

UNIVERSITE DE LILLE
FACULTE DE MEDECINE HENRI WAREMBOURG
Année 2024

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN MEDECINE

**L'otologie en cabinet de médecine générale : Etat des lieux
des pratiques et de la formation en otologie chez les
médecins généralistes des Hauts de France**

Présentée et soutenue publiquement le 11 décembre 2024
à 18 H au pôle formation

Par Lise Pardoux

JURY

Président:

Monsieur le Professeur Christophe VINCENT

Asseseurs:

Monsieur le Docteur Jan BARAN

Monsieur le Docteur Hervé SORY

Directeur de thèse:

Monsieur le Docteur Cyril BECK

Madame le Docteur Philippine TOULEMONDE

Avertissement

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

Sigles

AFSSAS	Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé
ARS	Agence régionale de santé
ATT	Aérateurs transtympaniques
AUEC	Attestation universitaire d'enseignement complémentaire
CNIL	Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés
Q1	1 ^{er} quartile
Q3	3 ^{ème} quartile
LED	<i>Light emitting diode</i>
HHIE-S	<i>Hearing handicap inventory for the elderly screening</i>
BIAP	Bureau International d'Audiophonologie
CAE	Conduit auditif externe
CE	Corps étrangers
CHU	Centre hospitalier universitaire
CI	Contre-indications
CMG	Collège de médecine générale
CNOM	Conseil national de l'Ordre des médecins
CNPORL	Conseil national professionnel d'ORL
CO	Conduction osseuse
CPTS	Communautés professionnelles territoriales de santé
CU	Certificat universitaire
dB	Décibels
dB SPL	<i>Décibels Sound Pressure Level</i>
DIU	Diplôme inter-universitaire
DPC	Développement professionnel continu
DU	Diplôme universitaire
ECG	Electro-cardiogramme

HAS	Haute autorité de santé
IMC	Indice de masse corporelle
JRM	Journées régionales de médecine
KHz	Kilohertz
MG	Médecin généraliste
MSP	Maisons de santé pluriprofessionnelles
MSU	Maitre de stage des universités
SD	<i>Standard deviation</i>
OE	Oreille externe
OI	Oreille interne
OM	Oreille moyenne
OMA	Otite moyenne aigue
ORL	Oto-rhino-laryngologiste
OSM	Otite séro-muqueuse
QR	<i>Quick response</i>
RSB	Rapport signal sur bruit

Sommaire

Avertissement	2
Sigles.....	3
Sommaire	5
Introduction.....	8
1 Principes généraux.....	8
1.1 Anatomie de l'oreille	8
1.1.1 L'oreille externe.....	8
1.1.2 L'oreille moyenne.....	9
1.1.3 L'oreille interne.....	9
1.2 Physiologie de l'audition	10
2 L'otologie.....	12
2.1 Définition	12
2.2 L'otoscopie	12
2.2.1 Définition.....	12
2.2.2 Matériels utilisables dans le cadre de l'otoscopie	12
2.3 Le cérumen	16
2.3.1 Principes généraux.....	16
2.3.2 Techniques d'extraction d'un bouchon de cérumen.....	16
2.4 Corps étrangers.....	18
2.4.1 Principes généraux.....	18
2.4.2 Techniques d'extraction d'un corps étranger	19
3 L'audiologie	19
3.1 Définition	19
3.2 Impact de la surdité	19
3.2.1 Rôle du médecin généraliste.....	23
3.3 Appareillage	24
3.3.1 Principes généraux.....	24
3.3.2 Les types d'appareillage	26
4 Avis spécialisé.....	27
4.1 Démographie.....	27
4.2 Délai d'attente.....	27

4.3	Téléexpertise	30
5	Formation	31
6	Objectif de l'étude.....	32
	Matériel et méthodes	33
1	Design de l'étude.....	33
2	Population	33
3	Recueil des données	34
4	Analyse de données	34
5	Analyse statistique.....	35
5.1	Analyses univariées.....	35
5.2	Analyses bivariées.....	35
5.3	Significativité	35
6	Cadre réglementaire.....	35
	Résultats.....	36
1	Description de la population à l'inclusion.....	36
2	L'otologie	37
2.1	L'otoscopie	37
2.2	Le cérumen	37
2.3	Corps étrangers.....	38
3	L'audiologie	39
3.1	Le dépistage de la surdité	39
3.2	La prise en charge de la surdité	39
4	Avis spécialisé.....	40
4.1	Adressage chez l'ORL.....	40
4.2	Téléexpertise	40
5	Formation	40
	Discussion	41
1	Principaux résultats	41
2	Discussion des résultats.....	41
3	Discussion de la méthode	43
3.1	Forces de l'étude	43
3.2	Faiblesses de l'étude.....	44
4	Perspectives / significativité clinique.....	44
	Conclusion.....	46
	Liste des tables.....	47

Liste des figures	48
Références	49
Annexe I	54
Annexe II	55
Annexe III	56
Annexe IV	58
Annexe V	59

Introduction

1 Principes généraux

1.1 Anatomie de l'oreille

L'oreille est constituée de trois entités: l'oreille externe (OE), l'oreille moyenne (OM) et l'oreille interne (OI). Elle est responsable de l'audition par réception des ondes sonores et transduction en signal électrique nerveux. De plus, elle participe à l'équilibre et à l'adaptation posturale par son appareil vestibulaire.

1.1.1 L'oreille externe

L'oreille externe est constituée par le pavillon, le conduit auditif externe et la couche épidermique du tympan.(1) Elle assure une triple fonction de protection de l'oreille, de localisation et d'amplification des ondes sonores.

Les pathologies affectant le pavillon et la partie latérale du conduit auditif externe se rapprochent des affections cutanées du reste de l'organisme.(2)

L'angulation anatomique entre les cartilages et l'os va retentir sur la symptomatologie du patient présentant une affection de l'oreille externe et donc imposer des particularités dans les traitements locaux.

La proximité de la membrane tympanique, dont le revêtement est en continuité avec celui du conduit osseux, explique la fréquence des pathologies affectant à la fois la membrane du tympan et le conduit. Aussi peut-on considérer que la membrane du tympan est un élément constitutif du conduit auditif externe, dont elle constitue le fond.

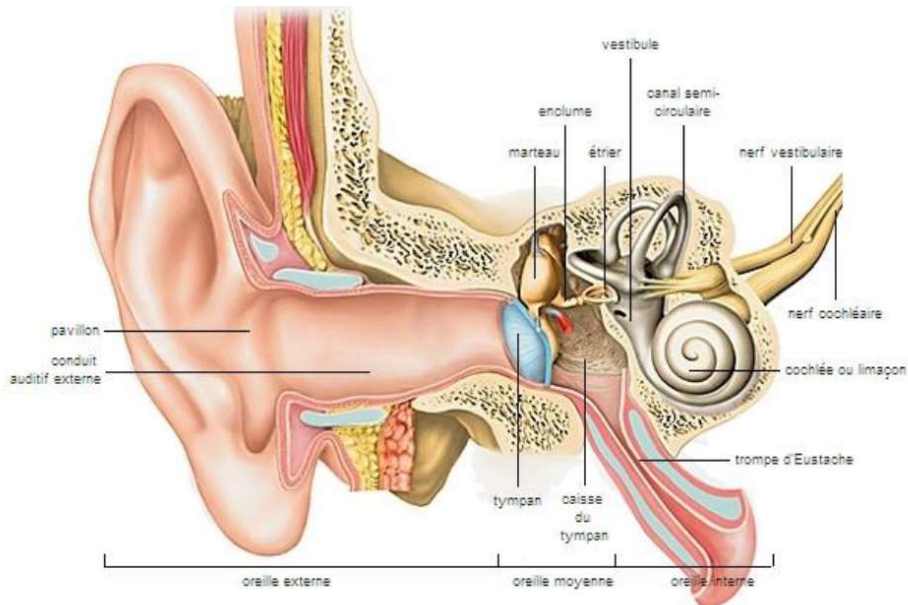


Figure 1: Anatomie de l'oreille, selon le Larousse(3)

1.1.2 L'oreille moyenne

L'oreille moyenne est constituée d'un ensemble de cellules (mastoïde, caisse du tympan) creusées dans l'os temporal et de la couche muqueuse du tympan. La couche fibreuse du tympan constitue la séparation entre oreilles moyenne et externe.

La membrane tympanique n'est pas plane mais de forme conique, s'incurvant vers l'umbo. La pars tensa, semi transparente, présente un relief principal : le manche du marteau. La pars flaccida, qui ne possède pas de couche fibreuse la rendant plus fragile, est au-dessus de la pars tensa, séparée par les ligaments tympanomalléaires antérieurs et postérieurs. La chaîne ossiculaire est composée de trois osselets, de dehors en dedans, le marteau (malleus), l'enclume (incus), l'étrier(stapes).(FIGURE 2)

Les cavités de l'oreille moyenne sont en communication avec le pharynx par un conduit dont la portion latérale est osseuse et la partie médiale est fibromusculaire: la trompe d'Eustache. Cela explique que toute atteinte tubaire ou du cavum, aura des conséquences sur l'oreille moyenne. Elle a une fonction équipressive, pour garder une pression identique de chaque côté du tympan, et une fonction de drainage, d'évacuation des sécrétions vers le cavum grâce au tapis mucociliaire.

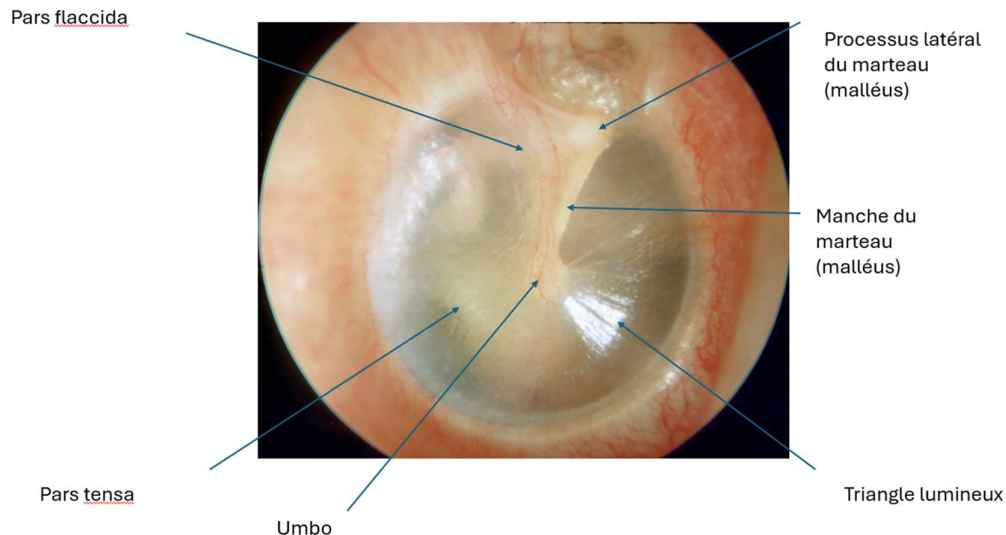


Figure 2: Membrane tympanique droite

1.1.3 L'oreille interne

L'oreille interne ou labyrinthe, est située au sein de la pyramide pétreuse de l'os temporal.(4) Elle comprend la cochlée pour la fonction auditive, qui constitue le labyrinthe antérieur. Le labyrinthe postérieur est quant à lui constitué du vestibule et des canaux semi-circulaires qui participent à la fonction d'équilibration.(FIGURE 3)

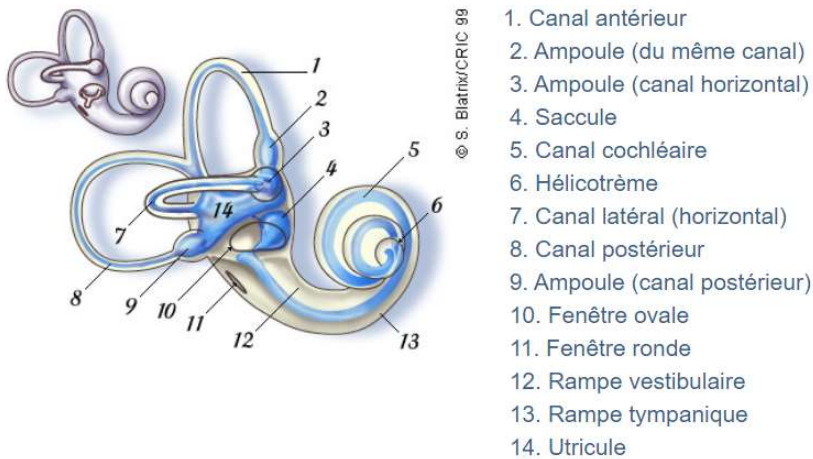


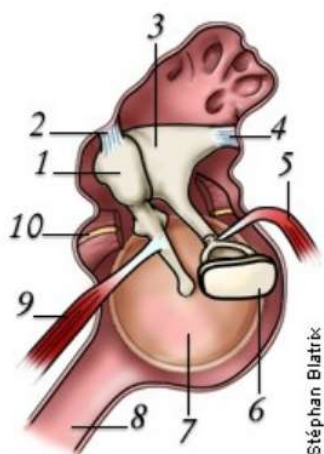
Figure 3: Anatomie de l'oreille interne(5)

1.2 Physiologie de l'audition

Dans le cadre de l'audition, l'oreille externe a comme principales fonctions une protection mécanique du système tympano-ossiculaire par l'angulation anatomique conduit cartilagineux-osseux, une amplification des fréquences conversationnelles liée à la résonance dans le CAE, la localisation sonore surtout verticale, liée aux reliefs du pavillon.(1)

L'oreille moyenne, quant à elle, via son système tympano-ossiculaire a pour fonction principale l'adaptation d'impédance des ondes transmises en milieu aérien vers le milieu liquidien de l'oreille interne. En son absence, on constate une perte auditive d'environ 50 à 55Db.

Les muscles de l'oreille moyenne participent à la protection de l'oreille interne aux sons forts via la mise en jeu du réflexe stapédien, qui est un réflexe polysynaptique conduisant à une contraction du muscle stapédien lors d'une stimulation de l'oreille avec un son d'au moins 80 dB au-dessus du seuil auditif du patient.(FIGURE 4) (6)



Vue schématique interne de la cavité de l'oreille moyenne permettant de comprendre comment la chaîne des osselets peut être mobilisée par la commande réflexe des muscles du marteau (9) et de l'étrier (5).

- (1) Marteau
- (2) Ligament du marteau
- (3) Enclume
- (4) Ligament de l'enclume
- (5) Muscle de l'étrier
- (6) Platine de l'étrier
- (7) Tympan
- (8) Trompe d'Eustache
- (9) Muscle du marteau
- (10) Corde du tympan sectionnée

Figure 4: Vue interne de la cavité de l'oreille moyenne(5)

Une pathologie de l'oreille externe et/ou moyenne, si elle est responsable d'une surdité, donnera une surdité de transmission: les niveaux auditifs sont alors meilleurs en conduction osseuse qu'en conduction aérienne.

Concernant l'oreille interne, la cochlée assure la transduction, la transformation d'une énergie mécanique en une énergie électrique transmise par le nerf cochléaire. Elle est organisée de façon tonotopique: hautes fréquences vers la base et basses fréquences vers l'apex.(FIGURE 5)

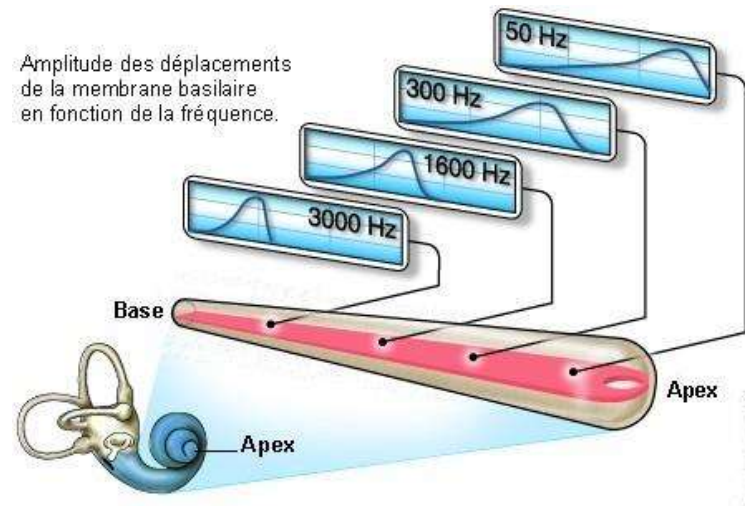


Figure 5:Onde propagée(5)

En cas d'atteinte de l'oreille interne ou du nerf cochléaire, on aura une surdité de perception: les niveaux auditifs en conduction osseuse et en conduction aérienne seront les mêmes.

Certaines surdités peuvent être mixtes, témoignant d'une atteinte de l'oreille externe et/ou moyenne et de l'oreille interne ou du nerf cochléaire.

Le niveau de surdité, en utilisant l'audiométrie tonale liminaire, est fondé sur la moyenne des seuils auditifs aériens pour les fréquences 500, 1000, 2000 et 4000Hz. Cela correspond au seuil tonal moyen.

Plusieurs degrés de pertes auditives sont observés, d'après les critères du Bureau International d'Audiophonologie (BIAP)(7):

- légères (perte auditive de 20 à 40 dB par rapport à l'intensité réelle du son),
- moyennes (perte auditive de 40 à 70 dB),
- sévères (perte auditive de 70 à 90 dB),
- profondes (perte auditive de 90 à 120 dB).

2 L'otologie

2.1 Définition

L'otologie traite de l'anatomie, de la physiologie et de la pathologie qui se rapportent à l'oreille.(8)

Les consultations pour motif otologique sont fréquentes en médecine générale.

2.2 L'otoscopie

2.2.1 Définition

L'examen otoscopique est un examen simple mais qui nécessite une compétence technique et une expérience du soignant.(9) (10) De plus, l'examen otoscopique fait partie intégrante de l'examen clinique en médecine générale, aussi bien chez tout patient consultant pour motif otologique (otalgie, otorrhée, hypoacousie, acouphènes), pour des signes vestibulaires (vertiges, instabilité, nausées, vomissements), pour une paralysie faciale, devant des signes fonctionnels rhinologiques ou pour hyperthermie, en particularité chez les enfants.

Il est communément admis par l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (AFSSAPS) que l'examen otoscopique est le temps primordial du diagnostic des pathologies de l'oreille (OMA, OSM, ...) (11). L'objectif est d'examiner non seulement la membrane tympanique mais aussi le conduit auditif externe, et parfois l'oreille moyenne.(12)

Pour rappel, quelle que soit la technique utilisée, certaines règles restent communes pour donner toute sa valeur à l'otoscopie, temps fondamental dans l'exploration des oreilles:

- avoir de très bonnes conditions d'éclairage et d'immobilité réunies. En effet, la position du patient dépend des circonstances d'examen et de son âge. Chez le jeune enfant, assis sur les genoux de ses parents ou allongé sur une table, une contention (roulé dans un drap) peut s'avérer nécessaire pour obtenir l'immobilité indispensable à l'otoscopie.
- ne jamais oublier d'examiner les deux côtés, la bilatéralité des lésions est un élément essentiel d'orientation diagnostique. Il faut réaliser une traction douce du pavillon en haut et en arrière en le pinçant entre le pouce et les derniers doigts d'une main, libérant ainsi l'autre main pour nettoyer, mettre un spéculum, un otoscope ou un oto-endoscope.(9)

2.2.2 Matériels utilisables dans le cadre de l'otoscopie

Différents types de matériels peuvent être utilisés par le médecin pour réaliser un examen otoscopique de qualité.

Pour rappel, la membrane tympanique doit être visualisée idéalement dans sa globalité, mais au moins à 75 % pour poser un diagnostic selon l'AFSSAPS : le triangle lumineux, la pars flaccida, la pars tensa, le manche du marteau et sa partie antérieure.(13)

L'otoscope

C'est le matériel le plus largement répandu et permet le plus souvent de faire un diagnostic. Il est constitué d'un manche contenant la source d'énergie (piles ou batteries rechargeables), d'une loupe, d'une source de lumière et de spéculums interchangeables de diamètre variable permettant de s'adapter à la taille du CAE.

L'otoscope présente comme avantage d'être un matériel peu onéreux, très répandu, fournissant, avec les techniques modernes, un éclairage d'excellente qualité.

A contrario si le conduit est encombré et nécessite un geste de nettoyage, la présence de la loupe peut être une gêne et les capacités d'éclairage sont très variables d'un otoscope à l'autre.

L'otoscope pneumatique est une variante du matériel précédant . Une prise d'air latérale attenante à la tête de l'otoscope permet de brancher un tuyau en caoutchouc couplé à une poire. Cela va permettre de donner des renseignements d'ordre dynamique sur l'état du tympan. En faisant varier la pression dans le conduit au moyen de la poire, le tympan subit une pression positive ou négative qui le mobilise. Ce type d'otoscope nécessite une bonne expérience du médecin et est peu utilisé en pratique.



Figure 6:Otoscope

Spéculum à l'œil nu avec une source lumineuse

Le miroir frontal de type Clar est un casque composé d'un miroir parabolique, perforé permettant la vision de l'examineur, associé à une source lumineuse, fournie soit par une ampoule de faible voltage, soit par un système de lumière froide. Actuellement, le miroir de Clar a été remplacé par un casque à lumière froide ou par une lampe frontale classique avec une source lumineuse de qualité.

Ce système optique permet de focaliser les rayons lumineux sur la zone à examiner. Ce matériel est couramment utilisé par le spécialiste ORL, peu par le médecin généraliste.

Les spéculums utilisés sont habituellement métalliques, avec un grand choix de tailles, mais rien ne s'oppose à l'emploi des spéculums à usage unique utilisés sur les otoscopes.

La qualité de l'éclairage est incomparable. Le casque de lumière froide laisse en outre les mains libres et permet d'assurer un bon éclairage pendant le nettoyage du conduit. C'est un matériel utilisable pour d'autres types d'examen (pour la gorge par exemple). Les spéculums utilisés sont d'un poids très faible et moins traumatisant si la tête du patient bouge.

L'utilisation de spéculums métalliques suppose un système de stérilisation coûteux.

L'oto-endoscope

Il s'agit d'un matériel récent, composé d'une optique rigide éclairée par un système de lumière froide que l'on insère dans le CAE. Certains matériels peuvent être montés sur un manche standard d'otoscope. L'oto-endoscopie transforme complètement le principe de l'examen otoscopique, car avec les matériels précédemment décrits, l'œil de l'examineur est à l'extérieur de l'oreille tandis qu'avec l'oto-endoscope, il est à « l'intérieur » du conduit.

La qualité de l'image est incomparable du fait de l'éclairage et la définition de l'image perçue. Un système vidéo peut être adjoint, ce qui apporte à l'outil une dimension pédagogique appréciable, ainsi qu'une sauvegarde des images d'otoscopie. L'instrument, conduit sous contrôle de la vue, permet d'éviter certains obstacles (débris cérumineux, petits bouchons non obstructifs).

Son coût très important (> 1500 euros), le réserve aux praticiens particulièrement intéressés par l'otoscopie. De plus, son utilisation nécessite un apprentissage rigoureux. A noter que les nouvelles procédures de décontamination, même allégées sont un frein supplémentaire à son utilisation en routine quotidienne.



Figure 7:Oto-endoscope

Dans cette même ligne directrice, s'est développée la vidéo-otoscopie, qui permet une vue de l'ensemble de la membrane tympanique et du CAE, alors que l'otoscopie conventionnelle ne permet de visualiser généralement que les $\frac{3}{4}$ du tympan.(10)

Une étude datant de 2019 a montré que la vidéo-otoscopie obtient de meilleurs résultats que l'otoscopie conventionnelle dans l'interprétation des membranes tympaniques pathologiques.(14) Elle permet d'améliorer les performances diagnostiques des praticiens et favorise l'interaction avec les patients en décrivant l'otoscopie lors de la consultation et donc favorise une meilleure adhésion thérapeutique. Elle peut également représenter un atout en matière de télémedecine

notamment dans les zones de déserts médicaux où l'accès aux spécialistes est rendu difficile.

Une seconde étude Brésilienne datant de 2023 a mis en évidence que l'utilisation de la vidéo-otoscopie via un smartphone, avec une utilisation facilitée pour le médecin, avait une forte concordance diagnostique avec l'oto-endoscopie classique et pouvait donc être intégrée dans la pratique clinique courante.(15) Et enfin une revue systématique de la littérature a montré que la vidéo otoscopie est une méthode sûre et efficace pour détecter une pathologie de l'oreille externe ou moyenne.(16)

De plus, la vidéo-otoscopie se développe de plus en plus avec des prix abordables, par exemple d'une vingtaine d'euros.



Figure 8: Vidéo-otoscope

Le microscope

C'est l'instrument idéal, mais son coût et son installation le destinent aux spécialistes ORL.



Figure 9: Microscope

2.3 Le cérumen

2.3.1 Principes généraux

Le cérumen est un agent autonettoyant qui protège l'oreille externe, il est sécrété par les glandes cérumineuses situées au niveau de la partie cartilagineuse du conduit auditif externe où il va se mélanger avec le renouvellement cutané des couches épidermiques du CAE. Le cérumen peut s'impacter, bloquant le CAE.(17) Les symptômes principaux vont être une perte d'audition, sensation de plénitude dans les oreilles, otalgie, un prurit, une otorrhée, des vertiges. Le plus souvent, asymptomatique, dans les cas où le bouchon de cérumen ne vas pas obstruer complètement le CAE.

Il s'agit d'une raison majeure de consultation en soins primaires. Une étude britannique a mis en évidence une incidence de 2% à 6% au Royaume Uni, ainsi qu'une prévalence du bouchon de cérumen d'environ 12 millions d'individus à l'échelle des Etats Unis.(18)

Le cérumen peut empêcher un examen clinique adéquat de l'oreille, retardant les investigations et la prise en charge. Par exemple, les médecins généralistes ne peuvent pas vérifier la présence ou non d'une infection si le conduit auditif est obstrué par du cérumen. Un excès de cérumen est courant, en particulier chez les personnes âgées et celles qui utilisent des appareils auditifs et des écouteurs.

C'est pourquoi, en Angleterre, Nice guideline a créé un guide qui vise à fournir des conseils au personnel de santé sur la façon de gérer le cérumen dans les soins primaires.(19)

2.3.2 Techniques d'extraction d'un bouchon de cérumen

Via une curette

Cette méthode peut entraîner des saignements, des traumatismes au niveau du CAE, ainsi que des douleurs. De plus, le plus souvent, la curette n'est pas insérée assez profondément de peur d'endommager la membrane tympanique. Le médecin n'a pas assez de mains pour à la fois utiliser la source de lumière, rétracter le pavillon et utiliser la curette, afin d'optimiser l'extraction du bouchon de cérumen. Pour pallier à cet inconvénient s'est développé des curettes lumineuses, en plastique jetables qui s'attachent à une source lumineuse et vont transmettre la lumière à travers l'instrument.(20)

L'avantage de cette méthode est de pouvoir être utilisée chez les patients ayant des contre-indications aux méthodes ci-dessous.



Figure 10: Curette en plastique de Billeau

Système d'irrigation

Cette méthode nécessite une bonne expérience du médecin. Elle fait appel à une extraction par irrigation avec de l'eau du robinet, de l'eau oxygénée ou du sérum physiologique tièdes.

De plus, cette méthode est contre indiquée chez certains patients: si présence d'une perforation tympanique; antécédent de toute forme de chirurgie de l'oreille (à l'exception des ATT ayant été expulsés 18 mois auparavant et ayant une membrane tympanique intacte); si le patient a déjà présenté des complications suite à cette méthode; si présence d'une otite externe ou d'un écoulement muqueux; si antécédent d'OMA dans les 6 derniers mois; si anomalies anatomiques du CAE; si cophose unilatérale. Evidemment, cette liste n'est pas exhaustive, elle est à adapter au cas par cas en fonction du patient.(13)

Une méta-analyse a conclu que l'utilisation de seringues de façon manuelle présente principalement un risque de blessures et un risque de perforation du tympan dû à la pression exercée manuellement sur la membrane tympanique. L'utilisation d'un système d'irrigation électronique est donc plus adaptée car il présente moins de risques de blessures et de perforation du tympan.(13)

Les effets indésirables les plus courants de ce geste sont l'échec de l'élimination du cérumen (37 %), l'otite externe (22 %), les lésions du conduit auditif externe (15 %) (21), la perforation de la membrane tympanique (0, 2%), des vertiges (0, 2%).(22)

Système d'aspiration

Cette technique nécessite une bonne expérience à la fois de l'aspiration et de l'utilisation du microscope, donc plutôt réservée aux spécialistes en ORL.

Cette méthode ne doit pas être utilisée si les patients ont eu des difficultés dans le passé avec cette technique, si présence d'une hyperacousie, si antécédents de vertiges sévères ou si impossibilité pour le patient de garder sa tête immobile.

Elle semble assez bien tolérée, bien que ses effets indésirables soient courants, ils sont mineurs et de courte durée (vertiges, hypoacousie, ...). Une étude a démontré que l'utilisation antérieure de céruménolytiques réduisait considérablement l'expérience de la douleur et des vertiges.(23)



Figure 11: Système d'aspiration

Il est important après utilisation de ces différentes méthodes d'inspecter l'oreille afin de vérifier l'ablation complète du bouchon de cérumen et de vérifier l'absence de perforation tympanique. Or une étude a mis en évidence que seulement 68% des médecins réalisaient ce contrôle.(21)

Concernant l'utilisation de solutions céruminolytiques (type Cérulyse ou peroxyde d'hydrogène, par exemple), elles peuvent être utiles si le bouchon est dur et sec, adhérent au CAE et être combinées aux différentes méthodes citées ci-dessus. Une seule étude a suggéré que l'application de gouttes auriculaires pendant cinq jours peut entraîner une plus grande probabilité d'élimination complète du cérumen que l'absence de traitement du tout.(24) (FIGURE 12)

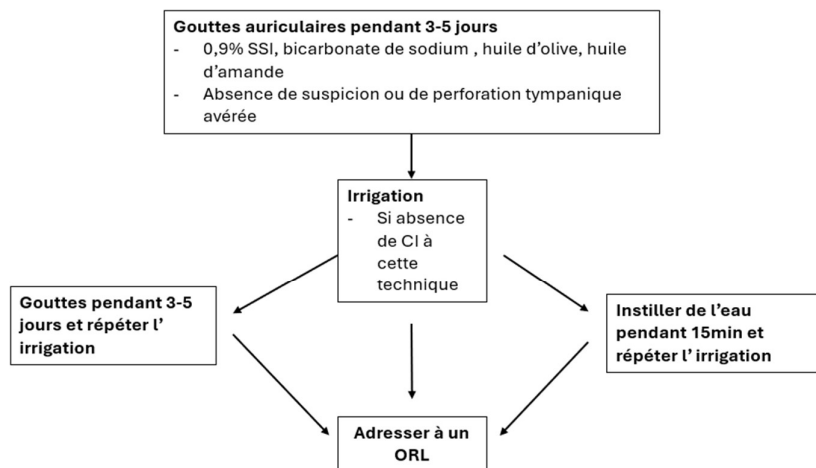


Figure 12:Traduction à partir de Nice Guideline: utilisation des gouttes auriculaires dans l'extraction d'un bouchon de cérumen(25)

Cependant, nous ne pouvons pas conclure qu'un type de traitement actif est plus efficace qu'un autre et il n'y a pas de preuve d'une différence d'efficacité entre les traitements actifs à base d'huile et à base d'eau.

Rien ne prouve que l'utilisation de solution saline ou d'eau seule est meilleure ou pire que les cérumenolytiques produits commercialement. De même, rien ne prouve que l'utilisation de solution saline ou d'eau seule est préférable à l'absence de traitement selon une métaanalyse Cochrane de 2018.(16)

2.4 Corps étrangers

2.4.1 Principes généraux

La présence de corps étrangers intra-auriculaires est fréquente. Le plus souvent, chez l'enfant, surtout celui qui commence à marcher et à 9 mois où ils acquièrent la pince de préhension manuelle, il tend à mettre des objets dans son oreille de type cailloux, perles, bouts de papier, piles boutons.(26)

Chez l'adulte, les principaux corps étrangers sont les insectes qui pénètrent accidentellement, mais aussi des bouts d'allumettes ou des morceaux de coton tiges qui sont utilisés pour soulager un prurit ou des douleurs. Le CE peut aussi être une pile d'appareils auditifs chez les patients appareillés.

Les principaux symptômes de la présence d'un corps étranger vont être une otalgie brutale, une sensation de plénitude dans les oreilles, une hypoacousie, des brûlures, une irritation des nerfs du CAE peut provoquer un hoquet, une toux chronique. L'enfant

ne va pas forcément rapporter ces symptômes, et on peut parfois observer une otorrhée, lorsque le CE est présent depuis longtemps.

2.4.2 Techniques d'extraction d'un corps étranger

Tout corps étranger enclavé dans le CAE doit être retiré pour éviter une surinfection ou une perforation du tympan, d'où la nécessité pour les médecins généralistes de savoir maîtriser ce geste. La pile bouton est un corps étranger très dangereux qui doit être extrait de toute urgence, en raison du risque de corrosion chimique qu'il présente. De même, pour la présence d'un insecte vivant dans l'oreille, il devra être tué ou immobilisé avant de tenter de le retirer de l'oreille via de l'huile minérale, de la povidone iodée ou de la lidocaïne à 2%.

La façon d'extraire le corps étranger va dépendre de la nature de l'objet, de son emplacement et du degré de collaboration du patient.(27)

Devant l'impossibilité de déloger le corps étranger par un lavage d'oreille via un système d'irrigation, il est préférable de diriger le patient vers un otorhinolaryngologiste dans les 24 heures et d'éviter toute manipulation qui pourrait enclaver l'objet plus profondément. L'intervention nécessite un microscope, un geste précis et une immobilité totale du sujet pour éviter tout traumatisme iatrogène.

Actuellement, devant la difficulté d'accès à un spécialiste ORL, l'extraction des objets peut être accomplie à l'aide d'un otoscope muni d'une tête d'instrumentation (curette mousse, pince,...) par un médecin généraliste.

Par contre, chez le sujet âgé confus ou l'enfant agité et difficile à immobiliser, ils doivent être adressés aux urgences ou dans un service d'ORL.

Les méthodes utilisées pour l'extraction, soit via une curette, soit via un système d'irrigation ont été expliquées précédemment.

3 L'audiologie

3.1 Définition

L'audiologie, est une science étudiant les phénomènes se rapportant à l'audition.(28)

3.2 Impact de la surdité

La surdité, qui affecte 6% des 15–24 ans et plus de 65% des 65 ans et plus, est une plainte fréquente: un quart des 18- 75 ans présentent une déficience auditive.(7)

La perte d'audition chez le sujet âgé peut avoir plusieurs causes, dont une spécifique liée à une altération de l'audition liée à l'âge, qui est la presbycusie. Il s'agit d'une surdité de perception bilatérale et symétrique prédominant généralement sur les fréquences aiguës. Cette surdité est le plus souvent isolée mais peut parfois s'accompagner d'acouphènes et de troubles de l'équilibre, presbyvestibulie. Son installation est lente et insidieuse.(29)

Les troubles auditifs causent une morbidité chez les personnes âgées avec une altération de leur qualité de vie.(30) De plus, la perte auditive non traitée est un facteur de risque majeur de problèmes de santé importants (démence, dépression) (TABLEAU 1),ainsi que d'une augmentation du coût et de l'utilisation des soins de santé.

Une autre étude a mis en évidence qu'une perte auditive chez les personnes âgées est associée à une diminution accélérée du volume cérébral global et des régions du cortex du lobe temporal droit en imagerie.(31)

Tableau 1:Études épidémiologiques de l'association entre perte d'audition et développement d'autres pathologies(32)

Catégorie	Risque relatif	Évaluation	Auteurs
Dépression	3,9 (1,3–11,3)	Plus grande probabilité de dépression chez les femmes ayant une déficience auditive modérée	Li et al. Mener et al.
Isolement social	3,5 (1,9–6,4)	Plus grande probabilité chez les femmes tous les 10 dB de perte auditive	Mick et al.
Démence	3,0 (1,4–6,3)	Risque accru de démence en cas de déficience auditive modérée	Lin et al. Gallacher et al.
Vitesse de marche	2,0 (1,2–3,3)	Risque accru de faible vitesse de marche tous les 25 dB de perte auditive	Li et al. Viljanen et al.
Chômage	2,0 (1,4–2,9)	Plus grande probabilité de chômage	Emmett et al. Francis et al. Lin et al.
Activité physique	1,6 (1,1–1,2)	Plus grande probabilité de baisse d'activité physique en cas de déficience auditive modérée	Gispen et al. Loprinzi et al.
Chutes	1,6 (1,2–1,9)	Risque accru de chutes tous les 10 dB de perte auditive	Lin et al. Viljanen et al.
Mortalité	1,5 (1,1–2,2)	Risque accru de mortalité en cas de déficience auditive modérée	Contrera et al. Fisher et al.
Anxiété	1,5 (1,3–1,7)	Plus grande probabilité de troubles anxieux	Chung et al.

Catégorie	Risque relatif	Évaluation	Auteurs
			Tambs et al.
Hospitalisation	1,4 (1,1–1,7)	Plus grande probabilité d'hospitalisation	Genther et al.
Invalidité	1,3 (1,1–1,9)	Risque accru d'invalidité en cas de déficience auditive modérée	Chen et al.
Déclin cognitif	1,2 (1,1–1,5)	Risque accru de déficience cognitive	Lin et al.

Concentrons-nous sur le lien perte auditive et démence, en effet, la perte auditive est associée à une incidence accrue de démence. On estime que chez les personnes atteintes d'une perte auditive légère à modérée, l'incidence de la démence est le double de celle des personnes ayant une audition normale, et que le ratio augmente jusqu'à 5 fois celui des personnes ayant une audition normale chez celles ayant une perte auditive sévère.(19)

Une autre étude avec méta-analyse a mis en évidence un risque accru de démence pour 10dB de perte auditive.(33)

La perte auditive peut favoriser la démence soit directement (par exemple, des changements neuroplastiques causés par la privation auditive ou une augmentation des demandes d'écoute), soit indirectement par l'isolement social et la dépression (qui sont connus pour être associés au déclin cognitif et à la démence). À l'inverse, il est possible que le déclin cognitif ait un impact sur les fonctions sensorielles (par exemple, en affectant les capacités d'attention et d'écoute).

La perte auditive a été identifiée comme le plus grand facteur de risque potentiellement modifiable pour le développement de la démence dans les rapports de 2017 et 2020 de la Commission Lancet. (FIGURE 13)(34)

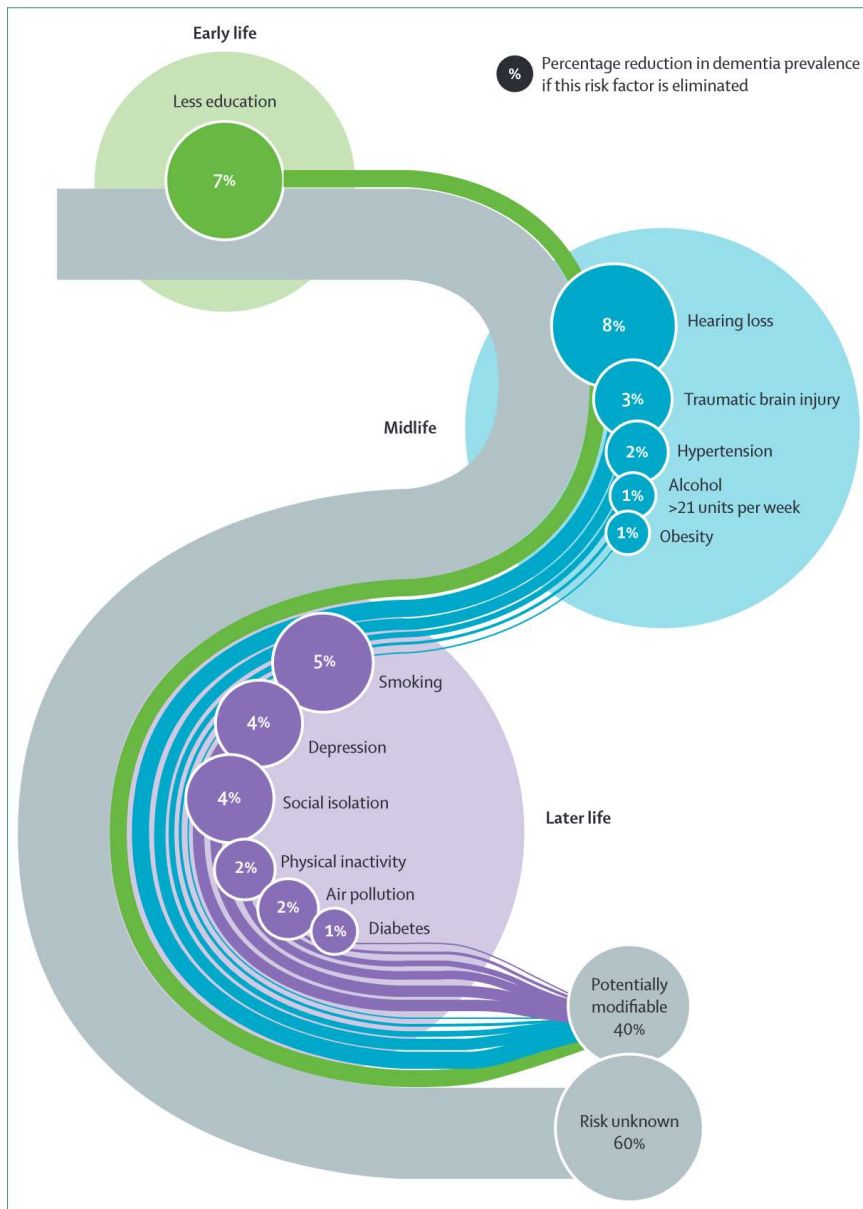


Figure 13: Facteurs de risque potentiellement modifiables de démence(34)

Les appareils auditifs ont cependant le potentiel d'améliorer le fonctionnement et la qualité de vie, ce qui pourrait retarder la progression de la démence ou améliorer sa prise en charge.

Une enquête représentative menée aux États-Unis a révélé que le rappel immédiat et différé (déterminés en fonction de la somme du rappel immédiat et différé de 10 mots) se détériorait moins après le début de l'utilisation d'appareils auditifs.(35)

L'utilisation d'appareils auditifs est donc un facteur protecteur contre la démence.(34)

Au vu de tous ses éléments, c'est pourquoi la perte auditive devrait être traitée comme une préoccupation urgente de santé publique.(36)

3.2.1 Rôle du médecin généraliste

Il est, donc, primordial d'identifier et de traiter à un stade précoce la perte auditive.

Or, de nombreuses personnes sont confrontées à des retards dans l'identification et la prise en charge de leur perte auditive, malgré des traitements efficaces disponibles.(37) Un des rôles du médecin généraliste est de dépister et de reconnaître les symptômes courants de la déficience auditive, tels que les troubles de la communication et le retrait social. Pour cela, une variété de tests de dépistage sont disponibles pour une utilisation dans le cadre des soins primaires, notamment le questionnaire HHIE-S (ANNEXE I), l'utilisation du diapason avec la réalisation du test de Rinne et Weber. (FIGURE 14, 15 ET 16)

	Oreille saine	Surdité de transmission	Surdité de perception
Weber	centré	Lat�ralis� coté malade	Lat�ralis�e coté sain
Rinne	positif	négatif	positif

Figure 14: Triade acoum trique



Figure 15: Test de Weber (5)

Figure 16: Test de Rinne (5)

Le médecin généraliste a aussi comme rôle d'apporter au patient une information claire et loyale sur leur perte d'audition, sur les possibilités de la compenser, sur les limites de l'appareillage auditif et sur les enjeux neurobiologiques(isolement, déclin cognitif).

C'est pourquoi, Nice guideline a crée un guide, à l'échelle de l'Angleterre qui vise à fournir des conseils au personnel de santé sur les personnes à référer pour une évaluation de l'audition, sur la façon de gérer le cérumen dans les soins primaires et sur le moment d'orienter les personnes vers une évaluation et une prise en charge par un spécialiste.(19)

En effet, l'impaction par un bouchon de cérumen peut causer d  à la perte auditive un isolement social allant même jusqu'à un état dépressif chez certains patients. D'où l'importance de savoir gérer l'extraction d'un bouchon de cérumen en soins primaires.

Les conséquences psychologiques, financières et sanitaires en lien avec la perte auditive peuvent être réduites par une orientation rapide et précise, une évaluation solide et une prise en charge correcte. En découle une nécessité et un besoin de former les médecins généralistes dans le domaine de l'audition. De plus, le médecin généraliste semble en première ligne car c'est lui que le malentendant consultera en premier lieu (38) (FIGURE 17)

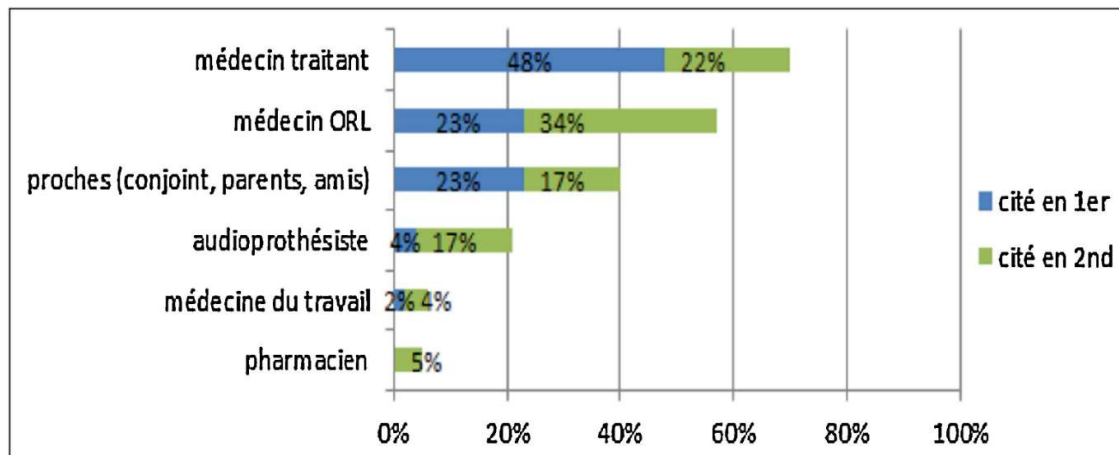


Figure 17:Premier recours du patient atteint de surdité(39)

Comme le stipule la définition de sa spécialité, le médecin généraliste est en première ligne à la fois du dépistage, du diagnostic et de la coordination des soins. L'approche du médecin généraliste est avant tout centrée sur le patient, il prend en compte le patient dans sa globalité, dans son environnement bio-psycho-social.

Cette notion de soins primaires, avec le médecin généraliste comme médecin de premier recours, a des conséquences sur l'exercice de la médecine générale(40):

- elle s'exerce au sein de la cité, proche du lieu de vie du patient, et de sa famille
- elle sous-tend le suivi dans le temps
- étant la porte d'entrée dans le système de soins, le médecin est appelé à intervenir au stade précoce et indifférencié des maladies
- il aura également à gérer simultanément plusieurs problèmes de santé, aigus et chroniques
- enfin, le médecin a un rôle de coordination qui s'exerce de différentes manières selon les intervenants sollicités

L'observatoire de la société française de médecine générale révèle cependant que ce rôle n'est pas endossé en matière de presbycusie. Moins de 2,5% des patients de plus de 60 ans consultent leur généraliste pour troubles de l'audition et moins de 1% des actes généralistes concernent ce trouble.(41)

3.3 Appareillage

3.3.1 Principes généraux

Selon les textes, conformément à l'arrêté du 13 novembre 2018, (42) pour les patients adultes, la prescription d'un premier appareillage auditif est soumise à une prescription médicale. Cette prescription est maintenant accessible aux médecins spécialistes de

Médecine Générale à la condition de participer à une formation DPC. Cette formation permet de garantir aux patients la qualité des prises en charges dans la primo-prescription des audioprothèses en cas de déficit auditif de l'adulte de plus de 60 ans porteur d'une presbycusie.(43)

Concernant le renouvellement des appareils auditifs, il est assuré sur prescription médicale pour l'adulte et l'enfant de plus de 6 ans, donc le médecin généraliste peut réaliser les renouvellements, sans condition particulière. Par contre, pour l'enfant de moins de 6 ans, le renouvellement est assuré uniquement par un ORL. Le renouvellement de la prise en charge d'une aide auditive ne peut intervenir avant une période de 4 ans suivant la date de délivrance de l'aide auditive précédente.(44)

Une étude de cohorte épidémiologique française (*Constances*) (45) constituée d'un échantillon représentatif de 220 000 adultes âgés de 18 à 75 ans à l'inclusion a mis en évidence que le recours aux prothèses auditives est faible. Seulement 37 % des patients touchés par une déficience auditive invalidante portaient un tel appareillage. (FIGURE 18) De plus, les auteurs ont mis en évidence que les personnes âgées, les hommes, les individus avec un indice de masse corporelle (IMC) élevé, la présence d'un diabète, des facteurs de risque cardiovasculaires, des antécédents de dépression ou le fait d'avoir été exposé à des nuisances sonores au travail présentaient les probabilités les plus élevées de souffrir d'une déficience auditive.

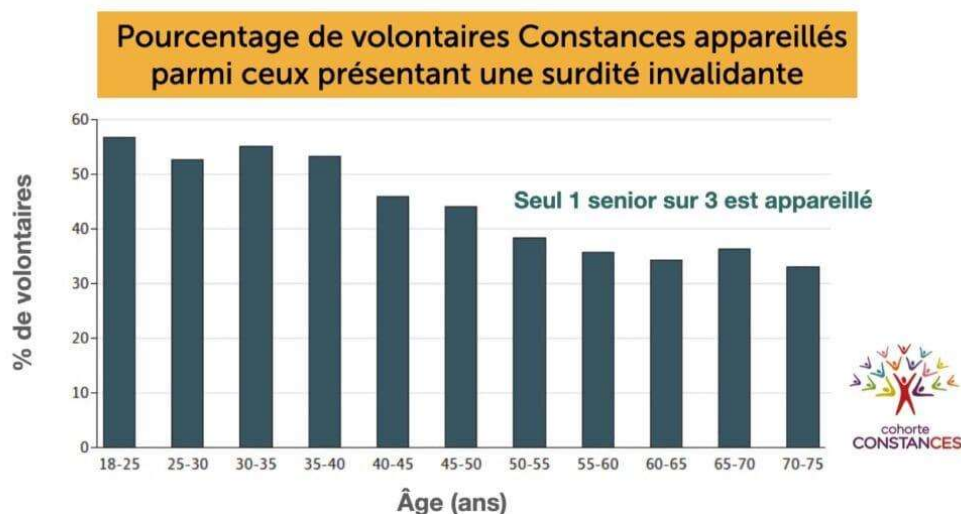


Figure 18:selon la Cohorte CONSTANCES (46)

Les indications d'un appareillage auditif sont simples (39) (44) :

- une surdité avec une perte tonale moyenne supérieure à 30 dB ou
- un seuil d'intelligibilité dans le silence supérieur à 30 dB ou
- une dégradation significative de l'intelligibilité en présence de bruit, définie par un écart de RSB en dB de plus de 3 dB par rapport à la norme ou
- une perte auditive dans les fréquences aiguës supérieure à 30 dB à partir de 2 KHz et avec un seuil d'intelligibilité supérieur à 30 dB dans le silence (et/ou significativement dégradé dans le bruit) ou
- une gêne sociale ou
- des acouphènes

3.3.2 Les types d'appareillage

3.3.2.1 Aides auditives à conduction aérienne

Premièrement, ceux utilisant la transmission sonore par voie aérienne avec les contours d'oreille, c'est la forme la plus classique.(39)

Deuxièmement, les appareils de type intra-auriculaires.(5)

Une nouvelle classe d'appareils, dits contour d'oreille à écouteurs déportés, a vu le jour. Cette technique évite l'obstruction du méat acoustique externe qui peut entraîner une sensation de gêne, une autophonie ou un eczéma à plus ou moins long terme, et qui peut donc conduire à un abandon du port de la prothèse.

Avec la loi du 100% santé ,on distingue des aides auditives de classe I qui depuis, le 1er Janvier 2021, sont intégralement prises en charge par la sécurité sociale et les assurances complémentaires, avec un prix de vente maximal. (TABLEAU 2) (44) (47)

Tableau 2: Prix de vente maximal et base de remboursement pour les classes I selon l'Assurance Maladie(47)

Prix de vente maximal et base de remboursement

Âge du patient	Prothèse auditive	1er janvier 2021
20 ans et plus	Prix de vente maximal (classe I)	950 €
	Base de remboursement (classes I et II)	400 €
Moins de 20 ans	Prix de vente maximal (classe I)	1 400 €
	Base de remboursement (classes I et II)	1 400 €

Les classe II quant à elles , sont à prix libre avec un reste à charge pour le patient.

Tous les audioprothésistes doivent obligatoirement établir et proposer un devis comportant au moins une offre 100 % Santé pour chaque oreille.

3.3.2.2 Aides auditives à conduction osseuse

Des appareils auditifs utilisant la transmission sonore par conduction osseuse sont disponibles et particulièrement adaptés à la réhabilitation des surdités de transmission ou des surdités de perception ou mixtes légères à moyennes pour lesquelles l'appareillage en conduction aérienne n'est pas envisageable (aplasie du pavillon et/ou du conduit externe, otorrhée chronique, otospongiose avancée, tympanosclérose, cholestéatome).

En effet, en utilisant les propriétés naturelles de conduction de l'os, elles permettent de shunter l'oreille externe et moyenne et donc de stimuler directement les cellules sensorielles de la cochlée.

Il existe soit, des lunettes à conduction osseuse, soit des aides auditives à ancrage osseux. L'inconvénient principal de ces dernières est la chirurgie.

3.3.2.3 Implants cochléaires

Enfin, en cas de surdité neurosensorielle sévère à profonde (intelligibilité inférieure à 50 % présentés à 60 dB SPL avec port d'une réhabilitation auditive adaptée), l'implant cochléaire est alors la seule solution efficace de réhabilitation de la surdité. Il va générer une stimulation électrique directement au niveau du nerf auditif en court-circuitant l'organe sensoriel de Corti.(48)

L'implant cochléaire a pour ambition de pallier une déficience bilatérale de l'oreille interne, qu'elle soit profonde ou sévère, acquise ou congénitale.(49)

Dans certains cas, il est possible du côté implanté de proposer une stimulation bimodale (électroacoustique): électrique pour les fréquences aiguës et acoustique pour les graves. La restauration d'une audition binaurale (via implantation cochléaire et aide auditive contralatérale ou implantation cochléaire bilatérale) est à privilégier, dans le but d'améliorer la compréhension globale, en particulier dans les situations bruyantes, et de localiser les sources sonores.

Cette procédure thérapeutique est devenue une indication « de routine » dans les surdités profondes de l'adulte en raison de sa fiabilité, de la qualité du traitement du signal et de l'amélioration des procédures chirurgicales « mini-invasives ».(50)

Ces derniers font l'objet de recommandations HAS de bon usage.(51)

4 Avis spécialisé

4.1 Démographie

Selon l'annuaire du Conseil de l'ordre des Médecins (52), dans la région Hauts de France, 81 médecins ORL-chirurgie cervico-faciale sont en activité. On comptait en 2010, une densité de 3,4 ORL pour 100 000 habitants dans le Nord. Même chose en 2023. Un taux qui s'approche de la moyenne nationale, qui est de 3 médecins ORL pour 100 000 habitants. En revanche dans le Pas-de-Calais, le chiffre tombe à 1,9 pour 100 000 habitants en 2010, tout comme en 2023.

De même, en termes de médecins généralistes, il y a 7816 médecins en activité dans la région Hauts de France. On compte 3833 médecins généralistes, en activité dans le Nord contre 1779 dans le Pas-de-Calais.

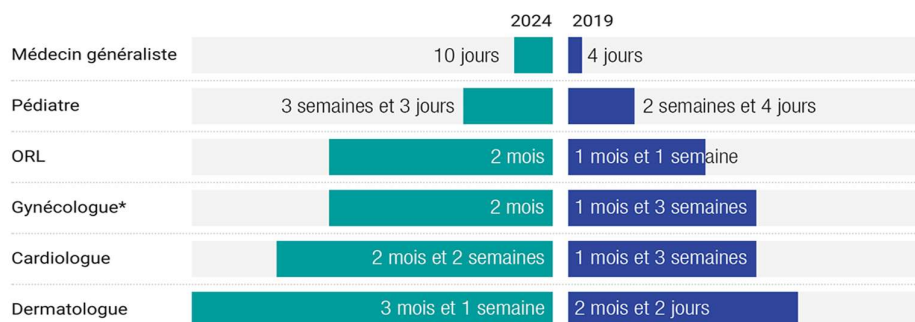
4.2 Délai d'attente

Selon une enquête Ipsos pour la Fédération Hospitalière de France, tous territoires confondus en France, le temps d'attente pour obtenir un RDV a presque doublé en cinq ans sur la majorité des spécialités (53) (FIGURE 19). Les délais pour obtenir une consultation, en ORL, sont passés de 1 mois et 1 semaine en 2019 à 2 mois en 2024, tous territoires confondus. En France, le délai d'attente avant un rendez-vous avec un médecin généraliste était de 4 jours en 2019, contre 10 aujourd'hui.

De plus, une disparité urbains-ruraux existe, avec en moyenne, un temps d'accès aux soins (à l'exception du médecin généraliste et du pharmacien) pour les ruraux qui reste généralement supérieur de 52 % à celui des urbains.

Les temps d'obtention de rendez-vous médicaux ont pratiquement doublé en cinq ans sur la plupart des spécialités

Q. Combien de temps avez-vous dû attendre pour obtenir un rendez-vous la dernière fois où vous avez voulu consulter... ?



Base : ensemble
 Echantillon : 1500 Français représentatif de la population française âgée de 18 ans et plus
 *Seulement sur base concernée : femmes (N = 768)
 Source: Ipsos pour la Fédération Hospitalière de France - Mars 2024
 • Created with Datawrapper

Figure 19: Délai d'obtention de RDV médicaux(54)

Cette enquête a aussi mis en évidence que les distances entre le domicile du patient et l'accès à un système de soins ont augmenté (TABLEAU 3). Le temps moyen est de 19 min pour un médecin généraliste et de 34 min pour l'accès à un ORL, 57min dans une zone rurale.

Tableau 3: Distance d'accès aux soins(54), selon Ipsos pour la Fédération Hospitalière de France-mars 2024

	Temps moyen actuel (domicile- service de soins)	Temps moyen en 2019 (domicile- service de soins)	Temps moyen actuel acceptable (domicile- service de soins)	Temps moyen en 2019 acceptable (domicile- service de soins)
Un pharmacien d'officine	13 min	9 min	17 min	13 min
Un médecin généraliste de ville	19 min	13 min	20 min	15 min
Un dentiste	23 min	16 min	28 min	23 min
Un service d'urgences	28 min	23 min	27 min	20 min
Un hôpital de proximité	30 min	25 min	31 min	27 min
Un gynécologue*	31 min	25 min	35 min	29 min
Un ophtalmologiste	31 min	26 min	35 min	30 min
Un pédiatre	32 min	26 min	32 min	27 min
Une maternité	32 min	26 min	33 min	27 min
Un médecin spécialiste (diabétologue, cardiologue, dermatologue...) de ville	34 min	27 min	35 min	30 min
Un ORL	34 min	27 min	37 min	32 min
Un hôpital dans lequel vous avez accès à toutes les spécialités médicales	36 min	30 min	38 min	31 min

Selon l'analyse développée dans le baromètre, 6 Français sur 10 ont déjà renoncé à un soin, dont 50% parce que le délai d'attente est trop long (40% pour raison financière). Un Français sur deux a déjà vécu un retard de soins à l'hôpital au cours des cinq dernières années en raison de la surcharge de travail du service ou du médecin, ou de la difficulté à y obtenir un rendez-vous que ce soit pour lui ou pour un proche.

Lorsqu'ils ont été confrontés à ces situations, plus d'un Français sur trois déclarent que ces reports de soins ont eu des conséquences graves pour eux, et plus d'un Français sur deux rapportent des conséquences graves pour leurs proches.

4.3 Téléexpertise

Devant cette difficulté d'accès aux soins, la téléexpertise est un outil clé qui permet à un professionnel médical de solliciter à distance l'avis d'un ou de plusieurs professionnels médicaux qui possèdent des compétences précises pour la prise en charge d'un patient. Ces avis entre confrères sont désormais considérés comme des actes médicaux sécurisés, encadrés et rémunérés par l'Assurance Maladie. Cette pratique est ouverte à tous les médecins de ville comme dans les établissements, comme par exemple avec la plateforme Omnidoc (plateforme d'inscription gratuite) (55) (56). Un guide de bonne pratique réalisé par la HAS encadre ces actes de téléexpertise.(57)

En effet, la téléexpertise est facturée 20 euros par le médecin "requis" (code TE2), dans la limite de 4 actes par an pour un même patient; et de 10 euros par le médecin "requérant" (code RQD), dans la limite de 4 actes par an pour un même patient.

Elle n'est pas cumulable avec d'autres actes ou majorations, et ne peut donner lieu à aucun dépassement d'honoraire. L'acte de téléexpertise est également facturé en tiers payant, il est pris en charge à 100 % par l'Assurance Maladie obligatoire.(55)

Par exemple, au CHU de Lille, la téléexpertise est présente en dermatologie, rythmologie, dans le cadre du suivi médical et nutritionnel post chirurgie bariatrique et pour l'oxygénothérapie hyperbare. La téléexpertise est en cours de développement dans d'autres services.

Actuellement, trois médecins spécialisés en ORL, sur la plateforme Omnidoc, couvrent l'ensemble du territoire des Hauts de France. Dans le cadre de l'otologie, la téléexpertise peut se réaliser grâce au développement de la vidéo-otoscopie. En effet, ce système de téléexpertise entre médecin généraliste et ORL, peut-être une alternative à une consultation spécialisée en ORL, donc permettre de désengorger les soins secondaires et d'avoir un accès aux soins facilités.(58) (59)

Dans le domaine de l'audiologie, se développe la télé-audiologie. Elle peut être utilisée comme moyen de dépistage avec des applications disponibles en français sur smartphones et tablettes qui permettent la réalisation d'un auto-test en conduction aérienne avec une paire d'écouteurs du commerce et/ ou la réalisation d'une audiométrie vocale dans le bruit. Si le sujet n'est pas repéré comme ayant une audition normale pour son âge, une consultation médicale est nécessaire.

Deuxièmement, la télé-audiométrie peut mettre en jeu le médecin généraliste comme aidant. Le rôle du médecin généraliste est d'assister le patient non seulement au moment de l'installation (vérification de la qualité de l'environnement sonore, lancement du logiciel de télé-audiométrie installé sur un support informatique

connecté, préparation à l'examen de la conduction aérienne et osseuse) mais également de s'assurer que les réponses aux stimulations auditives sont correctement données. Ainsi, les courbes d'audiométrie sont transférées au médecin ORL qui les analyse à distance, sur le même modèle que la réalisation des ECG en cardiologie. (60)

La télé-audiométrie permet à la fois le dépistage de la surdité et le suivi des patients porteurs d'appareillages auditifs. (61) (62)

5 Formation

La formation dans le domaine de l'otologie à destination des médecins généralistes est pauvre.

Actuellement, à la faculté de médecine de Lille, au début de l'internat, un cours à Présage, un centre de simulation, est proposé avec des gestes comme la pose d'un implant progestatif, réalisation d'un frottis, pose d'un stérilet, réalisation des infiltrations au niveau articulaires. Les gestes pratiques d'otologie sont omis de cette journée. De même, pour la formation théorique, qui est enseignée aux étudiants pendant le troisième cycle.

Hormis, lors du second cycle des études médicales, avec l'existence de formations pratiques à l'otoscopie. Cette formation a lieu à l'aide de mannequins type Otosim, Medprint, Adam Rouilly.

Dans les Hauts de France, les JRM, journées régionales de médecine, sont organisées par la faculté de médecine. Ces journées abordent parfois l'otologie, par exemple, une session avait été réalisée en 2022 sur l'otoscopie en médecine générale.(63)

Des formations pour autoriser la primo-prescription des audioprothèses par un médecin spécialiste de Médecine Générale, validée par l'Agence Nationale du DPC, sont aussi proposées dans les Hauts de France.(43)

Le parcours de formation doit être attesté par le Collège de médecine générale (CMG), selon l'article R. 4021-4.-I. du code de la santé publique, sur des règles communes recommandées par le Collège de médecine générale (CMG) et le Conseil national professionnel d'ORL (CNPURL) et validé par le Conseil national de l'Ordre des médecins (CNOM).(44)

Les modalités de cette formation sont les suivantes (64):

- Première étape : Formation non présentielle (e-learning): 2 heures
- Deuxième étape : Formation présentielle (cognitif – mise en situation): 7 heures
- Troisième étape : Partenariat de mise en pratique entre un médecin spécialiste de Médecine Générale et un médecin spécialiste d'ORL : sur une période de 6 mois, échange bilatéral d'au moins 25 courbes audiométriques tonales et vocales principalement de type presbyacousique, en utilisant le support de la télé-expertise.

Un arbre décisionnel applicable en médecine générale permet, ainsi au médecin généraliste de savoir détecter cliniquement une absence de pathologie autre que la presbyacousie, tout en respectant une démarche d'évaluation permanente sur le principe du Go/No Go.(65) (ANNEXE II)

Concernant les offres de formation continue proposées par l'Université de Lille de type DIU, DU, AUEC, CU, ..., l'otologie à destination des médecins généralistes est absente. Or, par exemple, il existe un DIU de gynécologie médicale à destination des médecins généralistes.(66) Un DIU d'audiologie et d'otologie : prise en charge des pathologies audio-vestibulaires de l'enfant à l'adulte, existe en France, il est commun aux universités de Paris, Lyon et Clermont-Ferrand. Il se réalise sur 1 an , par un enseignement présentiel et en distanciel, avec une formation théorique et pratique.(67)

6 Objectif de l'étude

L'objectif principal de ce travail est d'évaluer la pratique dans le domaine de l'otologie des médecins généralistes des Hauts de France. L'évaluation de la pratique comporte aussi bien l'otoscopie, l'extraction des bouchons de cérumen que des corps étrangers. Elle s'intéresse aussi au domaine de l'audiologie avec le dépistage et la prise en charge de la surdité, qui est un enjeu de santé publique majeur.

L'objectif secondaire concernait l'évaluation du besoin d'une formation dans ce domaine à destination des médecins généralistes. La formation regroupe aussi bien une formation pratique que théorique.

Matériel et méthodes

1 Design de l'étude

Il s'agit d'une étude épidémiologique descriptive quantitative transversale réalisée à partir d'un questionnaire adressé aux médecins généralistes exerçant dans les Hauts de France et ayant obtenu leurs thèses. Ce questionnaire a été rédigé selon cinq axes. Le premier concerne les données relatives à l'otoscopie avec le type de matériel utilisé pour l'examen otoscopique; le deuxième a pour but d'obtenir des données sur la pratique de l'otologie par les médecins généralistes concernant à la fois l'extraction des bouchons de cérumen et des corps étrangers. De même dans cette seconde partie est abordée la téléexpertise et le recours à un spécialiste de soins secondaires. Le troisième axe concerne le dépistage de la surdité. L'axe suivant est complémentaire du 3^{ème} puisqu'il aborde la prise en charge de la surdité avec la prescription d'appareillages auditifs. Le 5^{ème} et dernier axe de ce questionnaire est à propos de la formation, avec aussi bien la formation pratique et théorique via un DU d'otologie. (ANNEXE III)

Les réponses au questionnaire transmises sont des variables discrètes. Avec ces données, une approche descriptive et analytique de l'état des lieux des pratiques et de la formation en otologie chez les médecins généralistes des Hauts de France a pu être menée.

2 Population

La population cible de notre étude concerne les médecins généralistes exerçant dans les Hauts de France et ayant obtenu leurs thèses: en activité, avec et sans mode d'exercice particulier, libéral ou salarié, installé ou remplaçant, de tous âges confondus.

Un axe du questionnaire était dédié spécifiquement à la démographie. Il comportait comme question: le nombre d'années d'installation; le mode d'exercice (rural, semi-rural ou urbain); maître de stage des universités (MSU) ou non; exerçant au sein d'une maison de santé pluriprofessionnelle (MSP) ou non.

Les critères d'exclusion étaient le fait de ne pas exercer dans les Hauts de France, les internes, les médecins retraités, ceux travaillant en milieu hospitalier à temps-plein, ceux exerçant une autre activité (médecine du travail ,...).

3 Recueil des données

Les données nous ont été fournies via les réponses au questionnaire. Ce dernier ayant été élaboré via le logiciel *Limesurvey* afin de garantir une anonymisation et une sécurisation des données.

Préalablement, le questionnaire a été testé auprès de médecins généralistes, d'internes en médecine générale, ainsi que de médecins ORL qui s'étaient portés volontaires pour nous aider à l'améliorer. Leur participation, nous a permis de faire quelques modifications pertinentes, permettant de rendre le questionnaire facilement compréhensible et abordable.

Le questionnaire a été adressé aux médecins généralistes des Hauts de France via envoi postal avec un QR code. Chaque courrier comportait un rappel du but de l'étude.
(ANNEXE IV)

Les médecins généralistes ont été sélectionnés par tirage au sort, dans l'annuaire sur le site du Conseil Départemental de l'ordre des médecins. Au total, 238 courriers par voie postale ont été envoyés, dont 131 dans le Nord et 107 dans le Pas de Calais.

De même, il a été aussi diffusé via e-mail (incluant la diffusion au CPTS des Hauts de France) et via les réseaux sociaux avec des groupes destinés aux médecins généralistes (telles que Le Divan des médecins ; les remplaçants boiteux).....

A la fin du questionnaire, les généralistes pouvaient envoyer un mail pour nous demander les réponses ainsi que les conclusions de notre étude.

Il n'a pas été indiqué de délai de renvoi du questionnaire. Nous avons décidé de laisser aux généralistes le temps de répondre aux questionnaires.

Le recueil a eu lieu de janvier 2024 à juillet 2024.

4 Analyse de données

Dans un premier temps, les données ont été analysées manuellement, via le logiciel *Jamovi*, afin de répondre au questionnaire, selon une analyse descriptive univariée; des thématiques ont ensuite été dégagées. L'analyse univariée comportait aussi bien des variables qualitatives que quantitatives.

Dans un second temps, une analyse descriptive bivariée a été réalisée, afin de pouvoir comparer deux variables entre elles. La comparaison s'est effectuée, aussi bien, entre deux variables qualitatives que entre une variable qualitative et quantitative.

5 Analyse statistique

5.1 Analyses univariées

Les variables qualitatives, binaires, ou discrètes avec très peu de modalités sont exprimées en effectif et pourcentage.

Les variables quantitatives sont exprimées en moyenne et écart type (SD, standard deviation) si l'histogramme révèle une distribution d'allure symétrique (normale), et médiane premier et troisième quartile (Q1, Q3) dans le cas contraire.

5.2 Analyses bivariées

L'indépendance entre deux variables qualitatives est testée à l'aide d'un test du χ^2 .

L'indépendance entre une variable qualitative et une variable quantitative est testée à l'aide d'un test de Student ou d'un test de Wilcoxon-Mann-Whitney selon si les variables suivent une loi normale ou non. L'hypothèse de normalité était testée à l'aide du test de Shapiro-Wilk.

5.3 Significativité

Les tests statistiques sont bilatéraux. Les p valeurs sont considérées comme significatives au seuil de 5%. Les intervalles de confiance sont calculés à 95%.

6 Cadre réglementaire

L'étude étant une évaluation des pratiques professionnelles, elle ne nécessitait pas l'avis d'un comité de protection des personnes ni de celui d'un comité d'éthique, au sens de la Loi Jardé de 2012.

Conformément au cadre législatif, l'étude a été déclarée auprès de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL). (ANNEXE V)

Résultats

1 Description de la population à l'inclusion

186 participants ont répondu au questionnaire, et 166 réponses ont pu être analysées, les 20 réponses restantes étaient incomplètes.

L'échantillon de 166 médecins comporte 122 (73,5%) maîtres de stage des universités. 91 médecins (54,8%) n'exercent pas au sein d'une maison de santé pluriprofessionnelle. 1 médecin exerce au sein d'une maison de santé pluriprofessionnelle mais indépendante de l'ARS.

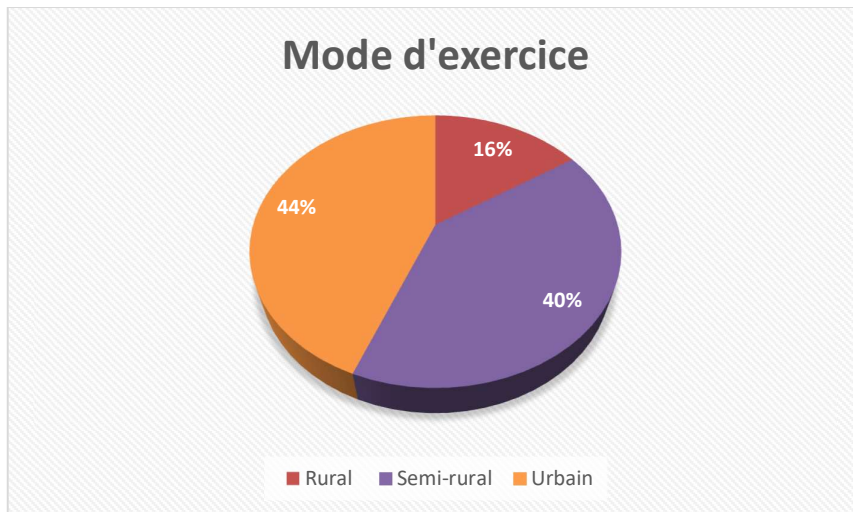


Figure 20: Mode d'exercice de l'échantillon

Le temps moyen d'installation est de 16 ans (DS=11,5).

2 L'otologie

2.1 L'otoscopie

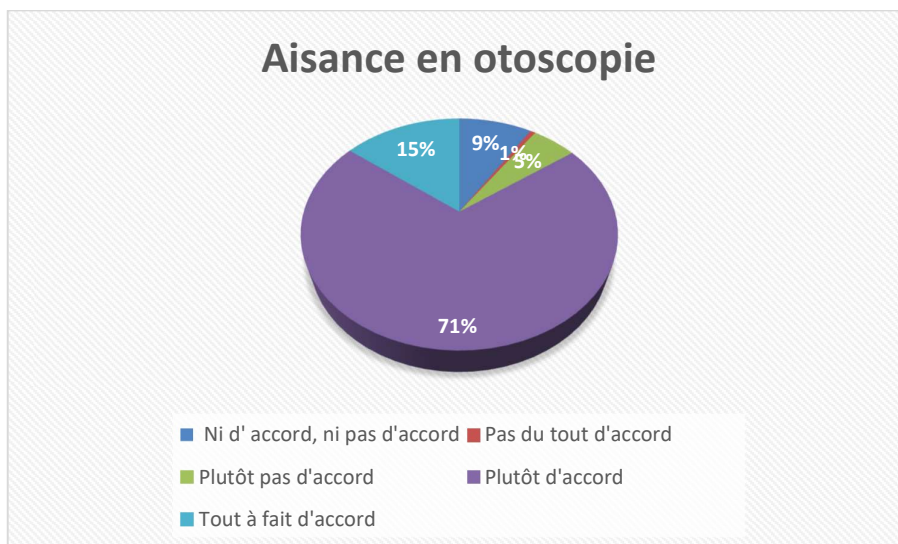


Figure 21: « Etes vous à l'aise avec l'otoscopie ? »

Concernant le matériel utilisé: 87 (52,4%) utilisent un otoscope LED à fibres optiques; 81 médecins (48,8%) utilisent un otoscope avec éclairage LED; 8 (4,8%) utilisent un endoscope avec écran; 3 (1,8%) utilisent un spéculum à l'œil nu.

Dans la section commentaires libres, un médecin a formulé ceci: « L'otoscopie fait partie intégrante de l'examen clinique et elle est pluriquotidienne. J'ai pu constater auprès de mes internes qu'ils étaient souvent en difficulté dans l'interprétation de cet examen ».

2.2 Le cérumen

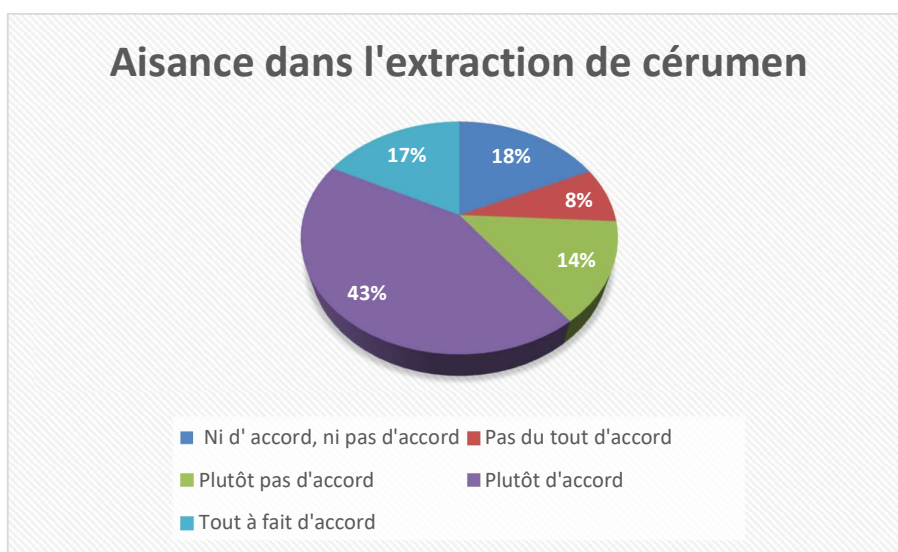


Figure 22: « Diriez-vous que vous êtes à l'aise dans votre pratique concernant l'extraction des bouchons de cérumen ? »

Concernant les techniques d'extraction d'un bouchon de cérumen: 124 (74,7%) utilisent une curette; 91 (54,8%) utilisent un système d'irrigation; 81 (48,8%) utilisent une solution de type Cerulyse; 14 (8,4%) utilisent une solution de peroxyde d'hydrogène; 4 (2,4%) utilisent un système d'aspiration.

Dans « autres techniques d'extraction d'un bouchon de cérumen »: 3 participants ne réalisent pas l'extraction des bouchons de cérumen; 3 utilisent une pince à glissement d'Hartmann/micropince; 2 utilisent un porte coton dont un médecin chez les enfants particulièrement ; 1 utilise une solution huileuse; 1 utilise un vidéo-otoscope avec canule associée.

La proportion de médecins étant à l'aise concernant l'extraction des bouchons de cérumen est significativement plus élevée chez les médecins utilisant comme technique une curette ($p=0,026$). De même, chez les médecins utilisant un système d'irrigation ($p < 0,001$).

Les médecins installés depuis, en moyenne 22,1 ans contre 13,9 ans utilisent significativement moins la curette comme technique d'extraction des bouchons de cérumen ($p < 0,001$).

De plus, la proportion de médecins MSU est significativement plus élevée chez les médecins étant à l'aise concernant l'extraction des bouchons de cérumen ($p=0,005$).

2.3 Corps étrangers

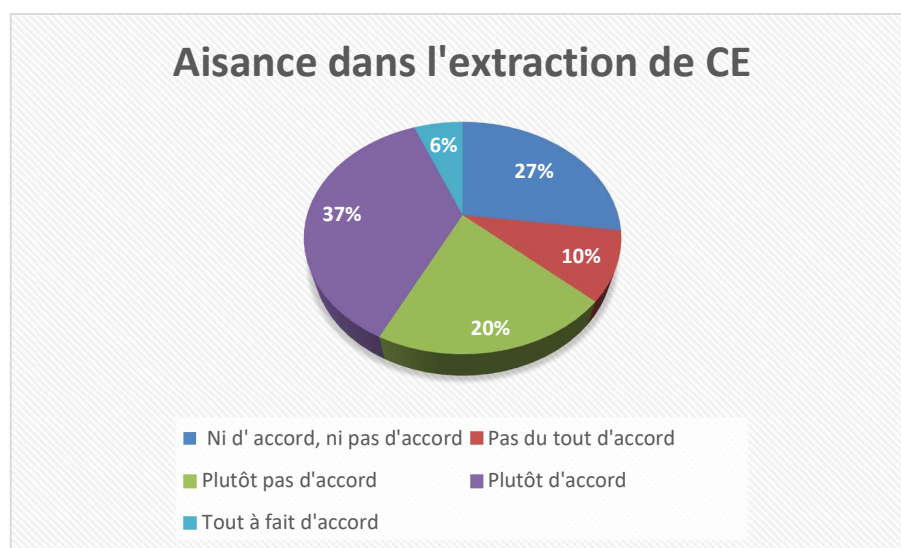


Figure 23: « Diriez-vous que vous êtes à l'aise dans votre pratique concernant l'extraction d'un corps étranger ? »

La proportion de médecins MSU est significativement plus élevée chez les médecins étant à l'aise concernant l'extraction d'un corps étranger ($p=0,016$).

3 L'audiologie

3.1 Le dépistage de la surdité

16 (9,6%) médecins testent l'audition de leurs patients au cabinet avec un audiomètre.

51 (30,7%) utilisent un diapason pour diagnostiquer une surdité.

Les médecins installés depuis, en moyenne 20,5 ans contre 14 ans ($p < 0,001$) utilisent significativement plus un diapason pour diagnostiquer une surdité.

Devant un patient qui présente des troubles cognitifs, 18 (10,8%) réalisent un dépistage de la surdité, par exemple via un questionnaire type HHIE-S.

3.2 La prise en charge de la surdité

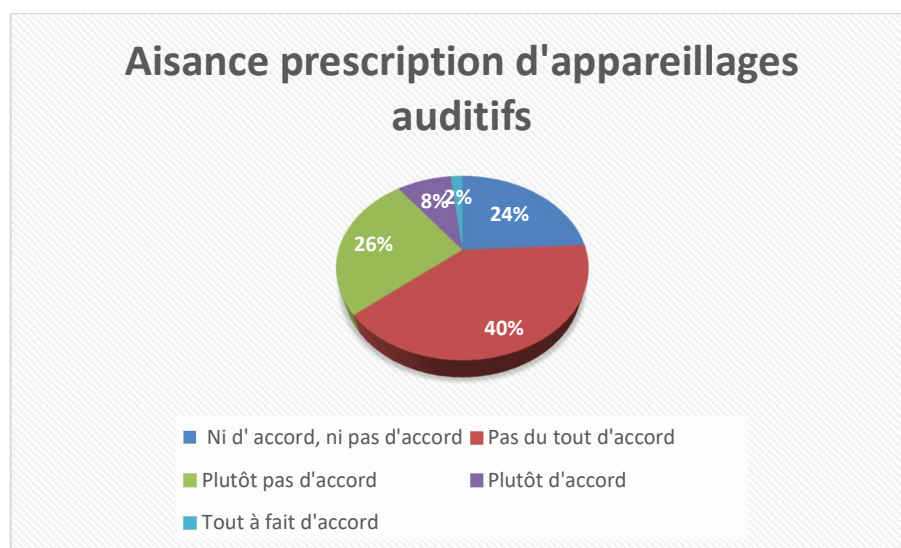


Figure 24: «Concernant la prescription d'appareils auditifs, vous sentez vous à l'aise?»

Concernant, la prescription d'appareillages auditifs: 12 (7,2%) réalisent la primo-prescription et 132 (79,5%) médecins réalisent le renouvellement.

4 (2,4%) médecins sur l'échantillon de 166 sont formés à la prescription d'appareillage.

Ces 4 médecins exercent au sein d'une MSP et sont MSU.

Un seul médecin formé à la prescription d'appareils auditifs réalise la primo-prescription dans sa pratique quotidienne.

Un médecin a commenté le fait de réaliser pour la prescription d'appareillages auditifs, un binôme ORL-audioprothésiste, comme cela se fait pour la prescription des corrections visuels avec l'ophtalmologiste et l'orthoptiste.

Deux participants ont dit ceci: « formation en audiologie intéressante mais couteuse au niveau investissement et surtout la validation par un ORL des audiogrammes réalisés au cabinet avant l'obtention de l'attestation est une véritable barrière à franchir qui m'a découragé. pour un MG, il serait plus simple d'adresser pour bilan audiologique le patient à un audioprothésiste qui donnerait ses conclusions, cela désengorgerait à

la fois les soins primaires et secondaires. Cela était possible avant mais a été abrogé ».

« La réalisation d'une audiométrie devrait s'inscrire naturellement dans l'exercice médical du médecin généraliste au même titre que un tracé ECG, qu'une spirométrie en pneumologie, qu'une dermoscopie en dermatologie. Hélas les conditions matérielles d'exercice du MG sont encore bien loin de le permettre et les mentalités des patients bien loin de les accepter tant l'image de l'omnipraticien est aujourd'hui dépréciée. »

4 Avis spécialisé

4.1 Adressage chez l'ORL

106 (63,9%) médecins adressent les patients en ORL, dont 70 (42,2%) ont un correspondant ORL privilégié.

La proportion de médecins qui adressent chez l'ORL est significativement plus élevée chez les médecins à l'aise concernant l'extraction d'un bouchon de cérumen ($p < 0,001$). Tandis que la proportion de médecins qui n'adressent pas chez l'ORL est significativement plus élevée, chez les médecins à l'aise concernant l'extraction d'un corps étranger ($p < 0,001$).

La proportion de médecins MSU est significativement plus élevée chez les médecins qui adressent les patients en ORL ($p = 0,012$).

1 médecin a mentionné qu'il adressait à l'ORL, lorsque les bouchons de cérumen sont trop profonds et devant l'absence au cabinet de système d'aspiration.

4.2 Téléexpertise

31 (18,7%) utilisent la téléexpertise afin d'avoir un avis spécialisé ORL.

5 Formation

139 (83,7%) médecins souhaitent une formation pratique dans le domaine de l'otologie.

1 médecin a émis le fait qu'une e-formation serait plus pertinente que des ateliers pratiques en présentiel car je cite « comme en dermatologie, l'otoscopie c'est beaucoup des images, qui se prêtent bien à la e-formation ». Un autre participant évoque l'absence de formation pratique dans le domaine de l'otologie lors de son cursus.

117 (70,5%) seraient prêts à s'inscrire à une formation universitaire pour compléter leur formation en otologie/audiologie. Deux médecins ont spécifié qu'ils ne s'inscriraient pas à une formation universitaire car ils en ont déjà réalisé une.

Dans la section commentaires libres, un médecin a formulé ceci: « la formation était inexistante lors de mes études et cela a un énorme retentissement dans la pratique actuelle ». Un autre médecin a dit « vivement une formation ».

Discussion

1 Principaux résultats

Ce questionnaire à destination des médecins généralistes, concernant leur pratique dans le cadre de l'otologie a permis de mettre en évidence que la majorité des participants sont plutôt à l'aise, aussi bien pour l'otoscopie, que l'extraction des bouchons de cérumen ou des CE.

Pour l'otoscopie, la majorité des médecins interrogés utilisent un otoscope LED à fibres optiques pour l'otoscopie et une curette pour l'extraction des bouchons de cérumen.

Les médecins exerçant en tant que MSU sont plus à l'aise concernant l'extraction des bouchons de cérumen et des CE.

Concernant la pratique de l'audiologie, les résultats qui sont apparus sont différents. En effet, seulement 9,6% des participants testent l'audition de leurs patients avec un audiomètre; 30,7 % utilisent un diapason et 10,8% réalisent un dépistage de la surdité devant un patient présentant des troubles cognitifs.

La prescription d'appareils auditifs est pour la majorité des médecins interrogés, une difficulté, ils ne sont pas du tout à l'aise. 7,2% des médecins réalisent la primo-prescription contre 79,5% pour le renouvellement des appareils auditifs.

Seulement 2,4 % des participants sont formés à la prescription d'appareillage auditif. Ces derniers dépistent plus fréquemment la surdité devant des patients qui présentent des troubles cognitifs.

63,9% des médecins adressent chez l'ORL dont 42,2 % ont un correspondant ORL privilégié. 18,7% des médecins utilisent la téléexpertise.

Concernant la formation, les médecins souhaitent aussi bien une formation pratique (83,7%) qu'universitaire (70,5%).

2 Discussion des résultats

Tout d'abord, l'absence d'influence du type d'otoscope sur l'aisance pourrait suggérer que l'expérience et la pratique jouent un rôle plus crucial que la technologie. En effet, différents instruments et artifices techniques avec chacun leur avantage et leur inconvénient permettent de tirer le maximum d'informations de cet examen. Mais, l'otoscopie nécessite aussi un long apprentissage de la part du soignant afin d'être en mesure d'identifier les nombreuses affections de l'oreille.(12)

La prévalence de l'utilisation de la curette et du système d'irrigation, est associée à une plus grande aisance. Ces résultats soulignent une tendance à privilégier ces méthodes dans la pratique quotidienne. La diminution de l'utilisation de la curette chez les médecins plus expérimentés pourrait refléter une évolution vers des techniques jugées plus sûres et efficaces, comme l'indiquent les recommandations du *National Health Service* en Angleterre sur la gestion des bouchons de cérumen.(13)

Les médecins exerçant en tant que MSU sont plus à l'aise concernant l'extraction des bouchons de cérumen et des CE. Cela confirme, donc, une relation entre l'expérience, la formation et l'aisance dans l'extraction des bouchons de cérumen et des CE.

Le faible pourcentage de médecins utilisant des audiomètres ou des diapasons (9,6 % et 30,7 %, respectivement) soulève des préoccupations sur la prise en charge de la surdité, corroborant les résultats de Bevan Yueh et al parus dans le *Jama* en 2003 (37), qui mettent en évidence une insuffisance de dépistage dans les soins primaires et la nécessité d'un dépistage de la surdité. Plus récemment en 2020, une seconde étude réalisée par Philip Zazove et al a mis en évidence les mêmes conclusions.(30)

Les médecins installés depuis plus longtemps, donc avec le plus d'expérience, utilisent plus fréquemment le diapason.

La plupart des médecins ne sont pas à l'aise concernant la prescription des appareils auditifs, ce qui montre que beaucoup de médecins ne se sentent pas formés adéquatement pour prescrire ces dispositifs. Dans la littérature, la cohorte Constances, a mis en évidence que seulement 1 sénior sur 3 porte un appareil auditif.(46)

En effet, seulement 4 médecins sont formés à la primo-prescription d'appareillages auditifs. Ces 4 médecins sont MSU et exercent au sein d'une MSP. Mais seulement, un d'entre eux réalise au quotidien la primo prescription.

Or, dans l'étude 12 médecins au total, réalisent la primo-prescription des appareillages auditifs. Pour rappel, depuis l'arrêté du 14 novembre 2018, la prise en charge pour l'adulte et l'enfant de plus de 6 ans d'un premier appareillage auditif est soumise à la prescription médicale, après un bilan préalable clinique et audiométrique. La prescription est réalisée soit par un médecin oto-rhino-laryngologiste, ou par un médecin généraliste dont le parcours de développement professionnel continu (DPC) en « Otologie médicale » est attesté par le Collège de médecine générale (CMG), selon l'article R. 4021-4.-I. du code de la santé publique.(44)

La tendance à adresser les patients en ORL est significativement plus élevée chez les médecins à l'aise avec certaines pratiques, où le confort dans une compétence spécifique augmente la probabilité de recourir à des consultations spécialisées. Cette dynamique pourrait refléter un besoin de collaboration interprofessionnelle pour optimiser la prise en charge des patients. La téléexpertise pourrait aussi être un recours, surtout devant la difficulté d'accès à une consultation ORL.

La forte demande de formations pratiques en otologie (83,7 %) et l'intérêt pour des formations universitaires (70,5 %) mettent en lumière une volonté d'amélioration continue. D'où l'émergence, de formations continues rentrant dans le cadre de formations de développement professionnel continu (DPC).(43)

3 Discussion de la méthode

3.1 Forces de l'étude

Avec 166 participants, l'étude dispose d'un échantillon suffisamment large pour fournir des résultats significatifs et fiables.

De plus, l'inclusion de médecins exerçant dans différentes zones (urbaine, semi-rurale et rurale) et avec différents types d'exercice (MSU et MSP) permet d'avoir une vision complète des pratiques en otologie et en audiologie. Ce qui renforce la représentativité de notre échantillon.

Les thématiques abordées dans cette étude (otoscopie, extraction de cérumen, de corps étrangers, l'audiologie) sont d'une grande importance diagnostique, thérapeutique, sociétale.

L'étude descriptive permet souvent de saisir une large gamme d'informations contextuelles, qualitatives et quantitatives, donnant une vue d'ensemble plus complète de la situation.

Contrairement aux études expérimentales, l'étude descriptive observe les variables telles qu'elles se présentent naturellement sans manipulation, ce qui peut parfois rendre les résultats plus proches de la réalité.

L'utilisation d'un questionnaire permet de standardiser les réponses, ce qui permet une comparaison facile des réponses et une analyse statistique.

L'anonymat du questionnaire permet aux répondants d'être plus à l'aise pour fournir des réponses honnêtes.

Les données collectées via des questionnaires fermés (questions à choix multiples, échelles de Likert, etc.) sont facilement quantifiables et analysables à l'aide de logiciels statistiques.

L'utilisation de tests statistiques appropriés pour analyser les données renforce la validité des conclusions tirées sur l'aisance des médecins et leur pratique dans le domaine de l'otologie/ l'audiologie. De plus, les études retrouvées dans la littérature sont le plus souvent des revues de la littérature et effectuées dans les pays anglo-saxons.

La section des commentaires permet d'enrichir les résultats avec des perspectives qualitatives, donnant un aperçu des préoccupations et des besoins exprimés par les médecins.

3.2 Faiblesses de l'étude

Bien que l'échantillon soit significatif, le fait que 20 réponses soient incomplètes pourrait induire un biais de sélection ou limiter la représentativité des résultats.

Le tirage au sort des participants n'était pas aléatoire mais en grappe, ce qui diminue la représentativité de l'échantillon à la population.

De plus, un biais d'échantillonnage est présent avec une forte proportion de MSU ayant répondu au questionnaire. L'échantillon ne concerne que les médecins exerçant dans les Hauts de France et cela peut limiter la généralisation des résultats à d'autres contextes géographiques ou culturels.

Les questions fermées, en particulier, peuvent contraindre les répondants à choisir parmi des options limitées. Un questionnaire ne permet pas d'explorer des réponses complexes ou d'approfondir certains points, contrairement à un entretien. De plus, les répondants peuvent avoir des biais cognitifs ou sociaux qui influencent leurs réponses (par exemple, désirabilité sociale).

Les résultats manquent donc de mesures objectives pour évaluer les compétences réelles des médecins en otologie/audiologie.

Notre étude est descriptive transversale, ce qui signifie qu'elle ne peut pas établir de relations causales ou observer l'évolution des compétences au fil du temps. Elle peut montrer une association mais pas expliquer pourquoi ou comment un phénomène se produit. L'étude descriptive présente une limitation en termes de généralisation des résultats.

Les niveaux de formation des médecins ne sont pas uniformément abordés, et l'impact d'une formation antérieure sur les résultats n'est pas analysé en profondeur. En effet, 2 médecins ont réalisé antérieurement une formation universitaire dans ce domaine.

Ces forces et faiblesses doivent être prises en compte lors de la formulation de recommandations et d'orientations futures pour la formation et la pratique en otologie/audiologie.

4 Perspectives / significativité clinique

Les résultats soulignent un besoin pressant de formation pratique en otologie/audiologie pour les médecins généralistes. Il serait pertinent de développer des programmes de formation continue axés sur l'otoscopie, l'extraction de cérumen et de CE et le dépistage et la prise en charge de la surdité, pour renforcer les

compétences pratiques des médecins. Par exemple, en créant un DU à destination des médecins généralistes avec des cours théoriques et pratiques, au centre de simulation Présage ou au sein d'un service d'ORL. Sur le même modèle que celui proposé aux universités de Paris, Lyon et Clermont-Ferrand.(67)

Étant donné le manque de confiance des médecins dans certaines procédures, il pourrait être bénéfique d'intégrer des modules spécifiques à l'otologie dans les cursus de médecine, afin de préparer les futurs médecins à ces compétences dès le début de leur formation, au cours de l'internat. En l'intégrant, par exemple, avec la journée à Présage, où est proposé la pose d'un implant progestatif, réalisation d'un frottis, pose d'un stérilet, réalisation des infiltrations au niveau articulaire.

La faible utilisation de la téléexpertise pourrait indiquer une opportunité d'améliorer l'accès aux consultations spécialisées. Des initiatives pourraient être mises en place pour encourager l'utilisation de la téléexpertise comme un outil de soutien pour les médecins généralistes, surtout dans les zones rurales. Comme, cela peut être fait, dans le cadre des avis dermatologiques dans les Hauts de France, avec Omnidoc.

Les résultats montrent que les médecins qui se sentent à l'aise dans certaines procédures sont plus enclins à adresser les patients aux ORL. Cela souligne l'importance de renforcer la collaboration entre généralistes et spécialistes pour optimiser la prise en charge des patients.

Les commentaires des médecins sur la nécessité de soutien et de ressources suggèrent qu'il serait judicieux de développer des guides pratiques et des ressources en ligne sur les procédures d'otologie/ audiology (par exemple, via des vidéos explicatives), afin de faciliter l'accès à l'information et à la formation continue.

En renforçant les compétences des généralistes dans ces domaines, on pourrait réduire les coûts associés aux soins secondaires, désengorger les soins secondaires, tout en améliorant l'efficacité des soins en soins primaires.

Il pourrait être intéressant, de porter une étude, plus spécifiquement concernant l'audiologie chez les enfants ou les pathologies vestibulaires.

Conclusion

Les résultats de cette étude soulignent l'importance d'une formation adéquate et continue en otologie/audiologie pour améliorer la pratique des médecins généralistes.

Comparés à la littérature existante, nos résultats indiquent que l'aisance en otologie/audiologie est corrélée à l'expérience et à la formation.

Cela appelle à une réévaluation des programmes de formation pour mieux répondre aux besoins des praticiens et pourrait encourager l'implémentation de solutions innovantes, telles que la téléexpertise et l'e-formation, afin d'améliorer la prise en charge des patients.

Liste des tables

Tableau 1:Études épidémiologiques de l'association entre perte d'audition et développement d'autres pathologies(32).....	20
Tableau 2: Prix de vente maximal et base de remboursement pour les classes I selon l'Assurance Maladie(47)	26
Tableau 3: Distance d'accès aux soins(54), selon Ipsos pour la Fédération Hospitalière de France-mars 2024	29

Liste des figures

Figure 1: Anatomie de l'oreille, selon le Larousse(3).....	8
Figure 2:Membrane tympanique droite.....	9
Figure 3: Anatomie de l'oreille interne(5).....	10
Figure 4:Vue interne de la cavité de l'oreille moyenne(5).....	10
Figure 5:Onde propagée(5).....	11
Figure 6:Otoscope.....	13
Figure 7:Oto-endoscope.....	14
Figure 8: Vidéo-otoscope.....	15
Figure 9:Microscope.....	15
Figure 10: Curette en plastique de Billeau.....	16
Figure 11: Système d'aspiration.....	17
Figure 12:Traduction à partir de Nice Guideline: utilisation des gouttes auriculaires dans l'extraction d'un bouchon de cérumen(25).....	18
Figure 13:Facteurs de risque potentiellement modifiables de démence(34).....	22
Figure 14:Triade acoumétrique.....	23
Figure 15:Test de Weber (5) Figure 16: Test de Rinne (5).....	23
Figure 17:Premier recours du patient atteint de surdité(39).....	24
Figure 18:selon la Cohorte CONSTANCES (46).....	25
Figure 19:Délai d'obtention de RDV médicaux(54).....	28
Figure 20: Mode d'exercice de l'échantillon.....	36
Figure 21:« Etes vous à l'aise avec l'otoscopie ? ».....	37
Figure 22:«Diriez-vous que vous êtes à l'aise dans votre pratique concernant l'extraction des bouchons de cérumen ? ».....	37
Figure 23:« Diriez-vous que vous êtes à l'aise dans votre pratique concernant l'extraction d'un corps étranger ? ».....	38
Figure 24:«Concernant la prescription d'appareils auditifs, vous sentez vous à l'aise?».....	39

Références

1. Collège Français d' ORL et de chirurgie Cervico-faciale. Item: 87-Altération de la fonction auditive. In.
2. Malard O, Beauvillain de Montreuil C, Legent F. Pathologie acquise de l'oreille externe. EMC - Oto-Rhino-Laryngol. 1 août 2005;2(3):263-89.
3. Larousse É. Oreille – Média LAROUSSE [Internet]. [cité 1 sept 2024]. Disponible sur: <https://www.larousse.fr/encyclopedie/images/Oreille/1001987>
4. Sauvage JP. Anatomie de l'oreille interne. In: Vertiges [Internet]. Elsevier; 2020 [cité 28 janv 2024]. p. 9-12. Disponible sur: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/B9782294767968000027>
5. Audition - Oreille - Cochlée [Internet]. [cité 2 sept 2024]. Disponible sur: <http://www.cochlea.eu>
6. Dictionnaire médical de l'Académie de Médecine [Internet]. [cité 21 févr 2024]. Disponible sur: <https://www.academie-medecine.fr/le-dictionnaire/index.php?q=r%C3%A9flexe%20stap%C3%A9dien>
7. Inserm [Internet]. [cité 14 oct 2023]. Troubles de l'audition / Surdités · Inserm, La science pour la santé. Disponible sur: <https://www.inserm.fr/dossier/troubles-audition-surdites/>
8. Larousse É. Définitions : otologie - Dictionnaire de français Larousse [Internet]. [cité 9 déc 2023]. Disponible sur: <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/otologie/56819>
9. L'otoscopie en pratique clinique, Elsevier Masson, collection ORL. In.
10. Médecine générale pour le praticien, Elsevier Masson. In.
11. Antibiothérapie par voie générale en pratique courante dans les infections respiratoires hautes de l'adulte et l'enfant. Argumentaire. Med Mal Infect. déc 2005;35(12):578-618.
12. Bordure P, Malard O, Espitalier F. Comment faire une otoscopie ? Ann Otolaryngol Chir Cervico-Faciale. 1 nov 2007;124(5):263-6.
13. Natalie J. Ear Care Guidance for NHS Eastbourne, Hailsham & Seaford and Hastings & Rother Clinical Commissioning Groups.
14. Damery L, Lescanne E, Reffet K, Aussedat C, Bakhos D. Interest of video-otoscopy for the general practitioner. Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis. 1 févr 2019;136(1):13-7.

15. Kravchychyn FDB, Meurer AT de O, Nogueira MHSDP, Balieiro FO, Balsalobre F de A, Barauna Filho IS, et al. Smartphone-enabled otoscopy: method evaluation in clinical practice. *Braz J Otorhinolaryngol.* 17 févr 2023;89:122-7.
16. Metcalfe C, Muzaffar J, Orr L, Coulson C. A systematic review of remote otological assessment using video-otoscopy over the past 10 years: reliability and applications. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 1 déc 2021;278(12):4733-41.
17. Aaron K, Cooper TE, Warner L, Burton MJ. Ear drops for the removal of ear wax. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2018 [cité 12 nov 2023];(7). Disponible sur: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD012171.pub2/full>
18. Schwartz SR, Magit AE, Rosenfeld RM, Ballachanda BB, Hackell JM, Krouse HJ, et al. Clinical Practice Guideline (Update): Earwax (Cerumen Impaction). *Otolaryngol Neck Surg.* 2017;156(S1):S1-29.
19. Hearing loss in adults: assessment and management.
20. Removal of Cerumen from Ear Canal Using Lighted Curettes - ProQuest [Internet]. [cité 12 nov 2023]. Disponible sur: <https://www.proquest.com/openview/a9003032ecc0fabd09e3cffb31a61ae9/1?pq-origsite=gscholar&cbl=35707>
21. Sharp JF, Wilson JA, Ross L, Barr-Hamilton RM. Ear wax removal: a survey of current practice. *Br Med J.* 1 déc 1990;301(6763):1251-3.
22. Pavlidis C, Pickering JA. Water as a fast acting wax softening agent before ear syringing. *Aust Fam Physician* [Internet]. 20 août 2020 [cité 19 oct 2024];34(4). Disponible sur: <https://search.informit.org/doi/abs/10.3316/INFORMIT.368846333860224>
23. Addams-Williams J, Howarth A, Phillipps JJ. Microsuction aural toilet in ENT outpatients: a questionnaire to evaluate the patient experience. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 1 déc 2010;267(12):1863-6.
24. Keane EM, Wilson H, McGrane D, Coakley D, Walsh JB. Use of solvents to disperse ear wax. *British Journal of Clinical Practice* 1995;49(2):71-2.
25. Radford JC. Treatment of impacted ear wax: a case for increased community-based microsuction. *BJGP Open* [Internet]. 1 juin 2020 [cité 12 nov 2023];4(2). Disponible sur: <https://bjgpopen.org/content/4/2/bjgpopen20X101064>
26. Gestes et soins médicaux, édition Maloine, 3e édition. In.
27. Giguère C. 3 Les corps étrangers de la sphère ORL. 2007;42.
28. Définitions : audiologie - Dictionnaire de français Larousse [Internet]. [cité 21 févr 2024]. Disponible sur: <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/audiologie/6402>

29. Collège Français d' ORL et de chirurgie Cervico-faciale. Item 127-Déficit neurosensoriel chez le sujet agé: surdité et vertige. In.
30. Zazove P, Plegue MA, McKee MM, DeJonckheere M, Kileny PR, Schleicher LS, et al. Effective Hearing Loss Screening in Primary Care: The Early Auditory Referral-Primary Care Study. *Ann Fam Med*. 1 nov 2020;18(6):520-7.
31. Lin FR, Ferrucci L, An Y, Goh JO, Doshi J, Metter EJ, et al. Association of hearing impairment with brain volume changes in older adults. *NeuroImage*. 15 avr 2014;90:84-92.
32. Contrera KJ, Wallhagen MI, Mamo SK, Oh ES, Lin FR. Hearing Loss Health Care for Older Adults. *J Am Board Fam Med*. 1 mai 2016;29(3):394-403.
33. Loughrey DG, Kelly ME, Kelley GA, Brennan S, Lawlor BA. Association of Age-Related Hearing Loss With Cognitive Function, Cognitive Impairment, and Dementia: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Otolaryngol Neck Surg*. 1 févr 2018;144(2):115-26.
34. Livingston G, Huntley J, Sommerlad A, Ames D, Ballard C, Banerjee S, et al. Dementia prevention, intervention, and care: 2020 report of the Lancet Commission. *The Lancet*. 8 août 2020;396(10248):413-46.
35. Longitudinal Relationship Between Hearing Aid Use and Cognitive Function in Older Americans - Maharani - 2018 - *Journal of the American Geriatrics Society - Wiley Online Library* [Internet]. [cité 13 juill 2024]. Disponible sur: <https://agsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jgs.15363>
36. Kitterick PT, Edwards BE. Hearing health and dementia. *Lancet Public Health*. oct 2023;8(10):e752.
37. Yueh B, Shapiro N, MacLean CH, Shekelle PG. Screening and Management of Adult Hearing Loss in Primary CareScientific Review. *JAMA*. 16 avr 2003;289(15):1976-85.
38. Documents – Ehima [Internet]. [cité 17 mai 2024]. Disponible sur: <https://www.ehima.com/documents/>
39. Nevoux J, Coez A, Truy É. Les dispositifs médicaux correcteurs de la surdité : prothèses et implants auditifs. *Presse Médicale*. 1 nov 2017;46(11):1043-54.
40. Manuel théorique de médecine générale: 41 concepts nécessaires à l'exercice de la discipline. In.
41. OMG - Observatoire de la Médecine Générale [Internet]. [cité 14 juill 2024]. Disponible sur: <http://omg.sfm.org/>
42. Arrêté-OTOLOGIE-journal-officiel-20181114.pdf [Internet]. [cité 12 oct 2024]. Disponible sur: <https://lecmg.fr/wp-content/uploads/2021/05/Arre%CC%82te%CC%81-OTOLOGIE-journal-officiel-20181114.pdf>

43. OTP-S07 [Internet]. ORL-DPC. [cité 14 oct 2023]. Disponible sur: <https://orl-dpc.fr/sessions/otp-s07/>
44. Arrêté du 14 novembre 2018 portant modification des modalités de prise en charge des aides auditives et prestations associées au chapitre 3 du titre II de la liste des produits et prestations prévue à l'article L. 165-1 du code de la sécurité sociale - Légifrance [Internet]. [cité 2 sept 2024]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000037615111>
45. Lisan Q, Goldberg M, Lahlou G, Ozguler A, Lemonnier S, Jouven X, et al. Prevalence of Hearing Loss and Hearing Aid Use Among Adults in France in the CONSTANCES Study. JAMA Netw Open. 17 juin 2022;5(6):e2217633.
46. Lahoreau G. En France, un adulte sur 4 vit avec une forme de surdité - Constances [Internet]. 2022 [cité 17 mai 2024]. Disponible sur: <https://www.constances.fr/actualites/nos-actualites/en-france-un-adulte-sur-4-vit-avec-une-forme-de-surdite/>
47. Aide auditive dans le cadre du 100 % Santé [Internet]. [cité 19 oct 2024]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/professionnel-de-la-lpplattm/exercice-professionnel/facturation/aide-auditive-dans-le-cadre-du-100-sante>
48. Chouard CH. Histoire de l'implant cochléaire. Ann Fr Oto-Rhino-Laryngol Pathol Cervico-Faciale. 1 déc 2010;127(6):288-96.
49. Dauman R, Carbonnière B, Soriano V, Berger-Lautissier S, Bouyé J, Debruge E, et al. Implants cochléaires chez l'adulte et l'enfant.
50. Bouccara D, Mosnier I, Bernardeschi D, Ferrary E, Sterkers O. Implants cochléaires chez l'adulte. Rev Médecine Interne. 1 mars 2012;33(3):143-9.
51. fiche_bon_usage_implants_cochleaires.pdf [Internet]. [cité 17 mai 2024]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/fiche_bon_usage_implants_cochleaires.pdf
52. Conseil de l'Ordre des Médecins Nord 59 [Internet]. [cité 23 mai 2024]. Disponible sur: <https://www.ordre-medecin-nord.org/>
53. ipsos-fhf-acces-aux-soins-2024-rapport-complet.pdf [Internet]. [cité 23 mai 2024]. Disponible sur: <https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/news/documents/2024-03/ipsos-fhf-acces-aux-soins-2024-rapport-complet.pdf>
54. Santé : un accès aux soins de plus en plus difficile en France | Ipsos [Internet]. 2024 [cité 23 mai 2024]. Disponible sur: <https://www.ipsos.com/fr-fr/sante-un-acces-aux-soins-de-plus-en-plus-difficile-en-france>
55. Téléexpertise [Internet]. [cité 2 juin 2024]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/medecin/exercice-liberal/telemedecine/teleexpertise>
56. Omnidoc [Internet]. 2022 [cité 13 oct 2024]. Solution de téléexpertise et de e-RCP - Médecins généralistes. Disponible sur: <https://omnidoc.fr//medecins-generalistes/>

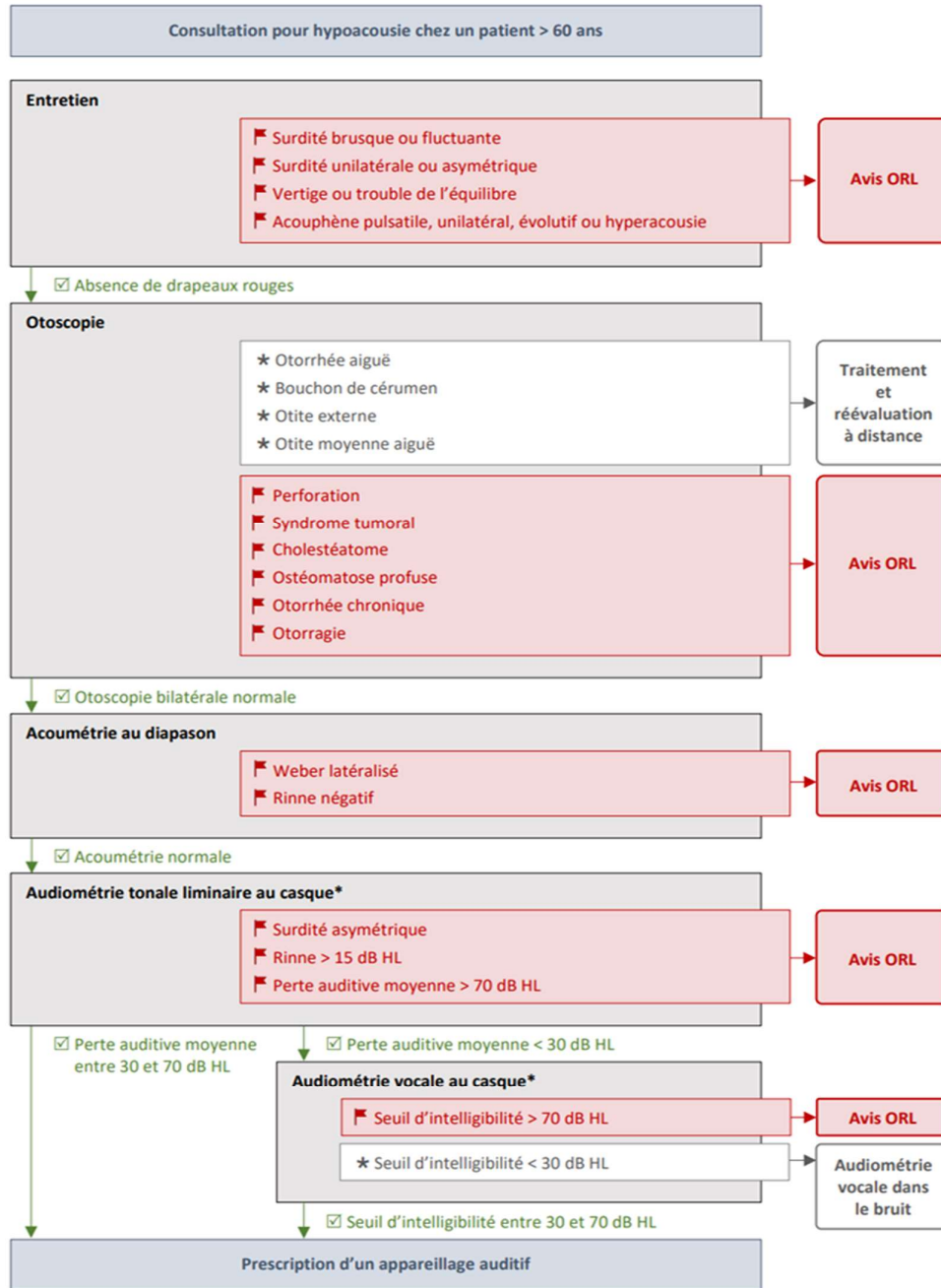
57. Vanessa H. Haute Autorité de santé.
58. Yulzari R, Bretler S, Avraham Y, Sharabi-Nov A, Even-Tov E, Gilbey P. Mobile Technology-Based Real-Time Teleotology Care Facilitated by a Nonotology Physician in an Adult Population. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 1 janv 2018;127(1):46-50.
59. Biagio L, Swanepoel DW, Adeyemo A, Hall JW, Vinck B. Asynchronous Video-Otoscopy with a Telehealth Facilitator. *Telemed E-Health*. avr 2013;19(4):252-8.
60. Thai-Van H, Bakhos D, Bouccara D, Loundon N, Marx M, Mom T, et al. Téléconsultation médicale en audiologie. Conseils de bonnes pratiques de la Société française d'audiologie (SFA) et de la Société française d'ORL et de chirurgie cervico-faciale (SFORL). *Ann Fr Oto-Rhino-Laryngol Pathol Cervico-Faciale*. 1 oct 2021;138(5):369-80.
61. *Otology & Neurotology* [Internet]. [cité 12 nov 2024]. Disponible sur: https://journals.lww.com/otology-neurotology/abstract/2016/08000/teleaudiology_in_the_veterans_health.7.aspx
62. Bush ML, Thompson R, Irungu C, Ayugi J. The Role of Telemedicine in Auditory Rehabilitation: A Systematic Review. *Otol Neurotol*. déc 2016;37(10):1466.
63. 27/09/24 | JRM 2024 - 15ème Journée Régionale de Médecine [Internet]. [cité 2 juill 2024]. Disponible sur: <https://medecine.univ-lille.fr/evenement/2024-09-27-jrm>
64. *Modalites-parcours-DPC-Otologie-20220520.pdf* [Internet]. [cité 12 oct 2024]. Disponible sur: <https://lecmg.fr/wp-content/uploads/2022/05/Modalites-parcours-DPC-Otologie-20220520.pdf>
65. *arbre_decisionnel_en_medecine_gen.pdf* [Internet]. [cité 12 oct 2024]. Disponible sur: https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/arbre_decisionnel_en_medecine_gen.pdf
66. Classement par diplômes - UFR3S [Internet]. [cité 2 juill 2024]. Disponible sur: <https://ufr3s.univ-lille.fr/formation-continue/medecine/diplomes>
67. *export_parcours.pdf* [Internet]. [cité 2 juill 2024]. Disponible sur: https://offre-de-formation.univ-lyon1.fr/focal/export_parcours.php?PAR_ID=1353

Annexe I

Hearing Handicap Inventory for the Elderly Screening (HHIE-S) - French version

ITEM	OUI (4 pts)	PARFOIS (2 pts)	NON (0 pts)
Vous sentez-vous mal à l'aise à cause d'un problème d'audition lorsque vous rencontrez de nouvelles personnes ?			
Vous sentez-vous frustré(e) par un problème d'audition lorsque vous parlez aux membres de votre famille ?			
Avez-vous des difficultés pour entendre quand quelqu'un parle à voix basse ?			
Vous sentez-vous handicapé(e) par un problème d'audition ?			
Est-ce qu'un problème d'audition vous met en difficulté lorsque vous rendez visite à des amis, parents ou voisins ?			
Assistez-vous moins souvent que vous le voudriez à certains événements (spectacles, concerts, cérémonies religieuses) à cause d'un problème d'audition ?			
Est-ce qu'un problème d'audition est à l'origine de disputes avec les membres de votre famille ?			
Est-ce qu'un problème d'audition vous met en difficulté pour écouter la TV ou la radio ?			
Avez-vous l'impression qu'une quelconque difficulté d'audition limite ou gêne votre vie personnelle ou sociale ?			
Est-ce qu'un problème d'audition vous met en difficulté lorsque vous êtes au restaurant avec des parents ou des amis ?			
SCORE BRUT _____ (somme des points attribués à chaque item)			

Annexe II



*Si l'audiométrie est réalisée sans cabine insonorisée, la présence d'une démence débutante indique un avis ORL.

Annexe III

Lise Pardoux

• Bonjour, je suis Lise Pardoux, interne de médecine générale. Dans le cadre de ma thèse, je réalise un questionnaire sur l'otologie en cabinet de médecine générale. Il s'agit d'une recherche scientifique ayant pour but d'étudier la pratique et la formation dans le domaine de l'otologie des médecins généralistes. Si vous le souhaitez, je vous propose de participer à l'étude. Pour y répondre, vous devez être médecin généraliste thésé et exerçant dans les Hauts de France. Ce questionnaire est facultatif, confidentiel et il ne vous prendra que 5 minutes seulement !

Ce questionnaire n'étant pas identifiant, il ne sera donc pas possible d'exercer ses droits d'accès aux données, droit de retrait ou de modification.

Pour assurer une sécurité optimale vos réponses ne seront pas conservées au-delà de la soutenance de la thèse.

Merci à vous !!

Il y a 22 questions dans ce questionnaire.

1) L'otoscopie

Êtes vous à l'aise avec l'otoscopie ? *

Vous devez sélectionner une réponse ci-dessous

Vous devez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Pas du tout d'accord
 Plutôt pas d'accord
 Ni d'accord, ni pas d'accord
 Plutôt d'accord
 Tout à fait d'accord

Pour examiner les oreilles, vous utilisez : *

Cocher tout ce qui s'applique

Vous devez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- Otoscope avec éclairage LED
 Otoscope LED à fibres optiques
 Endoscope avec écran
 Spéculum à l'œil nu

Autre:

1) La pratique de l'otologie

Diriez-vous que vous êtes à l'aise dans votre pratique concernant l'extraction des bouchons de cérumen ? *

Vous devez sélectionner une réponse ci-dessous

Vous devez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Pas du tout d'accord
 Plutôt pas d'accord
 Ni d'accord, ni pas d'accord
 Plutôt d'accord
 Tout à fait d'accord

Quels moyens utilisez vous afin d'extraire un bouchon de cérumen ? *

Cocher tout ce qui s'applique

Vous devez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- via une curette
 via un système d'irrigation
 via un système d'aspiration
 via une solution type céruolyse
 via une solution de peroxyde d'hydrogène

Autre:

Diriez-vous que vous êtes à l'aise dans votre pratique concernant l'extraction d'un corps étranger ? *

Vous devez sélectionner une réponse ci-dessous

Vous devez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Pas du tout d'accord
 Plutôt pas d'accord
 Ni d'accord, ni pas d'accord
 Plutôt d'accord
 Tout à fait d'accord

Adressez vous ces patients en ORL ? *

Vous devez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
 Non

Disposez vous d'un correspondant médical en ORL privilégié ? *

Vous devez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
 Non

Afin d'avoir un avis spécialisé dans le cadre de l'otologie, utilisez-vous un logiciel de télé expertise type Omnidoc ? *

Vous devez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
 Non

U) Dépistage de la surdité

Testez vous l'audition de vos patients au cabinet avec un audiomètre ? *

Vous devez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
 Non

Possédez-vous un diapason pour diagnostiquer les surdités ? *

Vous devez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
 Non

Devant une personne présentant des troubles cognitifs, réalisez-vous un dépistage de la surdité ? (par exemple, via un questionnaire type HHIE-S) *

Vous devez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
 Non

V) La prise en charge de la surdité

Concernant la prescription d'appareils auditifs, vous sentez-vous à l'aise ? *

Vous devez sélectionner une réponse ci-dessous

Vous devez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Pas du tout d'accord
 Plutôt peu d'accord
 Ni d'accord, ni pas d'accord
 Plutôt d'accord
 Tout à fait d'accord

Réalisez-vous la primo- prescription des appareils auditifs ? *

Vous devez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
 Non

Réalisez-vous les renouvellements des appareils auditifs ? *

Vous devez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
 Non

Avez-vous été formé à la prescription d'appareillage (Parcours de DPC « audiology ») ? *

Vous devez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
 Non

VI) La formation

Une formation pratique dans le domaine de l'otologie (par exemple à Présage) aurait-elle un intérêt selon vous ? *

Vous devez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
 Non

Seriez-vous prêt à vous inscrire à une formation universitaire (FMC) pour compléter votre formation en otologie / audiology ? *

Vous devez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
 Non

VII) Démographie

Depuis combien de temps êtes-vous installés ? *

Seuls des nombres positifs sont attendus dans ce champ.

Vous devez écrire votre réponse ici :

Quel est votre mode d'exercice ? *

Vous devez sélectionner une réponse ci-dessous

Vous devez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Rural
 Semi-urbain
 Urbain

Etes-vous MSU (maître de stage des universités) ? *

Vous devez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
 Non

Exercez-vous au sein d'une MSP (maison de santé pluriprofessionnelle) ? *

Vous devez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui
 Non

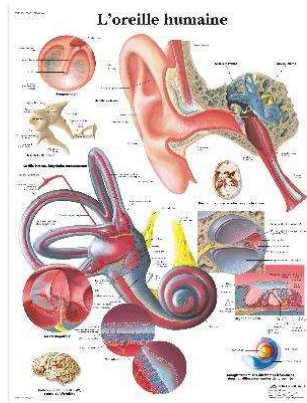
Avez-vous des commentaires à ajouter ?

Vous devez écrire votre réponse ici :

Merci beaucoup pour votre participation ! Pour accéder aux résultats scientifiques de l'étude, vous pouvez me contacter à cette adresse : les.pardoux_etu@univ-lyon.fr

Envoyer votre questionnaire
après l'avoir complété ce questionnaire.

Annexe IV



Chère Consœur, cher Confrère, je réalise une thèse ayant pour intitulé : L'otologie en cabinet de médecine générale: Etat des lieux des pratiques et de la formation en otologie chez les médecins généralistes des Hauts de France.

Pour mener à bien mon projet, j'aurais besoin de votre participation en répondant à ce questionnaire, cela vous prendra quelques minutes en flashant ce QR code.



Lien Internet : <https://enquetes.univ-lille.fr/index.php/613968?lang=fr>

Merci de votre implication.

Pardoux Lise (interne de médecine générale à l'Université de Lille)

Sous la direction du Dr Beck Cyril (CCA Service otologie et otoneurologie du CHU de Lille)

Annexe V



RÉCÉPISSÉ ATTESTATION DE DÉCLARATION

Délégué à la protection des données (DPO) : Jean-Luc TESSIER

Responsable administrative : Yasmine GUEMRA

La délivrance de ce récépissé atteste que vous avez transmis au délégué à la protection des données un dossier de déclaration formellement complet.

Toute modification doit être signalée dans les plus brefs délais: dpo@univ-lille.fr

Traitement exonéré

Intitulé : L'otologie en cabinet de médecine générale: Etat des lieux des pratiques et de la formation en otologie chez les médecins généralistes des Hauts de France

Responsable chargé de la mise en œuvre : M. Cyril BECK
Interlocuteur (s) : Mme Lise PARDOUX

Votre traitement est exonéré de déclaration relative au règlement général sur la protection des données dans la mesure où vous respectez les consignes suivantes :

- Vous informez les personnes par une mention d'information au début du questionnaire.
- Vous respectez la confidentialité en utilisant un serveur Limesurvey mis à votre disposition par l'Université de Lille via le lien <https://enquetes.univ-lille.fr/> (en cliquant sur "Réaliser une enquête anonyme" puis "demander une ouverture d'enquête").
- Vous garantissez que seul vous et votre directeur de thèse pourrez accéder aux données.
- Vous supprimez l'enquête en ligne à l'issue de la soutenance.

Fait à Lille,

Jean-Luc TESSIER

Le 11 mars 2024

Délégué à la Protection des Données

AUTEUR : Nom : PARDOUX **Prénom :** Lise

Date de Soutenance : 11/12/2024

Titre de la Thèse : L'otologie en cabinet de médecine générale: Etat des lieux des pratiques et de la formation en otologie chez les médecins généralistes des Hauts de France

Thèse - Médecine - Lille 2024

Cadre de classement : Médecine Générale

DES + FST ou option : Médecine Générale

Mots-clés : otorhinolaryngologie; médecins généralistes; formation; otoscopie; surdité

Résumé :

Contexte : L'otologie fait partie intégrante des consultations de médecine générale. De plus, le dépistage et la prise en charge de la surdité sont un enjeu majeur de santé publique. L'objectif de ce travail est d'évaluer la pratique et la formation dans le domaine de l'otologie/audiologie des médecins généralistes des Hauts de France.

Matériel et Méthodes : Il s'agit d'une étude épidémiologique descriptive quantitative transversale réalisée à partir d'un questionnaire adressé aux médecins généralistes exerçant dans les Hauts de France. Une analyse univariée des données a été réalisée puis une analyse bivariée.

Résultats : L'échantillon comportait 166 réponses. La majorité des participants sont plutôt à l'aise, aussi bien pour l'otoscopie, que l'extraction des bouchons de cérumen ou des CE. Pour la majorité des médecins interrogés, concernant la prescription d'appareillages auditifs, ils ne sont pas du tout à l'aise (39,8%). Les médecins souhaitent aussi bien une formation pratique(83,7%) qu'universitaire (70,5%).

Conclusion : Les résultats de cette étude soulignent l'importance d'une formation adéquate et continue en otologie/audiologie pour améliorer la pratique des médecins généralistes. Cela appelle à une réévaluation des programmes de formation pour mieux répondre aux besoins des praticiens et pourrait encourager l'implémentation de solutions innovantes, telles que la téléexpertise et l'e-formation, afin d'améliorer la prise en charge des patients.

Composition du Jury :

Président : Monsieur le Professeur Christophe Vincent

Asseseurs: Monsieur le Docteur Jan Baran

Monsieur le Docteur Hervé Sory

Directeurs : Monsieur le Docteur Cyril Beck

Madame le Docteur Philippine Toulemonde