

---

## La prescription du bilan vocal dans la prise en soin logopédique : État des lieux en Belgique et en France

**Auteur :** Didier, Perrine

**Promoteur(s) :** MORSOMME, Dominique

**Faculté :** Faculté de Psychologie, Logopédie et Sciences de l'Éducation

**Diplôme :** Master en logopédie, à finalité spécialisée en voix

**Année académique :** 2023-2024

**URI/URL :** <http://hdl.handle.net/2268.2/19774>

---

### *Avertissement à l'attention des usagers :*

*Tous les documents placés en accès ouvert sur le site le site MatheO sont protégés par le droit d'auteur. Conformément aux principes énoncés par la "Budapest Open Access Initiative"(BOAI, 2002), l'utilisateur du site peut lire, télécharger, copier, transmettre, imprimer, chercher ou faire un lien vers le texte intégral de ces documents, les disséquer pour les indexer, s'en servir de données pour un logiciel, ou s'en servir à toute autre fin légale (ou prévue par la réglementation relative au droit d'auteur). Toute utilisation du document à des fins commerciales est strictement interdite.*

*Par ailleurs, l'utilisateur s'engage à respecter les droits moraux de l'auteur, principalement le droit à l'intégrité de l'oeuvre et le droit de paternité et ce dans toute utilisation que l'utilisateur entreprend. Ainsi, à titre d'exemple, lorsqu'il reproduira un document par extrait ou dans son intégralité, l'utilisateur citera de manière complète les sources telles que mentionnées ci-dessus. Toute utilisation non explicitement autorisée ci-avant (telle que par exemple, la modification du document ou son résumé) nécessite l'autorisation préalable et expresse des auteurs ou de leurs ayants droit.*

---

# La prescription du bilan vocal dans la prise en soin logopédique : État des lieux en Belgique et en France

Mémoire présenté par Soizic CARRET & Perrine DIDIER  
En vue de l'obtention du grade de Master en Logopédie  
à finalité spécialisée en Voix

**Promotrice** : Dominique MORSOMME

**Lectrices** : Anne-Lise LECLERC & Lorraine LIEFFRIG

Année académique 2023-2024

## Remerciements

Tout d'abord, nous tenons à remercier sincèrement Dominique Morsomme, notre promotrice, pour son encadrement précieux, ses conseils avisés ainsi que son soutien dans toutes les étapes de ce projet. Sa disponibilité et son enthousiasme pour ce sujet ont été particulièrement encourageants.

Nos remerciements s'adressent aussi à nos lectrices, Anne-Lise Leclerc et Lorraine Lieffrig, pour l'intérêt porté à notre mémoire.

Nous souhaitons également remercier nos bêta-testeurs, Martine Gaspar, Timothy Pommée, et tout particulièrement Laureline Coudijzer et Eva Ficarrotta (nos maîtres de stage), pour l'intérêt porté à notre mémoire et le temps consacré à la relecture de notre questionnaire. Leurs conseils et recommandations ont permis d'enrichir nos réflexions et aboutir à la finalisation du sondage.

Un grand merci également à Manuel Dupont pour sa grande disponibilité et son aide apportée lors du traitement statistique de nos données.

Nous exprimons notre sincère gratitude envers les logopèdes et orthophonistes qui ont pris le temps de participer à notre sondage ; leur contribution a été essentielle à la réalisation de ce travail de recherche.

Nous remercions tout particulièrement nos familles et nos compagnons pour les différents rôles joués dans la réalisation de ce mémoire ainsi que pour leur soutien sans faille et leur patience, qui ont contribué à l'aboutissement de ce projet. Merci à Solène d'avoir pris le temps de relire ce travail. Enfin, nous sommes reconnaissantes envers nos ami·es, pour leur aide et leur soutien indéfectible.

Pour finir, une attention particulière s'adresse à notre binôme pour la confiance mutuelle accordée, l'implication, et le soutien immuable au travers des différentes épreuves qui ont fait naître une belle amitié.

## Résumé

Dans le cadre de la prise en soin (PES) des troubles de la voix, les logopèdes sont les professionnels compétents pour proposer un suivi thérapeutique adapté au patient présentant une plainte vocale. Un examen physiologique par un médecin spécialiste est nécessaire afin d'investiguer le plan glottique et les possibilités de l'appareil phonatoire. L'échange d'informations entre le médecin et le logopède est donc essentiel à la compréhension optimale du patient et de ses problématiques. En Belgique et en France, la prescription médicale est un prérequis à l'intervention logopédique/orthophonique. Toutefois, la littérature scientifique existante ne présente pas de publication sur le sujet avec un niveau de preuve suffisant. La perspective d'une prescription adaptée aux possibilités des médecins et à la compréhension optimale des logopèdes/orthophonistes, en considérant l'individualité de chaque praticien, ne peut donc se concrétiser sans un état des lieux de la forme, du contenu et des besoins actuels des thérapeutes.

Ce mémoire de master en logopédie questionne donc quantitativement la différence entre les informations reçues et celles souhaitées par les logopèdes et orthophonistes. L'avis de 100 participants a été recueilli à l'aide d'un questionnaire en ligne. Tout d'abord, les informations reçues sont comparées aux informations souhaitées par les logopèdes/orthophonistes (N = 100). Ensuite, le niveau de satisfaction est questionné selon le mode d'exercice de la profession (milieu hospitalier, profession libérale ou mixte ; N=100), puis une éventuelle différence entre les orthophonistes en France (n = 65) et les logopèdes en Belgique (n = 35) est investiguée. Pour finir, nous interrogeons la possibilité d'un lien entre le niveau de satisfaction et le niveau d'influence de la prescription médicale sur la PES vocale (N = 100). Les résultats mettent en avant un écart significatif pour chaque type d'information entre ce que le logopède/orthophoniste reçoit dans la prescription et ce qu'il souhaiterait obtenir. L'analyse statistique ne montre aucune différence significative quant au niveau de satisfaction éprouvé selon le mode d'exercice de la profession. Néanmoins, les logopèdes (Belgique) sont davantage satisfaits de la prescription médicale que les orthophonistes (France). De même, une corrélation positive est observée entre l'influence de la prescription sur le plan thérapeutique et la satisfaction du logopède/orthophoniste. Autrement dit, lorsque la prescription influence le plan thérapeutique, la satisfaction du clinicien augmente.

Ce travail présente les prémices d'une réflexion qui permettrait d'établir un canevas de prescription médicale pour les troubles de la voix, contenant les informations utiles au médecin prescripteur et au logopède/orthophoniste. Des études complémentaires seraient nécessaires pour préciser ce contenu et être le plus représentatif possible de la population réelle.

## Liste des abréviations, sigles et acronymes

AVQI	<i>Acoustic Voice Quality Index</i>
CAPE-V	<i>Consensus Assessment-Perceptual Evaluation of Voice</i>
CMV	Comportement Moteur Vocal
CV	Capacité vitale
dB	Décibels
DSI	<i>Dysphonia Severity Index</i> – Index de Sévérité de la Dysphonie
ELS	<i>European Laryngological Society</i> – Société européenne de Laryngologie
EBM	<i>Evidence-Based Medicine</i>
EBP	<i>Evidence-Based Practice</i>
EMG	Électromyographie
$f_0$	Fréquence fondamentale
FNO	Fédération Nationale des Orthophonistes
Hz	Hertz
NPS	Niveau de pression sonore
ORL	Oto-Rhino-Laryngologue
PES	Prise En Soins
PSGE	Pression Sous-Glottique Estimée
QP	Quotient Phonatoire
QSV	Questionnaire des Symptômes Vocaux
TMP	Temps Maximum Phonatoire
TWVQ	<i>Trans Woman Voice Questionnaire</i> – Questionnaire vocal pour femmes transgenres
UEP	Union Européenne des Phoniatries
UPLF	Union professionnelle des logopèdes francophones
VHI	<i>Voice Handicap Index</i> – Index de handicap vocal

## Liste des tableaux

**Tableau 1** : Répartition de l'âge dans l'échantillon et la population pour la Belgique (n = 35)

**Tableau 2** : Répartition de l'âge dans l'échantillon et la population pour la France (n = 65)

**Tableau 3** : Répartition des réponses concernant les informations apparaissant avec la prescription (N = 100)

**Tableau 4** : Répartition des réponses concernant les informations souhaitées avec la prescription (N = 100)

**Tableau 5** : Test de Wilcoxon, comparaison des informations reçues aux informations souhaitées (N = 100)

## Liste des figures

**Figure 1** : Répartition des logopèdes/orthophonistes selon leur tranche d'âge (N = 100)

**Figure 2** : Répartition des logopèdes/orthophonistes selon leur formation initiale (N = 100)

**Figure 3** : Répartition des logopèdes/orthophonistes selon leur pays de pratique (N = 100)

**Figure 4** : Répartition des logopèdes/orthophonistes selon la/les région(s) où elles travaillent / ont travaillé (N = 100)

**Figure 5** : Répartition des logopèdes/orthophonistes selon leur mode d'exercice professionnel (N = 100)

**Figure 6** : Répartition des logopèdes/orthophonistes selon leur ancienneté dans la prise en soin vocale (N = 100)

**Figure 7** : Répartition des logopèdes/orthophonistes selon le nombre de patients en voix reçus par semaine (N = 100)

**Figure 8** : Répartition des logopèdes/orthophonistes selon le nombre de prescripteurs différents avec lesquels elles collaborent (N = 100)

**Figure 9** : Graphique comparant la moyenne (en %) du taux d'apparition et du souhait d'apparition selon le type d'informations – Partie 1 (N = 100)

**Figure 10** : Graphique comparant la moyenne (en %) du taux d'apparition et du souhait d'apparition selon le type d'informations – Partie 2 (N = 100)

**Figure 11** : Évolution observée par les logopèdes/orthophonistes dans le contenu des prescriptions pour bilan vocal (N = 100)

**Figure 12** : Répartition des évolutions dans les prescriptions (N = 100)

**Figure 13** : Répartition des démarches mises en œuvre en cas de doute sur la prescription (N = 100)

**Figure 14** : Influence de la prescription sur la prise en soin (N = 100)

**Figure 15** : Satisfaction de la prescription (N = 100)

**Figure 16** : Graphique de la satisfaction des logopèdes (n =35) et des orthophonistes (n = 65)

**Figure 17** : Graphique de la corrélation entre le niveau de satisfaction de la prescription et le niveau d'influence de la prescription médicale (N = 100)

## Liste des annexes

**Annexe 1** : Questionnaire « La prescription du bilan vocal dans la prise en soin logopédique :  
État des lieux en Belgique et en France »

**Annexe 2** : Répartition du travail dans le cadre du mémoire en binôme intégral

# Table des matières

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>1</b>
<b>I) PARTIE THÉORIQUE</b> .....	<b>3</b>
1. VOCOLOGIE, ORTHOPHONIE ET LOGOPÉDIE .....	3
2. LA DEMARCHE EVIDENCE-BASED PRACTICE (EBP) EN VOCOLOGIE .....	3
3. RAPPELS ANATOMOPHYSIOLOGIQUES.....	5
3.A. <i>La soufflerie et les mécanismes respiratoires</i> .....	6
3.B. <i>Le larynx</i> .....	6
3.C. <i>Les cavités de résonance et les organes articulateurs</i> .....	7
4. L'EVALUATION VOCALE.....	8
4.A. <i>L'entretien anamnestique</i> .....	9
4.B. <i>L'examen ORL</i> .....	9
4.C. <i>L'examen logopédique/orthophonique</i> .....	11
5. LE CONTEXTE D'ACCES AU SOIN EN BELGIQUE ET EN FRANCE .....	21
5.A. <i>L'accès au soin et le remboursement en Belgique</i> .....	21
5.B. <i>L'accès au soin et le remboursement en France</i> .....	24
6. CLASSIFICATION DES DYSPHONIES .....	24
6.A. <i>Définition de la dysphonie</i> .....	25
6.B. <i>Diverses classifications</i> .....	26
7. LA RELATION LOGOPEDE/ORL.....	27
<b>II) OBJECTIFS ET QUESTIONS DE RECHERCHE</b> .....	<b>31</b>
1. OBJECTIF GENERAL.....	31
2. OBJECTIFS SPECIFIQUES .....	32
3. QUESTIONS DE RECHERCHE .....	32
<b>III) METHODOLOGIE</b> .....	<b>34</b>
1. TYPE D'ETUDE .....	34
2. POPULATION.....	34
3. MATERIEL.....	35
3.A. <i>Création du questionnaire</i> .....	35
3.B. <i>Diffusion du questionnaire</i> .....	43
3.C. <i>Procédure générale</i> .....	44
3.D. <i>Traitement des données</i> .....	44
<b>IV) RESULTATS</b> .....	<b>44</b>
1. ANALYSES DESCRIPTIVES.....	45
1.A. <i>Description de la population</i> .....	45

1.B.	<i>État des lieux de la prescription</i> .....	51
1.C.	<i>Influence et satisfaction de la prescription</i> .....	58
2.	ANALYSES PRINCIPALES .....	60
<b>V)</b>	<b>DISCUSSION</b> .....	<b>62</b>
1.	LIMITES METHODOLOGIQUES .....	62
1.A.	<i>Conditions de passation</i> .....	62
1.B.	<i>Biais cognitifs</i> .....	63
1.C.	<i>Clarté et pertinence des questions et consignes</i> .....	63
1.D.	<i>Limites de l'échantillonnage</i> .....	65
2.	DISCUSSION DES RESULTATS .....	68
2.A.	<i>Informations reçues et souhaitées dans la prescription</i> .....	68
2.B.	<i>Satisfaction de la prescription selon le mode d'exercice de la profession</i> .....	70
2.C.	<i>Satisfaction de la prescription selon le pays d'exercice</i> .....	71
2.D.	<i>Lien entre la satisfaction et l'influence de la prescription</i> .....	72
2.E.	<i>Recommandations</i> .....	73
3.	IMPLICATIONS, PERSPECTIVES ET POURSUITES DE LA RECHERCHE .....	74
<b>VI)</b>	<b>CONCLUSION</b> .....	<b>76</b>
<b>VII)</b>	<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	<b>78</b>
<b>VIII)</b>	<b>ANNEXES</b> .....	<b>89</b>
	ANNEXE 1 : QUESTIONNAIRE « LA PRESCRIPTION DU BILAN VOCAL DANS LA PRISE EN SOIN LOGOPEDIQUE : ÉTAT DES LIEUX EN BELGIQUE ET EN FRANCE » .....	89
	ANNEXE 2 : REPARTITION DU TRAVAIL DANS LE CADRE D'UN MEMOIRE EN BINOME INTEGRAL .....	99

## Introduction

Comme le dit Giovanni (2021, p. 36) : « la phonation est surtout un son signifiant faisant partie d'un processus de communication ». Il n'existe pas d'organes exclusivement réservés à la phonation ; en effet, celle-ci utilise des éléments ayant d'autres fonctions.

Le diagnostic doit être considéré distinctement de la classification. D'une part, les hypothèses diagnostiques sont émises sur un ensemble de signes, symptômes, tests et observations recueillis par la logopède. D'autre part, la classification catégorise les pathologies selon un ensemble de critères d'inclusion et d'exclusion communs (Payten et al., 2022).

Les différents praticiens impliqués dans le diagnostic et le traitement de la voix interrogent tous deux le patient concernant sa plainte, réalisent une anamnèse, mais ont également des rôles propres à leurs compétences qui s'avèrent complémentaires. Les Oto-Rhino-Laryngologues (ORL) décrivent les troubles de la voix selon des observations physiologiques, tandis que les logopèdes récoltent des informations acoustiques, aérodynamiques et perceptives en lien avec les facteurs causaux. Chaque professionnel utilise une terminologie congruente avec son domaine et ses considérations (Payten et al., 2022).

Le bilan vocal constitue une évaluation quantitative et qualitative du trouble vocal, mais permet également d'analyser les éléments pertinents qui jouent un rôle dans les choix thérapeutiques qui seront pris en collaboration avec le patient (Giovanni & De Saint-Victor, 2013).

Ainsi, sur base de la prescription médicale et des informations contenues dans le rapport ORL qui en découle, la logopède réalise le bilan vocal et élabore le projet thérapeutique en collaboration avec le patient. Cette démarche s'inscrit dans l'*Evidence-Based Practice* (EBP), en tenant notamment compte des préférences du patient : un patient éduqué et qui comprend sa problématique sera effectivement plus à même de faire des choix et d'être investi dans sa prise en soin (PES). En effet, les informations de l'examen ORL permettent à la fois à la logopède de réaliser son bilan et d'investiguer le profil vocal du patient, mais elles sont également importantes pour la compréhension de son comportement moteur vocal.

Nous avons choisi d'employer le pronom personnel féminin singulier et pluriel pour désigner les logopèdes, en raison de la représentation féminine majoritaire de la profession. Cette décision est soutenue par la répartition du genre dans la population des logopèdes/orthophonistes (voir partie *IV.1.A.a Genre*). Ce choix rédactionnel n'est pas employé dans le résumé du mémoire qui précède cette explication, dans un souci de cohérence chronologique.

# I) PARTIE THÉORIQUE

## 1. Vocologie, orthophonie et logopédie

Rappelons brièvement que la vocologie est définie comme un domaine spécifique en 1990 aux Etats-Unis par Ingo Titze (Titze, 1990) et s'étend désormais en Europe. On peut lui trouver deux définitions : (1) la plus large est l'étude de la vocalisation et (2) plus spécifiquement pour la pratique professionnelle, il s'agit de la science et la pratique de l'habilitation vocale (Titze, 2021). Elle se distingue de la PES plus *classique* des troubles de la voix, que l'on peut considérer comme une *ré-habilitation* vocale (Titze, 2021), par la considération prioritaire des besoins d'utilisation vocale de la personne, au-delà des critères pathologiques de la dysphonie (Titze, 2000). Elle s'intéresse à la PES vocale dans toutes ses considérations, sous le prisme de l'évaluation, du diagnostic et de l'intervention en empruntant des techniques thérapeutiques aux pratiques scientifiques et artistiques (Révis, 2013). La perspective scientifique du terme vocologie est fondamentale et fait intervenir les professionnels qui gravitent autour de la voix dans ses différentes dimensions : les logopèdes/orthophonistes, les psychologues, les médecins, les chercheurs, les artistes, les médecins et chirurgiens ORL, les linguistes, etc. (Révis, 2013).

Dans ce travail de recherche, différentes appellations sont utilisées pour désigner les thérapeutes qualifiés pour les suivis des troubles de la voix. Le terme *orthophoniste* pour la pratique française se distingue de celui de *logopède* pour la pratique belge. Toutefois, par considération plus holistique, l'appellation *logopède* est occasionnellement employée dans le mémoire pour désigner l'intervention thérapeutique des troubles de la voix, lorsque la distinction des pays de pratique n'est pas considérée. Cette terminologie s'inscrit dans le contexte universitaire belge du mémoire et ne devrait pas perturber la compréhension du lecteur.

## 2. La démarche Evidence-Based Practice (EBP) en vocologie

L'*Evidence-Based Practice* (EBP) est une pratique visant à réduire l'incertitude des professionnels lors de la prise d'une décision clinique (Durieux et al., 2012). Cette démarche est issue de l'*Evidence-Based Medicine* (EBM), développée dans les années 1980 par l'équipe de Dave Sackett au Canada, dont le but est l'exploitation de la littérature scientifique afin de

trouver les données les plus probantes pour prendre des décisions cliniques avec chaque patient (Durieux et al., 2012 ; Sackett et al., 1996).

L'EBP repose sur quatre piliers complémentaires : (1) le pilier « Recherche », (2) le pilier « Expertise clinique », (3) le pilier « Patient » et (4) le pilier « Contexte ». Le pilier « Recherche » concerne la littérature scientifique et la recherche de données probantes et valides pour la clinique : ce sont les preuves externes (Durieux et al., 2012 ; Maillart & Durieux, 2014). Le pilier « Expertise clinique » correspond à l'expérience du clinicien en lien avec sa pratique, mais également à ses connaissances théoriques : ce sont les preuves internes (Maillart & Durieux, 2014). Le pilier « Patient » se rapporte aux préférences et valeurs du patient informé sur les possibilités cliniques qui s'offrent à lui (Maillart & Durieux, 2014). Le pilier « Contexte » correspond quant à lui à l'environnement dans lequel s'inscrit la PES, c'est-à-dire le contexte lié aux politiques en termes de soins de santé (Liège Université MOOC & France Université Numérique, 2020).

La démarche EBP incite le clinicien à s'engager dans un processus de réflexion quant à l'élaboration du projet thérapeutique. Le but est de fournir le meilleur traitement possible au patient, mais également d'évaluer la PES. Pour cela, elle comporte cinq étapes (Durieux et al., 2012 ; Maillart & Durieux, 2014) :

1. Transformer le besoin d'information en une question clinique : généralement, on utilise l'acronyme PICO (P = Patient/Problème ; I = Intervention ; C = Contrôle/Comparaison ; O = Objectifs) ;
2. Rechercher les meilleures preuves disponibles : cette étape passe par la recherche d'articles pertinents en lien avec la question dans la littérature scientifique, en utilisant des bases de données spécifiques ;
3. Évaluer les preuves de manière critique : s'intéresser à leurs critères de validité, leur applicabilité à la clinique ainsi qu'à leur niveau de preuves ;
4. Prendre une décision en combinant les preuves externes, internes, les préférences du patient ainsi que le contexte général : le but est d'analyser les données recueillies afin de guider le choix thérapeutique en collaboration avec le patient ;
5. Évaluer l'efficacité de la décision clinique : il s'agit d'une démarche de remise en question du choix thérapeutique, dans le but de proposer le meilleur traitement au patient et d'adapter ainsi rapidement la PES si celle-ci ne montre pas d'efficacité.

Ainsi, l'EBP est une démarche visant à aider les cliniciens dans leurs prises de décision par l'intégration des dernières données issues de la recherche et de l'expertise clinique du professionnel, tout en informant le patient et en respectant ses préférences et valeurs. De plus, elle encourage les cliniciens à remettre en question leur pratique en procédant à l'évaluation de leur PES (Durieux et al., 2012).

Cette étude s'inscrit dans la démarche EBP par le souhait d'enrichir ce pilier « Expertise clinique » et de permettre aux logopèdes/orthophonistes de bénéficier des informations qui leur semblent pertinentes afin d'améliorer leur prise de décision clinique. De plus, interroger la transmission d'informations et la collaboration entre le médecin et la logopède/orthophoniste est aussi un moyen de faciliter une prise de décision clinique partagée à la fois par le médecin prescripteur, la logopède/orthophoniste et le patient. (Carlin et al., 2022). Toute information est intéressante quand il s'agit de dresser le profil vocal du patient, que ce soit pour l'informer au mieux de sa pathologie ou lui permettre de prendre une décision éclairée en collaboration avec les professionnels de santé.

Ce travail encourage la recherche scientifique en vocologie avec le désir d'amener des réflexions modernes pour continuer d'améliorer les données et connaissances de ce domaine.

### 3. Rappels anatomophysiologiques

La prescription médicale des troubles vocaux s'inscrit dans la volonté que le patient retrouve un comportement moteur vocal sain et optimal. Afin de considérer les paramètres anatomophysiologiques impliqués dans la phonation qui peuvent être mentionnés dans la prescription, ceux-ci sont rappelés succinctement.

Comme le dit Le Huche (2017, p. 21), « l'appareil vocal est installé dans le corps sur trois étages » :

- 1) La soufflerie, constituée de l'appareil respiratoire, de la cage thoracique et des muscles respiratoires ;
- 2) Le larynx, qui constitue le vibreur dans lequel on retrouve les plis vocaux ;
- 3) Les cavités de résonance (bouche, pharynx et fosses nasales) et les organes articulateurs (mâchoire, langue, lèvres et voile du palais).

### 3.A. La soufflerie et les mécanismes respiratoires

La soufflerie constitue le moteur de la production vocale. Elle comprend la cage thoracique, l'appareil respiratoire et les muscles impliqués.

La trachée relie les poumons au larynx et cet ensemble forme l'appareil respiratoire (Lagier, 2019). Les muscles respiratoires comprennent le diaphragme comme muscle inspiratoire principal ainsi que les muscles inspiratoires accessoires (muscles scalènes et intercostaux).

### 3.B. Le larynx

Le larynx est suspendu à l'**os hyoïde** et est constitué d'un squelette cartilagineux composé de cinq cartilages reliés entre eux par du tissu fibreux (Lagier, 2019, 2021a) :

- Le **cartilage thyroïde**, le plus volumineux : il a la forme d'un livre ouvert en arrière et correspond au relief de la pomme d'Adam ;
- Le **cartilage cricoïde**, le cartilage inférieur : il est le seul anneau complet de l'axe respiratoire et ressemble à une bague dont le chaton est situé en arrière. La bascule de l'articulation crico-thyroïdienne permet d'augmenter la longueur et la tension du pli vocal et intervient donc dans le réglage de la hauteur vocale (Giovanni, 2021) ;
- Le **cartilage épiglottique** ou **épiglotte** : il est le plus haut situé dans le larynx et constitue une protection des voies aériennes lors de la déglutition en se rabattant vers l'arrière, et joue aussi un rôle dans la fermeture des plis vocaux et vestibulaires ;
- Les **cartilages aryténoïdes** : ils sont au nombre de deux, de forme pyramidale, et servent d'insertion postérieure aux plis vocaux. C'est sur leur mobilité que repose celle des plis vocaux. Leurs mouvements de translation et de rotation permettent l'ouverture et fermeture glottique (Giovanni, 2021).

Le larynx comprend donc les **plis vocaux** qui présentent une structure pluristratifiée permettant leur mise en vibration (Lagier, 2019, 2021b). Ces strates comprennent la muqueuse, la lamina propria (elle-même constituée de plusieurs couches : l'espace de Reinke qui correspond à la couche superficielle constituée de tissu conjonctif lâche, et le ligament vocal formé des couches intermédiaire et profonde plus fibreuses) et le muscle vocal.

Les causes les plus fréquentes de dysphonies bénignes sont les pathologies de la lamina propria superficielle (espace de Reinke) ; elles sont souvent liées à des facteurs irritatifs (tabagisme, malmenage et/ou forçage vocal, etc.). L'énergie aérodynamique —induite par le souffle— est transformée en énergie acoustique au niveau laryngé, créant ainsi une ondulation de la muqueuse de surface rendue possible grâce aux caractéristiques visco-élastiques de l'espace de Reinke en condition saine (Finck, 2016).

Le larynx est constitué de muscles, que l'on nomme intrinsèques (Lagier, 2019, 2021a) :

- Le **muscle crico-thyroïdien**, situé en avant du larynx : il s'agit du muscle tenseur du pli vocal ;
- Le **muscle crico-aryténoïdien postérieur**, situé en arrière du larynx : c'est le seul muscle abducteur du pli vocal, on l'appelle aussi muscle respiratoire ;
- Le **muscle inter-aryténoïdien**, qui s'insère entre les deux aryténoïdes : il s'agit d'un muscle adducteur des aryténoïdes ;
- Le **muscle crico-aryténoïdien latéral**, situé à l'intérieur du larynx : il est adducteur du processus vocal, mais aussi abaisseur et tenseur du pli vocal ;
- Le **muscle vocal**, faisceau médial du muscle thyro-aryténoïdien : il sous-tend le pli vocal et constitue donc sa couche la plus profonde, c'est un muscle adducteur.

Tous les muscles laryngés sont innervés par le **nerf laryngé récurrent** (branche inférieure du nerf vague, X<sup>e</sup> paire de nerfs crâniens), excepté le muscle crico-thyroïdien qui est innervé par le rameau externe du **nerf laryngé supérieur** (branche supérieure du X) (Lagier 2019, 2021c 2021d).

### 3.C. Les cavités de résonance et les organes articulateurs

Ce sont les différentes cavités de résonance qui donnent à la voix sa couleur, son timbre. Les organes articulateurs tiennent alors un rôle dans la modification du timbre en fonction de leur positionnement.

Le **pharynx** a le rôle de carrefour aéro-digestif qui, tout en permettant l'articulation de la parole chez l'Homme, l'expose au risque de fausses routes durant la déglutition (Lagier, 2019). Il a une forme d'entonnoir musculo-membraneux et est divisé en trois parties : le **naso-pharynx**, l'**oro-pharynx** —qui sont séparés par le voile du palais— et le **laryngo-pharynx**

(Lagier, 2019). La cavité buccale constitue elle aussi une cavité de résonance et la mâchoire, les lèvres et la langue sont des organes articulatoires intervenant dans l'articulation des sons.

Tous ces éléments sont donc primordiaux pour produire la voix et nous verrons que l'évaluation se base sur l'observation directe de ces trois étages, notamment via l'examen ORL, mais également sur leur fonctionnement, à travers l'examen logopédique.

## 4. L'évaluation vocale

L'évaluation vocale repose sur l'expertise de différents professionnels : l'ORL dans un premier temps, puis la logopède. Leurs évaluations sont indissociables l'une de l'autre et mènent à l'établissement d'un projet thérapeutique de qualité qui pourra permettre au patient et à la logopède d'entamer un travail de PES efficace. Le rôle de l'ORL est d'analyser le fonctionnement des plis vocaux (Milhe de Saint Victor, 2021a) et de déterminer la pathologie dont souffre le patient pour permettre à la logopède d'affiner la nature de ses difficultés. Ainsi la logopède, comme l'ORL, cherchent à comprendre le fonctionnement du comportement moteur vocal afin de proposer et d'adapter le plan thérapeutique.

En 2023, un consensus entre la Société Européenne de Laryngologie (*European Laryngology Society* — ELS) et l'Union Européenne des Phoniâtres (UEP) concernant l'évaluation de la qualité de la voix a été publiée. Celui-ci reprend le protocole de base établi en 2001 par l'ELS et s'appuie notamment sur l'*Evidence-Based Medicine* et sur une approche Delphi modifiée (Lechien et al., 2023). Ce consensus a permis d'aboutir au protocole suivant :

1. **L'entretien anamnestique** ;
2. **L'examen endoscopique des plis vocaux** : vidéolaryngostroboscopie ;
3. **L'évaluation perceptive de la voix** : échelle GRBAS(I) ;
4. **L'auto-évaluation du patient concernant sa qualité vocale** : VHI-30, VHI-10, TWVQ ;
5. **Les mesures aérodynamiques** : TMP ;
6. **Les mesures acoustiques** :  $f_0$  moyenne, jitter%, shimmer%, rapport harmoniques sur bruit. Pour les professionnels de la voix, la déviation standard de la  $f_0$ , l'étendue en intensité (dB), les intensités minimale (dB) et maximale (dB) sont également reprises ;

7. **Les comorbidités et autres affections laryngo-pharyngées** : reflux laryngo-pharyngé (*Reflux Symptom Score* — RSS), dysphagie (*Eating-Assesment Tool-10* — EAT-10 ; *Dysphagia Handicap Index* — DHI).

Hormis l'examen endoscopique, ces mesures peuvent être réalisées par le médecin ORL ou la logopède.

#### 4.A. L'entretien anamnestique

La première étape primordiale à l'évaluation vocale est l'anamnèse qui est réalisée par le médecin ORL et/ou la logopède. Cet interrogatoire apporte des « renseignements cliniques qui contribuent au diagnostic et à l'orientation thérapeutique » (Robert-Rochet, 2021, p. 58). Les données recueillies lors de cette anamnèse portent notamment sur les conditions privées et professionnelles d'usage vocal du patient, mais également sur l'origine des difficultés rapportées, qu'il s'agisse d'un surmenage ou d'un malmenage vocal (Morsomme & Remacle, 2013). C'est également l'occasion de réaliser « une première évaluation perceptive de la voix du patient » (Robert-Rochet, 2021, p. 58). En fonction du caractère isolé ou non de la dysphonie, cela peut déjà orienter vers des pathologies plus générales —neurologiques, inflammatoires ou néoplasiques (Robert-Rochet, 2021). Cet entretien avec le patient doit donc permettre de recueillir sa plainte et de déterminer depuis combien de temps elle est présente dans son quotidien.

#### 4.B. L'examen ORL

Lors de l'examen ORL, « l'ensemble de l'appareil vocal doit être examiné » (Milhe de Saint Victor, 2021a, p. 45). Il comprend notamment l'« examen des effecteurs des nerfs crâniens impliqués dans la phonation (V, VII, IX, X, XII en particulier) » (Milhe de Saint Victor, 2021a, p. 45), mais aussi une analyse plus générale des différents tissus (lèvres, langue, voile du palais, pharynx). Arrive ensuite l'examen laryngé proprement dit qui est généralement réalisé à l'aide d'un nasofibroscope ou d'un vidéolaryngoscope.

Le nasofibroscope est une « fibre souple contenant un faisceau de fibres optiques » (Milhe de Saint Victor, 2021a, p. 46) que l'on introduit par voie nasale. Il permet d'observer la fermeture du sphincter vélopharyngé, le pharynx plus généralement, mais également le larynx

ainsi que les plis vocaux et ce, dans différentes conditions physiologiques : respiration, voix parlée, voix chantée (Milhe de Saint Victor, 2021a) ; il est aussi possible de demander au patient de réaliser des « sniffs » qui permettent d’apprécier la mobilité laryngée (Remacle et al., 2017). Les dernières générations de cet outil présentent une caméra intégrée qui améliore la qualité d’image, on les nomme alors vidéoendoscopes (Milhe de Saint Victor, 2021a).

Le vidéolaryngoscope, au contraire, est une « optique rigide dont l’extrémité est orientée à 90° ou 70° » (Milhe de Saint Victor, 2021a, p.47) que l’on introduit par voie buccale. L’image est de meilleure qualité que celle du nasofibroscope et il permet également la réalisation d’un grossissement. Cependant, il n’est pas toujours toléré du fait du passage dans la bouche et de la présence d’un réflexe nauséux plus ou moins important. Il permet une analyse fine des éventuelles lésions présentes sur les plis vocaux.

Ces deux outils sont complémentaires puisqu’ils ont chacun leur intérêt clinique : l’examen plus général du larynx pour la nasofibroscopie et l’examen des plis vocaux pour la vidéolaryngoscopie. Un enregistrement des images est possible pour les deux techniques et constitue un élément important pour le suivi et la PES logopédique ultérieure.

À ces deux outils, on peut associer la stroboscopie, qui consiste en la « reconstitution apparente du cycle vibratoire par la réalisation de clichés pris lors de différents cycles puis mis bout à bout » (Milhe de Saint Victor, 2021b, p. 50). Cette technique permet d’apprécier les mouvements vibratoires des plis vocaux grâce à une illusion d’optique qui donne une impression de ralenti, la vibration des plis vocaux étant trop rapide pour être observée à l’œil nu.

La VLS est l’outil clinique le plus important permettant le diagnostic étiologique des troubles de la voix (Dejonckere, 2010). Elle permet d’analyser différents paramètres (Dejonckere et al., 2001 ; Dejonckere, 2010 ; Milhe de Saint Victor, 2021b), notamment :

- 1) La fermeture glottique, ainsi que les défauts de fermeture ;
- 2) La régularité du mouvement oscillatoire ;
- 3) L’onde muqueuse ;
- 4) La symétrie du mouvement.

Pour évaluer ces différents éléments, une échelle en quatre points peut être utilisée (0 = pas de déviance ... 3 = déviance sévère) (Dejonckere, 2010). Cette technique permet de mieux observer certaines lésions, d’expliquer ce qu’il se passe au patient et d’optimiser la PES, par un suivi visuel de l’évolution (Robert-Rochet, 2021). Cependant, il est impossible de l’utiliser en

cas d'aphonie car c'est la voix qui déclenche la lumière stroboscopique (Milhe de Saint Victor, 2021b).

Lors de l'examen ORL, il est également possible de réaliser une électromyographie (EMG) laryngée qui « consiste à enregistrer l'activité électrique des muscles laryngés en insérant une aiguille fine qui fait aussi électrode dans le muscle, permettant d'enregistrer son activité au repos, en respiration et en phonation » (Milhe de Saint Victor, 2021c, p.56). Cette technique est utilisée dans le cadre des diagnostics des troubles de la mobilité laryngée et nécessite la présence d'un ORL et d'un neurologue électro-physiologiste (Milhe de Saint Victor, 2021c).

#### 4.C. L'examen logopédique/orthophonique

Après avoir précisé l'origine de la dysphonie via l'examen ORL, le bilan vocal permet de faire un état des lieux et d'évaluer les éventuelles dysfonctions et lésions. Il repose à la fois sur des évaluations acoustiques et aérodynamiques, sur l'évaluation perceptive de la voix et du comportement moteur vocal, ainsi que sur une auto-évaluation du patient. Ces informations sont complémentaires aux observations de l'ORL et permettent des considérations physiologiques et fonctionnelles qui pourront être mises en lien avec les conclusions de l'examen ORL (Ghio, 2012). Elles permettront aux thérapeutes d'ajuster les comportements moteurs vocaux qui témoignent d'un dysfonctionnement ou d'une utilisation/compensation inadaptée.

##### 4.C.a) *Mesures acoustiques*

La fréquence fondamentale  $f_0$  et le niveau de pression sonore renseignent des habitudes vocales des patients (selon ses possibilités) et le phonétogramme informe la dynamique vibratoire laryngée par l'étendue fréquentielle et l'étendue en intensité. Ainsi, ces informations permettent aux logopèdes/orthophonistes de mieux cerner le comportement moteur vocal mais également de le comparer aux valeurs de référence des personnes de même genre et âge, dans l'optique d'ajuster le plan thérapeutique.

### La fréquence fondamentale ( $f_0$ )

Elle est représentée par le nombre de cycles d'ouverture-fermeture des plis vocaux en une seconde et est exprimée en Hertz (Hz). Cette valeur est ce que l'on peut rapporter à la « hauteur de la voix » et est plus ou moins élevée selon la personne. Les valeurs normophoniques réparties selon des références genrées et répertoriées dans la plupart des manuels sont les suivantes : de 167-258 Hz chez les femmes et de 78-166 Hz chez les hommes (INAMI, 2021). Toutefois, il est essentiel de nuancer ces considérations genrées en tenant compte des autres paramètres qui orientent la personne sur le spectre du genre vocal et de nuancer toute perception genrée de la voix. En clinique, cette mesure est le plus souvent évaluée à partir d'une analyse logicielle d'une voyelle tenue (/a/) pendant environ 5 secondes. Son évaluation permet d'apprécier sa stabilité en analysant le jitter qui est une mesure d'instabilité de  $f_0$  et le shimmer qui constitue une mesure d'instabilité de l'intensité (Le Huche, 2017). Même si ces mesures sont généralement réalisées sur des sons tenus, la parole spontanée constitue un matériau plus représentatif et plus proche du contexte communicationnel (Giovanni & De Saint-Victor, 2013 ; Woisard, 2019). Elle est cependant plus difficile à recueillir et à analyser du fait de sa non-reproductibilité (Giovanni & De Saint-Victor, 2013).

### Le niveau de pression sonore (NPS)

Les pressions sous-glottiques et l'amplitude vibratoire sont des prédicteurs importants du NPS (Plant & Younger, 2000 ; Björklund & Sundberg, 2016). Lors d'une augmentation d'intensité, on peut observer une accélération tissulaire et une augmentation des forces de collision (Morsomme & Remacle, 2013). Le niveau de pression sonore (NPS) est étroitement lié à la pression sous-glottique et est mesuré en décibel (dB) dans différentes conditions : environ 40 dB en voix chuchotée, 60 dB en voix conversationnelle ou encore jusqu'à 120 dB chez les voix lyriques (Henrich-Bernardoni, 2014). Le NPS est généralement évalué lors du phonéto gramme.

### Le phonéto gramme

Il permet de cartographier les capacités vocales minimales et maximales des patients en leur demandant de réaliser un son (le plus souvent un /a/ tenu) le plus faible possible, puis le plus fort possible (Le Huche, 2017). Cette mesure du son faible et fort est réalisée sur toutes les

notes, des plus graves aux plus aiguës possibles pour le patient. Cela permet d'évaluer les capacités vocales du patient et de donner un aperçu de celles-ci dans différents registres de la voix : mécanisme 1 (voix de poitrine) et 2 (voix de tête).

#### *4.C.b) Mesures aérodynamiques*

Parmi les mesures aérodynamiques, on distingue : la capacité vitale (CV), la pression sous-glottique estimée (PSGE), le temps maximum phonatoire (TMP) ainsi que le quotient phonatoire (QP). Ces informations permettent aux praticiens avertis de comprendre les capacités et le rendement pneumo-phoniques, ainsi que certains moyens compensateurs, comme c'est par exemple le cas lorsqu'on relève des PSGE trop élevées comparées aux valeurs de référence. Ces informations sont à mettre en lien avec les autres données du bilan vocal et les informations anamnestiques mais également avec les observations de l'ORL.

##### *La capacité vitale (CV)*

Elle correspond au volume d'air expiré lors d'une expiration maximale mesuré en litres (L). Elle peut être définie comme le « changement de volume à la bouche entre la position d'inspiration complète et d'expiration complète » (Dejonckere et al., 2001) et mesurée à l'aide d'un spiromètre, de manière fiable, sur trois essais afin de sélectionner la meilleure réalisation (Le Huche, 2017). Elle est également dépendante du sexe et de l'âge : la CV est comprise entre 2.24 et 3.08 L chez les femmes et entre 3.22 et 3.53 L chez les hommes (Zraick et al., 2012, 2013).

##### *La pression sous-glottique estimée (PSGE)*

C'est une mesure intéressante pour évaluer le forçage vocal ou l'hypophonie. La pression sous-glottique contrôle notamment « l'intensité de la parole produite et partiellement la hauteur mélodique » (Ghio, 2021b, p. 172). Le réglage de cette pression est indispensable à la vibration des plis vocaux ; en effet, si elle est trop faible, la vibration ne s'effectue pas, et si elle est trop importante, elle peut détériorer l'appareil vocal ou engendrer une vibration inadéquate (Ghio, 2021b). Pour mesurer la PSGE, on utilise généralement la méthode du flux d'air interrompu (*Airway interrupted method*) (Smitheran & Hixon, 1981) dans laquelle on place une sonde de pression dans la cavité orale du patient en lui demandant de prononcer des

« pa pa pa » (Ghio, 2021b). La mesure de pression intra-orale au moment de la production du /p/ permet d'estimer la pression sous-glottique car les plis vocaux sont accolés et l'air pousse pour les ouvrir (Le Huche, 2017). « En parole normale, la pression sous-glottique se situe autour de 7 hPa » (Ghio, 2021b, p. 175). Elle se calcule généralement en voix conversationnelle, en voix faible et en voix projetée, ainsi qu'en voix chantée chez les chanteurs.

#### *Le temps maximum phonatoire (TMP)*

Il permet de mesurer le temps de phonation le plus long que le patient peut tenir après une inspiration maximale, souvent sur un /a:/ tenu et à une hauteur et puissance confortables (Dejonckere et al., 2001 ; Ghio, 2021a). On réalise généralement trois essais pour sélectionner le meilleur (Dejonckere et al., 2001 ; Le Huche, 2017). Chez l'adulte, il est généralement compris entre 15 et 20 secondes (Le Huche, 2017). Constatant des valeurs de référence variables dans la littérature, Sicard et Menin-Sicard (2022) ont réalisé en 2022 un référencement des normes présentes dans la littérature et calculé une moyenne pondérée de celles-ci. Ils ont ainsi obtenu les données suivantes pour la tranche d'âge de 15 à 65 ans : 18.6 sec. ( $\pm 6 \sigma$ ) pour les femmes et 22.2 sec. ( $\pm 7 \sigma$ ) pour les hommes. La différence entre les hommes et les femmes sur cette tranche d'âge est donc de plus ou moins 4 secondes et les auteurs rappellent que l'on observe une légère tendance à la baisse avec l'âge (Sicard & Menin-Sicard, 2022).

#### *Le quotient phonatoire (QP)*

Il s'agit du rapport entre la tenue la plus longue possible de la voyelle /a/ (TMP) et le volume d'air expiré (CV). Il s'exprime en centimètres cubes par seconde et sa valeur normale se situe entre 120 et 190 cc/sec (Le Huche, 2017). Une augmentation de cette valeur traduit la présence d'une voix dysphonique car elle permet de rendre compte d'une éventuelle fuite glottique (Joshi et al., 2020 ; Le Huche, 2017). Cette mesure est intéressante comme monitoring car elle permet de surveiller les effets de la prise en soin (Dejonckere et al., 2001).

#### *4.C.c) Échelles de qualité vocale*

##### *Dysphonia Severity Index (DSI) (Wuyts et al., 2000)*

Le DSI est un index de sévérité de la dysphonie qui mesure objectivement la qualité vocale dans une approche multiparamétrique (Wuyts et al., 2000), le plus généralement via

l'enregistrement d'une voyelle soutenue (/a:/). En effet, celui-ci se base sur un calcul précis incluant différents critères vocaux :

$$DSI = 0.13 \times TMP + 0.0053 \times f_o\text{-High} - 0.26 \times I\text{-Low} - 1.18 \times Jitt\% + 12.4$$

On retrouve donc le Temps Maximum Phonatoire (*TMP* en secondes) qui permet de refléter différents éléments tels que la pression sous-glottique, la résistance des plis vocaux à cette pression ainsi que leur fermeture. L'échelle utilise ensuite la fréquence fondamentale la plus haute (*f<sub>o</sub>-High* en Hz) car il est fréquent que ces notes aiguës soient plus difficiles à atteindre pour les personnes présentant une dysphonie (avec ou sans lésion) impactant le cycle vibratoire des plis vocaux. L'intensité la plus basse (*I-Low* en dB) est aussi présente dans ce calcul car c'est un élément qui peut souvent poser problème dans le cas de dysphonie. Et enfin le jitter (*Jitt%* en pourcentage) qui représente donc le degré d'irrégularité vocale.

Cette échelle est théoriquement comprise entre -5, chiffre qui serait associé à une personne présentant de grandes difficultés vocales, et +5, à une personne travaillant sa voix ; cependant il est possible que les chiffres dépassent des deux côtés, ce qui peut être constaté en clinique. La moyenne est située à 1,6 ; ainsi, une voix obtenant un score inférieur est considérée comme pathologique.

#### *Acoustic Voice Quality Index (AVQI) (Maryn et al., 2009)*

L'AVQI est un outil multiparamétrique d'évaluation de la qualité vocale se basant à la fois sur l'enregistrement d'une voyelle soutenue ([a]), et sur la lecture d'un texte phonétiquement équilibré (Maryn et al., 2009 ; Pommée et al., 2020). Un script de cet outil est également présent dans le logiciel gratuit Praat (Paul Boersma and David Weenink ; Institute of Phonetic Sciences, University of Amsterdam, The Netherlands, <http://www.praat.org/>) facilitant le calcul de celui-ci pour les cliniciens (Maryn & Weenink, 2015). L'équation de la version 03.01 présente dans Praat est la suivante (Barsties & Maryn, 2015, 2016) :

$$AVQI (03.01) = (4.152 - (0.177 \times CPPs) - (0.006 \times HNR) - (0.037 \times Shim) + (0.941 \times ShdB) + (0.01 \times Slope) + (0.093 \times Tilt)) \times 2.9802$$

Le calcul se base donc sur six paramètres acoustiques (Barsties & Maryn, 2016) : la proéminence du pic cepstral lissé (CPP), le rapport harmoniques sur bruit (HNR), le shimmer local (Shim), le shimmer local dB (ShdB), la pente générale du spectre (Slope) et l'inclinaison de la droite de régression à travers le spectre (Tilt).

Les résultats obtenus après ce calcul varient entre 0 (voix normale) et 10 (voix dysphonique sévère) dont la limite pour considérer un score comme pathologique est 3 (Maryn et al., 2009 ; Maryn & Weenink, 2015 ; Pommée et al., 2020). Le seuil diagnostique a d'abord été fixé à 2.95 (Maryn et al., 2009) puis à 2.43 avec la version 03.01 (Barsties & Maryn, 2015 ; 2016) en néerlandais. Pommée et al. (2020) réalisent une validation de l'AVQI en français qui aboutit à un seuil diagnostique de 2.33 : ainsi un score inférieur à 2.33 —chez une personne dont la langue maternelle est le français— qualifie une voix normophonique alors qu'un score supérieur représente une voix dysphonique.

#### 4.C.d) *Mesures perceptives*

Même si l'évaluation perceptive de la voix est très fréquemment remise en question du fait de son caractère intrinsèquement subjectif (Menin-Sicard & Sicard, 2017), Le Huche rappelle son importance et son intérêt : « À partir des caractères acoustiques d'une voix, l'oreille distingue *naturellement* ce qui relève de la normalité et ce qui relève de la pathologie » (Le Huche, 2017, p. 199). C'est aussi pour cela qu'elle est toujours réalisée en complément des mesures plus objectives décrites précédemment. De plus, la logopède peut s'appuyer sur des échelles standardisées afin de réaliser cette évaluation, notamment la GRBAS(I) que nous présentons par la suite. Les mesures perceptives permettent de se représenter l'image sonore de la qualité vocale du patient au moment de l'évaluation. Elles sont toutefois à considérer avec la subjectivité de la perception auditive et la variabilité intra-auditeur par son inconsistance de jugements perceptifs (Ghio, 2012). De manière usuelle, les difficultés vocales perçues sont à l'origine de la plainte du patient et donc de l'évaluation vocale.

#### *Le timbre*

Comme le disent Menin-Sicard et Sicard (2017, p. 73), « le timbre de la voix est un peu sa consistance, sa structure, sa densité ». Ce timbre est unique pour tout individu et c'est lui —entre autres— qui nous permet de reconnaître la voix d'une personne sans la voir. Il correspond

à la « perception acoustique que l'on peut avoir de la voix lorsque le son arrive dans le pavillon pharyngo-buccal » (Révis & Ravéra-Lassalle, 2021). Il est possible de réaliser une analyse spectrale des harmoniques et de mesurer le rapport harmoniques sur bruit (Autesserre et al., 2006).

#### *L'échelle GRBAS (Hirano, 1981)*

Cette échelle est la plus communément utilisée en clinique, mais également dans le cadre de la recherche (Henrich Bernardoni & Acher, 2014 ; Le Huche, 2017 ; Révis, 2021b). Elle peut être complétée par le médecin ORL et/ou la logopède pour évaluer la voix sur cinq paramètres (Révis, 2021b) :

- **G** : *Grade* — Concerne l'impression générale du degré d'anormalité de la voix ;
- **R** : *Roughness* — Concerne l'impression d'irrégularité de vibration des plis vocaux ; correspond à l'irrégularité de la fréquence fondamentale ( $f_0$ ) et/ou à l'amplitude du son glottique ;
- **B** : *Breathiness* — Concerne l'impression de fuite d'air entre les plis vocaux ;
- **A** : *Asthenicity* — Concerne le manque de puissance : intensité faible du son et/ou manque d'harmoniques élevés ;
- **S** : *Strain* — Concerne la sensation de forçage qui traduit un état hyperfonctionnel de la phonation, liée à une  $f_0$  anormalement élevée et/ou à une richesse harmonique dans les hautes fréquences.

Un sixième paramètre est ajouté par Dejonckere en 1996 et constitue ainsi l'échelle GRBAS-I, qui est celle recommandée par l'ELS :

- **I** : *Instability* — qui renvoie aux fluctuations de la qualité vocale au cours du temps.

Ces différents paramètres sont évalués à l'aide d'une échelle à quatre points (0 = normal ... 3 anomalie sévère) à partir d'un recueil de langage spontané, d'un /a/ tenu ou d'un texte standardisé ; l'enregistrement du patient est indispensable. Les recherches interrogent l'intérêt des paramètres **A** et **S** et une échelle réduite existe, la GRB. (Dejonckere et al., 2001 ; Giovanni & De Saint-Victor, 2013 ; Lechien et al., 2023).

*Le Consensus Assessment-Perceptual Evaluation of Voice (CAPE-V) (Kempster et al., 2009)*

Il s'agit d'un outil d'évaluation perceptive de la voix issu d'un travail développé par l'*American Speech-Language-Hearing Association* (ASHA) lors d'une conférence dont le but était de créer un outil standardisé utile pour les cliniciens et les chercheurs comprenant également des recommandations de bonne pratique (Kempster et al., 2009). Ce protocole établit six caractéristiques de qualité (Kempster et al., 2009) :

- **Sévérité globale** : impression de déviance vocale ;
- **Raucité** : irrégularité perceptible ;
- **Souffle** : fuite d'air audible ;
- **Forçage** : effort vocal excessif ;
- **Hauteur** : fréquence fondamentale ;
- **Intensité** : volume sonore.

Ces critères sont évalués selon trois tâches : (1) la tenue des voyelles /a/ et /i/ trois fois chacune, (2) la lecture de six phrases phonétiquement équilibrées et (3) du discours semi-induit en demandant « Parlez-moi de votre voix ». La cotation s'effectue au moyen d'une échelle analogique visuelle allant de 0 à 100.

Une adaptation en français a été réalisée dans le cadre d'un mémoire (Mbagira, 2023) en utilisant la méthode Delphi et celle-ci a été publiée (Pommée et al., 2024).

*4.C.e) Auto-évaluation du patient*

L'auto-évaluation du patient permet d'identifier les implications de sa plainte vocale ainsi que l'impact fonctionnel au quotidien. Elle considère le patient et son contexte dans l'évaluation vocale.

*Le Voice Handicap Index (VHI) (Jacobson et al., 1997)*

Le VHI est une échelle d'auto-évaluation remplie par le patient qui le questionne sur l'impact fonctionnel de ses difficultés vocales au quotidien. Une version française, le VHI-30, a été développée par Woisard en 2004. Cette échelle comprend trente questions réparties équitablement en trois catégories (Révis, 2021a) :

- **Fonctionnel (F)** : impact du trouble vocal sur les activités quotidiennes ;
- **Émotionnel (E)** : impact psychologique du trouble vocal sur la personne ou son rapport aux autres ;
- **Physique (P)** : sensations d'inconfort vocal et caractéristiques de la voix.

La cotation est sous forme d'échelle à cinq points : **J** = jamais (0) ; **PJ** = presque jamais (1) ; **P** = parfois (2) ; **PT** = presque toujours (3) ; **T** = toujours (4).

Il existe une version abrégée de ce questionnaire qui ne retient que dix items, le VHI-10 (Rosen et al., 2004).

Une adaptation de cette échelle a été réalisée à destination des chanteurs par Morsomme et al. (2007). Ce VHI adapté à la voix chantée permet d'évaluer l'impact d'un trouble vocal sur leur qualité de vie chez les chanteurs de tout style. Il contient 30 items qui sont également répartis selon les trois catégories du VHI : fonctionnel (F), émotionnel (E) et Physique (P).

[Le Questionnaire des Symptômes Vocaux chez les enfants \(QSV Enfants\) \(Verduyck et al., 2012\)](#)

Le QSV-E est la première échelle francophone qui évalue l'impact des troubles vocaux sur la vie quotidienne chez les enfants. Elle est constituée de 31 items et sa particularité est de s'adresser à la fois à l'enfant (à partir de 7 ans) et à ses parents. Pour cela, elle est donc constituée de deux questionnaires : (1) le premier adressé à l'enfant dans un langage adapté et (2) le second adressé aux parents ; ils reprennent tous deux les mêmes questions. Le temps de passation peut être plus ou moins long selon la facilité à répondre, mais il permet d'obtenir des indications intéressantes et de voir comment les difficultés vocales de l'enfant sont perçues à la fois par ses parents, mais surtout par lui-même. Cette double-investigation peut permettre de faciliter le choix du projet thérapeutique.

[Le Trans Woman Voice Questionnaire \(TWVQ\) \(Dacakis & Douglas, 2013\)](#)

À l'image du VHI, le TWVQ est une échelle d'auto-évaluation destinée aux femmes transgenres qui souhaitent entamer une harmonisation vocale. Il questionne l'impact fonctionnel que peut engendrer la dysphorie de genre, plus spécifiquement en lien avec leur voix, dans leur quotidien. Une version française a été développée par Morsomme et al. (2019).

Ce questionnaire comprend trente questions avec une cotation sous forme d'échelle à quatre points : **1** = jamais ou rarement ; **2** = parfois ; **3** = souvent ; **4** = généralement ou toujours.

#### 4.C.f) *Observation du comportement moteur vocal et de la posture*

##### *Le comportement moteur vocal (CMV)*

L'observation du CMV se fait dans différentes situations à la fois en position debout et assise : au repos, en voix projetée, en voix chantée, mais également en lecture (Révis & Ravéra-Lassalle, 2021). Il s'agit d'analyser la gestion de l'air, les « anomalies du vibrateur » telles que la présence d'un souffle ou d'une irrégularité, mais également le placement résonantiel (Révis & Ravéra-Lassalle, 2021).

##### *La posture*

La posture intervient dans la phonation ; il est donc nécessaire de l'évaluer. Selon Révis et Ravéra-Lasalle (2021, p. 91), « La posture vocale est associée à des notions de verticalité et de centrage, d'équilibre et d'ancrage, de tonus, d'articulation et de respiration ». Elle doit être évaluée à la fois en position assise et debout, en phonation ainsi qu'au repos. Le forçage vocal entraîne ainsi « une altération de l'attitude verticale » (Le Huche, 2017, p. 197). En effet, la voix se repose sur un corps qui doit être stable, mais également très mobile pour permettre de lui donner toutes ses couleurs et sa puissance. Un bilan ostéopathique peut être demandé pour affiner l'évaluation de restrictions de mobilité (Menin-Sicard & Sicard, 2017).

Toutes ces données et observations permettent donc aux logopèdes/orthophonistes de cartographier le profil vocal de leurs patients : ce qui est physiologique et ce qui relève d'un CMV inadapté. En lien avec la plainte et l'anamnèse, elles permettent de mieux appréhender le fonctionnement vocal du patient et servent à l'établissement du projet thérapeutique : sélection et priorisation des objectifs. Dans une démarche *Evidence-Based Practice* (EBP), expliquer au patient quel est son comportement moteur vocal (mis en lien ou non avec d'éventuelles lésions), participe à son éducation et le rend acteur de sa PES car il devient plus à même de prendre part à la décision clinique (Maillart & Durieux, 2014). En poursuivant dans cette optique EBP, ces données et observation sont également utiles pour évaluer l'efficacité de la PES et ainsi l'adapter le plus rapidement possible si nécessaire.

Les données recueillies lors de l'examen ORL sont transmises avec la prescription du bilan vocal afin d'être croisées avec celles obtenues lors de l'examen logopédique. Cette démarche vise à évaluer les difficultés vocales et les perspectives du patient de manière globale. Lorsqu'un traitement est considéré comme nécessaire, une intervention logopédique est planifiée. Toutefois, pour que cette dernière puisse être effectuée, il est essentiel que les conditions requises pour le remboursement des soins soient remplies selon les politiques de soin du pays (Belgique, France).

## 5. Le contexte d'accès au soin en Belgique et en France

La prescription médicale du bilan vocal est une condition *sine qua non* à la prise en soin logopédique. Elle détermine non seulement l'accès au soin pour le patient par l'intervention des assurances et mutuelles complémentaires, mais permet également une meilleure compréhension des difficultés vocales du patient (grâce à l'évaluation ORL). Cependant, les critères qui la conditionnent varient selon le pays, de même que les types de prescription attendus (prescription de bilan ou de traitement logopédique). Notons toutefois qu'aucun pays ne présente actuellement de canevas standardisé des comptes-rendus —qui accompagnent la prescription—, stipulant les informations nécessaires et utiles qu'ils pourraient contenir.

### 5.A. L'accès au soin et le remboursement en Belgique

En Belgique, dans le cadre d'une PES logopédique, l'Institut National d'Assurance Maladie-Invalidité (INAMI) rembourse certaines prestations au patient à condition que son évaluation vocale rende compte de déficits sur certains critères. Le patient doit toutefois participer financièrement à minima à sa PES dans la majorité des cas. Le ticket modérateur du bénéficiaire des soins de santé varie selon les mutuelles complémentaires et le contexte du suivi logopédique (logopède conventionnée ou non ; prestation au cabinet, à domicile ou à l'hôpital). Pour plus d'informations à ce sujet, vous pouvez consulter le site de l'INAMI (<https://www.inami.fgov.be>).

Pour l'évaluation des troubles de la voix, la Commission de conventions détermine des critères permettant l'obtention d'un remboursement pour le bilan et les séances de traitement logopédique. La nomenclature actualisée le 01/05/23 cite l'obligation d'une première prescription par un médecin spécialiste pour établir un bilan logopédique ainsi que d'une

seconde pour le traitement thérapeutique. Un patient peut bénéficier d'au maximum quatre-vingts séances de traitement, sur une période totale continue allant jusqu'à deux ans. Néanmoins, une nouvelle convention (convention R2024-2025) ciblant les logopèdes francophones et néerlandophones belges se concrétise : celle-ci implique des modifications et simplifications administratives comprenant une suppression de la limite temporelle des deux ans de PES. D'autres modalités sont reconsidérées et en cours de révision (durées maximales de traitement, suppression du bilan d'évolution, etc.).

L'ensemble des critères de la liste limitative —en vigueur depuis le 01/01/2021— et leurs objectifs sont repris dans le tableau suivant :

<b>Mesures acoustiques</b> : au moins une déviation doit être démontrée		
<b>Fréquence fondamentale (<math>f_0</math>)</b>	La mesure de la $f_0$ doit être comprise dans une gamme normative (en Hz) selon le sexe et l'âge, étant considérée dans le cas contraire comme critère déviant.	
	<b>Objectif</b> : Mesure de la $f_0$ comparée aux valeurs de référence	
<b>DSI</b>	Le critère doit être inférieur à 1.6	
	<b>Objectif</b> : Objectiver le degré de la dysphonie dans différents types de phonation	
<b>AVQI</b>	Le critère doit être supérieur ou égal à 2.95	
	<b>Objectif</b> : Objectiver la dysphonie en parole continue et/ou voyelle soutenue	
<b>Autre critère déviant</b>		
<b>Laryngoscopie et stroboscopie</b>	Observation d'un critère déviant	
<b>Évaluation auditive-perceptive de la voix</b>	GRBAS G $\geq$ 1 et/ou R $\geq$ 1 et/ou B $\geq$ 1 et/ou A $\geq$ 1 et/ou S $\geq$ 1	
	<b>Objectif</b> : Écoute et enregistrement standardisés de différents aspects pertinents de la voix	
<b>Test de qualité de vie et d'impact des troubles de la voix</b>	<b>VHI</b>	Le critère doit être supérieur à 20
	<b>TWVQ</b>	Le critère est supérieur à 1 (un seul item activé pour considérer que la perception de féminité est insuffisante)
	<b>Objectif</b>	Objectiver l'impact de la qualité vocale sur la qualité de vie perçue par le patient
<b>QSV enfants : questionnaire des symptômes vocaux chez les enfants</b>	<p>Pour le questionnaire enfant : le critère est supérieur ou égal à 9</p> <p>Pour le questionnaire adulte : le critère est supérieur ou égal à 4</p>	

## 5.B. L'accès au soin et le remboursement en France

Parmi les huit bilans distingués dans la nomenclature des actes professionnels de l'orthophoniste, le bilan de la phonation est entièrement remboursé en France. La Fédération Nationale des Orthophonistes a publié le 22 juin 2023 (<https://www.fno.fr/wp-content/uploads/2023/06/scan20230622151913.pdf>) l'avenant n°20 reprenant la mise à jour des modalités d'exercice conventionnel.

Les actes d'orthophonie pris en charge par l'Assurance Maladie (selon l'article L.162-1-7 du Code de la Sécurité Sociale) sont remboursés par la Sécurité Sociale à 60 % ou 100 % en cas d'affection longue durée. Les mutuelles remboursent les 40 % résiduels (Legifrance, 2023).

Il existe trois types de prescriptions de bilan orthophonique (Ibn Haddou, 2023) :

- Le bilan orthophonique avec rééducation si nécessaire : la nécessité d'une PES après le bilan est décidée par l'orthophoniste.
- Le bilan orthophonique d'investigation : le médecin reçoit le diagnostic de l'orthophoniste et les propositions de prises en soin et décide de l'utilité d'une PES.
- Le bilan orthophonique de renouvellement : se déroule au terme de 50 séances de PES (ou 100 pour certaines pathologies) si la poursuite du suivi orthophonique est nécessaire.

Contrairement aux conditions d'accès au remboursement en Belgique, le système de santé français ne définit pas de critères limitatifs d'accès aux remboursements par les institutions d'assurances maladies. Toutefois, l'accès aux remboursements dans les deux pays exige une prescription médicale antérieure au bilan logopédique/orthophonique.

## 6. Classification des dysphonies

Pour une évaluation plus complète de la qualité vocale chez les personnes souffrant de troubles de la voix, une approche multidimensionnelle du bilan vocal est recommandée (Ghio, 2012). Afin de faciliter l'échange d'informations entre les médecins spécialistes et les

logopèdes/orthophonistes lors de leurs évaluations respectives, il est essentiel que ces praticiens partagent une terminologie commune ou puissent comprendre celle de leur interlocuteur. La prescription médicale inclut le diagnostic du médecin qui se réfère à une classification définie. Cependant, les classifications varient et leurs interprétations ainsi que la manière de regrouper les dysphonies diffèrent d'une catégorisation à une autre. Il est donc difficile de les dénombrer, étant donné la diversité des classifications et la complexité à distinguer celles qui demeurent principalement théoriques de celles qui sont couramment utilisées dans la pratique clinique. Après avoir défini le terme dysphonie, nous répertorions les différentes classifications les plus présentes dans la littérature.

### 6.A. Définition de la dysphonie

Le rôle du clinicien (ORL ou logopède) est d'identifier la dysphonie lorsqu'un patient se présente avec une plainte liée à sa voix (Stachler et al., 2018). Le terme « trouble de la voix » désigne de nombreux symptômes et signes qui peuvent apparaître isolément ou de manière combinée. L'étiologie de la dysphonie est multidimensionnelle : physiologique, étiologique (la combinaison d'étiologies est possible), environnementale, psychosociale, biologique (Baker et al., 2007) ou histologique (Finck, 2016). Les facteurs causaux sont à considérer dans un cas de dysphonie et nécessitent l'expertise de plusieurs professionnels. (Baker et al., 2007)

La dysphonie est définie en 2018 par Stachler et al. comme étant une « Altered vocal quality, pitch, loudness, or vocal effort that impairs communication as assessed by a clinician and/or affects quality of life » (p. 3). Gaskill et al. (2017) précisent que le trouble de la voix sporadique est différencié du trouble permanent.

Concernant le diagnostic ORL, il existe une Classification Internationale des Maladies (CIM-11) parue en janvier 2022 qui reprend des catégories larges en distinguant l'aphonie de la dysphonie et de l'hyper- ou l'hyponasalité (Organisation Mondiale de la Santé, 2022).

## 6.B. Diverses classifications

Actuellement, la comparaison de données probantes sur les troubles de la voix dans divers contextes cliniques est irréalisable en raison de la pluralité des classifications et nomenclatures de ces troubles (Baker et al., 2007 ; Rosen & Murry, 2000). Le défi pour les chercheurs et cliniciens est de trouver une cohérence dans les terminologies employées, un consensus international qui référence et classe les différents types de dysphonies, parmi le spectre étiologique (Ghio et al., 2014 ; Payten et al., 2022). Selon Finck (2016), une majorité des mécanismes étiologiques restent incompris.

Plusieurs tentatives pour parvenir à une meilleure uniformité concernant la méthodologie d'évaluation fonctionnelle des voix pathologiques ont été initiées, notamment celle de Dejonckere et al. en 2001. Leur objectif est de permettre un choix pertinent de techniques ou procédures de traitement de la voix dysphonique dans la littérature, en lien avec les différents types de pathologies vocales bénignes. Bradley, en 2010, tente également de proposer une classification reprenant quatre catégories des troubles de la voix : les étiologies structurelles ou néoplasiques, inflammatoires, neuromusculaires ou en lien avec une tension musculaire.

De nombreux auteurs soulignent l'importante variabilité dans les jugements perceptifs de la voix, une inconstance pouvant provenir d'une variabilité inter- ou intra-auditeur (Baker et al., 2007 ; Ghio et al., 2014).

En 2007, Baker et al. mènent une étude en Australie et proposent de distinguer les troubles organiques des troubles fonctionnels de la voix. De manière générale, les pathologies du larynx sont divisées en deux catégories (Fraj, 2010). La première regroupe les dysphonies d'origine organique qui se traduisent par des changements morphologiques de l'anatomie du larynx, tels que les kystes, les nodules, les laryngites et les traumatismes chirurgicaux. Ces troubles présentent donc des symptômes sensoriels et/ou moteurs non-expliqués par des troubles neurologiques (Payten et al., 2022). A contrario, la deuxième catégorie ne concerne pas les lésions des plis vocaux mais regroupe les hypertonies ou hypotonies de la musculature laryngée ou respiratoire ; elles sont qualifiées de dysphonies d'origine neurologique. En 1996, Milutinović abordait déjà la confusion entre les frontières de ces deux catégories pour certaines pathologies.

D'autres auteurs tels que Dupessey & Coulombeau (2003) ou Verdolini et al. (2006) cherchent à préciser ces notions par des terminologies ou nomenclatures plus précises. Les

troubles de la voix sont alors distingués selon la structure laryngée, les traumatismes, les troubles ou altérations associées dégradant la qualité vocale en différenciant les altérations acquises, chroniques ou congénitales ou encore selon les pathologies. D'autres propositions innovantes ont émergé, basées sur des techniques d'imagerie médicale explorant la structure vasculaire de la surface supérieure des plis vocaux (Turkmen et al., 2015).

À la suite de sa thèse réalisée en 2008, Finck publie en 2016 une nouvelle classification des pathologies cordales bénignes fondée sur des cas cliniques adultes. Les différentes classes considèrent l'étiologie (facteur causal hémorragique ou inflammatoire) combinée au type d'altération de l'espace de Reinke observé grâce à l'examen VLS. Cette approche différencie les lésions de l'espace de Reinke en six catégories selon les caractères destructeur, occupant, déformant, hémorragique ou inflammatoire. Cette nouvelle proposition offre l'opportunité aux orthophonistes de mieux comprendre ce qui pénalise le locuteur dans son comportement moteur vocal et invite à plus de précision dans la proposition du plan thérapeutique.

Récemment, Payten et al. (2022) comparent, dans une *Scoping Review*, les classifications exposées par vingt articles publiés entre 1960 et 2020. De nombreuses terminologies étiquetant les troubles de la voix sont proposées et organisées en groupes et sous-groupes différents, basés sur des critères étiologiques. Les étiquettes les plus fréquemment utilisées étaient regroupées selon des caractéristiques organiques, non-organiques ou fonctionnelles, de tension musculaire, psychogènes ou psychologiques.

L'importance de ces classifications des dysphonies est d'atteindre un consensus terminologique dans la collaboration entre les médecins prescripteurs et les logopèdes/orthophonistes afin de fluidifier, clarifier et préciser les échanges.

## 7. La relation logopède/ORL

De manière générale, il est important que les logopèdes/orthophonistes collaborent avec les médecins prescripteurs, et ce dans l'intérêt du patient et de sa PES. Cela est également vrai pour les troubles de la voix car il est nécessaire de se baser sur un bilan ORL préalable avant de

réaliser un bilan vocal et d'entamer une PES. Cette disposition est prévue et obligatoire en Belgique mais ne l'est pas en France, même si celle-ci reste fortement recommandée.

En 2021, Abdel-Aty et al. réalisent un sondage portant sur la formation des étudiants ORL durant leur internat dont le but était d'analyser l'intérêt de l'exposition aux logopèdes/orthophonistes. Ils ont obtenu 151 réponses parmi lesquelles la moitié stipulaient la présence d'une logopède/orthophoniste dans le service ORL. Les résultats à ce sondage ont montré que l'exposition des étudiants ORL aux logopèdes/orthophonistes durant leur internat était associée à une meilleure confiance concernant l'interprétation des examens vidéofluoroscopiques de la déglutition, des vidéostroboscopies ainsi que de l'analyse perceptive des voix dysphoniques. De plus, les auteurs considèrent qu'une exposition précoce des étudiants ORL aux logopèdes/orthophonistes durant leur formation permettrait de mieux les informer sur leurs rôles ; ce serait également un moyen simple et efficace d'améliorer la formation. Il faut cependant noter que le rôle des logopèdes/orthophonistes n'est pas tout à fait le même aux États-Unis car elles sont habilitées à réaliser certains examens (comme la vidéostroboscopie et l'examen vidéofluoroscopique de la déglutition) ; malgré cela, les logopèdes/orthophonistes sont généralement capables d'interpréter ces examens.

Une étude de Starmer et al. (2014) montre une meilleure fréquentation des patients à leur PES vocale quand l'évaluation initiale est réalisée conjointement avec le médecin ORL dans un contexte interdisciplinaire. Ils ont comparé deux groupes : (1) 72 patients évalués par un laryngologue et une logopède/orthophoniste et (2) 100 patients évalués par un laryngologue puis référé à une logopède/orthophoniste afin de réaliser un bilan vocal et une PES. Ils ont montré que les patients initialement reçus dans le cadre d'une évaluation conjointe entre un laryngologue et une logopède/orthophoniste sont plus susceptibles de suivre les recommandations et d'adhérer au projet thérapeutique. Cependant, la majorité des patients de cette étude (129) n'ont pas suivi les recommandations de PES vocale et la plupart ont évoqué un « manque d'intérêt » ; de ce fait, les auteurs se questionnent sur les explications données lors du bilan initial et émettent l'hypothèse que le patient ne se sent peut-être pas suffisamment inclus dans le processus de réflexion concernant la PES.

En plus d'une meilleure compliance au traitement pour le patient, Litts et al. (2015) spécifient que l'évaluation simultanée entre les deux professionnels tend également à de meilleurs résultats de la PES et qu'une meilleure adhérence au traitement diminue le taux d'annulation et d'absentéisme en séance, ce qui est financièrement avantageux pour la

logopède/orthophoniste (et la structure dans laquelle elle travaille). En effet, les auteurs ont réalisé une étude rétrospective à partir des dossiers de 75 patients référés en PES vocale qui ont été répartis en deux groupes pour comparaison : (1) 37 patients initialement vus par un laryngologue et une logopède/orthophoniste spécialisée en voix et (2) 38 patients initialement évalués par un laryngologue seul. Ils ont observé que les séances annulées ou sans présentation du patient étaient significativement plus importantes dans le groupe 2, ce qui était également le cas pour la première séance. De plus, les patients du groupe 1 étaient plus susceptibles d'arrêter la PES vocale après avoir atteint les objectifs thérapeutiques que les patients du groupe 2, ce qui peut être dû à l'évaluation de la stimulabilité par la logopède/orthophoniste dans le cadre de l'évaluation initiale. Une meilleure assiduité des patients du groupe 1 induisait une perte de revenus pour séance non honorée significativement moins importante que dans le groupe 2. Les auteurs montrent donc qu'un modèle d'évaluation conjointe entre laryngologue et logopède/orthophoniste serait positif à la fois pour la fréquentation et les résultats de la PES vocale, mais également pour les revenus de la logopède/orthophoniste (et/ou la structure dans laquelle elle travaille) du fait d'un taux d'absentéisme moindre.

En 2023, Weston et al. montrent également une meilleure initiation de la PES vocale dans le cas d'une évaluation interdisciplinaire et suggèrent que c'est le plan thérapeutique déterminé à ce moment-là qui pourrait favoriser cette compliance. Cependant, bien que la PES vocale soit une intervention efficace, le taux d'annulation et d'absentéisme reste élevé. Ils ont également questionné l'intérêt de la télépratique qui montre des résultats semblables à ceux de la PES physique ; il semblerait que la télépratique puisse être un moyen d'améliorer la fréquentation en PES vocale. Compte tenu de ces éléments, les auteurs suggèrent qu'il serait intéressant de mettre l'accent sur le rôle et l'intérêt de la PES vocale au moment de l'évaluation, mais également de standardiser l'évaluation de la stimulabilité du patient et peut-être d'envisager davantage la télépratique pour favoriser la fréquentation.

Un mémoire réalisé dans le cadre d'un DESIU (Diplôme d'Études Supérieures Inter-Universitaires) de Laryngo-phoniatry (Carlin et al., 2022) s'est intéressé aux liens interprofessionnels entre les médecins ORL et les orthophonistes dans trois régions françaises (Auvergne, Provence et Pays-de-la-Loire). Ils ont réalisé deux questionnaires : le premier à destination des médecins ORL et le second à destination des orthophonistes. Les réponses au questionnaire destiné aux orthophonistes ont permis de recenser leurs besoins en termes d'informations dans les comptes-rendus des ORL : la description de l'examen clinique (95 %),

des photos (78 %), des vidéos (59 %) ainsi que des dessins/schémas (44 %). Les médecins ORL, quant à eux, souhaiteraient recevoir dans les comptes-rendus des orthophonistes la conclusion du bilan (94 %), le projet rééducatif (77 %), les données chiffrées (66 %) et l'anamnèse (61 %). Ces questionnaires ont également permis d'interroger les modes de communication entre les professionnels dans un but d'uniformisation et de simplification. Ainsi, ce sont les outils numérisés (tels que les courriels et les plateformes sécurisées) qui sont désignés ainsi que l'utilisation d'une clé USB pour partager les images/vidéos du plan glottique du patient. Leurs résultats ont également pu mettre en évidence la recherche d'un partenariat orthophonie-médecine ORL sur le terrain. Cette étude a également été l'occasion de s'intéresser à la création d'un « livret vocal » : il s'agirait d'un livret qui resterait en possession du patient et qui permettrait de faire le lien plus facilement entre les différents praticiens. Celui-ci n'aurait pas vocation à remplacer les différents comptes-rendus, mais permettrait de recueillir certaines données et d'assurer un suivi : les mesures acoustiques, les résultats du VHI, les données pratiques du bilan orthophonique, la plainte du patient, les images de l'examen ORL ainsi que le diagnostic, le projet thérapeutique et un calendrier prévisionnel de la PES.

Leurs conclusions montrent que les orthophonistes relèvent un manque d'informations dans la prescription de la part du médecin ORL, la difficulté d'avoir des contacts et le caractère mitigé de la satisfaction des échanges (prescription, comptes-rendus, ...) des deux côtés. Cependant, les auteurs observent que les médecins ORL, comme les orthophonistes, souhaiteraient un renforcement des échanges même si les pressions temporelles et administratives restent élevées dans ces deux professions. C'est pour cela qu'ils ont questionné les professionnels sur l'intérêt d'un « livret vocal » qui pourrait permettre de faciliter les échanges d'informations entre les différents praticiens.

Une évaluation simultanée de la logopède et du médecin ORL n'est pas toujours possible ou envisagée en milieu hospitalier et est impossible dans le cadre d'une pratique indépendante. Les échanges semblent compliqués entre les médecins ORL et les logopèdes/orthophonistes, cependant il paraît important pour les logopèdes de recevoir des demandes de bilan qui soient les plus claires et exhaustives possibles, que ce soit pour leur propre pratique ou même pour éclairer le patient sur ses difficultés et ainsi favoriser la compliance au suivi logopédique préconisé. C'est dans un but d'amélioration de la pratique logopédique qu'il nous a semblé pertinent de réaliser un état des lieux sur le type de prescription ORL qui accompagne la demande de traitement logopédique. Nous avons également interrogé les

logopèdes/orthophonistes sur leurs attentes en matière de prescription et ce qu'elles jugeaient utiles de recevoir comme informations.

## II) Objectifs et questions de recherche

### 1. Objectif général

Généralement, la logopède construit son évaluation suite à une demande prescrite par un ORL. Cette prescription fournit les observations réalisées par l'ORL et son diagnostic. Ainsi, elle constitue le point de départ de la PES logopédique. Comme expliqué précédemment, l'ORL (avec ou sans spécialisation en phoniatry<sup>1</sup>) est le seul praticien à pouvoir effectuer un examen VLS et donc recueillir des informations physiologiques (observées visuellement) et essentielles à la compréhension du profil du patient, selon une approche holistique. Il paraît important que le relais entre ces deux professionnels se fasse de manière optimale. Ainsi, nous aimerions quantifier le type d'informations reçues et savoir si les logopèdes/orthophonistes sont satisfaites de ces échanges et du dialogue avec le médecin spécialiste. Le cas échéant, nous nous demanderons si ces informations peuvent avoir une influence sur l'évaluation logopédique et la conception du plan thérapeutique et déterminerons si les logopèdes prennent l'initiative de questionner en cas d'informations manquantes.

Ces interrogations s'inscrivent dans une démarche visant à améliorer l'élaboration du plan thérapeutique adapté au trouble vocal, en considérant le patient dans sa globalité et son contexte. Pour ce faire, les compétences et connaissances combinées de l'ORL et de la logopède permettent de se représenter du mieux possible le comportement moteur vocal. L'intention est de répondre de manière optimale à la plainte initiale du patient en intégrant les enjeux de la pratique clinique.

Nous nous intéresserons à l'impact du diagnostic et compte-rendu ORL sur la prise en soin logopédique, notamment au moment de l'évaluation et des hypothèses diagnostiques : le format des informations transmises est-il efficace et la nature des informations reçues est-elle satisfaisante du point de vue de la logopédie/orthophonie ?

---

<sup>1</sup> Spécialisation médicale du domaine ORL uniquement présente en France

## 2. Objectifs spécifiques

Différents objectifs spécifiques au projet de recherche ont été identifiés :

- L'objectif premier est de recenser les informations reçues ainsi que celles souhaitées par la logopède de la part du médecin prescripteur, afin de proposer un bilan et un plan thérapeutique adapté, en considérant les besoins et plaintes du patient.
- Le deuxième objectif est d'évaluer le niveau de satisfaction des logopèdes/orthophonistes quant au contenu actuel de la prescription, en fonction des différents modes d'exercice clinique. Nous cherchons à identifier si les informations qui y figurent leur permettent une compréhension du patient et de son trouble ainsi qu'une PES appropriée.
- Le troisième objectif est de questionner le niveau de satisfaction des logopèdes et le type d'informations reçues provenant de l'ORL, en fonction des différents pays investigués (Belgique et France). Nous questionnerons l'implication des différents systèmes de santé dans l'échange d'informations entre ces différents praticiens.
- Pour finir, le dernier objectif est d'investiguer le lien entre le niveau de satisfaction et le niveau d'influence de la prescription du bilan vocal. L'intérêt de la relation entre ces deux variables rejoint l'objectif premier d'optimiser la qualité du suivi des troubles de la voix et de valoriser les bénéfices de la collaboration entre les médecins et les logopèdes/orthophonistes.

## 3. Questions de recherche

Afin de recenser la littérature scientifique sur la prescription du bilan vocal, nous avons interrogé différentes bases de données spécialisées telles que PubMed, PsycInfo, ERIC, l'ASHA, Scopus, la HAS, et les bibliothèques de ressources universitaires, avec les mots clés « Voice disorder\* / Dysphonia / Vocology », « Speech-Language Patholog\* / Therapist\* », « Otolaryngology / Laryngologist\* / ENT » ainsi que « Prescription ». Toutefois, ces recherches n'ont pas abouti à de la littérature traitant spécifiquement de notre sujet. Certaines études témoignent de l'importance du lien entre les compétences des ORL et celles des logopèdes/orthophonistes dans l'interprétation des différents examens des troubles de la voix, notamment dans le cadre de la formation des étudiants médecins durant leur internat (Abdel-Aty et al., 2021). Litts et al. (2015) s'intéressent à l'évaluation vocale en binôme avec une

logopède et un médecin ORL. Ils montrent les effets bénéfiques d'une évaluation initiale conjointe sur la PES, tant sur les résultats de thérapie vocale que sur l'implication du patient. En effet, les patients ayant été vus dans le cadre de l'évaluation conjointe étaient plus assidus dans leur PES vocale que les patients ayant été vus par un ORL seul puis référés en logopédie. Ils étaient également plus susceptibles d'arrêter leur PES une fois les objectifs thérapeutiques atteints. D'autres études ont également confirmé l'impact positif d'une évaluation conjointe sur la fréquentation et les résultats de la PES vocale (Starmer et al., 2014 ; Weston et al., 2023). Le mémoire de Carlin et al. (2022) a déjà ouvert des perspectives intéressantes dans le cadre de notre travail étant donné qu'il questionne la collaboration entre les médecins ORL et les orthophonistes : les auteurs montrent que celle-ci n'est pas satisfaisante selon ces professionnels qui souhaiteraient améliorer les contacts dans le cadre du partage d'informations. Cela nous amène donc à nous interroger sur la possible différence qu'il existe entre les logopèdes exerçant en milieu hospitalier et celles exerçant en libéral, notamment sur la transmission d'informations grâce aux prescriptions provenant du médecin. Aucune étude ne semble présentement s'intéresser à la forme et au contenu de la transmission d'informations entre le diagnostic ORL et la PES logopédique, ni au contenu de la prescription (dans le cadre du bilan vocal). Pour cette raison, aucune hypothèse de recherche claire et étayée par de précédents travaux ne peut être formulée sur base de la littérature.

Nous proposons donc les questions de recherche suivantes :

### **Question 1**

Observe-t-on une différence entre les informations reçues et celles souhaitées par les orthophonistes et logopèdes ?

### **Question 2**

Observe-t-on une différence de niveau de satisfaction concernant les prescriptions médicales selon le mode d'exercice (milieu hospitalier, profession libérale ou mixte) ?

### Question 3

Observe-t-on une différence de niveau de satisfaction concernant les prescriptions médicales entre les logopèdes belges et les orthophonistes françaises ?

### Question 4

Observe-t-on un lien entre le niveau de satisfaction de la prescription médicale et le niveau d'influence de la prescription médicale sur la prise en soin vocale ?

## III) Méthodologie

### 1. Type d'étude

Il s'agit d'une étude de type descriptive, quantitative et transversale menée à l'aide d'un questionnaire administré anonymement aux logopèdes et orthophonistes pratiquant en Belgique et en France.

### 2. Population

Nous avons souhaité interroger les logopèdes/orthophonistes spécialisées en voix pratiquant en Belgique et en France. Concernant la Belgique, les données de la Cellule de Planification de l'offre des professions des soins de santé (2020) recense 12 083 logopèdes professionnellement actives. En France, la Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques (2023) recense 24 600 orthophonistes actives.

Le recrutement de nos participantes s'est effectué par différents moyens, notamment par le recensement d'adresses électroniques :

- 1) Via la base des certifiés de la formation *Ostéovox*®, en libre accès via leur site internet (<https://osteovox.be/liste-des-certifies/>), car il s'agit d'une formation reconnue dans le monde de la PES vocale, que ce soit en Belgique ou en France ;
- 2) Via une base de données personnelle de notre promotrice qui contient des noms de logopèdes pratiquant dans le milieu de la PES vocale en Belgique francophone. Cette base de données a majoritairement été construite sur le répertoire proposé par l'UPLF et

l'ASELF (à noter : depuis 2023, une seule association regroupe les logopèdes francophones de Belgique, il s'agit de l'UPLF) ;

- 3) Via une base de données personnelle de notre promotrice recensant les contacts d'anciennes étudiantes susceptibles de prendre en charge les troubles vocaux.

Nous avons également utilisé les réseaux sociaux, notamment Facebook sur les groupes « Orthophonie et Voix » ( $\pm$  9 700 membres), « Tous les logopèdes de Facebook » ( $\pm$  7 800 membres) et « Orthophonistes de Reims et environs » ( $\pm$  170 membres), mais aussi LinkedIn sur le profil « RUCHE ULiège » ( $\pm$  470 abonnés). Nous avons également pu partager notre questionnaire via une liste de diffusion plus spécifique concernant les orthophonistes affiliées au Syndicat Départemental des Orthophonistes de la Marne (France) qui compte  $\pm$  70 adhérents.

Du fait de ces différents modes de recrutement, nous avons à la fois un type d'échantillonnage probabiliste (avec l'utilisation des bases de données publiques ou personnelles) et non-probabiliste (avec l'utilisation des groupes Facebook et LinkedIn).

Les logopèdes/orthophonistes étaient informées de la nature des critères d'inclusion pour participer à cette recherche :

- Être logopède/orthophoniste dans le domaine de la voix ;
- Pratiquer en France ou en Belgique.

Compte-tenu de notre objectif de *screening*, il était impossible de réaliser un échantillonnage aléatoire de nos participantes.

### 3. Matériel

Nous suggérons aux lecteurs de détacher ou imprimer le questionnaire, qui se trouve en *Annexe 1*, afin de faciliter sa compréhension à la lecture des explications référentes et ainsi le consulter aisément.

#### 3.A. Création du questionnaire

Pour réaliser notre étude, nous avons conçu un questionnaire en ligne entièrement anonyme via la plateforme Google Forms. Nous avons opté pour ce type d'outil car il possède

une bonne robustesse et de nombreux avantages comme une collecte de données rapide, un moyen d'auto-administration (la participante peut répondre à son rythme) ainsi qu'une flexibilité dans le choix du moment et du lieu de réponse (Callegaro et al., 2015). La plateforme Google Forms a été sélectionnée en raison de ses fonctionnalités, telle que la possibilité de lier une réponse spécifique sélectionnée par la participante à une autre section, ou encore la pluralité des types de questions (échelle d'évaluation ; matrice ; questions ouvertes ; classements ; etc.). En outre, aucune donnée à caractère personnel n'est collectée et toutes les données sont anonymisées, ce qui permet l'usage de plateformes autres que celles conformes à la protection de la RGPD, en veillant toutefois à respecter la protection des données.

Ce questionnaire ne contient que des questions fermées afin d'assurer un plus haut taux de réponse compte tenu de notre objectif de *screening*. Nous avons cependant souhaité ajouter la possibilité aux répondantes de donner leur avis et avons donc proposé une case à la fin du questionnaire si elles souhaitaient intervenir de manière plus détaillée ou faire des remarques sur le questionnaire en général. Son élaboration a été le fruit de diverses réflexions portant à la fois sur son contenu, sur la plateforme choisie pour le développer ainsi que sur les modes de diffusion.

Tout d'abord, nous avons une idée générale du contenu de notre questionnaire et du type de questions qu'il allait contenir. En effet, notre but était que celui-ci soit le plus facile à compléter et le plus rapide possible afin de ne pas décourager les répondantes. Nous souhaitions faire un état des lieux de la prescription (comprenant le rapport ORL qui l'accompagne généralement) et les questionner sur les informations qu'elles considèrent comme importantes et/ou qu'elles souhaiteraient connaître pour l'implémentation de la PES vocale. Dans un but de comparaison, nous avons également posé des questions d'ordre socio-démographiques et sur leur pratique professionnelle afin de dresser un profil des es et ainsi les répartir dans différents groupes. L'Université de Liège dispose d'une plateforme permettant l'élaboration de ce type de questionnaire en ligne, cependant après nous être renseignées sur son fonctionnement, nous n'avons pas arrêté notre choix sur celle-ci. Ainsi, pour des raisons de fonctionnalités (citées plus haut), nous avons choisi la plateforme Google Forms. Puis, nous avons pris soin de bien évaluer ses possibilités avant de débiter l'élaboration du questionnaire, afin d'être conscientes des fonctionnalités de la plateforme sélectionnée avant d'élaborer nos questions.

La conception du questionnaire s'est déroulée en plusieurs étapes. Nous avons tout d'abord interrogé la littérature et la pratique logopédique (par des échanges avec des

professionnels) pour sonder les items contenus dans la prescription, qu'ils soient questionnés à propos de leur présence, de leur nécessité ou leur utilité. Ensuite, une liste des informations à récolter qui permettrait de répondre ou éclairer nos questions de recherche a été établie. Puis, les questions ont été hiérarchisées pour ne garder que les plus pertinentes et alléger la lecture et le temps de réponse pour les participantes. Les questions n'apportant pas d'éléments de réponses aux objectifs de cette recherche ont été évincées. Un travail de reformulation des questions, d'organisation et de l'ordre d'apparition dans le questionnaire a ensuite permis de fluidifier la lecture et d'améliorer la compréhension. L'ordre d'apparition des questions a été réfléchi afin d'éviter les biais, tel que le biais de désirabilité. Enfin, divers formats de réponses ont été testés pour affiner la précision des données récoltées, toujours dans une optique de complétion rapide et limpide. Une fois la première version du questionnaire élaborée, celle-ci a été envoyée à une cohorte de bêta-testeurs pour être retravaillée selon leurs commentaires. Pour finir, un second groupe de bêta-testeurs a apporté d'autres précisions qui ont permis d'aboutir aux dernières corrections.

De manière générale, le questionnaire a été revu, critiqué et corrigé à de nombreuses reprises. Les bêta-tests ont permis d'identifier deux temps forts (décrits ci-dessous), de cette élaboration.

### *3.A.a) Première version*

#### Élaboration et contenu

Une première version de notre questionnaire a été réalisée et comportait 19 questions réparties en 3 parties : (1) questions socio-démographiques, (2) état des lieux de la prescription et (3) accès au questionnaire.

Dans la partie socio-démographique, nous avons questionné les participantes sur leur appartenance au domaine de la voix, leur âge, la formation initiale suivie, le(s) pays d'exercice, le(s) région(s) d'exercice, la situation professionnelle (libérale ou salariée et répartition en pourcentages le cas échéant), le(s) lieu(x) d'exercice (hôpital/cliniques, cabinet libéral, centres multi-disciplinaires, autres), l'ancienneté dans la prise en soin des troubles de la voix et le nombre de patients (en voix) vus en moyenne par semaine.

Dans la partie « État des lieux de la prescription », nous leur avons demandé si elles recevaient des prescriptions de prescripteurs différents, quelles informations étaient présentes et quelles informations elles souhaiteraient davantage recevoir leur démarche en cas de doute concernant la demande ou le diagnostic, les critères qui leur semblent les plus importants, dans quelle mesure les informations jointes à prescription médicale les influencent dans leurs PES et leur satisfaction générale quant à la prescription.

Les questions traitant des informations présentes et souhaitées comprenaient des sous-questions mentionnant des items particuliers : type de lésions, nombre de lésions, lieux des lésions, taille et épaisseur des lésions, aspect du plan glottique, évaluation fonctionnelle de la sphère ORL, impact fonctionnel (sur la vie quotidienne), protocole complété, informations et appréciations complémentaires, formulation écrite du médecin ORL en quelques mots/phrases, formulation écrite détaillée du médecin ORL à l'attention des logopèdes/orthophonistes, formulation écrite détaillée du médecin ORL à l'attention du médecin traitant, photos, vidéos, schémas.

Pour traiter cette question de recherche qui compare les informations reçues à celles souhaitées et afin d'y répondre, différents types de réponse ont été imaginés. Dans un premier temps, nous souhaitions identifier la présence ou non des informations reçues par une échelle dichotomique « oui/non ». Or cette considération ne permettait pas aux praticiennes recevant des informations de différents prescripteurs de se positionner pour répondre. Il semblait donc impératif d'imaginer une réponse qui leur permette de différencier les habitudes de chaque médecin prescripteur. Dans un second temps, nous avons alors imaginé que chaque répondante évalue le nombre de prescripteurs qui fournissait l'information questionnée, et le nombre ne la fournissant pas. Cette proposition de réponse omettait l'inconstance du contenu des comptes-rendus pour un même prescripteur et évinçait l'inconstance des collaborations. En effet, il est possible de recevoir des demandes de bilan vocal par un prescripteur de manière irrégulière, selon les aléas de la clinique (professionnel en congé prolongé par exemple). Cette situation a également lieu quand le prescripteur choisit de formuler sa demande à une praticienne pour une évaluation logopédique/orthophonique selon les troubles pour lesquels elle est davantage compétente. Ainsi, le format des réponses devait considérer ces différents aspects et être facile à comprendre pour la participante. Dans un troisième temps, nous proposons de répondre par un taux de fréquence d'apparition sur une échelle de Likert. Pour chaque item présenté, la fréquence était questionnée sous forme d'échelle de Likert à 5 points : « Jamais », « Rarement », « Parfois », « Souvent » et « Toujours ».

Les questions traitant de l'influence des informations et de la satisfaction de la prescription ont été présentées sous forme d'échelle de Likert à 11 points allant de 0 (Pas du tout / Pas satisfaite) à 10 (Fortement / Très satisfaite).

Enfin une dernière question portait sur le moyen d'accès à ce questionnaire (e-mail, réseaux sociaux, par le biais d'une connaissance, autre).

### Premier bêta-test

Cette première version a été réalisée sous un format Word et envoyé en PDF à deux premiers bêta-lecteurs, chercheurs dans le domaine de la logopédie de la voix : Timothy Pommée et Martine Gaspar. Ils présentent tous deux un profil intéressant dans le cadre de notre thématique et étaient à même de donner un avis critique sur cette première version du questionnaire tant sur le contenu que la réalisation. Dans chaque bêta-test, il est demandé aux testeurs de chronométrer la complétion du questionnaire, afin de proposer aux participantes une estimation temporelle la plus proche de la réalité.

Martine Gaspar est artiste lyrique et poursuit une carrière en tant que soliste, mais passionnée par la voix, elle reprend ses études afin de devenir logopède-clinicienne spécialisée dans le domaine de la voix parlée et chantée. Elle est également collaboratrice scientifique à l'Université de Liège et a notamment participé à l'adaptation du VHI à la voix chantée. Du fait de son parcours dans le domaine de la clinique et de la recherche, il semblait indiqué de solliciter son expertise quant à l'élaboration et le contenu de ce questionnaire. Martine Gaspar a attiré notre attention sur l'intérêt de questionner l'ORL par rapport à d'éventuelles informations médicales complémentaires qui pourraient être plus obscures pour les logopèdes/orthophonistes (notamment d'éventuels traitements médicaux, comorbidités, antécédents, ...). Même si ces informations sont tout à fait pertinentes et importantes dans le cadre d'une PES, nous n'avons pas ajouté de question ou d'item traitant spécifiquement cette problématique afin de limiter la durée de passation de ce questionnaire. Cependant, nous avons fait en sorte que les participantes puissent exprimer leurs revendications et questionnements à l'aide d'une question ouverte à la fin du questionnaire.

Timothy Pommée est logopède-chercheur spécialisé en thérapie vocale, collaborateur scientifique à l'Université de Liège, et détient également un doctorat en informatique. De ce fait, il présente des compétences certaines avec les outils informatiques, mais également en matière d'analyse statistique de données. Il était donc intéressant de recueillir aussi son expertise quant à l'élaboration de notre questionnaire. Il a notamment pu soulever des questionnements sur le traitement statistique ultérieur de nos données, en proposant notamment de réaliser des échelles visuelles analogiques (données continues et non catégorielles) qui sont plus faciles à analyser. Il nous a également mis en garde concernant les réponses centrales de type « Parfois » qui peuvent entraîner un biais. Il a également soulevé la possibilité d'ajouter une case « Autre : ... », notamment concernant le choix du pays, de la région ou encore de la formation et du type d'exercice. Il a également soulevé d'autres points importants qui seraient intéressants en vue d'une étude ultérieure notamment en questionnant le profil du prescripteur (milieu de travail, âge, années d'expérience, ...) ; dans le cadre de la présente étude, cela n'a pas été possible car nous souhaitions proposer le questionnaire le plus court possible et la variabilité du nombre de prescripteurs avec lesquels les logopèdes/orthophonistes collaborent est importante.

### *3.A.b) Deuxième version*

#### Amélioration du contenu

À la suite de cela, nous avons tenu compte de chacun des commentaires et avons pris soin de réfléchir à la façon dont nous pourrions améliorer notre questionnaire sans pour autant que celui-ci ne soit trop conséquent pour les participantes. La proposition d'utiliser des échelles visuelles analogiques paraissait pertinente, cependant cette fonctionnalité n'est pas disponible sur Google Forms. Ainsi, nous avons tout de même fait le choix de ne proposer que des échelles ordinales à 11 niveaux : soit de 0 à 10, soit de 0 % à 100 % (de 10 en 10). Il semblait judicieux d'homogénéiser ces choix de réponse notamment pour le traitement statistique ultérieur.

De manière générale, la deuxième version du questionnaire a été reconsidérée en termes de précision et de pertinence au regard de la première. La question portant sur la situation professionnelle (salarié ou indépendant) a été supprimée car elle ne nous semblait plus nécessaire, compte tenu de nos questions de recherche et de l'objectif du travail. Nous avons utilisé une échelle ordinale à 11 niveaux allant de 0 % à 100 % concernant les lieux d'exercice

car Google Forms ne nous permettait pas de faire à la fois un QCM et une QRC pour questionner la répartition.

Concernant les quatre questions traitant spécifiquement des informations communiquées avec la prescription et celles qui seraient souhaitées par les logopèdes/orthophonistes, la modalité de réponse a été modifiée. L'échelle de Likert critiquée au premier bêta-test dans son manque de cohérence pour ce type de question met en évidence un biais : ce type d'échelle comprend une modalité centrale qui représente un biais puisque la participante peu impliquée dans la complétion du questionnaire va se placer plus rapidement sur cette modalité « refuge ». Nous avons donc proposé une dernière version en sélectionnant une échelle en pourcentage (avec des intervalles de 10 %) qui estime la fréquence d'apparition de l'information en appréciant une moyenne dans les différentes méthodes de travail des prescripteurs. Dans un souci de compréhension pour le lecteur, nous interrogeons d'abord les informations reçues, pour ensuite aborder les informations souhaitées. Étant donné que les items questionnés sont similaires au sein des quatre questions, nous avons fait le choix de les séparer selon la distinction « reçu/souhaité », afin d'éviter la confusion du lecteur.

Nous avons ajouté deux questions : la première concernant les éventuelles évolutions observées ou non par les logopèdes/orthophonistes dans les prescriptions et la seconde portant sur ces évolutions (optionnelle, accessible si les participantes avaient sélectionné la réponse « Oui, j'observe une évolution »). Pour la question portant sur la démarche des logopèdes/orthophonistes en cas de doute par rapport à la demande de bilan vocal ou au diagnostic, nous avons ajouté une question pour que la participante hiérarchise leur importance par un classement des trois premiers.

Après cette étape du travail, le questionnaire a été implémenté sur Google Forms et nous avons procédé à une série de vérifications.

### Deuxième bêta-test

Il nous semblait pertinent de faire tester la version de notre questionnaire implémentée sur Google Forms, tant sur le plan ergonomique (facilité d'utilisation de la plateforme, durée totale de passation, compréhension des consignes, ...) que sur le contenu. Pour ce deuxième

bêta-test, nous avons interrogé deux logopèdes cliniciennes présentant des profils complémentaires : Eva Ficarrota et Laureline Coudijzer.

Eva Ficarrota, logopède-clinicienne spécialisée dans la thérapie vocale, exerce au sein du service ORL du CHU de Liège, pouvant ainsi apporter une riche expertise clinique. Investie à l'Université de Liège en tant que maître de stage et lectrice de mémoire, son expérience nous semblait pertinente pour la révision du contenu du questionnaire.

Laureline Coudijzer est une logopède-clinicienne travaillant également en thérapie vocale. Sa pratique est mixte : à la fois libérale dans divers centres multidisciplinaires et au sein du service ORL du CHU de Liège. Elle est aussi impliquée en tant que maître de stage à l'Université de Liège. Compte-tenu de la mixité de sa pratique, il nous a semblé pertinent de l'interroger sur le contenu de notre questionnaire, afin de vérifier que les questions et les réponses proposées correspondent à tous types de pratique.

#### *Version finale*

Le deuxième bêta-test a amené à clarifier et préciser certains termes. La globalité du questionnaire a été validée par les bêta-lectrices. Elles nous ont également conseillé de tester la complétion du questionnaire sur tablette et téléphone portable afin de vérifier son ergonomie sur tous les supports numériques. À ce stade, le questionnaire n'a plus subi de modification et était prêt à être diffusé (version finale en *Annexe I*).

Tous nos bêta-tests nous ont permis d'établir que la passation du questionnaire ne dépassait pas 10 minutes, en ce comprise la lecture de la présentation de l'étude et du consentement éclairé. Nous avons donc pu être les plus transparentes possibles quant à la durée réelle nécessaire pour répondre à notre sondage.

### 3.B. Diffusion du questionnaire

Avant de commencer la diffusion de notre questionnaire, nous avons obtenu l'accord du Comité d'Éthique<sup>2</sup> de la Faculté de Psychologie, Logopédie et Sciences de l'Éducation de l'Université de Liège. Le questionnaire a été diffusé par courriel et sur les réseaux sociaux du 4 mars au 4 avril 2024 par un lien renvoyant sur la plateforme Google Forms.

Sur les 1389 courriels qui ont été envoyés à partir des adresses recensées sur les différentes bases de données sus-citées :

- 158 n'ont pas pu être envoyés ou reçus soit du fait d'une adresse électronique incorrecte ou obsolète, soit du fait de la protection anti-spam des personnes ciblées ;
- 4 personnes ont répondu être actuellement à la retraite ;
- 3 personnes ont répondu ne pas réaliser de bilan ou de PES vocale.

Notre questionnaire a également pu être envoyé par courriel aux orthophonistes affiliées au Syndicat des Orthophonistes de la Marne, ce qui correspond à ± 70 adhérentes.

Concernant la diffusion sur les réseaux sociaux, elle a eu lieu via deux canaux :

- Facebook : sur les groupes « Orthophonie et Voix » (± 9 700 membres), « Tous les logopèdes de Facebook » (± 7 800 membres) et « Orthophonistes de Reims et environs » (± 170 membres) ;
- LinkedIn : sur le profil « RUCHE Uliège » (± 470 abonnés).

Une première diffusion a eu le 4 mars 2024 et une relance sur les réseaux sociaux a également été effectuée le 25 mars 2024.

Au terme de la période de diffusion, nous avons recueilli 101 réponses.

---

<sup>2</sup> Les numéros de dossiers sont les suivants : n°11044 pour Perrine Didier et n°10895 pour Soizic Carret

### 3.C. Procédure générale

Avant de répondre au questionnaire en ligne, les participantes devaient prendre connaissance du but de l'étude, des conditions de participation et de traitement des données recueillies via la lecture et l'acceptation d'un *formulaire de consentement éclairé*. Une rubrique introductive les informait du temps moyen de passation de dix minutes et mentionnait les coordonnées des chercheuses pour toute interrogation. Avant de débiter la complétion du questionnaire, une question obligatoire interrogeait la participante afin de s'assurer que celle-ci travaillait bien dans le domaine de la voix.

Le questionnaire présenté aux participantes se trouve en fin de rapport (annexe 1).

Avant de clôturer le questionnaire, une rubrique à réponse ouverte permettait de recenser les éventuels commentaires des répondantes.

### 3.D. Traitement des données

Les statistiques descriptives et inférentielles ont été réalisées à l'aide du logiciel JASP version 0.18.3. Bien que les variables soient toutes ordinales, la normalité des variables a été vérifiée avant de réaliser les tests statistiques. Les trois indices utilisés à cette fin étaient le test de Shapiro-Wilk, le coefficient d'asymétrie (*skewness*) et le coefficient d'aplatissement de la distribution (*kurtosis*). Pour chacune des variables concernées par nos questions de recherche, le test de Shapiro-Wilk était significatif ( $p < .001$ ) et témoignait d'une distribution anormale des données. Ainsi, nous avons considéré qu'aucune variable ne correspond aux conditions de normalité et les analyses inférentielles ont donc été réalisées à partir de tests statistiques non paramétriques.

## IV) Résultats

Dans cette partie, nous exposerons les statistiques descriptives du questionnaire de satisfaction de la prescription médicale par les logopèdes/orthophonistes. Ensuite, nous passerons en revue les résultats obtenus à nos quatre questions de recherche évoquées précédemment.

## 1. Analyses descriptives

Notre questionnaire compte 101 réponses, cependant une personne a répondu ne pas être logopède/orthophoniste dans le domaine de la voix et a donc été stoppée à cette étape ; cela diminue donc notre échantillon à 100 réponses.

Parmi les 1 231 courriels qui sont parvenus à leur destinataire, nous avons reçu une réponse de 7 personnes nous spécifiant soit leur retraite, soit le fait qu'ils ne prenaient pas ou plus de PES vocale ; ainsi, l'on peut considérer que 1 224 courriels ont pu être reçus. Nous avons reçu 90 réponses au questionnaire par ce canal de diffusion, ce qui correspond donc à un taux de réponse de 7.35 % (par rapport aux 1 231 courriels envoyés). Ce pourcentage de réponse est nettement inférieur aux 20 % évoqués par Callegaro et al. (2015).

Concernant la diffusion sur les réseaux sociaux, nous avons eu 9 réponses grâce à ce canal.

Enfin, une personne a répondu à ce questionnaire car une connaissance lui en avait parlé et transmis le lien.

### 1.A. Description de la population

Nous avons donc obtenu un total de 100 réponses à ce questionnaire et il s'agit exclusivement de logopèdes et orthophonistes travaillant dans le domaine de la voix. Compte tenu du fait que nous avons réalisé notre échantillonnage à la fois en Belgique et en France, nous allons présenter les données concernant la population de manière séparée entre les deux pays étant donné que les informations ne sont valables que pour une partie de notre échantillon.

Dans notre échantillon, nous avons eu une répondante néerlandophone et la question de l'intégrer ou non dans notre étude s'est posée. Nous avons fait le choix de conserver ses réponses et de les traiter au même titre que les autres étant donné que nous n'avions pas stipulé aux participantes qu'elles devaient nécessairement être francophones. De plus, nous restons dans le cadre de la Belgique et la politique de soin ainsi que les modalités de remboursement sont similaires entre la Flandre, Bruxelles-Capitale et la Wallonie, ce qui nous a confortées dans notre choix.

### 1.A.a) Genre

Le genre ne nous a pas semblé être une caractéristique importante dans le cadre de cette recherche étant donné la forte représentation féminine de la profession. En Belgique, 230 hommes sont professionnellement actifs en tant que logopèdes contre 11 853 femmes (Cellule Planification de l'offre des professions des soins de santé, 2020) : cela correspond respectivement à 1.9 % et 98.1 %. En France, on observe un constat similaire puisque 672 hommes sont orthophonistes contre 23 928 femmes (Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques, 2023) : cela revient à 2.73 % et 97.27 %. De ce fait, celui-ci n'a pas été questionné.

### 1.A.b) Âge

Concernant l'âge, nous pouvons constater au sein de notre échantillon global que la tranche d'âge 31-40 ans est la plus représentée avec un pourcentage de 40 %.

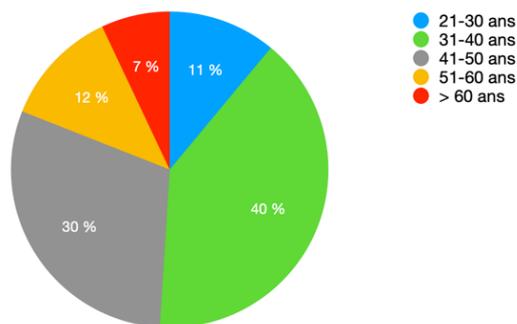


Figure 1 : Répartition des logopèdes/orthophonistes selon leur tranche d'âge (N=100)

Nous avons souhaité comparer notre échantillon avec la population générale des logopèdes/orthophonistes pour savoir si celui-ci était représentatif en fonction des tranches d'âge présentes. Pour cela, nous avons dû séparer notre échantillon selon les deux pays afin d'avoir les données précises pour l'un et l'autre.

Pour la Belgique, le *Tableau 1* compare notre échantillon à la population des logopèdes professionnellement actifs recensée par la Cellule de Planification de l'offre des professions des soins de santé (2020). La répartition de notre échantillon dans les différentes tranches d'âge ne diffère pas de la population générale des logopèdes, ( $\chi^2(4) = 6.93, p = .14$ ). Nous pouvons dire

que la répartition des répondantes dans les différentes tranches d'âge de l'échantillon est représentative de la répartition dans la population.

Tranches d'âge	Échantillon	Population
21-30 ans	7 (20 %)	3 372 (27.91 %)
31-40 ans	9 (25.71 %)	3 741 (30.96 %)
41-50 ans	9 (25.71 %)	2 569 (21.26 %)
51-60 ans	5 (14.29 %)	1 770 (14.65 %)
> 60 ans	5 (14.29%)	631 (5.22 %)
<b>Total</b>	<b>35 (100 %)</b>	<b>12 083 (100 %)</b>

Tableau 1 : Répartition de l'âge dans l'échantillon et la population pour la Belgique (n = 35)

Pour la France, le *Tableau 2* compare notre échantillon à la population des orthophonistes selon les données recensées par Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques (2023). La répartition de notre échantillon dans les différentes tranches d'âge diffère de la population générale des orthophonistes ( $\chi^2(4) = 12.23, p = .016$ ). Nous ne pouvons pas affirmer que la répartition des répondantes dans les différentes tranches d'âge de l'échantillon est représentative de la répartition dans la population ; il y a un possible biais d'échantillonnage.

Tranches d'âge	Échantillon	Population
21-30 ans	4 (6.15 %)	4 278 (17.39 %)
31-40 ans	31 (47.69 %)	8 603 (34.97 %)
41-50 ans	21 (32.31 %)	5 961 (24.23 %)
51-60 ans	7 (10.77 %)	4 896 (19.90 %)
> 60 ans	2 (3.08 %)	862 (3.5 %)
<b>Total</b>	<b>65 (100 %)</b>	<b>24 600 (100 %)</b>

Tableau 2 : Répartition de l'âge dans l'échantillon et la population pour la France (n = 65)

### 1.A.c) Formation initiale

Nous avons questionné les logopèdes/orthophonistes à propos de leur formation initiale :

- 33 logopèdes ont réalisé leur cursus en Haute-École en Belgique ;
- 14 ont suivi leur cursus à l'Université en Belgique ;
- 46 orthophonistes ont été formées dans un Centre de Formation Universitaire en Orthophonie en France ;
- 6 personnes ont réalisé leur bachelier en Haute-École puis ont poursuivi en Master à l'Université en Belgique ;
- Une personne a réalisé un Doctorat.

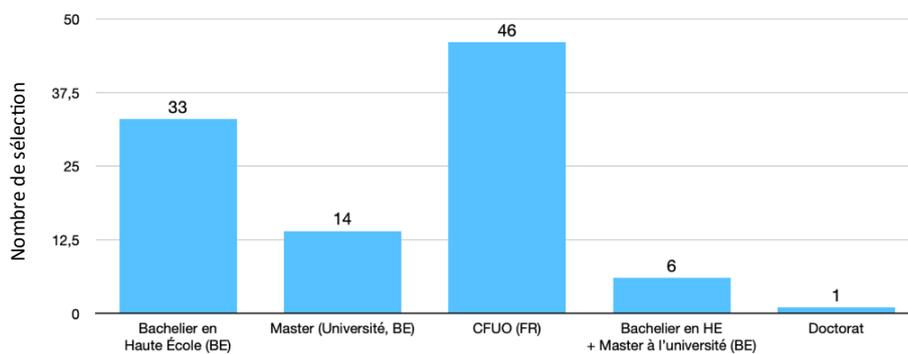


Figure 2 : Répartition des logopèdes/orthophonistes selon leur formation initiale (N = 100)

Dans les commentaires, à la fin du questionnaire, une personne nous a signalé que nous n'avions pas mis la possibilité de sélectionner les études en 3 ou 4 ans comme cela a été possible il y a quelques années en France. De ce fait, nous n'allons pas considérer automatiquement le grade Master pour les personnes ayant sélectionné un CFUO.

### 1.A.d) Pays et régions d'exercice

Dans un premier temps, nous avons questionné les participantes quant au(x) pays dans le(s)quel(s) elles pratiquaient ou avaient pratiqué ; nous avons donc laissé la possibilité de sélectionner plusieurs réponses.

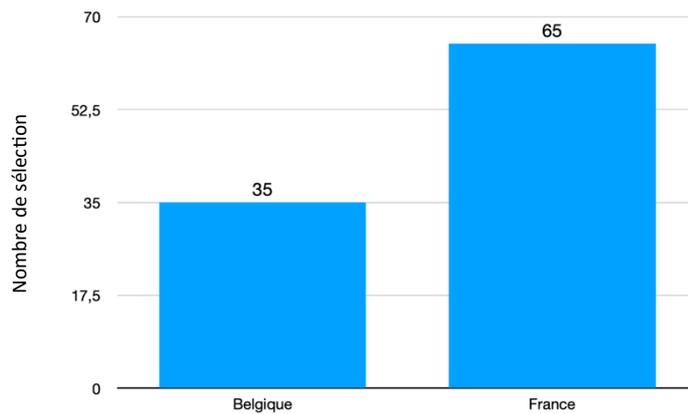


Figure 3 : Répartition des logopèdes/orthophonistes selon leur pays de pratique (N = 100)

Nous avons ensuite demandé aux participantes dans quelle(s) région(s) elles travaillaient ou avaient travaillé. Les trois régions belges sont représentées, même si nous n'avons obtenu qu'une réponse pour la Flandre. Seules quatre régions françaises ne sont pas représentées (la Corse, Mayotte, la Martinique et la Guadeloupe).

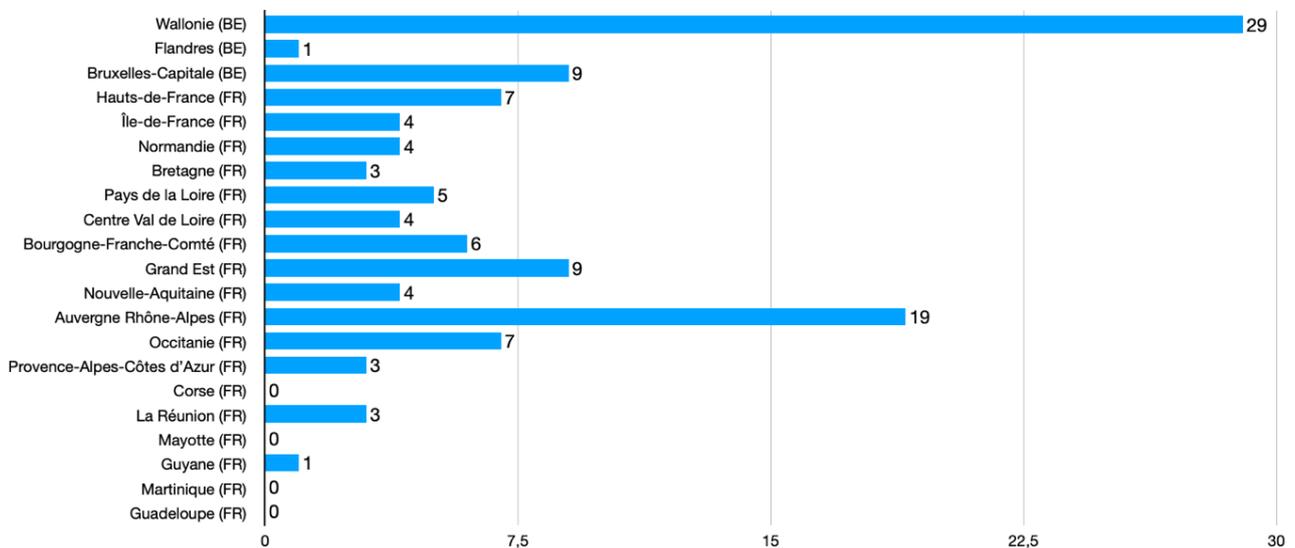


Figure 4 : Répartition des logopèdes/orthophonistes selon la/les région(s) où elles travaillent / ont travaillé (N = 100)

### 1.A.e) Mode d'exercice

Nous avons également recensé quels étaient les modes d'exercice des participantes. Nous avons obtenu une majorité de personnes travaillant en tant qu'indépendantes, puis des personnes ayant une activité au sein d'un hôpital, ainsi qu'une partie ayant un emploi mixte. Des personnes nous ont précisé travailler également en maison de repos ou en EHPAD (Établissement d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes) ainsi qu'à domicile ; nous les avons considérées dans la rubrique « *Pratique libérale* ».

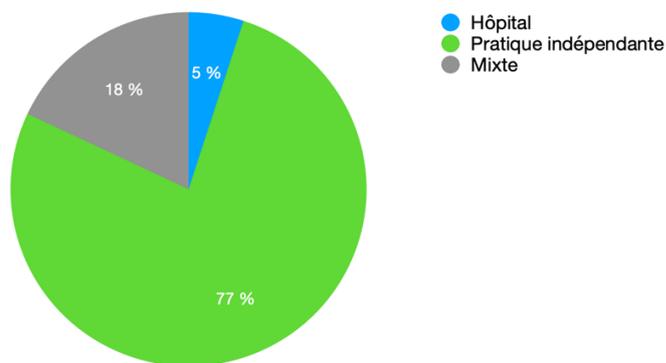


Figure 5 : Répartition des logopèdes/orthophonistes selon leur mode d'exercice professionnel (N = 100)

### 1.A.f) Ancienneté dans la prise en soin de la voix

Nous avons ensuite questionné les participantes concernant leur ancienneté dans le cadre de la PES des troubles de la voix et nous pouvons constater qu'il y a une majorité de personnes ayant plus de 10 ans d'expérience (57 %).

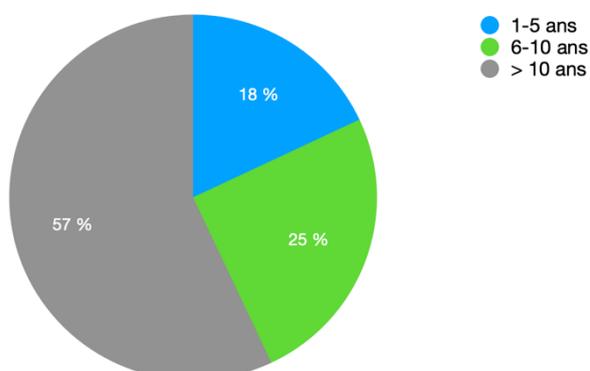


Figure 6 : Répartition des logopèdes/orthophonistes selon leur ancienneté dans la prise en soin vocale (N = 100)

### 1.A.g) Nombre de patients en voix vus par semaine

Enfin, nous leur avons demandé combien de patients pour troubles vocaux elles recevaient (bilan ou PES) en moyenne par semaine :

- La majorité des répondantes reçoivent entre 1 et 5 patients en voix par semaine ;
- 19 % reçoivent entre 6 et 10 patients par semaine ;
- 11 % entre 11 et 20 ;
- 11 % reçoivent plus de 20 patients en voix par semaine.

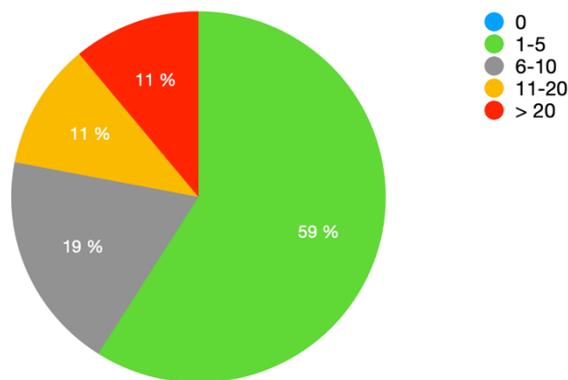


Figure 7 : Répartition des logopèdes/orthophonistes selon le nombre de patients en voix reçus par semaine (N = 100)

## 1.B. État des lieux de la prescription

### 1.B.a) Nombre de prescripteurs

Concernant le nombre de prescripteurs avec qui les logopèdes/orthophonistes travaillent en moyenne, nous pouvons constater que la majorité (72 %) collaborent avec plus de 4 prescripteurs différents.

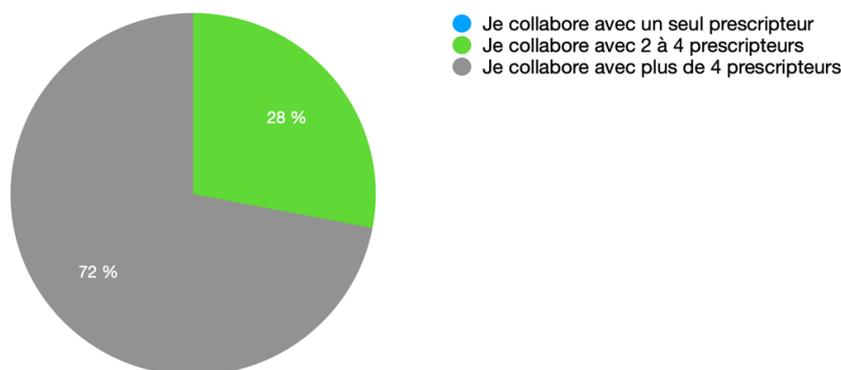


Figure 8 : Répartition des logopèdes/orthophonistes selon le nombre de prescripteurs différents avec lesquels elles collaborent (N = 100)

### 1.B.b) Prescription du bilan vocal

Dans un premier temps, nous avons interrogé les répondantes sur les éléments reçus avec la prescription pour le bilan vocal, notamment la fréquence à laquelle certaines informations étaient présentes ou absentes. Ces données sont détaillées dans le *Tableau 3 : Répartition des réponses concernant les informations apparaissant avec la prescription (N=100)*.

Dans un second temps, nous avons repris les éléments questionnés afin de leur demander si elles souhaitaient retrouver ces informations avec la prescription et, le cas échéant, à quelle fréquence. Ces données sont détaillées dans le *Tableau 4 : Répartition des réponses concernant les informations souhaitées avec la prescription (N = 100)*.

Les graphiques ci-dessous (*Figures 9 et 10*) détaillent pour chaque information les moyennes (en %) du taux d'apparition et du souhait d'apparition.

	0%	1%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	Moyenne d'apparition
Type(s) de lésion(s)	1	8	5	4	1	9	2	12	23	8	27	70,1 %
Nombre de lésion(s)	27	11	6	6	2	11	-	3	11	7	16	43,6 %
Lieu(x) de la/des lésion(s)	7	16	8	3	6	20	3	5	11	6	15	51 %
Taille et épaisseur de la/des lésion(s)	52	15	9	4	3	9	-	2	6	-	-	16,4 %
Aspect du plan glottique	25	18	15	9	5	9	4	8	2	3	2	28,3 %
Informations sur l'évaluation fonctionnelle de la sphère ORL	29	22	18	9	4	9	2	3	3	1	-	21,2 %
Appréciations sur l'impact fonctionnel	53	22	6	7	4	4	-	1	3	-	-	12,2 %
Protocole complété	47	14	12	5	3	5	1	4	3	-	6	20,8 %
Informations et appréciations complémentaires	29	22	16	9	5	4	1	5	4	2	3	24,2 %
Formulation écrite brève de l'ORL	13	15	18	8	8	8	5	8	7	3	7	38,6 %
Formulation écrite détaillée de l'ORL	44	24	6	10	3	5	2	3	2	-	1	16,2 %
Formulation écrite détaillée de l'ORL à l'attention du médecin généraliste	66	12	7	3	5	5	-	-	1	-	1	9,8 %
Une/des photo(s)	50	19	10	6	3	4	-	4	3	1	-	15 %
Une/des vidéo(s)	73	11	3	7	-	3	1	-	2	-	-	7,5 %
Un/des schéma(s)	82	8	3	2	2	-	1	1	1	-	-	4,9 %

Tableau 3 : Répartition des réponses concernant les informations apparaissant avec la prescription (N = 100)

	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	Moyenne de souhait d'apparition
Type(s) de lésion(s)	-	3	2	1	-	-	1	1	11	-	81	92,1 %
Nombre de lésion(s)	-	5	4	1	1	4	4	1	14	5	61	83,8 %
Lieu(x) de la/des lésion(s)	-	2	2	1	1	2	-	1	15	1	75	90,9 %
Taille et épaisseur de la/des lésion(s)	-	4	3	3	5	10	4	4	18	1	48	77,4 %
Aspect du plan glottique	-	2	2	1	-	2	1	3	15	4	70	90,2 %
Informations sur l'évaluation fonctionnelle de la sphère ORL	3	4	3	5	-	8	4	2	15	6	50	77,7 %
Appréciation sur l'impact fonctionnel	11	7	5	5	2	11	6	2	14	5	32	66,2 %
Protocole complété	9	3	6	3	3	11	7	4	13	3	38	67,2 %
Informations et appréciations complémentaires	1	3	4	1	2	11	5	6	17	3	47	78,2 %
Formulation écrite brève de l'ORL	8	5	5	4	1	8	2	6	19	3	39	69,4 %
Formulation écrite détaillée de l'ORL	7	4	5	7	2	9	3	3	18	6	36	68,5 %
Formulation écrite détaillée de l'ORL à l'attention du médecin généraliste	32	10	4	6	10	15	3	3	7	1	9	34,5 %
Une/des photo(s)	2	2	5	1	4	7	1	3	12	7	56	81,2 %
Une/des vidéo(s)	10	1	5	2	3	8	2	1	16	4	48	73,2 %
Un/des schéma(s)	18	6	5	4	5	12	6	3	7	5	29	55,6 %

Tableau 4 : Répartition des réponses concernant les informations souhaitées avec les prescriptions (N=100)

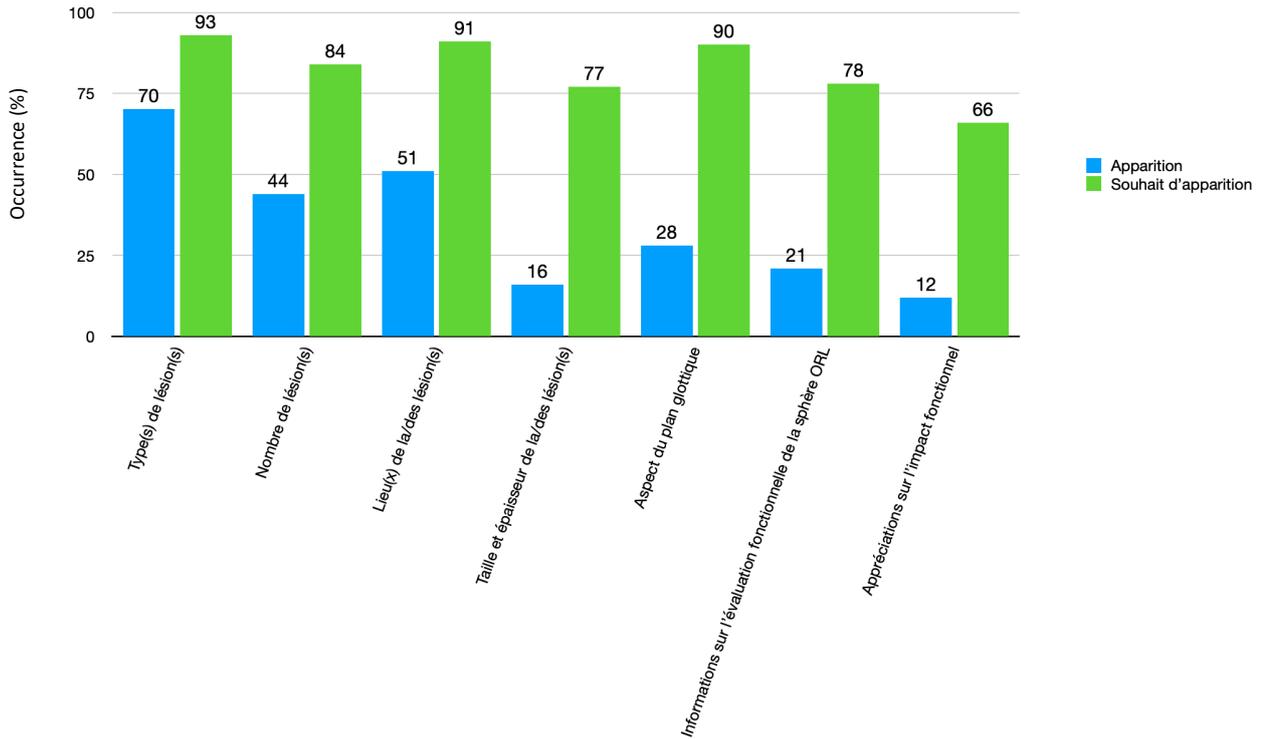


Figure 9 : Graphique comparant la moyenne (en %) du taux d'apparition et du souhait d'apparition selon le type d'informations – Partie 1 (N = 100)

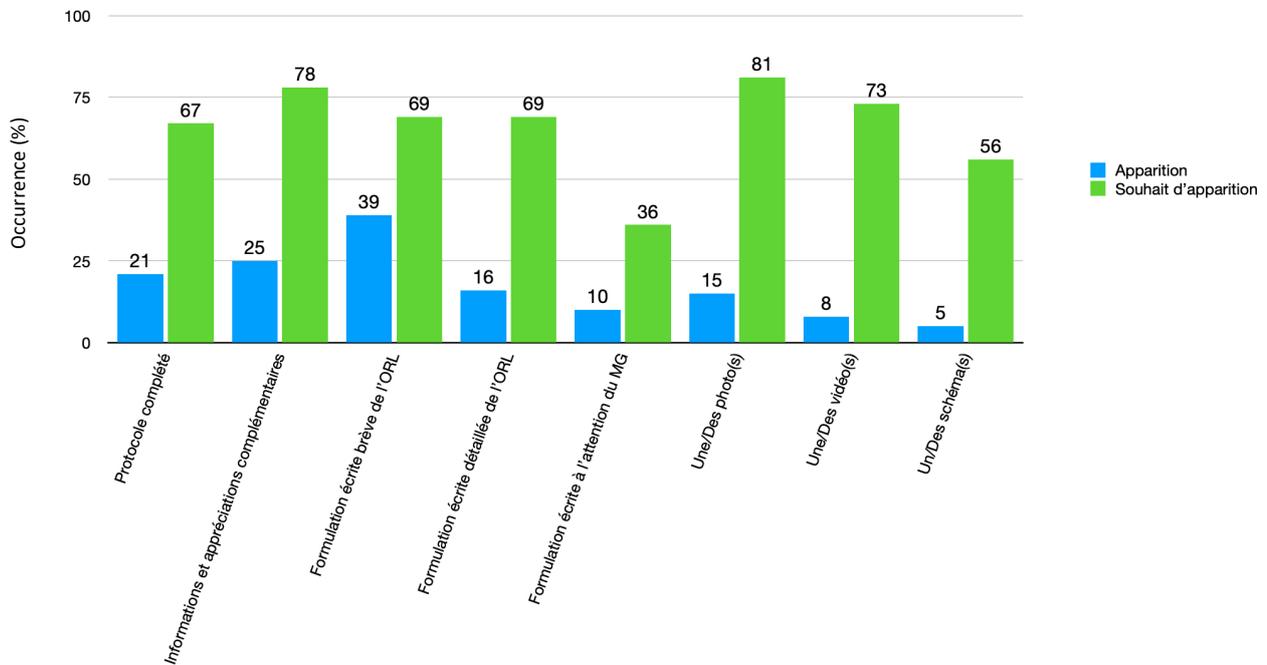


Figure 10 : Graphique comparant la moyenne (en %) du taux d'apparition et du souhait d'apparition selon le type d'informations – Partie 2 (N = 100)

### 1.B.c) Évolution dans le contenu des prescriptions

Pour faire suite aux questions portant sur le contenu des prescriptions pour bilan vocal et après avoir questionné les logopèdes/orthophonistes sur ce qu'elles souhaiteraient voir apparaître, nous leur avons demandé si elles observaient une évolution au sein de ces prescriptions.

Dans cet échantillon, 73 % n'observent pas d'évolution dont 10 % car elles ne travaillent pas depuis suffisamment longtemps pour en observer et 14 % car elles considèrent ne pas avoir suffisamment de patients en voix par semaine.

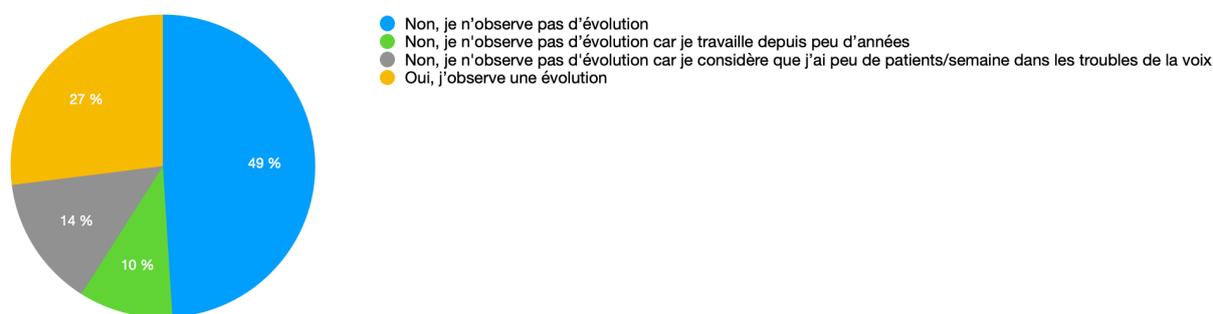


Figure 11 : Évolution observée par les logopèdes/orthophonistes dans le contenu des prescriptions pour bilan vocal (N = 100)

Les 27 personnes ayant répondu « Oui, j'observe une évolution » étaient invitées à répondre à une question portant sur le contenu de ces évolutions. Il était possible de sélectionner plusieurs réponses.

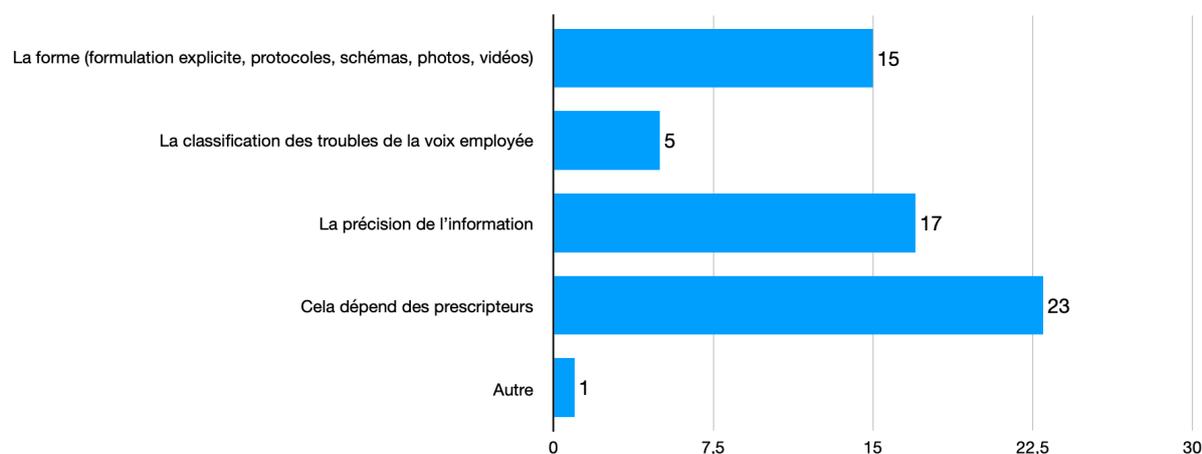


Figure 12 : Répartition des évolutions dans les prescriptions (N = 100)

Nous pouvons constater que les évolutions observées dans les prescriptions portent essentiellement sur la précision de l'information et sur la forme (formulations explicites, protocoles, photos, vidéos, schémas). De plus, une majorité de répondantes rapporte que cette précision est dépendante du prescripteur. Une répondante a sélectionné la possibilité d'écrire une autre proposition : *« Ik ben meestal aanwezig bij de laryngostroboscopie en bespreek op dat moment de beelden, diagnose enz met de NKO-arts. Vele van de gestelde vragen zijn dus niet echt van toepassing op mijn situatie. »* (« Je suis généralement présente lors de la laryngostroboscopie et discute des images, du diagnostic, etc. avec le médecin ORL du moment. Beaucoup de questions posées ne s'appliquent pas vraiment à ma situation. »).

#### *1.B.d) Démarche en cas de doute sur la prescription*

Nous avons ensuite questionné les logopèdes/orthophonistes concernant leur démarche quand elles avaient un éventuel doute concernant la prescription. Il était possible de sélectionner plusieurs réponses.

Nous constatons que la majorité questionne le médecin prescripteur ; en seconde position les logopèdes/orthophonistes questionnent le patient et son entourage. Elles se réfèrent ensuite à la littérature scientifique, puis aux pairs du domaine d'expertise. Certaines testent plusieurs hypothèses pour tenter d'affiner le diagnostic et ensuite questionner les autres professionnels qui pourraient éclairer leur diagnostic. Une répondante a signalé ne pas (avoir le temps d') investiguer.

Six personnes ont souhaité préciser leur démarche en cochant « Autre » :

- *« Je demande un rdv ORL si pas fait ou si vu, je questionne l'ORL »*
- *« J'envoie chez un phoniatre si le patient n'a vu qu'un orl qui n'a pas transmis d'images ni d'informations »*
- *« Je demande une investigation complémentaire avec imagerie »*
- *« J'ESSAIE de questionner le prescripteur, qui est souvent difficile à joindre ou pas disponible »*
- *« J'envoie chez le phoniatre »*
- *« Je recontacte l'ORL »*



Figure 13 : Répartition des démarches mises en œuvre en cas de doute dans la prescription (N=100)

Nous avons ensuite demandé aux participantes de sélectionner les trois démarches qui leur semblent les plus importantes et de les classer.

- Les trois éléments que l'on retrouve en première position sont : (1) « Je questionne le médecin prescripteur », (2) « Je questionne le patient et son entourage » et (3) « Je me réfère à la littérature scientifique ».
- Concernant le deuxième élément le plus important, on retrouve majoritairement les éléments suivants : (1) « Je questionne le patient et son entourage », (2) « Je questionne mes pairs (du domaine d'expertise) dans le respect du RGPD » et (3) « Je questionne le médecin prescripteur » et « Je teste plusieurs hypothèses pour affiner le diagnostic » *ex-aequo*.
- Concernant le troisième élément le plus important, on retrouve : (1) « Je me réfère à la littérature scientifique », (2) « Je questionne mes pairs (du domaine d'expertise) dans le respect du RGPD » et (3) « Je questionne le médecin prescripteur ».

## 1.C. Influence et satisfaction de la prescription

### 1.C.a) Influence de la prescription sur la prise en soin vocale

Nous avons questionné les répondantes sur l'influence qu'avait la prescription sur leur PES vocale, qu'il s'agisse de l'évaluation ou des séances de PES. On peut voir *Figure 14* que

de manière générale la prescription a une influence moyenne-forte sur la PES des logopèdes/orthophonistes. On peut voir en abscisse l'échelle d'influence allant de 0 à 10 et en ordonnée le nombre de personnes qui ont sélectionné le score en particulier.

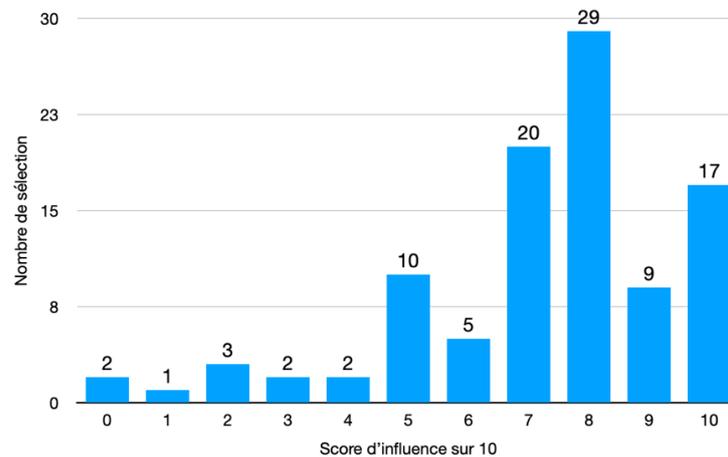


Figure 14 : Influence de la prescription sur la prise en soin vocale (N = 100)

### 1.C.b) Satisfaction

Concernant la satisfaction, nous constatons que celle-ci semble modérée selon les logopèdes/orthophonistes. Certaines ne sont pas du tout satisfaites alors que d'autres semblent plutôt très satisfaites. L'abscisse reprend l'échelle de satisfaction allant de 0 à 10 et l'ordonnée correspond au nombre de fois qu'un score particulier a été sélectionné par les répondantes.

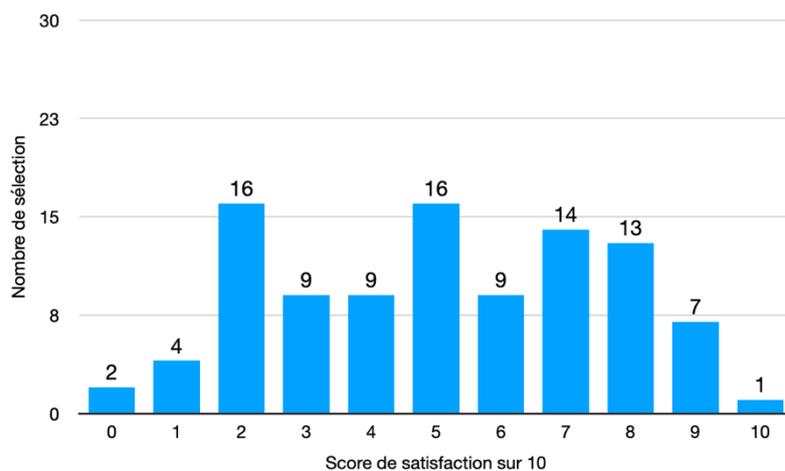


Figure 15 : Satisfaction de la prescription vocale (N = 100)

## 2. Analyses principales

**Q1** : Observe-t-on une différence entre les informations reçues et celles souhaitées par les orthophonistes et logopèdes ?

Afin de répondre à cette question, nous avons comparé les informations reçues dans la prescription aux informations souhaitées, à l'aide du test des rangs pour échantillons pairés de **Wilcoxon** (Tableau 5). Étant donné l'hétérogénéité de nos variables, nous avons employé ce test car il est l'équivalent non-paramétrique du test t pour échantillons dépendants. Les moyennes sont comparées deux à deux pour chaque type d'information. Pour l'ensemble de la population, les résultats ont montré une différence significative ( $p < .001$ ) entre les informations reçues (précédées de « R » dans la colonne *Measure 1* du Tableau 5) et celles souhaitées (précédées de « S » dans la colonne *Measure 2* du Tableau 5). Pour tous les items, nous rejetons l'hypothèse nulle d'égalité des médianes, ce qui témoigne d'un écart entre les données reçues et souhaitées ; les médianes des items reçus sont systématiquement plus faibles que les médianes des items souhaités. La statistique W généralement élevée (comprise entre 0 et 499) indique une importante différence ; la taille d'effet est reprise par JASP dans le Tableau 5 par la colonne *Rank-Biserial Correlation*. Celle-ci témoigne de tailles d'effet importantes qui indiquent que les scores aux items souhaités sont plus élevés que les scores aux items reçus.

Test t à deux échantillons appariés

Mesure 1	Mesure 2	W	z	dl	p	Rank-Biserial Correlation	ES Rank-Biserial Correlation	IC 95% pour Rank-Biserial Correlation	
								Inférieur	Supérieur
R/Type de lésion(s)	- S/Type de lésion(s)	22.000	-6.750	< .001		-0.978	0.144	-0.988	-0.962
R/Nombre de lésion(s)	- S/Nombre de lésion(s)	135.000	-7.242	< .001		-0.921	0.126	-0.951	-0.873
R/Lieu(x) de lésion(s)	- S/Lieu(x) de lésion(s)	15.500	-7.794	< .001		-0.991	0.126	-0.994	-0.985
R/Taille et épaisseur	- S/Taille et épaisseur	0.000	-8.638	< .001		-1.000	0.115	-1.000	-1.000
R/Aspect plan glottique	- S/Aspect plan glottique	3.500	-8.539	< .001		-0.999	0.116	-0.999	-0.998
R/Eval. Fonctionnelle	- S/Eval. Fonctionnelle	21.500	-8.199	< .001		-0.990	0.120	-0.994	-0.984
R/Impact fonctionnel	- S/Impact fonctionnel	37.500	-7.942	< .001		-0.980	0.123	-0.988	-0.968
R/Protocole complété	- S/Protocole complété	13.000	-7.998	< .001		-0.993	0.124	-0.996	-0.989
R/Appréciations compl.	- S/Appréciations compl.	28.000	-8.359	< .001		-0.988	0.118	-0.992	-0.981
R/Formulation qqs mots	- S/Formulation qqs mots	499.000	-5.821	< .001		-0.727	0.124	-0.823	-0.590
R/Formulation détaillée	- S/Formulation détaillée	90.500	-7.926	< .001		-0.957	0.120	-0.973	-0.931
R/Formulation MG	- S/Formulation MG	129.000	-6.379	< .001		-0.890	0.139	-0.935	-0.817
R/Photo(s)	- S/Photo(s)	27.500	-8.497	< .001		-0.989	0.116	-0.993	-0.982
R/Vidéo(s)	- S/Vidéo(s)	6.000	-8.260	< .001		-0.997	0.120	-0.998	-0.995
R/Schémas(s)	- S/Schémas(s)	16.500	-7.887	< .001		-0.991	0.125	-0.994	-0.985

Note. Test de rangs signés de Wilcoxon.

Tableau 5: Test de Wilcoxon, comparaison des informations reçues comparées aux informations souhaitées (N = 100)

**Q2** : Observe-t-on une différence de niveau de satisfaction concernant les prescriptions médicales selon le mode d'exercice (milieu hospitalier, profession libérale ou mixte) ?

Le test non paramétrique de **Kruskal-Wallis** montre que la différence de niveau de satisfaction entre les trois groupes n'est pas significative car  $p > .05$  ( $H(2) = 5.44, p = .066$ ).

**Q3** : Observe-t-on une différence de niveau de satisfaction concernant les prescriptions médicales entre les logopèdes belges et les orthophonistes françaises ?

Afin de comparer les niveaux de satisfaction entre les logopèdes belges ( $Me = 7$ ) et les orthophonistes françaises ( $Me = 6$ ), le test non paramétrique **U de Mann-Whitney** a été utilisé. Les résultats ont montré une différence significative ( $p = .003, U = 1551$ ) de satisfaction entre les logopèdes et les orthophonistes, avec un effet moyen ( $\rho = .364$ ). La *Figure 16* montre que les logopèdes obtiennent un score supérieur à celui des orthophonistes.

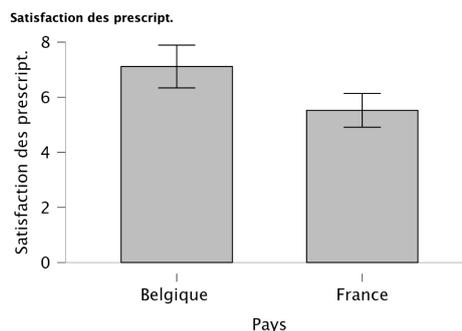


Figure 16 : Graphique de la satisfaction des logopèdes ( $n = 35$ ) et des orthophonistes ( $n = 65$ )

**Q4** : Observe-t-on un lien entre le niveau de satisfaction et le niveau d'influence de la prescription médicale sur la prise en soin vocale ?

Les moyennes du niveau de satisfaction et du niveau d'influence pour l'ensemble de la population ont été examinées pour répondre à cette question. Étant donné que les données de ces deux variables sont anormalement distribuées, nous avons utilisé une **corrélation de Spearman** qui aboutit à un résultat significatif. Nous observons une corrélation positive élevée ( $r_s(98) = .515, p < .001$ ). Nous pouvons donc rejeter l'hypothèse nulle selon laquelle il n'y a pas de relation entre les deux variables puisque lorsque le niveau de satisfaction augmente, le

niveau d'influence augmente également. Selon les critères d'interprétation de Cohen (1988), la corrélation est élevée<sup>3</sup>. Le graphique en nuage de points ci-dessous et sa droite de régression croissante témoignent également d'une relation positive entre les deux variables, malgré quelques données aberrantes.

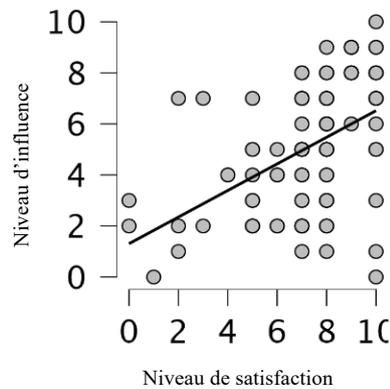


Figure 17 : Graphique de la corrélation entre le niveau de satisfaction de la prescription et le niveau d'influence de la prescription médicale (N = 100)

## V) Discussion

### 1. Limites méthodologiques

#### 1.A. Conditions de passation

Le questionnaire est administré en ligne et ce mode de passation présente quelques biais. Effectivement, l'objectif de ce type de diffusion autorise un recrutement large de participantes. A contrario, les conditions de passation du questionnaire varient d'une participante à une autre. En effet, les contextes environnemental (temporalité, environnement sonore et visuel) et émotionnel ne peuvent être contrôlés. Il aurait été pertinent d'encourager certaines conditions en proposant aux répondantes de s'installer confortablement dans un environnement calme et d'éviter d'interroger un pair pour répondre à l'enquête. Une autre solution aurait été de questionner les participantes quant au contexte dans lequel elles remplissaient le questionnaire. Ce type d'information aurait permis d'évaluer la fiabilité des réponses et de déterminer si celles-ci reflètent véritablement leurs propres opinions sur le sujet, sans être influencées par des

<sup>3</sup> Taille d'effet du critère  $r$  selon Cohen : petite = .10 ; moyenne = .30 ; grande = .50

facteurs tels que l'inattention ou l'avis d'une tierce personne. Une mesure du temps de complétion du questionnaire aurait également pu nous indiquer sur la présence ou l'absence d'interruption dans la passation. Toutefois, notons que toute information supplémentaire à lire ou à remplir pourrait augmenter les abandons lorsque le temps de complétion est allongé ; diminuer l'adhérence de la participante diminue ainsi le taux de participation à l'étude. Dans une vision utopiste, instaurer une passation en présentiel dans un cadre standardisé aurait permis de réduire la variabilité de ces facteurs externes ; néanmoins ce contexte n'est pas possible pour des raisons organisationnelles et géographiques.

Des difficultés inhérentes à l'anonymat des répondantes sont mises en évidence : certains commentaires ou questionnements des participantes, rédigés dans les réponses ouvertes, ne peuvent être approfondis. Un échange avec ces participantes aurait parfois permis une meilleure compréhension de leurs préoccupations. Soulignons toutefois que si le questionnaire n'avait pas été anonyme, le taux de réponse aurait probablement été diminué.

### 1.B. Biais cognitifs

Les questions telles que « *Concernant les prescriptions médicales que vous recevez à l'heure actuelle, quelles informations sur la lésion figurent majoritairement ?* » de la rubrique « *États des lieux de la prescription* » demandent à la participante d'estimer en pourcentage le taux d'apparition moyen des informations. Ce type de réponse est soumis à un biais de subjectivité : les participantes doivent juger en pourcentage sur base d'informations mémorisées en ajoutant la partialité de leurs opinions. Un recensement factuel et quantitatif d'informations présentes sur un nombre défini de prescriptions reçues aurait permis une collecte de données davantage probantes, nonobstant l'aspect chronophage de ces demandes.

Le biais de confirmation est également à considérer, celui-ci est repris dans le paragraphe *V)1.D. Limites de l'échantillonnage.*

### 1.C. Clarté et pertinence des questions et consignes

Les questions socio-démographiques interrogent le cursus diplômant. Les participantes formées en France ont l'opportunité de cocher les réponses « *Master dans un CFUO français* »

et/ou « *Doctorat* ». Les seules institutions françaises actuelles délivrant le diplôme d'orthophonie sont les CFUO et le certificat de capacité d'orthophonie est obligatoirement de grade master, ce qui explique nos choix de réponses multiples. Cependant, une participante a souligné, avec raison, la situation d'une orthophoniste formée en trois ou quatre ans, comme l'ancien système le permettait. Il aurait donc été pertinent d'ajouter cette proposition aux réponses et permettre des critères d'inclusion plus exhaustifs.

Concernant les consignes données aux participantes, nous avons rencontré au moment de l'analyse des données une difficulté imprévue ne permettant pas une analyse plus fine des réponses. Nous questionnons les modes d'exercices de PES des troubles de la voix et il est stipulé sous la question à choix multiple « *Précisez la répartition en pourcentage (le total doit être égal à 100 %). Une seule réponse possible par ligne.* ». Chaque ligne présente un mode d'exercice (clinique(s) ou hôpital(aux) ; cabinet(s) privé(s) ; centre(s) multidisciplinaire(s) ; autre). Plusieurs réponses sont possibles car les logopèdes/orthophonistes sont souvent amenés à combiner les différents lieux de travail et donc des types d'exercices variés. La consigne stipulant que le total doit atteindre 100 % suggère aux participantes d'estimer la répartition de son temps de travail dans les différents types de pratique, sans considérer la durée totale de l'emploi (mi-temps ; temps-plein ; etc.). Cependant, une minorité de répondantes a respecté cette consigne, menant à des données aberrantes (ex : total de 280 %) et statistiquement intraitable. Dans l'exemple mentionné, les 280 % représentent la somme de 100 % + 100 % + 80 % et aurait pu être redistribués par un calcul des ratios sur un total de 100 %. Néanmoins, cette incompréhension de la part de la participante ne nous renseigne pas sur ses intentions concernant cette répartition. En effet, si nous considérons que les 100 % désignent un emploi à temps plein, elle ne peut cumuler deux emplois à temps plein et un emploi à 80 % ; ces réponses peuvent donc être erronées ou conduire à une mauvaise interprétation de cette réponse. Afin d'éviter une interprétation faussée des données, nous avons choisi de considérer les données en répartissant les sujets selon trois modes d'exercice : en milieu hospitalier, en pratique libérale ou mixte. Par ailleurs, cette consigne pourrait donc être clarifiée pour permettre une meilleure compréhension du choix de pourcentage des participantes. Par conséquent, les critères d'inclusion et d'exclusion des groupes (pour la variable « *mode d'exercice* ») sont explicités dans la partie sur les limites de l'échantillonnage *V).1.D.b) Population et échantillon*.

Il serait pertinent d'approfondir la question du nombre de prescripteurs avec lesquels les logopèdes/orthophonistes collaborent. En effet, si elles collaborent avec de nombreux

prescripteurs différents, en lien avec l'hétérogénéité de la forme et du contenu de la prescription selon le médecin, cela induit probablement une difficulté supplémentaire pour répondre par une moyenne globale (surtout pour les questions ciblant les prescriptions reçues). Dans la conception du questionnaire, la formulation des questions et le format des réponses ont été le fruit de multiples réflexions et tentatives (détaillées dans la partie III)3.A *Création du questionnaire*). Dans ce cas, évaluer le nombre de prescripteurs formulant une demande de bilan vocal logopédique/orthophonique impliquait de définir la temporalité (« cette semaine », « ce dernier mois » ou « au cours de votre carrière »). Cependant, toutes ne travaillent pas à la même fréquence et n'ont pas débuté en même temps et les bilans vocaux ne représentent souvent pas la majeure partie du temps de travail si on considère la PES.

## 1.D. Limites de l'échantillonnage

### 1.D.a) *Pré-test*

Pré-tester un questionnaire permet des critiques constructives sur l'amélioration de la formulation, la présentation ou le contenu afin de permettre une compréhension optimale et un traitement de données statistiquement réalisable. Cependant, un échantillon plus large en pré-test aurait pu permettre d'anticiper certaines difficultés rencontrées lors du traitement des données et aurait pu conduire à une meilleure représentativité des participantes. Les bêta-testeurs correspondent aux trois modes d'exercice utilisés comme groupes indépendants pour la troisième question de recherche. Néanmoins, ils sont tous Belges, ce qui exclut le critère discriminant des groupes formés selon le pays de pratique, la France n'étant pas représentée.

### 1.D.b) *Population et échantillon*

#### Population cible

Le recrutement par les réseaux sociaux et les messageries écrites induit un biais de confirmation. Les professionnelles ciblées par l'annonce ou la publication choisissent de participer au questionnaire par leur intérêt. Une participante sera plus encline à participer à une étude si les questions de recherche l'interpellent ou sollicitent une opinion contestataire ou approbative.

### Échantillonnage

Au moment de l'attribution des participantes à leur groupe pour la variable « *mode d'exercice* » de trois catégories professionnelles (qui distinguent l'exercice de la profession en libérale de celle en milieu hospitalier et d'une pratique mixte), les difficultés évoquées précédemment dans le non-respect de la consigne amènent une certaine ambiguïté. Pour cette raison, on estime le travail en centre multi/pluridisciplinaire et le travail à domicile comme appartenant à la catégorie « libéral ». Ce choix s'explique par la volonté de questionner un éventuel lien entre la proximité avec les médecins spécialistes sur le lieu de travail (permettant ainsi une collaboration entre praticiens plus propice) et la satisfaction des logopèdes/orthophonistes (*voir la deuxième question de recherche*).

D'autre part, dans la formulation du questionnaire, la réponse concernant le travail à domicile n'est pas prévue et ce mode d'exercice a donc été considéré dans la catégorie « libéral » pour pallier à cet oubli, bien que certaines exceptions de salariat à domicile existent. Cette amélioration viserait l'efficacité du traitement des données, plutôt que de recenser manuellement toutes les praticiennes ayant mentionné ce lieu d'exercice dans la catégorie « Autre ».

### Critères d'inclusion et exclusion

A posteriori de la passation du questionnaire, un commentaire néerlandophone par une répondante nous indice sur le manque de précision a priori quant à l'inclusion des logopèdes flamandes dans l'étude. Nous considérons que l'étude cible uniquement les francophones, ce qui explique que la partie théorique n'aborde que l'accès aux soins et remboursement pour les logopèdes francophones, bien que celui-ci soit similaire en Flandre. La formulation en français du questionnaire nous semblait évidente quant à la population ciblée. Néanmoins, il aurait été judicieux de le préciser en amont dans la description de l'étude ou de préciser dans la deuxième question obligatoire, en ajoutant le terme francophone : « *Êtes-vous logopède/orthophoniste francophone dans le domaine de la voix ?* ».

L'éventualité d'étendre le recrutement à d'autres pays francophones (Luxembourg, Suisse, Maroc, Canada) fut évoquée au moment du choix de la population cible. Ces pays ont été exclus de notre recrutement pour différentes raisons. Tout d'abord, les conditions d'accès au remboursement varient selon les pays, impliquant ou non l'obligation d'une prescription médicale accompagnée de son compte-rendu pour accéder à un traitement logopédique. Les

formats variés des prescriptions et leurs conditions augmenteraient le risque de variabilité. Ensuite, la diffusion du questionnaire via des plateformes méconnues des chercheuses est compliqué afin d’obtenir des échantillons de tailles comparables. Pour finir, certains pays — comme le Canada— présentent une répartition des actes professionnels différente de la Belgique et de la France, et nous ne maîtrisons pas la nuance avec l’orthopédagogie.

### Représentativité

Le recensement des régions de pratique des différentes répondantes s’inscrit dans une démarche désireuse de représenter toutes les régions. Cette représentativité est incomplète. Effectivement, quatre régions françaises ne présentent aucune répondante. Précisons toutefois que ces régions sont toutes des îles de petite superficie (Corse, Mayotte, Martinique, Guadeloupe) comportant donc un plus petit nombre d’orthophonistes sur le territoire. La spécialisation liée au domaine de la voix réduit davantage la probabilité des praticiennes concernées dans ces régions. De plus, les seuls organismes formateurs et diplômants du Certificat de Capacité d’Orthophonie en France (grade master) sont les CFUO. Or, le seul centre de formation se trouvant sur un territoire insulaire se trouve en Guadeloupe (Pointe-à-Pitre) et a ouvert en septembre 2022, ce qui suggère, en considérant la durée minimale des études (5 ans), qu’aucune orthophoniste diplômée de ce centre n’a pu répondre au questionnaire.

Quant aux régions belges, toutes sont représentées dans l’échantillon. Rappelons que la Belgique est un territoire peu étendu et ne comprenant que trois régions, facilitant ainsi une représentation holistique. De plus, la Belgique n’est pas soumise au *numerus clausus* comme c’est le cas en France, et les centres de formations (Haute école ou Université) proposent différents cursus initiaux et complémentaires (Bachelier, Master ou Doctorat), ce qui induit un nombre plus élevé de logopèdes diplômées par région chaque année.

### Taux de participation

Nous questionnons le faible taux de réponses au questionnaire. Comme expliqué dans la partie IV)1. *Analyse descriptive*, le taux de réponse de 7.35 % de répondantes à la diffusion par courriel est faible comparativement aux 20 % estimés par la littérature (Callegaro et al., 2015). 90 participantes ont été recrutées par courriel sur le total des 101 répondantes ; davantage de personnes ont été ciblées en considérant les annonces sur les réseaux sociaux et la sollicitation aux pairs par les logopèdes/orthophonistes intéressées par l’étude.

## 2. Discussion des résultats

Cette étude interroge les logopèdes/orthophonistes à propos des prescriptions qu’elles reçoivent de la part des médecins dans le cadre des troubles de la voix. Des études ont montré que la collaboration interdisciplinaire, notamment par le biais d’une évaluation simultanée, entre le médecin ORL et les logopèdes/orthophonistes favorise la compliance des patients et une meilleure initiation de la PES vocale (Litts et al., 2015 ; Starmer et al., 2014 ; Weston et al., 2023). En France, un mémoire réalisé dans le cadre d’un DESIU de Laryngo-phoniatrie (Carlin et al., 2022) s’est intéressé aux liens interprofessionnels entre les médecins ORL et les orthophonistes. Ces précédentes études n’ont pas questionné les informations déjà présentes avec la prescription du bilan vocal ni les attentes des logopèdes/orthophonistes. Cette question nous semble intéressante dans le cadre de la PES des troubles de la voix car cela pourrait permettre de l’optimiser afin d’améliorer les soins proposés aux patients. Nous avons souhaité recenser les informations reçues et souhaitées par la profession dans la prescription du bilan vocal, mais nous avons également cherché à évaluer le niveau de satisfaction par rapport à celle-ci ainsi que l’influence qu’elle peut avoir sur l’établissement de la PES en général.

Pour mener à bien notre recherche, nous avons créé un questionnaire en ligne, composé de 20 questions à majorité fermées, à partir de la plateforme Google Forms. Ce questionnaire a été diffusé auprès de logopèdes belges et d’orthophonistes françaises par le biais de leur adresse électronique et les réseaux sociaux sur une période d’un mois. Les participantes pouvaient répondre facilement depuis leur domicile et de manière anonyme.

### 2.A. Informations reçues et souhaitées dans la prescription

Notre première question de recherche visait à comparer les informations reçues avec la prescription et les informations souhaitées. Toutes les comparaisons réalisées montrent une différence **significative** ( $p < .001$ ) : le(s) type(s), le(s) nombre(s), le(s) lieu(x) et la taille et l’épaisseur de lésion(s), l’aspect du plan glottique, l’évaluation fonctionnelle, l’impact des difficultés vocales au quotidien, un protocole complété, des appréciations complémentaires, des formulations en quelques mots/phrases ou plus détaillées, une formulation adressée au médecin généraliste, ainsi que des photos, vidéos ou schémas. Sur les 15 éléments comparés, il existe systématiquement une différence entre l’état actuel du compte-rendu qui accompagne la prescription et ce qui serait attendu par les logopèdes/orthophonistes. Par exemple, les logopèdes/orthophonistes reçoivent des clichés de la VLS dans 15 % des cas en moyenne alors

qu'elles les souhaiteraient dans 81 % des cas. Il en va de même pour une formulation détaillée de l'ORL qui apparaît en moyenne dans 16 % des cas alors qu'elle serait davantage souhaitée (69 %). En effet, pour chacun des items la moyenne des informations reçues est plus faible que la moyenne des informations souhaitées, ce qui témoigne du désir des logopèdes/orthophonistes de voir figurer davantage de précisions dans le compte-rendu de la prescription médicale.

Carlin et al. (2022), dans leur mémoire, rapportent ce que les orthophonistes aimeraient voir apparaître dans les rapports ORL. Les auteurs mentionnent notamment que 95 % des cliniciennes souhaiteraient disposer d'une description de l'examen clinique réalisé. Nos résultats vont dans le même sens. En effet, les 15 éléments questionnés sont présents dans 4.9 à 70.1 % des cas alors qu'ils seraient souhaités à hauteur de 34.5 à 92.1 %. Dans notre travail, nous avons formulé nos questions pour obtenir plus de détails quant aux informations souhaitées avec la prescription. Les logopèdes/orthophonistes aimeraient disposer de schémas, d'images de l'examen ORL voire d'un clip vidéo. Les participantes rapportent en moyenne que 15 % des prescriptions qu'elles reçoivent contiennent une ou plusieurs photos, alors que le souhait de les voir figurer est estimé à 81.2 %. Les vidéos sont quant à elles moins courantes dans les prescriptions actuelles, présentes en moyenne dans 7.5 % des cas, bien que le souhait de les retrouver dans la prescription soit estimé à 73.2 %. Les schémas sont encore moins fréquents, leur taux d'apparition moyen est de 4.9 % pour une attente à 55.6 %. Ces informations complémentaires à la lettre du prescripteur détaillant le comportement moteur vocal et l'état laryngé aideraient à mieux comprendre le comportement du patient et à pouvoir lui expliquer. De même, la direction à prendre dans la PES n'en serait que plus précise. Toutefois, dans leur étude, Carlin et al. (2022) ont également questionné les ORL concernant le matériel dont ils disposaient et si celui-ci leur permettait de transmettre une photo ou une vidéo de l'examen laryngé et il s'avère que ce n'est pas nécessairement le cas, notamment en libéral. Ainsi le fait que le patient se présente au rendez-vous avec un appareil de stockage mobile (une clé USB par exemple) afin de récupérer les différents supports visuels et les transmette à la logopède/orthophoniste en charge de son bilan vocal pourrait être une éventualité. Cette suggestion ne va pas à l'encontre des règles déontologiques car le patient est en droit d'obtenir les informations de son dossier médical.

Concernant les informations relatives à l'aspect du plan glottique, les logopèdes et orthophonistes demandent des détails sur la taille et l'épaisseur des lésions, sur l'aspect du plan glottique ainsi que sur l'évaluation fonctionnelle de la sphère ORL. Elles souhaitent également des appréciations sur l'impact de la qualité vocale du patient sur son quotidien (souhaitées en

moyenne à 66 %). Ces derniers éléments, sondés par le questionnaire, montrent les plus grands écarts entre les informations reçues et souhaitées. Toutefois, les informations les plus souhaitées dans la prescription sont : le type de(s) lésion(s) (93 %), le(s) site(s) des lésion(s) (91 %), l'aspect du plan glottique (90 %), et le nombre de lésion(s) (84 %). Les participantes rapportent que le type et le lieu des lésions sont généralement déjà présents dans les prescriptions, estimés respectivement à 70 % et 51 % en moyenne. L'approche de Finck (2016) propose d'ailleurs une terminologie commune selon une classification étiologique des altérations de l'espace de Reinke.

Bien que cette étude de Carlin et al. (2022) ne questionne pas explicitement les informations déjà présentes dans les prescriptions médicales, les auteurs ont recueilli des avis qui ont abouti à relever un manque d'informations. D'après leurs résultats, les orthophonistes manquent de précision quant au diagnostic posé.

Rappelons que la première démarche entreprise par les logopèdes et orthophonistes en cas de doute sur la prescription est de questionner le médecin prescripteur (en moyenne 82 % des répondantes). Un compte rendu de l'évaluation ORL fournissant plus d'informations, permettrait ainsi de réduire les demandes d'éclaircissement des thérapeutes auprès des médecins et améliorerait l'efficacité des échanges entre eux. Une partie des logopèdes/orthophonistes (27%) constatent une évolution dans les prescriptions ; ce qui suggère de possibles améliorations. La majorité d'entre elles précise que cette évolution dépend des prescripteurs et concerne la forme du compte-rendu et la précision des informations.

## 2.B. Satisfaction de la prescription selon le mode d'exercice de la profession

Notre deuxième question de recherche portait sur le niveau de satisfaction par rapport à la prescription du bilan vocal selon le mode d'exercice professionnel des participantes. Nous avons comparé les trois groupes (milieu hospitalier, profession libérale et mixte) et avons obtenu un résultat **non significatif** ( $p = .066$ ) qui suggère l'absence de différence en termes de satisfaction selon le mode d'exercice professionnel. Ce résultat est surprenant si l'on se rapporte aux données que l'on peut retrouver dans la littérature (Abdel-Aty et al., 2021 ; Litts et al., 2015 ; Starmer et al., 2014) qui laissent suggérer que la collaboration entre les logopèdes/orthophonistes et médecins ORL en milieu hospitalier est plutôt favorisée et positive,

notamment par la participation parfois active aux évaluations ORL. Nous aurions donc pu nous attendre à une différence du niveau de satisfaction en fonction du mode d'exercice professionnel, notamment du fait de la proximité des médecins ORL dans le cadre du milieu hospitalier. A contrario, dans l'étude de Carlin et al. (2022), les orthophonistes rapportent des échanges difficiles au sein des services dans le milieu hospitalier. Cependant, aucune étude ne s'est réellement intéressée à la satisfaction portant spécifiquement sur la prescription du bilan vocal et nous ne pouvons donc pas comparer nos données avec la littérature.

Ce résultat pourrait s'expliquer par la présence d'un important déséquilibre du nombre de sujets dans nos groupes (Hôpital (n = 5) ; Libéral (n = 77) ; Mixte (n = 18)). En effet, ceux-ci ont été réalisés a posteriori à partir des réponses des participantes, ce qui ne nous a pas permis de répartir équitablement les répondantes entre les différents groupes. Du fait de cette répartition déséquilibrée, le résultat obtenu lors de cette analyse est à considérer avec prudence. Rappelons toutefois que la majorité des logopèdes/orthophonistes ont le statut de profession libérale et que la proportion travaillant au sein d'un hôpital est largement réduite.

## 2.C. Satisfaction de la prescription selon le pays d'exercice

Les résultats de la troisième question de recherche suggèrent que le niveau de satisfaction des logopèdes/orthophonistes diffère selon le pays de pratique. Le test U de Mann-Whitney montre des résultats **significatifs** avec une différence de taille d'effet moyenne. En effet, comme le montrait la *Figure 16*, les logopèdes ont tendance à présenter un niveau de satisfaction plus élevé que celui des orthophonistes. Il semble essentiel de rappeler que l'échantillon d'orthophonistes (n = 65) est supérieur à celui des logopèdes (n = 35). L'objectif dans ce type de question de recherche est de proposer des résultats représentatifs de la population réelle. Il paraît cohérent que l'échantillon de Belges soit moins nombreux que celui des Françaises. En effet, la population d'orthophonistes en France est nettement plus importante que celle de logopèdes en Belgique, avec respectivement 24 600 orthophonistes pour 12 083 logopèdes, sans tenir compte de la spécialisation en voix.

Rappelons que la différence entre ces deux pays s'inscrit également dans le fonctionnement des systèmes de santé : les conditions d'accès au remboursement, le nombre de bilans réalisés par les thérapeutes et/ou les médecins prescripteurs sont différents. Les cursus initiaux et possibilités de formations pour se spécialiser dans le domaine de la voix sont aussi différents entre la France et la Belgique, influençant ainsi le nombre de logopèdes ou orthophonistes

compétentes pour prendre en soin les personnes présentant des troubles vocaux. De plus, certaines zones rurales sont des déserts médicaux, ce qui rend l'accès aux soins de santé plus compliqué et retarde ainsi l'examen ORL ainsi que le bilan et le suivi logopédique/orthophonique. Cette situation est prononcée en France. Le manque de médecins spécialisés dans un domaine particulier comme celui des troubles de la voix, à proximité géographique, diminue la diversité des praticiens avec lesquels collaborer et ralentit les échanges (en raison du nombre élevé de demandes) et peut ainsi avoir un impact sur le niveau de satisfaction des différents praticiens.

Afin d'améliorer la pertinence des résultats à cette question de recherche, il serait donc intéressant d'adapter les tailles d'échantillons (égaux et plus grands) et de proposer un second test à d'autres participantes similaires sur les critères socio-démographiques, avec la même distinction du pays de pratique, pour permettre de comparer les résultats entre eux et pouvoir argumenter ces conclusions.

Au sein des groupes qui se distinguent par le mode d'exercice professionnel (*2<sup>ème</sup> question de recherche*), si nous considérons le pays de pratique, la répartition n'est pas équilibrée puisque le groupe « Hôpital » ne contient que cinq participantes dont deux françaises. Ainsi, il nous paraissait peu pertinent de faire une analyse de variance du niveau de satisfaction selon le pays de pratique et le mode d'exercice de la profession. Pour que cette analyse statistique puisse être considérée, les échantillons devraient être davantage étendus, équilibrés et représentatifs de la population.

## 2.D. Lien entre la satisfaction et l'influence de la prescription

Pour finir, nous avons questionné l'éventualité d'un lien entre la satisfaction de la prescription médicale et l'influence que celle-ci peut avoir sur la PES vocale chez les logopèdes/orthophonistes. Nos analyses statistiques ont montré un lien **significatif** ( $p < .001$ ) entre les deux. En effet, la corrélation de Spearman est positive et élevée, ce qui signifie que lorsque le niveau de l'un augmente, l'autre augmente également. C'est-à-dire que les personnes les plus satisfaites de la prescription médicale sont également celles qui sont le plus influencées par celle-ci dans l'établissement du projet thérapeutique avec le patient ; et inversement. Ainsi, en augmentant le niveau de satisfaction concernant la prescription médicale des logopèdes/orthophonistes — notamment par l'ajout des informations jugées nécessaires —, cela augmenterait l'influence de celle-ci et pourrait potentiellement optimiser la PES vocale

tout en favorisant la collaboration entre les différents praticiens et en limitant les échanges ultérieurs généralement chronophages. Aucun élément n'a pu être retrouvé dans la littérature permettant de comparer nos résultats avec des études antérieures.

## 2.E. Recommandations

Dans 20.8 % des cas en moyenne, les logopèdes/orthophonistes reçoivent un protocole complété. De même, une minorité des prescriptions reçues contient une formulation brève ou détaillée ainsi que des appréciations et commentaires de l'ORL (16.2 à 24.2 %), tandis que les thérapeutes souhaitent majoritairement en recevoir (en moyenne entre 68.5 % et 78.2 %).

Il serait intéressant de mettre au point un canevas standardisé pour les comptes-rendus ORL et logopédiques/orthophoniques, afin de répondre au mieux aux attentes des deux professions. Pour ce faire, il faudrait réaliser un sondage à plus grande échelle et également questionner les médecins ORL quant aux informations souhaitées dans les comptes-rendus des logopèdes/orthophonistes. Cela permettrait d'enrichir le pilier « Expertise » de l'EBP en favorisant la collaboration entre les différents professionnels, mais aussi en développant les connaissances et compétences de chacun.

Les conclusions de cette enquête pourraient servir de point de départ à la création d'un canevas standardisé à l'attention des médecins prescripteurs. Notre questionnaire a permis de recenser auprès des logopèdes/orthophonistes les informations souhaitées dans la prescription du bilan vocal et celles-ci pourraient donc y être intégrées. De manière générale, toutes les informations concernant les lésions sont désirées (types, nombre, lieux, taille et épaisseur) ainsi que les observations du médecin ORL concernant l'aspect du plan glottique. Les images de l'examen ORL sont également souhaitées, qu'il s'agisse de photos, de vidéos ou bien de schémas. Elles s'avèrent utiles pour les thérapeutes afin de mieux comprendre le comportement moteur vocal du patient, mais peuvent également permettre de mieux le renseigner sur son trouble vocal.

Cette démarche, qui s'inscrit dans l'EBP, permet au thérapeute de faciliter l'implication active du patient dans sa PES. En fournissant toutes les informations sur son trouble et en élaborant un plan thérapeutique personnalisé (en collaboration), le patient devient acteur de son suivi logopédique.

### 3. Implications, perspectives et poursuites de la recherche

Notre étude a permis d'avoir une idée des informations présentées avec la prescription médicale dans le cadre des PES vocales, mais également des éléments que les logopèdes/orthophonistes souhaiteraient davantage recevoir. Dans une optique d'amélioration de la PES vocale, il serait intéressant de réaliser d'autres études de ce type à plus grande échelle afin de recueillir un avis plus exhaustif.

Nous nous sommes centrées sur le point de vue des logopèdes/orthophonistes, mais il serait aussi intéressant d'aller interroger les ORL afin de répertorier les besoins de chacun dans une optique d'amélioration de la PES vocale. Poursuivre la réflexion émergente de ce travail grâce à la récolte des opinions des ORL/phoniatries, comme cela a été débuté par l'étude de Carlin et al. (2022), pourrait permettre une comparaison intéressante des attentes des différents praticiens et ainsi optimiser l'échange d'informations. Il serait souhaitable de savoir ce que les prescripteurs attendent des logopèdes/orthophonistes dans la forme et le contenu des comptes-rendus ainsi que dans les modalités d'échanges. Concrètement, il serait pertinent de demander aux ORL quelle(s) collaboration(s) ils envisagent et ce qui leur semble réalisable. Il serait également utile de questionner leurs attentes concernant la lettre au médecin prescripteur (obligatoire en France et en Belgique) et d'explorer les autres possibilités d'échanges. Ce type de données répondrait également à la faisabilité des souhaits formulés par les logopèdes/orthophonistes et replacerait les réponses à nos questions de recherche dans un contexte clinique pratique qui considère les moyens et possibilités des différents praticiens.

Les logopèdes/orthophonistes ont pu exprimer leur niveau de satisfaction vis-à-vis de cette prescription, mais également discuter de leurs liens avec les ORL. En effet, il est revenu dans les commentaires de notre questionnaire que les logopèdes/orthophonistes avaient généralement des difficultés à entrer en contact avec l'ORL, notamment dans le cas de demande d'informations complémentaires. Carlin et al. (2022) relèvent d'ailleurs que 73% des orthophonistes interrogées souhaitent un renforcement des liens avec les médecins ORL. Ainsi, une meilleure collaboration interdisciplinaire permettrait de diminuer le temps passé à aller questionner l'autre professionnel de santé et ainsi optimiser leur temps de travail.

Une amélioration de la PES logopédique/orthophonique pourrait d'ailleurs optimiser le temps de PES et peut-être ainsi tendre vers une diminution du nombre de patients sur les listes d'attente. Cela faciliterait l'accès à la PES logopédique/orthophonique à davantage de patients.

Il semblerait intéressant d'explorer les moyens possibles d'obtenir davantage d'informations ou de précisions dans le compte-rendu de la prescription médicale. Pour ce faire, une étude de l'efficacité des moyens permettrait d'identifier ceux qui sont les plus performants et appropriés. Le « livret vocal » suggéré dans le cadre du DESIU (Carlin et al., 2022) est une potentialité à investiguer. Cependant, il est important de préciser que si celui-ci est proposé sous format papier (plutôt que numérique), la fiabilité des échanges assurés par le patient, entre les praticiens, est questionnée. De même, le format papier ne favorise pas la transmission des images ou vidéos du plan glottique de l'ORL vers la logopède/orthophoniste. Ainsi, il semblerait intéressant de réfléchir à ouvrir l'accès aux dossiers-patients du réseau informatique de santé aux logopèdes/orthophonistes, partagé par le corps médical et ce uniquement pour les consultations du domaine ORL par exemple. Ces suggestions soulèvent toutefois des questionnements éthiques et déontologiques sur les conditions d'accès à ce type d'informations et sur les échanges entre professions médicales et paramédicales.

Toutes les données récoltées via le questionnaire n'ont pas été discutées, notamment lorsqu'elles sont peu en lien avec nos questions de recherche. Cependant, elles pourraient faire l'objet d'un traitement ou de considérations lors d'études scientifiques ultérieures. Elles participent tout de même à l'enrichissement et l'actualisation des données en vocologie, en lien avec le pilier « Expertise » de l'EBP.

## VI) Conclusion

Ce mémoire avait pour but d'interroger les logopèdes/orthophonistes quant aux informations reçues avec les prescriptions médicales dans le cadre des troubles de la voix et les informations souhaitées dans la prescription médicale. Nous avons également évalué leur niveau de satisfaction et l'influence que la prescription médicale exerce dans les PES. Pour cela, nous avons diffusé un sondage en ligne sur la plateforme Google Forms à destination des logopèdes/orthophonistes spécialisées en voix, et avons recueilli 100 questionnaires dûment complétés.

Dans un premier temps, nous avons montré une différence significative entre ce qui est reçu avec la prescription médicale et ce que souhaiteraient les logopèdes/orthophonistes, et ce pour chaque type d'information questionné.

Dans un deuxième temps, nous avons montré une différence significative concernant le niveau de satisfaction vis-à-vis de la prescription entre la Belgique (n = 35) et la France (n = 65). Il semblerait que les logopèdes (belges) soient davantage satisfaites du contenu des prescriptions qu'elles reçoivent que les orthophonistes (françaises). Nous avons souhaité comparer ce niveau de satisfaction selon le mode d'exercice professionnel des répondantes entre trois groupes : hôpital (n = 5), libéral (n = 77) et mixte (n = 18). Cependant, nous n'avons relevé aucune différence significative entre ceux-ci.

Enfin, nous avons questionné la possibilité d'un lien entre le niveau de satisfaction et le niveau d'influence de la prescription dans les PES vocales. Les analyses statistiques ont montré une corrélation positive élevée entre le niveau de satisfaction et le niveau d'influence de la prescription sur la PES. Cela signifie que lorsque que l'un des deux augmente, l'autre augmente également.

Ce travail de recherche offre un premier recensement sur l'état actuel de la prescription du point de vue des logopèdes/orthophonistes et leurs attentes. L'intérêt est également d'enrichir le pilier « Expertise » de la démarche EBP en renseignant les différents praticiens sur les moyens d'amélioration possibles de la PES vocale. De plus, favoriser la collaboration interdisciplinaire par le partage d'informations profite aussi au pilier « Patient » en donnant la possibilité au thérapeute d'expliquer plus aisément ses difficultés au patient et ainsi l'inclure dans sa PES. Nous nous sommes centrées sur la vision des logopèdes/orthophonistes sans nous intéresser à celle des médecins ORL. Il serait donc intéressant de réaliser une étude

complémentaire interrogeant les médecins ORL sur les comptes-rendus des logopèdes/orthophonistes ainsi que sur les échanges qu'ils entretiennent. Répondre aux attentes des médecins ORL d'une part, et des logopèdes/orthophonistes d'autre part, ne peut que servir la prise de décision clinique du patient présentant un trouble vocal et favoriser la collaboration entre ces deux professions de santé.

## VII) Bibliographie

Abdel-Aty, Y., Charney, S., & Lott, D. G. (2021). The Role of Speech-Language Pathologists in Otolaryngology Resident Education. *Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology*, 130(4), 377–381. <https://doi.org/10.1177/0003489420954879>

Autesserre, D., Charpy, N., Crevier-Buchman, L., Dejonckere, P., Eluard, F., Fresnel, E., Giovanni, A., Schoentgen, J., & Timmermans, B. (2006). Mécanismes physiologiques de la voix. In *La voix : ses troubles chez les enseignants*. [Rapport de recherche] Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM), (pp. 119-137). <https://hal-lara.archives-ouvertes.fr/hal-01570681>

Baker, J., Ben-Tovim, D., Butcher, A., Esterman, A., & McLaughlin, K. (2007). Development of a modified diagnostic classification system for voice disorders with inter-rater reliability study. *Logopedics Phoniatrics Vocology*, 32(3), 99-112. Scopus. <https://doi.org/10.1080/14015430701431192>

Barsties, B., & Maryn, Y. (2015). The improvement of internal consistency of the Acoustic Voice Quality Index. *American Journal of Otolaryngology*, 36(5), 647–656. <https://doi.org/10.1016/j.amjoto.2015.04.012>

Barsties, B., & Maryn, Y. (2016). External Validation of the Acoustic Voice Quality Index Version 03.01 With Extended Representativity. *Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology*, 125(7), 571–583. <https://doi.org/10.1177/0003489416636131>

Björklund, S., & Sundberg, J. (2016). Relationship Between Subglottal Pressure and Sound Pressure Level in Untrained Voices. *Journal of Voice*, 30(1), 15–20. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2015.03.006>

Bradley, P. J. (2010). Voice Disorders : Classification. In M. Anniko, M. Bernal-Sprekelsen, V. Bonkowsky, P. J. Bradley, & S. Iurato (Éds.), *Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery* (p. 555-562). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-540-68940-9\\_60](https://doi.org/10.1007/978-3-540-68940-9_60)

Callegaro, M., Lozar Manfreda, K., & Vehovar, V. (2015). *Web Survey Methodology*. SAGE.

Carlin, C., Bordas, L., & Barrat, A. (2022). *Enquête sur les liens interprofessionnels entre médecins ORL et orthophonistes* [Mémoire non publié]. <https://www.phoniatrie-laryngologie.fr/2022/11/17/2021-2022-carlin-christine-bordas-lucile-barrat-antoine-enquete-sur-les-liens-interprofessionnels-entre-medecins-orl-et-orthophonistes/>

Cellule Planification de l'offre des professions des soins de santé (2020). *Logopèdes sur le marché du travail*.

[https://organesdeconcertation.sante.belgique.be/sites/default/files/documents/placad\\_logopedes\\_sur\\_le\\_marche\\_du\\_travail\\_2020\\_fr\\_0.pdf](https://organesdeconcertation.sante.belgique.be/sites/default/files/documents/placad_logopedes_sur_le_marche_du_travail_2020_fr_0.pdf)

Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203771587>

Dejonckere, P. H., Bradley, P., Clemente, P., Cornut, G., Crevier-Buchman, L., Friedrich, G., Van De Heyning, P., Remacle, M., & Woisard, V. (2001). A basic protocol for functional assessment of voice pathology, especially for investigating the efficacy of (phonosurgical) treatments and evaluating new assessment techniques: Guideline elaborated by the Committee on Phoniatics of the European Laryngological Society (ELS). *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 258(2), 77–82. <https://doi.org/10.1007/s004050000299>

Dejonckere, P. H. (2010). Assessment of voice and respiratory functions. In H. E. Eckel, & M. Remacle (Eds), *Surgery of the Larynx and Trachea* (pp. 11-26). Springer-Verlag.

Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques (2023, janvier 1<sup>st</sup>). *Démographie des professionnels de santé*. <https://drees.shinyapps.io/demographie-ps/>

Dupessey, M., & Coulombeau, B. (2003). *A l'écoute des voix pathologiques*. Symétrie.

Durieux, N., Pasleau, F., & Maillart, C. (2012). Sensibilisation à l'Evidence-Based Practice en logopédie. *Les cahiers de l'ASELF, 1*, 7-15. <https://orbi.uliege.be/handle/2268/114040>

Finck, C. (2016). Les pathologies cordales bénignes de l'adulte. In C. Klein-Dallant (Ed.), *De la voix parlée au chant : Bilans, rééducations et pathologies de la voix parlée et chantée*. Klein-Dallant.

Fraj, S. (2010). *Synthèse des voix pathologiques* [Université libre de Bruxelles]. <http://hdl.handle.net/2013/>

Gaskill, C. S., Awan, J. A., Watts, C. R., & Awan, S. N. (2017). Acoustic and Perceptual Classification of Within-sample Normal, Intermittently Dysphonic, and Consistently Dysphonic Voice Types. *Journal of Voice: Official Journal of the Voice Foundation, 31*(2), 218-228. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2016.04.016>

Fédération des orthophonistes de France (2023, Juin 22). Avenant n°20 à la convention nationale organisant les rapports entre les orthophonistes et l'assurance maladie signée le 31 octobre 1996. <https://www.fno.fr/wp-content/uploads/2023/06/scan20230622151913.pdf>

Ghio, A. (2012). Bilan instrumental de la dysphonie. In R. Garrel, B. Amy de la Bretèque, & V. Brun (Eds.), *La voix parlée et la voix chantée* (pp. 69–104). Sauramps Médical.

Ghio, A. (2021a). Les mesures du débit d'air. In A. Giovanni (Ed.), *La voix : Anatomie, physiologie et explorations* (pp. 159-171). De Boeck Supérieur.

Ghio, A. (2021b). Les mesures de pression. In A. Giovanni (Ed.), *La voix : Anatomie, physiologie et explorations* (pp. 172-179). De Boeck Supérieur.

Ghio, A., Dufour, S., Pouchoulin, G., Revis, J., Robert, D., & Giovanni, A. (2014). Contributions expérimentales à l'élaboration d'un protocole robuste d'évaluation perceptive des troubles de la voix et de la parole. *Parole*, 85-101. <https://hal.science/hal-01294774>

Giovanni, A. (2021). Les muscles de l'ouverture/fermeture. In A. Giovanni (Ed.), *La voix : Anatomie, physiologie et explorations* (pp. 24-26). De Boeck Supérieur.

Giovanni, A., & De Saint-Victor, S. (2013). Bilan clinique de la voix. *EMC – Oto-Rhino-Laryngologie*, 8(3), 1-15. [https://dx.doi.org/10.1016/S0246-0351\(20\)90213-1](https://dx.doi.org/10.1016/S0246-0351(20)90213-1)

Henrich-Bernardoni, N. (2014). *La voix chantée : entre sciences et pratiques*. De Boeck-Solal.

Henrich-Bernardoni, N. & Acher, A. (2014). Comment analyser la voix humaine dans la parole et dans le chant ? Les outils scientifiques et méthodes de la recherche fondamentale à disposition de la recherche clinique sur la voix et leurs implications en orthophonie, *Rééducation orthophonique*, 257, 155-176.

INAMI (2021, février). Logopédie : Liste limitative des tests de logopédie. <https://www.inami.fgov.be/fr/professionnels/sante/logopedes/Pages/logopedes-liste-limitative-tests.aspx>

Ibn Haddou, N. (2023). *État des lieux de la prescription du bilan orthophonique dans le cadre des troubles du langage par les médecins généralistes des Hauts-de-France* [Thèse, Université de Picardie Jules Verne]. Dumas. <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04166963>

Kempster, G. B., Gerratt, B. R., Verdolini Abbott, K., Barkmeier-Kraemer, J., & Hillman, R. E. (2009). Consensus Auditory-Perceptual Evaluation of Voice: Development of a Standardized Clinical Protocol. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 18(2), 124–132. [https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2008/08-0017\)](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2008/08-0017))

Lagier, A. (2019). *Toute l'anatomie pour l'orthophonie*. De Boeck Supérieur.

Lagier, A. (2021a). Anatomie classique. In A. Giovanni (Ed.), *La voix : Anatomie, physiologie et explorations* (pp. 7-10). De Boeck Supérieur.

Lagier, A. (2021b). Les plis vocaux. In A. Giovanni (Ed.), *La voix : Anatomie, physiologie et explorations* (pp. 11-12). De Boeck Supérieur.

Lagier, A. (2021c). Contrôle neurologique du larynx (périphérique). In A. Giovanni (Ed.), *La voix : Anatomie, physiologie et explorations* (pp. 13-16). De Boeck Supérieur.

Lagier, A. (2021d). Contrôle neurologique du larynx (central). In A. Giovanni (Ed.), *La voix : Anatomie, physiologie et explorations* (pp. 17-18). De Boeck Supérieur.

Lechien, J. R., Geneid, A., Bohlender, J. E., Cantarella, G., Avellaneda, J. C., Desuter, G., Sjogren, E. V., Finck, C., Hans, S., Hess, M., Oguz, H., Remacle, M. J., Schneider-Stickler, B., Tedla, M., Schindler, A., Vilaseca, I., Zabrodsky, M., Dikkers, F. G., & Crevier-Buchman, L. (2023). Consensus for voice quality assessment in clinical practice: guidelines of the European Laryngological Society and Union of the European Phoniaticians. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 280, 5459-5473. <https://doi.org/10.1007/s00405-023-08211-6>

Legifrance (2023, décembre 31). Code de la Sécurité Sociale. Mise à jour le 31 décembre 2023. [https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000046812411](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000046812411)

Le Huche, F. (2017). *Et votre voix, comment va-t-elle ?*. Solal.

Liège Université MOOC, & France Université Numérique (2020). *Psychologue et orthophoniste : l'EBP au service du patient* [Cours en ligne]. FUN MOOC. <https://www.fun-mooc.fr/fr/cours/psychologue-et-orthophoniste-lebp-au-service-du-patient/>

Litts, J. K., Gartner-Schmidt, J. L., Clary, M. S., & Gillespie, A. I. (2015). Impact of laryngologist and speech pathologist coassessment on outcomes and billing revenue. *The Laryngoscope*, 125(9), 2139–2142. <https://doi.org/10.1002/lary.25349>

Maillart, C., & Durieux, N. (2014). Evidence-based practice : fondements et réflexions sur l'apport en clinique. *Langage et pratiques*, 53, 31-38. <https://orbi.uliege.be/handle/2268/167662>

Maryn, Y., Corthals, P., Van Cauwenberge, P., Roy, N., & De Bodt, M. (2009). Toward improved ecological validity in the acoustic measurement of overall voice quality: Combining continuous speech and sustained vowels. *Journal of Voice*, 24(5), 540-555. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2008.12.014>

Maryn, Y., & Weenink, D. (2015). Objective Dysphonia Measures in the Program Praat: Smoothed Cepstral Peak Prominence and Acoustic Voice Quality Index. *Journal of Voice*, 29(1), 35–43. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2014.06.015>

Mbagira, D. (2023). *Adaptation en langue française du Consensus Auditory-Perceptual Evaluation of Voice (CAPE-V)* [Mémoire, Université de Liège]. ORBi. <http://hdl.handle.net/2268.2/19296>

Menin-Sicard, A. & Sicard, E. (2017). *Évaluation et réhabilitation de la voix : Approche clinique et objective*. De Boeck Supérieur.

Milhe de Saint-Victor, S. (2021a). Examen ORL. In A. Giovanni (Ed.), *La voix : Anatomie, physiologie et explorations* (pp. 45-49). De Boeck Supérieur.

Milhe de Saint-Victor, S. (2021b). La stroboscopie. In A. Giovanni (Ed.), *La voix : Anatomie, physiologie et explorations* (pp. 50-52). De Boeck Supérieur.

Milhe de Saint-Victor, S. (2021c). L'électromyographie laryngée. In A. Giovanni (Ed.), *La voix : Anatomie, physiologie et explorations* (pp. 56-57). De Boeck Supérieur.

Morsomme, D., Gaspar, M., Jamart, J., Remacle, M., & Verduyck, I. (2007). *Adaptation du Voice Handicap Index à la voix chantée*. *Revue de Laryngologie-Otologie-Rhinologie*, 128(5), 305-314.

Morsomme, D., & Remacle, A. (2013). La charge vocale. *Rééducation orthophonique*, 254, 85-102. <https://hdl.handle.net/2268/152528>

Morsomme, D., Revis, J., & Thomas, E. (2019). Translation, Adaptation, and Preliminary Validation of Dacakis and Davies' "Transsexual Voice Questionnaire (Male to Female)" in French. *Journal of Voice*, 33(5), 807.e13-807.e24. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2018.03.001>

Milutinović, Z. (1996). Classification of Voice Pathology. *Folia Phoniatica et Logopaedica*, 48(6), 301-308. <https://doi.org/10.1159/000266424>

Organisation Mondiale de la Santé (2022, février 11). *Classification Internationale des Maladies (CIM-11) : Symptômes ou signes intéressant un discours ou une voix*. <https://icd.who.int/browse/2024-01/mms/fr>

Payten, C. L., Chiapello, G., Weir, K. A., & Madill, C. J. (2022). Frameworks, Terminology and Definitions Used for the Classification of Voice Disorders : A Scoping Review. *Journal of Voice: Official Journal of the Voice Foundation*, S0892-1997(22)00039-X. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2022.02.009>

Plant, R. L., & Younger, R. M. (2000). The interrelationship of subglottic air pressure, fundamental frequency, and vocal intensity during speech. *Journal of Voice*, 14(2), 170–177. [https://doi.org/10.1016/S0892-1997\(00\)80024-7](https://doi.org/10.1016/S0892-1997(00)80024-7)

Pommée, T., Maryn, Y., Finck, C., & Morsomme, D. (2020). Validation of the Acoustic Voice Quality Index, Version 03.01, in French. *Journal of Voice*, 34(4), 646.e11-646.e26. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2018.12.008>

Pommée, T., Mbagira, D., & Morsomme, D. (2024). French-Language Adaptation of the Consensus Auditory-Perceptual Evaluation of Voice (CAPE-V). *Journal of Voice*. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2024.03.011>

Remacle, A., Petitfils, C., Finck, C. & Morsomme, D. (2017). Description of patients consulting the voice clinic regarding gender, age, occupational status, and diagnosis. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 274(3), 1567-1576. <https://doi.org/10.1007/s00405-016-4332-7>

Révis, J. (2013). Qu'est-ce que la vocologie ? <https://www.chantvoixetcors.com/wp-content/uploads/sites/59/2013/10/Vocologie.pdf>

Révis, J. (2021a). Le Voice Handicap Index et ses variantes. In A. Giovanni (Ed.), *La voix : Anatomie, physiologie et explorations* (pp. 60-67). De Boeck Supérieur.

Révis, J. (2021b). L'évaluation perceptive de la qualité de la voix. In A. Giovanni (Ed.), *La voix : Anatomie, physiologie et explorations* (pp. 68-77). De Boeck Supérieur.

Révis, J., & Ravéra-Lassalle, A. (2021). Le bilan orthophonique de la phonation : Analyse du geste vocal et des compétences vocales. In A. Giovanni (Ed.), *La voix : Anatomie, physiologie et explorations* (pp. 90-98). De Boeck Supérieur.

Robert-Rochet, D. (2021). L'interrogatoire du patient dysphonique. In A. Giovanni (Ed.), *La voix : Anatomie, physiologie et explorations* (pp. 58-59). De Boeck Supérieur.

Rosen, C. A., Lee, A. S., Osborne, J., Zullo, T., & Murry, T. (2004). Development and Validation of the Voice Handicap Index-10. *The Laryngoscope*, *114*(9), 1549–1556. <https://doi.org/10.1097/00005537-200409000-00009>

Rosen, C. A., & Murry, T. (2000). Nomenclature of voice disorders and vocal pathology. *Otolaryngologic Clinics of North America*, *33*(5), 1035-1045. [https://doi.org/10.1016/S0030-6665\(05\)70262-0](https://doi.org/10.1016/S0030-6665(05)70262-0)

Sackett, D. L., Rosenberg, W. M. C., Gray, J. A. M., Haynes, R. B., & Richardson, W. S. (1996). Evidence Based Medicine: What it is and what it isn't. *BMJ (Online)*, *312*(7023), 71–72. <https://doi.org/10.1136/bmj.312.7023.71>

Sicard, E., & Menin-Sicard, A. (2022). *Temps phonatoire, rapport s/z et a/z : repères en lien avec la prise en charge orthophonique* [Rapport de recherche]. INSA Toulouse. <https://hal.science/hal-03662213v1/document>

Stachler, R. J., Francis, D. O., Schwartz, S. R., Damask, C. C., Digoy, G. P., Krouse, H. J., McCoy, S. J., Ouellette, D. R., Patel, R. R., Reavis, C. (Charlie) W., Smith, L. J., Smith, M., Strode, S. W., Woo, P., & Nnacheta, L. C. (2018). Clinical Practice Guideline : Hoarseness (Dysphonia) (Update). *Otolaryngology–Head and Neck Surgery*, *158*(S1), S1-S42. <https://doi.org/10.1177/0194599817751030>

Starmer, H. M., Liu, Z., Akst, L. M., & Gourin, C. (2014). Attendance in Voice Therapy: Can an Interdisciplinary Care Model Have an Impact ? *Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology*, 123(2), 117–123. <https://doi.org/10.1177/0003489414523708>

Titze, I. R. (1990). Vocology. *National Association of Teachers of Singing Journal*, 46(3), 21-22.

Titze, I. R. (2000). *Principles of Voice Production*. National Center for Voice and Speech.

Titze, I. R. (2021). What is vocology ? *Revista de Investigación e Innovación en Ciencias de la Salud*, 3(2), 01-02. <https://doi.org/10.46634/riics.121>

Turkmen, H., I., Karşlıgil, M., E., & Kocak, I. (2015). Classification of laryngeal disorders based on shape and vascular defects of vocal folds. *Computers in Biology and Medicine*, 62, 76-85. <https://doi.org/10.1016/j.compbiomed.2015.02.001>

Verdolini, K., Rosen, C. A., Branski, R. C., Andrews, M. L., & American Speech-Language-Hearing Association (Eds.). (2006). *Classification manual for voice disorders-I*. Lawrence Erlbaum.

Verduyck, I., Morsomme, D., & Remacle, M. (2012). Validation and Standardization of the Pediatric Voice Symptom Questionnaire: A Double-Form Questionnaire for Dysphonic Children and Their Parents. *Journal of Voice*, 26(4), e129–e139. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2011.08.001>

Weston, Z. M., Gochman, G., & Schneider, S. L. (2023). Predictors of Voice Therapy Attendance in an Interdisciplinary Care Model. *Journal of Voice*. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2023.11.015>

Woisard, V. (2019). *De l'ORL à la phoniatrie* [Thèse, Université Toulouse 3 Paul Sabatier]. HAL. <https://hal.science/tel-04499939v1/document>

Wuyts, F. L., De Bodt, M. S., Molenberghs, G., Remacle, M., Heylen, L., Millet, B., Van Lierde, K., Raes, J., & Van de Heyning, P. H. (2000). The Dysphonia Severity Index: An Objective Measure of Vocal Quality Based on a Multiparameter Approach. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 43(3), 796–809. <https://doi.org/10.1044/jslhr.4303.796>

Zraick, R. I., Smith-Olinde, L. & Shotts, L. (2012). Adult normative data for the KayPENTAX phonatory aerodynamic system model 6600. *Journal of Voice*, 26(2), 164-176. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2011.01.006>

Zraick, R. I., Smith-Olinde, L. & Shotts, L. (2013). Erratum: “Adult Normative Data for the KayPENTAX Phonatory Aerodynamic System Model 6600.” *Journal of Voice*. 2012;26:164–176. *Journal of Voice*, 27(1), 2-4. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2012.10.003>

## VIII) Annexes

### Annexe 1 : Questionnaire « La prescription du bilan vocal dans la prise en soin logopédique : État des lieux en Belgique et en France »

Un premier paragraphe reprend l'introduction et la description de l'étude ainsi que les contacts des chercheuses pour d'éventuelles questions. A la suite, le formulaire de consentement éclairé apparaît.

*L'astérisque à la fin des questions signale que cette question est obligatoire pour passer à la section suivante dans le Google Forms.*

#### **1. Pour participer à l'étude, veuillez cliquer sur le bouton « Je participe » ci-dessous.**

Cliquer sur ce bouton implique que :

- Vous avez **lu et compris les informations reprises ci-dessus**
- Vous **consentez à la gestion et au traitement des données acquises telles que décrites ci-dessus**
- Vous avez **18 ans ou plus**
- Vous **donnez votre consentement libre et éclairé pour participer à cette recherche**

*Une seule réponse possible.*

Je participe

#### **2. Êtes-vous logopède/orthophoniste dans le domaine de la voix ? \***

*Une seule réponse possible.*

Oui

Non

## QUESTIONS SOCIO-DÉMOGRAPHIQUES

### **3. Quel âge avez-vous ?**

*Une seule réponse possible.*

- 21-30 ans
- 31-40 ans
- 41-50 ans
- 51-60 ans
- > 60 ans

### **4. Concernant votre formation en logopédie/orthophonie : quel(s) cursus diplômant(s) avez-vous suivi(s) ?**

*Plusieurs réponses possibles.*

- Bachelier en Haute École belge
- Master à l'Université belge
- Master dans un CFUO français
- Doctorat
- Cursus dans un autre pays

### **5. Dans quel(s) pays exercez-vous et avez-vous exercé ? \***

*Plusieurs réponses possibles.*

- Belgique
- France
- Autre :

**6. Dans quelle(s) région(s) exercez-vous et avez-vous exercé ? \***

*Plusieurs réponses possibles.*

- Wallonie (BE)
- Flandres (BE)
- Bruxelles-Capitale (BE)
- Hauts de France (FR)
- Île-de-France (FR)
- Normandie (FR)
- Bretagne (FR)
- Pays de la Loire (FR)
- Centre Val de Loire (FR)
- Bourgogne-Franche-comté (FR)
- Grand Est (FR)
- Nouvelle-Aquitaine (FR)
- Auvergne Rhône-Alpes (FR)
- Occitanie (FR)
- Provence-Alpes-Côtes d'Azur (FR)
- Corse (FR)
- La Réunion (FR)
- Mayotte (FR)
- Guyane (FR)
- Martinique (FR)
- Guadeloupe (FR)

Autre :

**7. Dans quel(s) lieu(x) d'exercice travaillez-vous dans le domaine de la prise en soin de la voix ? \***

*Précisez la répartition en pourcentage (le total doit être égal à 100%) Une seule réponse possible par ligne.*

	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
Clinique(s) ou hôpital(aux)	<input type="radio"/>										
Cabinet(s) privé(s)	<input type="radio"/>										
Centre(s) multidisciplinaire(s)	<input type="radio"/>										
Autre	<input type="radio"/>										

**8. Si vous avez sélectionné un pourcentage  $\geq 10\%$  pour « Autre » à la question précédente, veuillez préciser le(s) lieu(x) d'exercice dont il s'agit.**

.....

**9. Depuis combien de temps prenez-vous en soin (bilan et rééducation) les plaintes vocales ? \***

*Une seule réponse possible.*

- 1-5 ans
- 6-10 ans
- > 10 ans

**10. Actuellement, combien de patients voyez-vous en moyenne par semaine pour plainte vocale (bilan et rééducation) ? \***

*Une seule réponse possible.*

- 0
- 1-5
- 6-10
- 11-20
- >20

## ÉTAT DES LIEUX DE LA PRESCRIPTION

### 11. Recevez-vous des prescriptions de prescripteurs différents ?

*Une seule réponse possible.*

- Je collabore avec un seul prescripteur
- Je collabore avec 2 à 4 prescripteurs
- Je collabore avec plus de 4 prescripteurs

### 12. Concernant les prescriptions médicales que vous recevez à l'heure actuelle, quelles informations sur la lésion **figurent majoritairement** ?

*Estimez en pourcentage le taux d'apparition moyen pour chacune des informations*

*Une seule réponse possible par ligne.*

	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
Type de lésion(s)	<input type="radio"/>										
Nombre de lésions	<input type="radio"/>										
Lieu(x) de la/des lésion(s)	<input type="radio"/>										
Taille et épaisseur de la/des lésion(s)	<input type="radio"/>										
Aspect du plan glottique (couleur, viscosité, état général, irritations, signes de RGO, ...)	<input type="radio"/>										
Informations sur l'évaluation fonctionnelle de la sphère ORL (comportement moteur vocal)	<input type="radio"/>										
Appréciation sur l'impact fonctionnel (impact sur la vie quotidienne et/ou la qualité de vie)	<input type="radio"/>										

**13. Concernant les prescriptions médicales que vous recevez à l'heure actuelle, elles contiennent majoritairement : \***

*Estimez en pourcentage le taux d'apparition moyen pour chacune des informations. Une seule réponse possible par ligne.*

	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
Un protocole complété (canevas d'observations et de diagnostic)	<input type="radio"/>										
Des informations et appréciations complémentaires ajoutées par le médecin ORL	<input type="radio"/>										
Une formulation écrite du médecin ORL en quelques mots/phrases	<input type="radio"/>										
Une formulation écrite détaillée du médecin ORL à votre attention	<input type="radio"/>										
Une formulation écrite détaillée du médecin ORL à l'attention du médecin généraliste	<input type="radio"/>										
Une/Des photo(s)	<input type="radio"/>										
Une/Des vidéo(s)	<input type="radio"/>										
Un/Des schéma(s)	<input type="radio"/>										

**14. Concernant le contenu des prescriptions que souhaiteriez recevoir, de quelles informations sur la lésion aimeriez-vous disposer ? \***

*Estimez en pourcentage le taux d'apparition moyen pour chacune des informations*

*Une seule réponse possible par ligne.*

	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
Type de lésion(s)	<input type="radio"/>										
Nombre de lésions	<input type="radio"/>										
Lieu(x) de la/des lésion(s)	<input type="radio"/>										
Taille et épaisseur de la/des lésion(s)	<input type="radio"/>										
Aspect du plan glottique (couleur, viscosité, état général, irritations, signes de RGO, ...)	<input type="radio"/>										
Informations sur l'évaluation fonctionnelle de la sphère ORL (comportement moteur vocal)	<input type="radio"/>										
Appréciation sur l'impact fonctionnel (impact sur la vie quotidienne et/ou la qualité de vie)	<input type="radio"/>										

**15. Concernant le contenu des prescriptions que souhaiteriez recevoir, quels éléments aimeriez-vous retrouver ? \***

*Estimez en pourcentage le taux d'apparition moyen pour chacune des informations*

*Une seule réponse possible par ligne.*

	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
Un protocole complété (canevas d'observations et de diagnostic)	<input type="radio"/>										
Des informations et appréciations complémentaires ajoutées par le médecin ORL	<input type="radio"/>										
Une formulation écrite du médecin ORL en quelques mots/phrases	<input type="radio"/>										
Une formulation écrite détaillée du médecin ORL à votre attention	<input type="radio"/>										
Une formulation écrite détaillée du médecin ORL à l'attention du médecin généraliste	<input type="radio"/>										
Une/Des photo(s)	<input type="radio"/>										
Une/Des vidéo(s)	<input type="radio"/>										
Un/Des schéma(s)	<input type="radio"/>										

**16. Avez-vous remarqué une évolution dans le contenu des prescriptions médicales dans le cas de plainte vocale ? \***

*Une seule réponse possible.*

- Non, je n'observe pas d'évolution → *Passer à la question 22*
- Non, je n'observe pas d'évolution car je travaille depuis peu d'années  
*Passer à la question 22*
- Non, je n'observe pas d'évolution car je considère que j'ai peu de patients/semaine dans les troubles de la voix → *Passer à la question 22*
- Oui, j'observe une évolution → *Passer à la question 21*

**17. En cas de doute par rapport à la demande ou au diagnostic, que faites-vous habituellement ?**

*\*RGPD : Règlement Général sur la Protection des Données*

*Plusieurs réponses possibles*

*Plusieurs réponses possibles.*

- Je me réfère à la littérature scientifique
- Je questionne mes pairs (du domaine d'expertise) dans le respect du RGPD\*
- Je teste plusieurs hypothèses pour affiner le diagnostic
- Je questionne le médecin prescripteur
- Je questionne les autres professionnels qui peuvent éclairer mon diagnostic dans le respect du RGPD\*
- Je questionne le patient et son entourage
- Je n'investigue pas / Je n'ai pas le temps d'investiguer
- Autre :

**18. Parmi les critères que vous avez sélectionnés précédemment, citez les trois qui sont les plus importants pour vous et classez-les selon leur ordre d'importance.**

*\*RGPD : Règlement Général sur la Protection des Données*

*Ne sélectionner que 3 éléments et les classer*

*Une seule réponse possible par ligne.*

	1	2	3
Je me réfère à la littérature scientifique	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je questionne mes pairs (du domaine d'expertise) dans le respect du RGPD*	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je teste plusieurs hypothèses pour affiner le diagnostic	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je questionne le médecin prescripteur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je questionne les autres professionnels qui peuvent éclairer mon diagnostic dans le respect du RGPD*	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je questionne le patient et son entourage	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Je n'investigue pas / Je n'ai pas le temps d'investiguer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Autre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**19. Actuellement, dans quelle mesure les informations de la prescription médicale influencent-elles votre prise en soin vocale ? \***

*Une seule réponse possible.*

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Pas du tout	<input type="radio"/>	Fortement									

**20. De manière générale, êtes-vous satisfait·e de la prescription médicale que vous recevez de la part du praticien ? \***

*Une seule réponse possible.*

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Pas satisfait·e	<input type="radio"/>	Très satisfait·e									

## ÉVOLUTION DE LA PRESCRIPTION

**21. Dans le contenu des prescriptions pour rééducation vocale, j'observe une évolution au niveau de ...**

*Plusieurs réponses possibles.*

- La forme (formulation explicite, protocoles, schémas, photos, vidéos)
- La classification des troubles de la voix employée
- La précision de l'information
- Cela dépend des prescripteurs
- Autre : → *Passer à la question 22*

## ACCÈS ET AVIS

**22. Par quel(s) moyen(s) avez-vous eu connaissance de ce questionnaire ? \***

*Plusieurs réponses possibles*

- E-Mail
- Réseaux sociaux
- Par une connaissance
- Autre :

**Si vous avez des commentaires, vous pouvez les faire ici : .....**

.....

## Annexe 2 : Répartition du travail dans le cadre d'un mémoire en binôme intégral

Ce mémoire s'inscrit dans le cadre d'une collaboration en **binôme intégral**. Les différentes étapes de ce projet ont toujours fait l'objet d'une répartition des tâches, suivie d'une mise en commun aboutissant à des critiques et corrections partagées et communes. Les phases d'émergence et d'affinement du sujet ainsi que la création du questionnaire (comprenant les différentes réunions de réflexions et mises en commun), montrent une alternance des rôles, tenant compte des atouts et difficultés de chacune. Nous collaborons au cours du processus de mise en forme du questionnaire sur la plateforme ainsi que dans la récolte des critiques aux bêta-tests et dans la diffusion officielle du questionnaire. Le traitement statistique des données est réparti : Soizic réalise l'analyse descriptive des données et Perrine s'occupe des analyses inférentielles. Concernant la rédaction, certaines parties sont repensées ou réécrites à de nombreuses reprises ; elle ne reflète donc pas une distribution stricte mais bien le fruit d'un partenariat. Afin d'équilibrer la charge de travail, chacune était responsable de certaines parties du mémoire, comme détaillé ci-dessous :

Le **résumé** est rédigé par Perrine tandis que **l'introduction** est écrite par Soizic.

Dans la **partie théorique**, Soizic explique l'inscription de notre travail dans la démarche EBP. Elle rappelle les éléments anatomophysiologiques essentiels ainsi que les différentes méthodes et données de l'évaluation vocale et la relation entre l'orl et la logopède. De son côté, Perrine distingue la logopédie de l'orthophonie et de la vocologie. Elle fournit le contexte d'accès aux soins dans les deux pays et expose les diverses classifications des dysphonies existantes.

Les **objectifs et questions de recherches** d'une réflexion et d'une écriture coopérative. Les informations **méthodologiques** sont majoritairement expliquées par Soizic, et quelques sous-parties du matériel utilisé sont détaillées par Perrine.

Concernant les **résultats** de nos recherches : Soizic rédige les analyses descriptives et Perrine réalise les analyses principales. Perrine décrit les **limites** de l'étude. La **discussion des résultats** et les **implications, perspective et poursuites** ainsi que les **recommandations** sont le fruit d'une rédaction commune. La **conclusion** de cette étude est synthétisée par Soizic.

De manière générale, ce projet s'inscrit dans une réflexion commune et une collaboration tant sur la forme que le contenu. Une attention particulière est attribuée à la cohérence de l'écriture pour fluidifier la lecture.