



HAL
open science

Investigation des réactions publiques aux stigmates de la laryngectomie totale : une approche intégrative

Camille Liger

► **To cite this version:**

Camille Liger. Investigation des réactions publiques aux stigmates de la laryngectomie totale : une approche intégrative. Médecine humaine et pathologie. 2022. dumas-03771216

HAL Id: dumas-03771216

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03771216v1>

Submitted on 7 Sep 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Normandie Université

MEMOIRE

Pour l'obtention du Certificat de Capacité en Orthophonie

Préparé au sein du Département d'Orthophonie,

UFR Santé, Université de Rouen Normandie

« Investigation des réactions publiques aux stigmates de la laryngectomie totale : une approche intégrative ».

Présenté et soutenu par

Camille LIGER

Mémoire de recherche

Mémoire soutenu publiquement le 23/06/2022.

devant le jury composé de

Montalan, Benoît	Maitre de conférences en Psychologie sociale	Directeur de mémoire
Rosière, Laurence	Orthophoniste	Présidente du jury
Lelièvre, Camille	Orthophoniste	Membre du jury
Wolff, Priscille	Orthophoniste	Membre du jury

Mémoire dirigé par Benoît Montalan, Centre de Recherche sur les Fonctionnements et Dysfonctionnements Psychologiques.



Résumé

Objectif : Déterminer la tendance des réactions automatiques d'un échantillon de la population générale à l'écoute des 2 types de voix œsophagienne dans le cadre d'une laryngectomie totale.

Population : 12 personnes ont enregistré leur voix sur une même suite de phrases. 6 personnes avaient une voix trachéo-œsophagienne et 6 autres une voix oro-œsophagienne. 208 participants anonymes ont répondu à un questionnaire en ligne afin de qualifier les voix.

Méthode : 7 dimensions stigmatisantes ont été évaluées sous forme de questions. Les participants répondaient à une des quatre configurations du questionnaire. Nous avons comme cible la voix oro-œsophagienne ou trachéo-œsophagienne, avec une modalité en version courte ou longue. Seul le paramètre vocal était étudié, avec un enregistrement sans vidéo.

Résultats : L'effet d'habituation recherché avec la modalité de durée n'a pas été significatif. Nous constatons cependant des données fiables concernant le type de stigmatisation, similaire pour les deux voix de réhabilitation. La voix trachéo-œsophagienne a montré des attributs stigmatisants moins prégnants d'après la population sondée.

Conclusion : Cette étude permet de mieux apprécier le public-stigma qui incombe aux personnes avec une voix de réhabilitation. La mutilation vocale de cette opération génère de nombreux effets stigmatisants et une souffrance pour le patient. Nos données permettent d'analyser les dimensions des réactions automatiques qui peuvent freiner l'engagement d'un patient dans sa rééducation et dans l'utilisation quotidienne de sa nouvelle voix.

Mots clés : Laryngectomie totale, voix œsophagienne, stigmatisme, réactions automatiques, perception.

Remerciements

Je tiens à remercier Benoît Montalan, pour m'avoir permis de mener ce projet. Votre investissement et votre disponibilité sur ces deux années m'ont permis de conduire mes recherches à leur terme et de rencontrer le brillant Pr Emmanuel Babin. Vous avez nourri mon attrait pour la psychologie sociale dès la première année de mes études, et vous l'avez enrichi par vos instructions et vos références tout au long de mon cursus.

Je remercie également la Clinique Korian les Trois Tours, qui m'a permis de faire mes premiers pas dans la rééducation des voix œsophagiennes en autonomie, auprès de patients très inspirants. Et merci à Marie Amiot, l'orthophoniste qui m'a permis d'accéder à ce précieux stage, ainsi qu'aux orthophonistes qui m'ont fourni savoirs et recommandations.

Je remercie sincèrement tous les participants et le temps qu'ils m'ont consacré au téléphone pour m'aider à mieux comprendre leur parcours de vie et me conseiller dans mon exercice futur. Tout particulièrement l'Association des Laryngectomisés et Mutilés de la Voix, qui se sont investis tout au long du mémoire pour relayer mes demandes, ainsi que pour tout le travail qu'ils mènent au quotidien pour venir en aide aux patients. Vos actions relèvent sans nul doute d'une collaboration essentielle avec nos professions.

Je remercie également toutes les personnes qui ont donné de leur temps pour répondre à mon questionnaire en ligne ainsi que pour vos retours constructifs.

Je remercie également Madame Messenger, dont les cours de physique acoustique ont permis de réveiller des connaissances nécessaires à la compréhension des voix de réhabilitation... La qualité de sa formation a donné naissance à mes interprétations.

Je remercie mes parents et mon frère, sans qui je n'aurais pas pu mener ces études à bien. Vous m'avez soutenue pour que j'accède aux stages et aux formations nécessaires à mon exercice et mon épanouissement professionnel. Ma reconnaissance n'aura jamais de mots assez pertinents.

Et enfin, je remercie de tout cœur l'ingénieur qui partage ma vie et les nuits de travail passées à coder le questionnaire et à réarranger les rouages de mon cerveau épuisé. Sa rigueur militaire et ses insomnies permanentes lui ont permis de lire des centaines de pages sur la médecine, la rééducation et la psychologie sociale, qui lui seront d'une aide certaine pour mieux comprendre le monde qui l'entoure... Je l'espère.

INTRODUCTION

TABLE DES MATIERES

Résumé	2
Remerciements	3
INTRODUCTION	4
PARTIE THEORIQUE	6
1. Anatomie et physiologie du larynx	6
1.1 Anatomie	6
1.2 Physiologie	6
2. Cancer du larynx, laryngectomie totale	7
2.1 Epidémiologie	7
2.2 Etiologie	8
2.3 Annonce du diagnostic	9
2.4 Traitement	9
2.5 Intervention chirurgicale	10
3. Conséquence de la laryngectomie totale	11
3.1 Le trachéostome	11
3.2 Alimentation	11
3.3 Toux et expectoration	11
3.4 Conséquence sociale : la découragement	11
3.5 La nouvelle voix et intervention orthophonique	12
3.6 Perspectives d'amélioration	14
4. Souffrance sociale et stigmatisation vocale	14
4.1 Caractéristiques sociales de la voix	15
4.2 Impact d'une voix de réhabilitation	17
4.3 Phénomènes connexes à l'altération stigmatisante	18
4.4 Phénomène d'habituation	18
4.5 Rôle du genre	19
4.6 Fonctionnement sociétal	20
PROBLEMATIQUE ET HYPOTHESES	21
1. Problématique	21
2. Hypothèses	22
2.1 Hypothèses générales	22
2.2 Hypothèses opérationnelles	22
PARTIE PRATIQUE	23
3. Méthodologie	23
3.1 Protocole	23
3.2 Participants	25
3.3 Matériel utilisé	26
3.4 Procédure	27
4. Traitement des données	30
5. Résultats	31

5.1	Analyse corrélacionnelle	31
5.2	Analyse des paramètres	33
6.	Présentation des résultats	41
7.	Lien avec les clusters de Pachankis et al.	42
DISCUSSION		45
1.	Recontextualisation	45
2.	Interprétation des résultats	47
3.	Limites et perspectives de l'étude	56
3.1	Limites	56
3.2	Perspectives	59
CONCLUSION		60
BIBLIOGRAPHIE		61
Annexes		65
Résultats de Jamovi		65
1.	Dissimulation	65
2.	Perturbation	68
3.	Péril	71
4.	Trajectoire	74
5.	Intelligibilité	77
6.	Esthétisme	80
7.	Origine	83

PARTIE THEORIQUE

1. ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE DU LARYNX

1.1 Anatomie

Le larynx, structure retirée en bloc lors de la laryngectomie totale, s'insère dans la partie basse du pharynx, qui s'étend depuis la région nasale, le nasopharynx, et comprenant également la bouche, l'oropharynx. Le laryngo-pharynx, la partie basse, est situé entre les vertèbres C4 et C6. Le conduit cervical à l'extrémité correspond à la bouche de l'œsophage. (Trost et al., 2011) La bouche de l'œsophage est fermée par l'action d'un anneau musculaire relâché dans la déglutition (Le Huche et Allali, 2010).

1.2 Physiologie

Le larynx contient les cordes vocales caractérisées comme des lames élastiques. Le larynx prend différents rôles fonctionnels. (Trost et al., 2011)

Les différentes fonctions du larynx sont les suivantes :

- Déglutition et protection des voies aériennes
- Fonction d'appui lors d'efforts musculaires dits à glotte fermée
- Phonation et respiration

La soufflerie

Le souffle phonatoire, caractérisé par une expiration active et un air chassé par les muscles expiratoires, est à la base de la phonation. Il est consolidé par le souffle thoracique, un abaissement de la cage thoracique, les muscles abdominaux et la structure vertébrale, par les flexions thoraciques et enfin complété par le diaphragme. (Le Huche et Allali, 2010)

Le vibreur, le larynx

Il a un rôle central dans la voix et la protection des voies aériennes supérieures. Les cordes vocales se positionnent sur l'extrémité supérieure de la trachée, sont mobiles, s'accolent et entrent en vibration par l'action du souffle phonatoire. (Le Huche et Allali, 2010)

Résonateurs, pavillon pharyngo-buccal et cavités externes

Le larynx est mobile, et l'impédance qui y est ramenée modifie l'intensité et le timbre. L'oropharynx comprend les articulateurs mobiles et les cavités permettant la résonance. Cette région pharyngée contribue à la modification des caractéristiques acoustiques de la voix.

Le rhinopharynx est protégé par le voile du palais, mobile, qui peut se contracter ou non et permet la maîtrise des consonnes et voyelles nasales, et de modifier l'impédance ramenée sur le larynx. Ainsi, la voix et la parole sont des fonctions secondaires qui empruntent les organes de fonctions préexistantes telles que la respiration et la mastication. (Le Huche et Allali, 2010)

2. CANCER DU LARYNX, LARYNGECTOMIE TOTALE

2.1 Epidémiologie

Le cancer du pharyngolarynx en France recense 6000 nouveaux cas par an, soit 5 à 6 % de la totalité des cancers. (Babin et al., 2008)

L'âge de découverte de la maladie varie entre 45 et 70 ans, avec un maximum de patients autour de 65 ans.(Babin, 2006)

Après une laryngectomie totale, les patients deviennent laryngectomisés, mutilés et privés de leur voix originelle. Leur espérance de vie est alors réduite. Un tiers ou peut-être la moitié sont encore en vie 5 ans plus tard. Le cancer du pharyngolarynx est une menace majeure pour la santé publique car il a un taux très élevé de létalité. (Babin, 2009)

Nous pouvons aujourd'hui dénombrer :

Dans le monde :

- 2018, données Globocan : 177 422 nouveaux cas par an (1% des cancers), mortalité à 94 771 (86% d'hommes)
- Estimation en 2040 : 285 720 nouveaux cas par an, avec la même proportion masculine pour une mortalité de 158 846 personnes avec 86% hommes.

Pour le cancer du larynx spécifiquement, la prédominance est masculine (87%), prenant en incidence la 14^e place chez l'homme et la 26^e place chez la femme.

Nombre de cas en France métropolitaine en 2017 :

- 2746 hommes, 589 morts, avec une baisse de l'incidence et de l'intoxication tabagique.
- 474 femmes, 109 morts, avec une augmentation qui se stabilise.

La survie est plus élevée chez la femme. L'incidence pour les deux sexes diminue avec l'âge mais la mortalité augmente. (Barry et al., 2019)

2.2 Etiologie

Pour 96% des cancers de la gorge, l'étiologie est corrélée aux évolutions sociétales, comprenant par ailleurs les sociopathies alcoolo-tabagiques. (Babin, 2006) La société développe des dépendances à la nicotine et à l'alcool. Le patient, aliéné par la vie moderne, s'empoisonne pour échapper aux souffrances existentielles. (Babin et al., 2009)

Outre les causes biologiques, ces cancers sont corrélés à des sociopathies. Les inégalités sociales sont alors marquées. Les classes populaires sont la cible des intoxications alcoolo-tabagiques chroniques conséquentes à la vulnérabilité environnementale que génèrent leurs conditions de vie. Le baromètre « BIP 40 » permet de témoigner de ce type de conditions d'existence interindividuelles. (Babin, 2006) Les facteurs biologiques sont liées à des déterminants sociaux et la condition du patient se doit d'être considérée dans toute sa spécificité environnementale. (Babin et al., 2008)

La surmortalité respecte le gradient social. Les taux de décès (pour 100 000) chez les hommes de 25 à 54 ans pour le cancer des voies aérodigestives supérieures (VADS) sont dix fois plus élevés chez les ouvriers et employés que chez les cadres supérieurs et les professions libérales (32,3 contre, 3,9). Le syndrome de Dirk Hamer (DHM) explicite les trois niveaux de manifestation d'un cancer : psychique, cérébral et organique.

Les expositions professionnelles peuvent générer des agents pathogènes qui se couplent aux intoxications alcoolo-tabagiques. S'y retrouvent l'amiante, le nickel et le chrome comme les trois plus grands facteurs d'intoxication.

En revanche, l'hygiène et l'alimentation constituent des facteurs protecteurs, évitant des cofacteurs dans la genèse des cancers. (Babin, 2006)

Concernant les cofacteurs, une consommation tabagique suffit rarement à elle seule pour induire un cancer des VADS. Les prédispositions génétiques concernent 10% des cancers chez l'homme, en étant l'élément primordial ou une complication de la maladie héréditaire. Les prédispositions génétiques mineures interviennent comme modulateur des effets environnementaux sur notre organisme et majorent le risque de cancer. Les mécanismes d'action de la génétique peuvent faire proliférer les cellules cancéreuses dès lors qu'une erreur de codage se présente. Les anomalies génétiques sont fréquentes et certaines sont identifiées dans le cadre des cancers des VADS. (Brasnu et al., 2008)

2.3 Annonce du diagnostic

Le cancer crée un avant et un après dans la vie du patient. Un bouleversement immédiat vient affecter la qualité de vie et modifier les représentations internes du patients et l'image perçue par l'environnement. La conscientisation du risque de mortalité, le sentiment d'irréel et l'équilibre psychologique sont mis à rude épreuve. (Babin, 2009)

$\frac{3}{4}$ des patients présentent une dépression réactionnelle, avec la considération d'un nouveau rythme de vie ponctué d'une nouvelle stigmatisation, de rendez-vous médicaux, de traitements et l'accueil de résultats. Leurs pensées sont parasitées par l'imprévisibilité et ils vivent désormais dans l'incertitude et la crainte. (Babin et al., 2008)

2.4 Traitement

Depuis 1990, l'objectif est à la préservation laryngée (Le Huche et Allali, 2010)

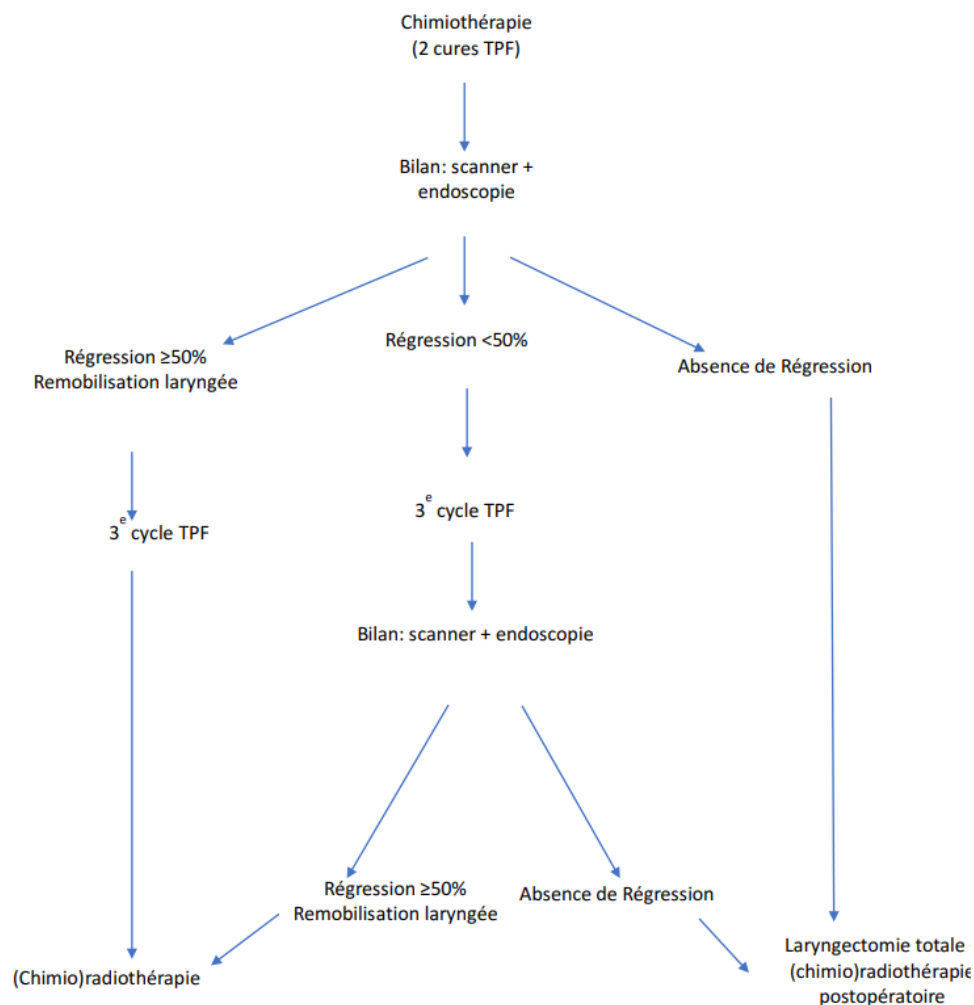
La radiothérapie consiste en l'utilisation de rayons pour détruire les cellules cancéreuses, dans l'optique de préserver les terrains sains voisins. La curiethérapie est un traitement local qui vise à détruire les cellules cancéreuses par des rayons de substance radioactive placée temporairement dans l'organe à traiter. La radiothérapie externe est un traitement local dont le but est de détruire les cellules cancéreuses à travers la peau au moyen de rayons produits par un accélérateur de particules.

La chimiothérapie passe par des médicaments qui agissent dans l'ensemble du corps, donc sur toutes les cellules cancéreuses. Elle agit seule ou en complément d'un autre traitement.

Le médecin référent contrôle les effets indésirables ou séquelles potentiels, comme les troubles de la mastication, de la déglutition et de la phonation voire une nécrose du tissu osseux. (HAS et Institut National du Cancer, 2010)

Un curage ganglionnaire peut être joint. Conséquent à la présence ou non d'adénopathies décelables, de leur position et de leur taille, on extrait les ganglions et sites de drainages lymphatiques dans l'objectif de contrer la prolifération des cellules cancéreuses par voie lymphatique.

Arbre décisionnel des cancers sévères du larynx : (Barry et al., 2019)



2.5 Intervention chirurgicale

En préopératoire, selon les centres hospitaliers, sont proposés de l'éducation thérapeutique (Babin, s. d.) et/ou de l'information le plus exhaustivement possible. Sont joints les bilans et les complications potentielles en amont de l'intervention. (Le Huche et Allali, 2010)

La chirurgie permet de libérer le larynx, tout en conservant un maximum de muqueuse pharyngée. La résection est réalisée au large de la tumeur. L'ajout d'un lambeau du grand pectoral est entrepris dès lors que la muqueuse pharyngée n'est pas optimisée ou pour rattraper un terrain irradié. (Le Huche et Allali, 2010). L'amplitude pharyngée est nécessaire pour la motricité du néopharynx, dans ses fonctions de déglutition et de voix. (Fagan, s. d.)

La surveillance post-opératoire est nécessaire pour prévenir les nécroses, le lâchage de sutures ou les fuites.

3. CONSEQUENCE DE LA LARYNGECTOMIE TOTALE

3.1 Le trachéostome

L'air est désormais aspiré directement dans la trachée par le trachéostome et favorise la création de sécrétions gênantes. La protection des voies respiratoire se fait grâce à un système d'échangeur de chaleur et d'humidité. (Le Huche et al., 2020)

La présence d'un trachéostome est un grief majeur pour 25% des patients laryngectomisés dans leur vie quotidienne, associé à de l'anxiété. (Babin, 2009) On recense majoritairement des craintes de contamination, de ne plus respirer voire d'asphyxie létale. Certains patients tendent à camoufler ce trachéostome par la décoration. (Babin et al., 2008) L'altération des structures anatomiques visibles contribue à la déshumanisation de l'individu, selon un handicap de l'apparence dans une société vénérant le corps. (Babin, 2009)

3.2 Alimentation

Une étude a évalué à distance la qualité de l'alimentation. La performance fonctionnelle de déglutition est, dans l'ensemble, satisfaisante, mais très dépendante de l'étendue de la résection pharyngée. L'alimentation est tributaire de la localisation tumorale. Les résultats post-opératoires sont meilleurs sur une tumeur laryngée que sur une tumeur hypolaryngée. (Roux et al., 2017)

Entre la radiothérapie, l'articulé dentaire altéré et la déglutition post-opératoire, le plaisir de s'alimenter est contraint, avec une perte potentielle du goût et de l'odorat. Sentir sera un apprentissage par la gestion de l'air intrabuccal et des mouvements spécifiques de la mâchoire, lèvres closes. (Le Huche et al., 2020)

3.3 Toux et expectoration

La néoglote entraîne une perte d'efficacité pour la toux. L'expectoration abondante et le dégagement des voies respiratoires pendant les épisodes de toux sont souvent inesthétiques et bruyants, induisant une potentielle gêne sociale. (Babin, 2009). Ce phénomène est d'autant plus douloureux que le patient a de multiples cicatrices qui tirent en permanence sur la sphère oro-faciale et les membres supérieurs.

3.4 Conséquence sociale : la décoration

Le néologisme « décoration » a été forgé par analogie aux termes « découragement », « défiguration » et « décoration ». Outre la syllabe « cou », qui déjà évoque la partie du corps

mutilée, la construction sémantique rappelle les sentiments d'un corps blessé, d'une destitution identitaire entre l'altération physique et vocale : le patient laryngectomisé total devient un individu stigmatisé. Ce néologisme met en lumière cette étape de vie. (Babin, 2009)

La découragement est à l'origine d'une métamorphose identitaire et sociale à valeur négative, avec laquelle les laryngectomisés doivent apprendre à survivre. (Babin, 2006)

3.5 La nouvelle voix et intervention orthophonique

La communication verbale se construit autour d'une voix de substitution. Environ 20 % des patients ne peuvent acquérir une voix utile à la communication malgré un suivi adéquat. On quantifie des atteintes financières et psychologiques réactionnelles, consécutives à des difficultés d'insertion sociale et notamment pour trouver un emploi.

La pose d'une prothèse phonatoire est basée sur les capacités intellectuelles, la motivation, le financement des changements de prothèse et la proximité des centres compétents. (Fagan, s. d.)

La rééducation est longue et chronophage, tributaire de la motivation du patient et de sa bonne récupération psychologique et physique générale. Les premiers temps sont coûteux dans l'appropriation d'une soufflerie alternative et d'une différenciation entre la respiration et la production vocale, appelée l'indépendance des souffles. Cette nouvelle gestion du souffle est source de frustration, d'angoisse voire d'énervement. La rééducation doit être précoce, pour limiter les mauvaises habitudes vocales. Le professionnel se doit d'expliquer, orienter et enseigner les bons comportements, adaptés à chacun. Plusieurs voix, méthodes et modes de prise en charge sont possibles selon les besoins et les objectifs du patient. (Le Huche et al., 2020)

3.5.1 La voix trachéo-œsophagienne avec implant phonatoire

L'implant phonatoire est placé dans une fistule entre la trachée et l'œsophage. Cette prothèse se compose d'un clapet anti-retour pour permettre à l'air de pénétrer dans l'œsophage. Pour parler, il suffit d'obstruer le trachéostome avec le doigt ou une valve spécifique. L'air ne pouvant plus s'échapper par la base du cou, il ouvre la prothèse et passe dans l'œsophage, fait vibrer le sphincter supérieur de l'œsophage et est articulé par la bouche. Ainsi, l'air qui vient des poumons passe par la bouche. Cet air fait vibrer les muqueuses de la gorge et permet de parler. Cette technique offre une qualité de voix parfois spectaculaire. (CHU Angers, s. d.) Le taux de succès phonatoire est de 80 à 92%, persistant et efficace. Le geste vocal est appris sur

environ 7 heures, avec une qualité vocale satisfaisante dans le bruit et au téléphone (40 à 90%). (Le Huche et al., 2020)

Cependant, les inconvénients résident dans le coût, la voix non modulable et aggravée, la nécessité d'un entretien quotidien avec une dépendance au corps médical pour les remplacements, ainsi qu'une utilisation des doigts pour l'occlusion (hors valves mains libres). Les complications d'ordre médical sont multiples :

- Fuites perprothétiques
- Fuites périprothétiques (7 à 10% des complications)
- Infections, bourgeonnements, granulation (10 à 20% des cas)
- Rotation et inclusion de prothèse (5% des cas)

Des fermetures de fistules par lambeau peuvent être envisagées. (Barry et al., 2019)

Au niveau de la qualité vocale, on recense certaines difficultés à contrer en rééducation : la voix peut être forcée, le timbre peut être serré voire détimbré lorsque la production sonore devient chuchotée. Le démarrage d'une production peut être également pénible et des réflexes nauséux peuvent apparaître. Cependant, l'acquisition rapide offre une voix d'excellente qualité. (Le Huche et al., 2020)

3.5.2 La voix oro-œsophagienne

Basé sur l'erygmophonie, on parle ici d'une fonction vibratoire volontaire. On injecte de l'air dans le tiers supérieur de l'œsophage, qui sert de réservoir d'air. On articule cet air en production. Il n'y a pas de nécessité d'appareillage, d'entretien, de suivi, de dépenses et on bénéficie d'une liberté des mouvements en phonation.

Cependant, les qualités acoustiques de la voix sont moindres. L'intensité est abaissée, la fréquence aggravée, le débit de parole est saccadé, avec une voix monotone et peu expressive. (Barry et al., 2019)

On préconise des pauses thérapeutiques en l'absence de progrès. Certains témoignages relèvent des maîtrises tardives mais efficaces. (Cros, 1983)

L'apprentissage est plus long et coûteux et nécessite un engagement par des entraînements courts, quotidiens et réguliers. Un entraînement méthodique peut permettre de diminuer voire arrêter la rééducation orthophonique et favoriser un apprentissage à domicile, selon ses propres attentes et objectifs. Des livres de rééducation sont disponibles et pourront

être conseillés par le thérapeute et des séjours de « perfectionnement » de rééducation en clinique ou en cabinet permettront de contrôler les évolutions et d'améliorer les productions. La voix peut être perfectionnée en permanence et de bonnes qualités vocales sont recensées.

Dans les deux voix œsophagiennes, il s'agit d'être en relation avec un thérapeute. En effet, différents bruits d'air, d'une parole avec un « grenouillage » désagréable et parasite, ou encore d'une articulation altérée comme sur la syllabation ou l'intrusion de consonnes intempestives et involontaires peuvent se manifester. De plus, le comportement moteur peut être altéré involontairement lors des situations d'échange. Ces phénomènes sont à relever puis à effacer par les apprentissages et le contrôle. Des exercices complémentaires peuvent être enseignés en primo-intention ou suivant l'apparition de difficultés pour faciliter les acquisitions du patient de manière détendue et efficace. (Le Huche et al., 2020)

3.6 Perspectives d'amélioration

Trois axes régissent le bon déroulement d'une rééducation : compassion, information et accompagnement. Prendre en compte la qualité de vie et l'intégration dans la vie quotidienne peut permettre aux patients de vivre au mieux leur métamorphose identitaire. Ce suivi est personnel et individuel, avec un patient acteur de sa rééducation. Sa prise de conscience des troubles et du fonctionnement de la néoglote lui permettra de prendre le pas sur cette vie qui lui appartient. Nous sommes là pour l'éclairer, l'accompagner, et lui donner les outils nécessaires au regard des compétences de l'orthophoniste référencées dans le Bulletin officiel n° 32 du 5 septembre 2013.

4. SOUFFRANCE SOCIALE ET STIGMATISATION VOCALE

« Il faut beaucoup de foi et de courage pour affronter l'épreuve de la maladie, de la mutilation, et reprendre ensuite sa place dans la société. Je sais de nombreux laryngectomisés qui ont droit à l'estime de leur chirurgien. » - Pr Y. LACOMME, Chef de service ORL au CHU de Toulouse.

« Le stigmatisme se définit comme un ou plusieurs attributs induisant une dévalorisation dans une interaction sociale. Le destinataire reconnaît la différence et la dévalue dans un contexte social et non contre la personne dans son individualité, de façon manifeste ou plus subtile. Le stigmatisme, à l'inverse du préjugé, est nécessairement négatif et induit une réaction. Le préjugé se définit par des attitudes négatives envers un groupe, par une généralisation erronée et rigide. » (Bos et al., 2013) Le stigmatisme lie une personne à une série de traits indésirables, les stéréotypes.

L'attribut stigmatisant se définit par l'induction de stéréotypes, soit une marginalisation des attentes sociales, basés sur des croyances envers le groupe social, définissant alors sa personnalité et ses comportements. Le groupe stigmatisé vit un rejet et une discrimination. (Bourguignon et Demoulin, 2011)

Le public-stigma est représenté par des réactions émotionnelles et/ou comportementales négatives provenant du destinataire de l'interaction. Dans notre étude, nous abordons l'aspect automatique de la réaction du grand public. Les destinataires semblent manifester des réactions immédiates et automatiques pour les individus stigmatisés, suivies de réactions contrôlées et réfléchies qui peuvent tempérer les réactions négatives immédiates ou les enrichir.

De ce fait, il paraît nécessaire d'identifier les caractéristiques de l'attribut stigmatisant pour anticiper les réactions négatives et les déconstruire.

Le self-stigma se construit sur l'adoption de l'attribut stigmatisant, ressenti et intériorisé. La prise de conscience du public-stigma impacte l'affectif, la cognition et le comportement implicites et explicites. Les interactions sociales sont diminuées, caractérisées par un isolement progressif et une baisse de la qualité de vie dirigées par une volonté de dissimulation. Le patient construit une identité sociale soumise aux stéréotypes internalisés négatifs qui le renvoie à l'image qu'il a de lui-même. Leur stigmatisme se définit comme incontrôlable, majorant les comportements négatifs. (Bos et al., 2013)

Ce cercle vicieux à éviter peut se contrer par des stratégies d'adaptation, avec un travail sur la régulation émotionnelle et du ressenti, ainsi qu'une modification des interactions sociales.

La stigmatisation du patient avec une voix de réhabilitation est structurelle, basée sur les notions culturelles et historiques et la notion du stéréotype vocal de la voix humaine. Le patient risque d'être dévalué dans ses interactions, avec des réactions négatives face à la nouvelle acoustique de son instrument vocal. (Bourguignon et Demoulin, 2011)

4.1 Caractéristiques sociales de la voix

D'un point de vue acoustique, la voix humaine se situe entre 120 Hz et 200 Hz. Détecter uniquement la fréquence fondamentale n'est pas un processus sans faille car ce sont les articulateurs qui enrichissent le timbre par la multiplication des formants vocaliques. Pour les voix œsophagiennes, on quantifie les fréquences fondamentales autour de 60 Hz pour les données les plus aggravées et 130 Hz au plus aigu. Dans le domaine ORL, une « Speech Banana » (Figure 15) a été créée sur la base des perceptions audiométriques. Elle place les

fréquences et les intensités nécessaires pour les différents sons de la parole et permet d'observer les plages de perte auditive et les conséquences potentielles sur l'identification phonémique. La compréhension du message verbal s'améliore grâce aux multiples formants et un fondamental plus grave.

La voix humaine est riche dans l'intonation et le timbre. Les caractéristiques du genre définissent la voix d'homme comme plus grave, avec une voix plus autoritaire dans son timbre dit « fry ». Le débit est rapide avec peu de temps de pause pour asseoir une domination dans l'échange, réduisant ainsi les risques d'interruption. Pour la voix féminine, la fréquence fondamentale est plus aigüe, avec un timbre plus riche (environ 20% de formants supplémentaires), une plus grande plage de variations de l'intonation et une certaine énergie sur les fricatives sourdes, qui participent directement aux stéréotypes de pertinence dans l'interaction. La voix d'une femme se veut plus soufflée, avec des pauses allongées. (Pépiot, 2013)

La prononciation comporte un intérêt majeur dans la modulation de la forme du message. La prosodie, les intonations, sont les paramètres qui conduisent un échange et le rythme, en donnant les contours de l'intention du message. Les référentiels télévisés présentent des hommes de pouvoir, éloquents, interrompant le fil de la discussion pour imposer un propos dominant. La femme quant à elle témoigne d'un comportement verbal calme et réfléchi, articulé selon des codes construits et accentués pour que les téléspectateurs adhèrent à la forme stéréotypée qui active des représentations parlantes.

L'échange au quotidien est ritualisé pour apporter des repères rassurants aux partenaires de communication. L'adaptation naturelle de la tonalité ainsi que des comportements non-verbaux en fonction de l'interlocuteur induit un cadre connu et rassure le destinataire dans les intentions de communication. La voix vient stimuler l'écoute et se défait de tous les parasites que peuvent constituer des marges dans l'utilisation de cet instrument. La forme du message verbal, la voix, représente un contenu d'échange à part entière et définit insidieusement les motivations de l'échange. Cependant, la voix n'est pas toujours fidèle à l'identité de la personne et motive certains suivis thérapeutiques ou médicaux lorsque son utilisation constitue une gêne pour le destinataire. Les paramètres acoustiques sont modifiés vers l'adéquation aux caractéristiques sociales auxquelles l'individu aspire. Cette voix active chez l'interlocuteur des traits agentiques que l'individu a construit sur son existence et dans son environnement.

La voix est la fonction instrumentale de la production de langage et donc le reflet de la pensée. On suggère qu'un individu privé de son instrument perd son caractère humain. L'homme n'est pas défini par la présence d'une voix ou d'un larynx, ces caractéristiques étant inhérentes au monde animal également. Il se distingue par la production vocale et le sens qu'elle propose. Exposer une perte de ces compétences alors que la pensée demeure intacte constitue une déshumanisation d'une personne encore maître de ses pensées et du jugement social. Une souffrance significative découle donc de cet aspect par une compréhension du public-stigma qu'induit cette nouvelle condition vocale. L'impulsion de la parole pour produire un langage confère à l'individu une affirmation de soi et une ouverture à l'autre. La réussite d'un discours oratoire repose sur le regard, la gestuelle mais également la force des propos dans leurs modalités d'exposition. Elle confère à l'individu une crédibilité et un impact auprès de l'entourage personnel et professionnel. La voix est l'instrument du droit, de l'amour et de l'estime sociale maintenue dans la pensée de l'individu mutilé et dont il souhaite reprendre pleine possession. (Demichel-Basnier, 2019)

4.2 Impact d'une voix de réhabilitation

Le patient laryngectomisé total cumule le stigmate physique et le stigmate fonctionnel, limitants dans les relations sociales. (Babin et al., 2008) Chez l'adulte, l'apparence et la façon de parler sont référencés respectivement au n°2 et n°4 sur 16 catégories stigmatisantes, les positionnant parmi les plus impactants dans la vie quotidienne. (Galland, 2006)

La tendance générale serait à la baisse de la qualité de vie et des interactions sociales avec un trouble de la voix. (Karlsen et al., 2017)

Dans le cadre de la laryngectomie totale, nous rappelons que la voix de réhabilitation est particulièrement coûteuse pour les échanges en société de par les qualités acoustiques amoindries. La perte de la voix originelle représente un problème majeur pour 40% des personnes concernées. Le type de voix de réhabilitation n'influence pas forcément la qualité de vie, mais la nécessité de récupération d'une voix et les craintes stigmatisantes des nouvelles qualités acoustiques sont source de frustration voire d'isolement, avec une inhibition émotionnelle (rires, pleurs). (Babin, 2009)

En accord avec ce propos, les travaux de recherche des orthophonistes Ronan Delahaye et Christophe Tessier présentés en congrès de phoniatrie (2007) viennent appuyer cette notion de qualité de vie qui s'améliore à distance de l'opération, avec cependant un maintien des difficultés dans la communication et le domaine social à plus large échelle.

La qualité de vie est une mesure subjective déterminée par la santé physique ainsi que des facteurs culturels, l'expérience, la connaissance et les valeurs de chacun. L'approche sociologique de la qualité de vie se définit comme l'intégration de la maladie dans la vie quotidienne. (Babin, 2009). La laryngectomie totale est une perturbation majeure qui constitue une rupture biographique. (Babin et al., 2008)

4.3 Phénomènes connexes à l'altération stigmatisante

Les conséquences physiques et sociales sont source d'anxiété pouvant impliquer une dépendance à l'alcool à hauteur de 83% après l'opération. (Babin, 2009)

L'altération de l'autonomie, notamment par l'utilisation d'une sonde nasogastrique, entraîne des rappels à la maladie et des phénomènes dépressifs, avec une diminution de l'estime de soi et de l'image corporelle. (Babin et al., 2009)

Cette métamorphose corporelle et identitaire, impliquant une stigmatisation, est objectivée par des échelles, à interpréter avec prudence. Elles mesurent alors « la place de soi dans le monde », sur les différents pans des conséquences potentielles et effets secondaires dans le cadre des laryngectomies totales. Ainsi, il s'agit de quantifier la détresse pour améliorer le suivi et la prise en charge. (Lacau St Guily et Reyt, 2015)

Parmi les effets secondaires d'impact lourd, l'environnement médical et familial se situe au premier plan pour plus de 80% des patients d'une enquête de 2009, comme relais vers une nouvelle vie et une aide dans la réhabilitation. (Babin, 2009) Cependant, cet environnement peut être sévèrement altéré par la laryngectomie totale, avec une perte d'emploi et une diminution de revenus pour les patients actifs et des relations conjugales plus conflictuelles voire des divorces dans 46% des couples à 6 mois de l'opération. L'isolement conséquent, la marginalisation et la diminution des activités sont liés à des facteurs associés à l'âge et à la présence de maladies concomitantes. (Babin, 2009)

4.4 Phénomène d'habituation

Dans l'idée des constructions stéréotypées et des attentes sociales vocales, le phénomène d'habituation est une notion phare. Elle est sociétale, comme l'a prouvée l'étude des évolutions des voix intérieures dans un écrit de psychiatrie. Les voix évoluent avec le temps et les expériences sociales. (Crossley et Crossley, 2001)

Cette habitude répond aux notions conjointes de sensibilisation et d'accoutumance. L'accoutumance sensorielle se caractérise par une diminution de la réponse comportementale par une stimulation répétée n'impliquant pas d'adaptation, de fatigue ou une réponse motrice. Elle peut être dépendante de la fréquence du stimulus, donc ici du timbre caractéristique d'une voix œsophagienne. On acquiert une accoutumance, ce n'est pas une forme simple d'apprentissage. De ce fait, le sujet étant sensibilisé à la voix, le processus sensoriel est reconnu au fil du temps.

Les caractéristiques du stimulus mobilisées dans notre étude sont les suivantes :

- Répétition : l'acquisition permet la diminution des efforts en réponse, sans une régularité prédictible au vu des modifications potentielles du stimulus, selon les modifications du trépied acoustique, de l'amplitude ou de la durée.
- L'intensité d'un stimulus freine l'acquisition d'une accoutumance. L'intensité des voix de rééducation présentées ici est par définition plus faible que les voix originelles.
- Processus de généralisation aux différents stimuli de même catégorie. L'accoutumance est centrale et se différencie des afférences sensorielles primaires.
- Insérer des stimuli autres dans la phase d'accoutumance vient provoquer l'effet de désaccoutumance et mettre à l'état initial la perception, donc induire la réponse habituelle.
- Deux types d'accoutumance : court terme et long terme.

(Rankin et al., 2009)

L'exposition sur un temps prolongé et l'insertion d'un renforçateur est favorable pour l'accoutumance. Les destinateurs de notre étude évoquent tous une rééducation orthophonique en amont de la lecture des stimuli, induisant au grand public la notion d'un stimulus « pathologique » et va entendre une série de 6 voix différentes. (McSweeney et Murphy, 2009)

4.5 Rôle du genre

Le stéréotype prescriptif induit des croyances sur les caractéristiques spécifiques qu'une personne devrait posséder. Le genre est une création culturelle dans les attentes comportementales et les caractéristiques psychologiques. Basé sur le sexe de naissance, il est construit par l'environnement et la culture dans l'objectif d'inclure l'enfant dans la norme sociale. L'environnement émet donc des comportements implicites et explicites sur les attentes sexuées. Les structures cognitives se déterminent selon les caractéristiques physiques,

comportementales et l'apparence appartenant au genre de naissance. Cet enseignement genré contribue à comprendre le monde qui les entoure. (Byers et Blair, 2020)

Traits agentiques des stéréotypes genrés descriptifs traditionnels (Stewart et al., 2021) :

- Homme : Ambition, pouvoir, puissance, domination, agressivité et compétitivité.
- Femme : Education, empathie, préoccupation des autres, faible et fragile.

Ces constructions sociales vont impacter directement une voix de réhabilitation, dont les nouvelles caractéristiques acoustiques peuvent s'éloigner du stéréotype prescriptif genré.

4.6 Fonctionnement sociétal

Sur le plan sociétal, la recherche montre la plus-value des sociétés égalitaires dans la diminution des stigmates. La hiérarchie intergroupes est prononcée en France dans une conception encore axée sur les préjugés et stigmates qui caractérisent des groupes, homogènement répartie sur l'hexagone. Notre pays se situe dans la moyenne, aux côtés des Etats-Unis et bien loin derrière le Danemark qui tend vers une culture égalitaire dénuée de ces stigmates et préjugés. Cette étude présente aussi l'intérêt de mener des actions positives pour déconstruire ces conceptions et croyances. (Kende et al., 2018)

L'individu est soumis à des attentes comportementales, attendues et acceptées par autrui, des normes personnelles, ce qu'il attend de lui-même, et des normes subjectives, celles qu'il pense être attendues par les autres. Ces normes sociales sont des règles informelles souvent tacites qui régissent les interactions sociales. (Stewart et al., 2021)

Pour faciliter la réinsertion sociale, il est important d'aider le patient à se rendre actif, et de l'aider à appréhender l'environnement, affronter les craintes relatives au handicap. Il doit considérer positivement son potentiel de communication. (Cros, 1983)

« Il y aura «eux», qui ont une mauvaise réputation, et «nous» les normaux » Croizet et Leyens, 2003 (Bourguignon et Demoulin, 2011).

PROBLEMATIQUE ET HYPOTHESES

1. PROBLEMATIQUE

Au regard du projet de recherche soumis en 2020 au Cancéropôle Nord-Ouest par le chercheur et ingénieur M. Montalan, nous menons ici un projet de mémoire en orthophonie parallèlement, sous sa direction. De ce fait, les problématiques s'inspirent des leurs et sont les suivantes :

La laryngectomie totale se caractérise par une chirurgie mutilante physiquement et socialement. Afin de mieux comprendre les déterminants de cette exclusion sociale et de proposer des pistes pour la prévenir, nous souhaitons investiguer ici la stigmatisation publique de la laryngectomie totale, c'est-à-dire les réactions du public à cette chirurgie, qui constituent la source de la stigmatisation.

A l'heure actuelle, aucune recherche n'a mis en évidence les effets liés à cette combinaison de stigmates, entre la mutilation physique par le trachéostome et la mutilation fonctionnelle par l'altération de la voix originelle. Ils sont donc susceptibles de perturber à des degrés divers les relations et les interactions sociales des personnes laryngectomisées. Par ailleurs, les personnes laryngectomisées ont fréquemment recours à la dissimulation de leurs stigmates afin de se prémunir de réactions interpersonnelles négatives. Cependant, cette stratégie est susceptible d'altérer leur évaluation sociale. Il est donc nécessaire d'envisager les effets de ces deux éléments distinctement ainsi que leur interaction potentielle.

Les réactions que suscitent ces stigmates peuvent se manifester de manière automatique, en dehors du contrôle de l'individu, ou bien de manière plus contrôlée, délibérée. Nous chercherons ici à étudier les réactions sociales automatiques des individus sur le stigmate vocal isolé et en faisant varier le phénomène d'habituation ainsi que le type de voix réhabilitée entre la voix trachéo-œsophagienne et oro-œsophagienne. Cet attribut stigmatisant est susceptible d'entraîner différents affects sur l'entrée auditive et communicationnelle.

Nous centrerons ainsi une problématique en écho à celle du projet de Mr Montalan et par extension du Centre de Recherche sur les Fonctionnements et Dysfonctionnements psychologiques (CRFDP, EA 7475), soit :

« Investigation des réactions publiques aux stigmates de la laryngectomie totale : une approche intégrative ».

2. HYPOTHESES

2.1 Hypothèses générales

Le comportement de communication influence le destinataire de l'échange selon les modalités d'échange du destinataire. De ce fait, au regard du modèle de communication de Jakobson, les fonctions expressive et poétique sont ici au premier plan et susceptibles d'être impactées par la mutilation fonctionnelle et donc l'utilisation d'une voix de réhabilitation.

Nous pouvons donc hypothétiser, au regard des données explicitées ci-dessus sur les comportements psycho-sociaux relevés dans la littérature, différentes réactions potentielles :

- 1) La variation des réactions automatiques selon le temps d'écoute : on conjecture l'apparition d'un phénomène d'habitation selon le temps d'écoute de la voix du destinataire.
- 2) La variation des réactions automatiques selon le type de voix de réhabilitation.

2.2 Hypothèses opérationnelles

L'étude quantitative va permettre d'apporter des données sur les hypothèses générales, dans le cadre des voix de destinataires, laryngectomisés totaux et porteurs ou non d'un implant phonatoire :

- 1) Les résultats de la version longue devraient témoigner d'un phénomène d'habitation automatique et donc de réponses amélioratives sur le stigmate par rapport à la version courte.
- 2) Les résultats devraient rejoindre les différentes œuvres citées précédemment et valoriser la fluidité et l'informativité ainsi que le côté esthétique d'une voix réhabilitée porteuse d'un implant contrairement aux voix oro-œsophagiennes, plus stigmatisées sur les qualités acoustiques.

PARTIE PRATIQUE

3. METHODOLOGIE

3.1 Protocole

L'œuvre de référence dans la méthode est celle de Jones et al. : « Social Stigma: The Psychology of Marked Relationships ». Elle a déterminé 6 dimensions permettant de caractériser les attributs stigmatisants d'un individu. Dans une cotation de 1 à 7, chaque dimension est évaluée isolément afin de jauger les réactions sociales. (Jones, 1984)

- La possible dissimulation du stigmaté.
- La trajectoire et la potentielle persistance au fil du temps.
- La perturbation, soit l'interférence dans les relations sociales.
- L'esthétisme et l'attrait du stigmaté.
- L'origine, si le stigmaté est accidentel ou si l'individu a une forme de responsabilité.
- Le péril d'un stigmaté, s'il représente une menace ou contagion.

Sur la base de ces 6 dimensions, Pachankis et al. ont sondé le grand public ainsi que des experts, afin de caractériser 93 attributs stigmatisants. Ils ont ainsi déterminé 5 clusters au sein desquels un stigmaté a une probabilité de se trouver, en fonction de ses variables dimensionnelles. En découle une seconde étude sur le lien entre ces clusters et de potentielles conséquences sur la santé mentale et générale. (Pachankis et al., 2018)

Ici, nous allons faire appel au grand public, soumis à un questionnaire réunissant les 6 dimensions de Jones et al. afin d'évaluer la voix de personnes volontaires, laryngectomisées totalement, porteuses d'un implant phonatoire ou non. L'exploitation des résultats permettra d'inclure un 94^e stigmaté et déterminer le ou les clusters propres à la stigmatisation des voix œsophagiennes. Nous avons également ajouté une dimension d'intelligibilité, au regard des échelles d'évaluation en orthophonie. Ce paramètre spécifique à la voix est central dans nos rééducations, comme composante essentielle de nos objectifs thérapeutiques. Par sa cotation complémentaire, elle portera à notre attention une dimension spécifique aux réhabilitations vocales afin de mieux apprécier la compréhension du message par le grand public. Notre dimension s'inspire du GRBASI, l'échelle la plus connue et la plus utilisée dans les bilans de voix dysfonctionnelles pour coter ses spécificités, et du Test Lillois de la Dysarthrie (TLD) utilisé pour l'évaluation de l'intelligibilité dans le cadre de la dysarthrie. L'item inspiré de ces

œuvres pour sa formulation, répond aux mêmes cotations, de 1 à 7, nous permettant de quantifier la perception complète ou partielle du message verbal.

La production des patients contient des phrases issues d'un ouvrage de la Clinique Korian les trois tours, utilisé pour l'apprentissage de la voix œsophagienne. Nous allons élaborer une version courte et une version longue afin de jauger un potentiel phénomène d'habituation, pouvant influencer sur les perceptions de l'attribut stigmatisant. (Heuillet et al., 1974)

Les phrases sélectionnées sont les suivantes :

Phrase introductive : « Bonjour, je vais vous lire quelques phrases dans le cadre de ma rééducation orthophonique »

Version courte :

- Ton bateau peut partir
- Tâche de partir tôt
- Je m'assois sur une chaise
- Les jeux sont faits

Version longue (*évaluation du phénomène d'habituation*) :

- Plusieurs pinsons pépient sans répit dans le bois
- Toulon, port de guerre, abrite de nombreux bateaux
- Toutes les pâquerettes s'épanouissent dans le pré
- Placez ces papiers dans votre portefeuille pour ne pas les perdre
- Placarder sur les murs est passible d'un procès-verbal
- Pierre porte un pantalon bien repassé
- Ces gens sont très gentils
- Le chat s'est caché car il a cassé la tasse
- Les bijoux de la princesse sont chers
- Jean est sot, Jacques est sage
- Joseph a seize ans
- Tu n'as pas acheté assez de viande hachée

3.2 Participants

3.2.1 Recrutement de patients

Un individu se définit selon un transcriptome, soit une expression générale phénotypique tributaire de son nombre de gènes. La diversité est directement liée au nombre de gènes exprimés. Si l'on devait analyser le transcriptome pour le compartiment vocal, nous serions fortement peiné. En effet, le compartiment de la voix est soumis à de nombreuses variables, entre le trépied vocalique, les articulateurs, et ici les capacités inhérentes à chaque patient laryngectomisé à utiliser son œsophage et sa mobilité dans la production d'une voix de réhabilitation. La soufflerie varie selon l'utilisation d'un implant ou non, et les résonateurs sont utilisés différemment selon chaque individu. (Derian, 2016)

De ce fait, afin de limiter le biais intra-individuel de l'unicité d'une seule voix œsophagienne, nous avons recruté plusieurs personnes laryngectomisées sur la base du volontariat, par appels aux orthophonistes et grâce à l'investissement de l'Association Nationale de Laryngectomisés et Mutilés de la Voix. La moitié des participants utilise un implant phonatoire.

Nous avons recruté 6 patients par type de voix en référence à la revue de littérature de l'INSERM. Ce seuil de 6 participants revient à plusieurs reprises et nous permet de limiter le biais vocal intra-individuel, en ayant conscience de la difficulté de l'annuler au regard de la variabilité interindividuelle majeure dans le cadre de ces voix de réhabilitation. (Buntinx et al., 2016)

Le recrutement de patients en voix, et ici pour des voix de réhabilitation, est un travail sensible et difficile pour beaucoup de patients, avec une charge émotionnelle lourde. De plus nous voulions garder un temps global de présentation au grand public relativement court, pour éviter un potentiel désinvestissement ou un biais dans les réponses suite à l'effet de longueur. Ainsi, la cohorte finale se compose de 12 patients, chacun fournissant un enregistrement long. Nous avons donc proposé 6 voix oro-œsophagiennes, avec une version courte et longue, et 6 voix trachéo-œsophagiennes, également en version longue et courte.

3.2.2 Recrutement de la population tout-venant

208 participants anonymes âgés de 18 à 75 ans (167 femmes, 41 hommes) ont répondu au questionnaire dans son intégralité. Le recrutement sur la base du volontariat a induit une mortalité expérimentale importante, à hauteur de 372 questionnaires remplis partiellement. Un lien internet a été publié sur les réseaux sociaux, redirigeant vers la plateforme SHS enquêtes

de l'université de Rouen. Aucune contrainte n'a été exercée sur les participants, classant donc cette étude selon les critères d'une recherche non-interventionnelle. De plus, le protocole étant encadré par un maître de conférences de l'université en sciences humaines et sociales, cette recherche ne nécessitait pas de démarche auprès d'un comité de protection des personnes (art. 2 du décret n° 2017-884 du 9 mai 2017, Légifrance, 2017). Les retours d'expérience de certains candidats rapportent que la modalité de réponse en ligne était difficile sur téléphone, induisant beaucoup d'essais-erreurs pour la participation.

L'étude de Pachankis et al. a montré de manière significative, grâce au coefficient de Pearson, que l'expertise dans le domaine de la laryngectomie totale et des voix de réhabilitation n'a pas d'influence sur la perception stigmatisante et n'est pas un biais dans l'objectivation du cluster recherché. (Pachankis et al., 2018). De ce fait, la profession n'était pas une information nécessaire dans le recrutement. Le seul critère d'exclusion est l'âge de la personne. En effet, l'anonymat ne permet pas de cibler les participants mineurs et de mettre en œuvre le protocole d'autorisation en vigueur pour la participation d'une personne de moins de 18 ans.

3.3 Matériel utilisé

La plateforme d'enquêtes *LimeSurvey* de l'université de Rouen nous a été mise à disposition. Elle bénéficie d'une politique de confidentialité dans le traitement des données. Ce logiciel est utilisé à l'UFR Sciences de l'Homme et de la Société et nous permet ainsi de mener des enquêtes simples et approfondies.

Pour la mise à disposition des voix de patients, nous avons utilisé la plateforme *YouTube*, sur laquelle les vidéos n'ont pas été référencées et n'étaient disponibles que le temps de l'étude. Nous bénéficions d'une autorisation à l'utilisation et la diffusion des fichiers audio des patients. Le protocole mis en place sur *LimeSurvey*, nous permet de minimiser l'écoute des voix, protégeant le patient et empêchant son identification.

Nous avons également réalisé un travail d'ajustement sonore en interne à l'UFR des Sciences de l'Homme et de la Société située à Mont-Saint-Aignan (76), afin de limiter les biais, en fournissant au grand public une qualité sonore identique des différentes voix écoutées.

Les enregistrements des patients sont tous réalisés en version longue. Avec le logiciel *Shotcut*, nous avons pu extraire la version courte de la version longue. De ce fait, nous atténuons les biais potentiels pour l'étude du phénomène d'habituation. Tous les individus sont exposés au même enregistrement, avec une augmentation du nombre d'items pour la version longue. Le

patient est alors dans le même état émotionnel, le même contexte d'enregistrement, et lit son texte sans interruption entre les deux versions. Le grand public écoutant les enregistrements en version longue ont comme variation la durée d'écoute et non pas le contexte vocal, social, comportemental inhérent à une situation d'enregistrement.

Avec ces outils, nous avons pu créer un questionnaire *LimeSurvey* permettant de répondre à notre étude et d'avoir accès à l'écoute des enregistrements vocaux. Nous pouvons ainsi recenser toutes les données quantitatives, et effectuer un travail d'analyse statistique. Au sein de la plateforme, nous avons codé un arbre décisionnel randomisé concernant l'accès aux voix et aux paramètres de durée afin de limiter les biais d'écoute et de perception. L'objectif visait la participation à l'étude sans avoir au préalable connaissance de la durée d'écoute ni de l'ordre de présentation des voix.

3.4 Procédure

La page de garde du questionnaire recensait plusieurs informations nécessaires à son bon déroulement.

Objectif du questionnaire : le but porte sur la perception des voix de six patients présentant une dysphonie et suivis en orthophonie. Les patients concernés ont « accepté d'être enregistrés ». Nous exprimons la variabilité étiologique de la dysphonie et notre volonté de mieux comprendre les problématiques individuelles de chaque patient ainsi que celles du personnel soignant leur venant en aide. L'intitulé exact de la procédure de réponse était énoncé ensuite « il vous sera demandé d'indiquer votre degré d'accord avec différentes affirmations ».

Dans cette partie introductive, nous avons expliqué la nécessité de réponses franches et honnêtes pour réellement apprécier la situation sociale, malgré la difficulté que peut engendrer d'être honnête dans ses réponses. La notion de stigmate ainsi que la notion de voix de réhabilitation n'ont pas été abordées. Cependant, nous avons parlé de la possible influence dans les réponses si les participants avaient connaissance de la spécificité des voix qu'ils allaient entendre. De ce fait, il était stipulé qu'une page explicative serait disponible en fin de passation.

Enfin, nous rappelons le besoin d'une réponse rapide, la plus automatique possible, et que la tâche était non impliquante. De ce fait, nous voulions éviter un comportement de soumission à l'autorité, dans lequel le participant est influencé par ses futurs relecteurs, considérés comme des scientifiques, donc bénéficiant d'un pouvoir de légitimité dans l'interprétation et le jugement. Nous voulions éviter l'intériorisation inconsciente ou consciente

d'un état agentique scientifique et orienter autant que possible les réponses vers une tâche d'opinion, dépendante des normes intériorisées de chacun, permettant de quantifier des opinions différentes et donc une vision sociale significative.

Anonymat : L'anonymat des réponses au questionnaire était explicité (art. 50 du *Code de Déontologie des Psychologues*, 2012).

Conditions favorables : un environnement calme voire l'utilisation d'un casque audio pour l'écoute des enregistrements vocaux étaient préconisés.

Suite à la page introductive, les participants devaient cocher le libellé de la politique de confidentialité « j'accepte de participer à la présente étude » pour ensuite renseigner leur âge, en données chiffrées précises, puis leur sexe, selon la binarité masculin/féminin qui nous permettrait de répondre aux hypothèses concernant le comportement social stéréotypé de l'homme ou de la femme. Les participants étaient en mesure de quitter le questionnaire à tout moment et bénéficiaient de l'onglet « finir plus tard » sur chaque page du questionnaire. Nous avons codé le questionnaire de sorte que suite à la validation de la proposition de participation, le sujet reçoive une des 4 versions du questionnaire. Le candidat pouvait ainsi répondre à un questionnaire version longue ou version courte, pour 6 voix oro-œsophagiennes ou 6 voix trachéo-œsophagiennes.

Pages de questionnaires : Nous avons proposé 6 pages contenant les dimensions de Jones ainsi que la dimension d'intelligibilité que nous avons rajoutée. Les participants étaient invités à suivre un lien *YouTube* pour écouter l'enregistrement audio (non accessible autrement que sur la plateforme) puis répondre aux différents paramètres, de manière randomisée, sur une échelle allant de « pas du tout d'accord » à « tout à fait d'accord » pour chaque dimension, réexpliquée dans les 6 tableaux consécutifs. L'apparition des items relatifs aux dimensions était également randomisée. De ce fait, nous visions l'augmentation de la fiabilité des résultats, en minimisant le désintérêt sur une même voix ou une même question en fin de questionnaire. La combinaison de toutes les participations pouvait ainsi augmenter la fiabilité statistique.



* VOOSBL Pour écouter l'extrait audio, cliquez sur le bouton droit de la souris et choisissez "Ouvrir le lien dans une nouvelle fenêtre". Merci d'écouter attentivement et dans son intégralité l'extrait audio.

[Cliquez ici \(bouton droit\) pour accéder à l'extrait audio](#)

Vous devrez ensuite indiquer votre degré d'accord avec chacune des affirmations ci-dessous avant qu'un nouvel extrait audio ne vous soit proposé.

	1 : Pas du tout d'accord	2	3	4	5	6	7 : Tout à fait d'accord
Pour la plupart des gens, la dysphonie de ce patient est facilement dissimulable dans le cadre d'une interaction sociale occasionnelle.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La dysphonie de ce patient est perçue comme contagieuse, menaçante ou dangereuse par la plupart des gens.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pour la plupart des gens, la dysphonie de ce patient est susceptible de perturber une interaction sociale occasionnelle.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pour la plupart des gens, la dysphonie de ce patient est temporaire, c'est-à-dire vouée à disparaître dans le temps.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pour la plupart des gens, les propos de ce patient sont intelligibles et compréhensibles.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pour la plupart des gens, le patient peut être tenu comme responsable de sa dysphonie.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
La dysphonie de ce patient est susceptible de provoquer de la répulsion chez la plupart des gens.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Page finale : Nous réexpliquons l'objectif, qui est de mieux comprendre la perception sociale stigmatisée des voix dysphoniques dans les interactions sociales quotidiennes et dans le cadre des prises en charge médicales.

4. TRAITEMENT DES DONNEES

Notre objectif repose sur l'observation de données statistiquement fiables concernant les réponses automatiques suite à l'écoute des 6 voix proposées. La cible se compose de 2 variables indépendantes, la voix oro-œsophagienne (VOO) et la voix trachéo-œsophagienne (VTO). Sur le deuxième niveau, la modalité du temps est considérée selon une version courte et une version longue pour chacune des cibles. La répartition dans l'échantillon s'est faite de façon randomisée et sensiblement équivalente en quantité pour les 2 cibles et leurs 2 modalités respectives. Les 4 questionnaires constituaient des groupes de réponses indépendants.

Nous avons considéré une pertinence de la cohorte dès 200 réponses complètes du grand public. Pour la validité externe, notre étude se compose d'un échantillon non représentatif, par une absence de contrôle de sa composition. L'objectif reposait sur l'étude de la validité interne, en considérant uniquement les réponses d'un grand public basé sur une participation volontaire. Nous avons pu recruter au hasard des participants et de façon anonyme, afin d'apprécier l'activation des représentations sociales qu'ils ont construit au cours de leur vie, sans considération de leur origine.

Avec le logiciel Jamovi, nous avons tout d'abord pu calculer une matrice de corrélation. Elle permet de considérer le niveau de dépendance entre chacune des dimensions. Cette donnée est pertinente pour l'analyse sociale et l'impact de chaque dimension sur les autres. De ce fait, elle permet d'apprécier si un paramètre peut faire évoluer favorablement un autre, ou inversement.

Dans un second temps, pour chaque dimension, nous avons réalisé une ANOVA (Analyse de la variance) à mesures répétées. Nous pouvons ainsi vérifier l'existence d'un effet d'interaction statistiquement fiable entre nos cibles et les réponses proposées. La cible a été quantifiée isolément pour chaque dimension, puis nous avons proposé une même ANOVA en incluant la modalité de la durée, associée à un type de voix. L'objectif de cette méthode est d'observer si les statistiques sont significatives au regard de la dispersion des valeurs de l'échantillon de population.

Dans un troisième temps, nous avons décrit les estimations de la moyenne des marges (Estimated Marginal Means). Elles nous permettent de visualiser qualitativement, en plus de quantifier, la réponse moyenne pour chaque dimension en fonction d'un facteur. Nous pouvons donc apprécier la dispersion des réponses, selon le facteur de voix puis le facteur de durée. Ces estimations facilitent l'interprétation des résultats et mettent en évidence l'effet du facteur isolé.

Le traitement des données nous permet de corréler nos résultats à ceux de l'analyse de Pachankis et al., et de définir les différentes réactions automatiques que notre échantillon propose. Dans une démarche hypothético-déductive, nous avons établi des pistes déductives concernant les attributs stigmatisants d'une voix œsophagienne. L'ensemble des graphiques et tableaux proposés par Jamovi est disponible en annexe.

5. RESULTATS

5.1 Analyse corrélationnelle

La première approche porte sur l'analyse corrélationnelle de nos 7 dimensions. Cette dernière permet d'estimer les liens entre les différents paramètres évalués, avant même de quantifier leurs impacts en fonction des variables de voix et de la durée d'exposition. Le lien qui opère entre certaines dimensions peut constituer des prédictions quant à la construction du stigmatisme vocal.

Tableau 1 - Matrice de corrélation

Correlation Matrix

	DISSI	PERTU	PERIL	ESTHE	ORIGI	TRAJE	INTELL
DISSI	—						
PERTU	-0.557 ***	—					
PERIL	-0.217 **	0.447 ***	—				
ESTHE	-0.396 ***	0.690 ***	0.551 ***	—			
ORIGI	-0.136	0.211 **	0.398 ***	0.320 ***	—		
TRAJE	0.414 ***	-0.244 ***	-0.013	-0.216 **	-0.027	—	
INTELL	0.343 ***	-0.306 ***	-0.248 ***	-0.242 ***	-0.268 ***	0.098	—

Note. * p < .05, ** p < .01, *** p < .001

L'analyse corrélative sur l'aspect de l'intelligibilité quantifie une corrélation négative fiable avec la quasi-totalité des dimensions de Jones. Pour la perturbation, le péril, l'esthétisme et l'origine les corrélations sont faibles à modérées et statistiquement significatives. De ce fait, la Figure 1 démontre que dès lors que l'intelligibilité s'améliore pour le patient, les dimensions stigmatisantes tendent à réduire dans les interactions sociales sur le plan du stigmat vocal isolé. A l'inverse, dans une valeur faible à modérée, la dissimulation s'améliore significativement avec une meilleure intelligibilité. Néanmoins, l'intelligibilité n'influence pas significativement la trajectoire évolutive de la voix, avec qui elle entretient une corrélation très faible. Peu importe combien la voix est intelligible, les interlocuteurs ne seront pas en mesure de déterminer plus précisément si la voix œsophagienne, avec ou sans implant, est vouée à s'améliorer ou se dégrader dans le temps.

Pour la dissimulation, on remarque une influence légère à modérée fiable. Meilleure est la dissimulation, moins la perturbation dans l'interaction et la perception esthétique négative seront marquées. Le péril présente des résultats similaires, soumis à une fiabilité moindre, donc moins impactant sur la diminution du stigmat. La responsabilité dans l'origine de la voix de réhabilitation pourrait décroître légèrement, mais le résultat n'est pas significatif. Enfin, la dissimulation des attributs stigmatisants permet de percevoir significativement une amélioration modérée de la trajectoire d'évolution de la voix et vient accroître l'intelligibilité.

Esthétiquement parlant, on constate des résultats faibles à modérés corrélés à la répulsion et l'implication de l'origine. En effet, dans des considérations significatives, plus la voix est perçue comme répulsive dans l'interaction, plus on attribue une responsabilité dans l'origine de la présence d'une voix différente de la norme sociale attendue. Néanmoins, moins la voix porte cet attribut de répulsion, plus la trajectoire d'évolution et l'intelligibilité sont considérées positivement, dans une mesure significative.

La perturbation que peut induire une voix de réhabilitation vient augmenter significativement, de manière légère à modérée, la perception du péril, de la répulsion et la responsabilité de la personne concernée.

Le péril influence significativement de manière modérée la répulsion que peut entraîner la différence vocale et la responsabilité de l'individu dans sa condition stigmatisante.

5.2 Analyse des paramètres

Dissimulation

La p-value du Tableau 2 montre significativement que l'influence majeure dans la dissimulation porte sur le type de voix ($p = < 0.001$), avec ou sans implant phonatoire. De plus, on constate que la durée n'influe pas ($p = 0.333$), quel que soit le type de voix.

La somme des carrés « Sum of Squares » (SS) équivaut à la moyenne des carrés « Mean Square » (MS). De ce fait $SS = 635.945 = MS$ corrobore une homogénéité et une cohésion dans les réponses d'un participant à l'autre sur la cible vocale. Nous mettons en évidence un résultat similaire pour la durée où l'on recense $SS = 0.884 = MS$.

Pour confirmer le manque d'influence de la durée sur la dissimulation des voix, l'analyse « Between subjects » vient appuyer les analyses précédentes. En effet, la p-value n'est toujours pas significative malgré une ANOVA unidirectionnelle, en ne considérant que la version courte (VC) et la version longue (VL) des voix.

Les données sur la somme et la moyenne des résultats ainsi que la p-value analysée ci-dessus mettent en évidence l'influence du type de voix (VOO ou VTO) sur le paramètre de dissimulation, indépendamment de la durée d'exposition à la voix, quelle qu'elle soit.

Dans l'analyse du paramètre de la voix (Figure 1), l'intervalle de confiance fiable, à 95%, permet d'apprécier la répartition des voix dans la dimension de la dissimulation. L'implant phonatoire (VTO ; $M = 4.30$) facilite la dissimulation, nettement marquée au regard de la voix oro-œsophagienne (VOO ; $M = 1.82$). Cette dernière est plus difficile à dissimuler selon la perception de l'échantillon des participants. L'écart est de $4.11 - 1.96 = 2.15$ points entre le plus haut taux de dissimulation pour une voix oro-œsophagienne et le plus bas niveau de dissimulation pour une voix trachéo-œsophagienne. Par conséquent, cet écart vient mettre en exergue les réponses au-dessus de la moyenne du QCM ($4.30 > 3$), donc une considération positive de la VTO, à l'inverse de la VOO ($1.82 < 3 =$ « pas du tout d'accord » avec la capacité à dissimuler la voix dans l'interaction). La moyenne des appréciations de dissimulation pour les deux types de voix sont répartis sur 0.30 points entre le minimum et le maximum de chaque voix, ce qui renforce la cohérence des avis de la population tout-venant, qui s'accordent sur les possibilités de dissimulation perceptive.

Ensuite, nous pouvons nous concentrer sur le paramètre de la durée selon les types de voix (Figure 2). On constate que le temps d'exposition, selon l'intervalle de confiance à 95%,

n'influence pas significativement la perception des voix. Les résultats présentent une perception similaire, avec une difficulté de dissimulation prédominante sur la voix oro-œsophagienne. L'influence négative de la dissimulation sur la voix oro-œsophagienne (VOO) montre un écart maximum de 0.06 entre la perception en version courte ($M = 1.85 < 3$) et en version longue ($M = 1.80 < 3$). Cet écart vient majorer les difficultés de dissimulation lorsque le temps d'écoute est allongé.

L'influence de la dissimulation sur la voix trachéo-œsophagienne (VTO) est meilleure ($VC = 4.23$; $VL = 4.37$). Les individus arrivent à dissimuler plus aisément les attributs de la VTO, dans ses caractéristiques d'interaction sociales et la possibilité de les invisibiliser. On relève une augmentation de 0.15 points au maximum, descriptive mais non significative, qui induit une meilleure dissimulation sur une exposition de plus longue durée.

Perturbation

Dans un premier temps (Tableau 3), la p-value présente une variable influente portant sur le type de voix ($p < .001$) mais pas sur la durée d'exposition ($p = 0.010$).

La somme des carrés (SS) est sensiblement équivalente à la moyenne des carrés (MS). De ce fait $SS = 577.12$ et $MS = 577.118$. Le millième de différence montre une homogénéité dans les réponses quant au niveau de perturbation des différentes voix lors d'interactions. Le résultat est similaire pour la durée où l'on recense que $SS = 5.45$ face à $MS = 5.454$.

Dans un second temps, la variable non influente de la durée sur la perturbation se renforce avec l'étude « Between Subjects ». En effet, la p-value n'est toujours pas significative malgré une ANOVA unidirectionnelle, en ne considérant que la version courte (VC) et la version longue (VL) des voix.

Les courbes de la perturbation sur la cible vocales sont significativement différentes (Figure 3), au profit de l'implant phonatoire. L'écart entre les voix est marqué, selon un intervalle de confiance à 95%. Les participants de l'étude s'accordent de manière fiable sur l'impact significativement plus perturbateur d'une voix oro-œsophagienne que trachéo-œsophagienne. Les moyennes montrent une VTO ($M = 3.02$) proche d'une perturbation perceptible mais peu influente opposée à une VOO ($M = 5.22$) proche du seuil maximal de perturbation. La dispersion dans les avis des participants se disperse peu, sur 0.30 points. L'écart entre les deux voix se quantifie à $5.22 - 3.19 = 2.03$ points pour une cotation entre 1 et

7 entre le plus faible taux de perturbation pour une voix oro-œsophagienne (VOO) et le plus haut niveau de perturbation pour une voix trachéo-œsophagienne (VTO).

Pour le paramètre de la durée (Figure 4), on constate que le temps d'exposition, selon l'intervalle de confiance à 95%, n'influence pas significativement la perception de chacune des voix. L'influence négative de la perturbation sur la voix oro-œsophagienne montre un écart maximum de 0.11 points entre la perception en version courte et en version longue. Cet écart vient accroître non significativement la perturbation lorsque le temps d'écoute est allongé.

La perturbation diminue pour la voix trachéo-œsophagienne sur une exposition prolongée, dans une description qualitative mais non significative. Les individus semblent ressentir une perturbation moindre sur une exposition à la version longue, pour une faible mesure de 0.36 points maximum. La courbe descendante encourage une possible réduction de cette dimension pour de longues expositions.

Péril

Dans un premier temps (Tableau 4) avec la considération des bidirections factorielles, la p-value présente comme variable influence le type de voix ($p < .001$) mais pas la durée d'exposition ($p = 0.326$) dans le cas d'un sentiment perceptif périlleux.

La somme des carrés (SS) équivaut à la moyenne des carrés (MS). De ce fait $SS = 39.534 = MS$. Ces données montrent une homogénéité dans les réponses des candidats quant au niveau de péril que peuvent induire les voix lors d'interactions. Le résultat est similaire pour la durée où l'on recense $SS = 0.552 = MS$.

Dans un second temps, la variable non influente de la durée sur la perception du péril dans les interactions se renforce avec l'étude « Between Subjects ». En effet, la p-value n'est toujours pas significative pour l'ANOVA unidirectionnelle ne considérant que la durée d'exposition.

Les données sur la somme et la moyenne des carrés ainsi que la p-value analysée ci-dessus présentent l'influence de la cible vocale (VOO ou VTO) envers un sentiment potentiel de péril, indépendamment de la durée d'exposition.

La notion de péril a été étudiée sur des paramètres de contagion, menace ou danger envers le destinataire. Ces paramètres font écho à la notion physique du stigmaté, et non une contagion virale.

La cible vocale périlleuse (Figure 5) perçue est sensiblement moins élevée pour les individus s'exprimant avec un implant phonatoire, ce qui positionne plus négativement les voix oro-œsophagiennes ($M = 2.53$) au regard des voix trachéo-œsophagiennes ($M = 1.92$), dans une considération statistique à un intervalle de confiance de 95%. Néanmoins, les deux valeurs sont inférieures à 3 et par conséquent, restent dans une moyenne basse à modérée. Nous relevons $2.33 - 2.05 = 0.28$ points d'écart entre la plus basse donnée relative à la VOO et la plus haute pour la VTO. Au sein des voix, considérées isolément, la VOO s'étend sur 0.41 points et la VTO sur 0.27 points. La dispersion reste faible, et est inférieure à 0.5 points sur l'échelle de 1 à 7.

Dans la modalité de la durée d'exposition (Figure 6), l'influence négative du péril sur la voix oro-œsophagienne montre un écart maximum de 0.10 points entre la perception en version courte et en version longue. Cet écart laisse transparaître une perception moins périlleuse lors d'une exposition longue à un extrait vocal, dans une considération descriptive et non significative. L'implant phonatoire montre de meilleurs résultats, avec une voix perçue comme moins périlleuse ($VC = 1.89$ points ; $VL = 1.95$ points). L'écart entre les versions courte et longue est très faible et non significatif ($VC = VL + 0.07$).

Il est intéressant de relever la tendance directive des courbes descriptives. L'écart quantifié sur la VTO tend vers une perception plus périlleuse lors d'une exposition à un extrait vocal long, à l'inverse de la VOO, accueillie alors comme moins périlleuse. Les valeurs se concentrent au niveau de la version longue, là où l'écart était plus marqué en version courte. La moyenne des écarts en version courte est de 0.69 points pour 0.54 points en version longue. L'écart entre les données les plus hautes de la VTO (2.14 points) et les plus basses en VOO (2.19 points) est de 0.05 points. En version longue, on attribue un péril sensiblement similaire aux deux voix, ce qui différencie la perception et le clivage plus important observé en version courte.

Trajectoire

La p-value (Tableau 5) présente le type de voix comme variable influente ($p < .001$) mais pas la durée d'exposition ($p = 0.723$) dans les perceptions évolutives des voix de réhabilitation (la trajectoire).

La somme des carrés (SS) équivaut à la moyenne des carrés (MS), $SS = 332.639 = MS$. Ces données montrent une homogénéité dans les réponses quant à la l'évolution des voix dans l'interaction. Le résultat est similaire concernant la durée où l'on recense $SS = 0.112 = MS$.

La variable non influente de la durée sur la perception de la trajectoire se renforce avec l'étude « Between Subjects ». La p-value n'est toujours pas significative ($p = 0.676$) lorsqu'on analyse selon une ANOVA unidirectionnelle en ne considérant que la durée d'exposition.

Les données sur la somme et la moyenne des carrés ainsi que la p-value analysée ci-dessus montrent l'influence de la variable indépendante du type de voix (VOO ou VTO) sur les perceptions des trajectoires qu'elles pourraient emprunter, indépendamment de la durée d'exposition à une voix de réhabilitation.

La trajectoire vocale (Figure 7) tend vers une amélioration plus prononcée pour une voix trachéo-oesophagienne, dans un intervalle de confiance à 95%.

La VOO ($M = 2.41$ points) et la VTO ($M = 4.20$ points) présentent des dispersions quantitatives autour de 0.30 points. De ce fait, nous pouvons statuer sur un écart perceptif entre les deux types de voix, pour des considérations homogènes des participants sur la seule base analytique de la voix. Les moyennes entretiennent une distance quantitative de $4.20 - 2.41 = 1.79$ points et ne sont pas améliorées par la dispersion des résultats inter-individuels. Ces résultats positionnent les voix dans une trajectoire qui tend vers la stagnation ou l'amélioration et non vers une aggravation. Cependant, l'écart se situe quasiment à deux points d'intervalle, ce qui montre une distinction perceptive dans la stigmatisation des deux types de voix.

Pour l'analyse du paramètre de durée (Figure 8), on constate que le temps d'exposition, dans l'intervalle de confiance à 95%, n'influence pas significativement la perception des voix. Elles présentent une perception similaire, avec une voix oro-œsophagienne cotée selon une trajectoire stagnante. La trajectoire de la voix oro-œsophagienne (VOO) montre un écart moyen de 0.10 points entre la perception en version courte ($M = 2.36$ points) et en version longue ($M = 2.46$ points). Les données laissent transparaître une trajectoire méliorative lors d'une exposition plus longue à un extrait vocal. Cependant, les différences perceptives relatives à la durée sont très fines et sont d'ordre descriptif mais non significatif.

La présence d'un implant phonatoire montre de meilleurs résultats, avec une trajectoire perçue comme plus encourageante. Elle se rapproche de l'item « tout à fait d'accord » concernant l'amélioration au fil du temps. L'écart moyen se situe à 0.02 points en comparant les résultats de la version courte ($M = 4.19$ points) et la version longue ($M = 4.21$ points). Ici, la courbe est sensiblement linéaire et horizontale, et ne permet pas de déterminer une influence du temps, même descriptive, sur les facteurs de durée des stimuli vocaux.

Intelligibilité

Dans un premier temps, l'analyse des différentes voix du Tableau 6 ainsi que la mise en relation avec la durée d'exposition montre une p-value significativement influente ($p < .001$) selon le type de voix. Cependant, cette variable ne l'est pas sur la durée d'exposition ($p = 0.228$).

La somme des carrés (SS) est sensiblement équivalente à la moyenne des carrés (MS). Sur la variable des voix VTO par rapport à VOO, on observe une $SS = 548.69$ et une $MS = 548.686$. Le millième de différence témoigne d'une homogénéité dans les réponses relatives à l'intelligibilité. Le résultat est similaire pour la durée où l'on relève une $SS = 1.29$ points face à une $MS = 1.293$ points.

Dans un second temps, la variable non influente de la durée sur l'intelligibilité de l'expression orale est confortée par l'étude « Between Subjects ». La p-value n'est pas significative ($p = 0.277$) pour une analyse ANOVA unidirectionnelle sur la modalité de durée.

Les données sur la somme et la moyenne des carrés ainsi que la p-value analysée ci-dessus montrent l'influence de la cible vocale (VOO ou VTO) sur l'intelligibilité, indépendamment de la durée d'exposition.

L'analyse spécifique de la cible vocale (Figure 9), dans un intervalle de confiance à 95%, montre une meilleure intelligibilité avec un implant phonatoire ($M = 5.92$ points) que lors de la maîtrise d'une voix oro-œsophagienne ($M = 3.62$ points). La dispersion est équivalente pour les 2 voix. De ce fait, nous pouvons statuer sur un écart perceptif entre les deux types de voix, pour des considérations homogènes des participants sur la seule base analytique de la voix. Les moyennes entretiennent une distance quantitative de $5.92 - 3.62 = 2.30$ points et ne sont pas améliorées par la dispersion des résultats inter-individuels. L'écart de 2.30 points témoigne d'une VOO quasiment égale à $VOO = 2 * VTO$, significativement moins intelligible, avec un rapport proche de 2.

Pour l'analyse du paramètre de durée (Figure 10), on constate que le temps d'exposition, dans l'intervalle de confiance à 95%, n'influence pas significativement la perception des voix. Les analyses sont ici d'ordre perceptives. Les voix de réhabilitation présentent une perception similaire, avec une voix oro-œsophagienne cotée selon une intelligibilité moins distinctive et qui est plus durement notée sur une exposition à un enregistrement long. Elle montre un écart moyen de 0.24 points entre la perception en version courte ($M = 3.74$ points) et en version longue ($M = 3.50$ points). Ces valeurs descriptives ne sont pas significatives dans notre analyse

quantitative mais permettent d'estimer les modifications perceptives selon le paramètre de durée dont la p-value n'a pas permis de déterminer des conclusions fiables.

La présence d'un implant phonatoire (VTO) montre une intelligibilité mieux perçue. L'écart moyen se situe à 0.02 points en comparant la version courte ($M = 5.93$ points) et la version longue ($M = 5.91$ points). Ici, la courbe est sensiblement linéaire et horizontale, et ne permet pas de déterminer une influence du temps, même descriptive, sur les facteurs de durée des stimuli vocaux.

Esthétisme

Dans un premier temps, l'analyse des différentes voix du Tableau 7 ainsi que la mise en relation avec la durée d'exposition montre une p-value significativement influente ($p < .001$) selon le type de voix. Cependant, cette variable ne l'est pas sur la durée d'exposition ($p = 0.529$).

La somme des carrés (SS) est équivalente à la moyenne des carrés (MS). Sur la variable des voix VTO par rapport à VOO, on observe $SS = 315.179 = MS$. Il y a une homogénéité dans les réponses des candidats relatives à la perception esthétique des différentes voix. Le résultat est similaire pour la durée où l'on relève $SS = 0.274 = MS$.

Dans un second temps, la variable non influente de la durée sur l'esthétisme est confortée par l'étude « Between Subjects ». En effet, la p-value n'est toujours pas significative ($p = 0.206$) malgré l'ANOVA unidirectionnelle concernant la durée d'exposition.

Les données sur la somme et la moyenne des carrés ainsi que la p-value analysée ci-dessus montrent une cible vocale (VOO ou VTO) influente sur la dimension esthétique, indépendamment de la durée d'exposition à la voix.

L'analyse spécifique du type de voix (Figure 11), dans un intervalle de confiance à 95%, montre une perception plus esthétique envers les individus s'exprimant avec un implant phonatoire ($M = 2.76$ points) que lors de la maîtrise d'une voix oro-œsophagienne ($M = 4.60$ points). L'étendue pour les deux voix autour de 0.35 points témoigne d'une cohérence dans les résultats. Les moyennes entretiennent un écart quantitatif de $4.60 - 2.76 = 1.84$ points et ne sont pas améliorées par la dispersion des résultats inter-individuels. Ici, la cotation se réfère au niveau de répulsion que peuvent entraîner ces productions vocales dans une interaction. De ce fait, plus les valeurs sont faibles, plus la perception est esthétique d'après les participants. Un écart de quasiment 2 points favorise la perception d'une voix trachéo-œsophagienne.

Pour l'analyse du paramètre de durée (Figure 12), on constate que le temps d'exposition, dans l'intervalle de confiance à 95%, n'influence pas significativement la perception des voix.

La perception relativement négative pour la voix oro-œsophagienne montre un écart de 0.14 points entre la version courte (M = 4.67 points) et la version longue (M = 4.53 points). La perception esthétique s'améliore donc de 0.14 points lors d'une exposition à la VOO plus longue. Ces valeurs descriptives permettent d'estimer les modifications perceptives selon le paramètre de durée dont la p-value n'a pas permis de déterminer des conclusions fiables.

La présence d'un implant phonatoire (VTO) montre une meilleure perception esthétique. L'écart moyen se situe à 0.25 points entre la version courte (M = 2.89 points) et la version longue (M = 2.64 points). Ici, la courbe évolue parallèlement à celle de la VOO. Avec 0.11 points de pente supplémentaire, l'écoute de la version longue permet une perception favorable à la dimension esthétique, dans une interprétation fine et descriptive.

Origine

Dans un premier temps, l'analyse des différentes voix ($p=1.000$) du Tableau 8 ainsi que la mise en relation avec la durée d'exposition en version longue ou courte ($p=0.544$) ne montre aucune p-value significative. La dimension de l'origine se distingue des autres par l'absence de valeur significative exploitable quantitativement. Les Figures 13 et 14 vont permettre d'explicitier de manière descriptive les raisons de ces valeurs. De ce fait, nous pouvons ici conclure que le grand public n'est pas en mesure d'objectiver si le patient tient une responsabilité dans cette production d'une voix de réhabilitation.

Les résultats des cibles vocales (Figure 13), dans un intervalle de confiance à 95%, montrent des résultats éparses, avec une moyenne à 2.22 points pour chacune des voix. La moyenne tend vers la déresponsabilisation du patient vis-à-vis de cette nouvelle voix ($M = 2.22 < 3$). La dispersion est restreinte et inférieure à la moyenne du QCM pour la VOO (0.38 points) et la VTO (0.34 points).

De ce fait, nous pouvons statuer sur une perception similaire sur les deux types de voix. Les considérations sont homogènes, les moyennes équivalentes et la grande majorité des disparités dans les différentes voix passent par les mêmes valeurs que celles de l'autre voix.

Pour l'analyse du paramètre de durée (Figure 14), on constate que le temps d'exposition, dans l'intervalle de confiance à 95%, n'influence pas significativement la perception des voix.

Les analyses sont ici d'ordre perceptives. Les cotations superposées pour la VTO comme pour la VOO montrent que l'origine de la pathologie vocale n'est pas contrôlable par l'individu.

Pour la VOO, la version courte ($M = 2.21$ points) et la version longue ($M = 2.23$ points) se dispersent toutes les deux sur environ 0.55 points, ce qui n'induit pas de grandes variations sur la réponse au QCM. A une échelle plus étendue, nous constaterions une courbe horizontale, avec une évolution quantitative de 0.02 points, ce qui reflète le peu de variabilité du paramètre de la durée.

La VTO présente des données semblables. Pour les moyennes, nous avons une $VC = 2.17$ points et une $VL = 2.27$ points avec des dispersions telles que $VC = 0.47$ points et $VL = 0.49$ points. La durée n'est donc pas influente sur les variables perceptives et selon une échelle plus large, la courbe serait croissante avec une pente peu prononcée de 0.10 points, visible ici grâce à l'échelle employée.

6. PRESENTATION DES RESULTATS

L'analyse qualitative et quantitative des résultats statistiques permet de faire aboutir notre démarche hypothético-déductive. Nous allons présenter les déductions de nos hypothèses opérationnelles.

La modalité de durée, lors de l'écoute des deux voix de réhabilitation, ne prouve pas la présence d'un phénomène d'habituation. L'impact n'est pas significatif et peut même tendre qualitativement à des résultats plus stigmatisants lors d'une écoute prolongée. Nous ne pouvons actuellement rien certifier sur le plan de la population participante, quelle que soit la dimension évaluée. Le phénomène d'habituation s'apparente à un conditionnement. Il est primordial d'être sensibilisé régulièrement à ces voix pour en percevoir plus naturellement les traits acoustiques. Dans les environnements proches des patients interrogés en stage ainsi que lors du recrutement, nous avons recensé de multiples témoignages d'habituation, et un coût cognitif moindre alloué au décodage du flux de parole tant pour le patient que pour son interlocuteur. Ce premier aspect encourage nettement à la fréquentation de lieux similaires et rassurants pour le patient, dans lesquels les interlocuteurs seront d'autant plus disposés à l'échange verbal complexe. Les travaux de Mr Babin insistent sur la nécessité d'une bulle environnementale porteuse et encourageante pour l'expression des patients, qui souffrent bien trop souvent du double stigmatisme et d'une isolation sociale.

Notre cible, le type de voix de réhabilitation, montre une amélioration significative des réactions automatiques dans les différentes dimensions en présence d'un implant phonatoire. Le mécanisme de production de parole avec un implant facilite son acquisition et la fluidité du flux de parole. La provenance du souffle constitue le paramètre central différenciant les deux voix et leur qualité. Néanmoins, quel que soit le type de voix de réhabilitation, il tend à s'améliorer tout au long de la vie et des entraînements de parole, avec une variabilité inter-individuelle non négligeable. L'œuvre de Le Huche et Allali « la voix sans larynx » éclaire sur le perfectionnement permanent de ces voix de réhabilitation. De plus, certains soignants proposent des « stages de perfectionnement », permettant au patient de revenir travailler avec des professionnels à distance de la maîtrise de leur voix.

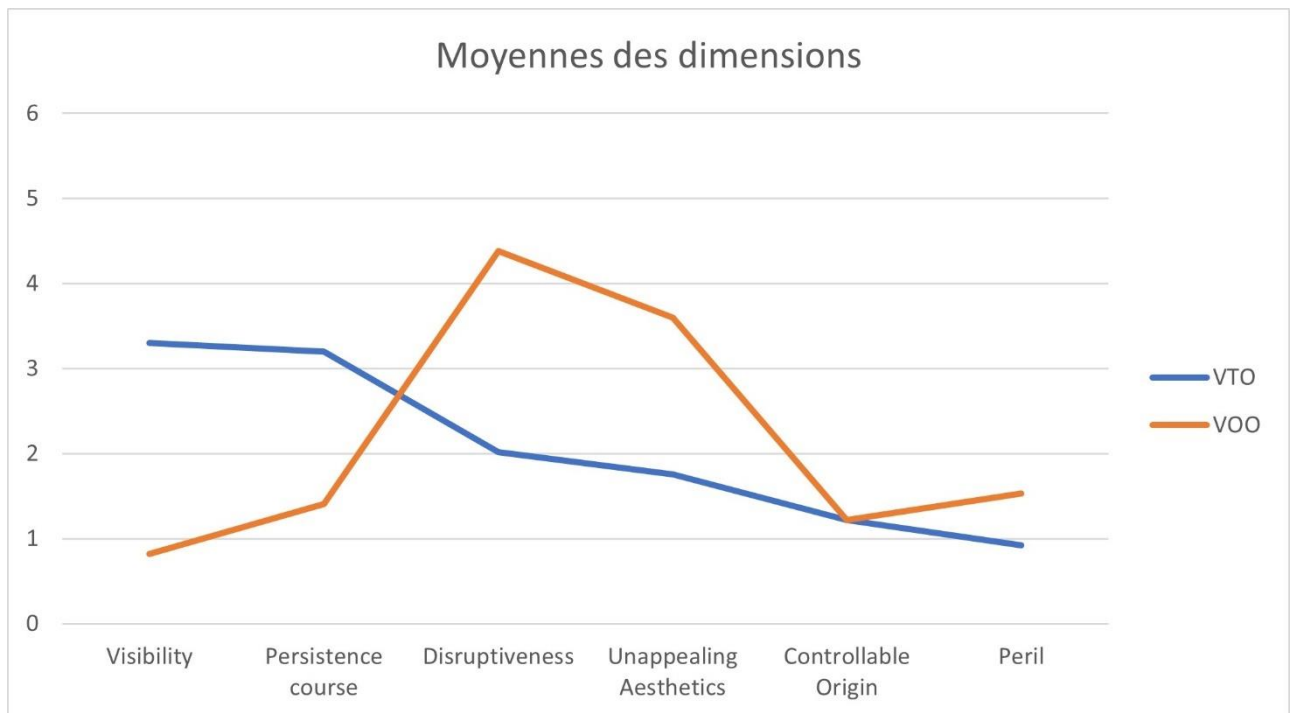
7. LIEN AVEC LES CLUSTERS DE PACHANKIS ET AL.

Nous avons comparé nos résultats aux tableaux statistiques de l'étude de Pachankis et al. De ce fait, en comptabilisant une moyenne de chaque résultat et ajustant nos mesures au vu de la différence de cotation entre les deux études (de 0 à 6 pour Pachankis et al. et de 1 à 7 pour nous), nous avons essayé de quantifier au mieux le ou les clusters qui correspondaient aux deux types de voix. Chaque résultat est associé au cluster le plus proche dans le Tableau 9. Une représentation plus visuelle des différentes dimensions de Jones (exclusion du paramètre d'intelligibilité) est référencée dans la Figure 16.

Tableau 2 - Dimensions et cluster des voix

<i>Dimensions</i>	Cluster 1 : VTO	Cluster 2 : VOO
<i>Dissimulation</i>	4.30 (3.30) Socio-demographic (4.26)	1.82 (0.82) Innocuous Persistent (0.73)
<i>Perturbation</i>	3.02 (2.02) Unappealing persistent (1.76)	5.38 (4.38) Awkward (3.13)
<i>Péril</i>	1.92 (0.92) Awkward (0.96)	2.53 (1.53) Unappealing persistent (1.47)
<i>Trajectoire</i>	4.20 (3.20) Unappealing persistent (3.57)	2.41 (1.41) Unappealing persistent (3.57)
<i>Esthétisme</i>	2.76 (1.76) Unappealing persistent (2.29)	4.60 (3.60) threatening (3.58)
<i>Origine</i>	2.22 (1.22) Awkward (0.76)	2.22 (1.22) Awkward (0.76)
<i>Intelligibilité</i>	5.92	3.62

Figure 16 – Moyennes des dimensions



La trajectoire et l'origine de la voix sont quantifiées selon les mêmes clusters malgré la différence entre la VOO et la VTO. Les perceptions sont donc similaires. Cependant, celles-ci diffèrent dans les dimensions esthétiques, la dissimulation, le péril et la perturbation. L'esthétisme constitue la différence perceptive majeure au même titre que la perturbation. Néanmoins ces deux résultats se rapprochent quantitativement du même cluster. Ces données nous permettent d'apprécier les potentielles conséquences sociales que l'équipe de Pachankis a quantifiées dans leur étude.

Ainsi, les deux voix rejoignent majoritairement le cluster « Awkward », que l'on peut traduire par « Gênant ». Ces statuts stigmatisés sont très visibles, pouvant persister ou s'aggraver d'un point de vue de la trajectoire, très perturbants, mais considérés comme esthétiquement inoffensifs, sans responsabilité personnelle, et non périlleux. Ce regroupement de statuts stigmatisés présente un potentiel important de nuire aux interactions sociales harmonieuses.

Les deux voix s'approchent également du cluster « Unappealing persistent », soit « Persistant et peu attrayant ». Dans ce cluster, les statuts stigmatisés sont relativement dissimulables et suivent une trajectoire persistante. Ils restent cependant visibles voire perturbateurs, esthétiquement moins attrayants que ceux d'autres clusters, associés à une

certaine responsabilité et un risque de péril. Les individus représentés dans ce stigmaté sont la classe ouvrière, les minorités sexuelles, certaines formes de cancers, ou encore des appartenances religieuses.

Sur le plan de la distanciation sociale que l'étude de Pachankis et al. a également évaluée, ces clusters sont médians dans l'analyse, avec un stigmaté pouvant augmenter la distance sociale lors d'interactions mais sans être pour autant très marquée.

Cette étude nous permet d'hypothétiser les impacts d'un cluster sur la santé de la personne concernée. La notion de péril est grandement corrélée à une détérioration de la santé. Elle vient influencer directement sur la santé mentale, mais ne concerne pas les voix de réhabilitation étudiées. Dans la même catégorie, la responsabilité de la personne vis-à-vis du stigmaté révèle des effets délétères envers l'importance que peut prendre le stigmaté. Cette dimension échappe donc aux caractéristiques de la stigmatisation de ces cibles vocales. Cependant, de potentiels impacts similaires sont à considérer sur les affects engendrés par la perception de la trajectoire et les perturbations. En effet, la perturbation augmente le stigmaté et sa perception, la difficulté de régulation des émotions et les problématiques de santé générales. Elle est négativement associée au stress. Quant à la trajectoire, on relève une association négative aux problématiques de santé et une association positive à l'importance de la stigmatisation et aux ressources d'adaptation au stress. De ce fait, la trajectoire vient compenser les conséquences négatives de la perturbation par une réduction des problématiques de santé. L'esthétisme est quantifié comme impactant seulement envers la perception du stigmaté, de manière modérée sur l'importance et la fiabilité statistique. Enfin, la corrélation entre la visibilité du stigmaté et une potentielle atteinte sur la santé n'est pas significative et ne permet pas d'apporter des déductions fiables qui corroboreraient les objectifs de notre étude. (Pachankis et al., 2018)

Il convient tout de même de relativiser les déductions concernant les impacts sur la santé. L'étude de Pachankis et al. évoque la singularité d'une évaluation de la santé, des mécanismes psychosociaux et les mécanismes liés au stigmaté au regard de la considération d'un stigmaté précis. En effet, chaque individu est porteur de plusieurs stigmates et il est difficile d'isoler l'origine de ces différentes problématiques de santé. Ici, nous étudions les réactions automatiques des individus pour le seul stigmaté de la voix, tandis que la réalité stigmatisante se complexifie dans la vie quotidienne, avec notamment la dualité de la mutilation physique et fonctionnelle. De plus, les problématiques engendrées peuvent être conséquentes à

l'affection originelle ou une autre, secondaire. Un stigmate portant sur une voix œsophagienne est lié à une chirurgie mutilante qui à elle seule peut générer de nombreuses répercussions sur la santé mentale et physique. Etudier les réactions automatiques d'un public exige d'isoler un stigmate et d'en apprécier les conséquences, mais également de considérer la complexité des constructions sociales.

DISCUSSION

1. RECONTEXTUALISATION

Le travail mené constitue une base statistique des caractéristiques du stigmate vocal, au cœur du cumul d'un stigmate physique et d'un stigmate fonctionnel, limitant dans les relations sociales. Notons que ce travail de recherche s'inscrit dans un prisme d'interprétation propre aux études en orthophonie. Nous bénéficions de données concernant les actes chirurgicaux et thérapeutiques en lien avec notre profession et la mise en place d'une voix de réhabilitation. A l'heure actuelle, il convient de rappeler qu'il n'existe aucune recommandation nationale sur le type de voix à promouvoir, mais plutôt une adaptation conséquente à de nombreux paramètres physiologiques et aux états mentaux de chaque patient. Selon les professionnels ou les structures, les conseils et recommandations peuvent différer. D'après le témoignage de certains patients, ils ont dû, dans certains cas, consulter un autre praticien afin de bénéficier d'un avis tiers sur les recommandations ou non de l'implant.

Il n'en demeure pas moins que malgré les comparaisons entre les bénéfices de chaque voix de réhabilitation, les deux sont actuellement utilisées et sont essentielles dans le cadre d'une laryngectomie totale et de la récupération d'une communication fluide et fonctionnelle. La mutilation physique et fonctionnelle est argumentée dans divers textes scientifiques et constitue une problématique majeure à l'issue de l'opération. La Haute Autorité de Santé (HAS) recommande au sein de ses guides de bonnes pratiques cliniques une « démarche centrée sur le patient ». Il s'agit d'un partenariat incluant le patient en tant qu'interlocuteur privilégié dans sa rééducation. Au-delà du savoir expert du thérapeute, le savoir expérientiel du patient nous permet de les considérer comme experts dans leur pathologie et leurs expériences individuelles. Dans un continuum d'engagement, nous sommes dans le devoir de prendre en considération leurs difficultés quotidiennes, ici celles de la mutilation fonctionnelle de leur voix d'origine. La qualité de vie est au cœur de nos objectifs, afin d'ouvrir au patient la potentialité d'une vie

adaptée à leurs projets personnels et dans les possibilités que lui offre la médecine actuelle et nos outils.

En accord avec le projet déposé par M. Montalan au CNO en 2021, nous avons proposé une problématique de recherche similaire, « Investigation des réactions publiques aux stigmates de la laryngectomie totale : une approche intégrative ». Nous avons ici investigué sur les dimensions de marginalisation des personnes laryngectomisées avec une voix de réhabilitation fluide, avec ou sans implant phonatoire. La détermination du stigmaté, au regard de l'étude de Pachankis et al. permet de percevoir les réactions automatiques non contrôlées face à ces voix et de tenter la mise en exergue d'une tendance réactionnelle auprès du grand public. Nous cherchons par conséquent à dégager une tendance relative aux réactions particulièrement prégnantes en société face à une personne s'exprimant avec une voix de réhabilitation, et qui pourrait faire l'objet d'un travail de compréhension du stigmaté afin de fournir au patient des outils pour se prémunir de ces réactions automatiques afin d'améliorer sa qualité de vie, par diminution du stigmaté. Rappelons qu'une étude a mis en relief une tendance générale à la baisse de la qualité de vie et des interactions sociales avec un trouble de la voix. (Karlsen et al., 2017)

Ce travail cible également directement les thérapeutes dans le cadre de la mise en place des voix de réhabilitation. Il s'agit de prendre la mesure des contraintes sociales auxquelles vont être soumis nos patients avec une laryngectomie totale. De ce fait, ce travail propose des hypothèses de modifications thérapeutiques potentielles, avec une prise en compte du savoir expérientiel du patient, comme l'indiquent les recommandations de l'HAS, ainsi qu'un nouveau regard sur les réactions automatiques non contrôlées du grand public. Les valeurs transmises dans ce travail de statistique sont donc en accord avec les recommandations de l'HAS qui rappellent également que la plus-value d'un travail de rééducation comprend les travaux de recherche récents, le savoir du patient et l'expertise du professionnel. Ces premières statistiques introduiront les travaux de thèse de M. Alexis Payen et seront complémentaires à d'autres travaux de recherche d'étudiants en orthophonie du CFUO de Rouen sur la période de 2022 à 2024. Cet ensemble permettra d'enrichir nos connaissances en psychologie sociale pour éclairer, accompagner, et donner les outils nécessaires aux patients dans le cadre de la réinsertion sociale, qui constitue un travail fondamental pour tout orthophoniste, au regard des références du Bulletin officiel n° 32 du 5 septembre 2013. Afin de répondre à ces recommandations, les orthophonistes sont forts de s'inspirer du fonctionnement social et des

récits d'explications que peuvent nous fournir les personnes avec une laryngectomie totale, autonomes dans leur nouvelle communication.

2. INTERPRETATION DES RESULTATS

Dans un premier temps, nous vous mettons à disposition un rappel des hypothèses générales et opérationnelles que nous avons formulées.

Hypothèses générales :

- La variation des réactions automatiques selon le temps d'écoute : on conjecture qu'un phénomène d'habituation peut se mettre en place selon le temps d'écoute de la voix du destinataire.
- La variation des réactions automatiques selon le type de voix de réhabilitation.

Hypothèses opérationnelles :

- Les résultats de la version longue devraient témoigner d'un phénomène d'habituation automatique et donc de réponses plus amélioratives sur le stigmatisme par rapport à la version courte.
- Les résultats devraient rejoindre les différentes œuvres citées précédemment et valoriser la fluidité et l'informativité ainsi que le côté esthétique d'une voix réhabilitée porteuse d'un implant contrairement aux voix oro-œsophagiennes, plus stigmatisées sur les qualités acoustiques.

De ce fait, dans la démarche hypothético-déductive de cette recherche, nous pouvons infirmer les hypothèses relatives au phénomène d'habituation attendues sur la durée d'écoute. Les individus ayant écouté des enregistrements d'une minute ou plus, comparativement aux enregistrements de quelques secondes, n'ont pas proposé de réponses variables et significatives vis-à-vis du stigmatisme vocal dont souffrent les patients.

En considérant les prédictions basées sur les travaux de Rankin et al. nous pouvons justifier le manque de fiabilité statistique sur la modalité de la durée. Nous avons conceptualisé une étude d'accoutumance à court terme. L'effet de désaccoutumance peut se justifier par la variabilité inter-individuelle des voix de réhabilitation présentées. La perception de voix en intensité réduite peut également freiner le phénomène recherché. Ainsi, cette généralisation aux stimuli vocaux des voix de réhabilitation pourrait avoir une meilleure portée sur un type d'accoutumance au long terme, pour une personne spécifique et son entourage proche qui

pourraient naturellement étendre leur accoutumance aux autres individus s'exprimant avec ce type de voix. La répétition de l'exposition d'une seule voix et régulièrement serait porteuse pour la diminution du coût alloué au traitement du message verbal. Cependant, la modalité de durée au long terme n'a pas pu être étudiée dans la configuration de nos recherches. Nous concluons donc à une absence d'effet du paramètre d'accoutumance à court terme dans ce contexte d'enregistrement audio et sur des phrases non contextualisées, contraignant également la suppléance mentale.

Cependant, nous pouvons affirmer les hypothèses relatives au type de voix. Les patients avec un implant phonatoire ne suscitent pas les mêmes réactions automatiques que les patients avec une voix oro-œsophagienne. De ce fait, nous pouvons objectiver que le stigmate diffère dans les perceptions en fonction du type de voix qui leur était présenté, selon une répartition arbitraire au moment de l'ouverture du questionnaire. Les candidats n'ont écouté que les VOO ou les VTO, selon le critère de la version courte ou longue pour chacune.

De ce fait, c'est le paramètre des caractéristiques perceptives acoustiques qui entre en considération pour la compréhension de l'attribut stigmatisant dans le cadre de la laryngectomie totale et la mise en place d'une voix de réhabilitation.

Comme expliqué préalablement, la voix est soumise à des paramètres acoustiques dans la production, par l'utilisation d'une soufflerie, d'un vibreur, de résonateurs et d'articulateurs. Ces multiples paramètres présentent d'emblée la voix comme une production complexe et soumise à une importante variabilité. Cependant, le fonctionnement social et la composition des stéréotypes qui s'en dégagent induit une interprétation perceptive qui peut être défavorable lors de l'écoute d'une voix de réhabilitation. Les paramètres acoustiques s'éloignant de la norme sociale attendue induisent une marginalisation qui a permis de caractériser ces patients selon des clusters stigmatisants. Chaque individu est naturellement soumis à de multiples stigmatisations. Pour ces patients, les stigmates de la laryngectomie totale sont subis. Le professeur Babin a eu l'occasion de rédiger un ouvrage sur le domaine, sur cette souffrance sociale que vivent les patients concernés et la multiplicité des difficultés qu'ils rencontrent à l'issue de la laryngectomie totale. On parle ici du néologisme de « Découration ».

Le stéréotype perceptif se construit depuis l'enfance autour du genre et des caractéristiques stéréotypées attendues. Notre étude recense une cohorte d'hommes, soumis à des stéréotypes de genre construits et inconscients qui sont à risque de se manifester dans les réactions automatiques du public. Être un homme, c'est être doté d'ambition, de pouvoir, de puissance,

d'une forme de domination, d'agressivité et de compétitivité. Les personnes avec une voix de réhabilitation ont perdu l'attrait stigmatisant premier. Le pouvoir dominant et l'agressivité qui conviennent au stéréotype masculin en réussite sociale ne s'accordent pas forcément avec un individu ayant subi une mutilation opératoire et différents traitements invasifs.

Le point le plus prégnant, qui coûte aux patients et altère cette intelligibilité qui est favorable à la déconstruction du stigmatisme est l'intensité vocale.

Tout d'abord, sur le plan de la production. Le mécanisme originel de la voix prend forme dès la soufflerie pulmonaire et permet une gestion de la pression sous-glottique. Ainsi, nous contrôlons notre intensité et l'ajustons grâce au retour auditif que nous percevons de notre propre discours. Dès lors, la première étape de la rééducation porte sur l'indépendance des souffles. Nous apprenons en priorité au patient à conscientiser que leur production vocale doit désormais se dissocier de la respiration. Les patients avec une laryngectomie totale sont en apnée lors d'une production de parole. Ce paramètre explique la différence perceptive lorsque la personne possède un implant phonatoire. L'air entre dans l'œsophage grâce à l'obturation manuelle du trachéostome, après inspiration, puis remonte vers la sphère orale pour l'articulation. La réserve d'air est plus conséquente et permet une production plus fluide, plus longue, mieux articulée et plus intuitive pour le patient. Pour la voix oro-œsophagienne, il s'agit de bloquer une quantité réduite d'air dans la partie supérieure de l'œsophage puis d'apprendre à la contrôler lors de sa libération, pour l'articuler sous forme de parole. Quelle que soit la modalité, les contraintes portent sur la réserve d'air limitée et la production en apnée. Généralement, cette indépendance des souffles peut entraîner des fuites d'air audibles qui peuvent parasiter la perception du message verbal. Elles sont conséquentes au réflexe naturel et automatique du patient de respirer pendant la production orale. La parole n'est plus aussi automatique qu'avant et nécessite une planification et une programmation plus importante que lorsque l'on dispose de la physiologie d'une soufflerie originelle. A titre d'exemple, un patient laryngectomisé ne peut pas crier. Sa voix ne lui permet pas une telle intensité, et induit une voix calme, articulée, ralentie, conscientisée. Ce phénomène s'oppose grandement au public-stigma qui caractérise l'homme comme un genre dominant et agressif. De plus, les reprises inspiratoires sont fréquentes et peuvent être bruyantes. Elles constituent un désagrément supplémentaire et peuvent entraîner une gêne sociale, que le patient tente de dissimuler consciemment ou non, d'autant plus lorsqu'elle est associée à des bruits similaires à la déglutition lorsque la personne injecte de l'air dans son œsophage (VOO).

Parallèlement, l'articulation est contrainte par la modification de la trajectoire de la soufflerie pulmonaire. C'est généralement sur cet aspect que l'intelligibilité de la parole d'une personne avec un implant phonatoire va se démarquer des individus en voix oro-œsophagienne. En effet, certains sons sont tributaires d'un souffle pour une bonne production. L'articulation d'une fricative, consonne soufflée, comme le /s/ ; /z/ ; /f/ ; /v/ par exemple, va être déclenchée par une certaine quantité d'air produite sur une certaine durée expiratoire. Avec un implant phonatoire, nous avons explicité plus haut que les réserves d'air sont plus favorables. Cependant, avec l'air présent seulement dans la bouche de l'œsophage et celui naturellement présent dans l'oropharynx, l'individu est très limité dans sa production. Une part importante de la maîtrise de la voix œsophagienne porte sur l'apprentissage d'une nouvelle méthode de production des fricatives, sur la composante d'une utilisation plus complexe et moins intuitive des articulateurs mobiles. Ces consonnes seront alors plus toniques, pour réussir à percevoir leurs traits articulatoires distinctifs, et s'éloigneront de la physiologie articulatoire originelle. Les patients apprendront progressivement à pallier les difficultés pérennes de production sonore. Dans le flux de parole, ces nouveaux modes articulatoires n'empêcheront pas une bonne compréhension du message verbal, mais constitueront toujours une différence qui peut contribuer à leur marginalisation. Socialement parlant, l'énergie autour des fricatives participe à la distinction binaire du genre sexué et prend place dans l'interprétation sociale de la situation de communication. Ces consonnes sont liées à la considération stigmatisante, car intriquées dans la production vocale, elles s'intègrent dans les normes et les représentations sociales. Cet instrument permet l'échange et la relation communicationnelle nécessaires à la construction d'une relation, d'une ouverture à l'autre.

Conséquemment au changement de flux pour la parole, avec la privation du bloc laryngé et d'une arrivée d'air peu conséquente, le débit est ralenti. La rééducation implique d'apprendre à segmenter et isoler les sons de la parole, puis les associer progressivement pour faire naître une voix de réhabilitation fluide. La progression est plus lente chez le patient avec une voix oro-œsophagienne. De ce fait, ces personnes sont dans l'apprentissage coûteux d'une planification et d'une programmation de la parole, avec la nécessité d'une grande flexibilité lorsque l'air reste bloqué dans la bouche de l'œsophage. Des mouvements sont alors associés pour détendre le sphincter et peuvent induire une gêne sociale. Chez l'homme, la construction sociale prévaut que le débit soit rapide avec peu de pauses. Dans cet esprit de domination de l'échange, ce comportement réduit les risques d'interruption du flux de parole par autrui. Ici, le patient devient vulnérable suite à la chirurgie mutilante. Il prend progressivement la mesure du

ralentissement productif au regard de la vitesse toujours intacte de sa pensée. Le premier choc pour le patient est au réveil de l'opération. Il conscientise la mutilation lorsqu'on le munit d'une ardoise pour communiquer avec son entourage. Dès lors, c'est l'environnement qui commencera à considérer la marginalisation de ce nouveau débit au regard de la voix originelle. Progressivement, le public-stigma va s'étendre et l'environnement va tenter de pallier naturellement et instinctivement les contraintes productives. Cette prise de parole spontanée peut effacer progressivement l'individu qui va alors commencer à se replier, par intériorisation de sa différence stigmatisante, devenue une mutilation gênante et un handicap quotidien.

La prise de parole constitue l'impulsion personnelle caractéristique de la mise en action d'un pouvoir social. La rhétorique prend forme par cet instrument, avec une corrélation sociale inconsciente des savoirs et de la communication de la personne. Cette perte du pouvoir oratoire explique la mise en place d'un self-stigma négatif, et la détérioration des états mentaux de l'individu, qui soudainement se sent perdre ses fonctions communicationnelles originelles, et souffre d'une mutilation fonctionnelle contraignante. De plus, les hommes sont socialement considérés comme bons orateurs dans leur capacité à interrompre et s'imposer, comme les débats publics le mettent souvent en avant. Cette perte de la réactivité et de la domination sociale constituent un pas dans la fragilisation psychologique de la personne mutilée de la voix. Sur des aspects plus philosophiques, Aristote témoignait de l'importance du langage signifiant de l'humain. Lorsque la voix est déçue de ses fonctions instrumentales, elle s'apparente socialement à la marginalisation inconsciente de l'individu et la déshumanisation de sa personne. Par la perte des fonctions originelles de la programmation de la parole, l'individu perd ses capacités de communication et la transmission de ses savoirs. De ce fait, la personne avec une mutilation vocale est à risque de souffrir d'un isolement progressif. Elle sait que sa voix est l'instrument de communication et la gêne est induite inconsciemment par la construction sociale qui gravite autour, et ce, même si la personne n'a perdu en rien ses savoirs et ses capacités internes.

Les analyses acoustiques prouvent que le message verbal est mieux compris lorsque la voix est riche en formants vocaliques. La complexité du timbre permet de déterminer les traits prégnants des différents phonèmes en contexte de communication. De plus, les plages de variation en intonation sont multiples. Pour les femmes, la plage de variation ainsi que les formants sont généralement plus riches. Ces différences résultent d'un apprentissage social et d'une construction inconsciente des attentes sociales. Le registre vocal de l'homme tend globalement vers un registre de « fry » plus éraillé, et la femme vers une voix plus soufflée et

allongée dans ses temps vocaliques. Ici, nos patients ont une voix aggravée, avec une réduction significative des formants vocaliques, conséquemment à la difficulté de mobiliser les articulateurs mobiles, amplifiée par les chimiothérapies et/ou les radiothérapies, les tensions musculaires, une perte de la programmation originelle des fricatives, des difficultés de nasalisation, et enfin une articulation, un débit et une intonation contraints par la réserve d'air réduite. Cet ensemble de paramètres contribue à la marginalisation dans la perception de leur voix, plus difficilement intelligible. Le constat coïncide ici avec la position des personnes laryngectomisées dans le cluster Gênant, très visibles et perturbants avec une potentialité de nuisance dans les interactions sociales, ainsi que le cluster Persistent peu attrayant, qui touche plutôt l'aspect esthétique avec un maintien de l'aspect nuisible et perturbant. Conséquemment, la distanciation sociale est médiane face aux autres clusters mais reste présente et se justifie par les attentes sociales dans les interactions.

Dans la population générale, la hauteur moyenne d'une voix, homme ou femme, se situe entre 120 Hz et 200 Hz. Les études peinent à cibler la hauteur moyenne de la fréquence fondamentale pour une voix de réhabilitation, mais elle peut se situer au plus grave, autour de 60 Hz et au plus aigu autour de 130 Hz. Conséquemment, les voix de réhabilitations se positionnent parmi les hauteurs moyennes les plus graves et s'écartent de ces normes vers une aggravation significative. Ainsi, au regard de la « Banana speech », qui recense les fréquences et intensités dans lesquelles nous percevons la voix humaine dans la communication orale, on observe une hauteur de perception plutôt centrée entre 500 Hz et 1000 Hz. Nous pouvons ajouter que dans le cadre des voix de réhabilitation, l'étendue vocale que permettaient les cordes vocales n'est plus possible. La physiologie des cordes vocales s'adapte sur plusieurs octaves à la situation de communication sur une plage plus ou moins étendue de fréquences. Ici, la voix est modulée par le sphincter œsophagien, ce qui contraint cette étendue et ne permet pas d'augmenter la fréquence significativement dans les interactions. L'altération de la prosodie est directement corrélée à ce phénomène physique. Le patient se retrouve contraint dans l'utilisation des variations de ce nouvel instrument vocal, ce qui engendre une stigmatisation automatique à l'écoute de sa voix. De ce fait, cette marginalisation explique quantitativement la différence perceptive dans ces types de voix, qui vient appuyer la spécificité vocale et induire des réactions stigmatisantes automatiques. Une voix aggravée peut altérer une interaction car le spectre hertzien s'éloigne du spectre moyen attendu pour la voix. La voix de réhabilitation se caractérisant par un appauvrissement en formants, une aggravation de hauteur et une réduction d'intensité, nous arrivons à déterminer les traits des réactions automatiques de la

population générale lorsqu'elle écoute une voix œsophagienne. La voix est marginalisée selon des paramètres acoustiques concrets, et sur lesquels la rééducation orthophonique tente d'agir. La qualité de vie du patient est altérée par ces caractéristiques qui viennent créer ce cluster stigmatisant, proposant un tableau du stigmate impliquant une distanciation sociale moyenne, mais présente.

Nous pouvons ici lier à titre d'exemple le phénomène stigmatisant de la perception de la hauteur d'une voix de réhabilitation à celle de la hauteur de la voix d'un adolescent avec une dysphonie de type mue faussée. Socialement parlant, cette dysphonie est particulièrement coûteuse pour l'épanouissement émotionnel et identitaire de l'adolescent en pleine métamorphose identitaire et donc sociale. L'adolescence constitue une étape charnière de développement avec un deuil identitaire comparable, dans lequel le jeune homme abandonne son stigmate d'enfant vers l'entrée dans celui du jeune homme. Les interventions en orthophonie pour ces dysphonies sont le reflet sociologique de la charge lourde que porte le genre et l'expression vocale lors de la puberté. Cette contrainte à maîtriser et automatiser la mue du garçon soutient une difficulté d'ordre psychologique qu'il s'agit d'identifier en parallèle d'un accueil et d'une acceptation de la métamorphose identitaire ainsi que de son corps. Les adolescents souffrant de cette dysphonie s'inscrivent dans un cercle vicieux de la communication. Socialement parlant, cette voix aigüe persistante engendre des commentaires désobligeants sur la sexualité, les capacités sociales et les performances interindividuelles. Les adolescents s'enlisent dans l'écoute de propos négatifs et de stéréotypes sur l'identité de genre corrélés aux particularités vocales. Ils émettent le sentiment de désaccord avec leur corps en général et leur psyché. Cette souffrance psychologique entraîne de nombreuses conséquences par l'intégration de ce stigmate dévalorisant sur la perception individuelle de son corps et de son fonctionnement. La personne ayant subi une laryngectomie totale rencontre une même situation de souffrance qui contraint les échanges communicationnels, avec la lourde charge psychologique qu'implique le deuil d'une identité passée et la naissance non désirée d'un nouveau mode de communication qui s'écarte des représentations construites tout au long de leur vie.

Au regard des résultats de l'étude, nous objectivons une perception stigmatisante plus positive concernant la maîtrise d'une voix trachéo-œsophagienne. Les caractéristiques acoustiques s'approchent sensiblement plus des attentes sociales. Cependant, en comparant nos résultats aux clusters de l'étude de Pachankis, les deux types de voix rejoignent les mêmes clusters et entraînent des conséquences similaires sur la santé et les interactions sociales. Le

sentiment de répulsion et la distanciation sociale ont été en partie expliqués par Stahly en 1988. En effet, dans le cadre précis du cancer, le sentiment de vulnérabilité se majore pour les personnes en bonne santé. De ce fait, les conséquences portent sur un rejet social et un blâme de la victime en souffrance. La nature de l'homme tourne autour d'une nécessité constante de quantifier et qualifier le monde environnant pour éviter un vide peu supportable pour le cerveau humain. La différence inter-individuelle peut être effrayante, et le clivage s'intensifie lorsque l'individu épargné de cette situation de handicap est confronté à ses propres angoisses de vivre et ressentir la souffrance de l'autre. Instinctivement, on observe une répulsion par la personne, effrayée de contracter une même pathologie, même si celle-ci n'est pas considérée comme contagieuse. Ainsi, une valeur inestimable réside dans les groupes de paroles et les associations concernées par les problématiques du patient. Le soutien psychologique et l'environnement porteur d'autres individus ayant souffert d'une mutilation similaire est propice à l'épanouissement. De nombreux témoignages nous ont été envoyés de l'Association des Laryngectomisés et Mutilés de la voix. Les personnes qui ont pu retrouver une qualité de vie satisfaisante sont particulièrement soutenantes et enthousiastes à l'idée de communiquer leurs parcours. Ils sont très investis dans le milieu associatif et déterminés à transmettre leur motivation. L'acquisition d'une voix œsophagienne fluide est tributaire d'un travail de longue haleine et d'un perfectionnement constant. Certains patients sont extrêmement affaiblis et souffrent grandement au sortir de l'opération et lors de la phase de deuil de la voix originelle. Par conséquent, les groupes de parole, d'entraide et les interventions des personnes laryngectomisées sont une indéniable richesse pour accompagner d'autres personnes dans une douleur psychologique qu'ils ont connue personnellement. La Haute Autorité de Santé est claire dans ses recommandations permettant de maintenir l'engagement du patient :

« Aussi bien en formation initiale qu'en formation tout au long de la vie, il est recommandé que les professionnels du soin ou de l'accompagnement ainsi que les personnes concernées qui sont engagées auprès de leurs pairs aient pu développer leurs compétences au travers d'expériences collectives (vie associative, par exemple) ou soient formés :

- aux techniques d'écoute active, d'animation collective et de co-construction ;*
- au recueil et à la prise en compte des attentes, besoins, difficultés et expériences des personnes concernées ;*
- aux particularités du travail collaboratif, du partenariat entre professionnels et personnes concernées : il s'agit de distinguer posture corporatiste ou militante et posture collaborative, de comprendre l'intérêt des savoirs*

expérientiels et de croiser la perspective des personnes concernées et celle des professionnels, de réfléchir aux aspects éthiques, et de connaître les conditions du partenariat, etc. ;

- *aux concepts liés à l'engagement des personnes : développement du pouvoir d'agir (empowerment), promotion de la santé, littératie en santé, etc.*

Ces compétences doivent être modulées selon les besoins inhérents à leur forme d'intervention et tenir compte des contextes spécifiques de soins ou d'accompagnement (par exemple, situation de handicap, précarité, addiction, etc.) »

D'après les résultats de l'étude, des points d'intérêt ressortent sur la prise en charge orthophonique. Ils nous permettent d'avancer des hypothèses pour le maintien de l'engagement sur le long cours du patient et l'investissement dans la rééducation. Nous précisons ici que l'on ne peut plafonner dans la maîtrise d'une voix œsophagienne. Certaines cliniques et praticiens proposent des périodes de perfectionnement vocal, avec notamment un contrôle de rééducation sur les performances pour une meilleure expression au quotidien et un impact moindre sur la santé mentale des personnes laryngectomisées. Un travail global de l'expression orale, dans toutes ses dimensions, incluant la communication non verbale est une opportunité précieuse. Les données de l'étude ont pu mettre en avant, grâce à l'ajout de la dimension d'intelligibilité, l'importance de ce perfectionnement. Les analyses de corrélation montrent une diminution fiable de l'impact des dimensions stigmatisantes lorsque la voix de réhabilitation s'améliore. Ce phénomène comprend tout d'abord le bien-être et l'assurance de la personne concernée, qui pourra présenter une évolution communicative à l'environnement, mais aussi une meilleure compréhension du message verbal, rapprochant le patient d'une norme sociale d'expression vocale, avec une diminution des attributs stigmatisants. Cette réhabilitation de l'intelligibilité vient également impacter positivement la dissimulation. Il s'agit d'améliorer la qualité de la voix et l'articulation, paramètres sur lesquels nous pouvons travailler grâce aux articulateurs mobiles, ainsi que l'enrichissement des réserves d'air pour permettre une meilleure autonomie vocale, qui permettrait de limiter les attributs stigmatisants.

Nous finalisons cette analyse sur les types de voix. Le résultat montre une différence fiable entre la perception des deux voix de réhabilitation. Ainsi, les perceptions vocales sont meilleures avec un implant, mais nous gardons en tête les clusters de Pachankis qui prouvent que les deux types de voix ont une stigmatisation relativement similaire malgré les variables que le grand public a perçues. En société, ces clusters coïncident avec d'autres types d'attributs

stigmatisants, tels que l'autisme, la cécité, les cicatrices faciales et le retard mental pour le cluster Gênant, et l'obésité, le travail du sexe, l'analphabétisme, la vie dans un parc de caravanes, les maladies mentales remises, être transgenres et sans papiers pour le cluster Persistant peu attrayant. Nous pouvons donc considérer la grande variabilité des stigmates qui sont référencés dans les deux catégories. Ainsi, le choix essentiel dans ce parcours de soin post-opératoire réside en la voix de réhabilitation. Il est fondamental que la personne avec une laryngectomie totale soit parfaitement éclairée sur les types de voix et ses conséquences sociales mais aussi médicales. Tous les patients ne peuvent pas bénéficier d'un implant, pour des raisons anatomiques ou fonctionnelles. De plus, cet implant implique un entretien rigoureux et constant, au vu notamment de sa position à la jonction entre l'œsophage et la trachée. Les voies respiratoires sont reliées par une fistule au trajet des aliments. Nous vous invitons à reconsidérer les différentes conséquences médicales que cela peut induire en cas de fuite, d'infection ou de rotation de la prothèse. Un des participants de l'étude a bien spécifié la plus-value médicale de la voix oro-œsophagienne dans ces aspects. Une problématique relative à l'entretien et au contact persistant avec le milieu médical pour l'optimisation de l'implant peut être une charge psychologique pour la personne avec une voix réhabilitée. Le choix est complexe, avec plusieurs dimensions à prendre en considération. D'une part l'implant permet de récupérer une voix fonctionnelle rapidement, avec une meilleure intelligibilité, mais implique également des complications potentielles conséquentes à la fistule que l'on ne retrouve pas avec une voix oro-œsophagienne. Ces conditions doivent être pensées et réfléchies afin de bénéficier du meilleur avenir pour la personne en réhabilitation vocale. Des modifications de type de voix peuvent être évidemment faites, les décisions ne sont pas immuables, mais l'impact d'une nouvelle opération peut être difficile psychologiquement et physiquement. Le temps consacré à la réflexion, la motivation et les aptitudes constitue donc un élément capital sur lequel la personne concernée doit être parfaitement éclairée et doit avoir le choix décisionnel, qui permettra cet engagement précieux que recommande l'HAS.

3. LIMITES ET PERSPECTIVES DE L'ETUDE

3.1 Limites

Dans un premier temps, il est important de rappeler la notion de genre dans notre étude. Lors du recrutement, nous avons eu la chance de recevoir l'enregistrement de quelques femmes avec une très bonne qualité vocale. Cependant, lors de l'élaboration de la passation, nous avons été limités dans le temps imparti et avons dû sélectionner une cohorte d'hommes seulement.

Pour cette raison, les attributs stigmatisants portant sur les caractéristiques vocales sont centrés sur les stéréotypes masculins. Nous n'oublions pas pour autant le stigmate que porte une femme avec une voix de réhabilitation. Les exigences sociales sont différentes et peuvent être majorées par la notion de féminité. La tendance porte sur un blâme de la victime féminine lorsqu'elle est en marge de l'image stéréotypée et traditionaliste de la femme. Elle porte ainsi une responsabilité plus importante face à ces actes. (Grubb et Turner, 2012)

Culturellement parlant, la femme doit se complaire dans le stéréotype féminin, directement corrélé aux interactions sociales. La voix, l'apparence, le type de conversation et le comportement sont au premier plan. Cet ensemble varie en fonction de l'interlocuteur. (Byers et Blair, 2020) Par conséquent, les femmes ne sont pas perçues de la même manière au sein du type d'expérience que nous avons menée. Le poids du stigmate vocal est important, avec une exigence sur la hauteur (aggravation significative), la prosodie ou l'intensité, avec l'attente d'une étendue vocale plus importante. La marginalisation pouvait être plus significative dans le cadre d'une étude incluant le stéréotype féminin. De ce fait, notre étude ne recoupe pas l'intégralité des exigences sociales et gagnerait à étendre les analyses perceptives aux perceptions vocales du genre à plus large échelle.

Sur le plan du destinataire, nous avons recensé les hommes et les femmes dans les participants du grand public. Avec 167 femmes pour 41 hommes, le rapport n'était pas assez probant pour analyser différemment les réactions des hommes et des femmes. Nous avons ciblé cette hypothèse à l'origine pour constater si le stéréotype féminin, plus doux et empathique, permettrait une perception plus favorable des voix face aux hommes, plus agressifs et dominants. Malheureusement, au vu de l'écart majeur dans la participation de ces deux genres, nous avons opté pour une analyse non genrée des réactions. Cela peut poser question si notre hypothèse avait été affirmée. Est-ce que les résultats sont contraints par un biais de recrutement ? Une étude avec une majorité masculine pourrait faire varier les perceptions.

Pour les voix de réhabilitation, nous avons eu la chance de recevoir des enregistrements de personnes avec une expression fluide et intelligible. Cependant, il convient de recenser la difficulté pour beaucoup de patients d'accéder à une telle fluence. La voix œsophagienne peut être plus gravement stigmatisée avec la considération des difficultés neuromusculaires, suite à un évident ganglionnaire notamment, beaucoup de bruits parasites avec un serrage au niveau du sphincter supérieur de l'œsophage et des difficultés de mobilisation, des déglutitions à répétition qui peuvent contraindre l'enchaînement des sons et donc la prosodie. Les voix que

nous avons eues en enregistrement proviennent de personnes à l'aise dans leur expression, qui prennent régulièrement la parole en public voire sensibilisent à leur expérience. Certains ont tenu à appuyer qu'ils n'étaient pas une majorité bénéficiant d'une telle aisance. De nombreuses personnes souffrent d'isolement, n'accèdent pas à une rééducation par manque d'orthophonistes, parlent avec une voix serrée, chuchotée ou grailonnante. Parfois même, le langage oral originel n'est plus envisageable. Les personnes sont alors plus à l'aise avec des communications alternatives telles que l'écrit ou la langue des signes. Chaque mode de communication va dépendre des possibilités de chacun et des ressources physiques, psychologiques et sociales dont il dispose. La méthode de recrutement sur la base du volontariat impliquait un biais, qui encourageait surtout les patients fluents et à l'aise avec leur voix à se manifester. De plus, d'après les statistiques du Professeur Babin, l'entourage social et médico-social constitue un aspect qu'il aurait été intéressant de considérer. En effet, si la personne vit en couple, est entourée de sa famille et a une équipe soudée à ses côtés, les perspectives de récupération ainsi que la possibilité de nous transmettre son enregistrement étaient plus favorables. L'investissement de l'association des Laryngectomisés et Mutilés de la Voix était un support précieux, qui nous a permis d'entrer en contact avec des personnes dans ce milieu associatif. Ils représentent une majorité dans notre recrutement, et ne sont pas le reflet d'une population recrutée sur la base du hasard, à différents niveaux de fluidité dans la production orale.

Ensuite, la particularité de l'enregistrement peut induire des biais perceptifs. La qualité sonore, les conditions d'enregistrement voire le fait de procéder à plusieurs enregistrements n'ont pas été normés. Les personnes étaient libres de mener l'enregistrement à leur convenance. Elles étaient également volontaires et dans de bonnes conditions émotionnelles, ce qui peut impacter la perception des caractéristiques vocales. L'absence de voix témoin était volontaire, afin de spécifier les comportements vocaux en ne considérant que deux variables indépendantes (VOO ; VTO). Cependant, au regard des 93 stigmates caractérisés par l'étude de Pachankis, nous gardons en considération la multiplicité des attributs stigmatisants en société, dont tout individu peut souffrir selon sa condition. Caractériser des normes vocales aurait été un travail complexe et difficilement objectif. S'y ajoutent les résultats de la trajectoire évolutive de la voix œsophagienne, qui est soumis à cette même problématique. Elaborer une voix témoin ou soumettre différentes évolutions vocales d'une même personne était difficilement envisageable dans une étude qui visait la voix œsophagienne isolée après une réhabilitation.

Enfin, le point prépondérant repose sur l'absence de vidéo. La communication non verbale est un support essentiel pour pallier certaines difficultés articulatoires. Elle nous permet de ressentir, même au chevet du patient après l'opération, son énergie, son humeur et ses émotions. Cette richesse d'informations visuelles a dû être isolée lors de l'étude par volonté d'extraire uniquement le stigmate vocal, indépendamment du stigmate physique. L'impact de la communication non verbale est non négligeable et se doit de modérer nos conclusions sur la stigmatisation. Nous parlons ici des paramètres de la voix et nous omettons tout un contexte de communication. La thèse du Pr Babin, « la Découration », nous permet d'élargir notre compréhension de la communication plus globale. Cet extrait est notamment un appui dans un travail relatif à la compréhension des stigmates de la laryngectomie totale :

« Les travaux des sociologues dans ce domaine l'expliquent : soixante-cinq pour cent des informations que nous véhiculons sur nous sont produites par nos yeux. L'impact sur les autres est produit à 55 % par notre visage, 38 % par notre voix et 7 % pour ce que nous disons. Ces constatations montrent que plus de la moitié des informations que nous véhiculons servent le jugement des autres, paraissent indépendantes de toute nuisance. »

3.2 Perspectives

De multiples points sont à envisager pour compléter ce travail de recherche. Nous avons eu une démarche hypothéico-déductive portant sur un stigmate isolé. Nous avons pu l'appréhender dans sa spécificité mais cela ne nous permet pas d'en apprécier toute la complexité sociale qui s'instaure après une mutilation physique et vocale. Notre objectif à visée explorative ne permet pas d'émettre une conclusion généralisable. Cette étude caractérise un ressenti de stigmate, dans la mesure du possible. Notre questionnement émerge d'un ressenti par les équipes soignantes, les patients et les proches concernés. Notre exploration tente d'ouvrir les portes d'une réflexion sur le stigmate vocal et ses conséquences potentielles sur la santé mentale des personnes mutilées de la voix. Nous cherchons à créer des outils pour accompagner l'environnement, afin qu'il prenne la mesure des difficultés que cette chirurgie mutilante entraîne. L'adaptation est une clé qui se différencie selon les stigmates et les individus concernés. Le patient laryngectomisé, en pleine possession de ses capacités cognitives, doit trouver des outils pour faire son deuil et comprendre le monde social qu'il rencontrera après l'opération, pour mieux s'y retrouver.

Par conséquent, notre étude ne s'arrête pas à cette étude de mémoire. Nous essayons de dégager des tendances sociales par de multiples états des lieux et recherches menés par le Centre

de Recherche sur les Fonctionnements et Dysfonctionnements psychologiques situé à Mont-Saint-Aignan (76). Leurs travaux associés à l'encadrement de thèses et mémoires de recherche vont permettre de généraliser autant que possible le fonctionnement social spécifique aux problématiques dont souffrent les patients avec une laryngectomie totale ainsi que tout l'environnement médical et social qui gravite autour d'eux. Les travaux de recherches complémentaires permettront, nous l'espérons, une ouverture et une continuité dans un sujet de société imprégné de souffrance.

CONCLUSION

L'étude présente l'aspect perceptif des voix œsophagiennes, avec et sans implant phonatoire. Dans une démarche hypothético-déductive, nous avons conjecturé la possibilité d'une accoutumance à la voix lors d'une exposition à court terme ainsi qu'une différence perceptive entre la voix oro-œsophagienne et trachéo-œsophagienne. La durée d'exposition aux voix n'est pas significative. Nous constatons une incapacité à valider statistiquement par notre échantillon un phénomène d'accoutumance à court terme. Cependant, les paramètres vocaux tendent à valoriser la perception d'une voix trachéo-œsophagienne. Les deux types de voix, oro et trachéo-œsophagienne se positionnent dans un cluster stigmatisant ciblant les individus avec une marginalisation sociale perturbante et pérenne, sans responsabilité ou danger corrélé. Cette étude tend à mettre en lumière la tendance réactionnelle automatique du grand public face aux voix de réhabilitation afin d'accompagner au mieux les personnes en remédiation orthophonique. Comprendre les composantes sociales et les paramètres acoustiques responsables de la marginalisation induit la possibilité d'adaptation et d'éclairage quant aux difficultés d'intégration dont pourraient souffrir les patients.

Nos résultats statistiques sont encourageants sur la corrélation bénéfique entre une meilleure intelligibilité du patient et la réduction d'une stigmatisation automatique par le grand public. La stigmatisation publique est au cœur de nombreux phénomènes de repli et d'isolement pour le patient qui apprendre la maîtrise d'un nouvel instrument vocal. Favoriser les paramètres acoustiques défavorables dans une communication quotidienne constitue le premier pas vers l'engagement d'une rééducation motivée et efficiente. Par conséquent, la compréhension des constructions sociales permet la possibilité d'une qualité de vie suffisante et l'épanouissement d'un patient en souffrance sociale.

BIBLIOGRAPHIE

- Babin, E. (2011). *Le cancer de la gorge et la laryngectomie, la Découragement*. Harmattan.
- Babin, E. (2009). La prise en charge du laryngectomisé total au fil du temps. *Le Magazine de l'ORL Française*, (25), 24-27.
- Babin, E. (s. d.). *PETAL Programme d'Education Thérapeutique visant à l'amélioration de la qualité de vie des Aidants et des patients Laryngectomisés*. petal.fr
- Babin, E., Beynier, D., Le Gall, D. et Hitier, M. (2009). Psychosocial quality of life in patients after total laryngectomy. *Revue de laryngologie - otologie - rhinologie*, 1(130), 29-34.
- Babin, E., Edy, E., Béquignon, A. et Hitier, M. (2008). La laryngectomie totale ou la métamorphose identitaire. *Journal of Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, 37(4), 495-501.
- Barry, B., Malard, O., Morinière, S., et Société française d'ORL et de chirurgie de la face et du cou. (2019). *Cancers du larynx: Rapport 2019 de la Société française d'ORL et de chirurgie cervico-faciale*. Elsevier-Masson.
- Bos, A. E. R., Pryor, J. B., Reeder, G. D. et Stutterheim, S. E. (2013). Stigma: Advances in Theory and Research. *Basic and Applied Social Psychology*, 35(1), 1-9.
<https://doi.org/10.1080/01973533.2012.746147>
- Bourguignon, D. et Demoulin, S. (2011). Bégaiement et stigma social. Dans B. Piérart (dir.), *Les bégaiements de l'adulte* (p. 167-188). Mardaga.
- Brasnu, D., Ayache, D., Hans, S., Hartl, D. et Papon, J.-F. (2008). *Traité d'ORL*. Médecine-Sciences Flammarion.
- Buntinx, W. et al., (2016). *Déficiences Intellectuelles*. INSERM.
<https://www.hal.inserm.fr/inserm-02102567>
- Byers, E. S. et Blair, K. (2020). Sex, Gender, and Sexuality. Dans D. F. Halpern et F. M. Cheung (dir.), *The Cambridge Handbook of the International Psychology of Women* (p. 37-51).

- Cambridge University Press. <https://www.cambridge.org/core/books/cambridge-handbook-of-the-international-psychology-of-women/sex-gender-and-sexuality/607EA6C2F4E02D6BD9B3FB367EBA59D6>
- CHU Angers. (s. d.). *La laryngectomie totale : avant, pendant et après*. ORL-Chu-angers. <http://www.orl-chu-angers.fr/cancerologie/chirurgie-des-cancers-orl/la-laryngectomie-totale/>
- Cros, P. (1983). *Oui, on peut vivre sans larynx* (4^e éd.). Union des associations françaises de laryngectomisés et mutilés de la voix.
- Crossley, M. L. et Crossley, N. (2001). « Patient » voices, social movements and the habitus; how psychiatric survivors « speak out ». *Social Science & Medicine* (1982), 52(10), 1477-1489. [https://doi.org/10.1016/s0277-9536\(00\)00257-4](https://doi.org/10.1016/s0277-9536(00)00257-4)
- Demichel-Basnier, S. (2019). *Sociologie des voix artificielles*. PU de Grenoble.
- Derian, N. (2016). *Étude de la variabilité inter-individuelle du transcriptome soumis à un stimulus* [Thèse de doctorat, Université Pierre et Marie Curie - Paris VI]. HAL thèses. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01507601>
- Fagan, J. (2017). Total Laryngectomy. Dans *Open Access Atlas of Otolaryngology, Head and Neck Operative Surgery* (vol. 1, p. 11-1-11-16). Johan Fagan.
- Galland, O. (2006). Jeunes : les stigmatisations de l'apparence. *Economie et Statistique*, 393-394, 151-183. <https://doi.org/10.3406/estat.2006.7146>
- Grubb, A. et Turner, E. (2012). Attribution of blame in rape cases: A review of the impact of rape myth acceptance, gender role conformity and substance use on victim blaming. *Aggression and Violent Behavior*, 17(5), 443-452. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2012.06.002>
- HAS et Institut National du Cancer. (2010). *La prise en charge du cancer des voies aéro-digestives supérieures*. <http://www.orl-chu->

angers.fr/media/ald30_gp_vads1_089212700_0805_23112012.pdf

- Heuillet, G. et al., (1974). *Rééducation vocale du laryngectomisé*. Maisonneuve, Sainte-Ruffine.
- Jones, E. et al., (1984). *Social stigma: the psychology of marked relationships*. W.H. Freeman.
- Karlsen, T. et al., (2017). Health-related Quality of Life as Studied by EORTC QLQ and Voice Handicap Index Among Various Patients With Laryngeal Disease. *Journal of Voice: Official Journal of the Voice Foundation*, 31(2), 251.e17-251.e26.
<https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2016.07.009>
- Kende, J., Phalet, K., Van den Noortgate, W., Kara, A. et Fischer, R. (2017). Equality Revisited: A Cultural Meta-Analysis of Intergroup Contact and Prejudice. *Social Psychological and Personality Science*, 9(8), 887-895. <https://doi.org/10.1177/1948550617728993>
- Lacau St Guily, J. et Reyt, É. (2015). *Actualités et innovations en cancérologie des voies aéro-digestives supérieures* (1^{re} éd.). Elsevier Masson.
- Le Huche, F. et Allali, A. (2010). *La voix - Anatomie et physiologie des organes de la voix et de la parole* (4^e éd., vol. 1). Elsevier Masson.
- Le Huche, F. et Allali, A. (2015). *La voix sans larynx* (5^e éd.). De Boeck Supérieur.
- McSweeney, F. K. et Murphy, E. S. (2009). Sensitization and habituation regulate reinforcement effectiveness. *Neurobiology of Learning and Memory*, 92(2), 189-198.
<https://doi.org/10.1016/j.nlm.2008.07.002>
- Pachankis, J. E. et al. (2018). The Burden of Stigma on Health and Well-Being: A Taxonomy of Concealment, Course, Disruptiveness, Aesthetics, Origin, and Peril Across 93 Stigmas. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 44(4), 451-474.
<https://doi.org/10.1177/0146167217741313>
- Pépiot, E. (2013). *Voix de femmes, voix d'hommes : différences acoustiques, identification du genre par la voix et implications psycholinguistiques chez les locuteurs anglophones et*

- francophones* [thèse de doctorat, Université Paris VIII Vincennes-Saint Denis]. HAL theses. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00821462>
- Rankin, C. et al., (2009). Habituation revisited: an updated and revised description of the behavioral characteristics of habituation. *Neurobiology of Learning and Memory*, 92(2), 135-138. <https://doi.org/10.1016/j.nlm.2008.09.012>
- Roux, M., Dassonville, O., Ettaiche, M., Chamorey, E., Poissonnet, G. et Bozec, A. (2017). Primary total laryngectomy and pharyngolaryngectomy in T4 pharyngolaryngeal cancers: Oncologic and functional results and prognostic factors. *European Annals of Otorhinolaryngology, Head and Neck Diseases*, 134(3), 151-154. <https://doi.org/10.1016/j.anorl.2016.11.009>
- Stewart, R., Wright, B., Smith, L., Roberts, S. et Russell, N. (2021). Gendered stereotypes and norms: A systematic review of interventions designed to shift attitudes and behaviour. *Heliyon*, 7(4). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06660>
- Trost, O., Trouilloud, P., Malka, G. et Swetyenga, N. (2011). *Tête, cou, nerfs crâniens et organes des sens*. Ellipses.

Annexes

Résultats de Jamovi

1. DISSIMULATION

Tableau 3 - ANOVA mesure répétée Dissimulation

Repeated Measures ANOVA

Within Subjects Effects

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p
Type de voix	635.945	1	635.945	677.146	< .001
Type de voix * Durée	0.884	1	0.884	0.941	0.333
Residual	193.466	206	0.939		

Note. Type 3 Sums of Squares

Between Subjects Effects

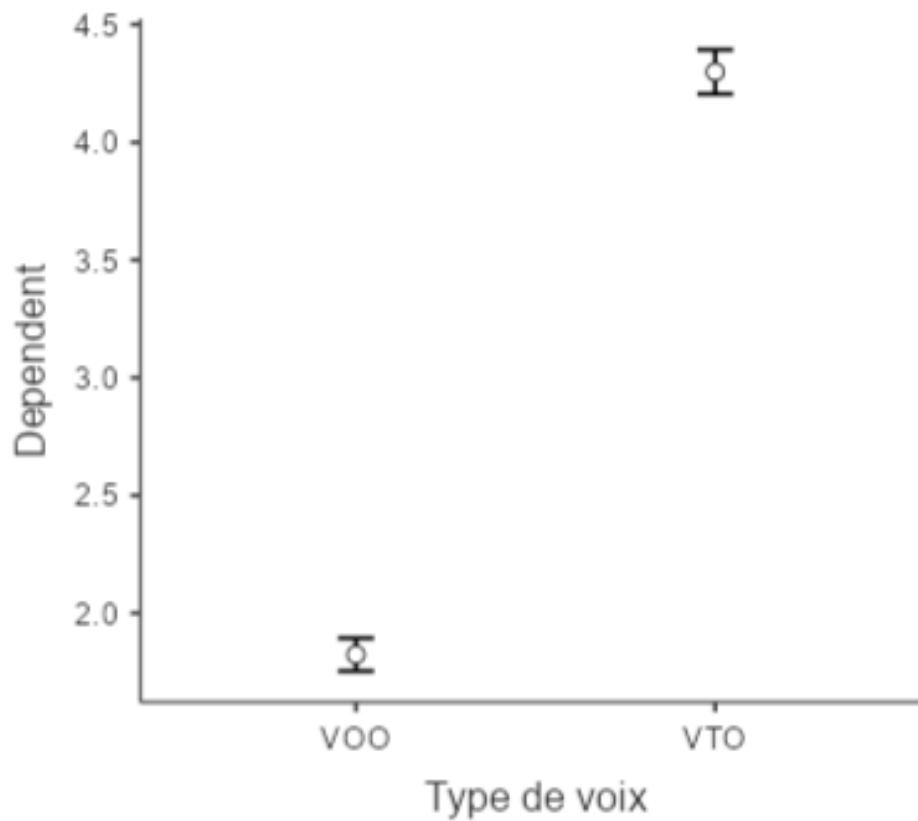
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p
Durée	0.255	1	0.255	0.134	0.715
Residual	393.023	206	1.908		

Note. Type 3 Sums of Squares

Figure 1 - Dissimulation et type de voix

Estimated Marginal Means

Type de voix



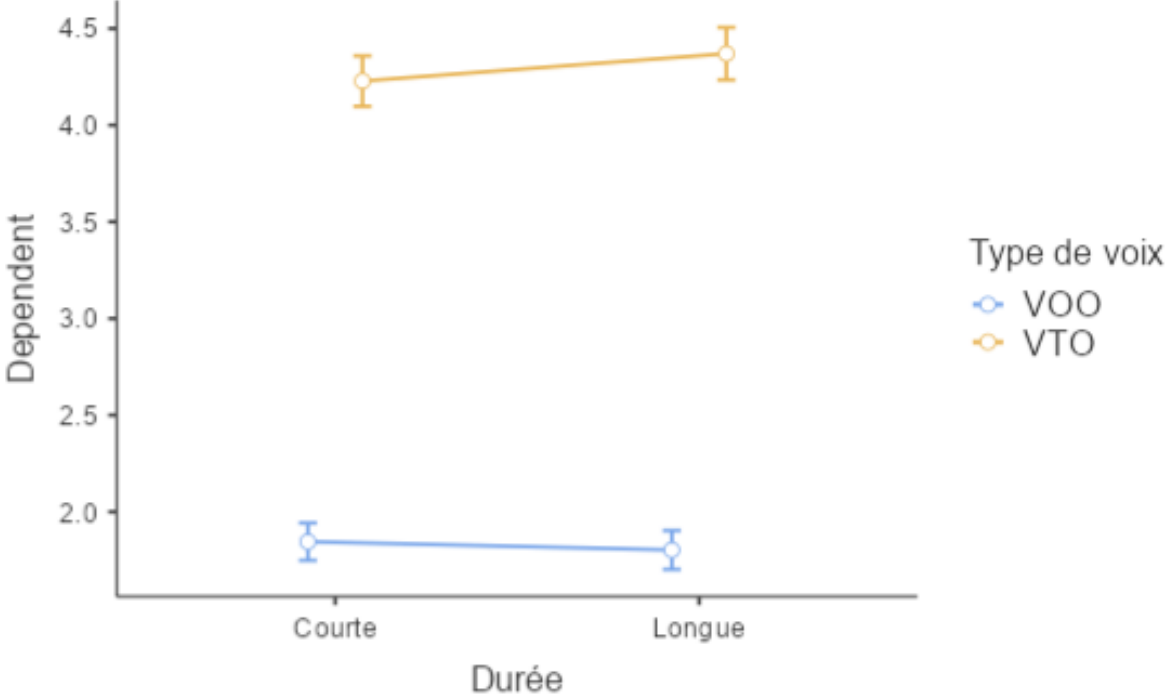
Estimated Marginal Means - Type de voix

Type de voix	Mean	SE	95% Confidence Interval	
			Lower	Upper
VOO	1.82	0.0697	1.69	1.96
VTO	4.30	0.0941	4.11	4.48

Figure 2 - Dissimulation et variable de durée

Estimated Marginal Means

Durée * Type de voix



Estimated Marginal Means - Durée * Type de voix

Type de voix	Durée	Mean	SE	95% Confidence Interval	
				Lower	Upper
VOO	Courte	1.85	0.0966	1.66	2.04
	Longue	1.80	0.1004	1.60	2.00
VTO	Courte	4.23	0.1305	3.97	4.49
	Longue	4.37	0.1356	4.10	4.64

2. PERTURBATION

Tableau 4 - ANOVA mesure répétée Perturbation

Repeated Measures ANOVA

Within Subjects Effects

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p
Type de voix	577.12	1	577.118	723.73	< .001
Type de voix * Durée	5.45	1	5.454	6.84	0.010
Residual	164.27	206	0.797		

Note. Type 3 Sums of Squares

Between Subjects Effects

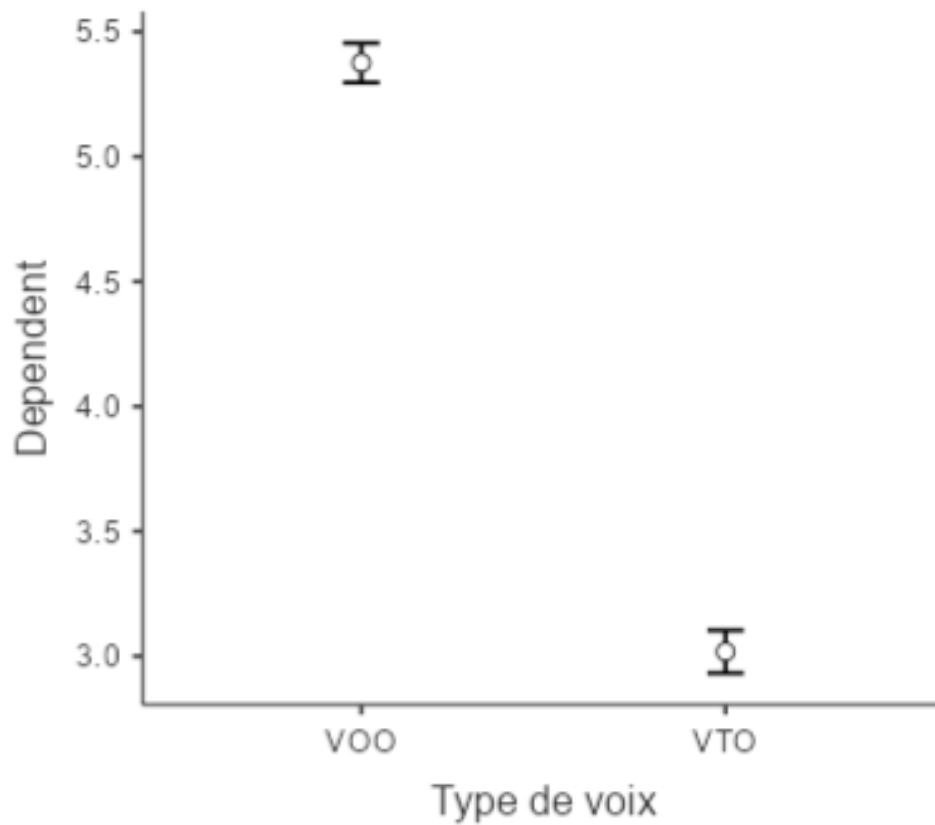
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p
Durée	1.50	1	1.50	0.741	0.390
Residual	417.90	206	2.03		

Note. Type 3 Sums of Squares

Figure 3 - Perturbation et variable voix

Estimated Marginal Means

Type de voix



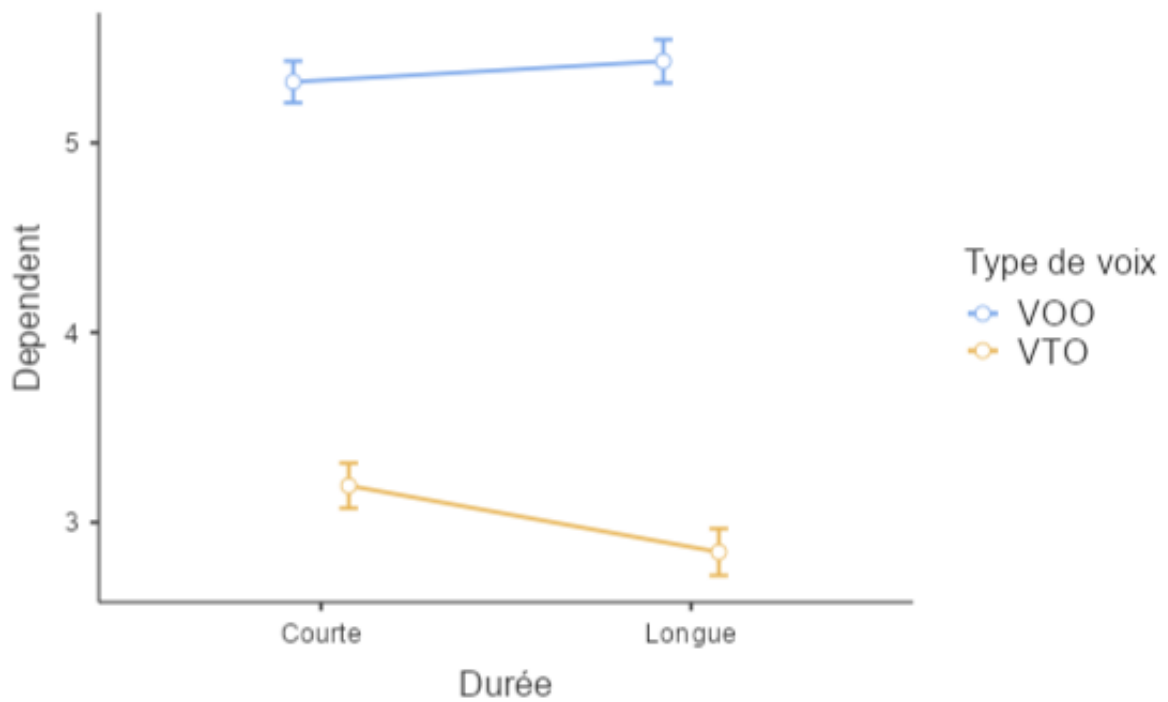
Estimated Marginal Means - Type de voix

Type de voix	Mean	SE	95% Confidence Interval	
			Lower	Upper
VOO	5.38	0.0792	5.22	5.53
VTO	3.02	0.0857	2.85	3.19

Figure 4 - Perturbation et variable durée

Estimated Marginal Means

Durée * Type de voix



Estimated Marginal Means - Durée * Type de voix

Type de voix	Durée	Mean	SE	95% Confidence Interval	
				Lower	Upper
VOO	Courte	5.32	0.110	5.10	5.54
	Longue	5.43	0.114	5.21	5.65
VTO	Courte	3.19	0.119	2.96	3.43
	Longue	2.84	0.123	2.60	3.09

3. PERIL

Tableau 5 - ANOVA mesure répétée Péril

Repeated Measures ANOVA

Within Subjects Effects

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p
Type de voix	39.534	1	39.534	69.341	< .001
Type de voix * Durée	0.552	1	0.552	0.968	0.326
Residual	117.447	206	0.570		

Note. Type 3 Sums of Squares

Between Subjects Effects

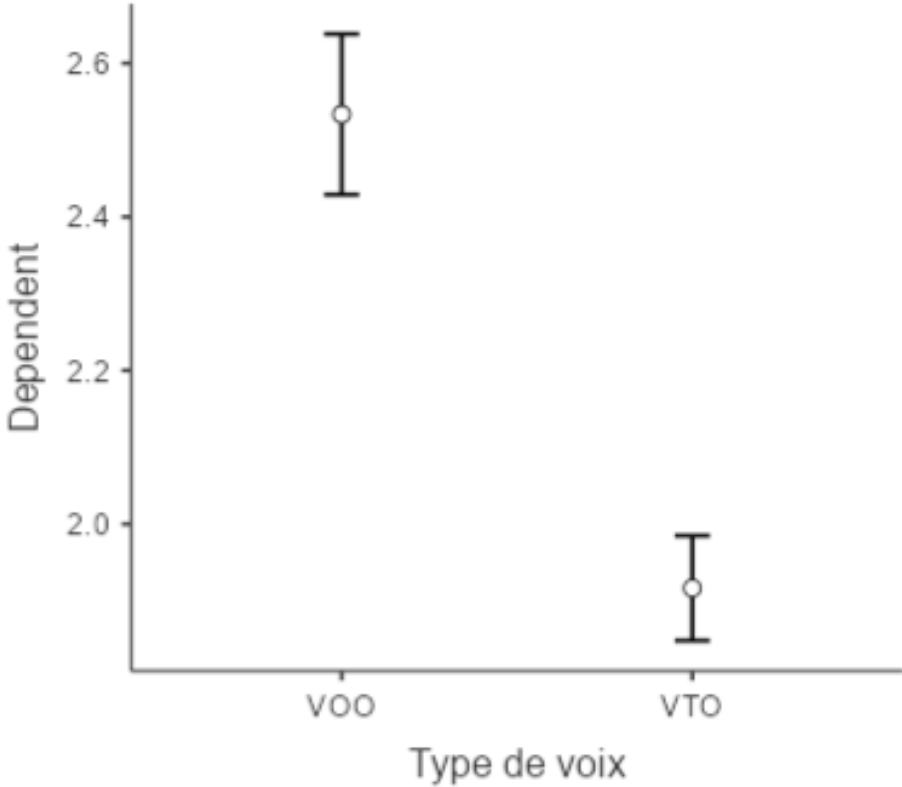
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p
Durée	0.0202	1	0.0202	0.00756	0.931
Residual	549.2900	206	2.6665		

Note. Type 3 Sums of Squares

Figure 5 - Péril et variable de la voix

Estimated Marginal Means

Type de voix



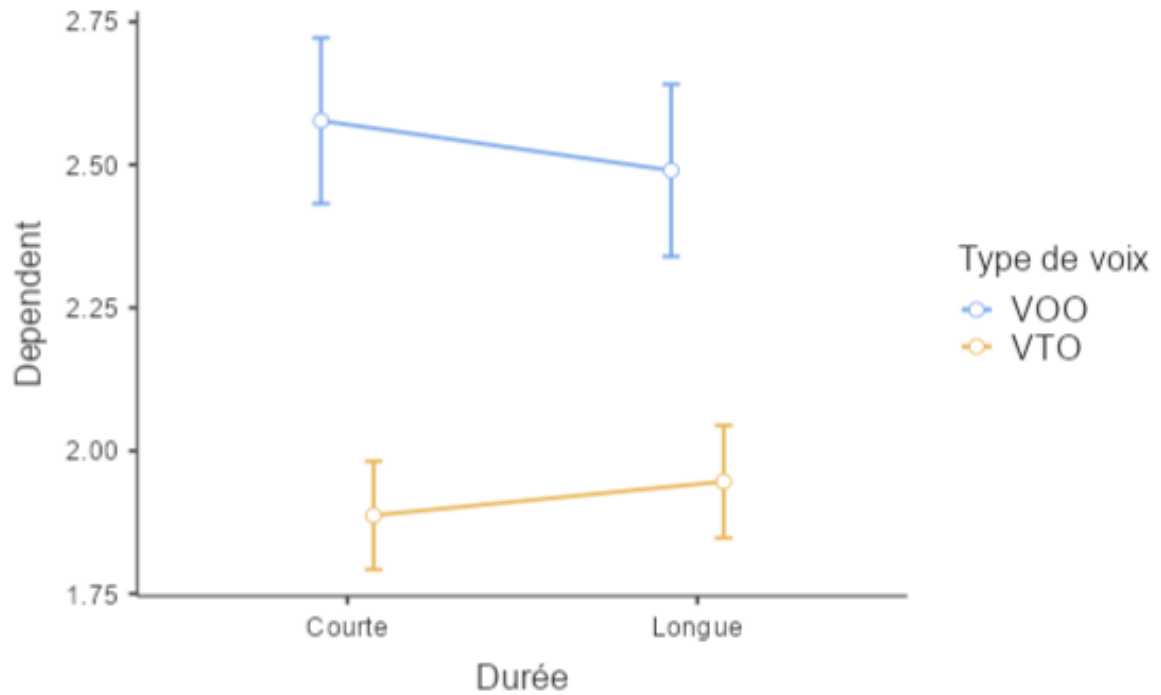
Estimated Marginal Means - Type de voix

Type de voix	Mean	SE	95% Confidence Interval	
			Lower	Upper
VOO	2.53	0.1045	2.33	2.74
VTO	1.92	0.0683	1.78	2.05

Figure 6 - Péril et variable de la durée

Estimated Marginal Means

Durée * Type de voix



Estimated Marginal Means - Durée * Type de voix

Type de voix	Durée	Mean	SE	95% Confidence Interval	
				Lower	Upper
VOO	Courte	2.58	0.1449	2.29	2.86
	Longue	2.49	0.1506	2.19	2.79
VTO	Courte	1.89	0.0946	1.70	2.07
	Longue	1.95	0.0984	1.75	2.14

4. TRAJECTOIRE

Tableau 6 - ANOVA mesure répétée Trajectoire

Repeated Measures ANOVA

Within Subjects Effects

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p
Type de voix	332.639	1	332.639	373.442	< .001
Type de voix * Durée	0.112	1	0.112	0.126	0.723
Residual	183.492	206	0.891		

Note. Type 3 Sums of Squares

Between Subjects Effects

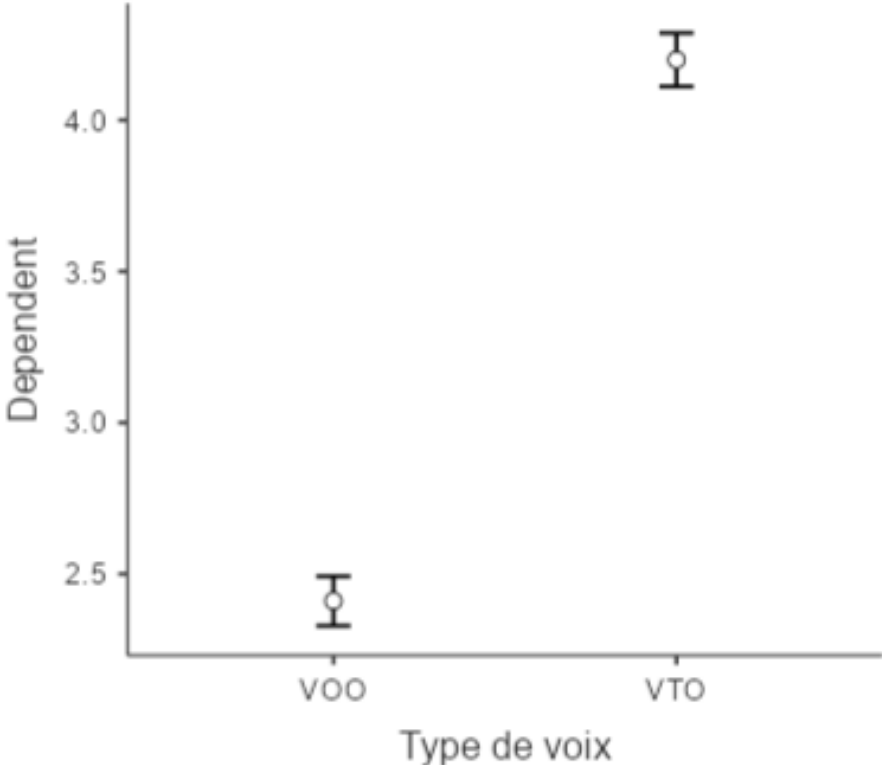
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p
Durée	0.372	1	0.372	0.175	0.676
Residual	436.971	206	2.121		

Note. Type 3 Sums of Squares

Figure 7 - Trajectoire et variable de la voix

Estimated Marginal Means

Type de voix



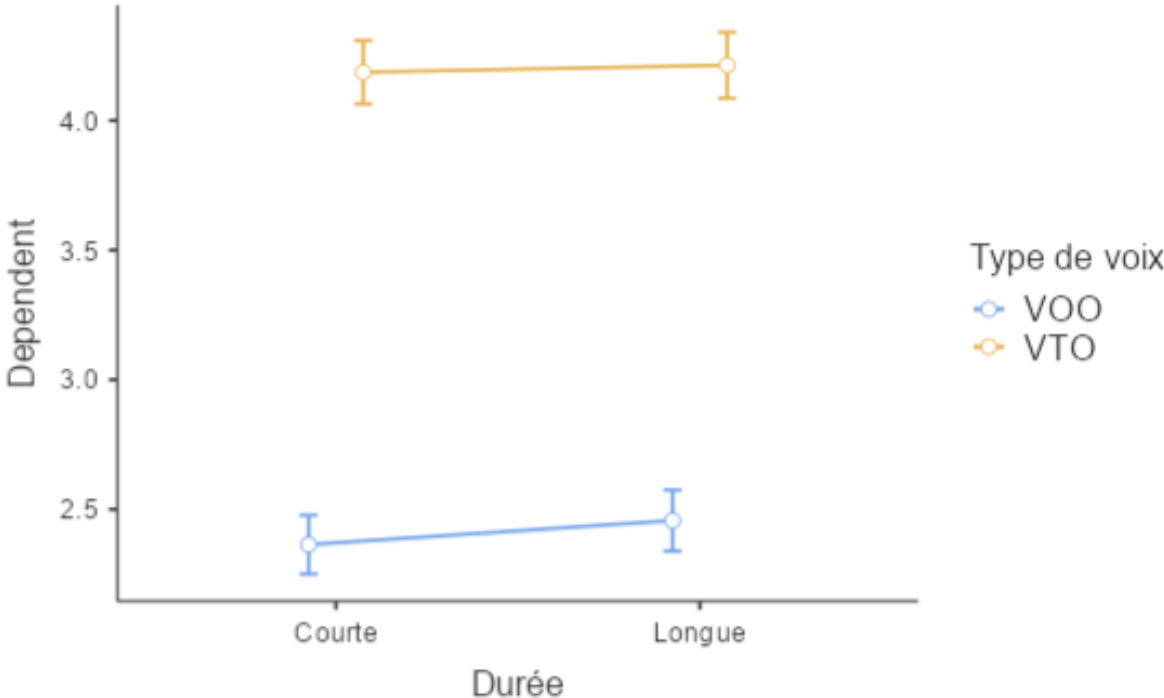
Estimated Marginal Means - Type de voix

Type de voix	Mean	SE	95% Confidence Interval	
			Lower	Upper
VOO	2.41	0.0818	2.25	2.57
VTO	4.20	0.0884	4.03	4.37

Figure 8 - Trajectoire et variable de la durée

Estimated Marginal Means

Durée * Type de voix



Estimated Marginal Means - Durée * Type de voix

Type de voix	Durée	Mean	SE	95% Confidence Interval	
				Lower	Upper
VOO	Courte	2.36	0.113	2.14	2.59
	Longue	2.46	0.118	2.22	2.69
VTO	Courte	4.19	0.123	3.94	4.43
	Longue	4.21	0.127	3.96	4.46

5. INTELLIGIBILITE

Tableau 7 - ANOVA mesure répétée Intelligibilité

Repeated Measures ANOVA

Within Subjects Effects

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p
Type de voix	548.69	1	548.686	619.59	< .001
Type de voix * Durée	1.29	1	1.293	1.46	0.228
Residual	182.42	206	0.886		

Note. Type 3 Sums of Squares

Between Subjects Effects

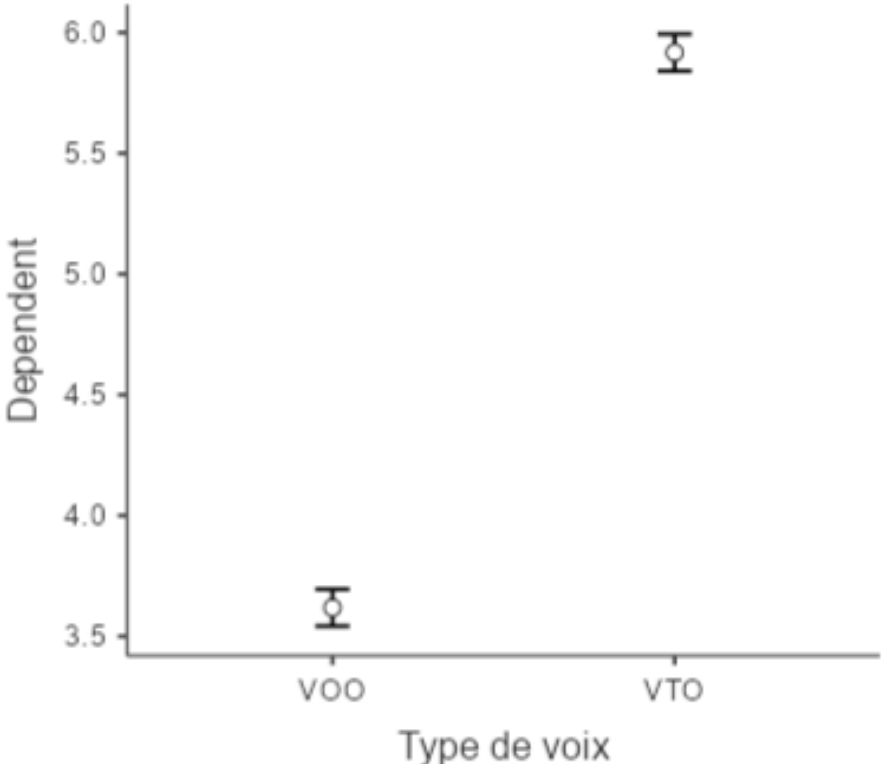
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p
Durée	1.82	1	1.82	1.19	0.277
Residual	315.91	206	1.53		

Note. Type 3 Sums of Squares

Figure 9 - Intelligibilité et variable de voix

Estimated Marginal Means

Type de voix



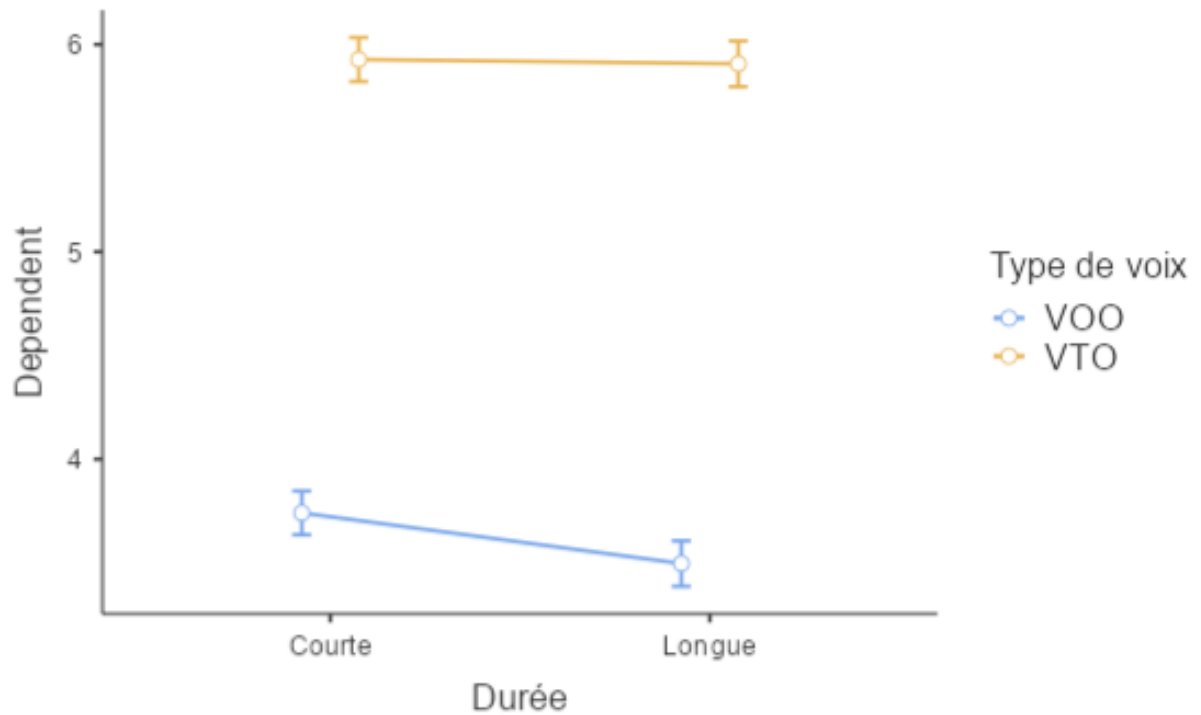
Estimated Marginal Means - Type de voix

Type de voix	Mean	SE	95% Confidence Interval	
			Lower	Upper
VOO	3.62	0.0761	3.47	3.77
VTO	5.92	0.0765	5.77	6.07

Figure 10 - Intelligibilité et variable de la durée

Estimated Marginal Means

Durée * Type de voix



Estimated Marginal Means - Durée * Type de voix

Type de voix	Durée	Mean	SE	95% Confidence Interval	
				Lower	Upper
VOO	Courte	3.74	0.106	3.53	3.95
	Longue	3.50	0.110	3.28	3.71
VTO	Courte	5.93	0.106	5.72	6.14
	Longue	5.91	0.110	5.69	6.12

6. ESTHÉTISME

Tableau 8 - ANOVA mesure répétée Esthétisme

Repeated Measures ANOVA

Within Subjects Effects

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p
Type de voix	351.179	1	351.179	508.982	< .001
Type de voix * Durée	0.274	1	0.274	0.397	0.529
Residual	142.133	206	0.690		

Note. Type 3 Sums of Squares

Between Subjects Effects

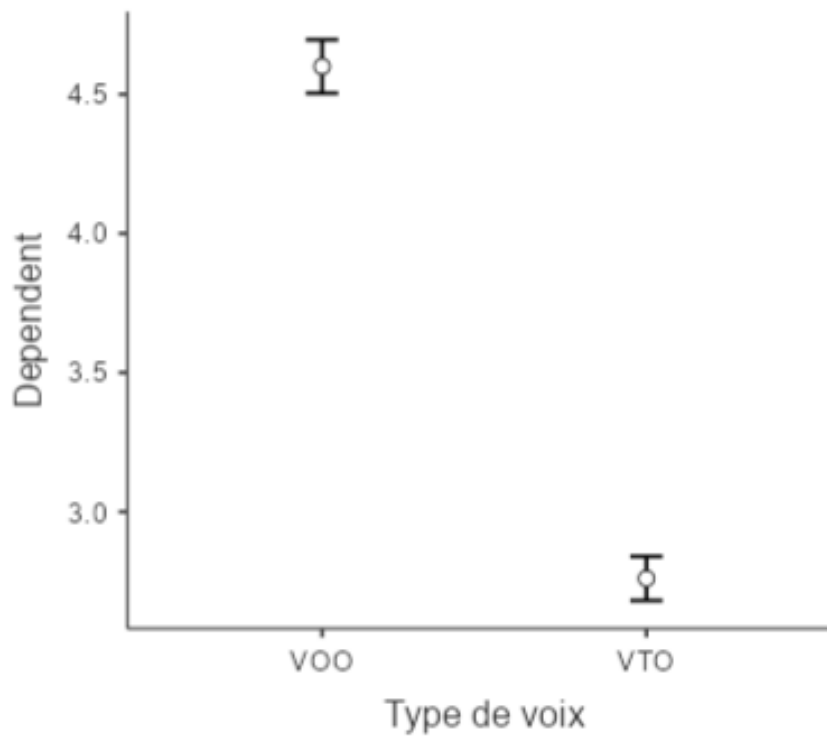
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p
Durée	4.06	1	4.06	1.61	0.206
Residual	521.24	206	2.53		

Note. Type 3 Sums of Squares

Figure 11 - Esthétisme et variable de la voix

Estimated Marginal Means

Type de voix



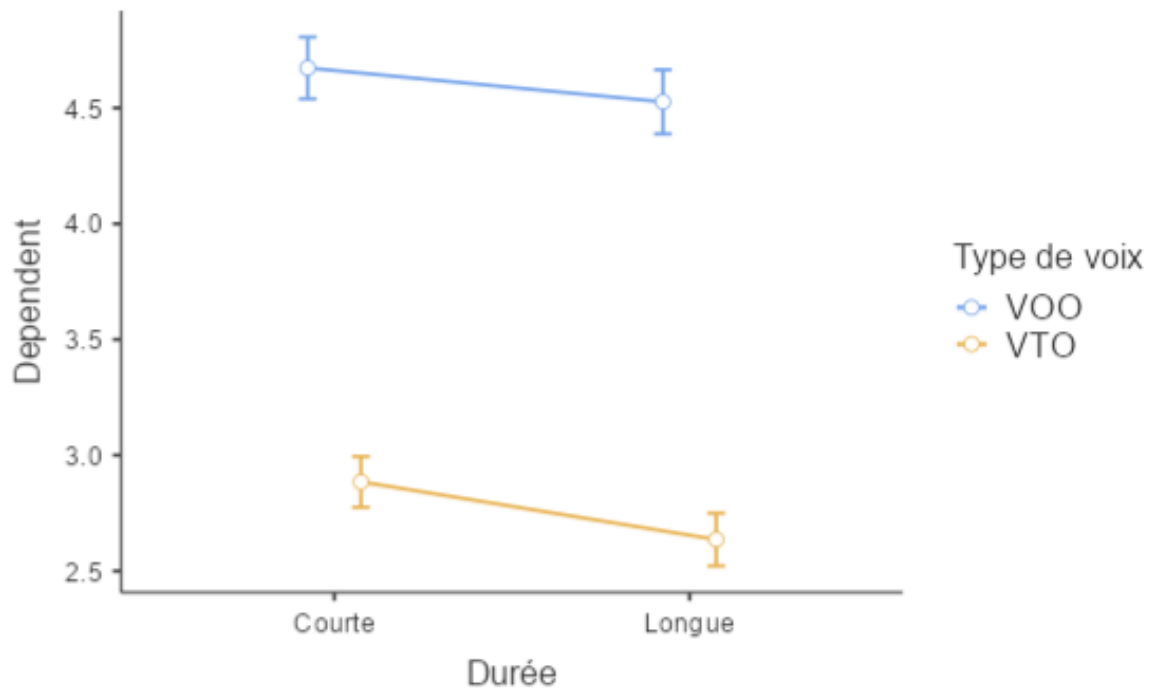
Estimated Marginal Means - Type de voix

Type de voix	Mean	SE	95% Confidence Interval	
			Lower	Upper
VOO	4.60	0.0962	4.41	4.79
VTO	2.76	0.0791	2.60	2.92

Figure 12 - Esthétisme et variable de la durée

Estimated Marginal Means

Durée * Type de voix



Estimated Marginal Means - Durée * Type de voix

Type de voix	Durée	Mean	SE	95% Confidence Interval	
				Lower	Upper
VOO	Courte	4.67	0.133	4.41	4.94
	Longue	4.53	0.139	4.25	4.80
VTO	Courte	2.89	0.110	2.67	3.10
	Longue	2.64	0.114	2.41	2.86

7. ORIGINE

Tableau 9 - ANOVA mesure répétée Origine

Repeated Measures ANOVA

Within Subjects Effects

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p
Type de voix	1.57e-7	1	1.57e-7	3.53e-7	1.000
Type de voix * Durée	0.164	1	0.164	0.369	0.544
Residual	91.637	206	0.445		

Note. Type 3 Sums of Squares

Between Subjects Effects

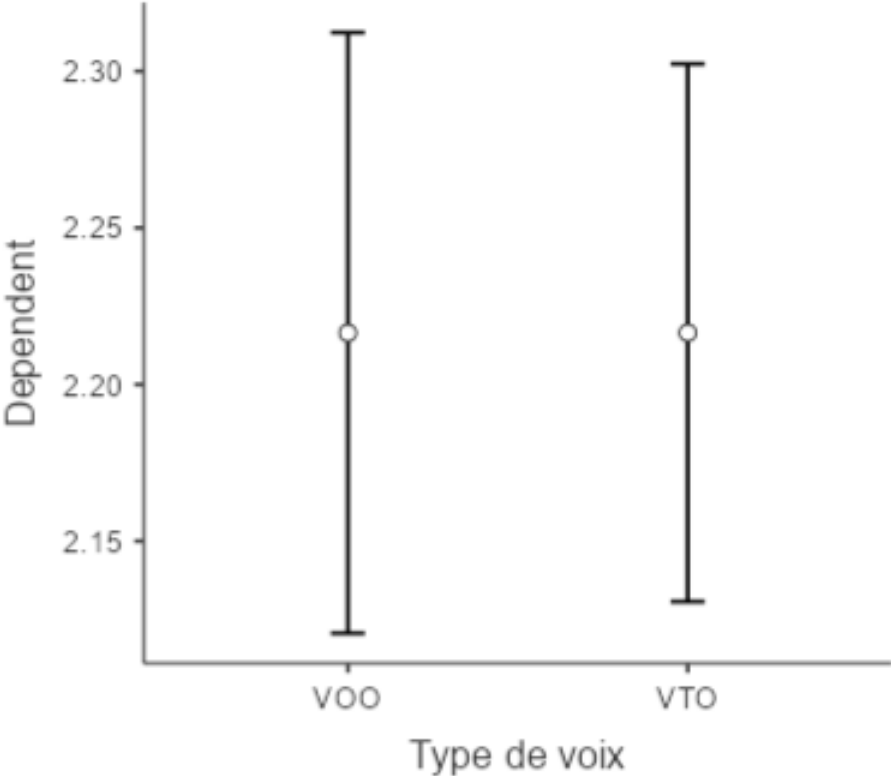
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p
Durée	0.371	1	0.371	0.124	0.725
Residual	616.611	206	2.993		

Note. Type 3 Sums of Squares

Figure 13 - Origine et variable de la voix

Estimated Marginal Means

Type de voix



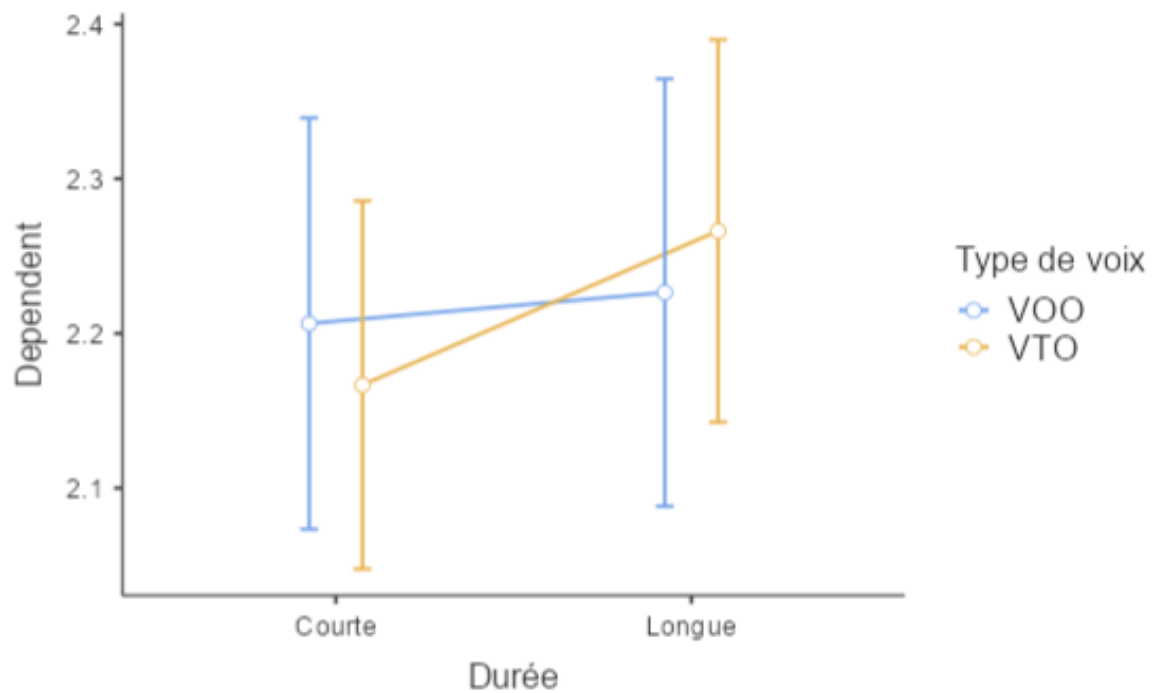
Estimated Marginal Means - Type de voix

Type de voix	Mean	SE	95% Confidence Interval	
			Lower	Upper
VOO	2.22	0.0959	2.03	2.41
VTO	2.22	0.0858	2.05	2.39

Figure 14 - Origine et variable de la durée

Estimated Marginal Means

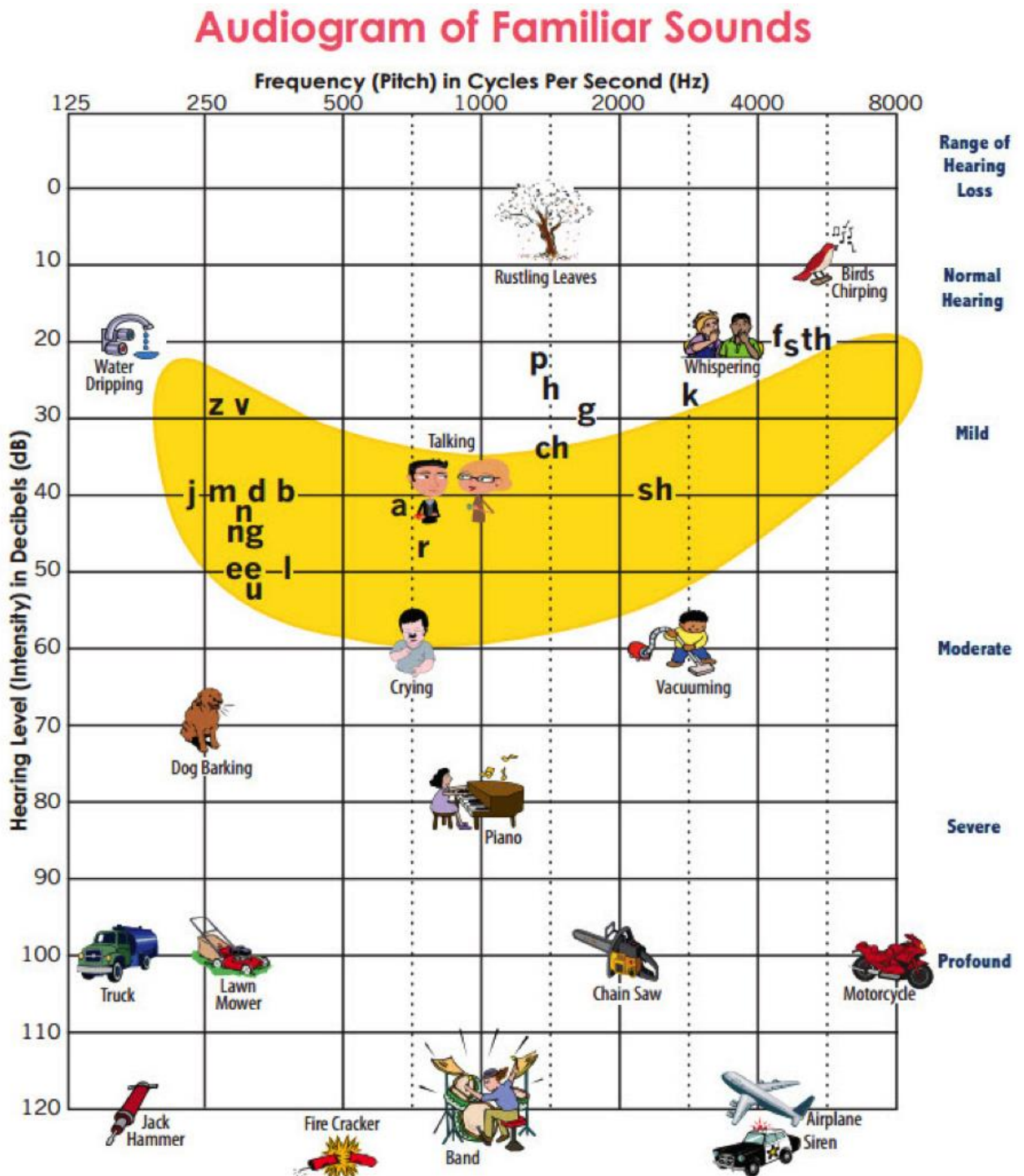
Durée * Type de voix



Estimated Marginal Means - Durée * Type de voix

Type de voix	Durée	Mean	SE	95% Confidence Interval	
				Lower	Upper
VOO	Courte	2.21	0.133	1.94	2.47
	Longue	2.23	0.138	1.95	2.50
VTO	Courte	2.17	0.119	1.93	2.40
	Longue	2.27	0.124	2.02	2.51

Figure 15 - Speech Banana





Normandie Université

**« Investigation des réactions publiques aux stigmates de la laryngectomie totale :
une approche intégrative ».**

Présenté et soutenu par

Camille LIGER

Résumé

La laryngectomie totale est une opération mutilante à plusieurs niveaux. Notre étude quantifie les réactions automatiques d'un échantillon randomisé de la population vis-à-vis de la mutilation vocale. La voix de réhabilitation représente une part importante des difficultés quotidiennes d'une personne laryngectomisée. Etudier les dimensions stigmatisantes qui la caractérisent permet d'envisager une explication sociale de cette marginalisation pour mieux en appréhender les répercussions psychologiques et comportementales. Ces données visent également à aider le patient, son entourage et le personnel soignant à percevoir plus finement les rouages de cette stigmatisation pour mieux la comprendre et la combattre.

Mots clés : Laryngectomie totale, voix œsophagienne, stigmaté, réactions automatiques, perception.

« Investigation of public reactions to the stigma of total laryngectomy: an integrative approach »

Summary

Total laryngectomy is a mutilating operation on several levels. Our study quantifies the automatic reactions of a randomized sample of the population towards vocal mutilation. The substitute voice represents an important part of the daily difficulties for a laryngectomee. Studying the stigmatizing dimensions that characterizes it makes it possible to envisage a social explanation of this marginalization in order to better understand its psychological and behavioral repercussions. These data also aim to help the patient, his family and the medical staff to perceive more precisely the mechanisms of this stigmatization as a means to better understand it and oppose it.

Key words: Total laryngectomy, esophageal voice, stigma, automatic reactions, perception.

Mémoire dirigé par Benoît Montalan, Centre de Recherche sur les Fonctionnements et Dysfonctionnements Psychologiques.

