

## Voix et qualité de vie des personnes transgenres : Une revue narrative systématisée

**Auteur :** Kempeneers, Camille

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

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

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

**Année académique :** 2022-2023

**URI/URL :** <http://hdl.handle.net/2268.2/19279>

---

### Avertissement à l'attention des usagers :

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

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

---

**Voix et qualité de vie des personnes transgenres :**  
**Une revue narrative systématisée.**

Mémoire présenté en vue de l'obtention du grade de master en Logopédie

Mémorante : Camille Kempeneers

Promotrice : Dominique Morsomme

Lectrices : Nancy Durieux et Christelle Maillart

Année académique 2022-2023

Faculté de Psychologie, Logopédie et Science de l'Éducation

## **Remerciements**

Mes premiers remerciements s'adressent à ma promotrice, Madame Morsomme, pour son soutien, ses encouragements et sa bienveillance tout au long de cette année ainsi que pour ses conseils, ses relectures et ses commentaires qui ont guidé et amélioré la construction de ce mémoire. Merci d'avoir proposé ce thème et de m'avoir permis de travailler sur un sujet aussi intéressant.

Merci à Madame Durieux pour l'organisation des séances de groupe et le temps consacré à l'accompagnement de chacun des étudiants réalisant une revue de la littérature, pour son aide dans la réflexion sur le design d'étude de ce mémoire ainsi que dans la création des stratégies de recherche. Merci également, en tant que lectrice, pour le temps accordé à ce travail.

Je remercie Madame Maillart pour l'attention et l'intérêt porté à ce mémoire.

Merci à Antoine Henrotin pour avoir accepté de participer à la sélection des articles ainsi que pour son aide et son expertise dans le domaine de la transidentité.

Merci à mes parents d'avoir toujours été à mes côtés et d'avoir cru en moi, jusqu'à la fin. Un merci particulier à ma maman pour ses nombreuses relectures et son aide à toutes les étapes de ce travail.

Je remercie également Noémie, Emelyne et Mathilde pour votre soutien sans faille, vos encouragements et la motivation que vous m'avez insufflée, chacune à votre manière.

Merci à ma grande sœur et à Pierre-Arnault pour leur relecture.

Merci à toutes les personnes qui, de près ou de loin, ont contribué à la réalisation de ce mémoire.

Et enfin, merci à tou·te·s les chercheur·e·s et tous les auteur·e·s présent·e·s dans ma bibliographie, sans qui ce travail n'existerait tout simplement pas.

## **Table des matières**

1	Préambule .....	1
2	Prérequis théoriques.....	3
2.1	Lexique .....	3
2.1.1	Vocabulaire lié à la transidentité .....	3
2.1.2	Vocabulaire lié à la voix .....	4
2.2	Définition des concepts clés .....	5
2.2.1	Genre vocal .....	5
2.2.2	Qualité de vie .....	7
2.2.3	Qualité de vie des personnes transgenres .....	8
2.2.4	La voix dans la transidentité.....	10
2.3	Outils de mesure .....	16
3	Revue narrative systématisée : voix et qualité de vie des personnes transgenres.....	20
3.1	Introduction .....	20
3.2	Recherche de publications scientifiques.....	21
3.2.1	Stratégies de recherche : identification des articles.....	21
3.2.2	Protocole de sélection des articles.....	22
3.2.3	Résultats de la recherche .....	24
3.3	Présentation des résultats.....	25
3.3.1	Relation entre la QVLV, la congruence vocale et la dysphorie vocale.....	25
3.3.2	Relation entre la QVLV, la féminité/masculinité perçue, la satisfaction de la voix et l'agréabilité de la voix .....	29
3.3.3	Relation entre la QVLV, les caractéristiques acoustiques, prosodiques et non-verbales intervenant dans la perception du genre, la féminité perçue et la satisfaction vocale .....	31
3.3.4	Relation entre la QVLV et l'harmonisation vocale .....	33
3.3.5	Relation entre la QVLV, l'avancée dans le processus de transition et la qualité de vie générale .....	35

3.4	Discussion.....	37
3.4.1	Synthèse et analyse critique des résultats.....	37
3.4.1.1	Analyse critique de la nature des articles sélectionnés .....	37
3.4.1.2	Synthèse et analyse du contenu des articles sélectionnés .....	38
3.4.1.3	Interprétation des résultats et formulation d'une hypothèse .....	41
3.4.2	Projet BAC 3 : « Le genre vocal, qu'en pensent-ils ? » .....	43
3.4.2.1	Exposition du projet.....	43
3.4.2.2	Résultats du projet.....	44
3.4.2.3	Interprétation des résultats du projet par les autrices.....	45
3.4.2.4	Interprétation personnelle des résultats du projet .....	45
3.4.3	Implications cliniques .....	47
3.4.4	Analyse critique de cette revue narrative systématisée .....	47
3.4.4.1	Justification du design d'étude.....	47
3.4.4.2	Critères de qualité de cette revue narrative systématisée.....	49
3.4.4.3	Limites de l'étude .....	49
3.4.5	Perspectives futures.....	50
3.4.5.1	Perspectives pour des futures recherches.....	50
3.4.5.2	Perspectives d'évolution du sujet.....	50
3.5	Conclusion générale .....	52
4	Liste des références bibliographiques .....	54
5	Annexes.....	71
5.1	Annexe 1 : Stratégies de recherche documentaire.....	71
5.2	Annexe 2 : Diagramme de flux.....	76
5.3	Annexe 3 : Questionnaire « Le genre vocal devrait-il être en adéquation avec l'identité de genre de l'individu ? ».....	78

## Liste des abréviations, sigles et acronymes

AFAB	Assigned Female At Birth
AMAB	Assigned Male At Birth
CTA	Cricothyroid Approximation (Approximation Crico-Thyroïdienne)
EBP	Evidence Based Practice
ETLI	Essener Transidentität Lebensqualitäts-Inventars (Inventaire de qualité de vie des personnes transgenres)
$f_0$	Fréquence fondamentale
FtM	Female to Male
GCLS	Gender Congruence and Life Satisfaction
HNR	Harmonics to Noise Ratio
iTransQoI	Transgender individuals Quality of Life
LAVA	Laser Assisted Voice Adjustment
LRG	Laser Reduction Glottoplasty
MOS SF-36	Medical Outcomes Study Short-Form General Health Survey
MtF	Male to Female
NPS	Niveau de Pression Sonore
PES	Prise en Soins
PESL	Prise en Soins Logopédique
PRISMA	Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses
QALY	Quality-Adjusted Life Year
QLI	Quality of Life Index
QoL	Quality of Life
QoLS	Quality of Life Scale
<b>QVLV</b>	<b>Qualité de Vie Liée à la Voix</b>
SANRA	Scale for the Assessment of Narrative Review Articles
SES-VMTW	Self-Efficiency Scale for Voice Modification in Trans Women

SG	Standard Gamble
SWLS	Satisfaction With Life Scale
TSEQ	Transgender Self-Evaluation Questionnaire
TTO	Time Trade Off
TVQ	Transsexual Voice Questionnaire
TWVQ	Trans Woman Voice Questionnaire
UGDS-GS	Utrecht Gender Dysphoria Scale - Gender Spectrum
VAPP	Voice Activity and Participation Profile
VAS	Visual Analog Scale
VFSRAC	Vocal Fold Shortening with Retrodisplacement of Anterior Commissure
VHI	Voice Handicap Index
V-RQOL	Voice-Related Quality of Life (Questionnaire)
VrQOL	Voice-related Quality of Life (Concept)
WHOQOL	World Health Organization Quality Of Life
WPATH	World Professional Association for Transgender Health

# **1 Preamble**

Depuis ces dernières années, la voix dans la transidentité est un sujet en forte émergence. L'intérêt pour ce domaine est croissant de même que la quantité d'articles scientifiques qui s'y intéressent. La littérature sur la voix dans la population transgenre se focalise principalement sur les méthodes d'harmonisation vocale. Il existe en effet pléthore d'études qui décrivent et comparent les différentes techniques d'harmonisation, leurs objectifs, leur efficacité, leurs avantages et inconvénients ainsi que les facteurs sur lesquels elles exercent une influence (exemples : Brown et al., 2020 ; D'haeseleer et al., 2023 ; Meister et al., 2017 ; Rapoport et al., 2022). Cependant, d'autres études se sont intéressées à l'origine de la demande d'harmonisation vocale de la part des personnes transgenres, aux raisons qui les poussent à vouloir modifier leur voix, aux effets que peut avoir cette modification vocale sur leur vie quotidienne et donc à l'importance du rôle de la voix dans la vie des personnes transgenres (exemples : Azul et al., 2022 ; Diamant et Amir, 2020 ; Hancock, 2017 ; Hancock et al., 2011 ; McNeill et al., 2008 ; T'Sjoen et al., 2006 ; Watt et al., 2018).

C'est tout particulièrement sur ce dernier type d'études que ce mémoire va porter son attention. L'objectif de celui-ci est de recenser la littérature existante sur le thème de l'influence de la voix sur la qualité de vie des personnes transgenres et de la synthétiser sous forme d'une revue narrative systématisée.

Ce travail débutera avec une partie « prérequis théoriques » qui fournira les bases nécessaires à la compréhension des informations présentées dans la revue narrative systématisée. Cette dernière sera ensuite présentée. Elle sera composée d'une partie « introduction » dans laquelle sera exposé le cadre initial de cette étude, d'une partie « recherche de publications scientifiques » qui explicitera la stratégie de recherche et les résultats obtenus, une partie « résultats » qui présentera la synthèse des informations trouvées dans la littérature et enfin une partie « discussion » qui comprendra une critique des résultats, la présentation d'un projet BAC 3 intitulé « Le genre vocal, qu'en pensent-ils ? » en lien avec ce mémoire ainsi qu'une réflexion portant autour des implications cliniques et des perspectives futures. Une « conclusion générale » viendra clôturer ce travail.

Nous espérons que ce mémoire permettra de donner une vue d'ensemble des informations disponibles dans la littérature scientifique sur le sujet de l'impact de la voix sur la qualité de vie des personnes transgenres, d'éclaircir les liens entre les concepts de « voix », de « qualité de



vie » et de « transidentité » et de mettre en évidence les différents facteurs qui modélisent la relation entre ces derniers. Nous souhaitons également que cette revue constitue un point de départ pour nourrir une réflexion quant à la pertinence de l'harmonisation vocale pour les personnes transgenres et qu'elle suscite une mise en perspective des objectifs visés par les praticiens travaillant dans le domaine.

Il est à noter que les parties concernant la recherche scientifique (prérequis théoriques, introduction, recherche de publications scientifiques et résultats) se veulent les plus objectives et neutres possibles, seul le point de vue des auteurs sera rapporté. En revanche, la discussion est davantage subjective c'est pourquoi le « nous » majestatif sera utilisé dans cette rubrique.

Dans un souci d'équité et d'inclusivité de toutes les identités de genre des participant·e·s aux études intégrées dans ce travail, l'écriture inclusive sera utilisée lorsque l'identité de genre n'est pas définie clairement et lorsque plusieurs identités sont mentionnées simultanément par les auteurs. Cette écriture inclusive sera rédigée selon les recommandations du manuel d'écriture inclusive de Raphaël Haddad (2016).

## 2 Prérequis théoriques

### 2.1 Lexique

#### 2.1.1 Vocabulaire lié à la transidentité

- **Sexe** : généralement considéré comme un concept binaire (homme - femme), le sexe d'une personne fait référence aux attributs physiques et physiologiques d'une personne tels que les chromosomes, les hormones et les organes reproducteurs (Hancock & Pool, 2017 ; Torgrimson & Minson, 2005).
- **Genre** : attitudes et comportements socialement attribués à un sexe dans une culture donnée (Hancock & Pool, 2017 ; Torgrimson & Minson, 2005).
- **Identité de genre** : genre auquel la personne se sent appartenir. Cela peut être homme, femme, entre les deux ou aucun des deux (Kuyper & Wijsen, 2013).
- **Expression de genre** : manifestations extérieures du genre, exprimées par le nom, les pronoms, les vêtements, la coupe de cheveux, le comportement, la voix ou les caractéristiques corporelles. L'expression de genre peut être identique ou différente de l'identité de genre (Korpaisarn & Safer, 2019).
- **Cisgenre** : personne dont l'identité et l'expression de genre correspondent au sexe et au genre assigné à la naissance (Smith-Johnson, 2022).
- **Transgenre** : personne dont l'identité de genre ne correspond pas au sexe assigné à la naissance et aux attentes sociétales traditionnelles de celui-ci (Taskin et al., 2022).
  - **Femme transgenre** : personne ayant été assignée au sexe masculin à la naissance mais ayant une identité de genre féminine (Taskin et al., 2022). La littérature utilise également la terminologie « AMAB » (Assigned Male at Birth) basée sur les organes génitaux et reproducteurs, les chromosomes sexuels et les hormones (Iwamoto et al., 2019). Précédemment, la terminologie « male to female (MtF) » était utilisée dans la littérature (Hancock, 2017).
  - **Homme transgenre** : personne ayant été assignée au sexe féminin à la naissance mais ayant une identité de genre masculine (Taskin et al., 2022). La littérature utilise également la terminologie « AFAB » (Assigned Female at Birth) basée sur les organes génitaux et reproducteurs, les chromosomes sexuels et les hormones (Iwamoto et al., 2019). Précédemment, la terminologie « female to male (FtM) » était utilisée dans la littérature (Hancock, 2017).

- **Non-binaire** : personne dont l'identité de genre ne s'inscrit pas dans une norme binaire (homme/femme). Ainsi, une personne non-binaire peut s'identifier comme étant d'un genre, des deux ou d'aucun (Bush et al., 2022).
- **Dysphorie de genre** : terme diagnostic utilisé par les psychologues et les médecins pour décrire l'angoisse, le mal-être et l'anxiété que les personnes transgenres peuvent ressentir à propos de l'incompatibilité entre leur corps et leur identité de genre (Astudillo-Ramirez, 2019).
- **Hormonothérapie** : traitement médicamenteux agissant sur les hormones (Haupt et al., 2020). Dans le cadre de ce mémoire, il sera uniquement fait mention de thérapie agissant sur les hormones sexuelles, laquelle est généralement indiquée lors des transitions de genre.
- **Mégenrage** : utilisation de noms, de pronoms ou de façons de s'adresser à une personne qui ne correspondent pas à l'identité de genre d'une personne ou à ses préférences (Azul et al., 2022).
- **Transition de genre** : période au cours de laquelle une personne commence à vivre dans le genre auquel elle s'identifie plutôt que dans le genre qui lui a été assigné à la naissance (Joseph et al., 2017). Cette transition peut contenir des modifications physiques, des modifications d'expression de genre, des modifications dans les documents officiels (genre sur la carte d'identité par exemple), etc.

### 2.1.2 Vocabulaire lié à la voix

- **Dysphonie** : trouble de la voix parlée consistant en une altération de la qualité vocale, de la hauteur, du volume ou de l'effort vocal qui nuit à la communication et/ou à la qualité de vie (Brin et al., 2004 ; Stachler et al., 2018).
- **Fréquence fondamentale ( $f_0$ )** : fréquence de vibration des cordes vocales lors de la production d'un son spontané. Elle varie en fonction de la tension, de la longueur et de la masse des plis vocaux et est donc propre à chaque individu. La  $f_0$  se mesure en Hertz, qui correspondent au nombre de vibrations par seconde. Plus la fréquence est élevée, plus le son est aigu (Astudillo-Ramirez, 2019).
- **Plis vocaux** : synonyme de cordes vocales. Le terme de « plis » est anatomiquement plus correct et donc davantage utilisé dans la littérature scientifique (Brin et al., 2004).
- **Tessiture vocale** : ensemble de notes prises à l'intérieur de l'étendue vocale dans lequel la personne se sent le plus à l'aise (Brin et al., 2004).

## 2.2 Définition des concepts clés

### 2.2.1 Genre vocal

Le genre vocal peut être défini comme l'ensemble des caractéristiques vocales indiquant l'identité de genre du locuteur (Watt et al., 2018). Selon Klein-Dallant et al. (2019), une voix féminine n'est pas nécessairement aiguë, tout comme une voix médium ou grave n'est pas forcément masculine. Arnold (2015) précise que « les différences entre voix féminines et voix masculines sont davantage le résultat d'une construction sociale que l'effet d'un dimorphisme sexuel des organes phonatoires ».

Cependant, il est vrai que la production de la voix est soumise à des différences anatomiques entre les sexes. Morsomme et Remacle (2016) mettent en évidence que les femmes cisgenres possèdent des plis vocaux plus minces et plus courts, un pharynx plus petit ainsi qu'un larynx plus étroit que les hommes cisgenres. En effet, Kim (2020) indique que la longueur moyenne des plis vocaux masculins est de 22,79 (+/- 3,27mm) et de 18,99 (+/- 1,82mm) chez les femmes. Quant à l'épaisseur des plis vocaux, ils sont de 6,07 (+/- 1,11mm) chez les hommes et de 5,03 (+/- 1,10 mm) chez les femmes (épaisseur mesurée au bord libre de la corde vocale). Une différence d'environ 15 % est également observée au niveau de la longueur du tractus vocal (ou conduit vocal) (Gelfer & Mikos, 2005). Celui-ci se mesure du bord extérieur des lèvres jusqu'aux plis vocaux. Chez les hommes, sa longueur moyenne est de 18 cm et chez les femmes, de 15 cm. Cette différence se marque principalement dans la longueur du pharynx (Fitch & Giedd, 1999 ; Vorperian et al., 2009).

En outre, il existe des critères acoustiques mesurables permettant de différencier une voix dite féminine d'une voix masculine. Ces critères sont :

- la fréquence fondamentale ( $f_0$ ), plus élevée chez les femmes que chez les hommes (Andrews & Schmidt, 1997 ; Astudillo-Ramirez, 2019 ; Dacakis et al., 2012 ; Hardy et al., 2020 ; Leung et al., 2018 ; Oğuz et al., 2021) ;
- les formants fréquentiels, plus enrichis chez les femmes que chez les hommes. Ils sont une manifestation physique de la résonance qui caractérise le timbre vocalique et la couleur de la voix. La résonance peut être influencée notamment par la forme et la longueur du tractus vocal (Astudillo-Ramirez, 2019 ; Dacakis et al., 2012 ; Gelfer & Bennett, 2013 ; Hardy et al., 2020 ; Leung et al., 2018) ;

- le niveau de pression sonore (NPS), plus bas chez les femmes que chez les hommes. Il équivaut à l'intensité de la voix et au volume sonore (Astudillo-Ramirez, 2019 ; Dacakis et al., 2012 ; Hardy et al., 2020 ; Leung et al., 2018) ;
- et enfin la qualité vocale, et plus particulièrement, la présence de souffle sur la voix qui est davantage marquée chez les femmes que chez les hommes (Andrews & Schmidt, 1997 ; Dacakis et al., 2012 ; Hardy et al., 2020 ; Leung et al., 2018).

Certaines caractéristiques dans le discours et la prosodie sont également discriminantes : l'intonation, les pauses, l'articulation, la vitesse du discours, la longueur des voyelles et le lexique employé (les femmes ont tendance à utiliser davantage d'adjectifs et de mots impliquant les sentiments et les émotions) (Bush et al., 2022 ; Davies & Goldberg, 2006 ; Klein-Dallant et al., 2019 ; Leung et al., 2018 ; Leyns et al., 2021 ; McNeill et al., 2008 ; Mora et al., 2018a ; Oğuz et al., 2021 ; Rapoport et al., 2022 ; Taskin et al., 2022).

À cela, viennent encore s'ajouter d'autres caractéristiques : la gestuelle, la posture, la proximité avec l'interlocuteur, les expressions du visage ou des yeux (les femmes ont tendance à sourire plus, à maintenir davantage le contact oculaire et à hocher plus souvent la tête) (Davies & Goldberg, 2006 ; Oğuz et al., 2021 ; Rapoport et al., 2022 ; Taskin et al., 2022).

Toutes ces caractéristiques sont des critères qui peuvent être pris en compte lors d'un jugement de féminité/masculinité vocale, bien qu'ils n'aient pas tous le même poids. Le critère le plus saillant, celui ayant le plus gros impact dans la discrimination du genre vocal, est la *f<sub>0</sub>*. En effet, Leung et al. (2018) affirment qu'à lui seul, il compte pour 41.6% de la perception du genre vocal. Plus récemment, Hardy et al. (2020) parlent même de 71,2%.

Cependant, un courant émergent soutient que le genre vocal n'est pas aussi dichotomique que l'on pourrait le croire. En 2016, Morsomme et Remacle renforcent l'idée que le genre vocal est à placer davantage sur un continuum que dans une catégorie définie. En effet, dans une étude menée précédemment dans le cadre d'un mémoire<sup>1</sup>, il a été demandé à des juges naïf·ve·s et expert·e·s d'écouter des paires de voix et de décider, pour chaque paire, quelle voix était, selon eux·elles, la plus féminine. Ces juges devaient attribuer à chaque voix un degré de féminité plus ou moins élevé. Subséquemment, Morsomme et Remacle soutiennent qu'il est difficile

---

<sup>1</sup> Dubru, D. (2010). Voix et transsexualité : existe-t-il un consensus quant à la féminité perçue des voix (Master), Université Catholique de Louvain, Louvain-La-Neuve (non publié).

d'imaginer un classement catégoriel (féminin/ pas féminin). Par conséquent, l'idée d'un continuum paraît plus fonctionnelle.

Dans ce concept, les voix masculines se situent plutôt dans le bas du continuum, les voix féminines plutôt dans le haut et les voix transgenres plutôt dans le milieu. Il n'existerait donc pas que deux genres vocaux (masculin/féminin) mais toute une variété de genres placés à divers endroits du continuum.

### **2.2.2 Qualité de vie**

Bien que ce concept ne soit fortement étudié que depuis les années 1970, il a émergé il y a des siècles dans la philosophie de Platon et d'Aristote (McLeish, 1999 ; Taylor, 2001). Platon fut le premier à évoquer la qualité de vie en utilisant le terme de « bonne vie ». Son élève, Aristote, l'a suivi. Les écrits de Platon rejoignent davantage le concept de qualité de vie actuel (défini ultérieurement), tandis que ceux d'Aristote sont davantage associés au concept de « bonheur ». Ces deux concepts ont, depuis lors, souvent été étudiés ensemble et sont encore étroitement liés à l'heure actuelle (Juozulynas et al., 2006 ; Susnienė & Jurkauskas, 2009).

Jusqu'au siècle dernier, la qualité de vie était uniquement définie par les conditions matérielles et économiques de la personne et reposait donc intégralement sur le standard de vie. Cependant, les valeurs sociétales ayant fortement changé, une importante évolution du concept de qualité de vie et de ses composantes a été observée (Juozulynas et al., 2006 ; Susnienė & Jurkauskas, 2009).

En 1993, l'Organisation Mondiale de la Santé (World Health Organization) donne une définition plus moderne de la qualité de vie en intégrant des notions de culture, de santé et de relations sociales : « La qualité de vie est la perception qu'un individu a de sa place dans la vie, dans le contexte de la culture et du système de valeur dans lequel il vit, en relation avec ses objectifs, ses attentes, ses normes et ses inquiétudes. C'est un concept très large qui peut être influencé de manière complexe par la santé physique du sujet, son état psychologique et son niveau d'indépendance, ses relations sociales et sa relation aux éléments essentiels de son environnement » (World Health Organization, 1993, p.153).

Un peu plus tard, une nouvelle définition de la qualité de vie apparaît : « Le concept de qualité de vie est très fortement lié à des éléments objectifs et cognitifs, mais aussi à des éléments subjectifs. Seule la personne elle-même peut évaluer son niveau de qualité de vie en regard de ce qui est important pour elle, de ses valeurs et de ses croyances. Au fil des années, pour une

même personne, en fonction de son âge, de sa maturité, de son état de santé ou handicap, la perception de la qualité de vie peut varier. Le concept de qualité de vie est donc un concept abstrait, complexe, situationnel, multidimensionnel relié à une multitude d'autres concepts : satisfaction, bien-être, coping, aisance matérielle, atteinte des buts, volonté... » (Formarier, 2007, p.2).

Ces deux définitions partagent la même idée de pluralité de facteurs influençant la qualité de vie. D'autres auteurs évoquent des facteurs tels que l'état physique, les relations sociales, l'environnement, le stress et les facteurs écologiques (Bockting et al., 2016 ; Gilgeous, 1998 ; Sivertsen et al., 2015).

La qualité de vie peut être subdivisée en deux aspects différents : subjectif et objectif. La qualité de vie subjective réfère au fait de se sentir bien, d'être satisfait de sa vie et des choses autour de soi tandis que la qualité de vie objective renvoie aux exigences sociétales et culturelles en matière de richesse, de statut social et de bien-être physique (Quality of life Research Center, 2005).

### **2.2.3 Qualité de vie des personnes transgenres**

La qualité de vie est propre à chaque individu et peut fortement varier en fonction de divers facteurs : l'accès à l'éducation, le niveau d'étude, le statut socio-économique, le soutien familial et communautaire ainsi que l'état civil et les relations sociales (Valashany et al., 2018). Cependant, les études montrent que, de manière générale, la qualité de vie des personnes transgenres tend à être plus faible que celle des personnes cisgenres (Bockting et al., 2013 ; Hancock, 2017 ; Newfield et al., 2006). En effet, les personnes transgenres sont davantage sujettes à des troubles de l'humeur (dépression principalement), à des tentatives de suicide et idées suicidaires, aux addictions (alcool et drogues), à des troubles de l'anxiété et à des troubles mentaux (Bockting et al., 2013 ; Bockting et al., 2016 ; Davey et al., 2014 ; Reisner et al., 2016).

Des phobies sociales et des troubles de l'anxiété liés à la séparation sont aussi retrouvés chez les enfants et adolescents transgenres (Mahfouda et al., 2017). Il a également été montré que leurs scores au questionnaire de qualité de vie « MOS SF-36<sup>2</sup> » étaient inférieurs à ceux de la population cisgenre dans la plupart des domaines du questionnaire : fonctionnement social, fonctionnement physique, limitations dues au fonctionnement physique et vitalité (Valashany et al., 2018).

---

<sup>2</sup> Ce questionnaire sera explicité au point 2.3 « Outils de mesure ».

Une hypothèse fréquemment avancée pour expliquer cette différence entre la qualité de vie des personnes transgenres et cisgenres est la dysphorie de genre (Bockting et al., 2016). A l'heure actuelle, il n'existe pas encore de consensus concernant l'origine de cette dysphorie. Certain·e·s auteur·e·s soutiennent qu'elle est inhérente à la transidentité et qu'elle est uniquement le résultat de l'incongruence de genre (Hughto et al., 2015). D'autres auteur·e·s estiment que cette détresse ressentie est due à des facteurs sociaux extérieurs (Robles et al., 2016). D'autres encore, affirment qu'elle est à la fois inhérente à la transidentité et induite par la société (Bouman et al., 2010).

Cependant, plus récemment, certain·e·s auteur·e·s remettent cette hypothèse en cause en affirmant que non seulement les personnes transgenres ne souffrent pas automatiquement de dysphorie, mais également que la détresse ressentie est davantage causée par des mauvaises expériences sociales, des discriminations et des stigmatisations que par l'incongruence de genre en tant que telle (Azul et al., 2022).

D'autres facteurs doivent être pris en compte comme le fait que les personnes transgenres sont plus fréquemment confrontées à des préjugés, des stigmatisations, des discriminations, des rejets, voire des persécutions, du harcèlement et des abus (Bockting et al., 2016 ; Davey et al., 2014 ; Newfield et al., 2006 ; Watt et al., 2018 ; Valashany et al., 2018). Elles font face à des discriminations dans de nombreux domaines tels que : l'éducation, l'emploi, le logement, l'administratif, les soins de santé, les relations sociales et la justice, ce qui peut avoir de grandes répercussions sur leur qualité de vie (Grant et al., 2011 ; Papadaki et Ntiken, 2023). A ce sujet, le rapport d'enquête nationale des Etats-Unis sur la discrimination à l'égard des personnes transgenres (Report of the National Transgender Discrimination Survey) de 2011 énonce des chiffres alarmants. En voici quelques-uns :

- 41% des personnes transgenres interrogées ont tenté de se suicider contre 1.6% dans la population cisgenre ;
- 61% ont rapporté avoir été victimes d'agression(s) physique(s) et 64% d'agression(s) sexuelle(s) au cours de leur vie ;
- à l'école, 78% disent avoir souffert de harcèlement, 35% d'agressions physiques, 12% d'agressions sexuelles et 6% ont été renvoyés à cause de leur transidentité ;
- 90% de l'échantillon interrogé ont rapporté du harcèlement, de la discrimination ou des mauvais traitements sur leur lieu de travail ;



- 47% ont rapporté avoir été renvoyés, ne pas avoir été embauchés ou s'être vu refuser une promotion en raison de leur identité de genre. Le taux de chômage est d'ailleurs deux fois plus élevé que dans la population cisgenre ;
- 19% des personnes interrogées se sont vu refuser une maison et 11% se sont fait expulser de leur domicile à cause de leur transidentité, 19% ont rapporté avoir été sans-abris à un moment donné de leur vie et 55% de ceux qui ont cherché de l'aide dans des refuges ont été harcelés par le personnel ou les résidents du refuge. Le taux de personnes transgenres vivant dans la rue est le double de celui des personnes cisgenres ;
- seuls 21% ont pu changer leur identité de genre sur leurs documents officiels ;
- 19% se sont vu refuser l'accès à des soins médicaux en raison de leur transidentité.

En outre, il semble que la qualité de vie soit davantage impactée chez les femmes transgenres que chez les hommes transgenres (Davey et al., 2014 ; Valashany et al., 2018) et qu'elle soit positivement corrélée avec la présence d'intervention de réassignement de genre (hormonothérapie et/ou chirurgie) (Castellano et al. 2015 ; De Cuypere et al. 2006 ; Gorin-Lazard et al., 2012 ; Newfield et al., 2006 ; Valashany et al., 2018).

La revue systématique de Nobili et al. (2018) a mis en avant que les articles scientifiques évaluant la qualité de vie dans la transidentité se concentrent principalement sur 4 dimensions : la qualité de vie liée à la voix, la qualité de vie liée au sexe (bien-être dans la vie sexuelle, fonction des organes sexuels), la qualité de vie liée à l'image du corps (transformation physique, acceptation et satisfaction de son corps, congruence entre l'identité ressentie et le corps) et la qualité de vie générale (vie sociale, bien-être mental et physique).

Ce travail se concentrera principalement sur la qualité de vie liée à la voix.

## **2.2.4 La voix dans la transidentité**

Comme expliqué dans la partie 2.2.1 « Genre vocal », la voix revêt une importance considérable dans l'identité et l'expression de genre (Schweinberger et al., 2013). Lorsque l'auditeur·rice entend une voix, il lui est assez facile de l'identifier rapidement comme étant plutôt féminine ou masculine. Dès lors, pour certaines personnes transgenres pré-, per- et post-transition, ne pas être vocalement reconnues dans le genre désiré peut augmenter la dysphorie de genre. Ainsi, un travail vocal, en termes d'acquisition de patterns vocaux plus féminins ou plus masculins, peut

devenir nécessaire voire impératif dans le processus de transition (Casado-Morente et al., 2021 ; Deuster et al., 2016 ; Diamant & Amir, 2020 ; Rapoport et al., 2022).

Plusieurs études ont mis en avant la diversité des attentes que pouvaient avoir les personnes transgenres et non-binaires vis-à-vis de leur voix. Certaines souhaitent une voix très féminine ou très masculine, d'autres désirent une voix androgyne, d'autres encore aspirent à rapprocher leur voix de celle d'une personne en particulier (p. ex., un frère, une sœur, un·e artiste ...) et certaines cherchent à pouvoir osciller entre une voix plus masculine et une autre plus féminine et exploiter l'ensemble du spectre fréquentiel de leur voix. Cette dernière option peut être désirée par les personnes qui se sentent appartenir autant au genre masculin que féminin et également par celles qui ne vivent pas à temps plein dans leur genre ressenti et qui souhaitent donc pouvoir modifier leur voix selon la situation ou l'interlocuteur (par exemple : une femme transgenre vivant en tant que femme dans sa vie personnelle mais n'ayant pas encore fait son coming out trans sur son lieu de travail et donc continuant à vivre en tant qu'homme dans sa vie professionnelle). Comme expliqué précédemment (cf. 2.2.1 « Genre vocal »), il existe une grande diversité de genres vocaux, placés sur un continuum allant du genre vocal masculin à féminin, chacun de ces genres pouvant constituer un objectif vocal à atteindre (Bush et al., 2022 ; Davies & Goldberg, 2006).

Pour les hommes transgenres, la modification vocale se fait principalement grâce à l'hormonothérapie à base de testostérone qui va épaissir le plan glottique et ainsi aggraver la  $f_0$ . Ce changement vocal hormonal peut avoir des effets secondaires indésirables comme une raucité, une réduction de la tessiture vocale et une diminution du contrôle vocal (Azul et al., 2017). Ainsi, la prise en soin logopédique (PESL) n'est pas systématique mais peut être préconisée pour accompagner cette prise hormonale, diminuer les effets secondaires ou pour modifier d'autres paramètres que la  $f_0$  (Deuster et al., 2016 ; Fein et al., 2016 ; Nygren et al., 2016 ; Oates & Dacakis, 1997). Une méta-analyse sur le sujet indique qu'après un an de thérapie hormonale, 21% des participants n'avaient pas atteint les normes fréquentielles des hommes cisgenres, 21% rapportaient encore une incongruence vocale, 46% mentionnaient toujours des problèmes liées à la voix et 16% se déclaraient insatisfaits de leur voix. Il n'est donc pas rare que l'hormonothérapie ne suffise pas pour atteindre l'idéal vocal de la personne (Ziegler et al., 2018).

En revanche, dans le cas des femmes transgenres, l'hormonothérapie n'aura pas d'effet sur l'épaisseur du plan glottique. Par conséquent, il n'y aura pas de modification de la fréquence (Leyns et al., 2021).

Comme l'explique Kim en 2020, des solutions chirurgicales invasives existent pour modifier la voix. Celles-ci sont basées sur 3 facteurs : la longueur, la masse et la tension des plis vocaux. Les chirurgies peuvent viser la modifications d'un, de deux ou des trois facteurs.

Les chirurgies modifiant un seul facteur sont :

- la crico-thyropexie ou approximation crico-thyroïdienne (CTA) qui agit sur la tension cordale. Cette chirurgie consiste à rapprocher la partie antérieure des cartilages cricoïde et thyroïde par une pose de points de suture permanents. De ce fait, la distance entre les deux cartilages diminue, il s'en suit une augmentation de la tension des plis vocaux, ce qui élève la fréquence de vibration (Kim, 2020 ; Yang et al., 2002). Cependant, les effets à long terme de cette technique sont discutables car la  $f_0$  semble fléchir au fil du temps pour revenir à celle précédant la chirurgie en raison d'un relâchement tissulaire progressif (Mora et al., 2018b ; Song & Jiang, 2017) ;
- la glottoplastie par voie endoscopique ou glottoplastie de Wendler modifie la longueur cordale. Cette chirurgie contient deux étapes. Dans un premier temps, l'épithélium du tiers antérieur de chacun des plis vocaux est retiré grâce à un laser CO<sub>2</sub>. Ensuite, ces tiers antérieurs mis à nu sont suturés pour former une toile et ainsi réduire la partie vibrante des plis vocaux, ce qui a pour effet de diminuer la  $f_0$  (Kim, 2020 ; Mastronikolis et al., 2013) ;
- et la « Laser-Assisted Voice Adjustment » (LAVA) ou « Laser Reduction Glottoplasty » (LRG) qui modifie la masse cordale. Dans cette chirurgie, le laser CO<sub>2</sub> est utilisé pour affiner et rigidifier les plis vocaux (Brown et al., 2020 ; Kim, 2020 ; Koçak et al., 2010) et induire une augmentation de la  $f_0$  d'environ 26 Hz (Mora et al., 2018b).

Les chirurgies modifiant deux facteurs sont des combinaisons des chirurgies précédemment citées :

- une CTA et une LRG simultanées qui ont démontré une augmentation de la  $f_0$  de 45Hz en moyenne (Koçak et al., 2010) ;
- une CTA et une glottoplastie de Wendler simultanées pour laquelle il n'existe pas encore de résultats publiés ;
- une glottoplastie de Wendler et une LRG simultanées qui ont montré une augmentation de la fréquence pouvant aller jusqu'à 32Hz. (Kim, 2020).

En outre, il existe une chirurgie agissant sur les trois facteurs (la longueur, la masse et la tension des plis vocaux) simultanément. Il s'agit de la « Vocal Fold Shortening with Retrodisplacement of the Anterior Commissure » ou (VFSRAC). Elle est actuellement considérée comme la plus fiable et la plus efficace des chirurgies de féminisation vocale. La première étape de cette chirurgie est, comme dans la glottoplastie de Wendler, l'abrasion épithéliale d'un tiers ou de la moitié antérieure de la membrane des plis vocaux, de la commissure antérieure et de la partie des plis vocaux qui fait face à la zone sous-glottique. Dans la seconde étape, une stratégie de suture verticale est utilisée au lieu de l'horizontale utilisée dans la chirurgie de Wendler, visant à créer une forme d'entonnoir qui permet un flux d'air glottique plus régulier, ce qui induit une voix naturelle et claire (Kim, 2016, 2020).

Il existe également des techniques non invasives, comme la PESL qui prend en compte de nombreux paramètres : la hauteur tonale de la voix, les courbes intonatives, la résonance, le niveau de pression sonore, la qualité de la voix (principalement le souffle), l'articulation, la longueur des voyelles, le rythme de parole, l'hygiène vocale, le style de discours ainsi que la communication non verbale (Aires et al., 2023 ; Brown et al., 2020 ; Davies & Goldgerg, 2006 ; Leyns et al., 2021 ; Oğuz et al., 2019 ; Rapoport et al., 2022 ; Rapoport et al., 2023).

Andrews (1999) appuie l'importance de la communication non verbale pour la discrimination du genre du·de la locuteur·rice en citant des éléments tels que : le maintien du contact visuel, l'augmentation des sourires, les hochements de tête, l'inclinaison vers les autres, l'utilisation fréquente de gestes de la main ou du bras ainsi que le fait d'établir un contact physique avec son interlocuteur·rice, qui sont autant de facteurs généralement associés à des modes de communication plutôt féminins.

La PESL pour une patiente transgenre vise également l'augmentation de l'élasticité du mouvement laryngé, un enrichissement des sons aigus et graves, l'allongement du cœur des voyelles ainsi qu'une harmonisation de la production vocale avec la personnalité de la patiente (Astudillo-Ramirez, 2019).

Le terme « harmonisation » est très important. En effet, il est essentiel de noter qu'une PESL dans le cadre de la voix transidentitaire relève davantage du champ de la vocologie que de celui de la logopédie de la voix étant donné qu'elle s'inscrit dans un acte visant l'« harmonisation » de la voix et non pas sa « rééducation ».

La vocologie et la logopédie de la voix sont deux concepts qui se distinguent sur plusieurs critères. Le premier est le but de leur prise en soin. En effet, la logopédie de la voix s'inscrit dans une dynamique de « traitement vocal ». Elle a pour but de soigner une plainte vocale liée

à une pathologie qu'elle soit lésionnelle ou non, de mettre en place un comportement moteur vocal sain, de prévenir l'apparition de lésions ou de diminuer les symptômes d'un trouble. La vocologie, quant à elle, s'inscrit non seulement dans une dynamique de « traitement vocal » mais également dans une dynamique « d'optimisation vocale ». En plus du rétablissement de la voix et de son retour à la normale, elle vise également une amélioration des processus vocaux normaux, un renforcement et une construction de la voix pour qu'elle réponde à des besoins spécifiques (Titze, 2000, 2015 ; Revis, 2013).<sup>3</sup>

Un second critère de distinction réside dans le type de patientèle. La vocologie, contrairement à la logopédie, offre la possibilité de prendre en charge des patients ne souffrant pas de troubles vocaux avérés mais souhaitant tout de même modifier leur voix (Revis, 2013). Dans la littérature anglo-saxonne, il existe d'ailleurs une distinction dans les termes employés pour désigner la personne prise en charge. Lors des prises en charge logopédiques de la voix, on parle de « patient » et lors des prises en charge vocologiques, on parle de « client » (McNeill et al., 2008). Cette subtilité linguistique n'existe pas dans la littérature et la pratique francophones. Une dernière distinction peut se faire au niveau de l'incorporation de la recherche scientifique dans la pratique du thérapeute. Les logopèdes sont des thérapeutes qui se basent sur la littérature scientifique pour s'inscrire dans une démarche EBP, alors que les vocologistes sont des chercheurs qui utilisent et contribuent au développement de cette littérature (Revis, 2013).

L'harmonisation vocale dans le cadre d'une transition de genre fait donc bien partie du domaine de la vocologie puisqu'elle ne vise pas la PES d'une pathologie mais plutôt la modification du comportement moteur vocal du point de vue du genre.

La littérature évoque des bénéfices et des inconvénients de la thérapie vocale comme de la phono-chirurgie. En effet, la chirurgie est avantageuse car elle est plus rapide que la thérapie vocale, ne demande pas de réelle implication ni d'efforts de la part de la patiente et permet une plus grande augmentation de la hauteur tonale (Nolan et al., 2019). En revanche, elle entraîne des douleurs, demande un repos vocal post-opératoire et peut avoir des effets indésirables à court ou long terme tels que de la raucité (très fréquente dans les trois premiers mois et peut être permanente), des difficultés à avaler ou des étouffements sur les liquides, une diminution du volume sonore, une fatigue vocale, une gêne pharyngée voire des maux de gorge ou encore des raclements fréquents (Aires et al., 2023 ; Nolan et al., 2019 ; Yang, 2002).

---

<sup>3</sup> Ingo Titze est à l'origine du concept de « vocologie » mais on doit la traduction et la diffusion de ce concept à Joana Revis. Elle est d'ailleurs la traductrice du livre « La voix humaine » d'Ingo Titze (2015).

La PESL, quant à elle, est également intéressante car elle donne de bons résultats, influence non seulement la hauteur tonale de la voix mais également d'autres paramètres comme la résonance, l'intonation, le volume, le débit d'air et les pressions sous-glottiques, l'articulation, le type de langage utilisé ainsi que la communication non verbale et l'hygiène vocale pour une féminisation la plus complète et la plus saine possible. Elle offre également l'avantage d'être personnalisable et de répondre aux attentes propres de chaque personne. En effet, tous ces critères sont proposés par le vocologue mais c'est à la personne de choisir ceux sur lesquels elle veut travailler et de les moduler à volonté pour atteindre la voix souhaitée (Davies & Goldgerg, 2006 ; Azul et al., 2022). Elle permet aussi une féminisation vocale non invasive (sans abîmer les plis vocaux et sans toucher aux structures laryngées internes), elle prodigue des effets à long terme sans avoir d'effets indésirables ou de risques pour la patiente. En revanche, elle est souvent longue et fatigante vocalement pour les patientes et elle demande un investissement quotidien en temps et en énergie. De plus, elle peut s'avérer inefficace dans certains cas comme sur des patientes fumeuses (Davies & Goldgerg, 2006 ; Astudillo-Ramirez, 2019).

Un autre aspect important est que la voix fait partie de l'identité profonde de la personne. Un changement de voix radical, du jour au lendemain, peut être très déstabilisant pour la personne subissant une intervention chirurgicale et pour ses proches, parfois même plus que le changement d'apparence physique (Arnold, 2015). En revanche, avec les séances de PESL, la transition est plus lente et évolutive, ce qui permet à la personne d'appivoiser progressivement ses changements vocaux.

En résumé, les deux options sont valables et le choix de l'une ou de l'autre ne dépend que de la patiente, de ses valeurs, de ses attentes, de son budget et de sa tolérance aux complications potentielles (Nolan et al., 2019).

De plus, il n'y a rien qui oblige la personne à devoir choisir entre PESL et intervention chirurgicale. Il est tout à fait possible de faire les deux, d'en essayer une puis l'autre ou de les compléter. L'étude d'Aires et al. (2023) rapporte que, pour 20% des patientes, la PESL n'est pas suffisante car elle a peu d'impact sur les situations vocales non contrôlées (rires, pleurs, éternuements, bâillements). Néanmoins, Wylie et al., (2014) recommandent vivement que la chirurgie ne soit proposée qu'après avoir bénéficié d'une intervention logopédique et que sa nécessité soit discutée avec la patiente, le·la logopède, le·la chirurgien·ne ORL ainsi que le·la psychiatre. Si une chirurgie a finalement lieu, elle devrait être suivie d'une PES vocale pour permettre d'optimiser les résultats. Ceci a été confirmé par Nolan et al. (2019) qui affirment

que si la chirurgie est choisie, la thérapie vocale postopératoire peut encore augmenter les gains fréquentiels, stabiliser la voix et obtenir un timbre plus féminin. Rapoport et al. (2022) ajoutent que la PES combinée à une VFSRAC permet de maintenir la  $f_0$  sur le long terme. Ces résultats sont concordants avec ceux de la très récente étude de D'haeseleer et al. (2023) selon laquelle une PESL réalisée à la suite d'une glottoplastie permet d'augmenter plus rapidement et plus fortement la  $f_0$ . Les auteurs préconisent un minimum de 3 à 4 séances pour que les bénéfices de la PESL soient significatifs (Brown et al., 2021 ; Rapoport et al., 2023). La démarche conseillée par la littérature serait ainsi de commencer par une PESL d'harmonisation, si la patiente n'est pas satisfaite de sa voix, une phono-chirurgie peut être envisagée et être suivie par une nouvelle PESL visant à maintenir, améliorer et compléter les effets de la chirurgie (Meister et al., 2017).

### 2.3 Outils de mesure

Pour mesurer tous les concepts précédemment abordés, il existe différents outils comme des échelles ou des questionnaires à remplir soit par le·la patient·e lui·elle-même, soit par le·la clinicien·ne.

La liste non-exhaustive des outils de qualité de vie générale est la suivante :

- le « World Health Organization Quality Of Life » (WHOQOL) de la « World Health Organization » (1998). Cette échelle existe en deux versions : la WHOQOL-100 (version complète avec 100 items) et la WHOQOL-BREF (version abrégée avec 26 items). Ce questionnaire propose une évaluation complète de la qualité de vie dans la population générale. Ses items peuvent être classés en 4 catégories : physique, psychologique, relations sociales et environnement ;
- le « Quality of Life Index » (QLI) (Ferrans & Powers, 1985). Cette échelle évalue la satisfaction et l'importance accordée par le·la patient·e à des sujets comme l'éducation, les relations sociales, le stress et la santé ;
- la « Satisfaction With Life Scale » (SWLS) (Diener et al., 1985). Cette échelle évalue la satisfaction globale de la vie à travers des items tels que « So far I have gotten the important things I want in my life » ;
- le « Medical Outcomes Study Short-Form General Health Survey » (MOS SF-36) de Ware & Sherbourne (1992) qui a pour objectif d'évaluer la qualité de vie liée à la santé physique (douleur, santé perçue, ...) et mentale (relation avec les autres, vitalité, ...) dans la population générale ;

- la « Quality of Life Scale » (QOLS) de Flanagan (1978) qui vise davantage l'évaluation de la qualité de vie des personnes souffrant d'une maladie chronique.

Il est vrai qu'une partie des études scientifiques évalue la qualité de vie des personnes transgenres avec des outils d'évaluation génériques (non-spécifiques à un type de population) comme ceux cités précédemment. Pourtant, des échelles spécifiques existent, dont les plus fréquentes sont :

- l'« Utrecht Gender Dysphoria Scale – Gender Spectrum (UGDS-GS) » de McGuire et al. (2020). Cet outil a pour but l'évaluation des effets du changement de sexe et la mesure de l'intensité de la dysphorie de genre (intensité de l'anxiété, du malheur et de l'anxiété que les personnes transgenres peuvent ressentir à propos de l'incongruence entre leur corps et leur identité de genre) ainsi que le confort avec l'identité affirmée. Cet outil très inclusif intègre des items valides pour beaucoup d'identités et expressions de genre (femme transgenre, homme transgenre, genderqueer, non-binaire et cisgenre) tels que ceux mesurant le degré d'insatisfaction avec l'identité et/ou l'expression de genre ;
- l'inventaire de qualité de vie des personnes transgenres d'Essen (ETLI) créé par Tagay et al., en 2018. Ce questionnaire complète les questionnaires de qualité de vie génériques en proposant des items spécifiques à la personne transgenre. Il peut être utilisé pour évaluer la qualité de vie tout au long du processus de transition ou pour identifier un besoin de psychothérapie à toute étape de la transition ou après celle-ci ;
- le « Gender Congruence and Life Satisfaction » (GCLS) de Jones et al. (2018). Cet outil permet de mesurer l'amélioration de la congruence de genre, du bien-être mental et de la satisfaction de vie au cours des 6 derniers mois. Il se différencie des autres questionnaires en prenant en compte le rapport à son propre corps en proposant des items tels que « je pense que ma poitrine ne correspond pas à mon identité de genre », ou encore « je pense que la chirurgie génitale peut résoudre le malheur que je ressens par rapport à mon corps » ;
- le « transgender individuals quality of life » (iTransQol) de Feil et al. (2022) qui est une échelle spécifique à l'évaluation de la qualité de vie des personnes transgenres durant leur thérapie hormonale d'affirmation de genre.



Pour évaluer la qualité de vie en lien avec la voix dans la population générale, plusieurs outils sont disponibles :

- le « Voice-related quality of life » (V-RQOL) qui est un questionnaire d'auto-évaluation créé par Hogikyan & Sethuraman en 1999. Ce questionnaire a pour but d'évaluer l'impact de la dysphonie sur la vie quotidienne du·de la patient·e en proposant des items sur le domaine social, émotionnel et physique. Ce questionnaire peut être rempli par le·la patient·e à deux moments différents : avant le traitement, en vue d'offrir au·à la patient·e les soins les plus appropriés, puis, après les soins, pour évaluer leurs conséquences sur la dysphonie ;
- le « Voice Activity and Participation Profile » (VAPP) de Ma et Yiu (2001) qui permet une évaluation large des conséquences du trouble vocal sur la qualité de vie de la personne en évaluant l'impact de la dysphonie sur les activités quotidiennes de la personne. Les items de ce questionnaire sont répartis en cinq domaines : la gravité auto-perçue de la voix, les effets sur le travail, les effets sur la communication quotidienne, les effets sur la communication sociale et les effets sur l'émotion. Ce questionnaire fournit également des informations sur la restriction de participation à des activités ainsi que sur la limitation au sein de ces activités ;
- la « Self-Efficacy Scale for Voice Modification in Trans Women » (SES-VMTW) de Dacakis et al. (2022) qui vise à évaluer le sentiment d'auto-efficacité dans la modification vocale dans le cadre d'une transition de genre. Les items de ce questionnaire peuvent se classer en quatre catégories différentes : changement vocal, perception du changement vocal, aspect psychologique du changement vocal et aspect logistique du changement vocal ;
- et le « Voice Handicap Index » (VHI) de Jacobson et al. (1997) qui vise l'objectivation de l'impact de la qualité vocale sur la qualité de vie perçue par le patient. Ses items sont répartis en trois catégories : une catégorie « physique » dont les items visent à évaluer l'inconfort laryngé ressenti à cause du trouble vocal, une catégorie « fonctionnel » dans laquelle les items ciblent l'impact du trouble vocal dans les activités quotidiennes de la personne et une catégorie « émotionnel » dont les items interrogent les répercussions affectives du trouble vocal (Rosen et al., 2004).

Encore aujourd'hui, certaines études utilisent le VHI pour évaluer l'impact de la voix sur la qualité de vie des personnes transgenres. Or, le handicap ressenti par ces personnes à cause de

leur voix ne se reflète pas toujours dans les résultats obtenus au VHI. En effet, ces personnes ne souffrent pas de lésions et leurs organes phonatoires sont fonctionnels. Il n'y a donc pas de « trouble vocal » à proprement parler, ce qui explique les bons résultats au VHI (T'Sjoen et al., 2006). Cet outil, bien que fiable, n'offre des résultats interprétables que pour la population générale. Dès lors, certain·e·s auteur·e·s ont ainsi voulu adapter ce questionnaire à des populations plus spécifiques. Il y a d'abord eu le « Paediatric Voice Handicap Index » (Zur et al., 2007) qui se focalise sur les troubles vocaux chez les enfants, puis le « Singing Voice Handicap Index » (Cohen et al., 2007) qui cible les troubles dans la voix chantée et enfin le « Transgender Self-Evaluation Questionnaire » (TSEQ) qui détermine l'impact que peut avoir l'incongruence entre le genre vocal et le genre ressenti dans la population transgenre (Davies, 2006, 2012).

Le TSEQ est un questionnaire à destination des hommes et des femmes transgenres, basé sur les items du VHI mais adapté pour correspondre à la population transgenre en incluant des notions telles que l'impact de la féminité/masculinité sur la qualité de vie, l'effort nécessaire à la production de la voix ainsi que l'impact psycho-social de la voix (Dacakis et al., 2013, 2017). Cependant, en raison de faiblesses psychométriques, il a été modifié pour devenir le « Transsexual Voice Questionnaire male to female » (TVQ MtF) (Dacakis et al., 2013). Toutefois, les terminologies utilisées en 2013 ont fortement évolué et les termes « transsexual » et « male to female » sont aujourd'hui considérés comme offensants par certains membres de la communauté transgenre. En 2020, le questionnaire a donc été renommé pour devenir le « Trans Woman Voice Questionnaire » (TWVQ). Il existe une version traduite et validée de ce questionnaire en français (Morsomme et al., 2019). Ce questionnaire d'auto-évaluation est composé de 30 items répartis en trois domaines : physique, émotionnel et fonctionnel. Le·la patient·e est invité·e à évaluer ces items via une échelle de Likert en 4 points allant de « jamais » à « toujours ». Le score total maximum est de 120 points et indique la plus grande dissatisfaction avec le niveau de féminité vocale (Rapoport et al., 2023).

### **3 Revue narrative systématisée : voix et qualité de vie des personnes transgenres**

#### **3.1 Introduction**

La voix humaine dispose de nombreuses fonctionnalités. En premier lieu, elle est l'outil principal de communication avec autrui. C'est grâce à elle qu'il est possible d'exprimer et de partager des informations, des sentiments et des pensées mais elle est également le reflet de notre personnalité, de notre humeur et de nos comportements (Taskin et al., 2022).

De plus, elle a un grand pouvoir émotionnel et affectif. Au-delà des mots utilisés, la mélodie et le timbre de notre voix transmettent une large palette d'émotions. La voix permet également de calmer, de rassurer, de convaincre et de plaire. Ce dernier effet est majoritairement dû au stéréotype de l'attractivité vocale qui renvoie à l'idée que « what sounds beautiful is good » (Zuckermann & Driver, 1988 p.67) ce qui peut expliquer pourquoi l'on peut être attiré·e par certaines voix, en faire un atout de séduction ou, au contraire, être rebuté·e par d'autres et les trouver désagréables (Petty et al., 2020). Suire et al. (2019) ont d'ailleurs démontré que la voix peut significativement influencer le choix d'un·e partenaire. Une autre étude a également montré que, en accord avec ce stéréotype de beauté, les auditeur·rice·s avaient tendance à associer une belle voix à des caractéristiques sociales positives (Morsomme et Verduyck, 2019).

Casado-Morente et al. (2021) et Merrill (2013) avancent que la voix peut avoir un impact puissant sur certains aspects communicationnels, sociaux, familiaux, affectifs voire professionnels. Des conséquences directes peuvent également survenir à la suite de troubles vocaux. En 2005, Krischke et al. ont rapporté de la détresse psychologique chez des patient·e·s dysphoniques. Amir et Levine-Yundolf (2013) ont déclaré que les personnes dysphoniques (les femmes plus particulièrement) faisaient davantage face à des attitudes et des réactions négatives de la part de leurs interlocuteur·rice·s. La même année, Merrill a affirmé que les personnes ayant des troubles vocaux expérimentaient davantage d'isolement social, de dépression et d'absentéisme au travail, ce qui peut avoir un impact négatif important sur la qualité de vie. Eadie et al. (2017) ont rapporté que les enfants avec des troubles vocaux étaient perçus comme moins intelligent·e·s, moins honnêtes, moins sociables et moins adapté·e·s émotionnellement que les enfants sans troubles vocaux. Ils ont également rapporté que les adultes avec des troubles vocaux étaient perçu·e·s comme ayant moins confiance en eux, étant moins attirant·e·s, moins agréables, moins fiables et plus agressif·ve·s que les autres. Ces données sont

concordantes avec celles rapportées par l'étude de Morsomme et Verduyckt (2019) selon laquelle le grade de la dysphonie est positivement corrélé à l'opinion que l'auditeur·rice se fait de la santé physique, des compétences intellectuelles et, dans une moindre mesure, de la sympathie du·de la locuteur·rice.

Les données présentées ci-dessus mettent en exergue un lien évident entre la voix, la perception d'autrui et la qualité de vie dans la population cisgenre. Mais qu'en est-il dans la population transgenre ?

Cette revue narrative systématisée a pour objectif de rassembler et de synthétiser la littérature qui aborde la voix et la qualité de vie des personnes transgenres, de récolter le point de vue des différent·e·s auteur·e·s sur l'existence d'une relation entre ces concepts et de regrouper les facteurs qui, selon les auteur·e·s, influencent cette relation, comme la perception d'autrui sur la voix influence la qualité de vie dans la population générale. Les points de vue des différent·e·s auteur·e·s seront confrontés et leurs désaccords seront mis en évidence. Les résultats de ces études seront critiqués, analysés et remis en perspective dans la partie « discussion ». Des pistes pour des études futures y seront également envisagées, en lumière des informations récoltées et des informations manquantes dans la littérature.

## **3.2 Recherche de publications scientifiques**

### **3.2.1 Stratégies de recherche : identification des articles**

La revue narrative traditionnelle est une synthèse non méthodique de la littérature et ne contient donc pas de partie « méthodologie » à proprement parler. En revanche, la revue narrative systématisée inclut certains éléments de la revue systématique pour limiter les biais de l'auteur·e et ainsi augmenter la qualité de l'article (Framarin et Déry, 2021). Certain·e·s auteur·e·s soutiennent qu'il est nécessaire d'inclure la formulation explicite des objectifs de la recherche, une description de la stratégie de recherche documentaire ainsi qu'une présentation des critères d'inclusion et d'exclusion des articles (Saracci et al., 2019 et Snyder, 2019, cités dans Framarin et Déry, 2021). Toujours selon ces auteur·e·s, l'explication de la stratégie de recherche de publications scientifiques doit contenir les mots-clés et les bases de données utilisées ainsi que la période de publication retenue (Saracci et al., 2019 et Snyder, 2019, cités dans Framarin et Déry, 2021). En l'absence de guideline officielle (Gregory & Denniss, 2018), cet article suivra les recommandations de l'article de Framarin et Déry (2021) et s'inspirera de méthodologie d'autres revues narratives systématisées (exemples : Baldwin et al., 2022 ; Wilson et al., 2018).

Dès lors, une stratégie de recherche méthodique a été effectuée en premier lieu (pour tendre vers une systématisation) et elle a été complétée par des recherches non méthodiques appliquées habituellement aux revues narratives classiques comme la recherche en « boule de neige » (Horsley, 2019).

Ainsi, la recherche d'articles scientifiques a été menée dans 4 bases de données (Medline, Psycinfo, Embase et Scopus). Les stratégies de recherche recoupent des descripteurs propres aux thésaurus de chaque base de données ainsi que des termes en langage libre basés sur les trois concepts principaux (voix, transgénérisme et qualité de vie) qui sont, eux, communs à toutes les bases de données. Le détail des stratégies de recherche dans les quatre bases de données est présenté en Annexe 1. La recherche a été effectuée le 23 mars 2023 sans limite de temps mais en ciblant uniquement la littérature anglo-saxonne.

Une recherche en « boule de neige » a également été effectuée à partir des listes de références bibliographiques des articles obtenus dans les bases de données. Ainsi, si les bibliographies contenaient des articles pertinents que la recherche méthodique n'avait pas inclus, ces articles étaient ajoutés à la sélection et leur liste bibliographique était à leur tour analysée et ce, jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de nouvelles références pertinentes dans les bibliographies des articles de la sélection.

Finalement, ces résultats ont été complétés par une recherche dans des bases de données non méthodiques telles que « ProQuest », « UpToDate » et « Google Scholar ». Dans celles-ci, la recherche a été menée via les termes « voice quality of life trans » et « trans voice wellbeing » et en suivant les recommandations de Godin et al. (2015), seules les 10 premières pages de résultats de Google Scholar ont été analysées.

### **3.2.2 Protocole de sélection des articles**

La recherche méthodique dans les bases de données scientifiques a fourni 325 résultats. Ceux-ci ont été rassemblés dans le logiciel « Covidence » qui a retiré 118 doublons. Les 207 résultats restants ont été filtrés grâce à deux phases de sélection qui ont été réalisées sur Covidence, en duo avec Antoine Henrotin<sup>4</sup>. Lors de la première phase de sélection, en aveugle, chacun a retenu les articles qui lui semblaient intéressants et a éliminé, sur base de leur titre et de leur résumé,

---

<sup>4</sup> Après avoir effectué un master en logopédie (finalité voix), Antoine Henrotin est actuellement étudiant en master de spécialisation en études de genre. Il a été un atout dans ce travail notamment en apportant un second point de vue essentiel pour la sélection (afin de ne laisser passer aucun article pertinent) mais également en apportant des connaissances sur le domaine de la transidentité qui ont été très bénéfiques à ce mémoire.

les articles identifiés comme étant non pertinents. Par exemple, des articles pouvaient être jugés non-pertinents si leur objet d'étude était trop éloigné du sujet de cette revue. En illustration, l'article de Capous-Desyllas et Barron (2017), intitulé « Identifying and Navigating Social and Institutional Challenges of Transgender Children and Families », dans lequel le concept de la voix n'est pas abordé, n'a pas été sélectionné. En effet, le texte a été retenu par les bases de données car le MeSH « voice », inclus dans l'équation de recherche, apparaît dans l'abstract mais dans une optique de « donner la parole à » et non de la voix en tant que production sonore. Certains articles ont été source de conflits (jugés pertinents par l'un et pas par l'autre) et ont dû faire l'objet d'une discussion et d'une argumentation pour pouvoir prendre une décision partagée quant à l'inclusion ou non de ces articles.

La seconde phase de sélection a été réalisée sur base du texte entier. Les articles étaient triés en fonction de différents critères de sélection établis au préalable. Les critères d'inclusion portaient sur :

- la population cible/ les participant·e·s de l'étude : ne seront inclus que les articles se concentrant sur des femmes et/ou des hommes transgenres et/ou des personnes non-binaires ;
- l'objet de l'étude/le concept : ne seront inclus que les articles abordant l'impact de la voix sur la qualité de vie et/ou la mesure de cet impact ;
- la date : seront inclus tous les articles, peu importe leur date de publication, l'évolution du sujet à travers le temps pouvant être intéressante à prendre en compte ;
- les designs d'étude : seront inclus tous les types de designs d'étude.

Les critères d'exclusion portaient sur :

- la langue : seront exclus les articles n'étant pas issus de la littérature anglo-saxonne ;
- la qualité des articles : seront exclus les articles n'ayant pas été rédigés par un expert, n'ayant pas été revus par les pairs et ne provenant pas d'un journal périodique (ex : articles de blog, articles de sites internet.) ;
- le format du document : seront exclus les documents autres que les articles scientifiques (ex : les livres).

Tout comme pour la première, cette phase-ci s'est déroulée en aveugle et tous les désaccords ont fait l'objet d'une discussion argumentée.

Les articles récoltés grâce à la recherche en « boule de neige » et ceux provenant des moteurs de recherche ont également été analysés et inclus uniquement si ils respectaient les critères susmentionnés.

### **3.2.3 Résultats de la recherche**

A l'issue de la deuxième phase de la recherche méthodique dans les bases de données scientifiques, 41 articles pertinents ont été retenus. A ceux-ci ont été ajoutés 9 articles obtenus via les listes de références bibliographiques et 4 articles des moteurs de recherche non méthodiques, pour un total de 54 articles. Le diagramme de flux de cette sélection est présenté en Annexe 2.

Malgré qu'aucune limite de temps n'ait été imposée, toutes les études retenues dans la sélection ont été publiées dans les années 2000, ce qui prouve la modernité de l'intérêt porté à cette thématique.

Bien que tous en lien avec la voix et la qualité de vie des personnes transgenres, les articles ont chacun un sujet d'étude bien précis. Ceux-ci peuvent être rassemblés en six groupes distincts. En premier lieu, le sujet d'étude le plus fréquent est l'impact des interventions vocales (phono-chirurgie et/ou PES vocologique et/ou hormonothérapie) sur la perception du genre vocal et sur la qualité de vie des personnes transgenres (n= 15). Le second est l'étude explicite du lien entre la voix et la qualité de vie des personnes transgenres (n=12). Le troisième groupe reprend les articles dont l'objet d'étude était les questionnaires de mesure d'impact de la voix sur la qualité de vie des personnes transgenres (création, validation ou traduction d'un questionnaire) (n= 9). Ensuite, d'autres articles abordent la voix dans la transidentité de manière plus générale mais mentionnent tout de même le lien avec la qualité de vie (n= 9). Une petite minorité d'articles étudient la transition de genre et ne mentionnent la voix que comme un facteur parmi d'autres à modifier pour améliorer la qualité de vie globale de la personne transgenre (n=5). Et enfin, quelques articles ont pour objectif de fournir des recommandations aux clinicien·ne·s (dont les vocologues) travaillant avec les personnes transgenres et soutiennent l'importance d'une PES la plus efficace possible pour augmenter la qualité de vie de la personne transgenre (n=4).

Concernant les populations ciblées dans les articles, 57% des études (n=31) ont étudié exclusivement les femmes transgenres, 9% (n=5) ont étudié exclusivement les hommes transgenres, 15% (n=8) des études ont étudié les hommes et les femmes transgenres simultanément et 19% (n=10) des études se sont intéressées à des populations plus larges (hommes et femmes transgenres plus les personnes non-binaires, intersexes, etc.).

Il est intéressant de noter que la sélection contient 4 revues systématiques, 2 revues narratives et 3 guides de pratique clinique (dont celui contenant les recommandations de la WPATH).

### 3.3 Présentation des résultats

Tout comme pour la population cisgenre, la littérature démontre un lien entre la voix et la qualité de vie des personnes transgenres. En effet, les 54 articles de la sélection étaient unanimes quant à l'existence d'une relation directe ou indirecte entre ces deux concepts. Celle-ci est reprise sous le terme de « voice-related quality of life » (VrQOL) (Hancock et al., 2011) et peut être décrite comme suit : « Voice-related QoL peut être décrite comme l'impact que la perception de sa propre voix, en termes de féminité et masculinité, exerce sur la qualité de vie de l'individu » (Nobili et al., 2018, p.200). Dans la suite de ce travail, ce concept sera traduit en « Qualité de Vie Liée à la Voix » et repris sous l'acronyme « QVLV ».

Il ressort de cette recherche que la QVLV est influencée par plusieurs facteurs interdépendants dont certains sont mentionnés dans la définition ci-dessus. Les facteurs mis en évidence par la littérature sont : la congruence entre le genre vocal et l'identité de genre, la dysphorie vocale, la satisfaction que la personne a de sa voix, la féminité/masculinité perçue par la personne elle-même et celle perçue par les autres, l'agréabilité de la voix, les caractéristiques acoustiques, prosodiques et non-verbales intervenant dans la perception du genre, les interventions d'harmonisation vocale et l'avancée dans le processus de transition (Aires et al., 2023 ; Bush et al., 2022 ; D'haeseleer et al., 2023 ; Hancock et al., 2011 ; Hardy et al., 2021 ; McNeil et al., 2008 ; Pasricha et al., 2008 ; Sirin et al., 2020).

#### **3.3.1 Relation entre la QVLV, la congruence vocale et la dysphorie vocale**

Comme exposé dans la partie « Prérequis théoriques », la voix revêt une grande influence sur la perception du genre. Selon l'article de Neumann & Welzel (2004), après une chirurgie de réassignement de genre, la voix est le plus grand des obstacles restant s'opposant à une intégration sociétale complète. Ainsi, pour certaines personnes transgenres, acquérir une voix congruente avec leur identité de genre est primordial et est considéré comme un critère de réussite de leur transition (Aires et al., 2023 ; Hardy et al., 2021 ; McNeill, 2006 ; Mora et al., 2018a ; Oğuz et al., 2021 ; Pasricha et al., 2008 ; Rapoport et al., 2022 ; Watt et al., 2018). Au contraire, une incongruence entre l'identité de genre et le genre vocal, parfois nommée « gender dysphonia » dans la littérature (Hardy et al., 2013), peut conduire à du mégenrage qui peut entraîner une grande détresse psychologique reprise sous le terme « voice-related gender



dysphoria » (Sirin et al., 2020 ; Taskin et al., 2022). La dysphorie de genre étant elle-même fortement liée à la qualité de vie (cf. rubrique 2.2.3 « Qualité de vie des personnes transgenres »), on comprend aisément l'influence de la congruence vocale sur la QVLV.

L'incongruence vocale, ou la dysphorie qu'elle engendre, peut avoir de nombreuses répercussions négatives. Certain·e·s auteur·e·s mentionnent des conséquences sur la personne elle-même comme une détérioration de la santé mentale (Aires et al., 2023 ; Bush et al., 2022 ; Davies & Goldberg, 2006 ; Rapoport et al., 2023) et du bien-être (Diamant & Amir, 2020), ainsi qu'un impact négatif sur le plan psycho-social (Brown et al., 2020 ; Dacakis et al., 2013) et émotionnel (Hancock, 2017). D'autres auteur·e·s mettent en avant des réactions négatives de la société (Azul et al., 2022 ; Dacakis et al., 2017b ; Leung et al., 2018 ; Neumann & Welzel, 2004 ; Stewart et al., 2020 ; Watt et al., 2018) telles que des discriminations, stigmatisations, insultes, violences et du mégenrage (Azul et al., 2022 ; Hardy et al., 2021 ; Leung et al., 2018 ; Stewart et al., 2020 ; Watt et al., 2018). Une étude décrit également un manque d'acceptation et d'intégration sociale qui se marque principalement au niveau des relations humaines (Meister et al., 2017). Ces discriminations peuvent également mener à des difficultés à trouver ou à garder un emploi et ainsi entraîner des problèmes financiers (Azul et al., 2022 ; Barra et al., 2020 ; Hardy et al., 2013). Selon Dacakis et al. (2013), les conséquences personnelles seraient liées aux réactions sociétales car l'impact psycho-social est présenté comme une conséquence des réactions sociétales négatives.

Dans certains pays, les répercussions négatives peuvent aller jusqu'à la mort. L'étude de Barra et al. (2020), réalisée au Brésil, explique qu'en 2018 le Brésil était le pays dans lequel il y a eu le plus de meurtres transphobes au monde. De ce fait, dans ce pays, les personnes transgenres vivent constamment dans la honte, l'inconfort et la peur et elles voient leur incongruence vocale comme un risque de s'exposer à de la transphobie.

Il a été prouvé précédemment (cf. 2.2.3 « Qualité de vie des personnes transgenres ») que la population transgenre et non-binaire faisait face à de nombreuses discriminations et réactions négatives. Ainsi, l'article de Dacakis et al. (2013) soutient que l'incongruence vocale n'est pas la cause en elle-même des réactions sociétales négatives, mais qu'elle « trahit » la transidentité de la personne, ce qui entraîne de potentielles discriminations.

Dans l'étude d'Iwamoto et al. (2019), les participant·e·s ont rapporté des situations problématiques ou inconfortables quotidiennes à cause de leur voix, surtout au téléphone. Le téléphone est une situation fréquemment abordée car elle est souvent source de mégenrage,

d'irritation ou d'hésitation de la part de l'interlocuteur·rice ce qui peut influencer la dysphorie vocale (Dacakis et al., 2017b ; Kocak et al., 2010 ; Leung et al., 2018 ; Pasricha et al., 2008 ; Salm et al., 2020 ; T'Sjoen et al., 2006).

L'étude de Oğuz et al. (2021) a cherché à quantifier ces réactions sociétales négatives liées à la voix. Ainsi, il a été demandé aux participant·e·s si il·elle·s avaient déjà fait face à des réactions négatives vis-à-vis de leur voix et/ou de leur communication durant leur transition de genre : 58% ont rapporté ne jamais avoir vécu de situation négative, 32% ont rapporté avoir vécu des réactions négatives à cause de leur voix, et 19% ont rapporté avoir vécu des réactions négatives à cause de leur communication non verbale.

Toutes ces réactions négatives induisent une pression sociétale incitant la personne transgenre à se conformer aux genres « traditionnels » (Byrne et al., 2003). L'étude de Bush et al. (2022) résume cette problématique en affirmant que l'incongruité entre l'identité de genre et le genre vocal est un facteur de stress important, partiellement causé par des attentes sociétales. Ce stress nuit à la santé mentale et à la qualité de vie des hommes et des femmes transgenres.

L'impact de l'incongruence vocale sur la vie sociale des personnes transgenres est cependant sujet à contradiction. En effet, plusieurs études mettent en exergue qu'elle peut induire une limitation dans les activités sociales ainsi qu'une restriction à la participation à ces dernières (Aires et al., 2023 ; Azul et al., 2022 ; Bukhari et al., 2022 ; Dacakis et al., 2017a ; Hardy et al., 2013 ; Leung et al., 2018 ; Pasricha et al., 2008), ce qui peut avoir des conséquences sur l'engagement émotionnel, social et/ou professionnel et conduire à des comportements d'évitement et de l'isolement social (Aires et al., 2023 ; Diamant & Amir, 2020 ; Hardy et al., 2013). L'étude de Casado-Morente et al. (2021) le confirme en précisant que la dysphorie vocale peut être vécue par certaines personnes comme une barrière entravant la pleine réalisation de leur vie sociale, personnelle et professionnelle. Une étude plus spécifique (Stewart et al., 2020) a démontré que les femmes transgenres dénoncent la voix (et son incongruence avec l'identité de genre) comme étant une barrière freinant leur participation aux activités sportives. En effet, dans cette étude le milieu sportif a été décrit comme un environnement très genré, dans lequel la voix est constamment sollicitée. L'ensemble des 20 participantes de l'étude ont affirmé que leur voix les empêchait d'être acceptées et reconnues en tant que femmes, de pouvoir participer pleinement aux activités et d'être intégrées dans les équipes (Stewart et al., 2020).

En opposition à ces études, Hancock (2017) a démontré que l'incongruence vocale des participant·e·s avait assez peu d'influence sur leur participation aux activités et sur leur

implication dans la société. Cependant, l'auteure précise tout de même que ces résultats ne reflètent pas un bien-être vis-à-vis de leur voix en société mais plutôt le fait que leur voix ne les empêche pas totalement de prendre part aux activités sociales. Dans l'étude de Dacakis et al. (2013), presque la moitié des participantes (femmes transgenres) n'ont rapporté aucune restriction à cause de leur voix.

Dans une étude récente (Nuyen et al., 2021), il a été demandé à la population générale d'évaluer le poids que la dysphorie vocale pouvait représenter pour les personnes transgenres via la « quality-adjusted life year » (QALY). La QALY est une unité qui traduit le fardeau représenté par une maladie ou une condition de santé en prenant en compte la qualité et la quantité des années de vie restantes. Une QALY représente une année de vie en parfaite santé. Pour la mesurer, les auteurs ont utilisé trois outils : la « Visual Analog Scale (VAS) qui est une échelle subjective en 100 points allant du plus mauvais état de santé (la mort, 0) au meilleur (santé parfaite, 100) », le « Standard Gamble » (SG) qui vise à mesurer le poids que peut représenter un état de santé donné en observant la volonté du participant d'accepter un certain risque de décès afin d'éviter cet état et le « Time Trade Off » (TTO) qui reflète la durée de l'espérance de vie restante qu'une personne est prête à sacrifier pour éviter de rester dans cet état de santé. Les participant·e·s ont donc pris en compte la dysphorie vocale en elle-même ainsi que ses répercussions sociales, psychologiques et émotionnelles éventuelles et ont jugé un an de dysphorie vocale comme équivalent à environ trois quart d'une année de vie en parfaite santé (QALY). Similairement, le VAS a été chiffré à environ 75. Pour le SG, il·elle·s accepteraient de courir un risque de mort de 15 à 20% et diminueraient leur espérance de vie de 10 ans (TTO) pour traiter cette dysphorie vocale, ce qui montre un impact relativement important de celle-ci sur la QVLV. En termes de comparaison, la dysphorie vocale est jugée aussi lourde à porter qu'une cécité monoculaire par la population générale.

Atteindre une congruence vocale a donc un objectif bien plus important qu'une simple appréciation de la voix, il y a un véritable enjeu psycho-social puisque la congruence vocale peut diminuer la dysphorie de genre, réduire les réactions sociétales négatives et améliorer la santé mentale et la qualité de vie (Azul et al., 2022 ; Rapoport et al., 2023).

### **3.3.2 Relation entre la QVLV, la féminité/masculinité perçue, la satisfaction de la voix et l'agrément de la voix**

Plusieurs études démontrent un lien significatif entre la féminité/masculinité, la satisfaction de la voix et la QVLV (Coleman et al., 2022 ; Dacakis et al., 2017 ; Hancock et al., 2011 ; Leyns et al., 2021 ; McNeill et al., 2008 ; Salm et al., 2020 ; Young et al., 2020).

La première étude de la sélection à aborder ce sujet est celle de McNeill et al. (2008). Celle-ci a mis en évidence une forte corrélation entre la satisfaction de la voix et la féminité auto-perçue ainsi qu'une corrélation moyenne entre la satisfaction de la voix et la perception de la féminité par les autres (auditeur·rice·s naïf·ve·s et vocologistes). Cette étude a également démontré une forte corrélation entre la satisfaction de la voix et la QVLV (mesurée grâce au VHI). Pasricha et al. (2008) ont également démontré un lien entre la satisfaction vocale et la féminité perçue par les autres. Plus tard, Hancock et al. (2011) ont utilisé le TSEQ pour mettre en évidence une forte corrélation entre la QVLV et la féminité auto-perçue ainsi qu'une corrélation modérée entre la QVLV et la féminité perçue par les autres. Des données similaires sont retrouvées dans l'étude de Dacakis et al. (2017a) dans laquelle la féminité auto-perçue explique 48.72% de la variance des scores obtenus au TWVQ, ce qui traduit une forte corrélation entre la féminité auto-perçue et la QVLV. Dans l'étude de Hancock (2017), il a été démontré que la dissatisfaction de la voix est assez fréquente chez les femmes transgenres et que leur QVLV est fortement impactée.

Des récentes études corroborent ces résultats : l'étude de Diamant & Amir (2020), laquelle atteste d'une relation significative entre la féminité auto-perçue et les scores obtenus au TWVQ pour les femmes transgenres mais aussi d'une relation non significative entre la féminité perçue par les autres et la QVLV (mesurée avec le TWVQ) ou la satisfaction de la voix ; l'étude de Dornelas et al. (2020) qui a prouvé que la perception de la voix influence la QVLV, peu importe le genre ; mais également celles de Şirin et al. (2020, 2021) qui pointent la même relation entre la masculinité auto-perçue et les scores obtenus au TWVQ. Aires et al. (2023) ont réalisé une étude dans laquelle l'auto-évaluation de la féminité était négativement corrélée aux scores obtenus au TWVQ et celle de Salm et al. (2020) a prouvé que plus la féminité perçue est grande, plus la QVLV (mesurée avec le TWVQ) est importante, et inversement.

Toutes ces études suggèrent que plus la féminité/masculinité auto-perçue est importante, plus les participant·e·s sont satisfait·e·s de leur voix et plus la QVLV est élevée. Toutefois, Diamant

et Amir (2020) nuancent ces résultats en affirmant qu'une haute féminité perçue ne garantit pas nécessairement une satisfaction vocale élevée et inversement.

Il est intéressant de noter que l'étude de Byrne et al. (2003) a prouvé que 30% de la variance de la satisfaction de la communication globale est expliquée par la satisfaction vocale.

Il existe un lien entre la perception de la féminité/masculinité par les autres et la QVLV bien qu'il soit modéré dans les études citées ci-dessus. En effet, être reconnu·e par les autres dans le genre ressenti a un effet positif sur la qualité de vie (Rapoport et al., 2023) car cela donne le sentiment d'être réellement accepté·e et reconnu·e dans la société (Hancock et al., 2011). Ainsi, avoir une voix qui est perçue comme féminine/masculine par les autres, permet d'éviter certaines situations désagréables comme le mégenrage. Celui-ci peut causer de la frustration, de l'anxiété (Bukhari et al., 2022 ; Robotti et al., 2020) et empirer la dysphorie (Young et al., 2020). Dans l'étude de Watt et al. (2018), les hommes transgenres, dont la voix était perçue comme masculine par eux-mêmes et les autres, ont montré une plus grande satisfaction de la vie, une meilleure qualité de vie, une meilleure estime de soi et moins d'anxiété et de dépression. Inversement, pour les femmes transgenres, être perçues comme un homme est très négativement corrélé à la satisfaction de la voix, et ce, même chez celles qui ont une  $f_0$  dans la fourchette fréquentielle féminine attendue (Iwamoto et al., 2019). L'étude de Schmidt et al. (2018) a également démontré un lien entre la satisfaction de la voix par le/la locuteur·rice, la QVLV et la perception du genre vocal par des auditeur·rice·s naïf·ve·s.

Un autre facteur d'influence de la QVLV à prendre en compte est l'agréabilité de la voix. En effet, une voix perçue comme féminine peut améliorer la qualité de vie, mais si la voix féminine a pour prix un son désagréable ou un trouble de la voix, la qualité de vie peut diminuer en raison de la gêne occasionnée (Hancock et al., 2011). Dans l'étude de Hancock et al. (2011), une corrélation négative a été mise en évidence entre les scores obtenus au TSEQ, la féminité auto-perçue et l'agréabilité vocale auto-perçue. Autrement dit, meilleure est la perception de la féminité et de l'agréabilité de la voix par la personne elle-même, meilleur sera le score au questionnaire. Une corrélation plus faible a été établie par ces auteur·e·s entre les scores au TSEQ et le jugement de la féminité et de l'agréabilité perçue par les auditeur·rice·s naïf·ve·s.

### **3.3.3 Relation entre la QVLV, les caractéristiques acoustiques, prosodiques et non-verbales intervenant dans la perception du genre, la féminité perçue et la satisfaction vocale**

Il découle du point précédent que si la féminité perçue est un facteur de qualité de vie, alors il est possible que toutes les composantes influençant la perception de cette féminité vocale soient également des facteurs de qualité de vie.

La composante la plus étudiée est la fréquence fondamentale ( $f_0$ ) parlée. En effet, elle est considérée comme la caractéristique acoustique la plus saillante pour la discrimination du genre (Leung et al., 2018 ; Meister et al., 2017) et également comme celle ayant le plus d'importance pour les personnes transgenres (Aires et al., 2023 ; Bush et al., 2022 ; Oğuz et al., 2021).

Dans la littérature recueillie, la corrélation entre la satisfaction de la voix et la  $f_0$  est source de débat. L'étude de McNeill et al. (2008) démontre que la fréquence n'explique que 10% seulement de la satisfaction vocale, ce qui n'est pas une influence jugée significative. Précédemment, Byrne et al. (2003) ont mis en évidence une corrélation non significative entre la  $f_0$  et la satisfaction de la communication et une corrélation encore moindre entre la  $f_0$  et la satisfaction de la voix. Une étude plus récente de D'haeseleer et al. (2023) corrobore ce point de vue et démontre que, si la PESL combinée à la glottoplastie permet une augmentation plus importante de la  $f_0$  par rapport à la glottoplastie seule, la satisfaction de la voix, quant à elle, est similaire dans les deux groupes : avec et sans PESL. Ce qui signifie que l'augmentation de la  $f_0$  n'a pas d'influence sur la satisfaction de la voix. L'étude de Bukhari et al. (2022) n'a pas non plus identifié de corrélation significative entre la  $f_0$  et la satisfaction vocale. Cependant, d'autres études (Meister et al., 2017 ; Mora et al., 2018b) affirment que l'augmentation de la fréquence après intervention d'harmonisation vocale chez des femmes transgenres (phono-chirurgie dans ces études) a un lien direct sur la satisfaction vocale. La même relation entre la satisfaction vocale et la  $f_0$  a été obtenue après une hormonothérapie chez des hommes transgenres (Deuster et al., 2016 ; Nygren et al., 2016).

L'étude de Meister et al. (2017) ajoute une nuance intéressante en expliquant qu'une augmentation subjective de la  $f_0$  est d'une plus grande importance pour la satisfaction vocale que l'augmentation objective de la valeur de la fréquence en tant que telle. Autrement dit, ce n'est pas l'élévation du nombre de Hertz qui va fortement influencer la satisfaction de la voix, c'est la perception subjective de l'élévation de la  $f_0$ .

Les articles de la sélection ne sont pas non plus unanimes quant à la significativité du lien entre la  $f_0$  et la QVLV. En effet, Dacakis et al. (2017a) n'ont pas trouvé de corrélation significative entre la  $f_0$ , le jitter, le shimmer, le ratio bruit/harmonique dans la voix (HNR) et les scores obtenus au TWVQ. Plus récemment, Hardy et al. (2021) n'ont trouvé aucune corrélation significative entre les mesures acoustiques ( $f_0$ , fréquence des formants, débit de parole, NPS) et le score global au TWVQ. Ils n'ont d'ailleurs pas trouvé non plus de corrélation significative entre les mesures acoustiques et les sous-dimensions « fonctionnement vocal » et « participation sociale » du questionnaire. Meister et al. (2017) partagent également cet avis. Ils ont démontré que la glottoplastie de Wendler augmente la  $f_0$  des patientes mais ces dernières ont continué de rapporter des problèmes dans leur vie quotidienne tels que des discriminations, des stigmatisations et une intégration sociale amoindrie. En opposition à tous ces résultats, l'étude de Diamant et Amir (2020) démontre une corrélation significative entre la  $f_0$  et la QVLV mesurée grâce au TWVQ.

En revanche, le lien entre la  $f_0$  et la féminité/masculinité perçue est reconnu dans toutes les études. La corrélation est significative, autant pour l'auto-perception de la féminité/masculinité de la voix (Diamant & Amir, 2020 ; Kocak et al., 2010 ; McNeill et al., 2008) que pour la perception de la féminité/masculinité par des auditeur·rice·s qu'il·elle·s soient naïf·ve·s ou vocologues (D'haeseleer et al., 2023 ; Diamant & Amir, 2020 ; Leung et al., 2018 ; McNeill et al., 2008 ; Nygren et al., 2016). En d'autres termes, plus la  $f_0$  est élevée, plus la voix est perçue comme féminine autant par la personne elle-même que par les auditeur·rice·s (McNeill et al., 2008).

Bien que ces corrélations soient toutes les deux significatives, l'étude de Diamant & Amir (2020) rapporte tout de même une différence entre l'importance accordée à la  $f_0$  par la personne elle-même et celle qui lui est accordée par les auditeur·rice·s. En effet, la corrélation entre la  $f_0$  et la féminité perçue par les auditeur·rice·s était forte, alors que celle entre la  $f_0$  et les femmes transgenres elles-mêmes était modérée. La hauteur de la  $f_0$  a donc une plus grande importance dans la perception de la féminité pour les autres que pour la femme transgenre elle-même.

L'étude de Brown et al. (2020) ajoute également que certaines participantes rapportent une appréhension quant à l'utilisation de leurs fréquences basses et cherchent à les éliminer de leur ambitus (étendue de la note la plus grave à la plus aigüe) même si leur voix est perçue comme féminine par les autres. Supprimer cette capacité à utiliser des fréquences graves apparaît donc comme un facteur aussi important pour l'auto-perception de la féminité que l'élévation de la  $f_0$ .

Même si c'est un facteur d'une grande influence, une augmentation de la fréquence ne garantit pas à la femme transgenre d'être perçue comme femme par l'auditeur·rice, surtout en l'absence d'information visuelle (comme au téléphone). Ainsi, la fréquence influence fortement la perception de la féminité mais elle peut ne pas être suffisante pour acquérir une voix congruente avec le genre (Meister et al., 2017). L'étude menée par Mount et Salmon (1988), citée dans l'article de Diamant et Amir (2020), illustre ce propos. Elle met en évidence le cas d'une femme transgenre qui avait élevé sa fréquence fondamentale jusqu'à 210Hz (très largement dans la fourchette fréquentielle féminine) et qui pourtant n'était toujours pas perçue comme une femme (Mount et Salmon, 1988). Pour les personnes transgenres, il y a davantage que la  $f_0$  à prendre en compte pour arriver à une voix satisfaisante (Rapoport et al., 2023).

Les chercheur·e·s partagent également cet avis. En effet, Leyns et al. (2021) rapportent que les anciennes études se focalisent principalement sur la fréquence alors que les études récentes intègrent de plus en plus la résonance comme étant un facteur discriminant et essentiel à modifier lors d'une PES vocologique. Cette résonance est considérée par certain·e·s auteur·e·s comme le second critère acoustique le plus saillant dans la perception du genre (Bush et al., 2022 ; Diamant & Amir, 2020 ; Leung et al., 2018). En revanche, la littérature démontre que, tout comme la  $f_0$ , les formants (manifestation physique et mesurable de la résonance) ne sont pas corrélés à la QVLV (Hardy et al., 2021).

L'utilisation fréquente de mouvements des mains, qui est reconnue comme étant un facteur non-verbal de communication féminine, n'a pas non plus été corrélée avec le degré de féminité perçue, la satisfaction de la communication ou la qualité de vie (Hardy et al., 2021).

### **3.3.4 Relation entre la QVLV et l'harmonisation vocale**

Qu'elle soit réalisée par chirurgie, par PESL, par une combinaison des deux ou par thérapie hormonale pour les hommes transgenres, l'harmonisation vocale est positivement corrélée à la qualité de vie. En effet, toutes ces interventions visent à modifier certains paramètres pour que la voix reflète davantage le genre ressenti et ainsi diminuer la dysphorie vocale, augmenter le confort et la confiance dans la communication (Davies & Goldberg, 2006). Plus la voix correspond aux attentes de la personne, plus elle s'aligne avec l'identité de genre ressentie, plus la qualité de vie est élevée (traduite par une plus grande satisfaction de la vie, une meilleure estime de soi, moins d'anxiété et de dépression) (Brown et al., 2020 ; Hancock et al., 2011 ; Hardy et al., 2021 ; Javier et al., 2022 ; Kocak et al., 2010 ; McNeill et al., 2008 ; Mora et al.,



2018a ; Neumann & Welzel, 2004 ; T'Sjoen et al., 2006 ; Robotti et al., 2020 ; Şirin et al., 2020 ; Şirin et al., 2021 ; Watt et al., 2018).

Dans l'étude de Bush et al. (2022), les femmes transgenres ont rapporté vouloir entreprendre une PESL pour réduire leur dysphorie mais également pour éviter d'être mégenrée ou éviter des réactions négatives de la part des autres. Les hommes transgenres et les personnes non-binaires, quant à eux·elles, se sont révélé·e·s plutôt positif·ve·s ou neutres par rapport à leur voix dans cette étude. Une autre étude rapporte que la  $f_0$  des femmes transgenres a augmenté après une glottoplastie et qu'elles étaient heureuses d'être reconnues comme femme au téléphone (Mora et al., 2018b).

Dans cette même étude de Mora et al. (2018b), il a été prouvé que la CTA et la glottoplastie sont tout aussi efficaces pour augmenter la  $f_0$ , la féminité auto-perçue et la QVLV. Cependant, comme expliqué dans les prérequis théoriques, la CTA ne démontre pas de très bons effets à long terme et la fréquence a tendance à redescendre en raison du relâchement tissulaire, ce qui diminue également la féminité perçue et la QVLV.

L'étude de Brown et al. (2020) démontre que la QVLV est meilleure chez les femmes transgenres ayant subi une glottoplastie de Wendler associée à une PESL que chez les patientes ayant suivi une PESL seule. Comme expliqué dans la rubrique 2.2.4 « La voix dans la transidentité », la combinaison des deux interventions peut prodiguer de meilleurs résultats en termes de féminisation vocale. Les auteurs constatent que meilleure est la perception de la féminité vocale, meilleure est la qualité de vie chez les femmes transgenres. Ces résultats sont concordants avec ceux trouvés par Park et al. (2021). Ils ont montré que la PESL combinée à une chirurgie de type glottoplastie de Wendler augmente le score des patientes au TWVQ, ce qui traduit une meilleure satisfaction de la voix et une meilleure QVLV. Cependant, bien que l'intervention chirurgicale associée à d'une PES montre de meilleurs résultats, la PESL seule permet également d'augmenter la QVLV, comme l'ont démontré Rapoport et al. (2023). En effet, leur étude montre que les scores des femmes transgenres obtenus au TWVQ se sont significativement améliorés pendant une PESL et qu'ils ont continué de s'améliorer même après la fin de celle-ci (Rapoport et al., 2023).

Plus récemment, D'haeseleer et al. (2023) ont nuancé les résultats en affirmant que, directement après la chirurgie (glottoplastie), les scores au TWVQ étaient similaires à ceux d'avant la chirurgie mais qu'à partir d'un mois après la chirurgie, les scores étaient significativement plus élevés chez les participantes. Ceci peut être expliqué par le fait que, juste après la chirurgie, il

est conseillé aux femmes transgenres d'observer un repos vocal et l'application de ce conseil implique l'impossibilité pour les patientes de tester et de s'habituer à leur nouvelle voix.

La thérapie hormonale exerce également une influence sur la QVLV. Après un an de thérapie hormonale, les patient·e·s (autant les femmes que les hommes transgenres) rapportent une meilleure perception de leur identité de genre liée à la voix, une baisse de leur anxiété liée à la voix ainsi qu'une diminution de la tendance à éviter des situations à cause de leur voix et ce, même chez les patient·e·s n'ayant pas subi de chirurgie et/ou de PESL (Bultynck et al., 2017). Cependant, ces changements ne sont pas liés au niveau de testostérone ce qui pourrait indiquer que l'auto-perception de la voix et ses conséquences peuvent être influencées par d'autres facteurs modifiés par la thérapie hormonale que ceux liés à la modification vocale (comme l'augmentation de la congruence générale via des changements physiques par exemple) (Iwamoto et al., 2019).

Dans l'étude de Deuster et al., (2016), c'est la satisfaction de la voix qui est augmentée durant la première année de traitement hormonal, ce qui, d'après les auteur·e·s, est expliqué par la baisse de la  $f_0$  chez les hommes transgenres. Une augmentation de la satisfaction à l'égard de cette harmonisation vocale contribue à accroître la satisfaction des participants à l'égard de leur qualité de vie générale et de leur identité de genre. La corrélation entre la satisfaction vocale et la QVLV ayant été prouvée dans la rubrique 3.3.2, cette étude démontre donc également une influence de la thérapie hormonale sur la QVLV chez les hommes transgenres.

Cependant, la thérapie hormonale montre une plus grande amélioration de la QVLV chez les hommes que chez les femmes transgenres, ce qui est cohérent étant donné que la thérapie hormonale n'a que très peu d'influence sur la modification de la voix chez les femmes transgenres (cf. « La voix dans la transidentité ») (T'Sjoen et al., 2006).

### **3.3.5 Relation entre la QVLV, l'avancée dans le processus de transition et la qualité de vie générale**

Comme expliqué précédemment, la QVLV n'est qu'une composante de la qualité de vie générale. Certains auteurs ont souhaité étudier les liens qui peuvent exister entre la QVLV et d'autres composantes de la qualité de vie.

Taskin et al. (2022) ont prouvé que les résultats au TWVQ sont liés à la qualité de vie psychologique (image de soi, apparence, estime de soi, sentiments, capacités cognitives) et environnementale (opportunité et accès à des activités, santé, liberté, sûreté et sécurité). En

revanche, selon cette étude, les résultats au TWVQ ne sont liés ni à la qualité de vie sociale (relations sociales, vie sexuelle, soutien des proches) ni à la qualité de vie physique (douleur, capacité d'assurer la vie quotidienne, mobilité du corps, capacité de travail).

D'après l'étude de Hancock et al. (2011), la QVLV n'est pas corrélée avec le niveau d'éducation ou le nombre d'années durant lesquelles la personne a vécu dans son genre ressenti. En revanche, chez les personnes n'ayant pas entrepris de modification vocale, la quantité de temps durant laquelle l'expression et l'identité de genre de la personne sont en accord, est un facteur d'influence de la QVLV. Autrement dit, moins la personne passe de temps dans le genre ressenti, moins grande est la QVLV. Ces données sont concordantes avec celles obtenues dans les études de Dacakis et al. (2013) et de Robotti et al. (2020) dans lesquelles moins la femme transgenre passe de temps dans son identité féminine, plus l'altération de la QVLV est importante.

Une autre étude (Salm et al., 2020) démontre que les résultats au TWVQ ne sont pas corrélés avec : l'âge, le niveau d'éducation générale, le fait de vivre en couple, le fait d'avoir des enfants (ou d'être en contact avec eux), le fait de vivre à plein temps dans son identité de genre, le fait de suivre une psychothérapie ou une thérapie vocale et le nombre de séances de cette thérapie vocale. En revanche, ils sont corrélés à la quantité de temps passé dans le genre ressenti, au changement officiel de prénom et de statut civil (genre officiel), au traitement hormonal et à la chirurgie de réassignement de genre. En résumé, plus le processus de transition est avancé, plus la QVLV est élevée.

Le degré d'avancée dans la transition est très important à prendre en compte. En effet, plus la personne est loin dans le processus, plus elle se rapproche de l'idéal qu'elle souhaite atteindre, plus la dysphorie de genre diminue (Sirin et al., 2020). Cette dysphorie étant fortement liée à la qualité de vie générale (Bockting et al., 2016) une relation peut être établie entre l'avancée dans le processus de transition et la qualité de vie. Ainsi, tous les aspects de cette transition (y compris la voix) sont donc également responsables de la réduction de la dysphorie et par extension, de l'amélioration de la qualité de vie (Coleman et al., 2022 ; Deuster et al., 2016 ; Fein et al., 2016 ; Mahfouda et al., 2017 ; Van De Grift et al., 2017).

## 3.4 Discussion

### 3.4.1 Synthèse et analyse critique des résultats

#### 3.4.1.1 *Analyse critique de la nature des articles sélectionnés*

A la lecture de tous les articles rassemblés dans cette revue, deux remarques propres aux caractéristiques des articles peuvent être émises.

La première concerne la date de publication des articles de référence. En effet, malgré le fait que la transidentité soit un sujet en constante évolution et pour lequel la littérature a connu une forte expansion ces dernières années, les trois études de référence sur le sujet de la QVLV sont, à l'heure actuelle, toujours celle de Hancock et al. (2011), celle de McNeill et al. (2008), et celle de T'Sjoen et al. (2006), qui datent au mieux de plus de 10 ans. Elles sont ici considérées comme « références » car ce sont toujours à ces études que les auteur·e·s se réfèrent et ce sont les 3 études les plus citées.

La seconde remarque est relative à la diversité géographique restreinte de la provenance des articles. En effet, 19 articles de la sélection proviennent d'Amérique du Nord (14 aux États-Unis et 5 au Canada), 16 articles d'Europe (4 en Allemagne, 3 en Belgique, 3 en Espagne, 3 en Angleterre, 1 aux Pays-Bas, 1 en Italie et 1 en Suède), 8 d'Australie, 7 d'Asie (5 en Turquie, 1 en Israël et 1 au Pakistan) et 4 d'Amérique du Sud (Brésil), ce qui fait un total de 14 pays différents pour les 54 études.

L'intérêt scientifique porté à la transidentité par les pays varie fortement en fonction des contextes politiques, économiques, sociaux, religieux et culturels de chacun. Nous constatons qu'à l'exception du Brésil et des pays d'Asie, tous les pays d'où proviennent ces études sont des pays dits "occidentaux" et présentent un niveau socio-économique assez élevé, ce qui implique une différence de moyens financiers.

Cette observation pourrait s'expliquer par des différences internationales concernant les croyances, le degré de sensibilisation à la transidentité mais aussi le degré d'acceptation de la transidentité dans les mœurs et les coutumes.

Une étude récente a comparé les droits de la population transgenre à travers 204 pays (Dicklitch-Nelson & Rahman, 2022). Cette étude a montré qu'en 2019, les pays les plus protecteurs envers les droits des personnes transgenres étaient le Canada, le Danemark, la Norvège et l'Uruguay.

A l'inverse, ceux qui l'étaient le moins en 2019 étaient l'Irak, la Malaisie, le Soudan, la Syrie et l'Ouzbékistan.

Cette étude a également mis en évidence que c'est dans les pays d'Europe de l'Ouest, d'Europe Centrale et d'Amérique qu'il y a le plus d'avancées dans les droits et dans l'acceptation de la transidentité. Par exemple, entre 2011 et 2019, 25 pays ont retiré la condition selon laquelle un changement physiologique de sexe devait avoir lieu avant de pouvoir procéder à un changement de genre officiel. De ces 25 pays, 15 étaient des pays d'Europe de l'Ouest et 9 d'Amérique (Dicklitch-Nelson & Rahman, 2022).

La conclusion de cette étude désigne l'Europe de l'Ouest en tant que leader mondial dans la protection des droits des minorités de genre en 2019 (avec un score de 80% au « Franklin and Marshall Global Barometer of Transgender Rights » introduit dans cette étude), l'Europe Centrale/ l'Eurasie sont bien derrière avec un score de 53%, les pays d'Amérique se placent en troisième position avec un score de 52%, viennent ensuite les pays d'Asie (44%) puis l'Afrique sub-Saharienne (29%) et l'Afrique du Nord en dernière position (20%) (Dicklitch-Nelson & Rahman, 2022).

Ces résultats semblent être concordants avec la répartition du nombre d'articles de notre sélection : plus les pays sont engagés dans la protection des droits des personnes transgenres, plus il y a d'études réalisées sur cette population.

Cependant, bien que certaines régions semblent plus ouvertes que d'autres, aucun pays n'est tout noir ou tout blanc. Aux Etats-Unis par exemple, où les minorités sont constamment mises sous le feu des projecteurs, il n'est pas étonnant de retrouver un grand nombre d'études scientifiques sur le sujet mais cela ne traduit pas pour autant une acceptation et une tolérance générale dans le pays. Cette affirmation est renforcée par le fait que, rien qu'au cours de cette année 2023, les Républicains ont proposé plus de 490 projets de loi visant à réduire les libertés des personnes transgenres (Amnesty International, 2023). Inversement, dans les pays tels que le Brésil, des études sont menées sur la transidentité alors qu'elle est extrêmement mal vue dans le pays (cf. l'étude de Barra et al. (2020) qui rapporte que le Brésil est le pays où il y a le plus de meurtres transphobes au monde en 2018).

#### *3.4.1.2 Synthèse et analyse critique du contenu des articles sélectionnés*

De manière globale, nous remarquons que les articles récoltés dans cette revue sont assez concordants. Tous tendent à confirmer un lien entre la voix et la qualité de vie. D'ailleurs, pour

beaucoup d'auteur·e·s, ce lien était évident et ne faisait pas l'objet d'une argumentation mais était simplement mentionné dans l'introduction ou dans la conclusion.

Au-delà du consensus sur l'existence de l'influence de la voix sur la qualité de vie, les articles étaient également très homogènes concernant les facteurs impactant la QVLV. La plupart font mention des mêmes éléments tels que la satisfaction vocale, la perception de la féminité ou encore la fréquence fondamentale, etc. Il existe cependant des points sur lesquels les auteur·e·s sont en désaccord.

Tout d'abord, toutes les études de la sélection reconnaissent un lien entre la congruence vocale, la dysphorie vocale et des répercussions négatives. Néanmoins, la restriction et la limitation dans les activités sociales sont des répercussions négatives avérées dans certaines études mais pas dans d'autres. Les deux études en défaveur d'une influence significative de la voix sur la participation aux activités sont celles de Hancock (2017) et celle de Dacakis et al. (2013). Dans la première, les résultats sont non significatifs pour des items du TSEQ tels que « je sors moins à cause de ma voix », « mes difficultés vocales limitent ma vie personnelle et sociale » ou « j'évite de parler en public à cause de ma voix », démontrant ainsi que la voix n'empêche pas les participantes de cette étude de prendre part à la société. L'auteure a tout de même nuancé ses résultats en affirmant qu'ils ne traduisent pas pour autant un bien-être vocal. Dans la seconde étude, Dacakis et al. (2013) démontrent que, de tous les items du TWVQ, ceux abordant la participation aux activités étaient ceux ayant le moins d'impact sur les participantes. Ils présentent également comme un élément positif le fait que la moitié des participantes ne se sentent pas du tout limitées dans leurs activités à cause de leur voix. Cependant, cela induit que le sentiment de limitation est présent pour l'autre moitié des participantes, les résultats sont donc à nuancer.

Ensuite, les articles s'accordent pour dire qu'il existe une relation significative entre la QVLV, la satisfaction vocale et la féminité/masculinité perçue (féminité/masculinité auto-perçue ayant une relation plus forte que celle perçue par les autres). Ils sont également unanimes sur le lien entre la fréquence fondamentale et la féminité/masculinité perçue, ainsi que sur le fait que la  $f_0$  a davantage d'importance pour la féminité/masculinité perçue par les autres que pour celle auto-perçue.

De manière générale, les études affirment que, bien qu'il y ait un lien entre la  $f_0$  et la féminité/masculinité perçue ainsi qu'un lien entre celle-ci et la QVLV, le lien direct entre la  $f_0$  et la QVLV n'est pas significatif (Dacakis et al., 2017a : Hardy et al., 2021). Seule l'étude de Diamant et

Amir (2020) affirme le contraire. Cependant, les résultats de cette étude sont, d'après nous, à remettre dans leur contexte. Les auteurs expliquent avoir trouvé un lien significatif entre la fréquence la plus haute de l'étendue vocale et les scores au TWVQ. Autrement dit, plus les participantes pouvaient aller haut dans les aigus, meilleurs étaient leurs scores au questionnaire. Or, la fréquence fondamentale correspond à la hauteur du son lors d'une production spontanée (par exemple lors de la production d'une voyelle tenue) et non pas à la fréquence que la personne est capable d'atteindre. Une personne peut tout à fait être capable de monter très haut dans les notes et avoir une basse fréquence fondamentale. Ainsi donc, d'après nous, cette étude ne démontrerait pas tout à fait un lien entre la  $f_0$  et la QVLV.

Il existe également un désaccord entre les auteur·e·s vis-à-vis du lien entre la  $f_0$  et la satisfaction vocale. Il·elle·s reconnaissent tous l'existence de ce lien mais pour certain·e·s auteur·e·s, il est significatif (Deuster et al., 2016 ; Meister et al., 2017 ; Mora et al., 2018b ; Nygren et al., 2016) et pour d'autres, il ne l'est pas (Byrne et al., 2003 ; Bukhari et al., 2022 ; D'haeseleer et al., 2023 ; McNeill et al., 2008). En revanche, les études qui soutiennent l'influence de la  $f_0$  sur la satisfaction vocale sont des études dans lesquelles la satisfaction a été mesurée avant et après des phono-chirurgies (pour des femmes transgenres) et des hormonothérapies (pour des hommes transgenres). Nous pouvons donc émettre l'hypothèse que ces interventions ne modifient pas uniquement la  $f_0$  et qu'elle n'est pas seule responsable de l'amélioration de la satisfaction vocale.

Tous les articles convergent d'ailleurs vers l'idée que la  $f_0$  est nécessaire mais pas suffisante pour augmenter la féminité/masculinité perçue et que d'autres facteurs tels que la résonance, la communication non verbale et la prosodie interviennent également. La relation entre ces autres facteurs et la QVLV a également été démontrée comme non significative dans toutes les études.

Au-delà de leur lien avec la  $f_0$ , les interventions d'harmonisation vocale semblent également jouer un rôle direct sur la QVLV. Ce rôle peut être expliqué par une diminution de la dysphorie vocale (Bush et al., 2022), par une augmentation de la féminité/masculinité perçue via une modification des paramètres acoustiques (Mora et al., 2018b) ou encore par une diminution de l'incongruence générale (Iwamoto et al., 2019).

Un dernier consensus est avancé par les articles : plus la personne transgenre est avancée dans son processus de transition et plus elle passe de temps dans son genre ressenti, plus la QVLV est élevée (Dacakis et al., 2013 ; Hancock et al., 2011 ; Robotti et al., 2020 ; Salm et al., 2020 ; Sirin et al., 2020).

Pour finir, il est étonnant de constater que le facteur « agréabilité vocale » n'est repris que dans une seule étude, celle réalisée par Hancock et al. en 2011. Ces chercheurs ont évalué la perception des locutrices (femmes transgenres) et des auditeur·rice·s (naïf·ve·s cisgenres, 12 hommes et 13 femmes) sur la féminité et l'agréabilité de la voix. Il résulte de cette étude que le facteur expliquant la plus grande part de variance (38%) des scores au TSEQ est l'agréabilité perçue par les femmes transgenres elles-mêmes ; le second facteur est la féminité perçue par les femmes transgenres qui explique 20% de la variance des scores au TSEQ ; le suivant est la féminité perçue par les auditeur·rice·s, lequel explique 14% de la variance des scores au TSEQ et puis enfin l'agréabilité perçue par les auditeur·rice·s (qui explique 9% de la variance des scores au TSEQ). L'agréabilité auto-perçue était donc le facteur ayant le plus d'influence sur la QVLV identifié par ces auteur·e·s (Hancock et al., 2011) et pourtant, c'est un facteur qui n'a été retrouvé dans aucune autre étude de la sélection effectuée dans le cadre de ce mémoire.

Pour expliquer ceci, nous faisons l'hypothèse que l'agréabilité auto-perçue peut être fortement assimilée à la satisfaction que la personne a de sa voix (« je trouve ma voix agréable = je suis satisfaite de ma voix »). Cependant, ces deux termes ne nous semblent pas totalement interchangeables. D'après nous, la satisfaction a une connotation plus fonctionnelle (« ma voix ne me pose pas de problèmes au quotidien, elle ne diminue pas la qualité de mes communications, elle ne craque pas, elle correspond à mon identité, etc. ») tandis que l'agréabilité renvoie davantage à un jugement de beauté (« j'apprécie écouter le son de ma voix »). De plus, il est possible de mesurer l'agréabilité perçue par les autres mais pas la satisfaction perçue par les autres, ce qui semble être un argument supplémentaire pour une dissociation de ces concepts.

#### *3.4.1.3 Interprétation des résultats et formulation d'une hypothèse*

Comme expliqué précédemment, les résultats obtenus dans la littérature soutiennent que la dysphorie vocale entraîne des expériences négatives. Citons le mégenrage, les restrictions dans les activités sociales et les risques accrus de discriminations et de violences (Hardy et al., 2021), le manque d'intégration sociale se traduisant principalement par un déficit au niveau des relations interpersonnelles (amis, famille, connaissance) (Meister et al., 2017), les répercussions sur le plan émotionnel, social et professionnel menant à des comportements d'évitement et d'isolement social (Diamant et Amir, 2020), et ajoutons enfin l'impact négatif de tous ces éléments sur le plan psychologique (diminution du bien-être et de l'estime de soi, augmentation de la dépression, et de l'anxiété) (Watt et al., 2018).



Du point de vue de ces études, ces expériences négatives sont donc des conséquences de la dysphorie. A ce propos, Azul et al. (2022), paraphrasant l'article de Reed et al. (2016), l'illustrent parfaitement : « Furthermore, it is difficult to distinguish between distress caused by gender incongruence and distress caused by the social consequences of this incongruence (e.g., harassment, discrimination, and violence) that many gender-diverse people face. » (p.1573).

Un grand nombre d'articles de notre sélection visent à démontrer l'ampleur de toutes ces conséquences induites par la dysphorie et à mesurer leur impact sur la QVLV et par extension, leur impact sur la qualité de vie générale (exemples : Azul et al., 2022 ; Diamant et Amir, 2020 ; Hancock, 2017 ; McNeill et al., 2008 ; Nuyen et al., 2021 ; Watt et al., 2018).

Cependant, d'autres études prouvent que la dysphorie est causée par la société et les attitudes négatives que cette dernière peut avoir à l'encontre des personnes transgenres. Parmi celles-ci, nous retrouvons l'étude de Campbell et al. (2018) qui met en évidence le rôle que peuvent jouer le rejet et l'exclusion sociale sur la détresse psychologique mais aussi l'étude de Azul et al. (2022) qui semble montrer que la dysphorie ressentie est davantage causée par les mauvaises expériences sociales, les discriminations et les stigmatisations que par l'incongruence de genre en tant que telle. La « World Professional Association for Transgender Health » (WPATH) elle-même affirme que la détresse psychologique peut être « socialement induite » à cause, entre autres, des stigmatisations et des discriminations (Coleman et al., 2022, p. 57). Ainsi donc, pour certain·e·s auteur·e·s, la dysphorie n'est pas la cause des réactions sociétales négatives, mais plutôt la conséquence de celles-ci.

De plus, les résultats de cette revue ont prouvé que les interventions d'harmonisation de la voix exercent une influence positive significative sur la dysphorie vocale, et par extension, sur la dysphorie globale de genre (Brown et al., 2020 ; Nobili et al., 2018 ; Rapoport et al., 2023). D'ailleurs, plusieurs études soutiennent que ces interventions sont désirées par les personnes transgenres afin d'être reconnu·e·s et accepté·e·s par la société (Meister et al., 2017 ; T'Sjoen et al., 2006). Beaucoup d'études (Dacakis et al., 2013 ; Fein et al., 2016 ; Leyns et al., 2021 ; Nobili et al., 2018 ; Nuyen et al., 2021 ; Oğuz et al., 2021 ; Pasricha et al., 2008 ; Taskin et al., 2022) mentionnent le « passing » que Davies et Goldberg (2006) définissent comme étant le fait d'être perçu·e par les autres comme une femme /un homme. Ces deux auteurs expliquent que l'envie d'atteindre ce « passing » peut être influencée par les critères internes de la personne mais aussi par les normes de la communauté, les croyances et les attentes de l'entourage, une pression sociale ou l'envie d'éliminer les expériences négatives vécues à cause de leur

transidentité. La société et le regard qu'elle porte sur la voix dans la transidentité pourraient donc être un facteur d'influence dans la décision d'intervention d'harmonisation vocale.

Cependant, bien que les études précédemment citées mentionnent le passing comme étant très important pour les personnes transgenres, l'étude de Oğuz et al., 2021 vient nuancer ces résultats. Dans celle-ci, 31 participant·e·s (18 femmes transgenres, 12 hommes transgenres et une personne intersexe) ont été interrogé·e·s sur l'importance qu'il·elle·s accordaient au passing. Les résultats sont les suivants : 21 participant·e·s ont jugé cela important, 9 participant·e·s l'ont jugé « ni important, ni pas important » et un·e participant·e ne l'a pas jugé important. Cette étude a également prouvé que 58% des participant·e·s ont rapporté ne jamais avoir vécu de situations négatives à cause de leur voix/communication.

Nous pouvons donc émettre l'hypothèse selon laquelle certaines personnes transgenres souhaitent harmoniser leur voix pour se faire accepter et reconnaître par la société (atteindre le « passing »). Cette acceptation sociale réduirait les réactions négatives, ce qui va, à son tour, diminuer la dysphorie et ainsi augmenter la qualité de vie, cette hypothèse n'étant applicable qu'à une partie de la population transgenre étant donné que le passing n'est pas jugé important par tous les individus (Oğuz et al., 2021).

De manière très surprenante, aucune étude n'a encore testé cette hypothèse. Nous pensons qu'il y a un réel manque dans la littérature sur ce sujet et que des études s'intéressant au rôle que peut jouer la société, ses attitudes négatives, ses préjugés, ses discriminations, ses violences et ses rejets en tant que cause de la dysphorie vocale, du bien-être psychologique et de la qualité de vie pourraient être intéressantes.

### **3.4.2 Projet BAC 3 : « Le genre vocal, qu'en pensent-ils ? »**

#### *3.4.2.1 Exposition du projet*

Dans le cadre du cours « Développement professionnel du logopède » de 3<sup>e</sup> année de bachelier universitaire de Liège, un projet visant à évaluer l'importance que la population générale accorde au genre vocal a été réalisé sous la supervision de Mme D. Morsomme.

Ce projet a été mené sur 2 ans. Un premier groupe d'étudiantes (Soizic Carret, Perrine Didier, Vicky Flambeau, Julie Hoebrechts et Camille Neri) a créé, durant l'année académique 2021- 2022 un questionnaire intitulé : « Le genre vocal devrait-il être en adéquation avec l'identité de genre de l'individu ? ».

Le questionnaire en lui-même comprend 3 parties et 14 questions au total. Les items se présentent sous la forme d'une échelle de Likert à laquelle il est possible d'ajouter des commentaires ou des précisions de réponse. La première partie, intitulée « perception vocale personnelle », questionne les participant·e·s sur sa propre voix en proposant des items tels que « j'apprécie ma voix » ou « j'ai déjà eu des remarques négatives sur ma voix. Si oui, ces remarques m'affectent-elles ? ». La seconde partie, « Perception vocale d'autrui », reprend des items tels que « A l'écoute d'une voix, je me suis surpris.e à malgender la personne » ou « je trouve qu'il est important que la voix corresponde au sexe attribué à la naissance de l'individu ». Lors de cette deuxième partie, il a également été demandé aux participant·e·s de juger de la féminité/masculinité de 3 enregistrements audios (un d'une voix de femme cisgenre, un d'une femme transgenre après harmonisation vocale via une PES vocologique et un d'une voix d'homme cisgenre). La dernière partie, « Données démographiques », interroge les participant·e·s sur leur statut social, leur âge et leur genre.

Un second groupe d'étudiantes (Marie Bormans, Camille Lambert, Lorette Forchard, Alixe Joris et Sarah Wagner) a poursuivi ce projet durant l'année académique 2022 - 2023 et a soumis ce questionnaire à la population générale. Au préalable, dans le but d'améliorer la compréhension du grand public, ces étudiantes ont décidé de renommer le questionnaire : « La voix doit-elle correspondre au genre qu'on attribue à son interlocuteur ? ».

Ce questionnaire a été soumis à 55 participant·e·s cisgenres de leur entourage, âgé·e·s de 18 à 103 ans. Avoir un panel aussi large a permis de distinguer des sous-groupes pour comparer les points de vue en fonction des différentes tranches d'âge de la société. Quatre sous-groupes ont été formés : les 18-24 ans (16 participant·e·s), les 25-44 ans (13 participant·e·s), les 45- 64 ans (14 participant·e·s) et les 65 ans et + (12 participant·e·s). Le questionnaire créé a été complété par les 55 participants de manière individuelle et à domicile, en présence d'une des étudiantes responsable du projet. Les résultats ont ensuite été analysés en regard des sous-groupes constitués en fonction de l'âge des participants.

#### *3.4.2.2 Résultats du projet*

Il ressort de cette enquête que l'importance accordée à la congruence vocale semble s'accroître avec l'âge des participant·e·s interrogé·e·s. Autrement dit, plus les participant·e·s sont jeunes, moins il·elle·s semblent accorder de l'importance au genre et à la congruence vocale. En effet, les moins de 45 ans considèrent que les personnes sont libres de modifier leur voix pour qu'elle s'aligne à leur identité de genre alors que les plus de 45 ans sont plutôt d'avis que la voix doit

être en cohérence avec le sexe attribué à la naissance. De plus, il semble que les femmes accordent moins d'importance à la congruence vocale que les hommes et qu'elles soient plus enclines à accepter les modifications vocales.

Ce projet met également en évidence que tous les participant·e·s, quels que soient leur genre et leur âge, sont satisfait·e·s de leur voix. Cependant, le degré de satisfaction vocal semble être corrélé à l'âge des participants. En effet, tous les participants sont globalement satisfait·e·s de leur voix, mais les 18-24 ans et les 65+ n'ont jugé leur voix que comme « plutôt satisfaisante ».

D'autres part, la majorité des participant·e·s n'a jamais reçu de remarques négatives par rapport à leur voix, et si remarques il y a eu, il·elle·s n'en ont nullement été affecté·e·s.

#### *3.4.2.3 Interprétation des résultats du projet par les autrices*

Pour expliquer les résultats liés à la congruence vocale, les étudiantes responsables du projet émettent l'hypothèse que les diversités de genre sont un sujet davantage abordé chez les jeunes et que ceux-ci sont plus fréquemment confrontés à des personnes faisant directement partie de la communauté LGBTQIA+ et développent ainsi une ouverture d'esprit et une tolérance plus grande que leurs aînés. Concernant la différence homme/femme, les autrices estiment que les femmes font davantage preuve d'empathie à l'égard des autres et ont développé plus de bienveillance.

Concernant l'influence de l'âge sur la satisfaction vocale, les autrices spéculent que celle-ci s'expliquerait par le fait que certains jeunes sont encore en recherche d'identité et seraient donc moins assurés de leur satisfaction vocale. La satisfaction moins grande chez les 65+ que chez les tranches d'âge moyennes peut être expliquée par les modifications vocales normales liées à l'âge ou par un vieillissement pathologique (presbyphonie) potentiel de la voix.

Les autrices remettent tout de même leur résultats en perspectives en identifiant une limite à leur enquête. Celle-ci porte sur le nombre de participant·e·s qui n'est équivalent ni dans les sous-groupes générationnels, ni dans les sous-groupes hommes/femmes, ce qui rend les résultats difficilement interprétables.

#### *3.4.2.4 Interprétation personnelle des résultats du projet*

Plusieurs études de cette revue (Azul et al., 2022 ; Hardy et al., 2021 ; Leung et al., 2018 ; Watt et al., 2018) ont mis en évidence des réactions négatives de la société vis-à-vis de l'incongruence vocale. Rappelons par exemple l'étude de Stewart et al. (2020) dans laquelle des femmes transgenres ont rapporté subir de la discriminations, des insultes voire des violences

à cause de leur voix dans le milieu sportif. Le but de ces études n'était pas d'attester de l'importance que la population générale accorde à la congruence entre le genre vocal et l'identité et/ou l'expression de genre mais la présence de discriminations et de violences le sous-entend. Si la population était ouverte aux variétés de genres vocaux, elle ne persécuterait pas les personnes présentant une incongruence vocale.

Ainsi, à notre connaissance, aucune étude n'a encore cherché à mesurer concrètement l'importance accordée par la population générale à la congruence du genre vocale mais certaines attestent de cette importance de manière sous-entendue. Les résultats de cette mini-étude semblent également démontrer que la population accorde une importance à la congruence du genre vocal et que le degré de cette importance est fonction de l'âge et du genre des participant·e·s.

Les résultats de cette enquête peuvent également être mis en lien avec l'hypothèse précédemment formulée selon laquelle la société et le regard qu'elle porte sur le genre vocal dans la transidentité ont un rôle à jouer sur la QVLV. En effet, les résultats de cette mini étude démontrent que les jeunes générations sont plus enclines à accepter les différents types de genres vocaux et les incongruences entre genre vocal et identité de genre. Ainsi, nous pouvons supposer qu'elles seraient également moins enclines à avoir des attitudes et des réactions négatives face à une personne présentant une incongruence. Si les mœurs de la société changent, si les réactions sociétales deviennent neutres ou positives face à tous les types de genres vocaux, l'impact sociétal négatif serait également diminué, ce qui pourrait entraîner une diminution de la dysphorie vocale et donc améliorer la QVLV.

Néanmoins, il est important de souligner que les résultats de cette mini-enquête doivent être pris avec beaucoup de recul. En effet, aux limites énoncées par les étudiantes responsables du projet, nous ajoutons que le questionnaire en lui-même contient des limites, ses qualités psychométriques n'ayant pas été évaluées statistiquement. En effet, la fiabilité (fiabilité inter-juges et fiabilité intra-juges/test-retest) et la validité (consistance interne et corrélation inter-items) (Mokkink et al., 2010) du questionnaire n'ont pas encore été testées.

De plus, le projet ne contient pas de réelle évaluation statistique des résultats. Il n'y a donc pas de preuve que ceux-ci soient significatifs.

Ainsi, cette mini-étude ne donne pas des résultats fiables mais elle semble mettre en évidence un potentiel lien entre l'âge, le genre de l'auditeur·rice et l'importance accordée au genre vocal

qu'il pourrait être pertinent de vérifier plus méthodiquement et d'approfondir davantage dans de futures recherches.

### **3.4.3 Implications cliniques**

Il y a un réel enjeu clinique dans toutes les études de notre sélection. Premièrement, des articles plus globaux comme celui de la WPATH (Coleman et al., 2022), celui de Davies et Goldberg (2006) ou celui d'Azul et al. (2022) proposent une réelle marche à suivre pour les professionnel·le·s de santé. Ils permettent aux clinicien·ne·s de comprendre tous les facteurs qui entrent en compte dans le bien-être de la personne et incitent ainsi à une PES la plus respectueuse et la plus adaptée possible.

D'autre part, des études plus ciblées se concentrent sur la fréquence fondamentale et l'importance que celle-ci a pour les patient·e·s car, pendant très longtemps, l'augmentation fréquentielle était le seul critère utilisé pour attester du succès d'une intervention d'harmonisation vocale (phono-chirurgie ou PESL). Or, on sait aujourd'hui que le facteur que les clinicien·ne·s doivent prioritairement prendre en compte est la satisfaction de la voix sur laquelle l'élévation de la fréquence (ainsi que bien d'autres facteurs) joue un rôle (Davies et Goldberg, 2006 ; Hancock, 2017 ; Rapoport et al., 2023 ; Sirin et al., 2020 ; Taskin et al., 2022). La littérature recommande donc aux clinicien·ne·s de fixer les objectifs thérapeutiques avec le·la patient·e en fonction de ses demandes, de ses envies, de ses objectifs et de ses propres critères de féminité/masculinité et non pas en fonction d'un nombre de Hertz à atteindre. Comme expliqué précédemment (cf. 2.2.4 « La voix dans la transidentité »), tous les genres vocaux, où qu'ils soient placés sur le continuum, peuvent représenter la voix idéale pour une personne. Ainsi, le·la thérapeute peut apporter son expertise mais il·elle ne doit pas imposer ses critères personnels. La décision de mettre un terme à la PES doit être prise d'un commun accord entre le·la thérapeute et le·la patient·e et être basée sur la satisfaction vocale de ce·tte dernier·ère en plus des données acoustiques (comme la fréquence fondamentale et la résonance) (Davies et Goldberg, 2006 ; Hancock, 2017 ; Park et al., 2021 ; Rapoport et al., 2023 ; Taskin et al., 2022).

### **3.4.4 Analyse critique de cette revue narrative systématisée**

#### *3.4.4.1 Justification du design d'étude*

La sélection du design de cette étude a fait l'objet d'une longue réflexion. Initialement, notre choix s'était porté sur la revue systématique qui offre l'avantage d'être rigoureuse et précise.

En effet, Gore et Jones (2015) définissent la revue systématique comme étant une méthode de synthèse de la littérature scientifique structurée et reproductible. Ce type de design a pour but de répondre à une question de recherche précise en analysant et en synthétisant toutes les études déjà réalisées sur le sujet. La question de recherche était alors « existe-t-il un lien entre la voix et la qualité de vie dans la population transgenre ? ». Or, de nombreuses études ont déjà été réalisées sur le sujet et cette relation est unanimement reconnue dans la littérature. La preuve de l'existence de ce lien est renforcée par le fait que des questionnaires évaluant la qualité de vie liée à la voix dans la transidentité ont été créés (SES-VMTW, TSEQ et TWVQ). Ainsi, une revue systématique prouvant cette relation de la voix sur la qualité de vie n'aurait rien apporté de nouveau.

Nous avons alors envisagé une revue exploratoire (scoping review). Ce type de design va, comme son nom l'indique, explorer la littérature : rapporter combien d'études ont été réalisées sur le sujet, quels étaient leurs objectifs, qui étaient les participant·e·s, quels résultats ont été obtenus (avec, par exemple, la mise en évidence de l'efficacité d'un traitement/d'une intervention) mais va également chercher à mettre en lumière les manques dans la littérature scientifique. Elle vise à répondre à des questions plus larges que la revue systématique. Néanmoins, nous souhaitons que notre recherche soit la plus globale possible et qu'elle ne soit pas limitée par des questions de recherches précises.

La revue narrative nous a alors paru plus adaptée, notamment pour la liberté de recherche qu'elle offre. Ce type de revue est utilisé pour présenter, avec une approche non-systématique, une synthèse et une analyse des informations disponibles sur un sujet (Gregory & Denniss, 2018). La QVLV est un sujet récent et très précis, sur lequel il n'existe pas une quantité importante d'articles. Nous voulions brasser un maximum d'études et un maximum d'informations pour nous permettre d'avoir le point de vue le plus général possible sur ce sujet. Un autre type de design nous aurait contraint à cibler certains types d'articles ou d'informations et ainsi à devoir en éliminer d'autres. Partir d'un thème de recherche large nous a permis de mettre en exergue les sujets déjà étudiés et ceux qui méritent de l'être davantage et ainsi ouvrir la voie à des études futures sur des thématiques plus ciblées.

En revanche, la revue narrative est souvent critiquée pour son manque d'exhaustivité due à l'absence de rigueur, de méthodologie et de cadre précis, ce qui l'empêche d'être fiable, reproductible et d'un haut niveau de preuve (Framarin et Déry, 2021 ; Gregory & Denniss, 2018 ; Saracci et al., 2019 ; Snyder, 2019). Ainsi, la revue narrative systématisée nous a semblé être le meilleur choix. Celle-ci reprend la liberté de rédaction de la revue narrative mais intègre

des éléments systématiques pour éliminer certains biais reprochés à la revue narrative. Par exemple, une formulation explicite de la question ou des objectifs de recherche, une liste des bases de données utilisées, la mention de la période de recherche et la définition des critères d'inclusion et d'exclusion sont autant d'éléments qui peuvent être inclus dans la revue pour tendre vers une systématisation (Framarin et Déry, 2021).

#### *3.4.4.2 Critères de qualité de cette revue narrative systématisée*

Des procédures de rédaction, comme la « Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses » (PRISMA) très souvent utilisée lors des rédactions de revues systématiques ou de revues exploratoires pour assurer la qualité de l'article, n'existent pas pour les revues narratives systématisées. Cependant, afin d'assurer au maximum la qualité de cette revue, l'outil SANRA (Scale for the Assessment of Narrative Review Articles) (Baethge et al., 2019) a été utilisé. La rédaction a été réalisée en tenant compte de tous les items de cette échelle, à savoir :

- justification de l'importance de l'article pour le lecteur ;
- énoncé concret de l'objectif ou formulation des questions ;
- description de la recherche documentaire ;
- référencement ;
- raisonnement scientifique ;
- présentation appropriée des données.

#### *3.4.4.3 Limites de l'étude*

Une première limite à relever est celle directement imputable au design d'étude. En effet, bien que tendant vers une systématisation, cet article reste une revue narrative et est donc peu méthodique et reproductible. La recherche de publications scientifiques est, cependant, assez détaillée et la sélection a été réalisée par deux lecteurs. Ces deux éléments sont considérés comme des facteurs de qualité (Framarin et Déry, 2021). En revanche, l'extraction des données n'a été réalisée que par une seule personne et n'a pas suivi de stratégie méthodique.

De plus, la recherche s'est voulue très large et générale mais il est possible que des références pertinentes manquent à notre sélection. En effet, d'autres bases de données scientifiques auraient pu être utilisées en plus des quatre que nous avons choisies, nous aurions pu étendre la recherche dans Google Scholar en passant en revue les 100 premières pages plutôt que les 10



premières et une recherche dans la littérature grise aurait pu être menée. Cette revue ne peut donc pas prétendre à l'exhaustivité qu'elle souhaitait atteindre.

### **3.4.5 Perspectives futures**

#### *3.4.5.1 Perspectives d'évolution du sujet*

Lors de l'interprétation de nos résultats, nous avons émis 2 hypothèses :

- 1) La société et son regard négatif sur la voix dans la transidentité sont des facteurs d'influence de dysphorie vocale et donc de diminution de la QVLV.
- 2) L'importance accordée à la perception du genre vocal est corrélée à l'âge et les jeunes ont tendance à être plus tolérant·e·s sur la question du genre vocal.

Si ces hypothèses venaient à être vérifiées, elles pourraient impliquer un changement fondamental de notre perception des interventions d'harmonisation vocale, qu'elles soient chirurgicales ou vocologiques, et nous serions en droit de nous questionner sur leur pertinence. En effet, si le regard de la société changeait, si les nouvelles générations prenaient le pas sur les anciennes et que l'acceptation de tous les types de genres vocaux se généralisait, nous pourrions imaginer que les discriminations, stigmatisations et autres expériences négatives vécues à l'heure actuelle par les personnes transgenres diminueraient ou cesseraient purement et simplement. Les personnes transgenres ressentiraient moins cette pression sociétale qui incite à se mettre « aux normes » pour se faire accepter et qui les pousse à changer leur voix.

Tout ce raisonnement n'est pour l'instant que pure spéculation, mais il est possible que les phono-chirurgies et les PES vocologiques soient en passe d'être de moins en moins demandées. Cependant, nous ne pensons pas qu'elles soient vouées à disparaître totalement étant donné que le passing et l'acceptation sociétale ne sont pas des facteurs importants pour toutes les personnes transgenres (Oğuz et al., 2021).

#### *3.4.5.2 Perspectives pour des futures recherches*

Cette étude a mis en évidence un manque notable d'actualisation des données dans la littérature scientifique. En effet, les articles de référence existant actuellement sur le sujet de la qualité de vie liée à la voix datent de 2006, 2008 et 2011. Il semble nécessaire de poursuivre les recherches dans ce domaine et d'approfondir certains concepts.

Des études supplémentaires visant à mesurer l'impact de l'agréabilité vocale sur la qualité de vie pourraient par exemple être menées afin de compléter les données apportées par Hancock et al. (2011).

Des recherches sur l'influence de la société en tant que cause de la dysphorie vocale ou sur les origines de la demande d'harmonisation vocale pourraient également être envisagées.

Ensuite, des études futures pourraient s'intéresser à la validation du questionnaire créé et utilisé dans le projet de BAC 3 portant sur l'importance de la congruence vocale accordée par la population. Rendre cet outil fiable permettrait d'étendre les recherches dans ce domaine.

Enfin, une intéressante perspective de recherche pourrait concerner le projet bac 3. En effet, mener des études méthodologiques et rigoureuses sur les liens de cause à effet avancés dans celui-ci (le genre et l'âge impactent l'importance accordée à la congruence vocale) afin d'en prouver, ou non, l'influence significative, apporterait des nouvelles informations pouvant alimenter les hypothèses précédemment formulées dans ce mémoire.

### 3.5 Conclusion générale

La qualité de vie dans la transidentité en tant que sujet de recherche est de plus en plus abordée. Elle est d'ailleurs le point central de l'article de la « World Professional Association for Transgender » Health (WPATH), le « Standards of Care for the Health of Transgender and Gender Diverse People »<sup>5</sup> (Coleman et al., 2022) qui vise à guider et accompagner les professionnel·le·s de la santé qui travaillent avec les personnes transgenres. Cependant, l'impact de la voix sur cette qualité de vie est assez peu mis en avant, elle n'est d'ailleurs qu'anecdotique dans l'article de la WPATH. Cette revue a mis en évidence 54 articles traitant de ce sujet et a synthétisé les informations présentes dans ceux-ci.

D'après cette revue narrative systématisée, la littérature s'accorde pour affirmer l'existence d'un lien entre la voix et la qualité de vie. Selon les études, la voix, et plus particulièrement le genre vocal, est un facteur primordial de l'expression de genre. Un genre vocal incongruent avec l'identité de genre peut donc amener une dysphorie vocale et engendrer de nombreuses retombées négatives qui vont se répercuter sur la QVLV et par extension, sur la qualité de vie générale (Aires et al., 2023 ; Bush et al., 2022 ; Dacakis et al., 2013 ; Davies & Goldberg, 2006 ; Diamant et Amir, 2020 ; Hancock et al., 2017 ; Iwamoto et al., 2019 ; Nuyen et al., 2021 ; Rapoport et al., 2023 ; Sirin et al., 2020 ; Taskin et al., 2022).

Une forte corrélation a été mise en avant entre la QVLV, l'agréabilité vocale, la satisfaction vocale et la féminité/masculinité de la voix. La corrélation entre la satisfaction vocale et la féminité/masculinité est forte lorsqu'il s'agit de la féminité/masculinité auto-perçue et modérée pour celle perçue par les autres (Coleman et al., 2022 ; Dacakis et al., 2017 ; Hancock et al., 2011 ; Leyns et al., 2021 ; McNeill et al., 2008 ; Salm et al., 2020 ; Young et al., 2020).

La  $f_0$ , quant à elle, est fortement liée à la féminité/masculinité perçue par les autres et modérément corrélée avec celle auto-perçue. Il y a également un lien entre la  $f_0$  et la satisfaction vocale mais sa significativité est controversée à travers les études ; il en va de même pour le lien entre la  $f_0$  et la QVLV (Byrne et al., 2003 ; Dacakis et al., 2017a ; D'haeseleer et al., 2023 ; Deuster et al., 2016 ; Diamant et Amir, 2020 ; Hardy et al., 2021 ; Kocak et al., 2010 ; McNeill et al., 2008 ; Meister et al., 2017 ; Mora et al., 2018b ; Nygren et al., 2016).

---

<sup>5</sup> Cet article est régulièrement mis à jour pour tenir compte de toutes les découvertes et avancées qui ont été réalisées dans le domaine. Actuellement, la dernière version est la numéro 8 qui a été publiée en septembre 2022

D'autres paramètres semblent influencer la perception du genre (résonance, souffle sur la voix, prosodie, communication non verbale, etc.) mais leur relation avec la QVLV n'est pas significative (Hardy et al., 2021 ; Leyns et al., 2021).

Les interventions d'harmonisation vocale, quant à elles, ont été jugées significatives dans l'influence de la QVLV, qu'ils s'agissent des phono-chirurgies, des PES vocologiques, d'une combinaison d'une phono-chirurgie et d'une PES ou d'une thérapie hormonale (Brown et al., 2020 ; Bultynck et al., 2017 ; D'haeseleer et al., 2023 ; Deuster et al., 2016 ; Mora et al., 2018b ; Park et al., 2021 ; Rapoport et al., 2023 ; T'Sjoen et al., 2006).

De plus, d'autres facteurs comme l'avancée dans le processus de transition, les changements d'apparence physique et la quantité de temps dans laquelle la personne vit dans son genre ressenti se sont également révélés pertinents (Dacakis et al., 2013 ; Hancock et al., 2011 ; Robotti et al., 2020 ; Sirin et al., 2020 ; Taskin et al., 2022).

De manière générale, la littérature étudiant la voix et la qualité de vie peut se diviser en 2 catégories : les études attestant d'un problème (la population transgenre est en souffrance, la dysphorie vocale influence négativement la qualité de vie) et les études apportant des solutions à ce problème (interventions de modifications de voix, mesure de leur impact sur la qualité de vie, création de questionnaire pour évaluer l'impact de ces modifications, etc.).

Cette revue a mis en avant des liens d'influence entre de nombreux concepts : le genre vocal, la dysphorie vocale, la congruence vocale, la satisfaction vocale, l'agréabilité vocale, la féminité/masculinité perçue, les mesures acoustiques et l'harmonisation vocale, tous ceux-ci étant repris sous le terme de « qualité de vie liée à la voix ». Cependant, bien que tous ces concepts soient importants à prendre en compte, il est primordial de se rappeler que la QVLV n'est qu'une composante parmi d'autres (qualité de vie liée au corps et qualité de vie liée au sexe) de la qualité de vie générale de la personne transgenre.

## 4 Liste des références bibliographiques

Les références précédées d'un astérisque indiquent des études incluses dans la revue systématique

\*Aires, M. M., De Vasconcelos, D., Lucena, J. A., De Oliveira Camargo Gomes, A., & De Moraes, B. T. (2023). Effect of Wendler glottoplasty on voice and quality of life of transgender women. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, 89(1), 22–29. <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2021.06.010>

Amir, O., & Levine-Yundof, R. (2013). Listeners' attitude toward people with dysphonia. *Journal of Voice*, 27(4), 524.e1-524.e10. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2013.01.015>

Amnesty International USA. (2023, April 20). *Amnesty International condemns Anti-Trans Youth Bill in US House* / Amnesty International USA. <https://www.amnestyusa.org/press-releases/amnesty-international-condemns-anti-trans-youth-bill-in-us-house/>

Andrews, M. L. (1999). Voice and psychosocial dynamics: Gender presentation. Dans M. L. Andrews, *Manual of Voice Treatment: Pediatrics Through Geriatrics* (pp. 432-446). Singular Publishing Group.

Andrews, M. L., & Schmidt, C. P. (1997). Gender presentation: Perceptual and acoustical analyses of voice. *Journal of Voice*, 11(3), 307–313. [https://doi.org/10.1016/s0892-1997\(97\)80009-4](https://doi.org/10.1016/s0892-1997(97)80009-4)

Arnold, A. (2015). Voix et transidentité : changer de voix pour changer de genre ? *Langage et société*, n° 151(1), 87-105. <https://doi.org/10.3917/ls.151.0087>

Astudillo- Ramirez, M. (2019). *La féminisation de la voix : introduction à la Méthode Astudillo (French Edition)*. Circulo Rojo editorial.

\*Azul, D., Hancock, A. B., Lundberg, T., Nygren, U., & Dhejne, C. (2022). Supporting Well-Being in Gender-Diverse People : A tutorial for implementing conceptual and practical shifts toward Culturally Responsive, Person-Centered Care in Speech-Language Pathology. *American Journal of Speech-language Pathology*, 31(4), 1574–1587. [https://doi.org/10.1044/2022\\_ajslp-21-00322](https://doi.org/10.1044/2022_ajslp-21-00322)

Azul, D., Nygren, U., Södersten, M., & Neuschaefer-Rube, C. (2017). Transmasculine People's Voice Function: A review of the currently available evidence. *Journal of Voice*, 31(2), 261.e9-261.e23. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2016.05.005>

Baethge, C., Goldbeck-Wood, S., & Mertens, S. (2019). SANRA—a scale for the quality assessment of narrative review articles. *Research Integrity and Peer Review*, 4(1). <https://doi.org/10.1186/s41073-019-0064-8>

Baldwin, R., Miller, P., Coomber, K., Patafio, B., & Scott, D. (2022). A systematic narrative review of the effects of alcohol supply reduction policies on children and adolescents. *International Journal of Drug Policy*, 101, 103581. <https://doi.org/10.1016/j.drugpo.2022.103581>

\*Barra, B. G. A., De Araújo Silva Gusmão, Ú. M., & De Araújo, A. N. B. (2020). Self-perception of voice in transgender people. *Revista CEFAC*, 22(4). <https://doi.org/10.1590/1982-0216/20202244819>

Bockting, W. O., Coleman, E., Deutsch, M. B., Guillamón, A., Meyer, I. H., Meyer, W. J., Reisner, S. L., Sevelius, J., & Ettner, R. (2016). Adult development and quality of life of transgender and gender nonconforming people. *Current Opinion in Endocrinology, Diabetes and Obesity*, 23(2), 188–197. <https://doi.org/10.1097/med.0000000000000232>

Bockting, W., Miner, M. H., Romine, R. E. S., Hamilton, A. R., & Coleman, E. (2013). Stigma, mental health, and resilience in an online sample of the US transgender population. *American Journal of Public Health*, 103(5), 943–951. <https://doi.org/10.2105/ajph.2013.301241>

Bouman, W. P., Bauer, G. R., Richards, C., & Coleman, E. (2010). World Professional Association for Transgender Health Consensus Statement on Considerations of the Role of Distress (Criterion D) in the DSM Diagnosis of Gender Identity Disorder. *International Journal of Transgenderism*, 12(2), 100–106. <https://doi.org/10.1080/15532739.2010.513927>

Brin, F., Courrier, C., Lederlé, E., & Masy, V. (2004). *Dictionnaire d'orthophonie* (2e éd.). Ortho Edition

\*Brown, S., Chang, J. T., Hu, S., Sivakumar, G., Sataluri, M., Goldberg, L., & Courey, M. S. (2020). Addition of Wendler Glottoplasty to Voice Therapy Improves Trans Female Voice Outcomes. *Laryngoscope*, 131(7), 1588–1593. <https://doi.org/10.1002/lary.29050>

\*Bukhari, A., Butt, G. A., Khalid, M. U., Malik, H. S., Zahra, S. M., & Amin, A. (2022). Perception of transgenders regarding voice quality, gender identity, anxiety and avoidance. *Pakistan Journal of Medical and Health Sciences*, 16(12), 16–17. <https://doi.org/10.53350/pjmhs2022161216>

Bultynck, C., Pas, C., Defreyne, J., Cosyns, M., Heijer, M. D., & T'Sjoen, G. (2017). Self-perception of voice in transgender persons during cross-sex hormone therapy. *Laryngoscope*, 127(12), 2796–2804. <https://doi.org/10.1002/lary.26716>

\*Bush, E. J., Krueger, B. I., Cody, M., Clapp, J. D., & Novak, V. (2022). Considerations for Voice and Communication Training Software for Transgender and Nonbinary People. *Journal of Voice*. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2022.03.002>

\*Byrne, L. A., Dacakis, G., & Douglas, J. (2003). Self-perceptions of pragmatic communication abilities in male-to-female transsexuals. *Advances in Speech-Language Pathology*. <https://doi.org/10.1080/14417040510001669011>

Campbell, M. M., Fresán, A., Addinall, R. M., Böhmke, W., Grobler, G., Marais, A., Wilson, D., Stein, D. J., Reed, G. M., & Robles, R. (2018). Experiences of gender incongruence and the relationship between social exclusion, psychological distress, and dysfunction among South African transgender adults: A field-study for ICD-11. *PubMed*, 30(3), 168–174. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30028890>

Capous-Desyllas, M., & Barron, C. (2017). Identifying and Navigating Social and Institutional Challenges of Transgender Children and Families. *Child & Adolescent Social Work Journal*, 34(6), 527–542. <https://doi.org/10.1007/s10560-017-0491-7>

\*Casado-Morente, J. C., Rivas, E., O'Connor-Reina, C., Serrano, S., Díaz-Fresno, E., Sandoval-Menéndez, I., Becerra, A., Lucio, M. J., & Núñez-Batalla, F. (2021). Desarrollo y validación de la versión abreviada del Transsexual Voice Questionnaire for Male-to-Female Transsexuals en español. *Acta Otorrinolaringológica Española*, 72(1), 21–26. <https://doi.org/10.1016/j.otorri.2020.01.003>

Castellano, E., Crespi, C., Dell'Aquila, C., Rosato, R., Catalano, C., Mineccia, V., Motta, G., Botto, E., & Manieri, C. (2015). Quality of life and hormones after sex reassignment surgery. *Journal of Endocrinological Investigation*, 38(12), 1373–1381. <https://doi.org/10.1007/s40618-015-0398-0>

Cohen, S. M., Jacobson, B. H., Garrett, C. G., Noordzij, J. P., Stewart, M. G., Attia, A., Ossoff, R. H., & Cleveland, T. F. (2007). Creation and validation of the Singing Voice Handicap Index. *Annals of Otology, Rhinology, and Laryngology*, 116(6), 402–406. <https://doi.org/10.1177/000348940711600602>

\*Imber, L. (2022). Related clinical issues. In A.W. Dell, J., Robnett, D.N., Johns, E.M., Graham, C. A., Agarwal, L., Imber, & N.L., Mihalopoulos (Eds), *Providing Affirming Care to Transgender and Gender-Diverse Youth* (pp. 31–36). [https://doi.org/10.1007/978-3-031-18455-0\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-031-18455-0_5)

\*Coleman, E., Radix, A., Bouman, W. P., Brown, G. R., De Vries, A. L., Deutsch, M. B., Ettner, R., Fraser, L., Goodman, M., Green, J., Hancock, A. B., Johnson, T. W., Karasic, D. H., Knudson, G., Leibowitz, S., Meyer-Bahlburg, H. F. L., Monstrey, S., Motmans, J., Nahata, L., . . . Sabir, K. (2022). Standards of Care for the Health of Transgender and Gender Diverse People, Version 8. *International Journal of Transgender Health*, 23(sup1), S1–S259. <https://doi.org/10.1080/26895269.2022.2100644>

\*D’haeseleer, E., Papeleu, T., Leyns, C., Adriaansen, A., Meerschman, I., & Tomassen, P. (2023). Voice outcome of glottoplasty in trans women. *Journal of Voice*. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2023.01.013>

\*Dacakis, G., Davies, S., Oates, J., Douglas, J., & Johnston, J. R. (2013). Development and Preliminary Evaluation of the Transsexual Voice Questionnaire for Male-to-Female Transsexuals. *Journal of Voice*, 27(3), 312–320. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2012.11.005>

Dacakis, G., Erasmus, J., Nygren, U., Oates, J., Quinn, S., & Södersten, M. (2022). Development and initial psychometric evaluation of the Self-Efficacy Scale for voice modification in trans women. *Journal of Voice*. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2022.03.015>

Dacakis, G., Oates, J., & Douglas, J. (2012). Beyond voice. *Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery*, 20(3), 165–170. <https://doi.org/10.1097/moo.0b013e3283530f85>

\*Dacakis, G., Oates, J., & Douglas, J. (2017a). Associations between the Transsexual Voice Questionnaire (TVQ<sup>MTF</sup>) and self-report of voice femininity and acoustic voice measures. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 52(6), 831–838. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12319>

\*Dacakis, G., Oates, J., & Douglas, J. (2017b). Further evidence of the construct Validity of the Transsexual Voice Questionnaire (TVQ MTF) using principal components analysis. *Journal of Voice*, 31(2), 142–148. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2016.07.001>

Davey, A., Bouman, W. P., Arcelus, J., & Meyer, C. (2014). Social Support and Psychological Well-Being in Gender Dysphoria: A comparison of patients with matched



controls. *The Journal of Sexual Medicine*, 11(12), 2976–2985. <https://doi.org/10.1111/jsm.12681>

\*Davies, S., & Goldberg, J. M. (2006). Clinical Aspects of Transgender Speech Feminization and Masculinization. *International Journal of Transgenderism*, 9(3–4), 167–196. [https://doi.org/10.1300/j485v09n03\\_08](https://doi.org/10.1300/j485v09n03_08)

\*Deuster, D., Di Vincenzo, K., Szukaj, M., Zehnhoff-Dinnesen, A. A., & Dobel, C. (2016). Change of speech fundamental frequency explains the satisfaction with voice in response to testosterone therapy in female-to-male gender dysphoric individuals. *European Archives of Oto-rhino-laryngology*, 273(8), 2127–2131. <https://doi.org/10.1007/s00405-016-4043-0>

\*Diamant, N., & Amir, O. (2020). Examining the voice of Israeli transgender women: Acoustic measures, voice femininity and voice-related quality-of-life. *International Journal of Transgender Health*, 22(3), 281–293. <https://doi.org/10.1080/26895269.2020.1798838>

Dicklitch-Nelson, S., & Rahman, I. (2022). Transgender rights are human rights: A cross-national comparison of transgender rights in 204 countries. *Journal of Human Rights*, 21(5), 525–541. <https://doi.org/10.1080/14754835.2022.2100985>

Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. W., & Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of Personality Assessment*, 49(1), 71–75. [https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4901\\_13](https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4901_13)

\*Dornelas, R., Guedes-Granzotti, R. B., Souza, A. S., De Jesus, A. K. B., & Da Silva, K. (2020). Qualidade de vida e voz: a autopercepção vocal de pessoas transgênero. *Audiology - Communication Research*. <https://doi.org/10.1590/2317-6431-2019-2196>

Dubru, D. (2010). Voix et transsexualité: existe-t-il un consensus quant à la féminité perçue des voix (Master), Université Catholique de Louvain, Louvain-La-Neuve (non publié).

Eadie, T. L., Rajabzadeh, R., Isetti, D. D., Nevdahl, M. T., & Baylor, C. (2017). The effect of information and severity on perception of speakers with adductor spasmodic dysphonia. *American Journal of Speech-language Pathology*, 26(2), 327–341. [https://doi.org/10.1044/2016\\_ajslp-15-0191](https://doi.org/10.1044/2016_ajslp-15-0191)

Feil, K., Riedl, D., Gschwentner, L., Vomstein, K., Wegscheider, J., Arnold, E., & Toth, B. (2022). Development of a quality of life questionnaire for transgender individuals during

hormone therapy (iTransQol). *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 306(4), 1337–1347. <https://doi.org/10.1007/s00404-022-06689-9>

\*Fein, L. A., Salgado, C. J., Alvarez, C. V., & Estes, C. M. (2017). Transitioning Transgender: Investigating the important aspects of the transition: A brief report. *International Journal of Sexual Health*, 29(1), 80–88. <https://doi.org/10.1080/19317611.2016.1227013>

Ferrans, C. E., & Powers, M. J. (1985). Quality of Life Index : development and psychometric properties. *Advances in Nursing Science*, 8(1), 15–24. <https://doi.org/10.1097/00012272-198510000-00005>

Fitch, W. T., & Giedd, J. N. (1999). Morphology and development of the human vocal tract: A study using magnetic resonance imaging. *Journal of the Acoustical Society of America*, 106(3), 1511–1522. <https://doi.org/10.1121/1.427148>

Flanagan, J. G. (1978). A research approach to improving our quality of life. *American Psychologist*, 33(2), 138–147. <https://doi.org/10.1037/0003-066x.33.2.138>

Formarier, M. (2007). La qualité de vie pour des personnes ayant un problème de santé. *Recherche en soins infirmiers*, N° 88(1), 3. <https://doi.org/10.3917/rsi.088.0003>

Framarin, A. & Déry, V. (2021). *Les revues narratives : fondements scientifiques pour soutenir l'établissement de repères institutionnels*.

Gelfer, M. P., & Bennett, Q. E. (2013). Speaking fundamental frequency and vowel formant frequencies: Effects on Perception of gender. *Journal of Voice*, 27(5), 556–566. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2012.11.008>

Gelfer, M. P., & Mikos, V. A. (2005). The relative contributions of speaking fundamental frequency and formant frequencies to gender identification based on isolated vowels. *Journal of Voice*, 19(4), 544–554. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2004.10.006>

Gilgeous, V. (1998). Manufacturing managers : their quality of working life. *Integrated Manufacturing Systems*, 9(3), 173–181. <https://doi.org/10.1108/09576069810210466>

Godin, K., Stapleton, J., Kirkpatrick, S. I., Hanning, R. M., & Leatherdale, S. T. (2015). Applying systematic review search methods to the grey literature: a case study examining guidelines for school-based breakfast programs in Canada. *Systematic Reviews*, 4(1). <https://doi.org/10.1186/s13643-015-0125-0>

Gore, G. C., & Jones, J. (2015). Systematic Reviews and Librarians : A Primer for Managers. *Partnership : The Canadian Journal of Library and Information Practice and Research*, 10(1). <https://doi.org/10.21083/partnership.v10i1.3343>

Gorin-Lazard, A., Baumstarck, K., Boyer, L., Maquigneau, A., Gebleux, S., Penochet, J., Pringuey, D., Castinetti, F., Morange, I., Loundou, A., Berbis, J., Auquier, P., Lançon, C., & Bonierbale, M. (2012). Is Hormonal Therapy Associated with Better Quality of Life in Transsexuals? A Cross-Sectional Study. *The Journal of Sexual Medicine*, 9(2), 531–541. <https://doi.org/10.1111/j.1743-6109.2011.02564.x>

Grant, Jaime M., Lisa A. Mottet, Justin Tanis, Jack Harrison, Jody L. Herman, and Mara Keisling. Injustice at Every Turn: A Report of the National Transgender Discrimination Survey. Washington: National Center for Transgender Equality and National Gay and Lesbian Task Force, 2011.

Gregory, A., & Denniss, A. R. (2018). An introduction to writing narrative and systematic reviews — tasks, tips and traps for aspiring authors. *Heart Lung and Circulation*, 27(7), 893–898. <https://doi.org/10.1016/j.hlc.2018.03.027>

Haddad, R. (2016). *Manuel d'écriture inclusive : faites progresser l'égalité femmes/hommes par votre manière d'écrire*. Mots-Clés.

\*Hancock, A. B. (2017). An ICF Perspective on Voice-related Quality of Life of American Transgender Women. *Journal of Voice*, 31(1), 115.e1-115.e8. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2016.03.013>

Hancock, A. B., & Pool, S. (2017). Influence of listener characteristics on perceptions of sex and gender. *Journal of Language and Social Psychology*, 36(5), 599–610. <https://doi.org/10.1177/0261927x17704460>

\*Hancock, A. B., Krissinger, J., & Owen, K. P. (2011). Voice perceptions and quality of life of transgender people. *Journal of Voice*, 25(5), 553–558. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2010.07.013>

\*Hardy, T. L. D., Boliek, C. A., Wells, K., & Rieger, J. (2013). The ICF and Male-to-Female transsexual communication. *International Journal of Transgenderism*, 14(4), 196–208. <https://doi.org/10.1080/15532739.2014.890561>

Hardy, T. L. D., Rieger, J., Wells, K., & Boliek, C. A. (2020). Acoustic predictors of gender attribution, Masculinity–Femininity, and vocal Naturalness ratings amongst transgender and cisgender speakers. *Journal of Voice*, 34(2), 300.e11-300.e26. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2018.10.002>

\*Hardy, T. L. D., Rieger, J., Wells, K., & Boliek, C. A. (2021). Associations Between Voice and Gestural Characteristics of Transgender Women and Self-Rated Femininity, Satisfaction, and Quality of Life. *American Journal of Speech-language Pathology*, 30(2), 663–672. [https://doi.org/10.1044/2020\\_ajslp-20-00118](https://doi.org/10.1044/2020_ajslp-20-00118)

Haupt, C., Henke, M., Kutschmar, A., Hauser, B., Baldinger, S., Saenz, S. R., & Schreiber, G. (2020). Antiandrogen or estradiol treatment or both during hormone therapy in transitioning transgender women. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd013138.pub2>

Hogikyan, N. D., & Sethuraman, G. (1999). Validation of an instrument to measure voice-related quality of life (V-RQOL). *Journal of Voice*, 13(4), 557–569. [https://doi.org/10.1016/s0892-1997\(99\)80010-1](https://doi.org/10.1016/s0892-1997(99)80010-1)

Horsley, T. (2019). Tips for improving the writing and reporting quality of systematic, scoping, and narrative reviews. *Journal of Continuing Education in the Health Professions*, 39(1), 54–57. <https://doi.org/10.1097/ceh.0000000000000241>

Hughto, J. M. W., Reisner, S. L., & Pachankis, J. E. (2015). Transgender stigma and health: A critical review of stigma determinants, mechanisms, and interventions. *Social Science & Medicine*, 147, 222–231. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2015.11.010>

\*Iwamoto, S. J., Defreyne, J., Rothman, M. S., Van Schuylenbergh, J., Van De Bruaene, L., Motmans, J., & T’Sjoen, G. (2019). Health considerations for transgender women and remaining unknowns: a narrative review. *Therapeutic Advances in Endocrinology and Metabolism*, 10, 204201881987116. <https://doi.org/10.1177/2042018819871166>

Jacobson, B. H., Johnson, A., Grywalski, C., Silbergleit, A., Jacobson, G. P., Benninger, M. S., & Newman, C. W. (1997). The Voice Handicap Index (VHI). *American Journal of Speech-language Pathology*, 6(3), 66–70. <https://doi.org/10.1044/1058-0360.0603.66>

\*Javier, C., Crimston, C. R., & Barlow, F. K. (2022). Surgical satisfaction and quality of life outcomes reported by transgender men and women at least one year post gender-affirming

surgery: A systematic literature review. *International Journal of Transgender Health*, 23(3), 255–273. <https://doi.org/10.1080/26895269.2022.2038334>

Jones, B. A., Bouman, W. P., Haycraft, E., & Arcelus, J. (2018). The Gender Congruence and Life Satisfaction Scale (GCLS): Development and validation of a scale to measure outcomes from transgender health services. *International Journal of Transgenderism*, 20(1), 63–80. <https://doi.org/10.1080/15532739.2018.1453425>

Joseph, A., Cliffe, C., Hillyard, M., & Majeed, A. (2017). Gender identity and the management of the transgender patient : a guide for non-specialists. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 110(4), 144–152. <https://doi.org/10.1177/0141076817696054>

Juozulynas, A. (2006). *Gyvenimo kokybės ir visuomenės sveikatos specialistų sąveika*. LSMU DSpace/CRIS. <https://hdl.handle.net/20.500.12512/79442>

Kim, H. (2016). A new Conceptual Approach for voice feminization: 12 years of experience. *Laryngoscope*, 127(5), 1102–1108. <https://doi.org/10.1002/lary.26127>

Kim, H. T. (2020). Vocal Feminization for Transgender Women : Current Strategies and Patient Perspectives. *International Journal of General Medicine, Volume 13*, 43-52. <https://doi.org/10.2147/ijgm.s205102>

Klein-Dallant, C., Girard-Monneron, L., Révis, J., Perrière, S., Peri-Fontaa, E., Védrine, P.O., Fugain, C., Wagner, I., Garnier, S., Becker, B., Defever Riff, J., Claret-Tournier, A., Marquis, N., Augé, A. & Vera-Santafé, I. (2019). *Voix et transidentités: la prise en charge vocale des personnes transgenres*.

\*Kocak, I., Akpinar, M. E., Cakir, Z. A., Dogan, M., Bengisu, S., & Çelikoyar, M. M. (2010). Laser reduction glottoplasty for managing androphonia after failed cricothyroid approximation surgery. *Journal of Voice*, 24(6), 758–764. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2009.06.004>

Korpaisarn, S., & Safer, J. D. (2019). Etiology of Gender Identity. *Endocrinology and Metabolism Clinics of North America*, 48(2), 323–329. <https://doi.org/10.1016/j.ecl.2019.01.002>

Krischke, S., Weigelt, S., Hoppe, U., Köllner, V., Klotz, M., Eysholdt, U., & Rosanowski, F. (2005). Quality of life in dysphonic patients. *Journal of Voice*, 19(1), 132–137. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2004.01.007>

Kuyper, L., & Wijzen, C. (2013). Gender Identities and Gender Dysphoria in the Netherlands. *Archives of Sexual Behavior*, 43(2), 377–385. <https://doi.org/10.1007/s10508-013-0140-y>

\*Leung, Y., Oates, J., & Chan, S. H. (2018). Voice, Articulation, and Prosody Contribute to Listener Perceptions of Speaker Gender: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 61(2), 266–297. [https://doi.org/10.1044/2017\\_jslhr-s-17-0067](https://doi.org/10.1044/2017_jslhr-s-17-0067)

\*Leyns, C., Papeleu, T., Tomassen, P., T'Sjoen, G., & D'haeseleer, E. (2021). Effects of speech therapy for transgender women: A systematic review. *International Journal of Transgender Health*, 1–21. <https://doi.org/10.1080/26895269.2021.1915224>

Ma, E. P. M., & Yiu, E. M. L. (2001). Voice Activity and Participation Profile. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 44(3), 511–524. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2001/040\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2001/040))

\*Mahfouda, S., Moore, J. K., Siafarikas, A., Zepf, F. D., & Lin, A. (2017). Puberty suppression in transgender children and adolescents. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*, 5(10), 816–826. [https://doi.org/10.1016/s2213-8587\(17\)30099-2](https://doi.org/10.1016/s2213-8587(17)30099-2)

Mastronikolis, N., Remacle, M., Biagini, M., Kiagiadaki, D., & Lawson, G. (2013). Wendler Glottoplasty: An Effective pitch raising Surgery in Male-to-Female Transsexuals. *Journal of Voice*, 27(4), 516–522. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2013.04.004>

McGuire, J. K., Berg, D., Catalpa, J. M., Morrow, Q. J., Fish, J. N., Rider, G. N., Steensma, T. D., Cohen-Kettenis, P. T., & Spencer, K. L. (2020). Utrecht Gender Dysphoria Scale - Gender Spectrum (UGDS-GS): Construct validity among transgender, nonbinary, and LGBTQ samples. *International Journal of Transgender Health*, 21(2), 194–208. <https://doi.org/10.1080/26895269.2020.1723460>

McLeish, K. (1998). *Aristotle: Aristotle's Poetics*. Weidenfeld & Nicolson.

\*McNeill, E. (2006). Management of the transgender voice. *Journal of Laryngology and Otology*, 120(7), 521–523. <https://doi.org/10.1017/s0022215106001174>

\*McNeill, E., Wilson, J. A., Clark, S., & Drw, J. (2008). Perception of voice in the transgender client. *Journal of Voice*, 22(6), 727–733. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2006.12.010>

\*Meister, J., Hagen, R., Shehata-Dieler, W., Kuhn, H., Kraus, F., & Kleinsasser, N. (2017). Pitch elevation in male-to-female Transgender Persons—the Würzburg Approach. *Journal of Voice*, 31(2), 244.e7-244.e15. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2016.07.018>

Merrill, R. M., Roy, N., & Lowe, J. B. (2013). Voice-Related symptoms and their effects on quality of life. *Annals of Otology, Rhinology, and Laryngology*, 122(6), 404–411. <https://doi.org/10.1177/000348941312200610>

Mokkink, L. B., Terwee, C. B., Patrick, D. L., Alonso, J., Stratford, P. W., Knol, D. L., Bouter, L. M., & De Vet, H. C. (2010). The COSMIN checklist for assessing the methodological quality of studies on measurement properties of health status measurement instruments : an international Delphi study. *Quality of Life Research*, 19(4), 539–549. <https://doi.org/10.1007/s11136-010-9606-8>

\*Mora, E., Carrillo, A., Giribet, A., Becerra, A., Lucio, M., & Cobeta, I. (2018a). Translation, cultural adaptation, and Preliminary Evaluation of the Spanish version of the Transgender Voice Questionnaire for Male-to-Female Transsexuals (TVQ MTF). *Journal of Voice*, 32(4), 514.e1-514.e6. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2017.05.012>

\*Mora, E., Cobeta, I., Becerra, A., & Lucio, M. a. M. (2018b). Comparison of cricothyroid approximation and glottoplasty for surgical voice feminization in male-to-female transsexuals. *Laryngoscope*, 128(9), 2101–2109. <https://doi.org/10.1002/lary.27172>

Morsomme, D., & Remacle, A. (2016). Féminiser la voix. In C. Klein-Dallant (Ed.), *De la voix parlée au chant : Bilans, rééducations, pathologie de la voix parlée et chantée* (pp. 327-340). Avray, France.

Morsomme, D., Révis, J., & Thomas, E. (2019). Translation, adaptation, and preliminary validation of Dacakis and Davies’ “Transsexual Voice Questionnaire (Male to Female)” in French. *Journal of Voice*, 33(5), 807.e13-807.e24. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2018.03.001>

Mount, K. H., & Salmon, S. (1988). Changing the vocal characteristics of a postoperative transsexual patient : A longitudinal study. *Journal of Communication Disorders*, 21(3), 229–238. [https://doi.org/10.1016/0021-9924\(88\)90031-7](https://doi.org/10.1016/0021-9924(88)90031-7)

\*Neumann, K., & Welzel, C. (2004). The importance of the voice in male-to-female transsexualism. *Journal of Voice*, 18(1), 153–167. [https://doi.org/10.1016/s0892-1997\(03\)00084-5](https://doi.org/10.1016/s0892-1997(03)00084-5)

Newfield, E., Hart, S. L., Dibble, S. L., & Kohler, L. (2006). Female-to-male transgender quality of life. *Quality of Life Research*, 15(9), 1447–1457. <https://doi.org/10.1007/s11136-006-0002-3>

\*Nobili, A., Glazebrook, C., & Arcelus, J. (2018). Quality of life of treatment-seeking transgender adults: A systematic review and meta-analysis. *Endocrine and Metabolic Disorders*, 19(3), 199–220. <https://doi.org/10.1007/s11154-018-9459-y>

Nolan, I. T., Morrison, S. D., Arowojolu, O., Crowe, C. S., Massie, J. P., Adler, R. K., Chaiet, S. R., & Francis, D. O. (2019). The role of voice therapy and phonosurgery in transgender vocal feminization. *Journal of Craniofacial Surgery*, 30(5), 1368–1375. <https://doi.org/10.1097/scs.00000000000005132>

\*Nuyen, B., Kandathil, C. K., McDonald, D., Thomas, J. P., & Most, S. P. (2021). The impact of living with transfeminine vocal gender dysphoria: Health utility outcomes assessment. *International Journal of Transgender Health*, 24(1), 99–107. <https://doi.org/10.1080/26895269.2021.1919277>

\*Nygren, U., Nordenskjöld, A., Arver, S., & Södersten, M. (2016). Effects on Voice Fundamental Frequency and Satisfaction with Voice in Trans Men during Testosterone Treatment—A Longitudinal Study. *Journal of Voice*, 30(6), 766.e23-766.e34. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2015.10.016>

Oates, J. M., & Dacakis, G. (1997). Voice change in transsexuals. *Venereology: Interdisciplinary, International Journal of Sexual Health*, 10, 178-187.

\*Oğuz, Ö., Ayran, B., & Yelken, K. (2021). Clinical Considerations in Speech and Language Therapy in Turkish Transgender Population. *Journal of Voice*, 35(4), 662.e9-662.e13. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2019.12.011>

Papadaki, V., & Ntiken, A. (2023). “As a Trans Person You Don’t Live. You Merely Try to Survive and Apologize Every Day for Who You Are” – Discrimination Experiences Among Trans Individuals in Greece”. *Journal of Homosexuality*, 70(7), 1325–1347. <https://doi.org/10.1080/00918369.2021.2020544>

\*Park, C., Brown, S., & Courey, M. S. (2021). Trans Woman Voice Questionnaire Scores Highlight Specific Benefits of Adjunctive Glottoplasty With Voice Therapy in Treating Voice Feminization. *Journal of Voice*. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2021.07.017>



\*Pasricha, N., Dacakis, G., & Oates, J. (2008). Communicative satisfaction of male-to-female transsexuals. *Logopedics Phoniatrics Vocology*, 33(1), 25–34. <https://doi.org/10.1080/14015430701514500>

Petty, B., Gillespie, A. I., Shelly, S., & Klein, A. M. (2020). Beauty and attractiveness in the human voice. *Journal of Voice*. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2020.07.002>

\*Rapoport, S. K., Park, C. Y., Varelas, E. N., Chang, J. T., Brown, S., Kinberg, E., Goldberg, L., & Courey, M. S. (2022). 1-Year Results of Combined Modified Wendler Glottoplasty with Voice Therapy in Transgender Women. *Laryngoscope*, 133(3), 615–620. <https://doi.org/10.1002/lary.30225>

\*Rapoport, S. K., Varelas, E. A., Park, C. Y., Brown, S., Goldberg, L., & Courey, M. S. (2023). Patient Satisfaction and Acoustic Changes in Trans Women after Gender Affirming Voice Training. *Laryngoscope*. <https://doi.org/10.1002/lary.30543>

Reed, G. M., Drescher, J., Krueger, R. B., Atalla, E., Cochran, S. D., First, M. B., Cohen-Kettenis, P. T., Montis, I. A., Parish, S. J., Cottler, S., Briken, P., & Saxena, S. (2016). Disorders related to sexuality and gender identity in the ICD-11: revising the ICD-10 classification based on current scientific evidence, best clinical practices, and human rights considerations. *World Psychiatry*, 15(3), 205–221. <https://doi.org/10.1002/wps.20354>

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

Robles, R., Fresán, A., Vega-Ramírez, H., Cruz-Islas, J., Rodríguez-Pérez, V., Domínguez-Martínez, T., & Reed, G. M. (2016). Removing transgender identity from the classification of mental disorders: a Mexican field study for ICD-11. *The Lancet Psychiatry*, 3(9), 850–859. [https://doi.org/10.1016/s2215-0366\(16\)30165-1](https://doi.org/10.1016/s2215-0366(16)30165-1)

\*Robotti, C., Mozzanica, F., Atzori, C., Cavalot, A., Cossu, D., Primov-Fever, A., Benazzo, M., Negri, L., & Schindler, A. (2020). Translation, Cross-Cultural adaptation, and Preliminary Validation of the Transsexual Voice Questionnaire for Male-to-Female Transsexuals (I-TVQMTF) into Italian. *Journal of Voice*. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2020.07.018>

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

Salm, S., & Neumann, S. (2019). Prädiktoren stimmbezogener Lebensqualität und stimmlicher Selbstwahrnehmung von trans\* Frauen. *Sprache-stimme-gehör*, 44(04), 209–215. <https://doi.org/10.1055/a-0833-7859>

\*Salm, S., Hower, K. I., Neumann, S., & Ansmann, L. (2020). Validation of the German version of the Transsexual Voice Questionnaire for Male-to-Female Transsexuals. *Journal of Voice*, 34(1), 68–77. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2018.06.010>

Saracci, C., Mahamat, M., & Jacquéroz, F. (2019). How to write a narrative literature review article? *Revue médicale suisse*, 15(664), 1694-1698. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31553532/>

\*Schmidt, J. G., De Goulart, B. N. G., Dorfman, M. E. K. Y., Kuhl, G., & Paniagua, L. M. (2018). Voice challenge in transgender women: trans women self-perception of voice handicap as compared to gender perception of naïve listeners. *Revista CEFAC*, 20(1), 79–86. <https://doi.org/10.1590/1982-021620182011217>

Schweinberger, S. R., Kawahara, H., Simpson, A. P., Skuk, V. G., & Zäske, R. (2013). Speaker perception. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, 5(1), 15–25. <https://doi.org/10.1002/wcs.1261>

\*Şirin, S., Polat, A., & Alioğlu, F. (2020). Voice-related gender dysphoria: quality of life in hormone naïve trans male individuals. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 20(0), 1. <https://doi.org/10.5455/apd.41947>

\*Şirin, S., Polat, A., & Alioğlu, F. (2021). Psychometric Evaluation of Adapted Transsexual Voice Questionnaire for Turkish Trans Male individuals. *Journal of Voice*, 35(5), 805.e27-805.e32. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2020.01.023>

Sivertsen, H., Bjørkløf, G. H., Engedal, K., Selbæk, G., & Helvik, A. (2015). Depression and Quality of Life in Older Persons: A review. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 40(5–6), 311–339. <https://doi.org/10.1159/000437299>

Smith-Johnson, M. (2022). Transgender Adults Have Higher Rates Of Disability Than Their Cisgender Counterparts. *Health Affairs*, 41(10), 1470–1476. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2022.00500>

Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333-339. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296319304564>

Song, T. E., & Jiang, N. (2017). Transgender Phonosurgery: A Systematic Review and Meta-analysis.

Stachler, R. J., Francis, D. O., Schwartz, S., Damask, C., Digoy, G. P., Krouse, H. J., McCoy, S., Ouellette, D. R., Patel, R. R., Reavis, C. C. W., Smith, L. J., Smith, M. E., Strode, S. W., Woo, P., & Nnacheta, L. C. (2018). Clinical Practice Guideline: Hoarseness (Dysphonia) (Update). *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, 158(1\_suppl), S1–S42. <https://doi.org/10.1177/0194599817751030>

\*Stewart, L., Oates, J., & O'Halloran, P. (2020). “My voice is my Identity”: The role of voice for trans women’s participation in sport. *Journal of Voice*, 34(1), 78–87. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2018.05.015>

Suire, A., Raymond, M., & Barkat-Defradas, M. (2019). Male vocal quality and its relation to females’ preferences. *Evolutionary Psychology*, 17(3), 147470491987467. <https://doi.org/10.1177/1474704919874675>

Susnienė, D., & Jurkauskas, A. (2009). The concepts of quality of life and happiness - correlation and differences. *The Engineering Economics*, 63(4). <https://doi.org/10.5755/j01.ee.63.4.11648>

\*T’Sjoen, G., Moerman, M., Van Borsel, J., Feyen, E., Rubens, R., Monstrey, S., Hoebeke, P., De Sutter, P., & De Cuypere, G. (2006). Impact of Voice in Transsexuals. *International Journal of Transgenderism*, 9(1), 1–7. [https://doi.org/10.1300/j485v09n01\\_01](https://doi.org/10.1300/j485v09n01_01)

Tagay, S., Breidenstein, A., Friederich, H., Rübber, H., Teufel, M., & Hess, J. (2018). Entwicklung und Validierung des Essener Transidentität Lebensqualitäts-Inventars anhand einer Stichprobe von Mann-zu-Frau transidenten Personen. *Zeitschrift Für Sexualforschung*, 31(01), 5–26. <https://doi.org/10.1055/s-0044-101502>

\*Taskin, A., Aydinli, F. E., Basar, K., Özcebe, E., Şimşek, S., & Yılmaz, T. (2022). Investigating validity and reliability of the Turkish version of Transsexual Voice Questionnaire (Male to Female). *Journal of Voice*, 36(3), 434.e25-434.e35. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2020.06.020>

- Taylor, A.E. (2001). *Platon : l'homme et son œuvre*. Courier over Publications.
- Titze I. R. (2000). *Principles of voice production*. National Center for Voice and Speech.
- Titze, I. (2015). *La voix humaine*. (Revis, J. Trad., 1ere éd.) De Boeck Supérieur.
- Torggrimson, B. N., & Minson, C. T. (2005). Sex and gender: what is the difference? *Journal of Applied Physiology*, 99(3), 785–787. <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.00376.2005>
- Valashany, B. T., & Janghorbani, M. (2018). Quality of life of men and women with gender identity disorder. *Health and Quality of Life Outcomes*, 16(1). <https://doi.org/10.1186/s12955-018-0995-7>
- \*Van De Grift, T. C., Elaut, E., Cerwenka, S., Cohen-Kettenis, P. T., & Kreukels, B. P. (2018). Surgical satisfaction, quality of life, and their association after Gender-Affirming Surgery: a follow-up study. *Journal of Sex & Marital Therapy*, 44(2), 138–148. <https://doi.org/10.1080/0092623x.2017.1326190>
- Vorperian, H. K., Wang, S., Chung, M. K., Schimek, E. M., Durtschi, R. B., Kent, R. D., Ziegert, A. J., & Gentry, L. R. (2009). Anatomic development of the oral and pharyngeal portions of the vocal tract: An imaging study. *Journal of the Acoustical Society of America*, 125(3), 1666–1678. <https://doi.org/10.1121/1.3075589>
- Ware, J. E., & Sherbourne, C. D. (1992). The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *PubMed*, 30(6), 473–483. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1593914>
- \*Watt, S., Tskhay, K. O., & Rule, N. O. (2018). Masculine Voices Predict Well-Being in Female-to-Male Transgender Individuals. *Archives of Sexual Behavior*, 47(4), 963–972. <https://doi.org/10.1007/s10508-017-1095-1>
- Wilson, G., Farrell, D., Barron, I., Hutchins, J., Whybrow, D., & Kiernan, M. D. (2018). The Use of Eye-Movement Desensitization Reprocessing (EMDR) therapy in Treating Post-Traumatic Stress Disorder—A Systematic Narrative Review. *Frontiers in Psychology*, 9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00923>
- World Health Organization Quality Of Life (1993). Study protocol for the World Health Organization project to develop a Quality of Life assessment instrument (WHOQOL). *Quality of Life Research*, 2(2), 153–159. <https://doi.org/10.1007/bf00435734>

World Health Organization Quality Of Life (1998). The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL) : Development and general psychometric properties. *Social Science & Medicine*, 46(12), 1569–1585. [https://doi.org/10.1016/s0277-9536\(98\)00009-4](https://doi.org/10.1016/s0277-9536(98)00009-4)

Wylie, K., Barrett, J., Besser, M., Bouman, W. P., Bridgman, M., Clayton, A. A., Green, R., Hamilton, M. A., Hines, M., Ivbijaro, G., Khoosal, D., Lawrence, A., Lenihan, P., Loewenthal, D., Ralph, D., Reed, T., Stevens, J., Terry, T., Thom, B., . . . Rathbone, M. (2014). Good Practice Guidelines for the Assessment and Treatment of Adults with Gender Dysphoria. *Sexual and Relationship Therapy*, 29(2), 154–214. <https://doi.org/10.1080/14681994.2014.883353>

Yang, C., Palmer, A. D., Murray, K. D., Meltzer, T. R., & Cohen, J. I. (2002). Cricothyroid Approximation to Elevate vocal Pitch in Male-to-Female Transsexuals: Results of surgery. *Annals of Otolaryngology, Rhinology, and Laryngology*, 111(6), 477–485. <https://doi.org/10.1177/000348940211100602>

\*Young, V. N., Yousef, A., Zhao, N. W., & Schneider, S. (2020). Voice and Stroboscopic Characteristics in Transgender Patients Seeking Gender-Affirming Voice Care. *Laryngoscope*, 131(5), 1071–1077. <https://doi.org/10.1002/lary.28932>

Ziegler, A., Henke, T., Wiedrick, J., & Helou, L. B. (2018). Effectiveness of testosterone therapy for masculinizing voice in transgender patients: A meta-analytic review. *International Journal of Transgenderism*, 19(1), 25–45. <https://doi.org/10.1080/15532739.2017.1411857>

Zuckerman, M., & Driver, R. (1988). What sounds beautiful is good : The vocal attractiveness stereotype. *Journal of Nonverbal Behavior*, 13(2), 67–82. <https://doi.org/10.1007/bf00990791>

Zur, K. B., Cotton, S. S., Kelchner, L., Baker, S. S., Weinrich, B., & Lee, L. (2007). Pediatric Voice Handicap Index (pVHI) : A new tool for evaluating pediatric dysphonia. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 71(1), 77–82. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2006.09.004>

## 5 Annexes

### 5.1 Annexe 1 : stratégies de recherche documentaire

#### ATTENTION

Les annexes ci-dessous ne sont présentées que pour illustrer le détail des stratégies de recherche utilisées dans chaque base de données (équations de recherche, termes de langage libre, MeSH, troncatures, opérateurs booléens et opérateurs de proximité utilisés). Le nombre de résultats obtenus pour chaque base de données dans les annexes ne doit PAS être pris en compte. En effet, ces annexes contiennent les stratégies de recherche élaborées en février 2023 mais la recherche n'a pu être lancée dans le logiciel Covidence que le 23 mars 2023. Ce mois de différence a modifié le nombre de résultats obtenus et les chiffres présentés ci-dessous diffèrent donc de ceux annoncés dans la partie « Recherche de publications scientifiques ». Les résultats obtenus en mars 2023 (ceux importés dans Covidence et utilisés dans la recherche), seront rappelés sous chaque annexe.

#### Stratégie de recherche : Scopus

( TITLE-ABS-KEY ( voice )

OR TITLE-ABS-KEY ( vocal )

OR TITLE-ABS-KEY ( "speech w/2 (acoustic or characteri or perception)" )

OR TITLE-ABS-KEY ( "pitch perception" )

AND TITLE-ABS-KEY ( transgender )

OR TITLE-ABS-KEY ( transsexual )

OR TITLE-ABS-KEY ( transexual )

OR TITLE-ABS-KEY ( "trans w/2 (person or people or population or female or male or woman or women or man or men)" )

OR TITLE-ABS-KEY ( transfemale OR transmale OR transwoman OR transwomen OR transman OR transmen OR transpopulation OR transpeople OR transperson )

OR TITLE-ABS-KEY ( "gender w/3 (identit or disorder or dysphoria or incongruence)" )

OR TITLE-ABS-KEY ( lgbt )

AND TITLE-ABS-KEY ( "quality W/2 life" )

OR TITLE-ABS-KEY ( "voice related quality of life" )

OR TITLE-ABS-KEY ( wellbeing OR "well being" )

OR TITLE-ABS-KEY ( welfare ) )

Nombre de résultats obtenus en février 2023 : 54

**Nombre de résultats obtenus le 23 mars 2023 : 57**

## Stratégie de recherche : APA Psycinfo

#	Searches	Results
1	Voice/	5367
2	speech characteristics/	7100
3	speech perception/	13689
4	pitch perception/	1291
5	voice*.ti,ab,id.	47472
6	vocal*.ti,ab,id.	23024
7	(speech* adj2 (acoustic* or characteri* or perception*)).ti,ab,id.	9113
8	pitch* perception*.ti,ab,id.	688
9	1 or 2 or 3 or 4 or 5 or 6 or 7 or 8	86282
10	Transgender/	7357
11	Transsexualism/	2913
12	Gender Identity/	10525
13	Gender Dysphoria/	1196
14	LGBTQ/	3338
15	transgender*.ti,ab,id.	11270
16	transsexual*.ti,ab,id.	2471
17	transexual*.ti,ab,id.	133
18	(trans adj2 (person* or people or population* or female or male or wom#n or m#n)).ti,ab,id.	1117
19	(transfemale or transmale or transwom#n or transm#n or transpopulation* or transpeople or transperson*).ti,ab,id.	2908
20	(gender* adj3 (identit* or disorder* or dysphoria* or incongruence*)).ti,ab,id.	13970
21	lgbt*.ti,ab,id.	7658
22	10 or 11 or 12 or 13 or 14 or 15 or 16 or 17 or 18 or 19 or 20 or 21	34064
23	"Quality of Life"/	46211
24	(qualit* adj2 life).ti,ab,id.	85494
25	(wellbeing or "well being").ti,ab,id.	120274
26	welfare*.ti,ab,id.	35545
27	'voice related quality of life'.ti,ab,id.	55
28	23 or 24 or 25 or 26 or 27	227908
29	9 and 22 and 28	65

N.B. Nombre de résultats obtenus le 23 mars 2023 : 69

## Stratégie de recherche : Medline - OVID

#	Searches	Results
1	Voice/	8723
2	Speech Acoustics/	8316
3	Speech Perception/	28085
4	Pitch Perception/	4886
5	voice*.ti,ab,kf.	48583
6	vocal*.ti,ab,kf.	43422
7	(speech* adj2 (acoustic* or characteri* or perception*)).ti,ab,kf.	10002
8	pitch* perception*.ti,ab,kf.	729
9	1 or 2 or 3 or 4 or 5 or 6 or 7 or 8	116585
10	Transgender Persons/	6122
11	Transsexualism/	4427
12	Gender Identity/	21457
13	Gender Dysphoria/	866
14	"Sexual and Gender Disorders"/	81
15	transgender*.ti,ab,kf.	10888
16	transsexual*.ti,ab,kf.	2649
17	transexual*.ti,ab,kf.	92
18	(trans adj2 (person* or people or population* or female or male or wom#n or m#n)).ti,ab,kf.	1414
19	(transfemale or transmale or transwom#n or transm#n or transpopulation* or transpeople or transperson*).ti,ab,kf.	861
20	(gender* adj3 (identit* or disorder* or dysphoria* or incongruence*)).ti,ab,kf.	8600
21	lgbt*.ti,ab,kf.	4540
22	10 or 11 or 12 or 13 or 14 or 15 or 16 or 17 or 18 or 19 or 20 or 21	39638
23	"Quality of Life"/	258502
24	(qualit* adj2 life).ti,ab,kf.	371816
25	(wellbeing or "well being").ti,ab,kf.	133576
26	welfare*.ti,ab,kf.	50852
27	'voice related quality of life'.ti,ab,kf.	373
28	23 or 24 or 25 or 26 or 27	588205
29	9 and 22 and 28	85

N.B. Nombre de résultats obtenus le 23 mars 2023 : 86



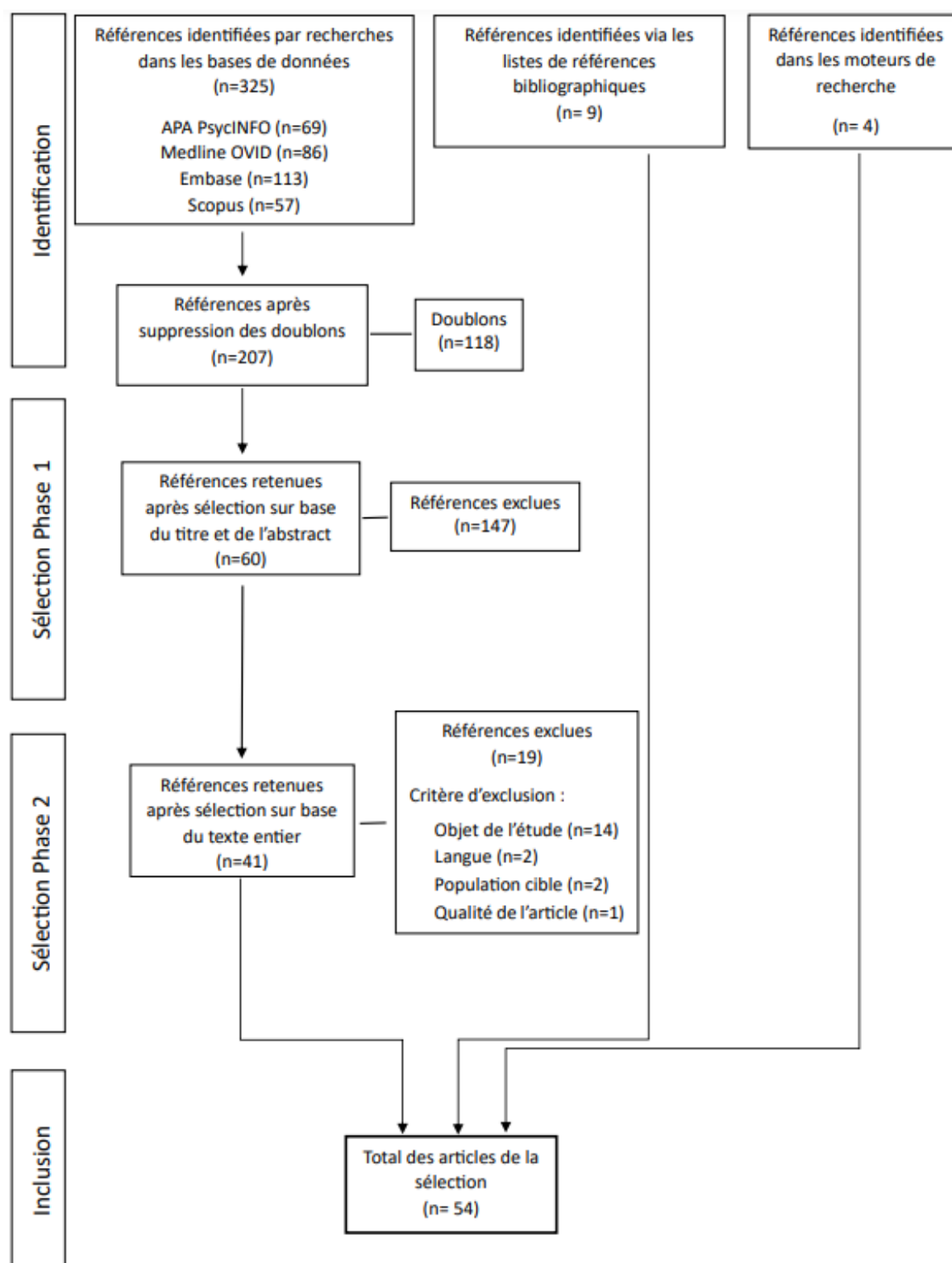
## **Stratégie de recherche : Embase**

No.	Query	Results
#30	#9 AND #22 AND #29	108
#29	#23 OR #24 OR #25 OR #26 OR #27 OR #28	927470
#28	'voice related quality of life':ti,ab,kw	420
#27	welfare*:ti,ab,kw	57211
#26	wellbeing:ti,ab,kw OR 'well being':ti,ab,kw	165979
#25	(qualit* NEAR/2 life):ti,ab,kw	584128
#24	'voice-related quality of life'/exp	49
#23	'quality of life'/de	590898
#22	#10 OR #11 OR #12 OR #13 OR #14 OR #15 OR #16 OR #17 OR #18 OR #19 OR #20 OR #21	43813
#21	lgbt*:ti,ab,kw	5418
#20	(gender* NEAR/3 (identit* OR disorder* OR dysphoria* OR incongruence*)):ti,ab,kw	11405
#19	transfemale:ti,ab,kw OR transmale:ti,ab,kw OR transwoman:ti,ab,kw OR transwomen:ti,ab,kw OR transman:ti,ab,kw OR transmen:ti,ab,kw OR transpopulation*:ti,ab,kw OR transpeople:ti,ab,kw OR transperson*:ti,ab,kw	1174
#18	(trans NEAR/2 (person* OR people OR population* OR female OR male OR woman OR women OR man OR men)):ti,ab,kw	1781
#17	transexual*:ti,ab,kw	151
#16	transsexual*:ti,ab,kw	3726
#15	transgender*:ti,ab,kw	13742
#14	'gender dysphoria'/exp	7042
#13	'gender identity'/exp	21013
#12	'transsexuality'/exp	296

#11	'transgenderism'/exp	420
#10	'transgender'/exp	12429
#9	#1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8	209913
#8	pitch* AND perception*:ti,ab,kw	3413
#7	(speech* NEAR/2 (acoustic* OR characteri* OR perception*)):ti,ab,kw	11669
#6	vocal*:ti,ab,kw	51844
#5	voice*:ti,ab,kw	61262
#4	'pitch perception'/exp	709
#3	'voice parameter'/exp	12252
#2	'speech'/exp	116994
#1	'voice'/exp	27856

N.B. Nombre de résultats obtenus le 23 mars 2023 : 113

## 5.2 Annexe 2 : Diagramme de flux



### 5.3 Annexe 3 : Questionnaire « Le genre vocal devrait-il être en adéquation avec l'identité de genre de l'individu ? »

Le questionnaire présenté ci-dessous est la version 2022-2023, soumise aux 55 participants.

QUESTIONNAIRE

PARTICIPANT N° \_\_\_\_\_

#### LE GENRE VOCAL DEVRAIT-IL ÊTRE EN ADÉQUATION AVEC L'IDENTITÉ DE GENRE DE L'INDIVIDU ?

*La voix doit-elle correspondre au genre qu'on attribue à son interlocuteur ?*

##### Perception vocale personnelle

##### 1) J'apprécie le son de ma voix



##### 2) J'ai déjà pensé que ma voix ne correspondait pas à mon identité de genre



Si oui, écrivez en 5 termes pourquoi ?

##### 3) J'ai déjà eu des critiques négatives sur ma voix



Si oui, pouvez-vous préciser en quelques mots quel type de remarques (les plus fréquentes) ? Précisez en maximum 5 mots, comment ces personnes ont qualifié votre voix

Si oui, ces critiques négatives m'affectent-elles ?



4) J'ai déjà eu des critiques positives sur ma voix



Si oui, pouvez-vous préciser en quelques mots quel type de remarques (les plus fréquentes) ? Précisez en maximum 5 mots, comment ces personnes ont qualifié votre voix

Si oui, ces critiques positives m'affectent-elles ?

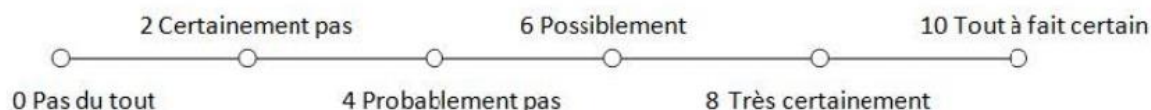


Perception vocale d'autrui

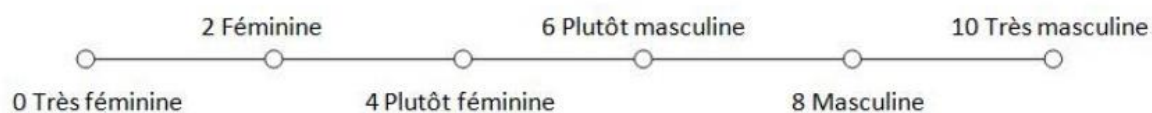
5) A l'écoute d'une voix, je me suis surpris.e à malgender la personne. Cela m'est arrivé :



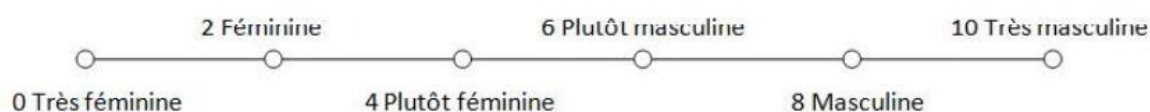
6) Je pense être capable de différencier facilement une voix féminine d'une voix masculine



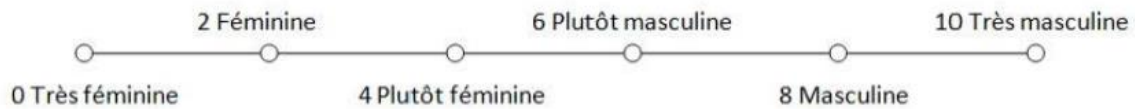
7) **AUDIO 1** : A l'écoute de cette voix, positionnez le curseur ci-dessous



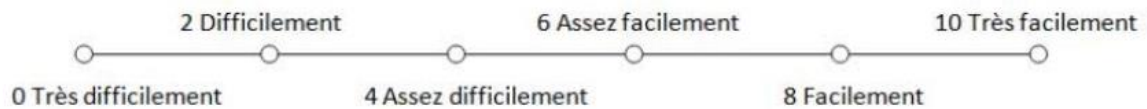
8) **AUDIO 2** : A l'écoute de cette voix, positionnez le curseur ci-dessous



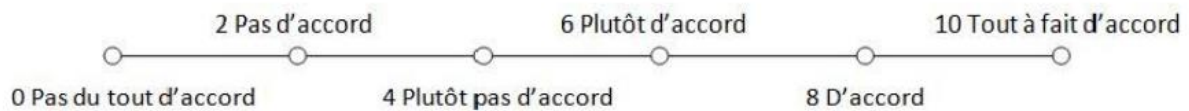
9) **AUDIO 3 : A l'écoute de cette voix, positionnez le curseur ci-dessous**



10) **J'éprouve des difficultés à répondre à ces 3 dernières questions**



11) **Je trouve qu'il est important que la voix corresponde au sexe attribué à la naissance de l'individu**



#### Données démographique

12) **Quel est votre statut social ?**

- ☐ Etudiant
- ☐ Professionnel
- ☐ Retraité
- ☐ Préciser le secteur : \_\_\_\_\_

13) **Quel est votre genre ?**

- ☐ Femme
- ☐ Homme
- ☐ Femme Transgenre
- ☐ Homme Transgenre
- ☐ Non genré.e
- ☐ Ne désire pas répondre

14) **Quel âge avez-vous ?**

- ☐ 18 à 24 ans
- ☐ 25 à 44 ans
- ☐ 45 à 64 ans
- ☐ 65 ans et +