....p.24

Figure 2. Répartition du nombre d'audioprothésistes ayant reçu une formation en fonction de la tranche d'âge.....p.24

Figure 3. Répartition des différentes formations reçues par les audioprothésistes.....p.24

Figure 4. Répartition des audioprothésistes ayant compris l'intérêt d'une prise en charge orthophonique.....p.25

Figure 5. Répartition des audioprothésistes ayant compris l'intérêt d'une prise en charge orthophonique en fonction du type de formation.....p.25

Figure 6. Fréquence d'orientation des patients vers l'orthophoniste.....p.26

Figure 7. Fréquence d'orientation des patients vers l'orthophoniste en fonction de l'expérience des audioprothésistes.....p.26

Figure 8. Fréquence d'orientation des patients vers l'orthophoniste en fonction de la tranche d'âge des audioprothésistes.....p.26

Figure 9. Répartition des différentes situations où la rééducation orthophonique est proposée au patient.....p.27

Figure 10. Répartition des seuils d'intelligibilités non atteints pour lesquels les audioprothésistes proposent une prise en charge orthophonique.....p.27

Figure 11. Compréhension des patients lorsqu'il leur est conseillé de suivre des séances de rééducation orthophonique.....p.27

Figure 12. Pourcentage de patients réalisant des séances de rééducation orthophonique...p.27

Figure 13. Répartition des améliorations constatées par les audioprothésistes grâce à la prise en charge orthophonique.....p.28

Figure 14. Répartition des différentes raisons du désintérêt des audioprothésistes pour la prise en charge orthophonique.....p.28

Figure 15. Fréquence de collaboration des audioprothésistes avec un(e) orthophoniste.....p.29

Figure 16. Répartition de la fréquence de travail en collaboration avec un(e) orthophoniste en fonction de l'âge.....p.29

Figure 17. Répartition de la fréquence de travail en collaboration avec un(e) orthophoniste en fonction de l'expérience.....	p.29
Figure 18. Proportion des patients presbycousiques présents dans la patientèle des orthophonistes.....	p.30
Figure 19. Répartition des différents profils de patients consultant le plus l'orthophoniste.....	p.30
Figure 20. Répartition des degrés de surdités les plus récurrents lors des consultations.....	p.30
Figure 21. Répartition des différents acteurs orientant les patients vers l'orthophoniste par ordre de fréquence.....	p.31
Figure 22. Nombre de séances préconisées par an par les orthophonistes dans le cas d'une presbycousie.....	p.31
Figure 23. Répartition des différents exercices pratiqués lors du bilan orthophonique.....	p.32
Figure 24. Répartition des différents exercices pratiqués lors des séances de rééducation orthophonique.....	p.32
Figure 25. Répartition des différentes limites à la rééducation selon les orthophonistes.....	p.33
Figure 26. Répartition des principales raisons qui empêchent les personnes presbycousiques de venir consulter les orthophonistes d'après eux.....	p.33
Figure 27. Pourcentage d'abandon après quelques séances de rééducation.....	p.33
Figure 28. Fréquence de collaboration des orthophonistes avec le médecin ORL.....	p.34
Figure 29. Fréquence de collaboration des orthophonistes avec l'audioprothésiste.....	p.34
Figure 30. Reconnaissance de la profession dans le cas d'une presbycousie selon les orthophonistes.....	p.34
Figure 31. Répartition des différents acteurs ayant proposés une prise en charge orthophonique aux patients.....	p.35
Figure 32. Répartition des raisons expliquant la nécessité d'une prise en charge orthophonique.....	p.35
Figure 33. Répartition des périodes où les séances ont débuté.....	p.36
Figure 34. Répartition des différents exercices pratiqués lors des séances de rééducation.....	p.36
Figure 35. Répartition des améliorations constatées grâce à la rééducation orthophonique.....	p.36

Figure 36. Répartition de la fréquence de découragement pendant les séances.....	p.37
Figure 37. Répartition des raisons de l'arrêt des séances.....	p.37
Figure 38. Répartition de la satisfaction des patients vis-à-vis de leur appareillage.....	p.38
Figure 39. Nombre de patients où une proposition de prise en charge orthophonique a été émise.....	p.38
Figure 40. Répartition des différents acteurs évoquant la prise en charge orthophonique auprès des patients.....	p.38
Figure 41. Répartition des différentes raisons pour lesquelles la prise en charge orthophonique a été proposée.....	p.39
Figure 42. Répartition de la compréhension des patients lorsque la rééducation orthophonique est évoquée.....	p.39
Figure 43. Répartition des différentes raisons du désintérêt des patients pour la prise en charge orthophonique.....	p.40
Figure 44. Répartition des différents avis des patients sur la prise en charge orthophonique en complément de l'appareillage.....	p.40
Figure 45. Répartition des différentes raisons pour lesquelles la rééducation orthophonique devrait être proposée selon les patients.....	p.40
Figure 46. Fréquence de collaboration des médecins ORL avec les différents professionnels de santé.....	p.41

- **Annexes**

Annexe I : Questionnaire « audioprothésistes »	p.51
Annexe II : Questionnaire « orthophonistes »	p.54
Annexe III : Questionnaire « patients avec rééducation orthophonique »	p.57
Annexe IV : Questionnaire « patients sans rééducation orthophonique »	p.60
Annexe V : Interview auprès des médecins ORL.....	p.62
Annexe VI : Tests de Khi-deux.....	p.63

Introduction

La presbycousie est une maladie sous-estimée. On ignore souvent ses redoutables conséquences. Il s'agit d'une perte neurosensorielle progressive et constante de l'audition provoquée par le vieillissement naturel de l'oreille interne. Elle est généralement bilatérale, symétrique et se caractérise par une perte auditive prononcée sur les fréquences aigües, nécessaire à la compréhension de la parole. Aujourd'hui, on compte plus de 12 millions de presbycousiques en France.

Il est commun de considérer la presbycousie comme « normale » lorsqu'on dépasse les 60 ans. Or, de nos jours, elle débute dès 45-50 ans, voire même plus tôt. Par ailleurs, l'apparition de la perte auditive est progressive et subtile, affectant en premier lieu la compréhension de la parole dans des environnements bruyants et peu dans les milieux calmes. Par conséquent, les retards dans la reconnaissance et la recherche d'aide pour les troubles auditifs sont courants. Arlène Jane Carson ⁽¹⁾ explique qu'il existe un délai de cinq à dix ans entre le moment où une personne soupçonne pour la première fois une perte auditive et le moment où elle sollicite l'aide d'un professionnel (Simpson Annie, 2019 ⁽²⁾).

Accepter d'être devenu malentendant est un travail de deuil difficile. Certaines personnes n'y parviennent pas et refusent toute aide, et plus particulièrement d'avoir à porter des prothèses auditives. La reconnaissance du handicap est l'étape préalable avant toute possibilité d'amélioration. Il serait important que des campagnes d'informations auprès du grand public sensibilisent sur certaines données comme le fait que, outre les problèmes de compréhension liés à l'endormissement des fonctions psychoacoustiques, d'autres troubles associés peuvent survenir avec le temps tels que le manque de concentration et d'attention, des troubles mnésiques (Gosselin et al., 2019 ⁽³⁾) mais également une diminution de la vitesse de perception et de traitement des informations (Salthouse, 1993 ⁽⁴⁾ et Pichora-Fuller MK, 2003 ⁽⁵⁾).

Leusie S. et al. ⁽⁶⁾, soutiennent que la presbycousie comporte trois périodes d'une dizaine d'années chacune : la première étant muette, la seconde représentant la période clinique puis apparaît celle des complications. Ses conséquences ne menacent pas uniquement l'autonomie et la qualité de vie des personnes âgées. De nombreuses études mettent en évidence un lien entre la presbycousie et la démence (Pouchain D. et al ⁽⁷⁾ et Lin et al., 2011 ⁽⁸⁾) tandis que d'autres mettent en avant les conséquences d'une baisse des capacités auditives comme l'isolement social (Kramer et al., 2002 ⁽⁹⁾), la diminution des capacités cognitives (MP Van Boxtel, 2000 ⁽¹⁰⁾ et Tun et al., 2009 ⁽¹¹⁾) et un déclin fonctionnel général (Strawbridge et al., 2000 ⁽¹²⁾). Toutes ces études soutiennent donc l'importance de prévenir et de traiter la déficience auditive avec une prise en charge multidisciplinaire par le médecin traitant, le médecin ORL¹, l'audioprothésiste, l'orthophoniste et un(e) psychologue.

C'est dans ce sens que le parcours de soin du malentendant débute généralement par un rendez-vous avec le médecin traitant qui participe au dépistage en orientant le patient vers un spécialiste de la surdité : le médecin ORL. Ce dernier va procéder à l'examen clinique de l'oreille et constater s'il y a une surdité en évaluant l'audition du patient. Il est le coordinateur du réseau et son rôle est primordial, car c'est lui qui annoncera le diagnostic avant d'orienter le patient

¹ Oto-rhino-laryngologiste

vers les spécialistes appropriés. Il a pour rôle d'expliquer au patient la démarche thérapeutique et de le rassurer concernant les aprioris sur l'appareillage.

Le traitement optimal repose dans un premier temps sur un appareillage délivré par l'audioprothésiste. En effet, les appareils auditifs et les différents types d'implants (cochléaires, à ancrage osseux ou d'oreille moyenne) sont les dispositifs les plus couramment utilisés pour traiter la perte auditive légère à sévère.

Grâce à une collaboration étroite entre le médecin ORL et l'audioprothésiste, la prise en charge des malentendants est performante et amène à de bons résultats. L'audioprothésiste a pour rôle d'accompagner le malentendant, sur le long terme, dans son adaptation et sa réhabilitation auditive. L'efficacité de l'appareillage n'est pas optimale dès le départ, mais se met en place progressivement et au rythme de chaque patient.

C.Z. Carniel et al. (2017)⁽¹³⁾ ou encore A.V. Hyams et al. (2018)⁽¹⁴⁾ mettent en lumière l'apport des aides auditives avec des résultats très positifs comme l'amélioration de la qualité de vie et de la santé des patients malentendants, une meilleure perception de la parole avec une réduction des confusions phonétiques (Sprinzi GM et al., 2010⁽¹⁵⁾), mais aussi une amélioration significative de l'état psychologique et des fonctions mentales chez les patients appareillés associées à une baisse de la dépression et des troubles cognitifs (Baran Acar et al., 2011⁽¹⁶⁾).

L'appareil auditif apporte des informations sonores que le patient ne percevait plus ce qui le rend indispensable, mais exige une période d'apprentissage nécessaire pour obtenir un résultat optimal. Sans cela, l'appareillage peut représenter une gêne et être laissé de côté, car les patients ne parviennent pas à s'habituer aux nouvelles perceptions qui deviennent vite synonymes de bruits inconfortables. Seul un travail de remobilisation des fonctions psychoacoustiques amènera un confort.

Il arrive donc que l'appareillage atteignent ses limites et ne permettent pas d'obtenir d'aussi bons résultats chez certains patients. En effet, lorsque la prise en charge du patient malentendant tarde trop, sa capacité de compréhension peut être altérée, car les aires auditives sont restées trop longtemps sans être stimulées ce qui ne permet pas d'améliorer la compréhension de la parole malgré la réhabilitation auditive via des appareils auditifs.

Le traitement de la presbycusie ne doit pas seulement reposer sur une association entre le médecin ORL et l'audioprothésiste, mais devrait aussi nécessiter une prise en charge orthophonique et/ou psychologique. Le bureau international d'Audiophonologie (BIAP) affirme que « la prise en charge des troubles de la communication présente une part médicale, une part pédagogique, une part orthophonique (ou logopédique), une part psychologique et une part prothétique. » et nécessite donc une collaboration étroite entre le médecin ORL, l'audioprothésiste, l'orthophoniste et le psychologue.

Actuellement, la rééducation orthophonique est très répandue pour la prise en charge de l'enfant sourd ou de l'adulte implanté cochléaire avec des résultats probants, mais ne concerne qu'une minorité de patients presbycusiques porteurs d'aides auditives classiques. Ils sont généralement appareillés sans prescription d'un bilan orthophonique qui permettrait de prédire et vérifier l'efficacité de l'appareillage sur le plan de la communication fonctionnelle et d'apporter une prise en charge complète de la surdité du patient.

L'objectif de cette étude était d'analyser l'intérêt d'une prise en charge orthophonique pour les adultes presbycousiques porteurs d'aides auditives classiques et de comprendre pour quelles raisons cette solution n'est pas suffisamment développée pour ce type de surdité.

Ainsi, après avoir évoqué le rôle de l'orthophoniste ainsi que les différentes étapes de sa prise en charge, plusieurs questionnaires seront analysés :

- o Un questionnaire « audioprothésistes » dédié aux audioprothésistes diplômés d'Etat pour comprendre s'ils ont été formé sur la prise en charge orthophonique, s'ils en parlent à leurs patients et dans quelles situations. L'objectif étant également d'évaluer leurs connaissances sur le sujet ;
- o Un questionnaire « orthophonistes » destiné aux orthophonistes spécialisés en surdité pour comprendre leur rôle dans la prise en charge de patients presbycousiques ainsi que les différentes rééducations possibles permettant une amélioration de la compréhension des patients ;
- o Un questionnaire « patients avec r ducation orthophonique » dédié aux patients ayant réalisé ou réalisant toujours des séances de r ducation orthophonique afin de comprendre ce qu'elles leur apportent au quotidien et quels exercices ont été pratiqués pendant leurs séances ;
- o Un questionnaire « patients sans r ducation orthophonique » à destination des patients ne réalisant pas de séances afin d'en comprendre les raisons et s'ils ont déjà été réorientés vers un(e) orthophoniste ;
- o Une « interview » auprès de deux médecins ORL pour connaître leur point de vue quant à cette prise en charge.

L'orthophoniste, acteur clé dans la prise en charge des patients presbycousiques

1. L'orthophoniste

L'orthophoniste est un professionnel paramédical qui remplit des missions de prévention, de dépistage, de diagnostic et de rééducation des troubles du langage. Dans le domaine de la surdité, de nombreuses interventions sont possibles et ne concernent pas uniquement les enfants : leurs compétences sont essentielles pour aider également les adultes qui présentent des troubles de l'audition.

Depuis le 8 Février 2021, le Sénat a adopté deux amendements permettant aux patients d'accéder directement aux diagnostics et aux traitements orthophoniques sur l'ensemble du territoire français. Ce système va permettre de fluidifier le parcours de soin des patients en simplifiant l'accès à la rééducation orthophonique. Ainsi, les orthophonistes pourront évaluer eux-mêmes la pertinence d'un recours au bilan orthophonique et à la mise en œuvre de séances de rééducation nécessaires.

Pour aborder la prise en charge d'un patient presbycousique, il est primordial de dissocier l'audition de la compréhension. Ce sont deux systèmes de fonctionnement bien distinct car une audition altérée n'est pas toujours synonyme d'une compréhension altérée et inversement. L'audition concerne le système auditif et la compréhension concerne le système neurologique. En effet, deux audiogrammes identiques ne signifient pas que l'on obtiendra deux niveaux de compréhensions similaires car nous possédons chacun notre propre système de décodage dans lequel participent plusieurs éléments psychologiques et neurologiques faisant varier l'accès à la compréhension.

En portant des appareils auditifs, le malentendant va percevoir un univers sonore différent de celui dont il avait l'habitude pendant des années avant l'appareillage. Ils vont non seulement amplifier ce qu'il percevait avant mais également lui apporter des éléments sonores qui avaient disparu de son champ auditif. Il est donc plus difficile pour lui de reconnaître un son car il ne l'avait jamais entendu de cette manière auparavant. C'est tout le travail de l'orthophoniste : permettre au patient de décoder d'une manière différente les sons qui l'entourent.

Or, lorsqu'un patient souffre de troubles auditifs, il consulte généralement soit de façon directe un audioprothésiste car il est couramment admis que la réponse à un problème auditif est l'appareillage, soit son médecin généraliste ou médecin ORL qui, dans la plupart des cas, orientera le patient vers un audioprothésiste après avoir diagnostiqué une perte auditive. Le travail de rééducation de la compréhension est très souvent passé sous silence car il n'est pas bien connu. Le médecin ORL établit le diagnostic précis de la perte auditive, l'audioprothésiste permet l'amélioration de la perception auditive via l'appareillage et l'orthophoniste propose un travail de rééducation de la compréhension.

2. Le bilan orthophonique

Lors du bilan, l'orthophoniste évalue le niveau de gêne causé par les troubles auditifs du patient, sa communication globale, sa production orale mais également son niveau de motivation. L'objectif est d'évaluer les attentes du patient concernant ses futures capacités de communication orale et sa motivation pour y parvenir.

Le bilan dure environ 1h30 et est constitué de plusieurs tests et analyses :

- Un recueil des résultats aux examens pratiqués par le médecin ORL et des résultats aux tests effectués par l'audioprothésiste ;
- Une anamnèse permettant également d'estimer la motivation du patient ;
- Un test de la fonction de discrimination ;
- Un test de sélectivité dans le bruit ;
- Un test de la fonction mnésique cherchant à évaluer la mémoire visuelle et auditive ;
- Un test de concentration ;
- Un test d'agilité mentale ;
- Une analyse de la lecture labiale si elle est déjà mise en place chez le patient ;
- Une analyse du contrôle de sa voix, son intelligibilité et de son niveau de langage ;
- Une analyse des conséquences de sa surdité et le retentissement sur la vie personnelle et professionnelle du patient.

Voici le détail de chacun des tests effectués lors du bilan :

Test de la fonction de discrimination :

Pour évaluer la fonction de discrimination, l'orthophoniste peut effectuer un test phonologique c'est-à-dire, composé de phonèmes que le patient devra répéter une fois avec ses appareils auditifs et sans lecture labiale et une fois sans appareils auditifs mais avec lecture labiale. Si le niveau de compréhension est trop faible, il peut effectuer le test avec ses appareils auditifs et avec l'aide de la lecture labiale.

Test de sélectivité dans le bruit :

Ce test consiste à lire une liste de mots avec un fond musical et le patient devra noter tout ce qu'il comprend.

Test de la fonction mnésique :

- Mémoire visuelle : l'orthophoniste présente trois ou quatre mots que le patient doit regarder quelques instants. Puis, les mots sont cachés et doivent être restitués dans l'ordre initial. Ce test peut être réalisé avec des chiffres, des signes ou encore des images s'il est trop difficile à réaliser pour le patient.
- Mémoire auditive : le patient doit écouter trois ou quatre bruits qu'il devra mémoriser et restituer dans l'ordre d'apparition. Ce test peut également être effectué avec des prénoms, des logatomes, selon le niveau de vigilance du patient et de sa réponse aux tests précédents.

Test de concentration :

L'orthophoniste doit lire un texte assez long qui devra être résumé par le patient.

Test d'agilité mentale :

L'orthophoniste peut présenter des anagrammes et des phrases dans le désordre que le patient devra répéter.

Le bilan va permettre de révéler l'ensemble des phonèmes confondus ou mal perçus qui permettront à l'orthophoniste d'amorcer le travail sur cette base. Cependant, il ne cherche pas seulement à évaluer les difficultés du patient mais aussi ses potentiels. Un projet thérapeutique spécifique à chaque patient et la durée de celui-ci sera alors établi.

3. Le projet thérapeutique

Lors des séances de rééducation, l'orthophoniste cherche à établir des mécanismes de compensation notamment grâce à la lecture labiale car ceux du patient ne sont plus compatibles avec sa surdité. L'objectif des séances est également de réadapter le patient aux nouvelles sensations auditives via ses appareils auditifs, de rétablir la communication avec son entourage et de déclencher une prise de conscience des capacités mais aussi des limites de l'appareillage.

L'intervention se fait à raison d'une ou plusieurs séances par semaine, en présence ou non du conjoint, l'entourage étant régulièrement rencontré, informé et conseillé. L'orthophoniste apporte à l'entourage familial des renseignements sur la surdité et ses effets dans la vie quotidienne. Si le maintien de la communication est toujours au cœur de cette intervention, l'objectif est aussi de changer le regard des personnes entourant la personne malentendante en les aidant à mieux comprendre l'impact de la déficience auditive dans la vie quotidienne et, par conséquent, mieux comprendre ce qu'il faut faire et ne pas faire en sa présence.

Afin de maintenir la communication et développer l'apprentissage de la lecture labiale du patient, plusieurs entraînements sont réalisés au cours des séances portant sur :

- Le déclenchement d'une prise de conscience et l'identification des images labiales du patient sur son interlocuteur ;
- La reconnaissance des sons verbaux comme la parole, la musique ou les bruits environnants ;
- Les capacités d'attention auditive et d'anticipation pour favoriser la détection en présence d'un stimulus ;
- Les capacités d'identification et de localisation des sons non-verbaux en diversifiant les sons et bruits afin de favoriser la discrimination, c'est-à-dire, la capacité du patient à déterminer si les stimuli sonores sont identiques ou non ;
- La communication globale ;
- Le contrôle vocal ;
- L'intelligibilité de la parole.

Le BIAP informe sur les différents entraînements possibles qui peuvent être proposés dans le silence ou dans le bruit avec un rapport signal sur bruit qui varie en fonction des capacités et des besoins du patient :

Afin d'améliorer la détection des sons non-verbaux, les orthophonistes peuvent utiliser des jouets sonores, des jeux auditivo-moteurs, des scènes auditives ou peuvent proposer un exercice sur la recherche de l'origine du bruit. En revanche, pour entraîner le patient à la détection de la parole, ils cherchent des réactions aux aspects prosodiques c'est-à-dire liés au timbre, au rythme et à l'intonation de la voix mais réalise aussi un travail de la boucle audio-phonatoire avec un contrôle de la voix.

Pour travailler la discrimination, différents exercices peuvent être effectués comme des jeux phoniques ou sonore avec comparaison de sons en fonction de la fréquence, de la longueur et de l'intensité avec une réduction progressive des différences. Pour la discrimination de la parole, des listes de logatomes ou de mots signifiants peuvent être employés. L'utilisation de phonèmes, syllabes, mots ou de phrases avec des indices prosodiques différents (durée, fréquence de rythme, intonation) ou d'intensité sonore forte puis décroissante sont couramment pratiqués.

Des entraînements visant à développer les capacités du patient à identifier des sons musicaux ou des bruits environnants en les classant par catégories peuvent également être exercés. Enfin, pour améliorer l'identification des sons verbaux, l'orthophoniste peut travailler sur les voyelles, consonnes ou de manière plus générale sur les mots :

Les voyelles :

L'orthophoniste peut utiliser des voyelles de fréquences opposées puis progressivement de fréquences proches, des voyelles nasales, une même voyelle dans des syllabes différentes ou encore dans des mots où elle figure une ou plusieurs fois.

Les consonnes :

Il peut utiliser des traits acoustiques différents (oral/nasal, continu/discontinu, vocalique/non vocalique, grave/aigue, sourd/sonore, compact/diffus) ou faire varier la position de la consonne dans le mot.

Les mots :

L'orthophoniste peut utiliser des listes fermées ou ouvertes, des longueurs différentes ou des mots à composantes fréquentielles différentes. Il peut également utiliser des phrases phonétiquement proches, d'intonations différentes, dont le début, le milieu ou la fin sont identiques ou différentes, de longueurs et de complexité syntaxiques différentes, en rapport avec un thème ou en lecture indirecte.

Enfin, pour les tests de compréhension, l'objectif est de créer des situations interactives avec des questions à choix fermés ou ouverts. Les consignes sont souvent simples, au départ, puis de plus en plus complexes avec des dialogues, avec ou sans lecture labiale, ou encore au téléphone.

L'objectif de ces différents entraînements est de reconstruire progressivement des automatismes permettant aux patients un traitement plus rapide et plus performant des informations sonores (Burk et al., 2008)¹⁷. Ainsi, ces automatismes seront créés grâce à la répétition et permettront aux patients de gagner beaucoup plus de temps lors des conversations.

Plusieurs études dans la littérature ont prouvé une amélioration de la reconnaissance de la parole dans le calme et dans le bruit après un entraînement auditif :

Henshaw et al. (2013)¹⁸ mettaient en évidence l'efficacité de l'entraînement de la mémoire de travail pour améliorer les capacités de répétition de phrases chez les adultes présentant une perte auditive. Cette étude prouvait également une amélioration de la cognition, de la perception de la parole et des capacités auditives chez les adultes atteints de perte auditive neurosensorielle légère à modérée qui utilisaient déjà des appareils auditifs associés à un entraînement de la mémoire de travail.

Burk et al. (2006)¹⁹ prouvaient par leur étude que les patients malentendants voyaient leurs capacités de reconnaissance des mots dans le bruit considérablement s'améliorer grâce à un entraînement et au même degré que les jeunes auditeurs sans troubles auditifs.

Enfin, dans sa thèse en 2005 portant sur la privation sensorielle auditive et la réhabilitation chez le sujet âgé, Séverine Leusie expliquait que, depuis 11 ans, une rééducation qu'ils nommaient « audio-verbale » a été construite ne permettant pas seulement d'adapter les aides auditives au patient, mais de venir adapter le patient à ses aides auditives en tenant compte des possibilités qui lui restaient grâce à l'orthophonie. Cette méthode permet d'aider à compenser, par d'autres mécanismes, les déficits qui apparaissent au fur et à mesure de l'évolution de la presbycusie. Une étude comparative a alors été réalisée : la prise en charge « théoriquement optimale » des sujets âgés malentendants (combinant une réhabilitation audioprothétique et une rééducation auditivo-verbale) a été comparée à la prise en charge habituelle (par réhabilitation audioprothétique seule). Un groupe contrôle de patients témoins (refusant toute prise en charge thérapeutique) a également été inclus. Les résultats obtenus ont montré des différences significatives en termes de compréhension, de scores cognitifs et psychologiques entre les groupes de sujets, en faveur du groupe ayant bénéficié de la prise en charge combinée c'est-à-dire avec une réhabilitation audioprothétique et une intervention orthophonique.

Enfin, pour compléter la prise en charge et selon les besoins du patient, d'autres exercices peuvent être pratiqués comme un travail cognitif en vue de développer au maximum la suppléance mentale du patient ou encore des exercices de contrôle de la voix et de la parole (selon la prosodie, le rythme et l'intensité).

4. La lecture labiale

La lecture labiale consiste à lire la parole sur les lèvres. Elle permet la perception et l'interprétation des mouvements labiaux et des expressions du visage qui accompagnent la parole. Il est ainsi possible pour la personne malentendante de compléter ce qui n'a pas été entendu.

La perte auditive liée à l'âge est associée à une augmentation compensatoire de l'intégration audiovisuelle et de la réorganisation neuronale. L'étude de Schultes et al. (2020)²⁰ suggère « qu'avec la progression de la perte auditive liée à l'âge non traitée, le couplage fonctionnel au repos diminue, affectant la connectivité des réseaux cérébraux et des zones associées aux processus attentionnels, visuels, sensorimoteurs et moteurs. En particulier, les réductions de

connectivité entre les zones auditives et motrices étaient liées à une intégration audiovisuelle plus forte trouvée avec une perte auditive croissante ». C'est pourquoi les personnes malentendantes ont souvent le réflexe de regarder les lèvres de leur interlocuteur pour compenser le manque d'information auditive dû à leur perte d'audition.

En revanche, si certains l'apprennent spontanément, pour d'autres personnes cet apprentissage n'est pas aussi naturel. Dans ce cas, le recours à l'orthophonie est indispensable.

La lecture labiale ne remplace pas l'appareillage auditif mais complète celui-ci en apportant des informations complémentaires car une bonne compréhension est basée à la fois sur la perception auditive mais également sur la perception visuelle. Elle constitue également une aide considérable en milieu bruyant et permet de rétablir la communication que ce soit au niveau professionnel ou personnel et de lutter ainsi contre l'isolement social.

Avec un peu de pratique et beaucoup de patience, les mots peuvent être compris presque sans vocalisation. L'importance de la prononciation chez l'interlocuteur est donc capitale pour faciliter sa compréhension. Pour cela, il doit articuler correctement, ne pas parler trop rapidement, ni trop décortiquer les mots et avoir le bas du visage bien dégagé afin de permettre la lecture maxillo-faciale. Quant au malentendant, il doit se concentrer sur son interlocuteur et bien observer ses lèvres afin de détecter plus facilement les mots. L'interlocuteur doit être positionné en face du malentendant et face à la lumière pour qu'il puisse avoir une bonne visibilité du visage et notamment des lèvres. Lorsqu'elle est parfaitement maîtrisée, la lecture labiale constitue, pour les personnes sourdes et malentendantes, une aide précieuse dans la compréhension des conversations.

Dell'Aringa AH et al. (2007)²¹ mettaient en évidence le rôle de la lecture labiale dans le processus d'adaptation des aides auditives et montraient une meilleure compréhension de la parole pour les patients appareillés qui utilisaient la lecture labiale comparée à ceux qui ne l'utilisaient pas. Il s'agit d'une stratégie de communication importante pour les malentendants qui vient soutenir l'appareillage.

Schwartz JL (2004)²² a étudié si l'amélioration de la sensibilité obtenue par la lecture labiale, et prouvée dans plusieurs études dans les années 2000, se traduisait également par un gain d'intelligibilité lors de la perception audiovisuelle de la parole. Son étude a révélé que les sons masqués par le bruit étaient plus intelligibles lorsque les patients lisaient sur les lèvres que lorsqu'ils ne pouvaient pas. Cela prouve encore une fois l'importance de la contribution visuelle à l'extraction d'indices acoustiques pour améliorer la compréhension en milieu bruyant.

Ainsi, l'objectif des séances de rééducation orthophonique est de faire prendre conscience au patient des mouvements labiaux et d'atteindre un niveau fonctionnel dans sa vie quotidienne. Pour cela, il existe deux méthodes : une approche analytique et une approche pragmatique. Elles peuvent être employées de manière indépendante l'une de l'autre ou combinées afin que la prise en charge soit la plus performante et complète possible.

L'approche analytique consiste à étudier les images des mouvements labiaux en dehors de tout contexte. Elle est basée sur les caractéristiques articulatoire des sons. Chaque phonème est caractérisé par un mouvement des lèvres bien précis. Dans un premier temps, le patient doit être capable de reconnaître les mouvements labiaux de chaque phonème isolé puis d'être capable de les reconnaître dans un mot. Cela permet au patient de ressentir les mouvements

au niveau kinesthésique et de comprendre comment ils sont produits sur lui pour pouvoir mieux les voir sur les autres.

L'approche pragmatique consiste à reconnaître, d'une manière plus globale, le sens du mot à l'aide du contexte. Il s'agit d'un travail de cognition. Elle apporte la signification, le contexte. Ces deux approches se complètent et apportent des notions différentes, indispensables pour favoriser au maximum l'apprentissage de la lecture labiale. Ainsi, ce travail de l'orthophoniste doit permettre de développer les capacités d'interprétation du patient le plus rapidement possible.

La lecture labiale est possible grâce à l'existence d'une traduction visuelle propre à chaque son de la parole. Par exemple, la prononciation d'un [b] engendre une image labiale différente de celle d'un [f]. Néanmoins, certains sons s'articulent à l'arrière de la bouche, sans entraîner d'intervention des lèvres : des paires de mots telles que « gain » et « grain » peuvent alors être difficiles à distinguer hors contexte.

Autre difficulté de la lecture sur les lèvres : les sosies labiaux. Certaines paires de sons comme le [f] et le [v] ou encore le [ch] et le [j] renvoient des images labiales identiques lorsqu'ils sont prononcés. Ainsi, pour pallier ces difficultés, la personne atteinte de surdité doit utiliser la suppléance mentale : en fonction des images labiales, des éventuels sons entendus et du contexte, le cerveau est capable de reconstituer la conversation de manière cohérente. Cet apprentissage de la lecture labiale fait donc également appel à la mémoire, à l'attention et à la capacité d'analyse du patient ce qui favorise grandement ses fonctions cognitives.

Objectifs et hypothèses

1. Les objectifs de l'étude

La littérature a mis en lumière le constat suivant : aucun des acteurs ne dispose aujourd'hui à lui seul du traitement palliatif complet de la presbyacousie. Ainsi, seul un travail en équipe entre le médecin ORL, l'audioprothésiste et l'orthophoniste permettrait d'apporter une solution thérapeutique suffisante.

L'objectif principal de ce mémoire était donc d'établir un état des lieux de la pratique de rééducation orthophonique dans le cadre d'une réhabilitation auditive des adultes devenus malentendants porteurs d'aides auditives classiques et de mettre en évidence une amélioration de leurs performances de compréhension dans le calme ou dans le bruit grâce à des exercices d'entraînements auditifs réguliers.

Le deuxième objectif de ce mémoire était de comprendre pour quelles raisons la rééducation orthophonique était peu répandue pour ce type de surdité et par conséquent d'évaluer si les audioprothésistes étaient suffisamment formés sur ce sujet pour savoir dans quelle(s) situation(s) il peut être nécessaire d'orienter leurs patients vers l'orthophoniste.

Enfin, le troisième objectif était de mettre en avant le rôle de l'orthophoniste mais aussi de comprendre les limites de la rééducation.

2. Les différentes hypothèses émises

En matière de résultats, l'étude cherche à confirmer :

- Une amélioration de la compréhension de la parole dans le calme et dans le bruit grâce à différents entraînements (dont la lecture labiale) abordés par la rééducation orthophonique ;
- Un manque de connaissances générales concernant la prise en charge orthophonique des patients presbyacousiques par les audioprothésistes ;
- Un manque de disponibilité des orthophonistes pour ce type de prise en charge ;
- Un manque d'information pour les patients qui n'ont pas connaissance de l'apport d'une rééducation orthophonique pour améliorer leur intelligibilité.

Matériels et Méthodes

1. La population ciblée

a. Nombre de sujets nécessaires

Afin que l'analyse statistique du questionnaire destiné aux audioprothésistes soit significative, un calcul a été établi pour déterminer le nombre de réponses nécessaires.

Les calculs ont été réalisés avec une marge d'erreur de 5%, une proportion $p = 0,5$ estimée de la population présentant la caractéristique (soit une significativité moyenne d'analyse statistique) et un niveau de confiance de 95% (soit $z = 1,96$).

La formule suivante a été utilisée pour calculer le nombre de réponses nécessaires :

$$n = \frac{1,96^2 \times 0,5(1 - 0,5) \times N}{1,96^2 \times 0,5(1 - 0,5) + (N - 1) \times 0,05^2}$$

Ainsi, en prenant en compte une taille de population cible N de 3975 audioprothésistes en France en 2020, le nombre de réponses nécessaires au questionnaire dédié aux audioprothésistes était de 350 pour qu'il puisse être significatif.

Ce calcul ne peut être effectué pour déterminer le nombre de réponses nécessaire au questionnaire « orthophonistes » car il est destiné aux orthophonistes spécialisés en surdité. Or, à ce jour, aucun chiffre n'indique précisément le nombre d'orthophonistes spécialisés.

En ce qui concerne les questionnaires « patients avec rééducation orthophonique » et « patients sans rééducation orthophonique », un maximum de questionnaires leurs ont été adressés pour qu'ils puissent être significatifs.

b. Critères d'inclusion

Parmi les critères d'inclusion, cette étude ciblait des patients appareillés depuis un an minimum et ayant pratiqué (ou pratiquant toujours) des séances de rééducation orthophonique pendant au moins trois mois afin d'avoir un retour concret de leurs séances.

Elle s'adressait à des malentendants, âgés d'au moins 45 ans présentant une surdité légère à profonde, bilatérale ou asymétrique.

Concernant les audioprothésistes, le questionnaire a été adressé à ceux qui avaient déjà obtenu leur diplôme d'Etat et le questionnaire relatif aux orthophonistes a été adressé à ceux qui étaient spécialisés en surdité.

c. Critères de non inclusion

Les patients ayant des implants cochléaires ou les enfants n'ont pas été pris en compte pour cette étude car elle s'adressait exclusivement aux adultes malentendants porteurs d'aides auditives classiques ou d'implants à conduction osseuse.

2. Méthodes

Pour cette étude, quatre questionnaires ont été réalisés. Il s'agit de sondages composés de questions ouvertes ou fermées, à choix simples ou multiples. Ils étaient tous anonymes afin de ne pas influencer les réponses des personnes sondées. Au moment de l'analyse des réponses, il a été vérifié que chaque personne sondée entrait dans les critères d'inclusion de l'étude. Enfin, lors de l'analyse statistique, le test de Khi-deux (cf. Annexe VI) a été utilisé pour évaluer si les résultats étaient significatifs ou non.

Enfin, en présageant une faible probabilité de réponses, une « interview » composée de huit questions fermées, à choix simples ou multiples, a été adressée à deux médecins ORL permettant de connaître leur point de vue concernant cette prise en charge.

a. Questionnaire « audioprothésistes »

Afin d'interroger un maximum d'audioprothésistes en France, plusieurs méthodes ont été employées. Tout d'abord, un responsable communication de chaque enseigne d'audioprothèse a été contacté via LinkedIn pour qu'il puisse transmettre le questionnaire à l'ensemble de ces collaborateurs audioprothésistes. Voici la liste des enseignes contactées :

Krys Audition, Amplifon, Audika, Audio pour tous, Dyapason, Audilab, Ideal Audition, Grand Audition, Total'Audition, Alain Afflelou Acousticien, Optical Center, Entendre, Ecouter Voir Audition mutualiste, Acuitis, Audition Santé, Audition Conseil, VivaSon et Sonance Audition.

Dans un second temps, le questionnaire a été publié à plusieurs reprises aux cours des quatre mois de stage sur un groupe Facebook dédié exclusivement aux audioprothésistes et sur LinkedIn afin d'élargir le panel.

Enfin, ce questionnaire a été adressé aux anciens maîtres de stage et audioprothésistes appartenant à leur réseau professionnel.

Concernant le contenu du questionnaire (cf. Annexe 1), l'objectif était d'évaluer les connaissances des audioprothésistes sur la prise en charge orthophonique, s'ils savaient quand en parler auprès de leurs patients et s'ils avaient déjà réorienté des patients presbycusiques vers l'orthophoniste.

Pour cela, le questionnaire débutait avec les questions classiques sur le sexe, la tranche d'âge, l'école de formation, le nombre d'années d'expérience, s'ils avaient reçu une formation sur la prise en charge orthophonique et par quel moyen.

Il leur a ensuite été demandé s'ils avaient compris l'intérêt des séances de rééducation orthophonique dans le cas d'une presbycusie, s'ils savaient quand en parler et avaient déjà eu l'occasion de réorienter l'un de leurs patients vers un(e) orthophoniste. Si c'était le cas, il leur a alors été demandé si leurs patients semblaient avoir compris leur démarche.

Quelques questions ont été posées afin d'évaluer leurs connaissances sur la prise en charge orthophoniques et une question leur demandant d'estimer approximativement le pourcentage moyen de leurs patients presbycusiques réalisant ou ayant réalisé des séances de rééducation leur a également été posée.

Enfin, une question visant à savoir s'ils travaillaient en collaboration avec un(e) orthophoniste a été posée puis s'ils souhaitaient avoir une formation régulière ou non sur le sujet.

b. Questionnaire « orthophonistes »

L'objectif était d'interroger un maximum d'orthophonistes en France. Pour cela, le questionnaire a été publié sur des groupes spécialisés en orthophonie et surdité sur Facebook lorsqu'ils étaient accessibles mais également envoyé à des orthophonistes travaillant en collaboration avec des audioprothésistes du réseau professionnel.

Les administrateurs des groupes privés consacrés aux orthophonistes ont également été contact s pour savoir s'ils pouvaient publier le questionnaire sur leur groupe car ils n'acceptaient pas tous les personnes d'autres professions.

Plusieurs orthophonistes ont été contact s par téléphone directement. Il leur a été posé la question s'ils étaient spécialisés en surdité et, si c'était le cas, s'ils pouvaient répondre à un questionnaire qui leur a été envoyé par mail.

Des connaissances d'étudiants en orthophonie ont également été contactées pour leur demander de diffuser le questionnaire à leur réseau.

L'objectif de ce questionnaire (cf. Annexe 2)  tait d'aborder les enjeux d'une prise en charge orthophonique dans le cadre d'une presbyacousie, quels types de tests étaient effectués lors du bilan et des séances de r ducation et enfin connaître leur point de vue concernant cette prise en charge et la reconnaissance de leur profession dans ce domaine.

Pour cela, le questionnaire débutait avec les questions sur le sexe, l' cole de formation, l'ancienneté de la profession et leur nombre d'années d'expérience en tant qu'orthophoniste spécialisé en surdité. Il leur a ensuite été demandé quelle formation avaient été suivi pour se spécialiser en surdité, quel pourcentage de leur patientèle représentaient les presbyacousiques et par quel professionnel de santé étaient-ils le plus souvent adressés. Ensuite, plusieurs questions concernant le déroulement du bilan et des séances de r ducation ont été posées. Enfin, ils ont été questionnés sur leur point de vue concernant les limites de la r ducation, s'ils travaillaient en collaboration avec des professionnels de santé (audioprothésistes ou médecin ORL) et s'ils pensaient que leur métier était suffisamment reconnu dans le cadre d'une presbyacousie.

c. Questionnaire « patients avec r ducation orthophonique »

Lors de chaque rendez-vous au centre Entendre de Granville, il a été demandé aux patients s'ils suivaient des séances de r ducation orthophonique. Si c'était le cas, soit le questionnaire était envoyé par mail soit il était rempli sur place lorsque c'était plus simple pour les patients.

De plus, il a été demandé à chaque orthophoniste contact  et proposant cette prise en charge s'ils pouvaient transmettre par mail le questionnaire à leurs patients.

Enfin, l'Association des Devenus Sourds et Malentendants de la Manche a été contact  pour qu'ils transmettent par mail le questionnaire à l'ensemble de leurs adhérents.

Le but de ce questionnaire (cf. Annexe 3)  tait d'évaluer les exercices pratiqués lors des séances et de connaître si la combinaison d'une prise en charge orthophonique avec un appareillage avait permis aux patients d'améliorer leur quotidien ou encore leur compréhension en milieu calme ou bruyant.

Les patients ont donc été questionnés sur le sexe, l'âge, l'activité professionnelle, le type de surdité qu'ils présentaient (unilatérale/bilatérale, perception/transmission) et le nombre d'années d'appareillage. Plusieurs questions concernant les exercices effectués en séance de rééducation ont été posées ainsi que leur fréquence. Enfin, il leur a été demandé s'ils ressentaient une amélioration à plusieurs niveaux grâce à l'association de la prise en charge orthophonique avec leur appareillage.

d. Questionnaire « patients sans rééducation orthophonique »

Le questionnaire (cf. Annexe 4) a été imprimé et présenté à chaque patient venant en rendez-vous de contrôle pour que ce soit plus simple pour eux à remplir. Il a été vérifié avant de leur transmettre le questionnaire qu'ils rentraient bien dans les critères d'inclusion de l'étude. De plus, ils ont été distribués sur chaque centre afin d'obtenir le plus de réponses possible.

Ce questionnaire avait deux objectifs principaux c'est-à-dire, savoir si les patients avaient déjà été informés sur la prise en charge orthophonique et, si c'était le cas, pour quelles raisons n'avaient-ils pas réalisé ces séances.

Pour cela, le questionnaire débutait avec les questions classiques sur le sexe, l'âge, la profession exercée, le type de surdité s'ils la connaissaient, le nombre d'années d'appareillage et s'ils étaient satisfaits de leurs appareils auditifs. Une question concernant l'existence d'une situation dans laquelle ils seraient gênés avec leurs aides auditives a ensuite été posée.

Ensuite, le questionnaire continuait avec une question visant à savoir si les patients avaient déjà été renseignés sur la prise en charge orthophonique. Si c'était le cas, par quel professionnel de santé (médecin traitant, audioprothésiste, médecin ORL, une association, un proche) et pour quelles raisons. Il a ensuite été demandé s'ils avaient bien compris l'intérêt de ces séances de rééducation et pour quelles raisons est-ce qu'ils n'avaient pas fait la démarche d'aller voir un(e) orthophoniste.

Enfin, ils ont été interrogés sur ce qu'ils pensaient d'une prise en charge orthophonique en complément de l'appareillage et à qui s'adresseraient les séances de rééducation selon eux afin d'évaluer leurs connaissances sur le sujet. Ces questions ont été formulées avec des réponses ouvertes de façon à ne pas orienter le patient.

e. Interview auprès des médecins ORL

Cette interview était composée de huit questions fermées dans le but d'obtenir un avis des médecins ORL quant à cette prise en charge pour les adultes devenus sourds porteurs d'aides auditives classiques.

L'interview débutait ainsi avec la question de la formation sur la prise en charge orthophonique des patients presbycusiques au cours de leur cursus en médecine puis sur la fréquence à laquelle ils évoquaient cette prise en charge auprès de leurs patients. Ensuite, il leur a été demandé à quelle fréquence collaboraient-ils avec le médecin traitant, l'audioprothésiste et l'orthophoniste, leurs attentes concernant cette collaboration et si c'était eux qui les contactaient en premier lieu.

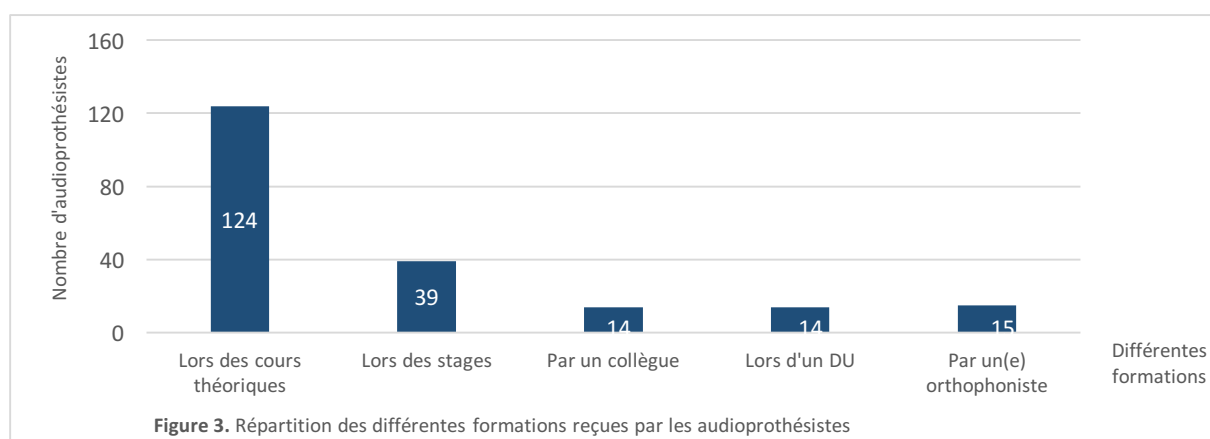
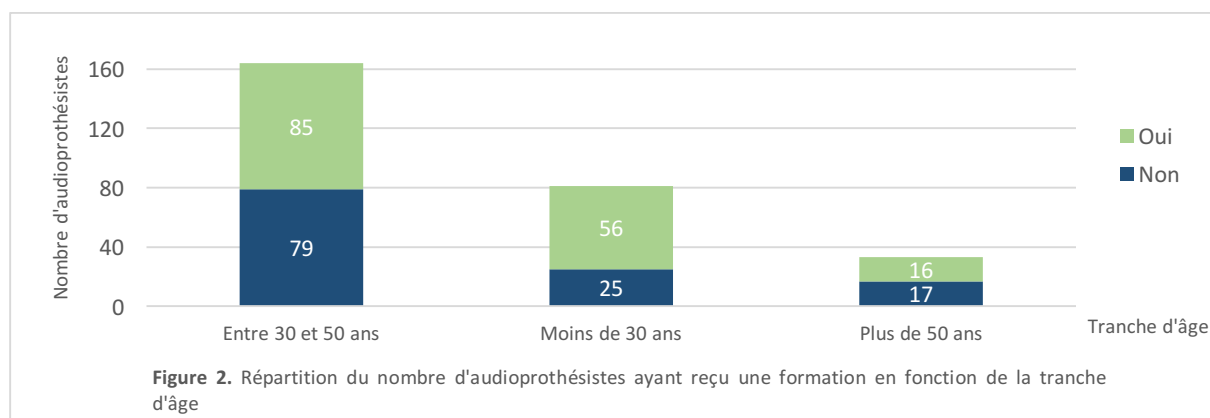
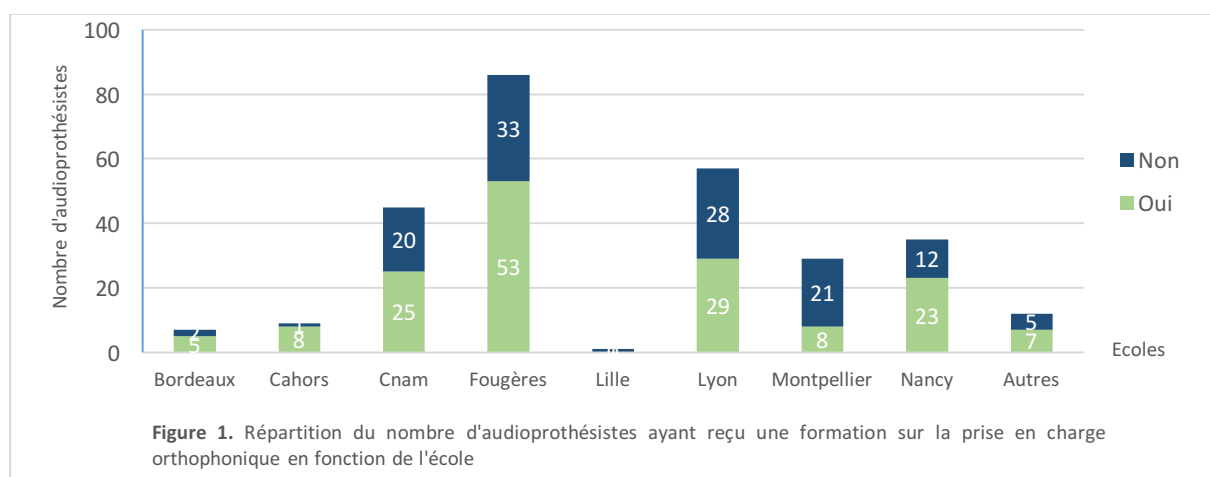
Enfin, il leur a été demandé pour quelles raisons jugeaient-t-ils nécessaire une prise en charge orthophonique et quel en était l'intérêt, selon eux.

Résultats

1. Questionnaire « audioprothésistes »

Au total 281 audioprothésistes ont répondu au questionnaire dont 53% de femmes et 47% d'hommes avec en moyenne 14 ans d'expérience.

- Répartition des audioprothésistes ayant reçu une formation sur la prise en charge orthophonique :



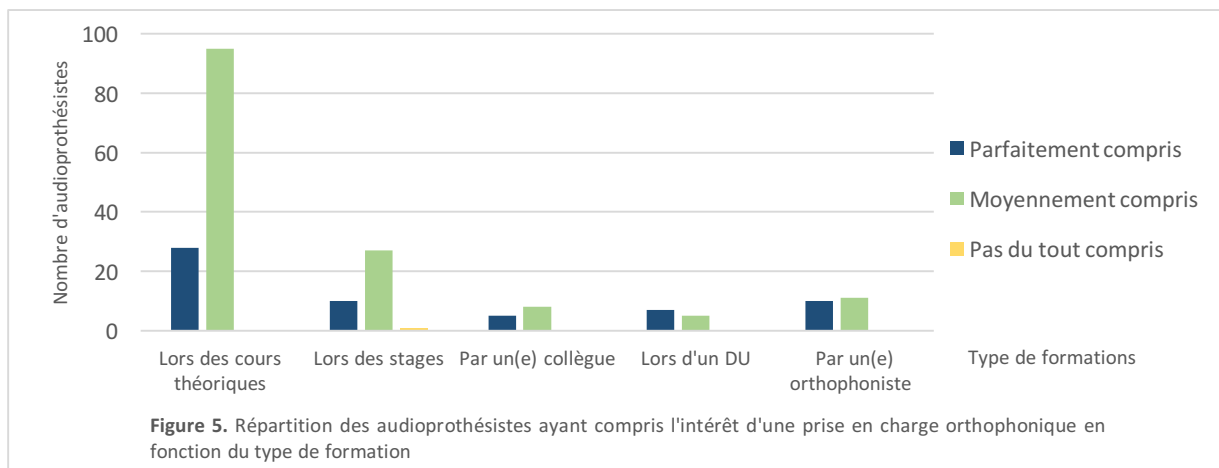
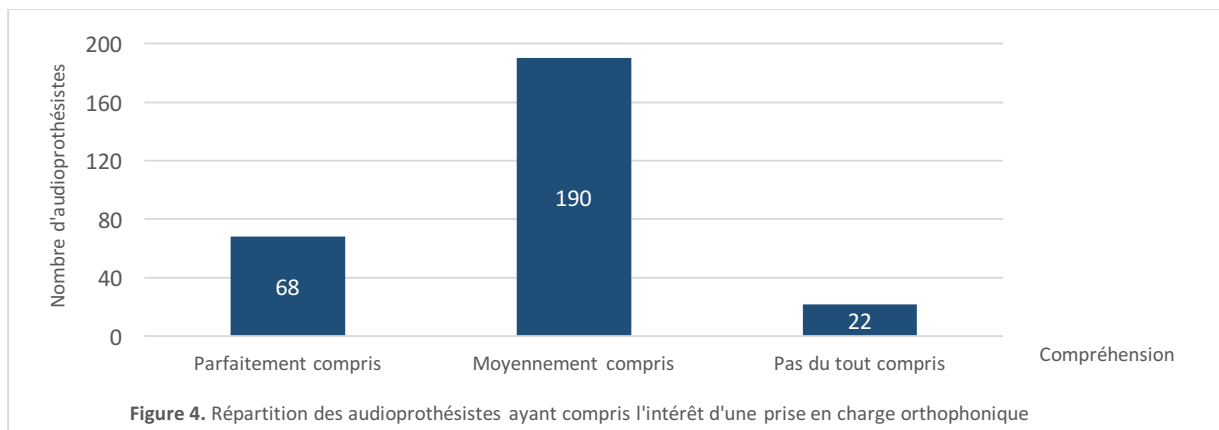
Les résultats montraient que seule la moitié des audioprothésistes de cette étude se disaient formés sur la prise en charge orthophonique. Deux tests de Khi-deux ont été effectués afin de valider ou non les hypothèses suivantes :

- L'école de formation n'influence pas la possibilité d'être formé sur la prise en charge orthophonique ;
- La tranche d'âge n'influence pas la possibilité d'avoir été formé sur la prise en charge orthophonique.

Les tests ont rejeté ces hypothèses et ont démontré que l'influence de l'école de formation et de la tranche d'âge étaient statistiquement significatives.

Pour la majorité, la formation a été réalisée lors des cours théoriques ou des stages.

- Répartition en fonction de la compréhension :

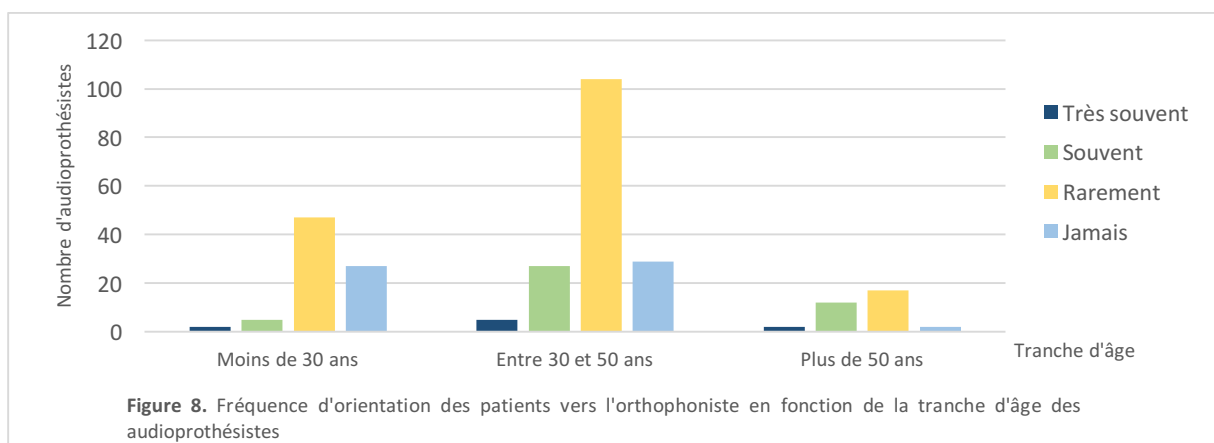
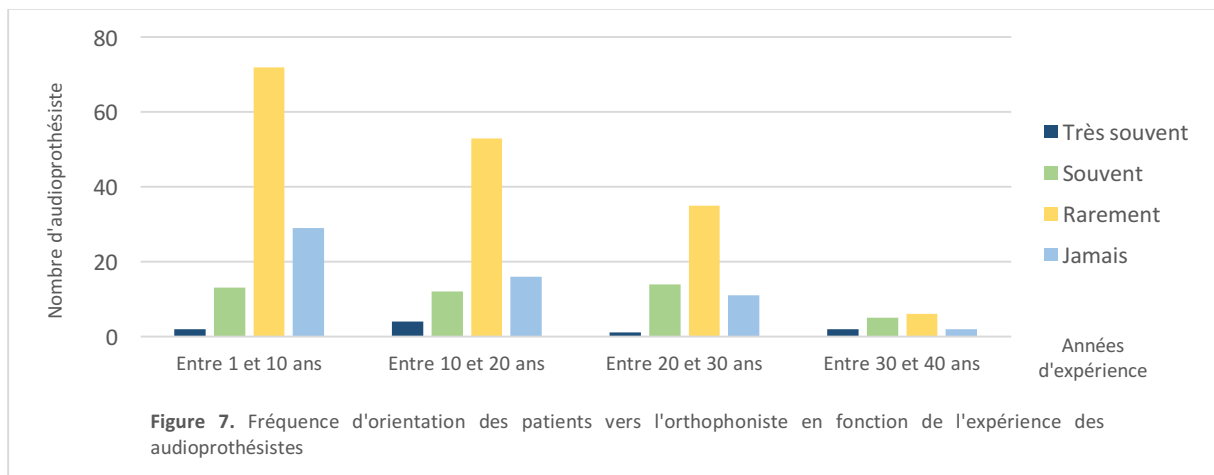
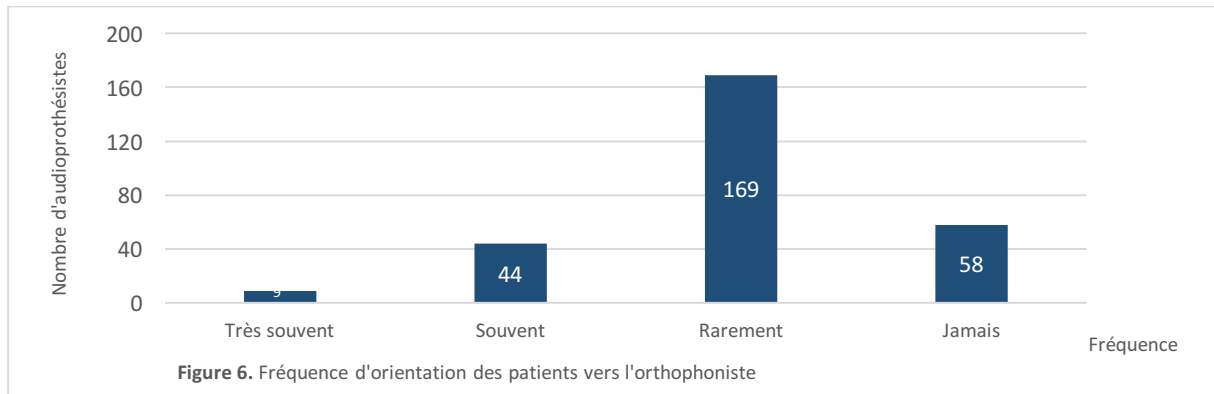


Une majorité des audioprothésistes avaient seulement moyennement compris l'intérêt d'une prise en charge orthophonique dans le cadre d'une presbycusie. Un test de Khi-deux avait été réalisé pour valider ou non l'hypothèse suivante : le type de formation reçu par les audioprothésistes n'influence pas leur compréhension dans l'intérêt d'une prise en charge orthophonique. Cette hypothèse a été rejetée et il a été démontré que le type de formation reçu avait une influence statistiquement significative.

Deux autres tests de Khi-deux ont été réalisés pour valider ou non l'hypothèse que l'école de formation ou la tranche d'âge n'influeraient pas la compréhension des audioprothésistes

concernant la nécessité d'une prise en charge orthophonique pour les patients presbycousiques. Ces hypothèses ont été validés et ont prouvé que l'école de formation ainsi que la tranche d'âge n'influençaient pas leur compréhension sur le sujet.

- Répartition de la fréquence d'orientation vers l'orthophoniste :



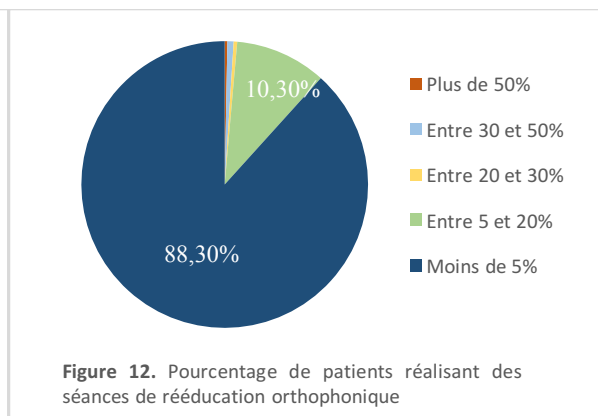
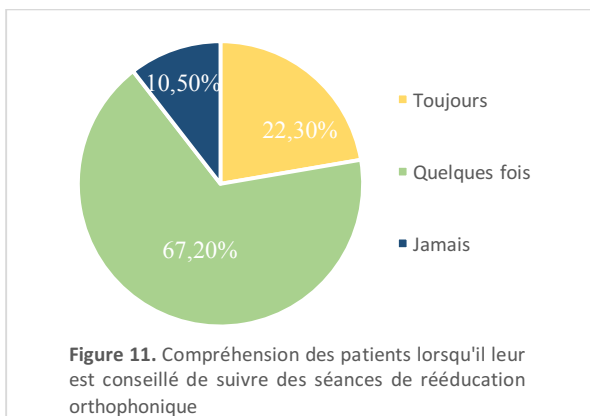
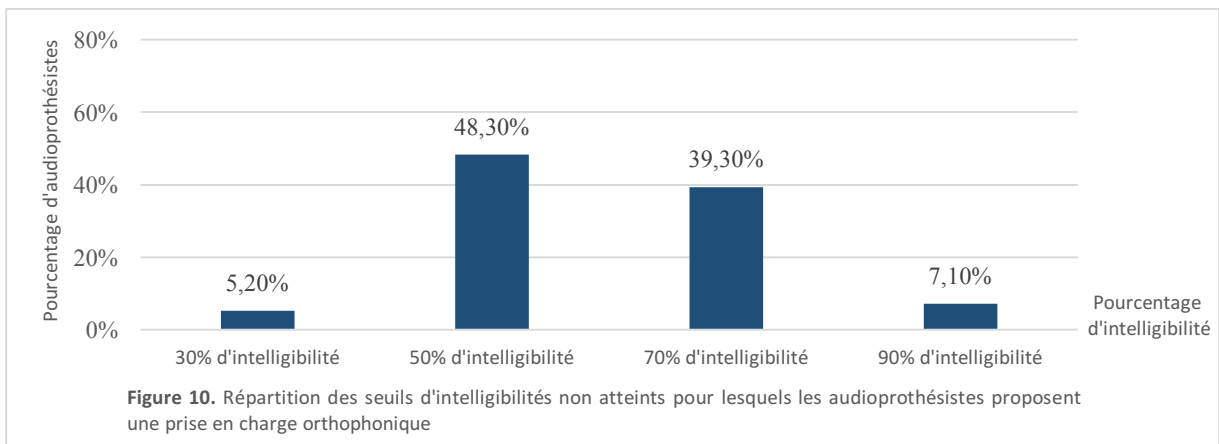
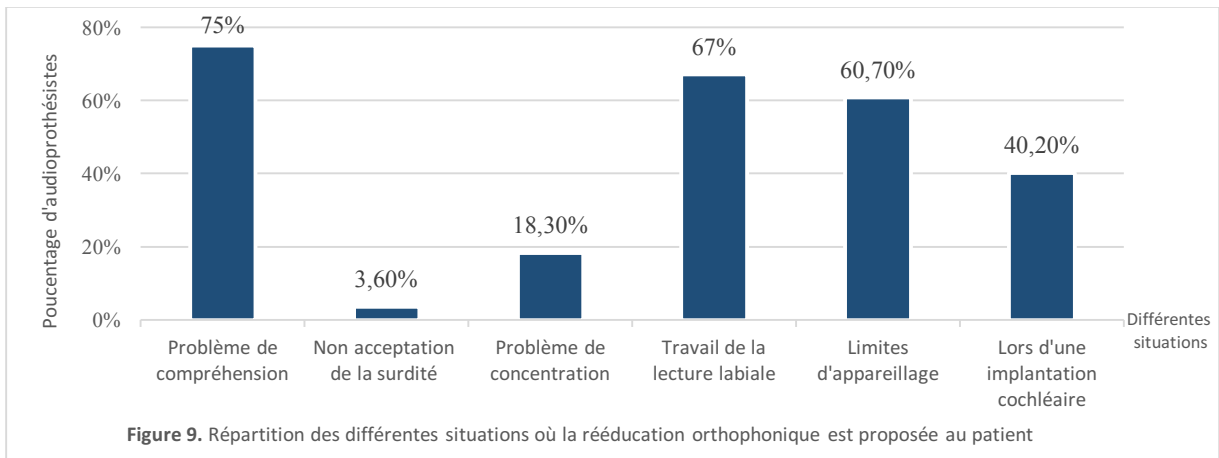
60% des audioprothésistes n'orientaient que rarement leurs patients vers l'orthophoniste, 20% n'avaient jamais orienté leurs patients et seuls 20% le faisaient souvent ou très souvent. On observe tout de même une diminution des items « rarement » et « jamais » avec l'augmentation du nombre d'années d'expérience.

Ainsi, deux tests de Khi-deux ont été réalisés pour répondre aux hypothèses suivantes :

- L'expérience des audioprothésistes n'influence pas la fréquence d'orientation de leurs patients ;
- La tranche d'âge des audioprothésistes n'influence pas la fréquence d'orientation de leurs patients.

La première hypothèse a été validée tandis que la deuxième a été rejetée, démontrant ainsi que l'influence de la tranche d'âge est statistiquement significative dans l'orientation des patients vers l'orthophoniste.

- Répartition des différentes situations pratiques :



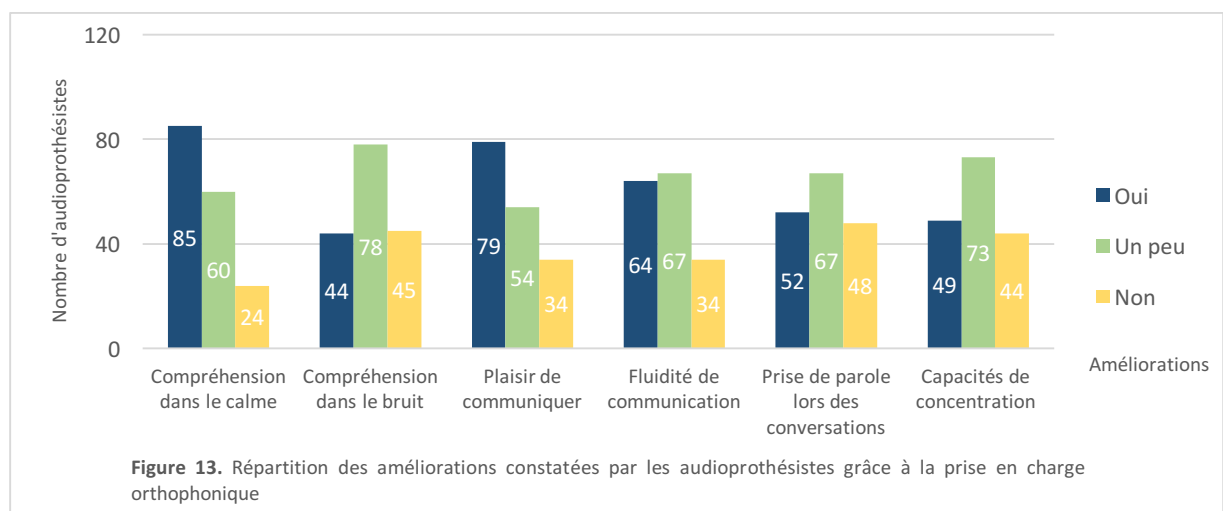
Lors de problèmes de compréhension, de limites d'appareillages ou pour travailler la lecture labiale, les audioprothésistes proposaient majoritairement une prise en charge orthophonique à leurs patients.

Les résultats montraient également que pour une majorité d'audioprothésistes, il fallait que l'intelligibilité soit inférieure à 50 ou 70% à l'audiométrie vocale pour qu'ils considèrent la prise en charge orthophonique comme nécessaire.

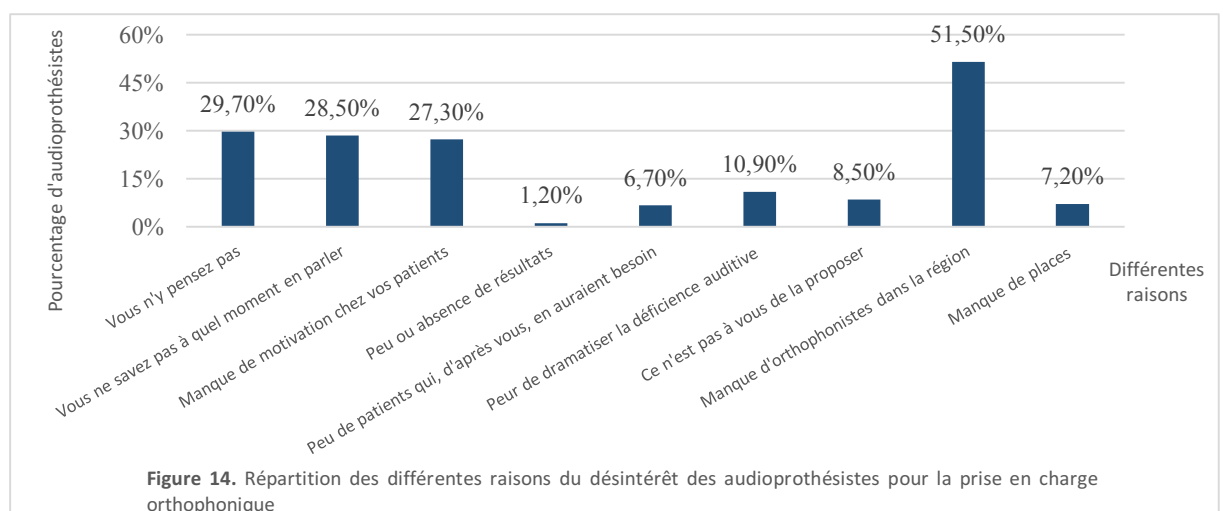
Cependant, 67,20% des audioprothésistes constataient que leurs patients ne comprenaient pas toujours lorsqu'ils leurs parlaient de rééducation orthophonique. 10,50% ne constataient jamais de compréhension de leurs patients et seulement 22,30% trouvaient toujours leurs patients réceptifs à la prise en charge orthophonique.

Les résultats montraient également que pour 88,30% des audioprothésistes, le nombre de patients réalisant une rééducation orthophonique en parallèle de leur appareillage représentait moins de 5% de leur patientèle.

- Représentation des bénéfices apportés par la prise en charge orthophonique

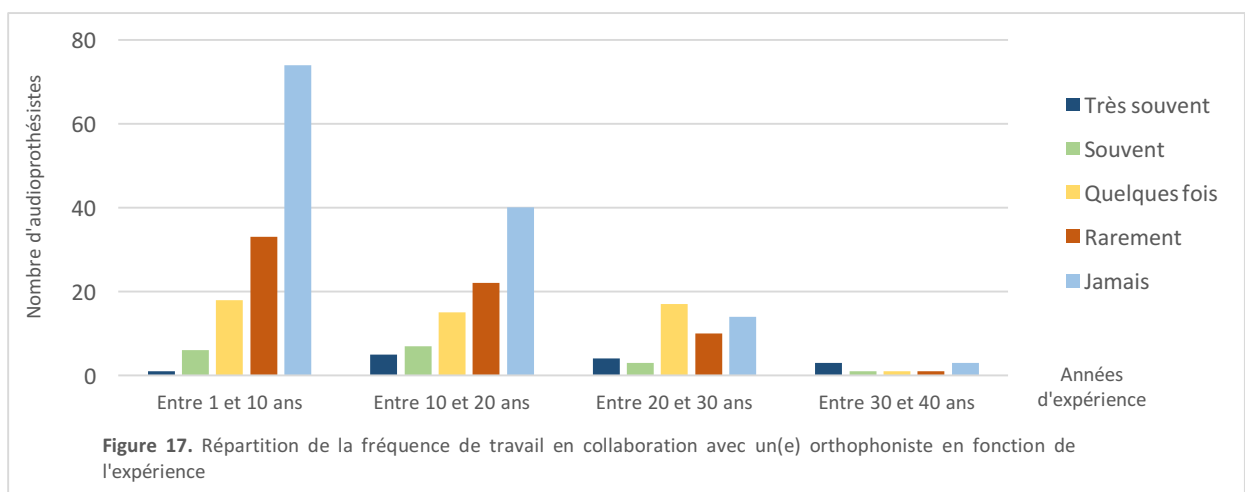
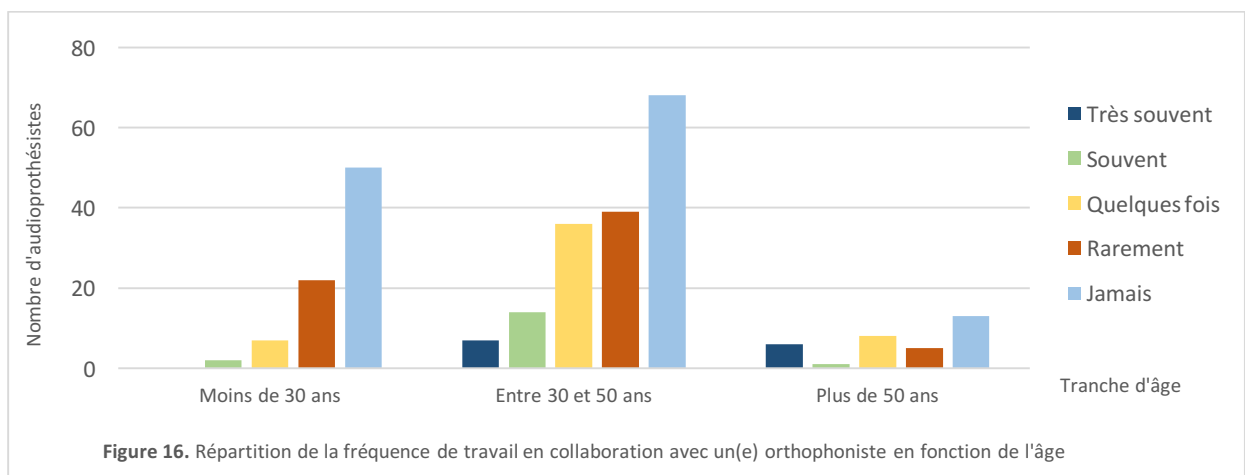
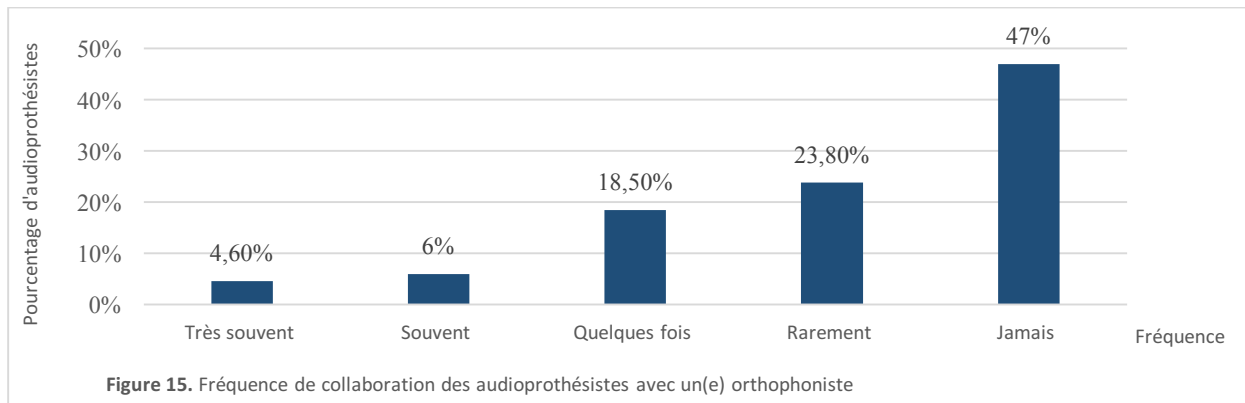


Une majorité des audioprothésistes constatait une meilleure compréhension de leurs patients dans le calme, une amélioration de leur plaisir à communiquer et de leur fluidité de communication grâce à la rééducation orthophonique.



Les résultats montraient que la moitié des audioprothésistes n'évoquait pas la prise en charge orthophonique en raison du manque d'orthophoniste dans la région. 58,2% d'entre eux ne savaient pas à quel moment en parler à leurs patients ou n'y pensaient pas.

- Répartition de la fréquence de collaboration entre les audioprothésistes et les orthophonistes



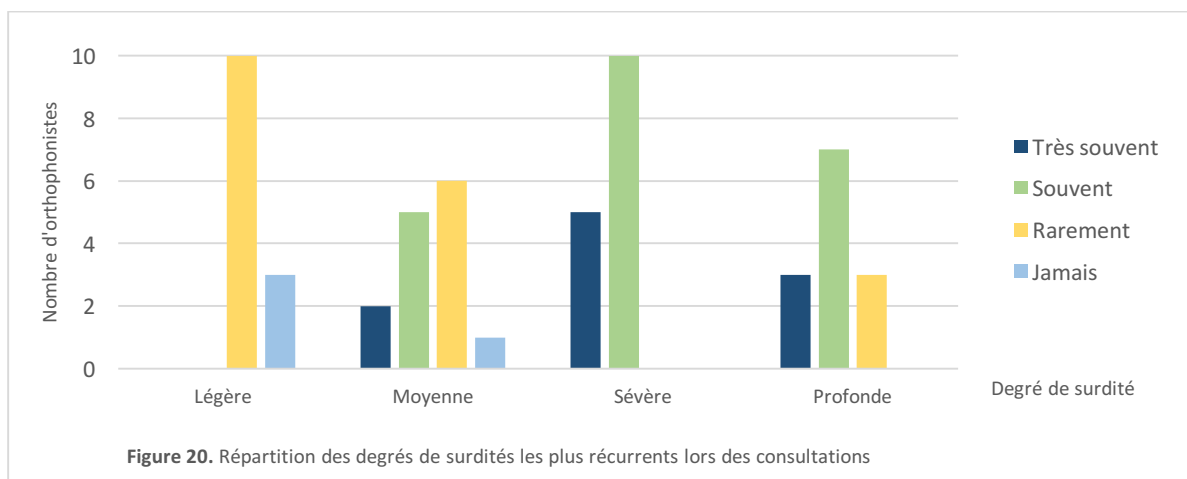
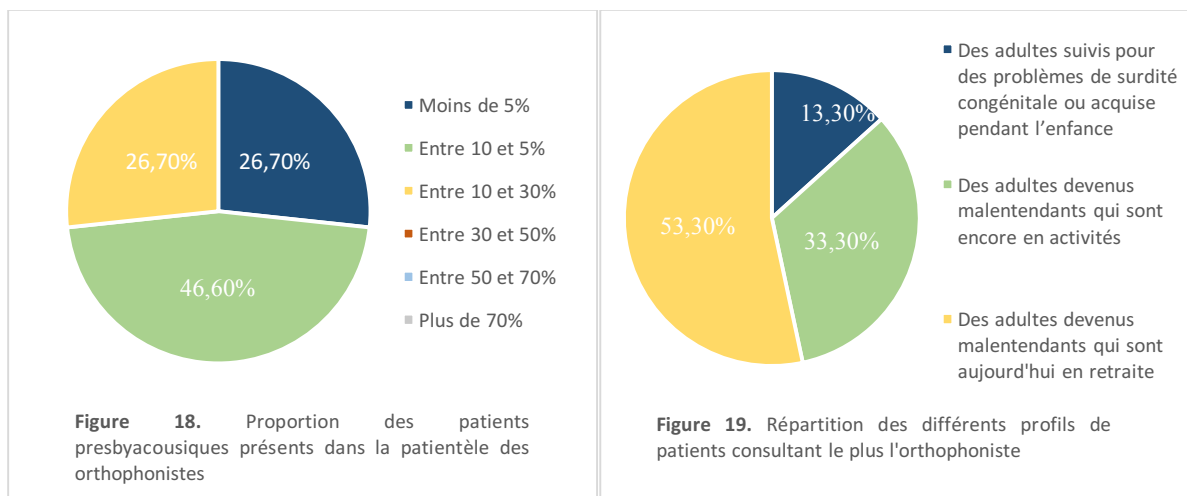
Avec le nombre d'années d'expérience, observait une diminution des fréquences « jamais » et « rarement ». Un test de Khi-deux a été réalisé pour valider ou non l'hypothèse que le nombre d'années d'expérience n'influait pas la fréquence de collaboration des audioprothésistes avec les orthophonistes. Ce dernier a rejeté cette hypothèse et démontré que l'influence de l'expérience était statistiquement significative.

Ce même test a été réalisé pour vérifier la deuxième hypothèse : la tranche d'âge n'influence pas la fréquence de collaboration des audioprothésistes avec les orthophonistes. Ce dernier a également rejeté cette hypothèse et démontré que l'âge avait une influence statistiquement significative.

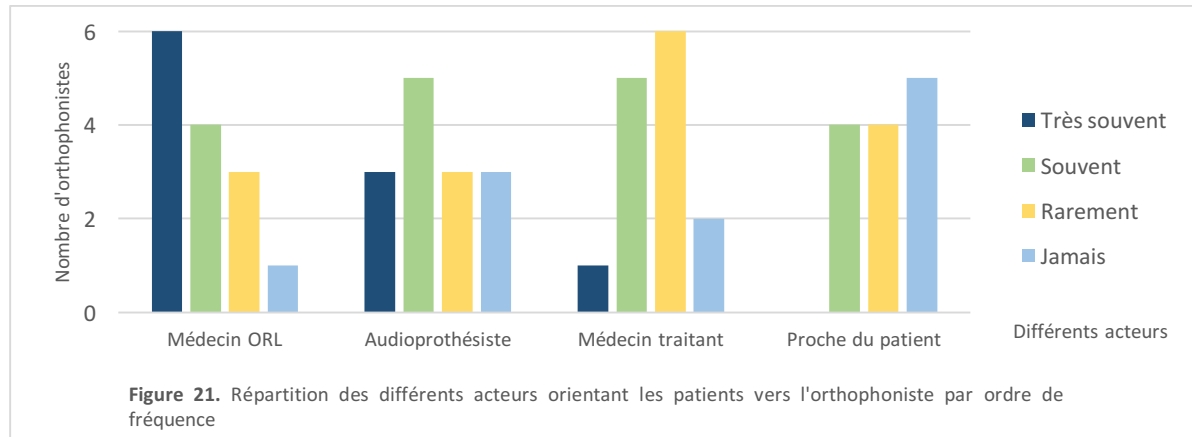
2. Questionnaire « orthophonistes »

15 orthophonistes ont répondu au questionnaire dont 14 femmes et 1 homme avec une moyenne de 21 ans d'expérience. 60% d'entre eux avaient suivi une formation spécifique en table ronde et 40% ont été formés lors de leur formation continue. De plus, 66,7% travaillaient en libéral et 33,3% alternaient entre l'hôpital et leur cabinet libéral.

- Présentation des différents profils de patients consultant les orthophonistes



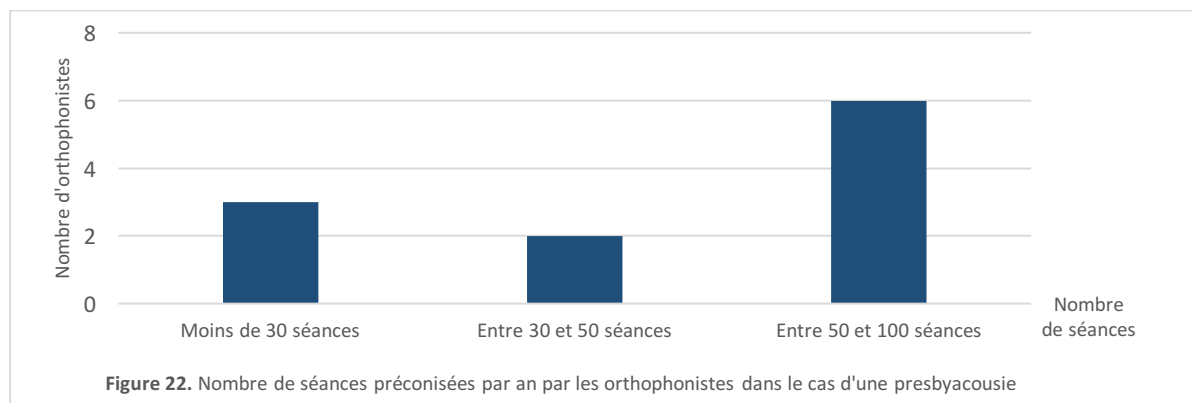
Les patients presbycousiques ne représentaient qu'une minorité de la patientèle des orthophonistes (moins de 30% d'après la figure 18). Ils étaient en majorité des adultes devenus malentendants et actuellement en retraite. On observait que ces patients présentaient essentiellement des surdités sévères ou profondes.



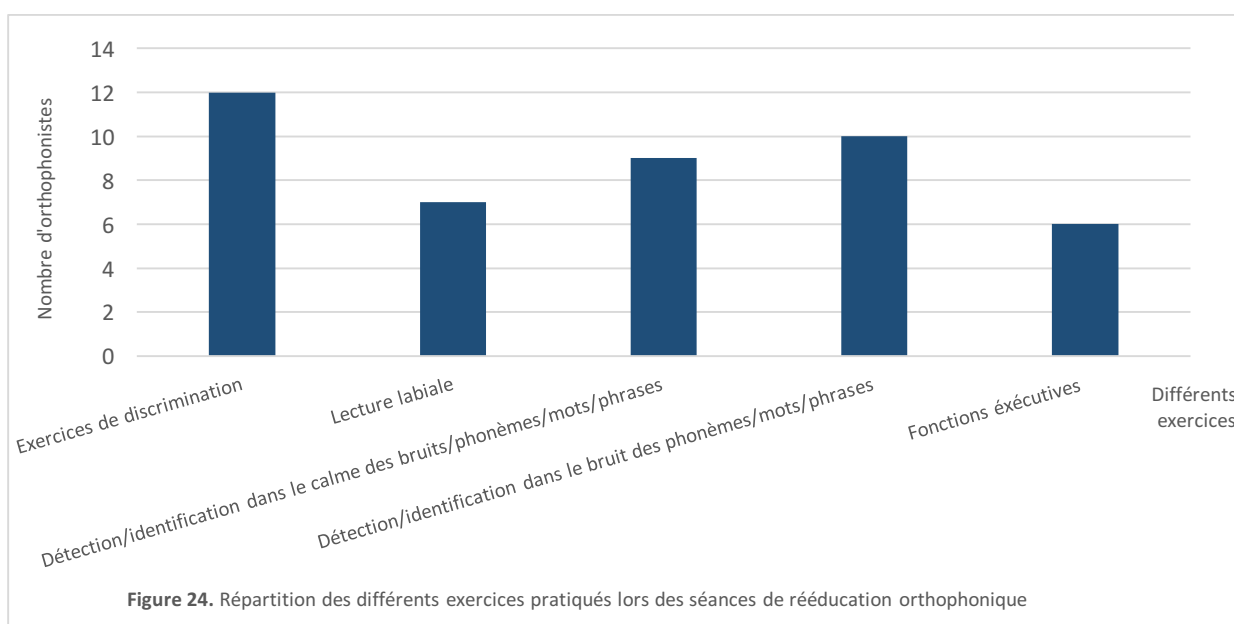
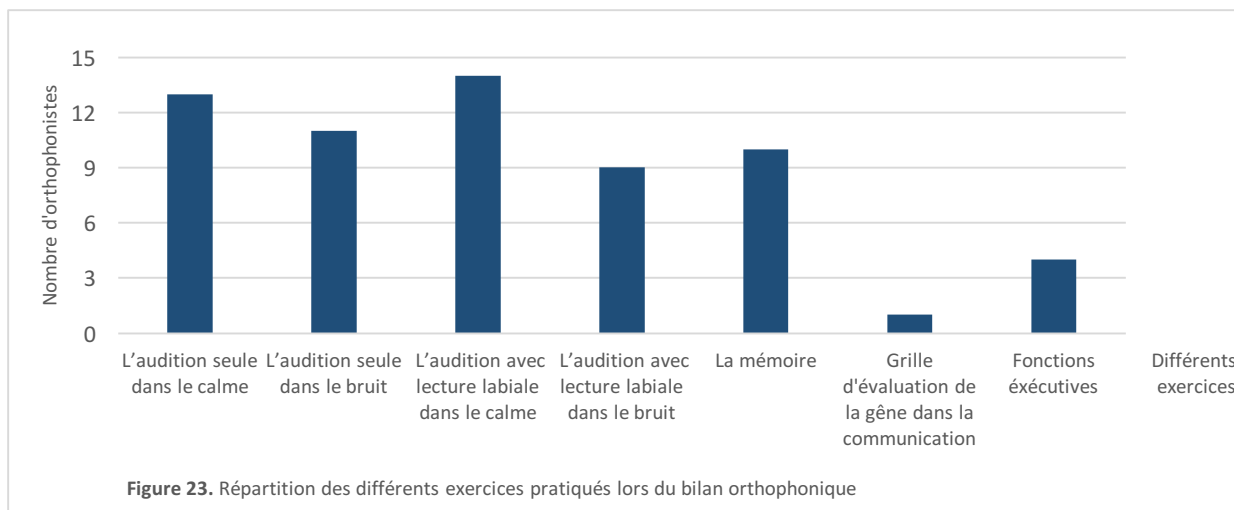
Le médecin ORL était le professionnel de santé qui orientait le plus souvent les patients vers les orthophonistes suivit des audioprothésistes et du médecin traitant.

- Présentation générale du déroulement des séances de rééducation orthophonique

Concernant le temps prévu pour le bilan, 23% des orthophonistes prévoyaient 1h, 54% proposaient 1h30 et 23% prévoyaient plus de temps. Pour les séances de rééducation, 66% des orthophonistes prévoyaient 45 minutes de consultation et 34% proposaient seulement 30 minutes.



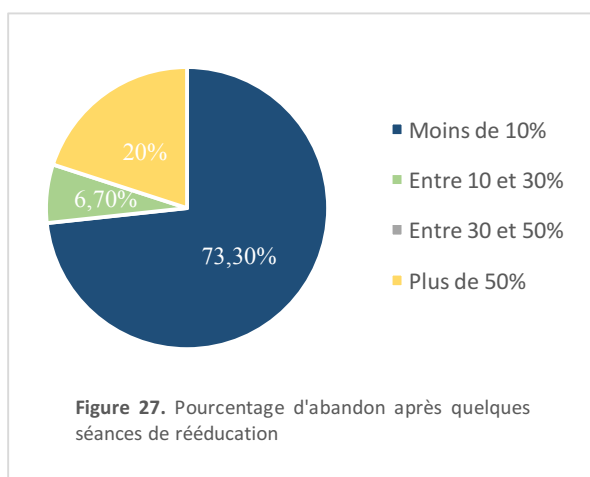
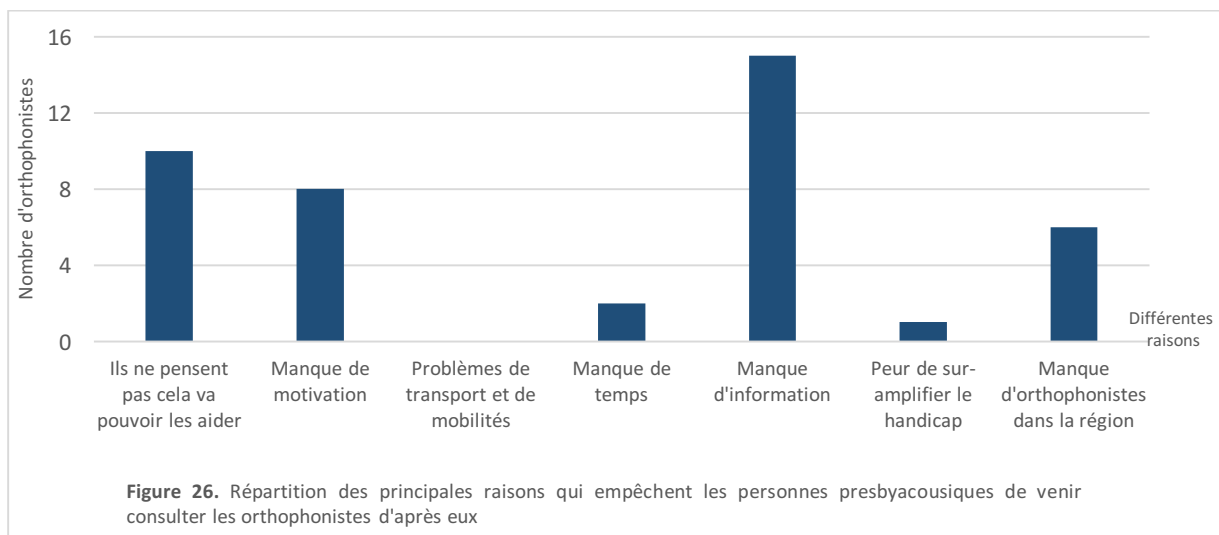
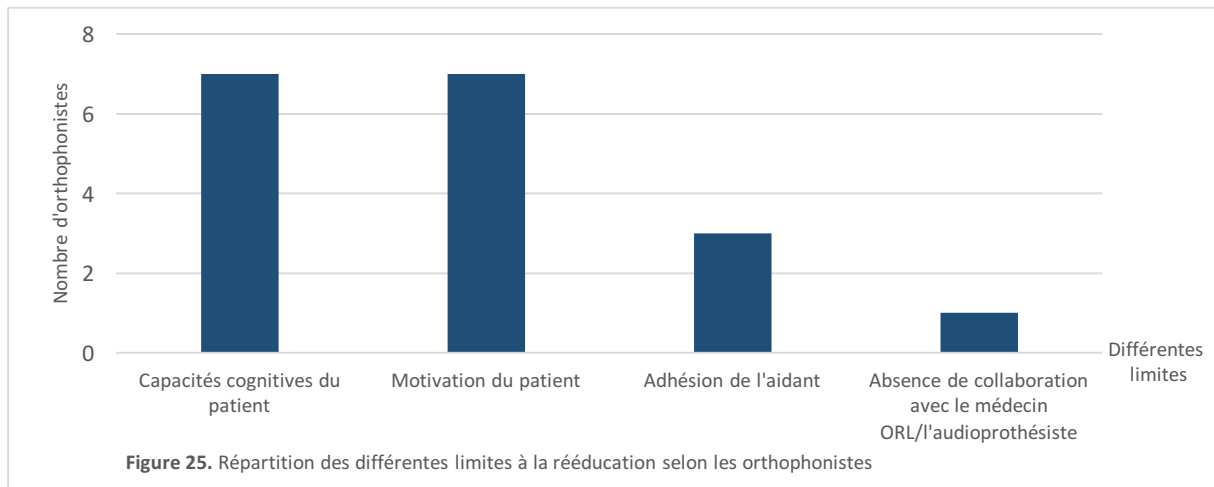
Une majorité des orthophonistes préconisaient entre 50 et 100 séances par an dans le cadre d'une presbycousie. 53,3% d'entre eux proposaient une séance par semaine à leurs patients et 47,7% proposaient deux séances de rééducation par semaine. Il a été précisé à chaque fois que ce n'était qu'une estimation moyenne et que le véritable nombre de séance dépendait du patient et de ses besoins.



Les principaux exercices pratiqués lors du bilan reposaient sur des tests d'audition en milieux calmes et bruyants, avec ou sans lecture labiale. Des exercices pour évaluer la mémoire ou les fonctions exécutives c'est-à-dire, la concentration, l'attention et la suppléance mentale des patients étaient également proposés par les orthophonistes. 73% proposaient souvent du travail à domicile à leurs patients et 26% n'en proposaient que rarement.

Les mêmes exercices étaient pratiqués lors des séances de rééducation et en fonction des besoins du patient certains étaient plus ciblés que d'autres.

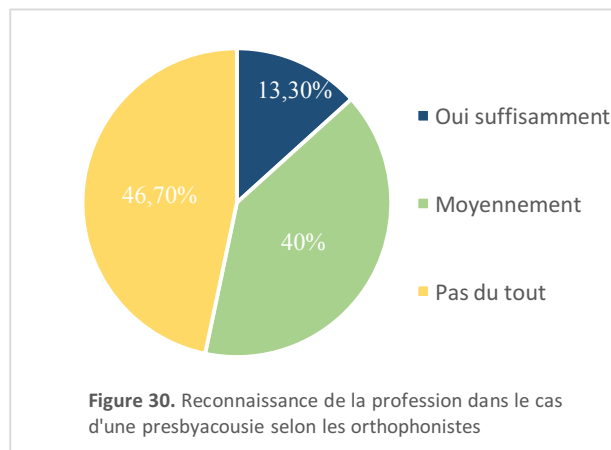
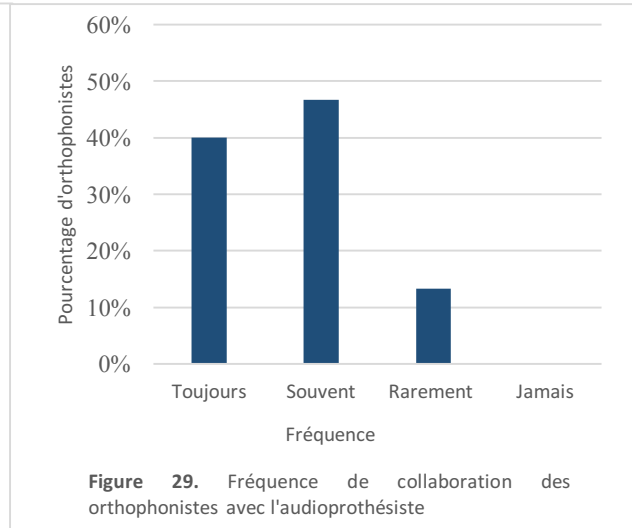
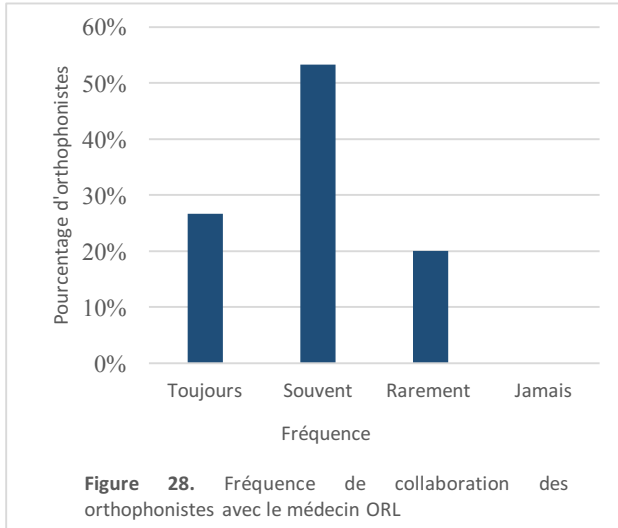
- Présentation des différentes limites à la prise en charge orthophonique



Selon les orthophonistes, les principales limites à la rééducation étaient dues au manque de motivation générale des patients mais dépendaient également de leurs capacités cognitives de départ. En revanche, parmi les raisons qui empêchaient, selon eux, les patients de venir les consulter étaient dues majoritairement au manque d'information des patients sur le sujet.

Concernant le pourcentage d'abandon après quelques séances, les avis entre les orthophonistes étaient très tranchés avec environ 73% qui considéraient que moins de 10% de leurs patients abandonnaient alors que 20% voyaient plus de 50% de leur patientèle abandonner après quelques séances.

Deux tests de Khi deux ont été effectués pour vérifier s'il existait un lien entre la fréquence des séances de rééducation ou le profil des patients qui consultaient (toujours en activité, retraité ou ayant une surdité congénitale) et la fréquence d'abandon. Les deux tests ont démontré qu'ils n'avaient pas d'influence sur la fréquence d'abandon après quelques séances.



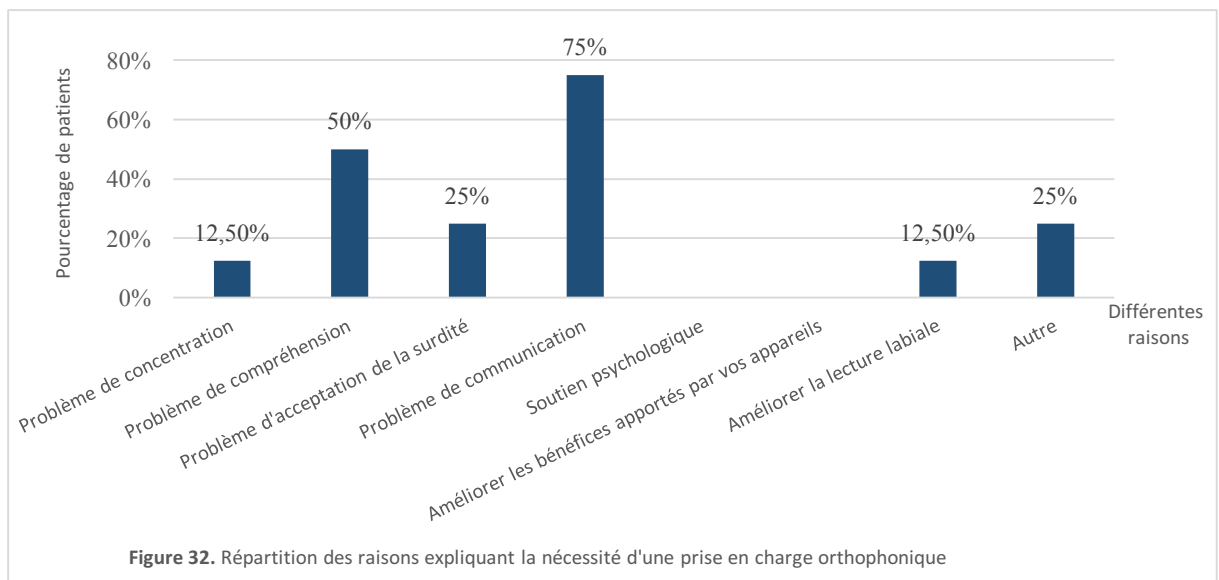
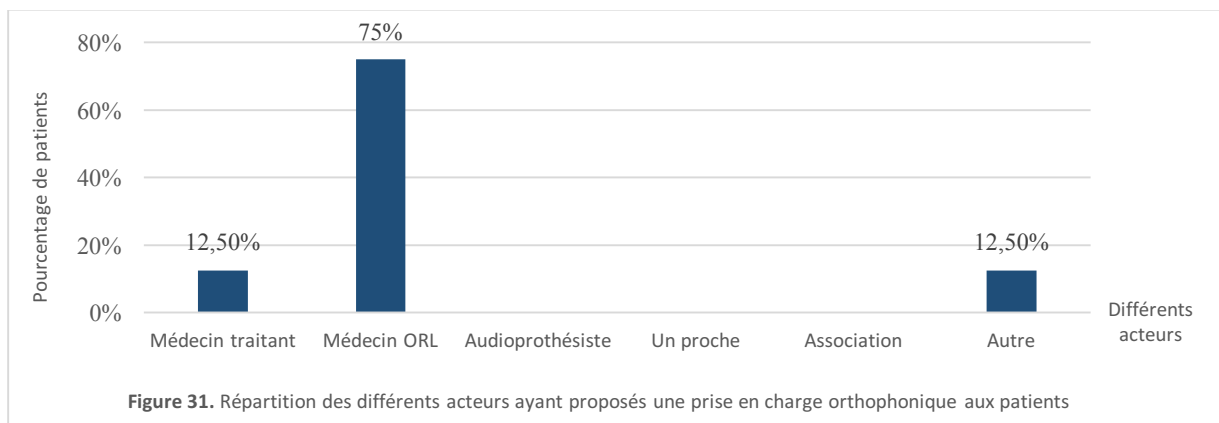
La majorité des orthophonistes travaillaient souvent voire toujours en collaboration avec le médecin ORL et l'audioprothésiste. Cependant, 40% d'entre eux trouvaient leur profession moyennement reconnue dans le cadre d'une presbycusie et 46,70% ne se considéraient pas du tout reconnus.

Deux tests de Khi deux ont été réalisés pour vérifier les hypothèses suivantes : l'expérience n'influence pas la fréquence de collaboration des orthophonistes avec le médecin ORL ou l'audioprothésiste. Ces deux hypothèses ont bien été validées démontrant que le nombre d'années d'expérience n'avait pas d'influence.

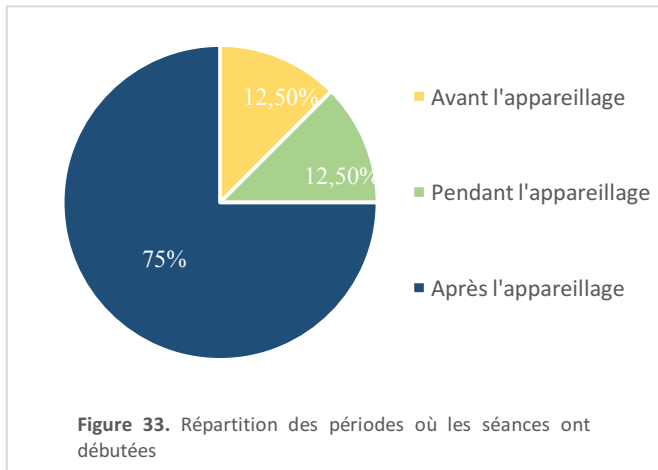
3. Questionnaire « patients avec rééducation orthophonique »

Au total, 8 patients ont répondu au questionnaire dont 6 hommes et 2 femmes avec une moyenne d'âge de 68 ans. Ils présentaient tous une surdité bilatérale depuis plus de 10 ans mais 50% d'entre eux possédaient un appareillage bilatéral et 50% un appareillage unilatéral depuis environ 27 ans. Ils ont tous répondu être très satisfait de leur appareillage et pourtant la moitié trouvaient qu'ils étaient tout de même gênés en milieu bruyant ou lors de réunion avec plusieurs personnes.

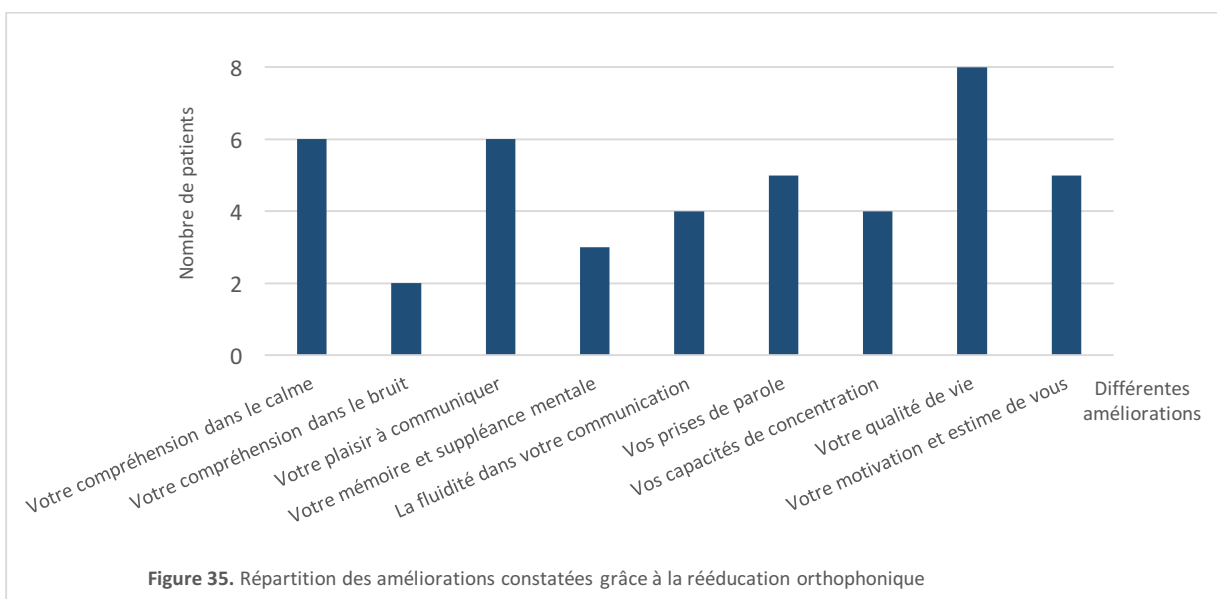
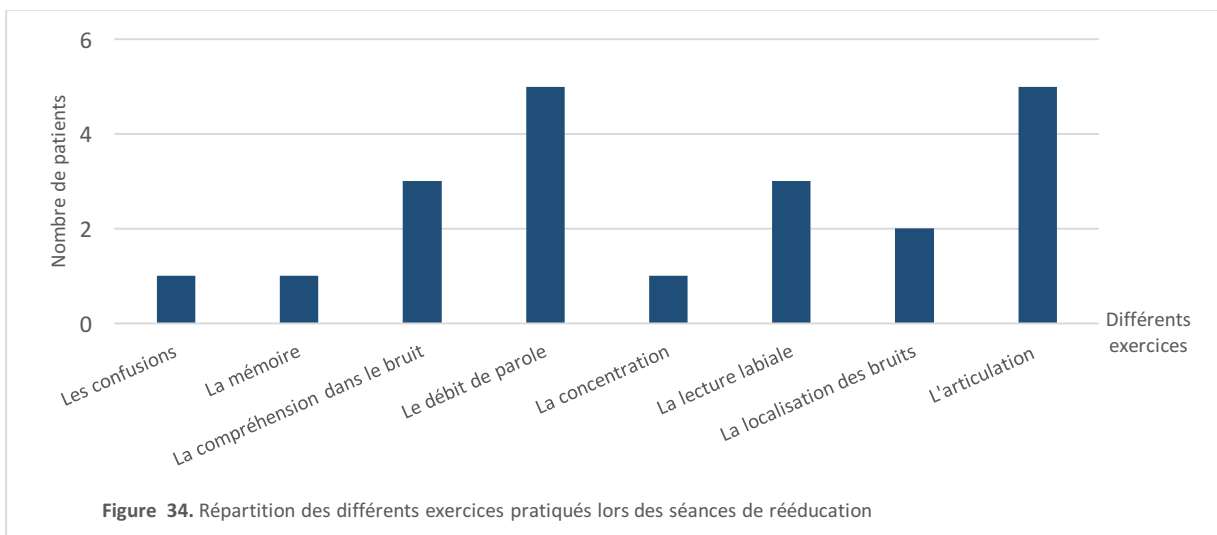
- Présentation des différentes étapes qui les ont conduits à l'orthophoniste



- Présentation générale du déroulement des séances



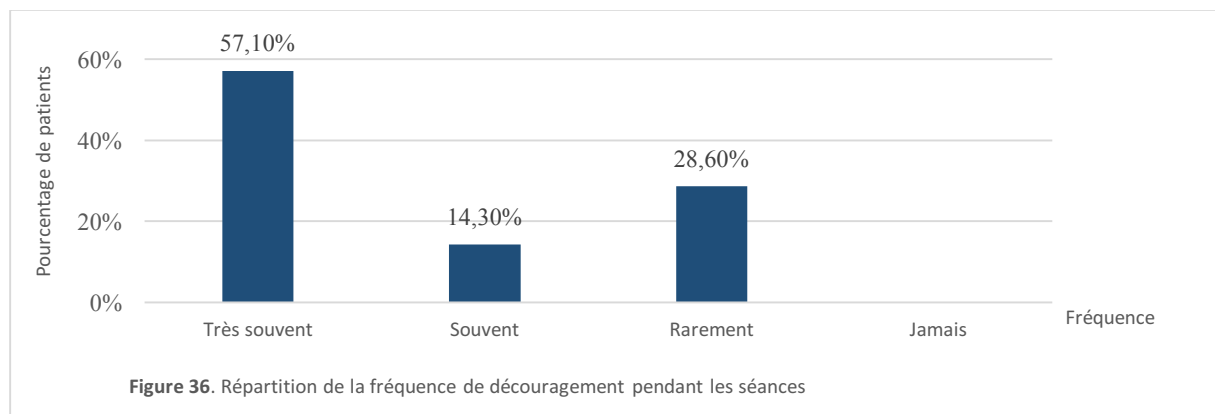
100% des patients ont dit avoir compris l'intérêt d'une prise en charge orthophonique lorsqu'on leur a proposé d'en réaliser. 87,5% des patients ont réalisé une séance par semaine et 12,5% ont effectué plusieurs séances par semaine. La majorité d'entre eux ont réalisé les séances après l'appareillage.



Le débit de parole, l'articulation, la compréhension dans le bruit et la lecture labiale étaient les exercices les plus couramment pratiqués. Ainsi, tous les patients trouvaient une amélioration de leur qualité de vie et 75% ont retrouvé leur plaisir à communiquer et ont vu leur compréhension dans le calme s'améliorer.

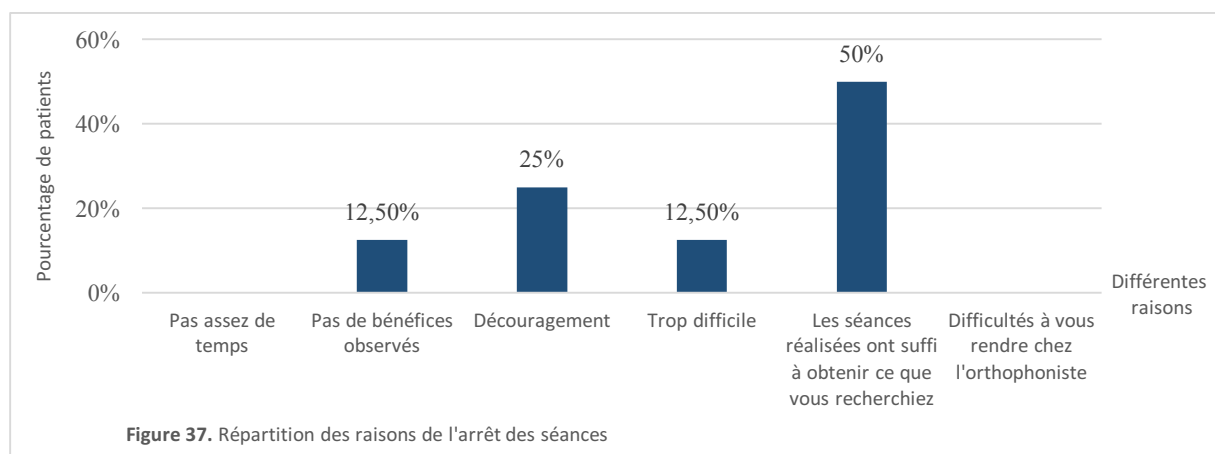
71,4% des patients se disaient très satisfait de leur prise en charge orthophonique et 28,6% satisfait, qu'ils trouvaient très complémentaire à leur appareillage.

- Présentation des limites à la rééducation



Plus de la moitié des patients ont affirmé avoir été très souvent découragés lors des séances. De plus, tous les répondants ont signalé avoir été découragé à un moment donné au cours du processus de rééducation.

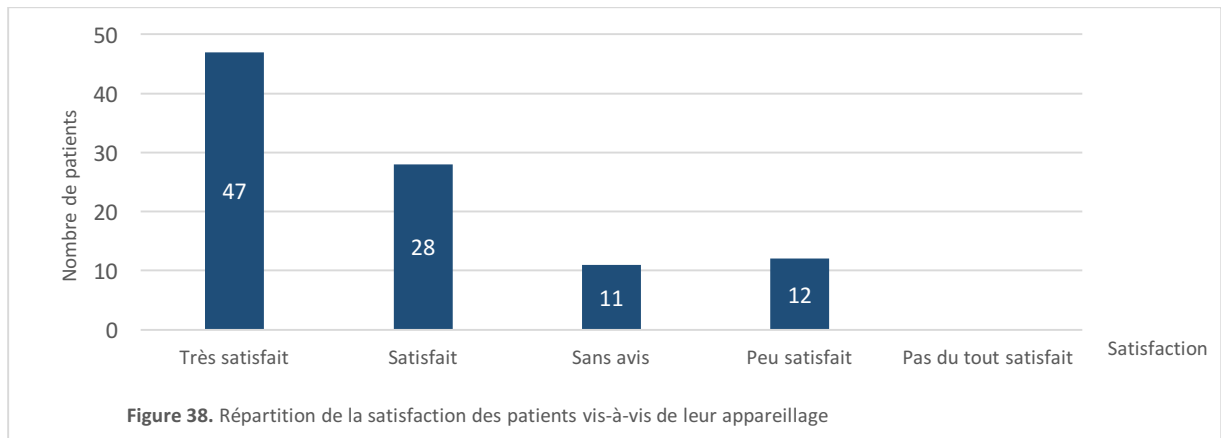
Lorsqu'ils ont répondu au questionnaire, tous les patients avaient arrêté les séances. Voici les raisons :



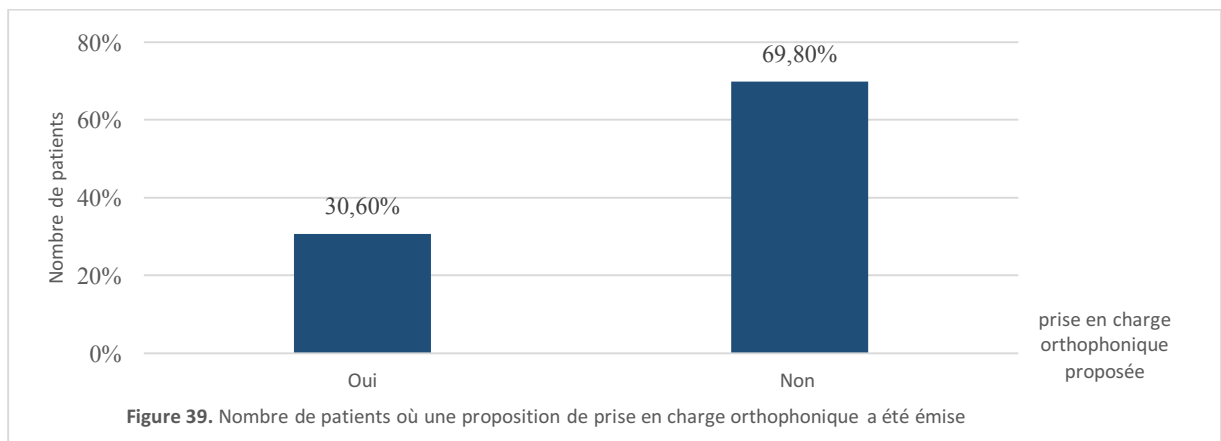
Parmi les 8 patients interrogés, la moitié ont arrêté les séances car ils avaient obtenu les résultats recherchés mais l'autre moitié les avait cessés en raison d'un manque de bénéfices, de découragement ou car ils trouvaient la rééducation trop difficile.

4. Questionnaire « patients sans rééducation orthophonique »

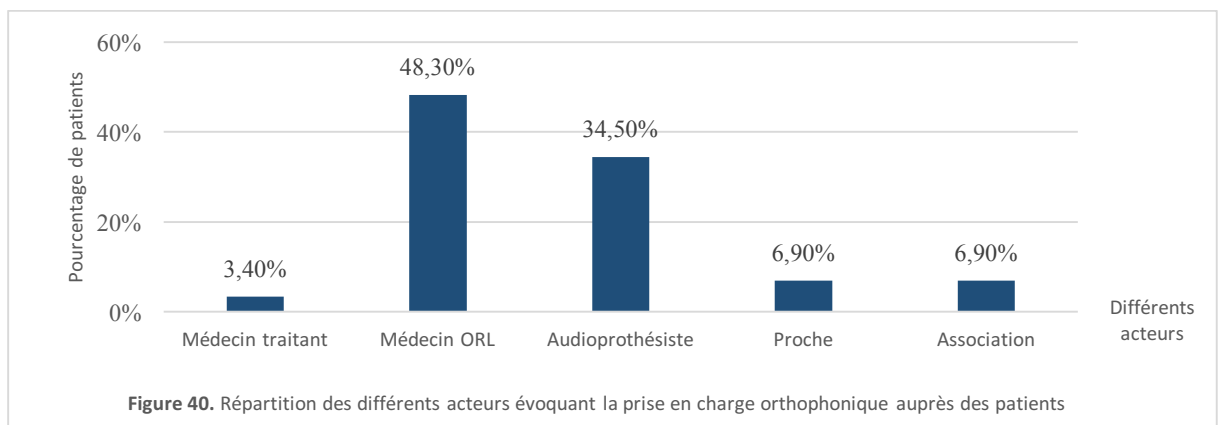
98 patients ont répondu au questionnaire dont 51 femmes et 47 hommes avec une moyenne d'âge de 74 ans. 87,5% présentaient une surdité bilatérale et 22,5% unilatérale et étaient tous appareillés depuis 13 ans en moyenne.

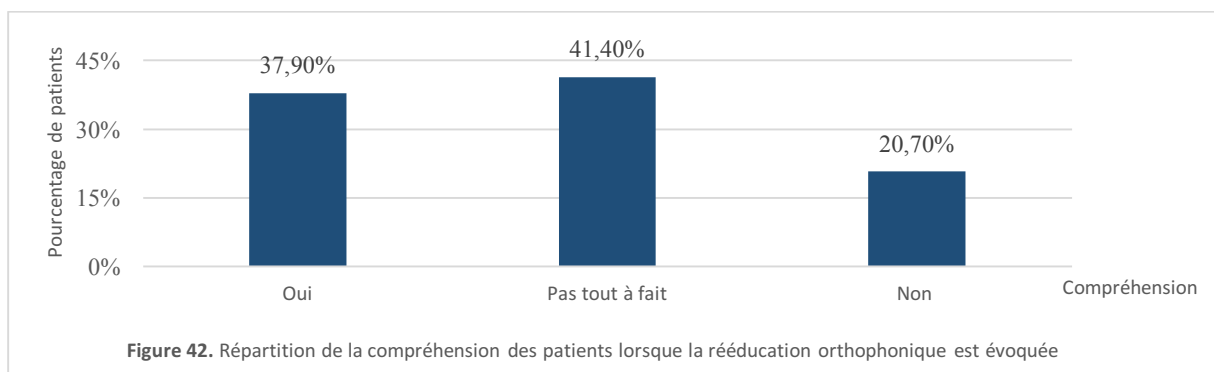
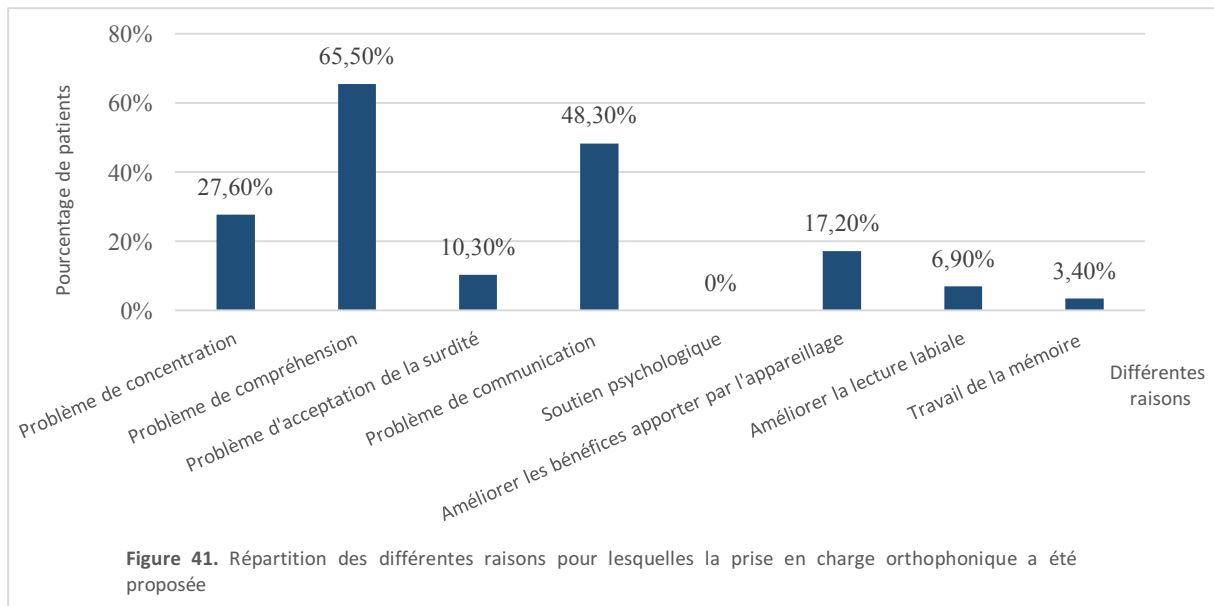


- Présentation générale de l'avis des patients sur la prise en charge orthophonique



La prise en charge orthophonique n'a jamais été abordé pour près de 70% des patients interrogés.



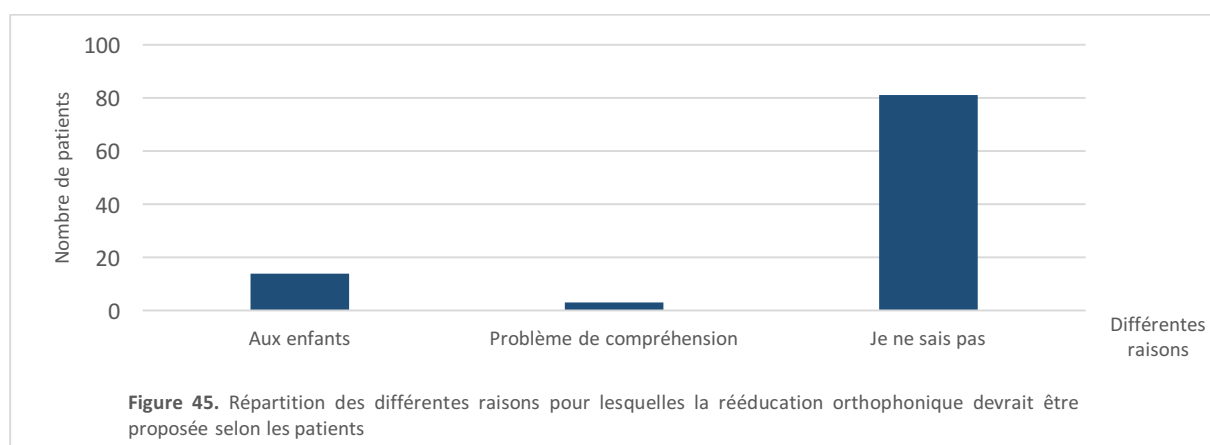
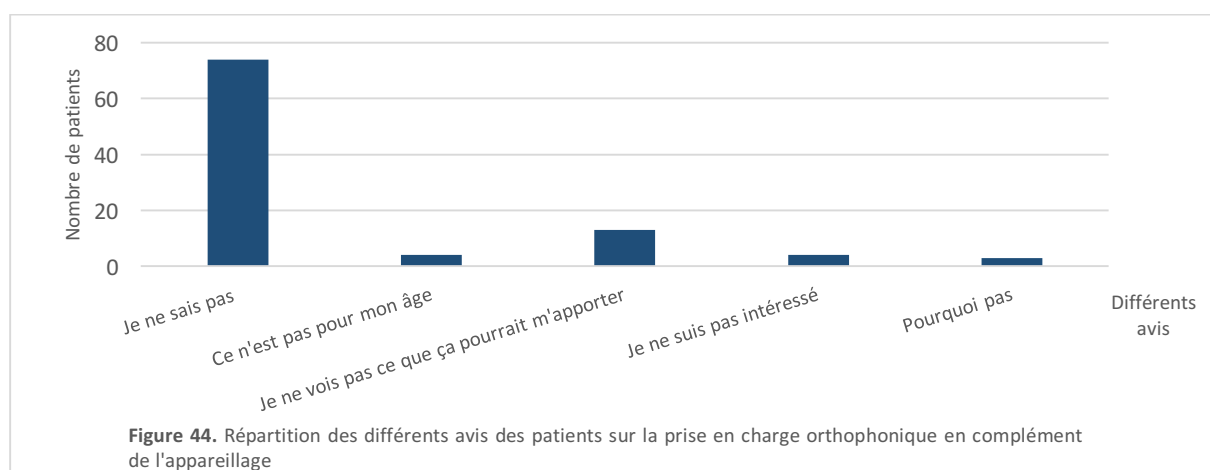
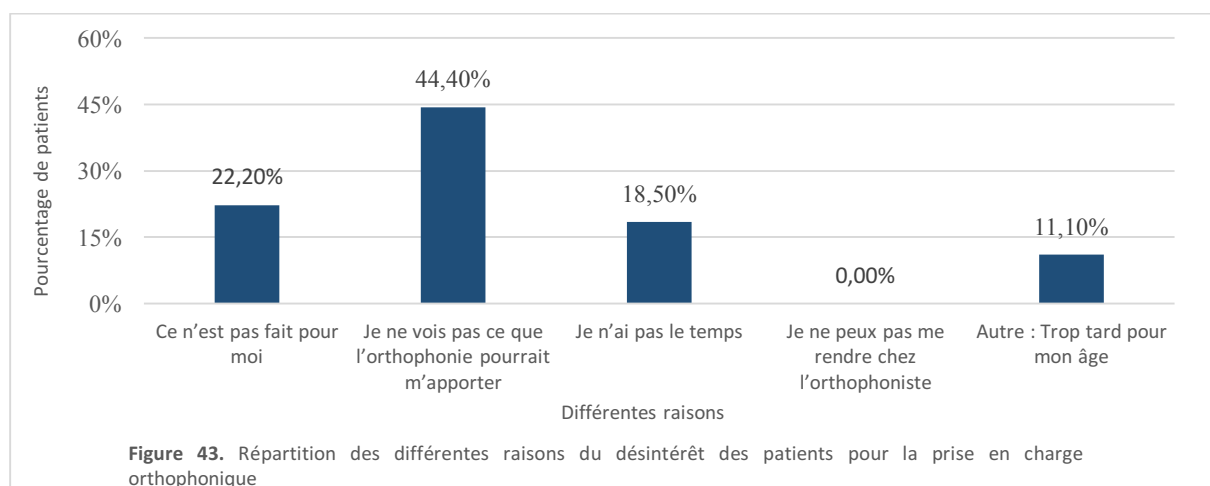


La prise en charge orthophonique a été abordée essentiellement par le médecin ORL suivi de l'audioprothésiste pour des problèmes de compréhension, de communication, de concentration ou pour améliorer les bénéfices apportés par l'appareillage. Cependant, la majorité des patients n'ont pas tout à fait compris l'intérêt d'une prise en charge orthophonique lorsqu'elle leur a été proposée.

Un test de Khi deux a été réalisé pour vérifier que l'âge du patient n'influçait pas la proposition d'une prise en charge orthophonique par un professionnel de santé et cela a bien été validé.

De même un test de Khi deux a été effectué pour évaluer si la compréhension des patients, lorsque la rééducation orthophonique a été évoqué, était influçé par l'interlocuteur abordant le sujet. Ce test a validé l'hypothèse que l'interlocuteur n'influçait pas la compréhension des patients.

- Présentation des limites à la prise en charge orthophonique

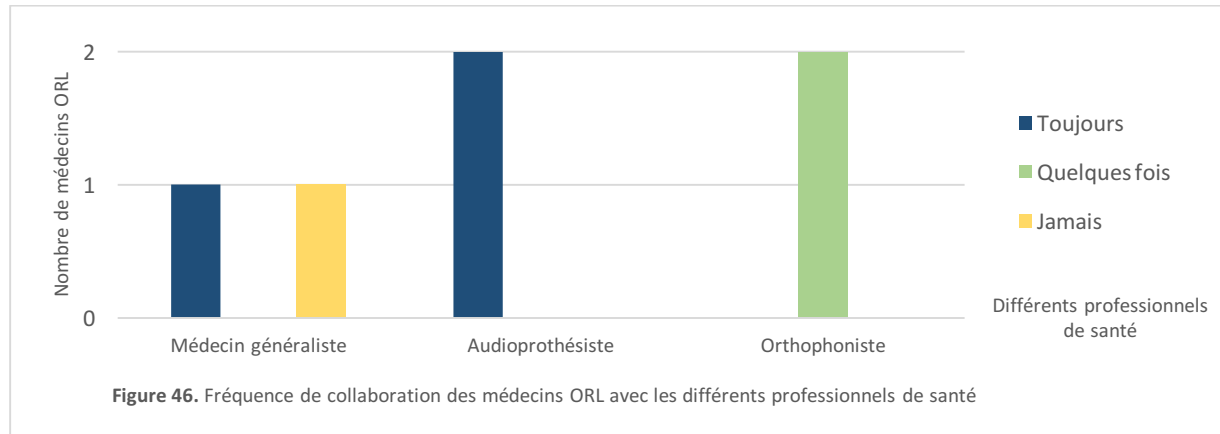


Les résultats montraient un manque de connaissance des patients vis-à-vis de la rééducation orthophonique car une majorité ne voyait pas ce que les séances pourraient leur apporter et ne savait pas quels bénéfices en plus de l'appareillage cela apporterait.

A la question « Pour vous, à qui s'adresse essentiellement la rééducation orthophonique ? », 82% des patients ne savaient pas répondre, 14% pensaient qu'elle s'adressait aux enfants uniquement et seulement 3% ont répondu qu'elle était nécessaire en cas de problèmes de compréhension.

5. Interview auprès de médecins ORL

Deux médecins ORL ont été interrogés sur leur avis concernant la prise en charge orthophonique des patients presbycousiques. Il s'agissait d'un homme et d'une femme exerçant en milieu hospitalier. Seul l'un d'entre eux a reçu une formation sur cette prise en charge au cours de son cursus en médecine et, pourtant, tout d'eux ont expliqué n'évoquer que rarement la rééducation auprès de leurs patients.



Les deux médecins ORL étaient d'accord pour dire qu'ils travaillaient toujours en collaboration avec les audioprothésistes mais seulement quelques fois avec les orthophonistes. Concernant les médecins traitant, les avis étaient plus tranchés. Lorsqu'il leur a été demandé si c'était eux qui contactaient ces différents professionnels de santé, ils ont tous deux affirmés que ce n'était pas eux mais l'inverse.

Concernant leurs attentes vis-à-vis des professionnels, pour l'un des médecins il s'agissait essentiellement d'échanger seulement sur les différentes difficultés rencontrées tandis que pour le deuxième, l'objectif était d'échanger et de se tenir informé de l'évolution du patient.

Enfin, les deux médecins ORL interrogés étaient d'accord pour dire qu'il était nécessaire d'orienter un patient presbycousique vers un(e) orthophoniste pour l'apprentissage de la lecture labiale ou en cas de problème de compréhension en vue d'une meilleure intégration sociale et familiale.

Discussion

- **Enquête auprès des audioprothésistes**

Malgré plusieurs relances, seulement 281 audioprothésistes ont répondu à cette enquête sur les 350 réponses attendues. Ainsi, les réponses analysées du questionnaire ne peuvent pas être statistiquement significatives et représentatives de la pratique des audioprothésistes en France mais cela permet d'obtenir une tendance. De plus, il est possible que les audioprothésistes ayant répondu au questionnaire soient plus sensibles au sujet ce qui représente un biais tout de même important.

D'après l'enquête, un peu plus de la moitié des audioprothésistes ont été formés sur la prise en charge orthophonique dont 44% lors de leurs cours théoriques. Pourtant, plus de deux tiers des audioprothésistes n'ont pas complètement compris son intérêt et 80% ne proposaient jamais voire rarement une prise en charge orthophonique à leurs patients.

Un test statistique a démontré que le type de formation reçu influençait la compréhension des audioprothésistes quant à l'intérêt d'une prise en charge orthophonique dans le cadre d'une presbyacousie. Les audioprothésistes avaient plus tendance à mieux comprendre son intérêt lorsqu'ils avaient reçu une formation lors d'un DU ou par un(e) orthophoniste directement. En effet, plus des deux tiers des audioprothésistes ayant été formés lors des cours théoriques, toute école confondue, n'ont que moyennement compris son intérêt. Ainsi, même si les résultats ne sont pas représentatifs de la pratique des audioprothésistes, ils viennent corroborer que les audioprothésistes seront plus sensibles au sujet en fonction de la formation reçue ce qui expliquerait qu'une majorité d'entre eux ne proposent pas de rééducation à leur patient car eux-mêmes n'ont pas complètement compris son intérêt.

Les résultats obtenus ne peuvent être comparés à la littérature étant donné l'absence d'études menées sur ce sujet mais il a été possible d'établir un parallèle avec des mémoires portant sur le même thème il y a quelques années. En effet, en 2012, Marine BONVARLET⁽²³⁾ a réalisé un mémoire de fin d'étude portant également sur la rééducation orthophonique des adultes presbyacousiques. A la question « proposez-vous une rééducation orthophonique à vos patients ? », environ 60 audioprothésistes ont répondu « oui, mais rarement », environ 30 ont répondu « non » et moins de 5 audioprothésistes ont répondu « oui, souvent ». Ces résultats sont à nuancer puisque le nombre d'audioprothésistes n'est pas représentatif mais cela donne une tendance sur leurs pratiques à cette période. Depuis 2012, la fréquence d'orientation des patients vers les orthophonistes a augmenté malgré qu'une majorité des audioprothésistes ne proposent toujours que rarement cette prise en charge.

De plus, les données ont montré qu'une très faible proportion de patients réaliseraient des séances de rééducation, d'après les audioprothésistes, et ont souligné un manque de compréhension des patients lorsque le sujet était évoqué.

La prise en charge orthophonique est majoritairement proposée en cas de problème de compréhension, de limites d'appareillage ou encore pour travailler la lecture labiale. D'après les audioprothésistes, il faudrait l'évoquer surtout si leurs patients n'atteignaient pas au moins entre 50% et 70% d'intelligibilité à l'audiométrie vocale.

Pourtant, lorsque la question des bénéfices observés par la rééducation a été posée, une majorité des audioprothésistes ont constatés une amélioration de la compréhension dans le calme chez leurs patients, un plaisir de communiquer avec une meilleure fluidité de communication et une augmentation de leur prise de parole. De meilleures capacités de concentration et une meilleure compréhension en milieu bruyant ont également été observées par les audioprothésistes. Ainsi, on peut affirmer que la majorité des audioprothésistes sont bien conscient de l'apport de cette prise en charge pour leurs patients.

Lorsqu'ils ont été interrogé sur la raison de leur désintérêt pour la prise en charge orthophonique, la moitié des audioprothésistes ont répondu que cela était dû au manque d'orthophonistes spécialisés dans la région. 27% ne la proposaient pas en raison d'un manque de motivation générale chez leurs patients et 58% environ ont répondu qu'ils n'y pensaient pas ou ne savez pas quand l'évoquer auprès de leurs patients.

Dans son mémoire, Marine BONVARLET a également interrogé les audioprothésistes sur les raisons pour lesquelles ils ne proposaient pas de prise en charge orthophonique et a observé une majorité de réponses pour les items « parce que vous n'y pensez pas » (environ 60 réponses) et « manque de motivation générale de vos patients » (environ 50 réponses) tandis que 30 audioprothésistes, environ, ont expliqué que c'était dû au manque d'orthophonistes dans la région. Depuis 2012, les principaux freins à la prise en charge orthophonique du point de vue des audioprothésistes reste donc toujours les mêmes.

D'après les données, 70,8% des audioprothésistes collaboraient rarement voire jamais avec les orthophonistes, 10,6% collaboraient souvent à très souvent et 18,5% seulement quelques fois. Une analyse statistique a mis en évidence que l'expérience et l'âge des audioprothésistes avaient une influence statistiquement significative sur la fréquence de collaboration avec les orthophonistes. Les données ont montré que plus les audioprothésistes avaient d'expérience ou plus ils étaient âgés et plus ils travaillaient souvent collaboration avec des orthophonistes.

Cette enquête a mise en évidence un manque de connaissance des audioprothésistes sur la prise en charge orthophonique des patients presbycousiques. Si on étend les résultats, on pourrait dire que seul un audioprothésiste sur deux serait formé au cours de sa carrière. Malgré plusieurs améliorations constatées grâce à la rééducation, très peu d'audioprothésistes évoquent cette prise en charge à leurs patients et collaborent très peu avec les orthophonistes. Les données ont également montré que les « jeunes » audioprothésistes étaient moins réceptif au sujet que ceux avec plus d'expérience. Il serait donc judicieux de mieux les sensibiliser en renforçant la formation des audioprothésistes sur la prise en charge orthophonique lors des cours théoriques en proposant différentes interventions d'audioprothésistes ou d'orthophonistes directement afin qu'ils puissent mieux percevoir les enjeux de la rééducation dans le cadre d'une presbycousie. L'enquête a révélé que 83% des audioprothésistes souhaiteraient une formation tous les deux ans ou chaque année, ce qui montre leur volonté d'acquérir plus de connaissances sur le sujet.

- **Enquête auprès des orthophonistes**

A ce questionnaire, seulement 15 orthophonistes ont répondu. Il est difficile de chiffrer le nombre de réponses nécessaires car aucun chiffre ne porte sur le nombre d'orthophonistes spécialisés en surdité. De plus, malgré plusieurs relances, très peu d'orthophonistes ont répondu ce qui ne permet pas d'analyser de manière significative les réponses récoltées mais d'obtenir une tendance permettant de mieux percevoir leur point de vue.

Malgré qu'ils soient formés lors de leur cursus, très peu d'orthophonistes proposaient une prise en charge pour les personnes ayant une déficience auditive. Ainsi, d'après l'enquête, la proportion de patients presbycusiques ne dépassait pas les 30% de la patientèle des orthophonistes ce qui représente une faible proportion. Dans plus de la moitié des cas, il s'agirait d'adultes devenus malentendants retraités. Les données ont montré que les patients présentaient des surdités allant de moyennes à profondes mais concernaient essentiellement des surdités sévères. En comparaison avec l'enquête réalisée par Marine BONVARLET en 2012, la majorité des patients interrogés et pratiquant des séances de r ducation, présentait également des surdité sévère et profonde.

D'après les orthophonistes, le médecin ORL puis l'audioprothésiste seraient les deux professionnels de santé qui orienteraient le plus souvent les patients vers eux. Ceci vient corroborer les résultats obtenus dans les mémoires de Candice BARTHABURU⁽²⁴⁾ et de Charlotte PIRIOU associée à Audrey LEGARGASSON⁽²⁵⁾ en 2011 où les orthophonistes avaient été interrogés à ce sujet. D'après leurs enquêtes, la majorité des orthophonistes avaient déclaré que le médecin ORL était le professionnel de santé qui adressait le plus les patients vers eux suivi des audioprothésistes.

D'après les données, le bilan orthophonique serait d'environ 1h30 et les séances de r ducation d'environ 30 à 45 minutes. Le nombre de séances nécessaires par an s'élèverait entre 50 et 100 séances en moyenne même s'il a été rappelé que ce chiffre dépendait avant tout de chaque patient, de ses besoins et de ses capacités. De plus, 73% des orthophonistes proposaient souvent du travail à domicile à leurs patients.

Plusieurs exercices sont pratiqués lors du bilan et des séances de r ducation comme :

- L'audition dans le calme/le bruit avec/sans lecture labiale ;
- La mémoire ;
- Des exercices de discrimination ;
- La lecture labiale ;
- La détection/identification dans le calme/bruit des phonèmes/mots/phrases ;
- Les fonctions exécutives : la concentration, l'attention et la suppléance mentale.

Pourtant, environ 73% considéraient que moins de 10% de leurs patients abandonnaient après quelques séances alors que 20% voyaient plus de 50% de leur patientèle abandonner et 6,7% entre 30 et 50% de leurs patients. Lorsque la question des limites à la prise en charge orthophonique a été posée, dans la majorité des cas cela était dû aux capacités cognitives du patient et de sa motivation. De plus, parmi les raisons qui empêcheraient, d'après eux, les patients de venir les consulter, il y aurait un manque d'information et de connaissance en

premier lieu, suivi d'un manque de motivation des patients et du manque d'orthophonistes dans la région.

Lorsque l'on compare ces données avec l'étude de Marine BONVARLET, on observe que les mêmes raisons et dans le même ordre surviennent parmi les différentes propositions. En effet, dans son enquête, 100% des orthophonistes ont répondu à cette question : « manque d'information » et « ne pensent pas que cela va pouvoir les aider » suivi de la réponse « manque de motivation » choisie par environ 65% des orthophonistes. La proportion de réponses aux autres items est relativement faible (moins de 10%) ce qui reste négligeable. Ainsi, on peut dire que les orthophonistes ont bien conscience eux-mêmes qu'ils ne sont pas assez nombreux pour répondre à la demande.

Enfin, environ 80% des orthophonistes travaillaient souvent voire toujours en collaboration avec le médecin ORL et 90% avec l'audioprothésiste. De manière contradictoire, malgré une proportion satisfaisante de collaboration avec les différents professionnels de santé, près de la moitié des orthophonistes ne considéraient pas leur profession comme suffisamment reconnue et 40% seulement moyennement.

- **Enquête auprès des patients ayant déjà eu des séances de rééducation orthophonique**

Dans cette enquête, seulement 8 patients ont répondu ce qui est relativement faible et ne permet pas d'analyser statistiquement de manière significative les réponses récoltées. Cependant, les résultats de l'enquête permettent tout de même d'obtenir une tendance.

Parmi les 8 patients ayant répondu, 100% ont dit être très satisfait de leur appareillage alors que la moitié se disaient gêné en milieu bruyant ou lors de réunion avec plusieurs personnes. Ce résultat est donc à nuancer car l'on pourrait penser que les patients ont dit être très satisfait de leur appareillage pour ne pas vexer leur audioprothésiste malgré que le questionnaire soit anonyme.

75% d'entre eux ont été orienté vers l'orthophoniste par le médecin ORL, 12,5% par leur médecin traitant et 12,5% par quelqu'un d'autre. Il pourrait être surprenant d'observer qu'aucun des patients interrogés n'ait été orienté par l'audioprothésiste mais les résultats ne sont pas représentatifs en raison du faible nombre de réponses.

Dans la majorité des cas, elles ont été proposées pour pallier un problème de communication et de compréhension. Elles ont été débuté essentiellement après l'appareillage à hauteur d'une séance par semaine pour 87,5% des patients et plusieurs fois par semaine pour les autres. Il leur a été demandé combien de séances ils avaient réalisés mais aucun n'y a répondu précisément ce qui n'a pas permis d'exploiter cette question. Lors des séances, le débit de parole, l'articulation, la lecture labiale et la compréhension en milieu bruyant ont essentiellement été travaillé. Pour très peu d'entre eux, les fonctions exécutives ont également été travaillées ce qui vient corroborer les résultats récoltés au questionnaire dédié aux orthophonistes où seulement une minorité proposait ce type d'entraînement.

Lorsqu'il leur a été demandé quelles améliorations ils avaient constaté grâce à la rééducation, les patients ont majoritairement répondu leur qualité de vie en premier lieu puis, leur plaisir à communiquer, leur compréhension dans le calme et leurs prises de parole. En revanche, moins de 50% d'entre eux ont vu leur compréhension en milieu bruyant, leur fluidité de

communication et leurs fonctions exécutives s'améliorer. Les mêmes résultats ont été observés par l'étude de Marine BONVARLET en 2012 dans les mêmes proportions approximativement ce qui vient corroborer les résultats.

A la question : « Avez-vous eu des moments de découragement pendant ce suivi orthophonique ? », 71,4% des patients ont dit avoir été très souvent voire souvent découragés et 28,6% rarement. Le plus surprenant a été d'observer qu'aucun des patients a répondu ne jamais avoir été découragé. Cela laisse supposer que les séances sont fatigantes et éprouvantes pour les patients. De plus, le manque de résultats immédiat peut également décourager sur le long terme. Parmi les 8 patients interrogés, la moitié ont arrêté les séances car ils avaient obtenu les résultats recherchés mais l'autre moitié les avait cessés en raison d'un manque de bénéfices, de découragement ou car ils trouvaient la rééducation trop difficile. Cela vient confirmer les résultats à la question « Parmi vos patients devenus malentendants, combien ont abandonné la rééducation orthophonique au bout de quelques séances ? » proposée aux orthophonistes.

Parallèlement à ces résultats, tous les patients étaient tout de même satisfaits de la prise en charge orthophonique en complément de leur appareillage.

- **Enquête auprès des patients n'ayant jamais réalisé de séances de rééducation orthophonique**

98 patients ont répondu à cette enquête ce qui est également faible pour pouvoir analyser de manière significative les résultats. Cela permet également d'obtenir une tendance.

75 patients se disaient très satisfaits voire satisfaits de leur appareillage et 23 se disaient sans avis ou peu satisfaits. Les résultats sont à nuancer car le questionnaire a été rempli soit en présence de l'assistante ou de l'audioprothésiste ce qui pouvait fausser les réponses. Pourtant, près de 70% des patients n'ont jamais eu de proposition de prise en charge orthophonique au cours de leur appareillage. Lorsque c'était le cas, pour 48% des patients, elle a été proposée par le médecin ORL et 34% par l'audioprothésiste essentiellement pour des problèmes de compréhension, de communication et de concentration. Pourtant, seul un tiers des patients ont compris son intérêt lorsqu'elle a été évoquée. Le test du Khi-deux a permis de vérifier que l'interlocuteur qui abordait la prise en charge n'avait pas d'influence significative sur les patients. La question de leur désintérêt a alors été posée exposant pour la majorité un manque de connaissance de l'orthophonie.

Aux questions « Que pensez-vous d'une prise en charge orthophonique en complément de l'appareillage ? » et « Pour vous, à qui s'adresse essentiellement la rééducation orthophonique ? », plus de 80% des patients ont répondu « je ne sais pas ». Cela soulève un manque de connaissance concernant l'orthophonie de la part des patients. En 2012, Marine BONVARLET a posé les mêmes questions à un groupe de 34 malentendants ayant entre 61 et 90 ans et un peu plus de la moitié avait répondu ne pas connaître la rééducation orthophonique. De plus, de nombreux patients ont déclaré penser que l'orthophonie était réservée aux enfants uniquement. En effet, certains commentaires fournis par les patients ont mis en évidence que leur âge était un frein pour eux à une éventuelle prise en charge et considéraient « qu'à leur âge, cela n'était plus nécessaire ».

- **Enquête auprès des médecins ORL**

Cette enquête a été réalisée dans le but d'obtenir l'avis des médecins concernant la prise en charge orthophonique. Elle aura permis de confirmer l'importance de cette rééducation pour l'apprentissage de la lecture labiale ou de problème de compréhension chez les patients presbycousiques. Pourtant, sur les deux médecins ORL, tous deux ont répondu ne proposer que rarement cette solution et ne collaborer que quelques fois avec les orthophonistes.

La forte collaboration entre les audioprothésistes et les médecins ORL est ressortie de chaque questionnaires tandis que celle avec les orthophonistes restent encore plutôt timide.

- **Limites de l'étude**

Concernant les questionnaires, il est évident de constater que le nombre de réponses est insuffisant ce qui représente un frein quant à la représentativité des réponses. Il aurait, sans doute, fallu réaliser des envois à plus grande échelle. Tous les résultats sont donc à nuancer en raison également de la présence de plusieurs biais. En effet, les réponses proposées aux questions fermées à choix simples ou multiples ont pu orienter les patients dans leurs choix de réponses. C'est pour ces raisons que des questions ouvertes ont été établies également au sein de chaque questionnaire. En revanche, ce procédé rend l'analyse plus difficile à réaliser.

Il est à noter que les patients ont également pu être influencés par la personne présente (audioprothésiste ou assistante) lorsqu'ils ont répondu au questionnaire, ne leur permettant pas d'être tout à fait francs sur l'ensemble des réponses.

Concernant les enquêtes auprès des orthophonistes et audioprothésistes, il est possible que certains destinataires aux questionnaires étaient plus « sensibles » au sujet ce qui a également pu influencer leurs réponses.

Les résultats ont donc permis d'obtenir une tendance de la vision des audioprothésistes, des orthophonistes, des médecins ORL ainsi que des patients sur la prise en charge orthophonique.

Conclusion

Cette étude cherchait à analyser le rôle de l'orthophoniste dans sa relation triangulaire avec le médecin ORL et l'audioprothésiste en réalisant quatre enquêtes et une interview permettant un état des lieux de la rééducation orthophonique chez les patients presbycusiques porteurs d'aides auditives classiques.

Ces enquêtes ont permis d'obtenir le point de vue des audioprothésistes, des orthophonistes, des médecins ORL mais aussi des patients. Elles ont mis en évidence un fort manque de connaissances des audioprothésistes sur l'intérêt d'une prise en charge orthophonique dans le cadre d'une presbycusie et des patients sur le rôle de l'orthophoniste.

L'audioprothésiste a pour rôle la réhabilitation auditive du déficient de l'ouïe par l'appareillage audioprothétique. Cependant, si les résultats sont rapidement probants pour certains patients, il n'en est pas de même pour ceux ayant retardé cette prise en charge. La rééducation orthophonique permet aux patients d'améliorer leur intelligibilité et donc leur qualité de vie grâce à une prise en charge complète de leur déficience auditive. La littérature a démontré son intérêt à de nombreuses reprises en complément de l'appareillage auditif et prouvé ses bienfaits chez les personnes malentendantes. Les réponses obtenues aux questionnaires ont permis de mieux comprendre l'amplitude d'exercices réalisés lors des séances et les améliorations constatées après une prise en charge orthophonique. Cependant, mal connue par les audioprothésistes, elle est très peu proposée au cours de l'appareillage. Cela représente un engrenage car le manque de connaissances des audioprothésistes ne leur permet pas d'orienter convenablement leurs patients vers l'orthophoniste et ne permet pas non plus aux patients de découvrir cette prise en charge. Si la collaboration entre l'audioprothésiste et le médecin ORL est actuellement entrée dans les mœurs, il n'en est pas de même pour l'orthophoniste dont le partenariat n'est pas encore généralisé.

L'enquête a révélé un deuxième point important qui est le manque d'orthophonistes spécialisés en surdité. En effet, même s'ils reçoivent une formation sur la surdité lors de leur cursus classique, très peu d'orthophonistes proposent cette prise en charge. Cela s'est ressenti dans le peu de réponses obtenues au questionnaire qui leur était dédié. Ceci représente un frein considérable qui explique que les audioprothésistes n'évoquent pas la r ducation à leurs patients.

Malgré que les médecins ORL et les audioprothésistes soient conscient de l'apport d'une prise en charge orthophonique, très peu d'entre eux la proposent. Un autre point, soulevé à plusieurs reprises, est le manque de motivation générale des patients concernant cette prise en charge et la fréquence de découragement relativement élevée chez ceux pratiquant une r ducation orthophonique. Il semblerait que les séances soient éprouvantes et difficiles pour les patients. C'est un point sur lequel il faudrait creuser davantage pour pallier ces problèmes.

En comparant les résultats obtenus à ceux d'études antérieures, cette enquête a permis de constater que la vision de la r ducation orthophonique du point de vue des audioprothésistes et des patients n'a finalement pas évoluée depuis une dizaine d'années. En effet, les résultats obtenus sont approximativement les mêmes que ceux d'études préalables. Il semblerait donc important de développer des outils favorisant les échanges et la collaboration entre chacun des acteurs afin d'accroître davantage ce partenariat.

Enfin en parallèle, de nombreuses alternatives à la prise en charge orthophonique comme des logiciels proposant des exercices de rééducation en ligne ou encore le HearFit se sont développés au cours des dernières années permettant de pallier ces différents freins. Toutes les études réalisant des protocoles d'entraînement auditif ont mis en évidence une amélioration de la compréhension et un retentissement positif chez les personnes malentendantes ce qui prouve bien sa nécessité dès lors que l'appareillage auditif atteint ses limites.

Bibliographie

- (1) Carson, Arlene J. PhD, La spirale décisionnelle dans la recherche d'aide pour les problèmes d'audition, *The Hearing Journal*: Janvier 2016 - Volume 69 - Numéro 1 - p 28,30,32
- (2) Simpson AN, Matthews LJ, Cassarly C, Dubno JR. Time From Hearing Aid Candidacy to Hearing Aid Adoption: A Longitudinal Cohort Study. *Ear Hear.* 2019 May/Jun;40(3):468-476.
- (3) Gosselin PA, Ismail Z, Faris PD, Benkoczi CL, Fraser TL, Cherry SW, Faulkner TI, Islam MS. Effect of Hearing Ability and Mild Behavioural Impairment on MoCA and Memory Index Scores. *Can Geriatr J.* 2019 Sep 30;22(3):165-170.
- (4) Salthouse TA, Coon VE. Influence of task-specific processing speed on age differences in memory. *J Gerontol.* 1993 Sep;48(5):P245-55.
- (5) Pichora-Fuller MK. Cognitive aging and auditory information processing. *Int J Audiol.* 2003 Jul;42 Suppl 2:2S26-32.
- (6) Leusie S. Privation sensorielle auditive et réhabilitation chez le sujet âgé : conséquences sur le fonctionnement cognitif. *Neurosciences [q-bio.NC]*. Thèse Université Claude Bernard - Lyon I, 2015. Français.
- (7) Pouchain, D., Dupuy, C., San Jullian, M., Dumas, S., Vogel, M. F., Hamdaoui, J., & Vergnon, L. (2007). La presbyacousie est-elle un facteur de risque de démence? *Etude AcouDem. La Revue de gériatrie*, 32(6), 439-445.
- (8) Lin FR, Ferrucci L, Metter EJ, An Y, Zonderman AB, Resnick SM. Hearing loss and cognition in the Baltimore Longitudinal Study of Aging. *Neuropsychology.* 2011 Nov;25(6):763-70.
- (9) Kramer SE, Kapteyn TS, Kuik DJ, Deeg DJ. The association of hearing impairment and chronic diseases with psychosocial health status in older age. *J Aging Health.* 2002 Feb;14(1):122-37.
- (10) Van Boxtel MP, van Beijsterveldt CE, Houx PJ, Anteunis LJ, Metsemakers JF, Jolles J. Mild hearing impairment can reduce verbal memory performance in a healthy adult population. *J Clin Exp Neuropsychol.* 2000 Feb;22(1):147-54
- (11) Tun PA, McCoy S, Wingfield A. Aging, hearing acuity, and the attentional costs of effortful listening. *Psychol Aging.* 2009 Sep;24(3):761-6.
- (12) Strawbridge WJ, Wallhagen MI, Shema SJ, Kaplan GA. Negative consequences of hearing impairment in old age: a longitudinal analysis. *Gerontologist.* 2000 Jun;40(3):320-6.
- (13) Carniel CZ, Sousa JCF, Silva CDD, Fortunato-Queiroz CAU, Hyppolito MÂ, Santos PLD. Implications of using the Hearing Aids on quality of life of elderly. *Codas.* 2017 Oct 19;29(5):e20160241. Portuguese, English.
- (14) Hyams AV, Hay-McCutcheon M, Scogin F. Hearing and quality of life in older adults. *J Clin Psychol.* 2018 Oct;74(10):1874-1883.

- (15) Sprinzl GM, Riechelmann H. Current trends in treating hearing loss in elderly people: a review of the technology and treatment options - a mini-review. *Gerontology*. 2010;56(3):351-8.
- (16) Acar B, Yurekli MF, Babademez MA, Karabulut H, Karasen RM. Effects of hearing aids on cognitive functions and depressive signs in elderly people. *Arch Gerontol Geriatr*. 2011 May-Jun;52(3):250-2.
- (17) Matthieu H. Burk, Larry E. Humes. Effects of long-term training on noise-assisted speech recognition performance in the elderly. *J Speech Lang Hear Res*. 2008; 51 (3): 759-771.
- (18) Henshaw H, Ferguson MA. Working memory training for adult hearing aid users: study protocol for a double-blind randomized active controlled trial. *Trials*. 2013 Dec 5;14:417.
- (19) Burk MH, Humes LE, Amos NE, Strauser LE. Effect of training on word-recognition performance in noise for young normal-hearing and older hearing-impaired listeners. *Ear Hear*. 2006 Jun;27(3):263-78.
- (20) Schulte A, Thiel CM, Gieseler A, Tahden M, Colonius H, Rosemann S. Reduced resting state functional connectivity with increasing age-related hearing loss and McGurk susceptibility. *Sci Rep*. 2020 Oct 12;10(1):16987.
- (21) Dell'Aringa AH, Adachi ES, Dell'Aringa AR. Lip reading role in the hearing aid fitting process. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2007 Jan-Feb;73(1):95-9.
- (22) Schwartz JL, Berthommier F, Savariaux C. Seeing to hear better: evidence for early audio-visual interactions in speech identification. *Cognition*. 2004 Sep;93(2):B69-78.
- (23) Bonvarlet, Marine. (2012). La rééducation orthophonique des adultes presbycousiques.
- (24) Barthaburu, Candice. (2011). La prise en charge orthophonique chez les patients presbycousiques porteurs d'aides auditives classiques.
- (25) Legargasson Audrey, Piriou Charlotte. (2011). Intérêt d'une prise en charge orthophonique chez l'adulte de plus de 60 ans devenu sourd.

Annexe I : Questionnaire « audioprothésistes »

La prise en charge orthophonique des patients presbyacousiques

Dans le cadre de la dernière année d'étude en audioprothèse, je réalise un mémoire analysant le rôle de l'orthophoniste dans la collaboration triangulaire avec le médecin ORL et l'audioprothésiste. Ce questionnaire a pour objectif d'évaluer les connaissances des audioprothésistes sur le sujet. Ce questionnaire est anonyme.

Choix simple Choix multiples

Êtes-vous : Un Homme Une Femme

De quelle école êtes-vous diplômé ?

- J.E. Bertin, Fougères
- Cnam, Paris
- ISTR Université Lyon 1, Lyon
- Faculté de médecine de Rangueil, Cahors
- Université de Montpellier 1, Montpellier
- Université de Bordeaux Segalen, Bordeaux
- Université de Lorraine, Nancy
- ERFPS, Rouen
- Faculté de médecine Henri Warembourg, Lille

Tranche d'âge : Moins de 30 ans Entre 30 et 50 ans Plus de 50 ans

Depuis combien de temps exercez-vous ?

Avez-vous été formé sur la rééducation orthophonique ? Oui Non

Comment ?

- Lors de vos cours théoriques
- Lors de vos stages
- Par un collègue
- Autre :

Avez-vous compris son intérêt ?

- Parfaitement compris
- Moyennement compris
- Pas du tout compris

Savez-vous à quel moment en parler à vos patients ? Oui Pas tout à fait Non

Avez-vous déjà orienté des patients vers l'orthophoniste ?

- Très souvent
- Souvent
- Rarement
- Jamais

Si oui, pour quelle(s) raison(s) ?

- Problème de compréhension
- Non acceptation de la surdité
- Problème de concentration
- Travail de la lecture labiale
- Limites d'appareillage
- Lors d'une implantation cochléaire

Si non, pourquoi ?

- Vous n'y pensez pas
- Vous ne savez pas à quel moment leur en parler
- Manque de motivation générale de vos patients
- Peu ou absence de résultats
- Peu de patients qui, d'après-vous, en auraient besoin
- Peur de dramatiser la déficience auditive vis-à-vis de vos patients
- Vous pensez que ce n'est pas à vous de la proposer
- Manque d'orthophonistes dans la région
- Autres :

Lors de l'audiométrie vocale, pensez-vous que la rééducation orthophonique soit judicieuse si votre patient n'atteint pas au moins :

- 90% d'intelligibilité
- 70% d'intelligibilité
- 50% d'intelligibilité
- 30% d'intelligibilité

Lorsque vous parlez de rééducation orthophonique, vos patients comprennent-ils votre démarche ?

- Toujours
- Quelques fois
- Jamais

Avez-vous observé une amélioration chez vos patients suivant des séances de rééducation de :

- | | | | |
|--|------------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| Leur compréhension dans le calme ? | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Un peu | <input type="checkbox"/> Non |
| Leur compréhension dans le bruit ? | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Un peu | <input type="checkbox"/> Non |
| Leur plaisir à communiquer ? | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Un peu | <input type="checkbox"/> Non |
| Leur fluidité de communication ? | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Un peu | <input type="checkbox"/> Non |
| Leurs prises de paroles lors des conversations ? | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Un peu | <input type="checkbox"/> Non |
| Leurs capacités de concentration ? | <input type="checkbox"/> Oui | <input type="checkbox"/> Un peu | <input type="checkbox"/> Non |
| Autre : | | | |

Parmi vos patients, combien d'adultes devenus malentendants et appareillés sont satisfaits de leur appareillage ?

- Plus de 90%
- Entre 70 et 90%
- Entre 50 et 70%
- Entre 20 et 50%
- Moins de 20%

Parmi eux, combien suivent une rééducation orthophonique ?

- Plus de 50%
- Entre 30 et 50%
- Entre 20 et 30%
- Entre 5 et 20%
- Moins de 5%

Travaillez-vous en collaboration avec un(e) orthophoniste ?

- Très souvent
- Souvent
- Quelques fois
- Rarement
- Pas du tout

Souhaiteriez-vous une formation régulière ?

- Tous les ans
- Tous les deux ans
- Vous ne souhaitez pas de formation

Merci pour votre participation !

Annexe II : Questionnaire « orthophonistes »

La prise en charge orthophonique des patients presbycousiques

Dans le cadre de la dernière année d'étude en audioprothèse, je réalise un mémoire analysant le rôle de l'orthophoniste dans la collaboration triangulaire avec le médecin ORL et l'audioprothésiste.

Ce questionnaire a pour objectif d'étudier les enjeux de la rééducation orthophonique pour les patients presbycousiques porteurs d'aides auditives classiques en vue de mieux cibler les personnes potentiellement concernées par ces séances.

Ce questionnaire est anonyme.

Choix simple Choix multiples

Êtes-vous : Un Homme Une Femme

De quelle école êtes-vous diplômé(e) ?

- | | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Rennes | <input type="checkbox"/> Amiens | <input type="checkbox"/> Besançon |
| <input type="checkbox"/> Bordeaux | <input type="checkbox"/> Caen | <input type="checkbox"/> Lille |
| <input type="checkbox"/> Limoges | <input type="checkbox"/> Lyon | <input type="checkbox"/> Marseille |
| <input type="checkbox"/> Montpellier | <input type="checkbox"/> Nantes | <input type="checkbox"/> Vandoeuvre les Nancy |
| <input type="checkbox"/> Nice | <input type="checkbox"/> Paris | <input type="checkbox"/> Poitiers |
| <input type="checkbox"/> Rouen | <input type="checkbox"/> Strasbourg | <input type="checkbox"/> Toulouse |
| <input type="checkbox"/> Tours | <input type="checkbox"/> Brest | |

Depuis combien de temps exercez-vous ?

Depuis combien de temps êtes-vous spécialisé(e) dans la surdité ?

Pratiquez-vous : A l'hôpital En libérale Les deux

Quelles(s) formations avez-vous suivies pour la prise en charge des surdités ?

- D.U.
- Tables rondes
- Rien de particulier
- Autre :

Les patients presbycousiques représentent approximativement quel pourcentage de votre patientèle ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Plus de 70% | <input type="checkbox"/> Entre 50 et 70% |
| <input type="checkbox"/> Entre 30 et 50% | <input type="checkbox"/> Entre 10 et 30% |
| <input type="checkbox"/> Entre 10 et 5% | <input type="checkbox"/> Moins de 5% |

Parmi vos patients, ce sont surtout :

- Des adultes suivis pour des problèmes de surdité congénitale ou acquise pendant l'enfance
- Des adultes devenus malentendants qui sont encore en activité
- Des adultes devenus malentendants qui sont aujourd'hui retraités

Par ordre de récurrence, vos patients présentent essentiellement des surdités :

- | | | | | |
|-------------|---------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| Légères ? | <input type="checkbox"/> Très souvent | <input type="checkbox"/> Souvent | <input type="checkbox"/> Rarement | <input type="checkbox"/> Jamais |
| Moyennes ? | <input type="checkbox"/> Très souvent | <input type="checkbox"/> Souvent | <input type="checkbox"/> Rarement | <input type="checkbox"/> Jamais |
| Sévères ? | <input type="checkbox"/> Très souvent | <input type="checkbox"/> Souvent | <input type="checkbox"/> Rarement | <input type="checkbox"/> Jamais |
| Profondes ? | <input type="checkbox"/> Très souvent | <input type="checkbox"/> Souvent | <input type="checkbox"/> Rarement | <input type="checkbox"/> Jamais |

Pensez-vous qu'une prise en charge précoce des adultes devenus malentendants permet de meilleurs bénéfices ?

- | | |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Très souvent | <input type="checkbox"/> Souvent |
| <input type="checkbox"/> Rarement | <input type="checkbox"/> Jamais |

Les patients presbyacousiques vous sont-ils adressés :

- | | | | | |
|------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| Par un médecin ORL ? | <input type="checkbox"/> Très souvent | <input type="checkbox"/> Souvent | <input type="checkbox"/> Rarement | <input type="checkbox"/> Jamais |
| Par un(e) audioprothésiste ? | <input type="checkbox"/> Très souvent | <input type="checkbox"/> Souvent | <input type="checkbox"/> Rarement | <input type="checkbox"/> Jamais |
| Par un médecin traitant ? | <input type="checkbox"/> Très souvent | <input type="checkbox"/> Souvent | <input type="checkbox"/> Rarement | <input type="checkbox"/> Jamais |
| Par un proche du patient ? | <input type="checkbox"/> Très souvent | <input type="checkbox"/> Souvent | <input type="checkbox"/> Rarement | <input type="checkbox"/> Jamais |
- Autre :

Combien de temps prévoyez-vous :

Pour un bilan orthophonique ?

- | | |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 30minutes | <input type="checkbox"/> 1 heure |
| <input type="checkbox"/> 1 heure 30 | <input type="checkbox"/> Plus |

Pour une séance de rééducation ?

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 15 minutes | <input type="checkbox"/> 20 minutes |
| <input type="checkbox"/> 30 minutes | <input type="checkbox"/> 45 minutes |
| <input type="checkbox"/> 1 heure | <input type="checkbox"/> Plus |

En général, combien de séances de rééducation préconisez-vous au patient par an ?

A quelle fréquence ?

- Plusieurs fois par semaine
- Une seule fois par semaine
- Toutes les deux semaines
- Une fois par mois
- Autre :

Lors du bilan orthophonique, quels types de tests effectuez-vous ?

- L'audition seule dans le calme ?
- L'audition seule dans le bruit ?
- L'audition avec lecture labiale dans le calme ?
- L'audition avec lecture labiale dans le bruit ?
- La mémoire ?
- Autre :

Donnez-vous du travail à domicile à vos patients ?

- | | |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Très souvent | <input type="checkbox"/> Souvent |
| <input type="checkbox"/> Rarement | <input type="checkbox"/> Jamais |

Sur quels exercices sont basés vos séances de rééducation auditive ?

D'après vous, quelles sont les limites de la rééducation ?

Quelles sont, d'après-vous, les principales raisons qui empêchent les adultes devenus malentendants de vous consulter :

- Ils ne pensent pas que cela va pouvoir les aider
- Manque de motivation
- Problèmes de transports et de mobilités
- Manque de temps
- Manque d'information
- Peur de sur-amplifier leur handicap
- Manque d'orthophonistes dans leur région
- Autre :

Parmi vos patients devenus malentendants, combien ont abandonné la rééducation orthophonique au bout de quelques séances ?

- Moins de 10%
- Entre 10 et 30%
- Entre 30 et 50%
- Plus de 50%

Travaillez-vous-en étroite collaboration avec les médecins ORL ?

- Très souvent
- Souvent
- Rarement
- Jamais

Travaillez-vous-en étroite collaboration avec les audioprothésistes ?

- Très souvent
- Souvent
- Rarement
- Jamais

Si oui, que ressort-il de cette collaboration ?

Dans le cadre d'une perte auditive, votre métier vous semble-t-il suffisamment reconnu ?

- Oui suffisamment
- Pas assez
- Pas du tout

Merci pour votre participation !

Annexe III : Questionnaire « patients avec rééducation orthophonique »

La prise en charge orthophonique des patients presbycusiques

Dans le cadre de la dernière année d'étude en audioprothèse, je réalise un mémoire analysant le rôle de l'orthophoniste dans la collaboration triangulaire avec le médecin ORL et l'audioprothésiste.

Ce questionnaire a pour objectif d'étudier les bénéfices de la rééducation orthophonique pour les patients presbycusiques.

Ce questionnaire est anonyme.

Choix simple Choix multiples

Êtes-vous : Un Homme Une Femme

Quel est votre âge ?

Êtes-vous en activité ? Oui Non

Quelle est (ou a été) votre profession ?

Avez vous une surdité : Bilatérale Unilatérale

Quel type de perte avez-vous ?

- Transmission
- Perception
- Vous ne savez pas

Depuis combien de temps avez-vous des problèmes d'audition ?

Etes-vous appareillé ? Oui Non

Si oui, depuis combien de temps ?

Possédez-vous un appareillage : Unilatéral Bilatéral

Si unilatéral, de quel côté ? Droite Gauche

En êtes-vous satisfait ?

- Très satisfait Satisfait
- Sans avis Peu satisfait
- Pas du tout satisfait

Est-ce qu'il y a une situation particulière dans laquelle vous n'êtes pas satisfait de votre appareillage ?

Qui vous a orienté vers un(e) orthophoniste ?

- Médecin traitant Médecin ORL
- Audioprothésiste Un proche
- Une association Autre :

Pour quelle(s) raison(s) ?

- Problème de compréhension
- Problème de concentration
- Problème d'acceptation de la surdité
- Problème de communication
- Soutien psychologique
- Améliorer les bénéfices apportés par vos appareils auditifs
- Travailler la lecture labiale
- Autre :

Avez-vous compris l'intérêt des séances d'orthophonie quand on vous a proposé d'en réaliser ?

- Oui
- Pas tout à fait
- Non

A quel moment avez-vous débuté les séances ?

- Avant l'appareillage
- Pendant l'appareillage
- Après l'appareillage

Combien de séances d'orthophonie avez-vous réalisé ?

A quelle fréquence ?

- Plusieurs fois par semaine
- Une fois par semaine
- Une fois toutes les deux semaines
- Une fois par mois

Qu'attendiez vous de ces séances ?

Faites vous encore des séances ? Oui Non

Si non, pourquoi ?

- Pas assez de temps
- Pas de bénéfices observés
- Découragement
- Trop difficile
- Les séances réalisées ont suffi à obtenir ce que vous recherchez
- Difficultés à vous rendre chez l'orthophoniste
- Autre :

Avez-vous eu des moments de découragement pendant ce suivi orthophonique ?

- Tout le temps
- Souvent
- Rarement
- Jamais

Pendant les séances d'orthophonie, avez-vous travaillé :

- Les confusions
- La mémoire
- La compréhension dans le bruit
- Le débit de parole
- La concentration
- La lecture labiale

- La localisation de bruits
- L'articulation
- Autres :

La combinaison de votre appareillage avec les séances d'orthophonie a-t-elle permis une amélioration de :

- Votre compréhension dans le calme
- Votre compréhension dans le bruit
- Votre plaisir à communiquer
- Votre mémoire et suppléance mentale
- La fluidité de votre communication
- Vos prises de paroles lors de conversations
- Vos capacités de concentration lors de conversations avec plusieurs personnes
- Votre qualité de vie
- Votre motivation et l'estime de vous
- Autre :

De manière plus générale, êtes-vous satisfait de la prise en charge orthophonique en complément de votre appareillage ?

- Très satisfait Satisfait
 Peu satisfait Pas du tout satisfait

Pour quelle(s) raison(s) ?

Avez-vous d'autres remarques concernant la prise en charge orthophonique ?

Merci pour votre participation !

Annexe IV : Questionnaire « patients sans rééducation orthophonique »

La prise en charge orthophonique des patients presbycousiques

Dans le cadre de la dernière année d'étude en audioprothèse, je réalise un mémoire analysant le rôle de l'orthophoniste dans la collaboration triangulaire avec le médecin ORL et l'audioprothésiste.

Ce questionnaire a pour objectif de comprendre pour quelles raisons les patients n'ont pas pratiqué de séances de rééducation orthophonique.

Ce questionnaire est anonyme.

Choix simple Choix multiples

Êtes-vous : Un Homme Une Femme

Quel est votre âge ?

Êtes-vous en activité ? Oui Non

Quelle est (ou a été) votre profession ?

Avez vous une surdité : Bilatérale Unilatérale

Quel type de perte avez-vous ?

- Transmission
- Perception
- Vous ne savez pas

Depuis combien de temps avez-vous des problèmes d'audition ?

Etes-vous appareillé ? Oui Non

Si oui, depuis combien de temps ?

Possédez-vous un appareillage : Unilatéral Bilatéral

Si unilatéral, de quel côté ? Droite Gauche

En êtes-vous satisfait ?

- Très satisfait Satisfait
- Sans avis Peu satisfait
- Pas du tout satisfait

Est-ce qu'il y a une situation particulière dans laquelle vous n'êtes pas satisfait de votre appareillage ?

Vous a-t-on déjà parlé de rééducation orthophonique ? Oui Non

Si oui, qui vous a orienté vers un(e) orthophoniste ?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Médecin traitant | <input type="checkbox"/> Médecin ORL |
| <input type="checkbox"/> Audioprothésiste | <input type="checkbox"/> Un proche |
| <input type="checkbox"/> Une association | <input type="checkbox"/> Autre : |

Pour quelle(s) raison(s) ?

- Problème de compréhension
- Problème de concentration
- Problème d'acceptation de la surdité
- Problème de communication
- Soutien psychologique
- Améliorer les bénéfices apportés par vos appareils auditifs
- Travailler la lecture labiale
- Autre :

Avez-vous compris l'intérêt des séances d'orthophonie quand on vous a proposé d'en réaliser ?

- Oui
- Pas tout à fait
- Non

Pour quelle(s) raison(s) n'avez-vous pas pratiqué ces séances ?

- Ce n'est pas fait pour moi
- Je ne vois pas ce que l'orthophonie pourrait m'apporter
- Je n'ai pas le temps
- Je ne peux pas me rendre chez l'orthophoniste
- Autre :

Que pensez-vous d'une prise en charge orthophonique en complément de l'appareillage ?

Pour vous, à qui s'adresse essentiellement la rééducation orthophonique ?

Avez-vous d'autres remarques concernant la prise en charge orthophonique ?

Merci pour votre participation !

Annexe V : Interview auprès des médecins ORL

La prise en charge orthophonique des patients presbycousiques

Dans le cadre de la dernière année d'étude en audioprothèse, je réalise un mémoire analysant le rôle de l'orthophoniste dans la collaboration triangulaire avec le médecin ORL et l'audioprothésiste. Ce questionnaire est anonyme.

Choix simple Choix multiples

Êtes-vous : Un Homme Une Femme

Au cours de votre cursus en médecine, avez-vous eu une formation sur la prise en charge orthophonique des patients presbycousiques ? Oui Non Je ne sais plus

A quelle fréquence orientez-vous les patients devenus malentendants vers l'orthophoniste ?

Très souvent Souvent
 Rarement Jamais

Dans le cadre d'une prise en charge de patients presbycousiques, avec quels professionnels de santé collaborez-vous ?

Médecin généraliste	<input type="checkbox"/> Toujours	<input type="checkbox"/> Quelques fois	<input type="checkbox"/> Jamais
Orthophoniste	<input type="checkbox"/> Toujours	<input type="checkbox"/> Quelques fois	<input type="checkbox"/> Jamais
Audioprothésiste	<input type="checkbox"/> Toujours	<input type="checkbox"/> Quelques fois	<input type="checkbox"/> Jamais

Est-ce vous qui les contactez ? Oui Non Echanges réciproque

Quelles sont vos attentes vis-à-vis des autres professionnels ?

- Obtenir des informations concernant les patients
- Se tenir informé de l'évolution du patient
- Echanger sur les différentes difficultés rencontrées

Pour quelles raisons jugez-vous qu'il est nécessaire d'orienter un patient malentendant vers un(e) orthophoniste ?

- Problèmes de compréhension
- Limites d'appareillage
- Apprentissage de la lecture labiale
- Rééducation auditive avec des exercices de discrimination
- Entraînement cognitif (suppléance mentale)
- Acceptation de la surdité par le patient

Selon vous, quel est l'intérêt d'une prise en charge orthophonique pour ces patients ?

- Mettre en place d'autres moyens de communication
- Obtenir une meilleure compréhension
- Optimiser l'intégration sociale et familiale
- Autre :

Merci pour votre participation !

Annexe VI : Tests de Khi-deux

Le test de Khi-deux permet de vérifier l'indépendance de deux caractères dans une population donnée.

1. Hypothèse : L'école de formation n'influence pas la possibilité d'être formé sur la prise en charge orthophonique.

	Bordeaux	Cahors	Cnam	Fougères	Lille	Lyon	Montpellier	Nancy	Autres	Total
Oui	5	8	25	53	0	29	8	23	7	158
Non	2	1	20	33	1	28	21	12	5	123
Total	7	9	45	86	1	57	29	35	12	281
Hypothèse nulle :										
	Bordeaux	Cahors	Cnam	Fougères	Lille	Lyon	Montpellier	Nancy	Autres	Total
Oui	3,94	5,06	25,30	48,36	0,56	32,05	16,31	19,68	6,75	158
Non	3,06	3,94	19,70	37,64	0,44	24,95	12,69	15,32	5,25	123
Total	7	9	45	86	1	57	29	35	12	281
Khi-deux :										
	Bordeaux	Cahors	Cnam	Fougères	Lille	Lyon	Montpellier	Nancy	Autres	Total
Oui	0,29	1,71	0,00	0,45	0,56	0,29	4,23	0,56	0,01	8,10
Non	0,37	2,19	0,00	0,57	0,72	0,37	5,43	0,72	0,01	10,40
Total	0,66	3,90	0,01	1,02	1,28	0,66	9,67	1,28	0,02	18,50

- o Caractère « école » : 9 modalités (« Bordeaux » ; « Cahors » ; « Cnam » ; « Fougères » ; « Lille » ; « Lyon » ; « Montpellier » ; « Nancy » ; « Autres »).
- o Caractère « formation sur la prise en charge orthophonique » : 2 modalités (« Oui » ; « Non »).
- o Degré de liberté = $(9-1) \times (2-1) = 8$

Avec un seuil de probabilité de 5% de risque d'erreur et un degré de liberté de 8, d'après la table du Khi-deux, la valeur critique obtenue est : 15,51.

Hypothèse nulle : Exemple pour « Bordeaux » : $\left(\frac{7}{281}\right) \times 158 = 3,94$

Khi-deux : Exemple pour « Bordeaux » : $\frac{(5-3,94)^2}{3,94} = 0,29$

D'après les calculs du tableau, le Khi-deux serait de 18,50 ce qui est supérieur à la valeur critique. Ainsi, avec un risque de se tromper de 5%, on peut affirmer que l'école de formation a une influence significative sur la possibilité d'être formé sur la prise en charge orthophonique.

Ces mêmes calculs ont été établis pour chaque hypothèses émises dans cette étude.

ANALYSE DU RÔLE DE L'ORTHOPHONISTE DANS LA COLLABORATION TRIANGULAIRE AVEC L'AUDIOPROTHESISTE ET LE MEDECIN ORL

Emeline JOUANNE

Résumé

Avec l'augmentation de l'espérance de vie, la presbyacousie a pris une importance considérable ces dernières années. Cependant, on ignore souvent ses redoutables conséquences. S'il est souvent admis que la réponse à une déficience auditive est l'appareillage, il en est autrement pour la rééducation orthophonique. De plus, si actuellement les échanges entre les audioprothésistes et les médecins ORL sont entrés dans les mœurs pour une prise en charge optimale des patients, il n'en est pas de même quant à leur collaboration avec les orthophonistes.

C'est dans ce sens que quatre questionnaires ont été établis à destinations des audioprothésistes, des orthophonistes spécialisés en surdité et des patients pratiquant ou non des séances de r education orthophonique ainsi qu'une interview auprès de deux médecins ORL. Il s'agit de sondages anonymes composés de questions ouvertes ou fermées, à choix simples ou multiples.

Cette étude ciblait des patients appareillés depuis un an minimum et ayant pratiqué (ou pratiquant toujours) des séances de r education orthophonique pendant au moins trois mois afin d'avoir un retour concret de leurs séances. Enfin, elle s'adressait à des malentendants, âgés d'au moins 45 ans et présentant une surdité légère à profonde, bilatérale ou asymétrique. Au moment de l'analyse des réponses, il a été vérifié que chaque personne sond e entrait dans les critères d'inclusion de l'étude. Enfin, lors de l'analyse statistique, le test de Khi-deux a été utilisé pour évaluer si les résultats étaient significatifs.

Les résultats de cette étude laissaient suggérer que la plupart des acteurs étaient conscients de l'intérêt d'une r education orthophonique dans le cadre d'une presbyacousie mais qu'un manque de connaissances persistait sur cette prise en charge dont le sujet n'est pas encore abordé de manière systématique en cas de limites d'appareillage. De plus, le manque d'orthophonistes spécialisés en surdité et le manque de connaissances des patients sur le sujet sont des freins importants mis en évidence au travers des différents questionnaires.

Une connaissance plus approfondie du rôle de chacun des acteurs et de leurs champs de compétences serait essentiel pour parvenir à un partenariat plus accentué entre eux et obtenir ainsi une prise en charge des patients la plus complète possible.

Mots clés :

Surdité, orthophonie, presbyacousie, r education, collaboration, prise en charge, intérêt.