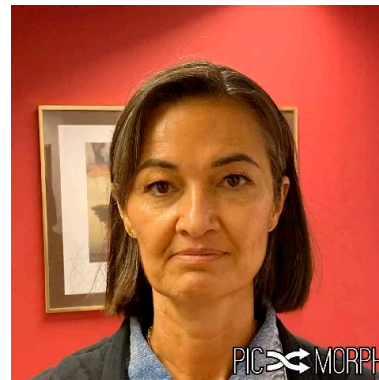


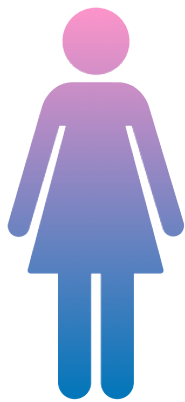


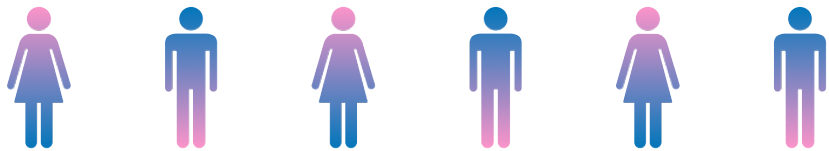
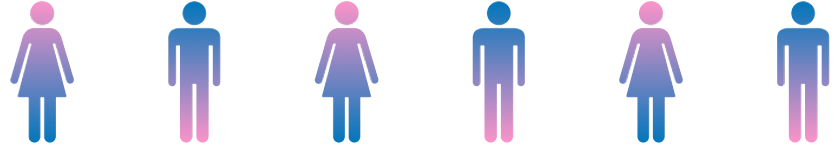
Le genre vocal: L'affaire de toustes

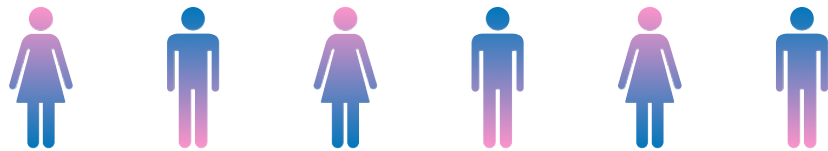
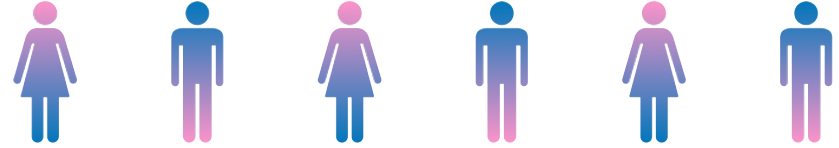


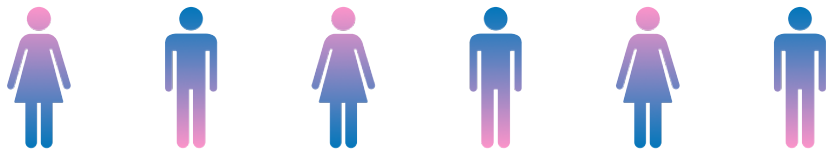
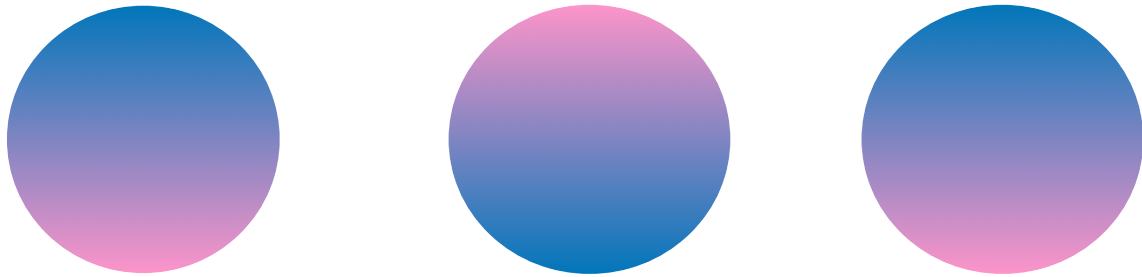
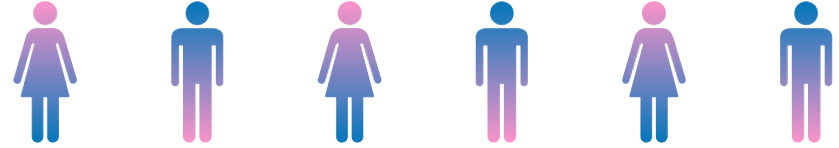


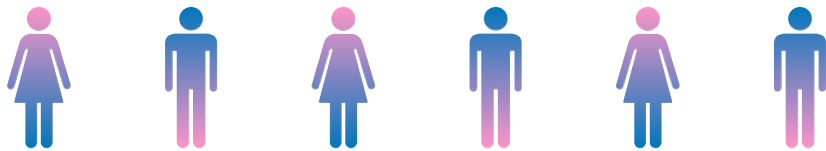
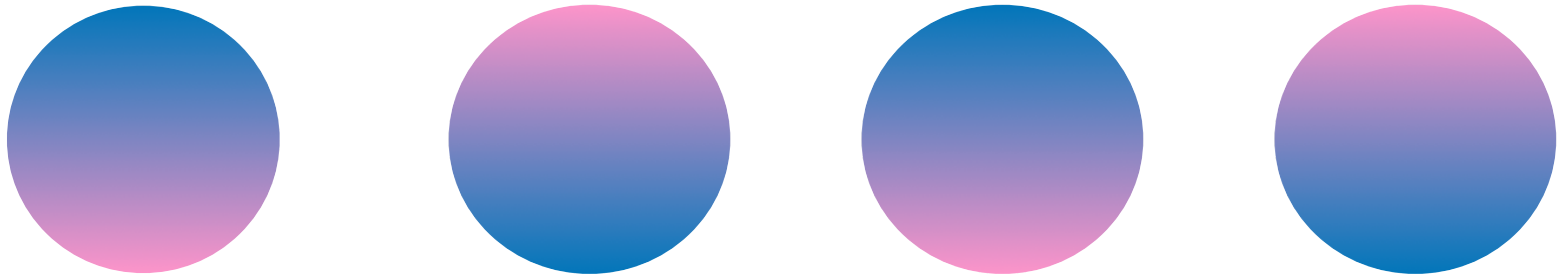
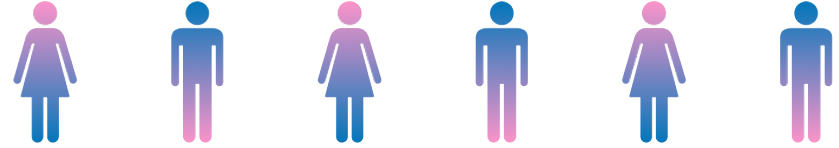
Le genre vocal Catégoriel ou Continu ?

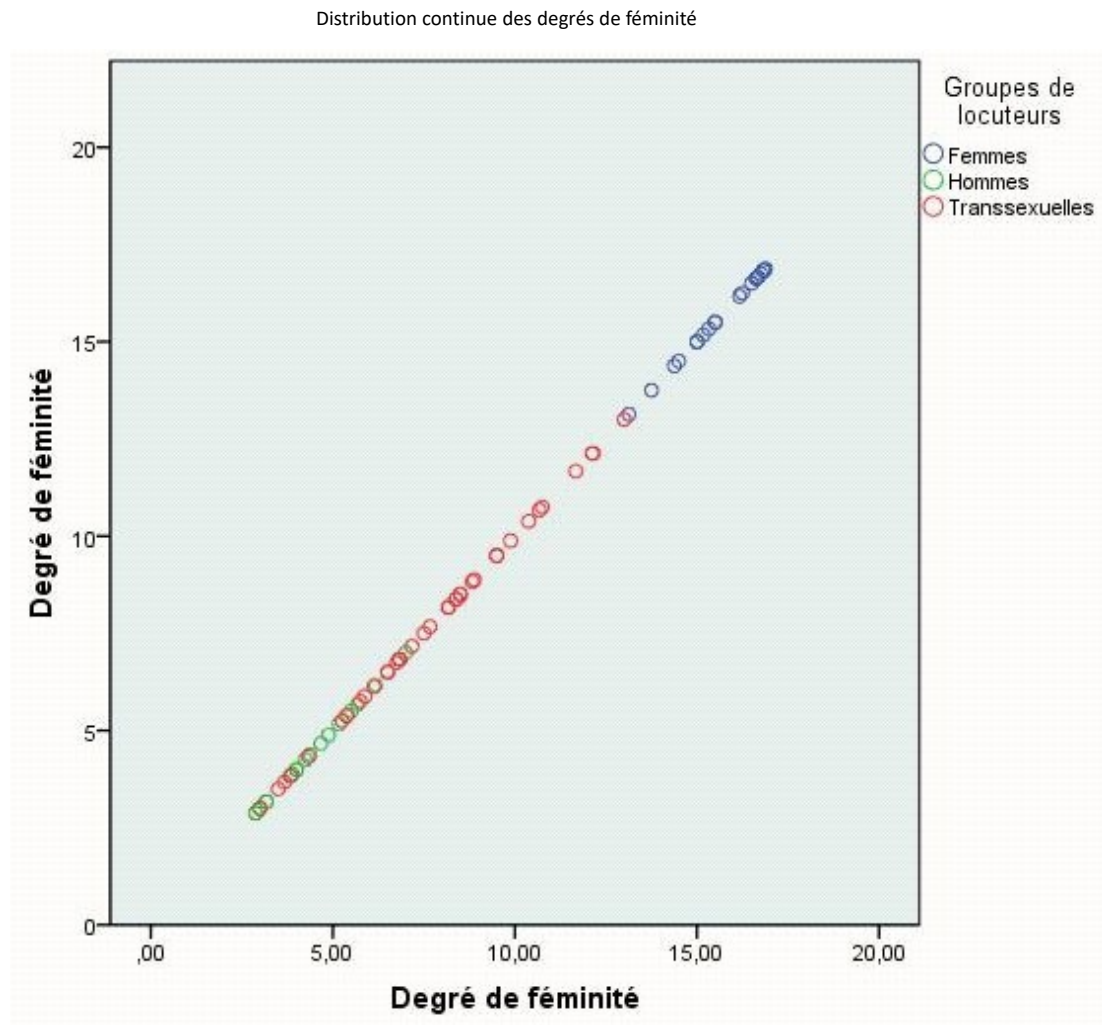






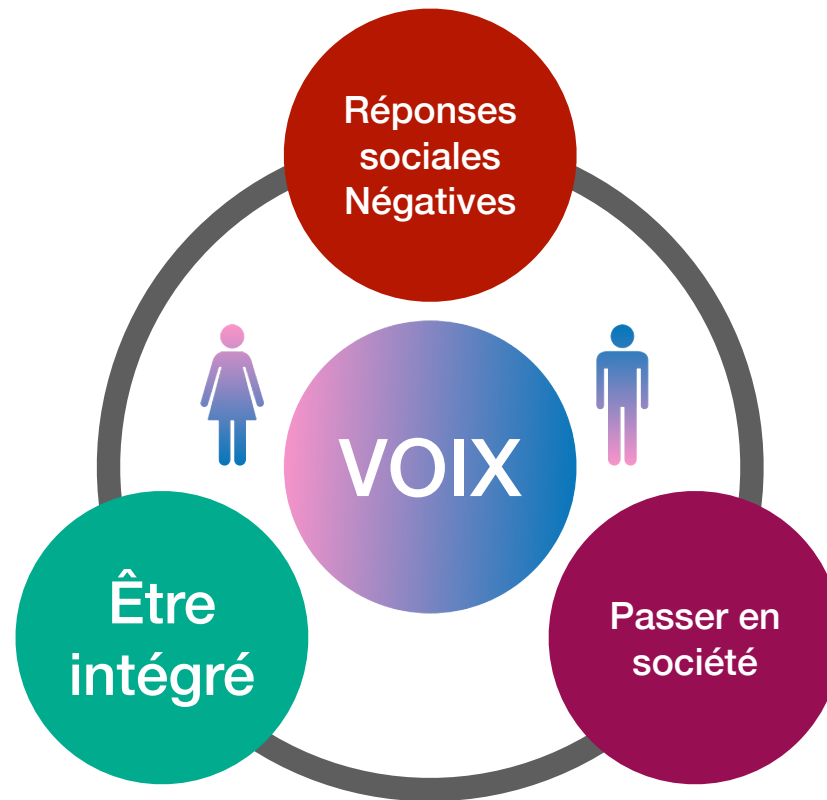






Dubru, Delphine, (2010). Voix et transsexualité : existe-t-il un consensus quant à la féminité perçue des voix transsexuelles?
 Promoteur: Morsomme D & Schoentgen J

Facteur discriminant dans la reconnaissance du genre



(Byrne, 2007)

La satisfaction vocale est le facteur qui contribue le plus au plaisir de communiquer

Byrne, Dacakis, Douglas (2003)

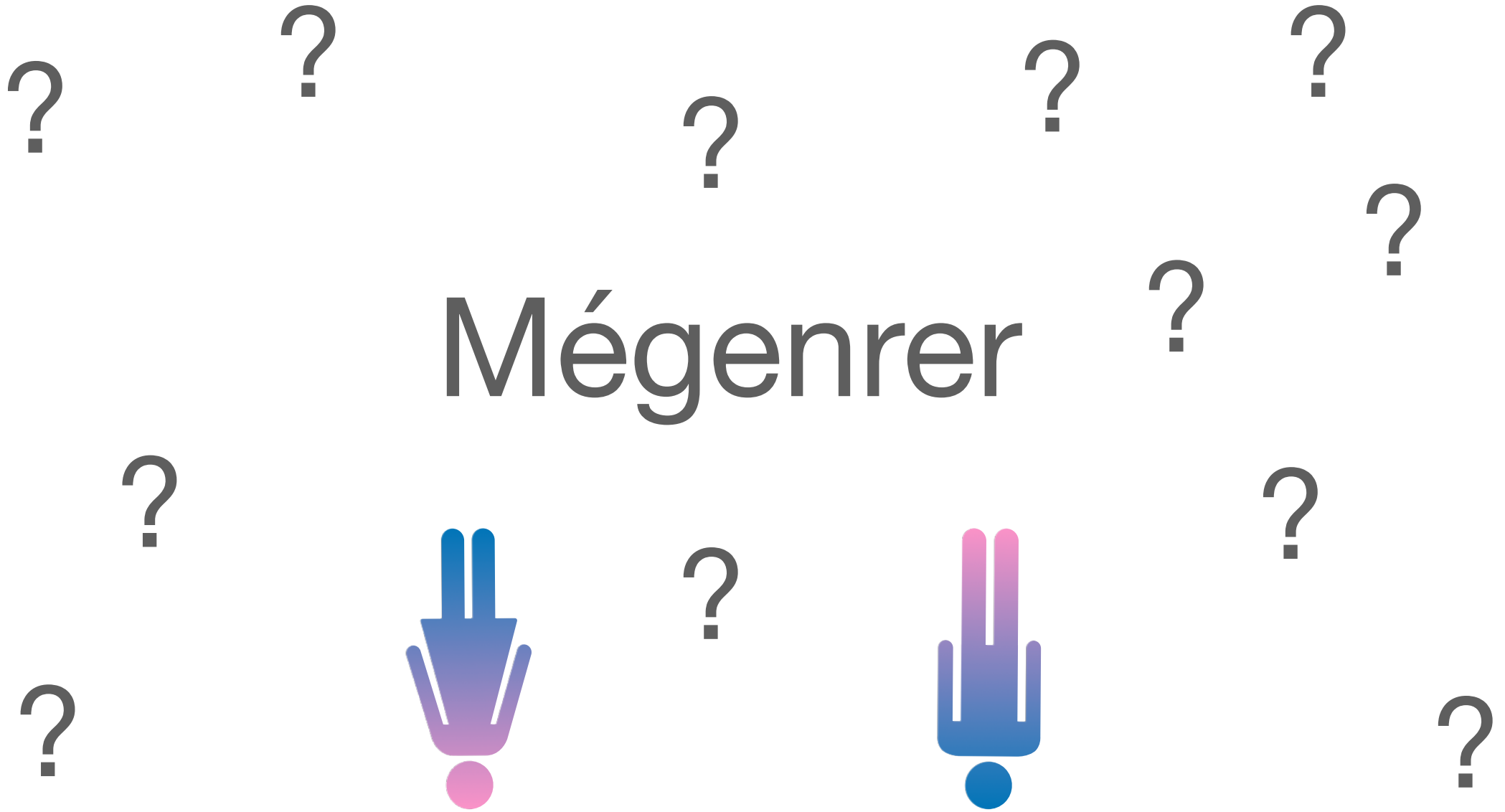


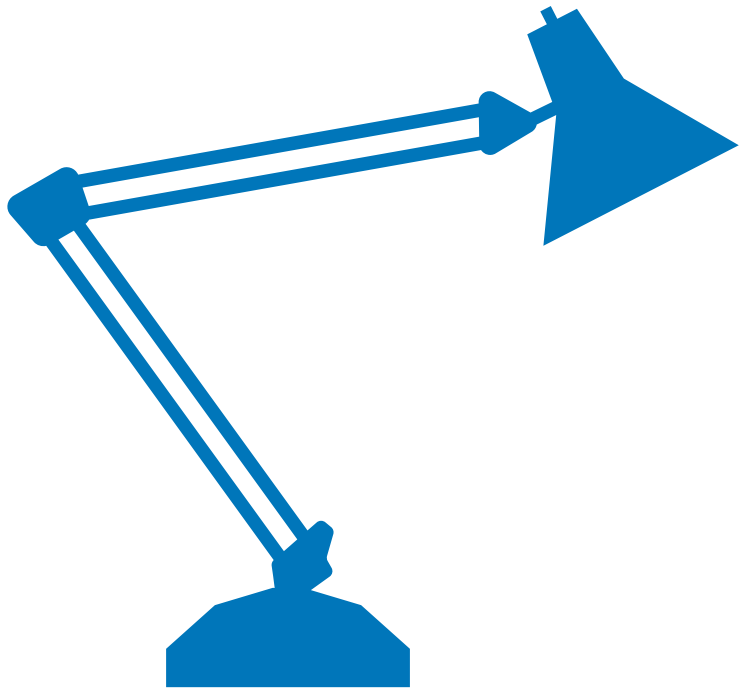
Notre Voix = notre Identité



120 Hz
+/- 20

220 Hz
+/- 20





Solution ?

Prise en soin

- Une équipe (médecin, psychiatre/psychologue, endocrinologue, chirurgien, O.R.L., vocologue ...)
=> Concertation Multidisciplinaire TG
- Evaluation par un·e psychologue
- Quand?
Après le début de l'hormonothérapie
- Evaluation initiale (début PEC)



ORL & Vocologistes

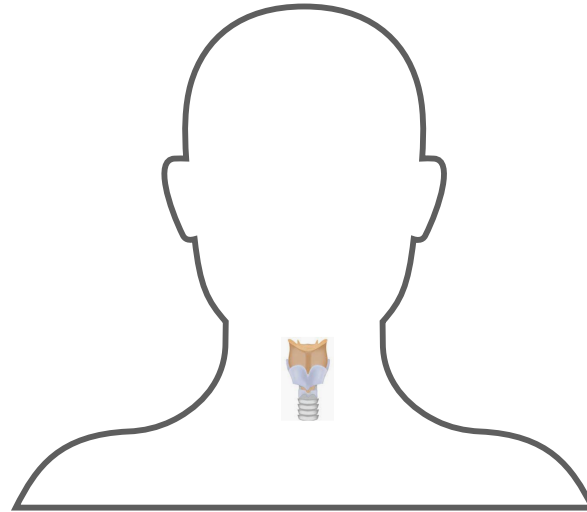
Recherche & clinique



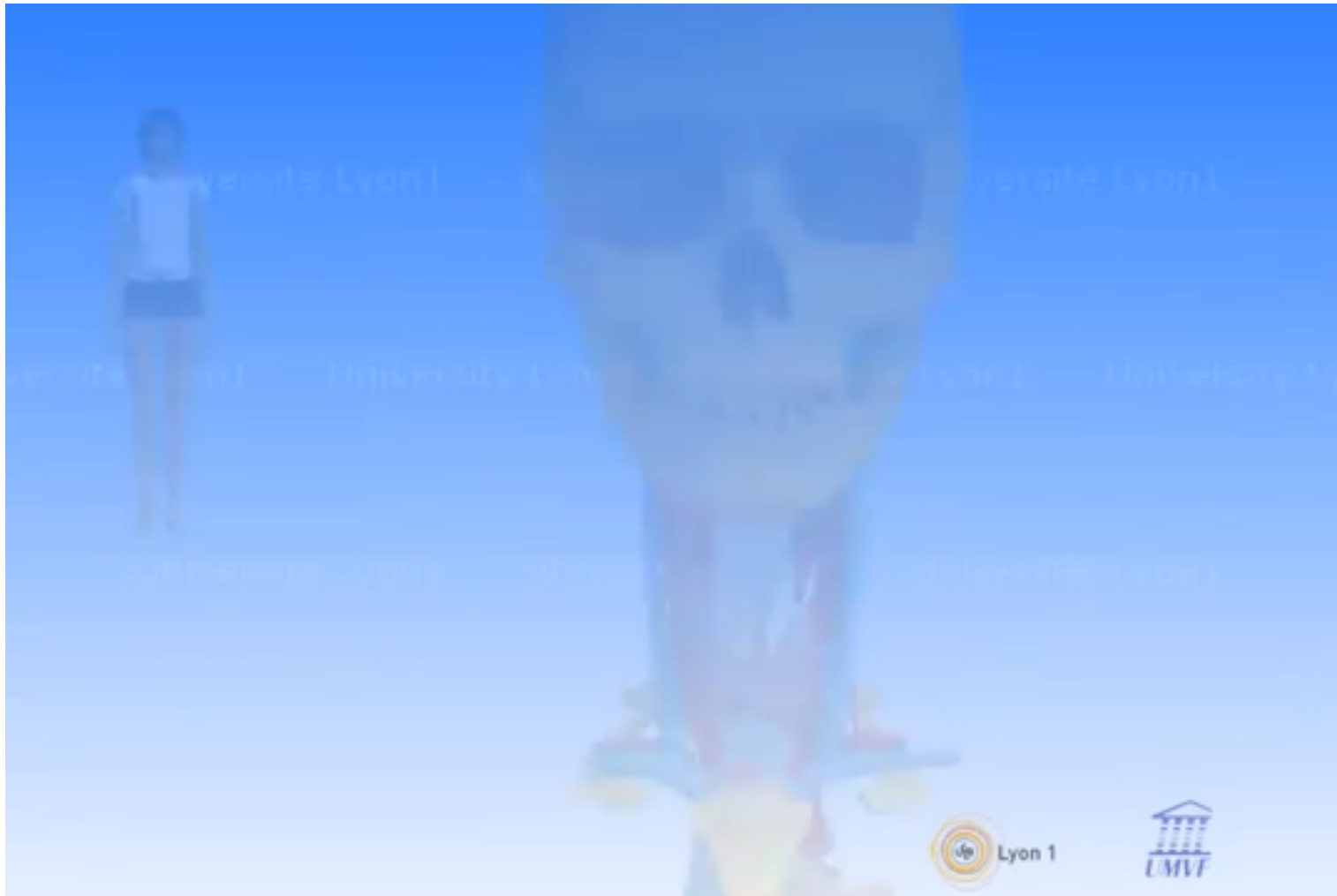


✓ Logo first !

Wylie, K., Barrett, J., Besser, M., Bouman, W. P., Bridgman, M., Clayton, A., . . . Rathbone, M. (2014). Good Practice Guidelines for the Assessment and Treatment of Adults with Gender Dysphoria. *Sexual and Relationship Therapy*, 29(2), 154-214.16

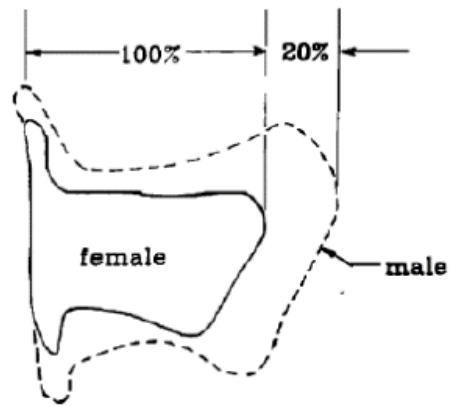


Avant tout, un peu d'anatomo-physiologie



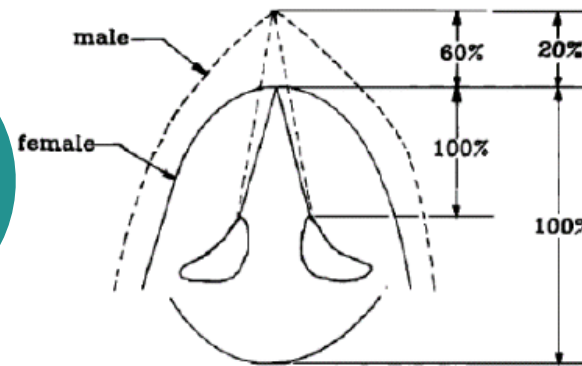


Dimensions tractus laryngé



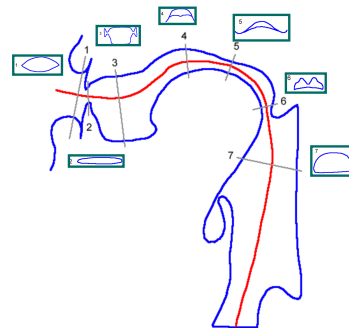
(a)

20%
Titze, 1989



(b)

Figure 1 : (a) Vue sagittale du cartilage thyroïde. (b) Vue supérieure des différences inter-genres entre les dimensions des plis vocaux (d'après Titze, 1989)



Conduit vocal
176 vs 154 mm

Objectifs

- Rôle
- Implication
- Durée
- Quantité

Contrat

[Chaloner, 2000]

Modification du CMV

- Contrôle position des organes phonateurs
- Essais - erreurs
- [voyelles]
- Equilibre des tensions

Objectifs

- Rôle
- Implication
- Durée
- Quantité

- Maintien des acquis
- Répétition
- Enregistrement

Contrat

[Chaloner, 2000]

Modification du CMV

Apprentissage

Rétention

- Contrôle position des organes phonateurs
- Essais - erreurs
- [voyelles]
- Equilibre des tensions

- Compréhension de la mécanique laryngée
- Appropriation du nouveau CMV
- Perception acoustique et proprioceptive
- Différentiation entre les CMV

Objectifs

- Rôle
- Implication
- Durée
- Quantité

- Maintien des acquis
- Répétition
- Enregistrement

Contrat

[Chaloner, 2000]

Modification du CMV

Apprentissage

Rétention

Adaptation aux environnements

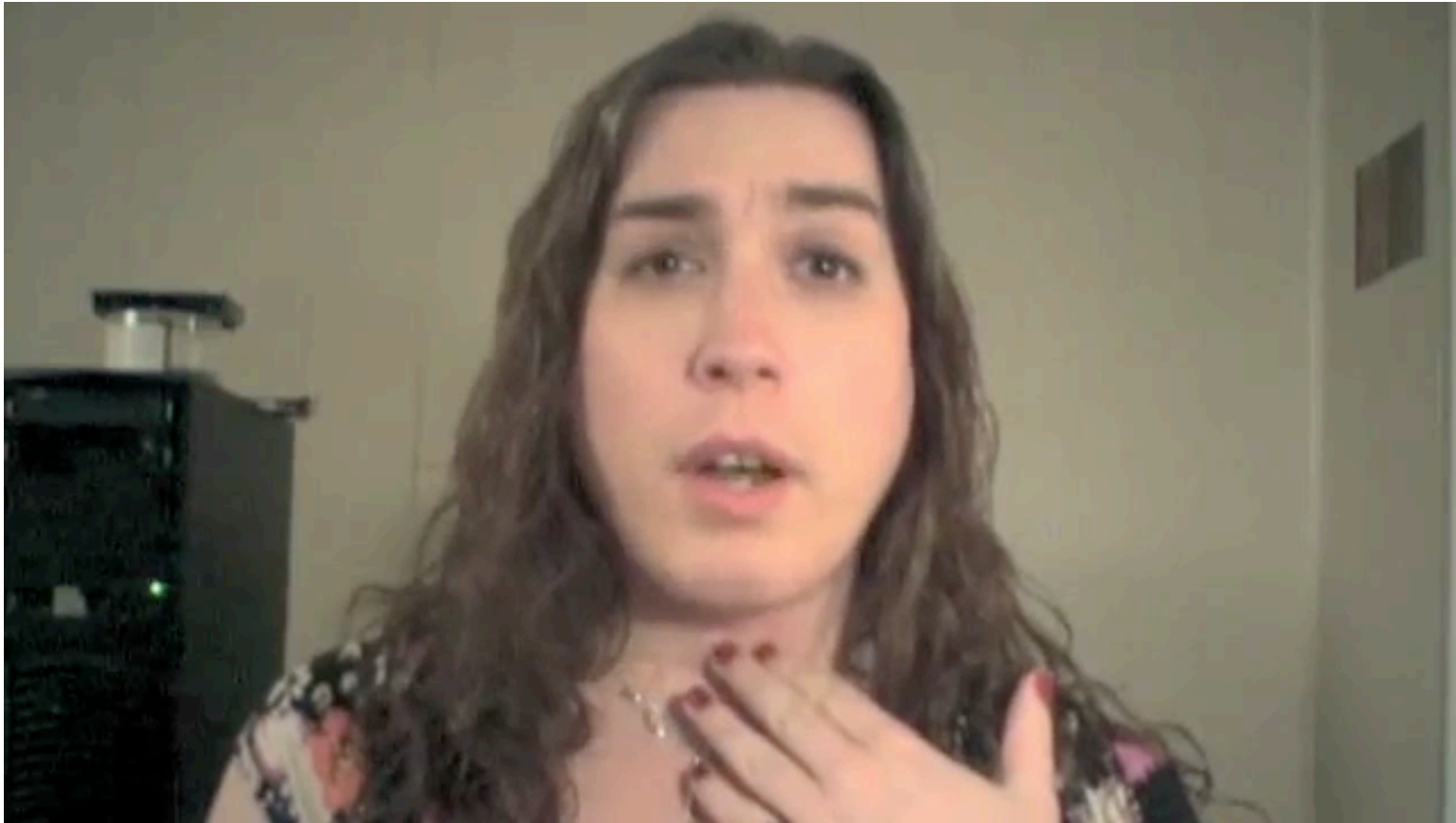
- Contrôle position des organes phonateurs
- Essais - erreurs
- [voyelles]
- Equilibre des tensions

- Compréhension de la mécanique laryngée
- Appropriation du nouveau CMV
- Perception acoustique et proprioceptive
- Différentiation entre les CMV

- Interlocuteurs
- Privés
 - Sociaux
 - Professionnelles

Exemple sonore: Uniquement PEC orthophonique

Travail de la hauteur tonale



<http://www.youtube.com/watch?v=3DiyKv4o5Ls>

Travail de la résonance



<http://www.youtube.com/watch?v=3DiyKv4o5Ls>

Travail du lexique



<http://www.youtube.com/watch?v=3DiyKv4o5Ls>



Les ingrédients actifs pour la féminisation

Plutôt d'accord

- Pas de consensus sur le seuil fréquentiel
- Zone fréq. Neutre : 115 Hz - 185 Hz [Leung et al, 2018]
- Variations intonatives, mélodie, expressivité [Oates, 2019; Dahl & Malher, 2019; Morsomme & Remacle, 2016; Davies et al, 2015]
- Fréq. Résonance [Arnold, 2012]
- Pauses plus longues et plus nombreuses dans discours féminin [Fitzsimons et al, 2001; Andrews & Schmidt, 1997]

Controverse

- Etendue fréq. mobilisée plus large ? [Pépiot, 2014; King et al 2011 >< Dahl & Malher, 2019; Arnold, 2015; Gelfer & Schofield, 2000]
- NPS ? [Davies et al, 2015]
- Souffle ? [Van Borsel et al, 2009; Oates, 2019; Morsomme & Remacle, 2016]
- Débit de parole ? [Van Borsel et De Maesschalck, 2008 >< Leung et al, 2018; Robb et al, 2004]



- Tâches (semi-spont., spont., lecture, déclaratives, interrogatives, ...)
- Unités de mesure (Hz, 1/2 ton)
- Statistique
- Langue

Les clés du succès



La physiologie

- Contrainte
- Ajuster les attentes
- Raccourcir la longueur du tractus vocal
- Adopter une position linguale plus basse pour influencer le formant 1
- Antérioriser l'articulation pour jouer sur le formant 2
- Diminuer la taille de la cavité buccale en étirant les lèvres pour modifier les valeurs du formant 3

Les clés du succès



La physiologie

- Contrainte
- Ajuster les attentes
- Raccourcir la longueur du tractus vocal
- Adopter une position linguale plus basse pour influencer le formant 1
- Anterioriser l'articulation pour jouer sur le formant 2
- Diminuer la taille de la cavité buccale en étirant les lèvres pour modifier les valeurs du formant 3



L'orthophoniste

- Pas de recette
- Être à l'aise avec sa voix
- Prioriser les exercices en fonction des patient.e.s
- **Exiger un travail régulier**
- Écouter, analyser les échantillons
- Établir un programme pour soutenir le drill

Les clés du succès



La physiologie

- Contrainte
- Ajuster les attentes
- Raccourcir la longueur du tractus vocal
- Adopter une position linguale plus basse pour influencer le formant 1
- Anterioriser l'articulation pour jouer sur le formant 2
- Diminuer la taille de la cavité buccale en étirant les lèvres pour modifier les valeurs du formant 3



L'orthophoniste

- Pas de recette
- Juste des suggestions
- Prioriser les exercices en fonction des patient.e.s
- Exiger un travail régulier
- Ecouter, analyser les échantillons
- Etablir un programme pour soutenir le drill



Les patient.e-s

- Y croire
- Pratiquer le drill
- S'écouter pour s'ajuster
- Oser pratiquer dans les différentes sphères
 - Familiale
 - Professionnelle
 - Sociales



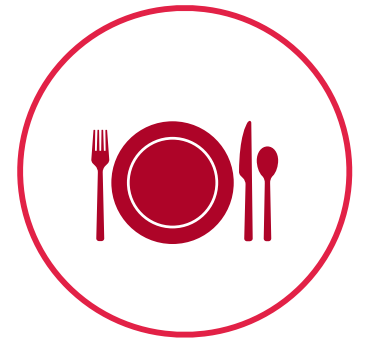
Pour quels résultats?



Merci à mes patientes d'avoir accepté de témoigner plus de 6 mois voire 4 ans après notre premier entretien

- 55 >6 mois
- 55 >4 ans
- 64 >6 mois
- 58 >5 ans
Chirurgie + thérapie
- 20 >18 mois
- 50 >18 mois





- Porter attention à sa voix en permanence
- Retour à la voix d'origine:
 - Avec la fatigue
 - Avec les émotions
 - Avec la toux, le gemmage

*Désir d'une **voix authentique**
plus que d'une voix féminine*

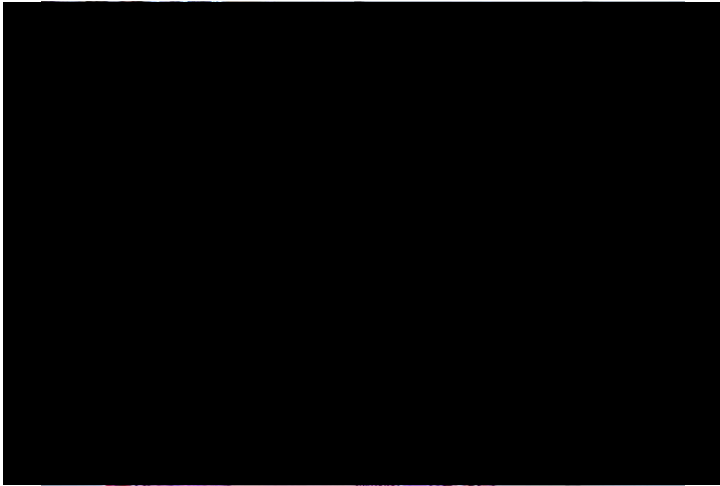
(Thomas & MacMillan, 2013)



CHIRURGIE

GLOTTOPLASTY

according
to Wandler



Prof. M. Remacle, UCLouvain

- Porter attention à sa voix en permanence
- Retour à la voix d'origine:
 - Avec la fatigue
 - Avec les émotions
 - Avec la toux, le gemmage

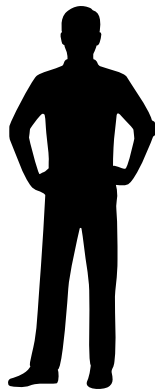
*Désir d'une **voix authentique**
plus que d'une voix féminine*

(Thomas & MacMillan, 2013)

Masculinisation vocale

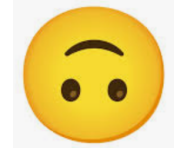
Avec hormones

- Extrait YouTube
 - Masculinisation sur un an
 - Instabilité jusqu'au 6 ème mois
 - Hystérectomie au 10 ème mois
- Littérature
 - 9 mois [Ziegler et al, 2018]



Sans hormone

- Différencier voix de tête - voix de poitrine
- Rechercher les vibrations au niveau de la poitrine
- Opter pour un son qui entraîne un relâchement laryngé [hm]
- Enchaîner les syllabes, les mots, les phrases en les faisant précéder du [hm]



- Maintien de la position laryngée
- Effort dans le temps

Pourquoi harmoniser sa voix?

Les séances de PES,
c'est long

Je souhaite un résultat
permanent

Les séances de PES,
c'est long

Je souhaite un résultat
permanent

Je veux une voix naturelle

La chirurgie, c'est délétère

Les séances de PES,
c'est long

Je souhaite un résultat
permanent

Je veux une voix naturelle

La chirurgie, c'est délétère

Je souhaite une réelle identité
vocale

Je veux chanter

Les séances de PES,
c'est long

Je souhaite un résultat
permanent

Les efforts, trop peu pour moi

Je veux une voix naturelle

La chirurgie, c'est délétère

Ma voix doit sonner juste

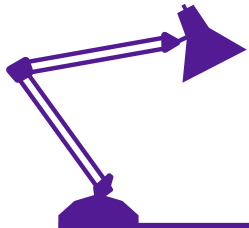
Je souhaite une réelle identité
Vocale

Être reconnu·e par mon entourage

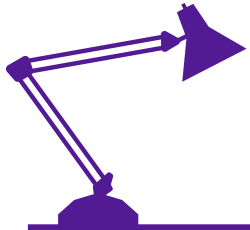
Je veux chanter



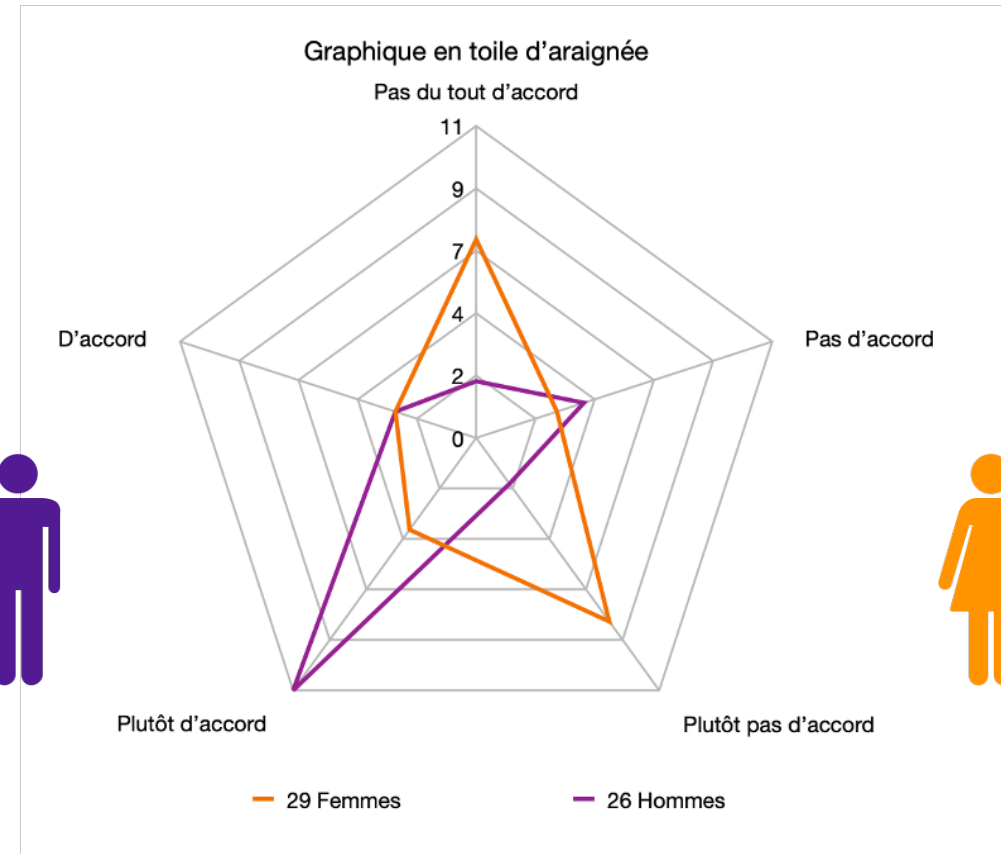
Les auditeurs, qu'en pensent-ils?



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



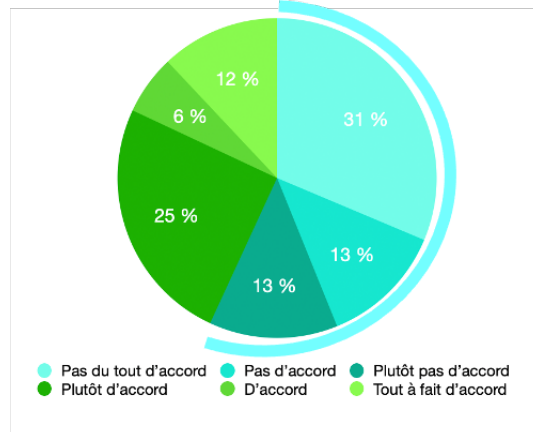
Je trouve qu'il est important
que la voix corresponde
au sexe de l'individu
attribué à la naissance.



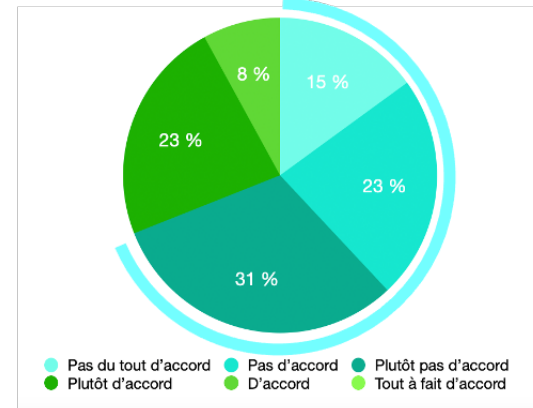
Les **femmes** ont plus tendance à répondre qu'elles sont **plutôt pas d'accord**, alors que les **hommes** répondent en majorité **plutôt d'accord**.



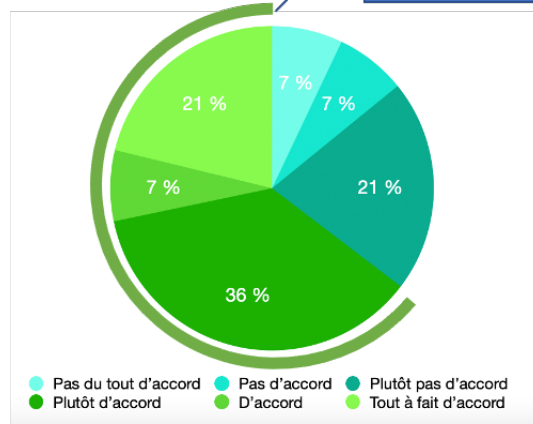
18 – 24 ans



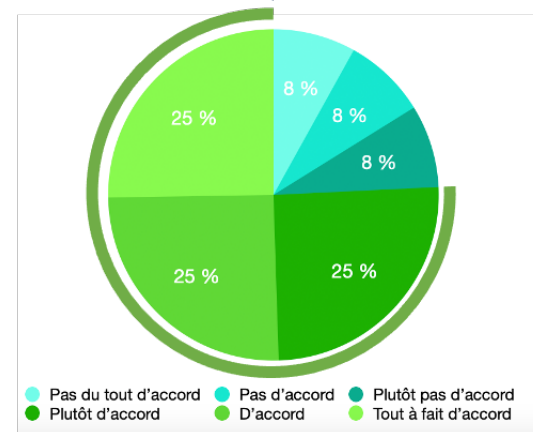
25 – 44 ans



45 – 64 ans



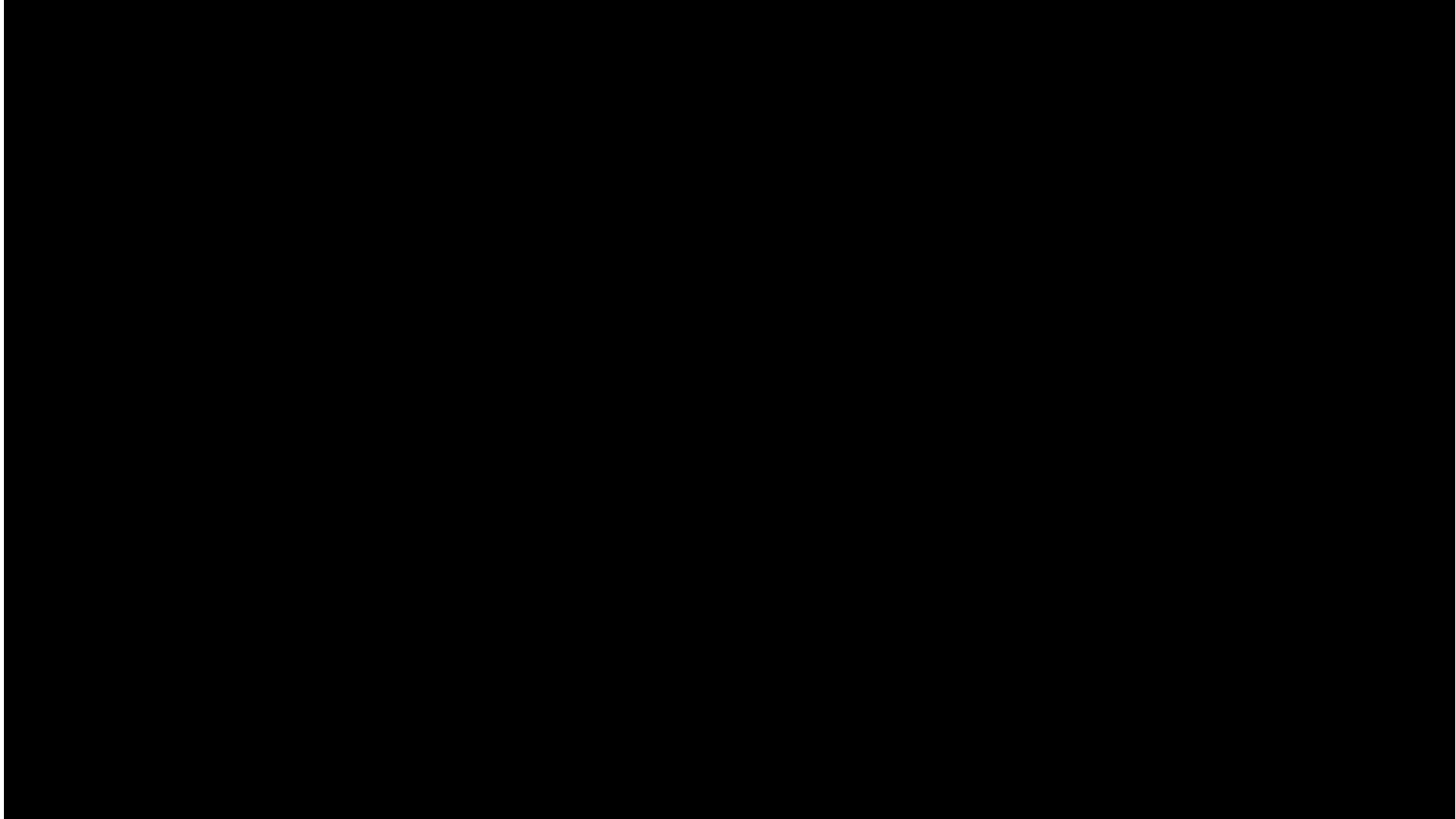
64 et + ans



Joris A., Lambert C., Wagneur S. « *Le genre vocal qu'en pensent-ils?* »

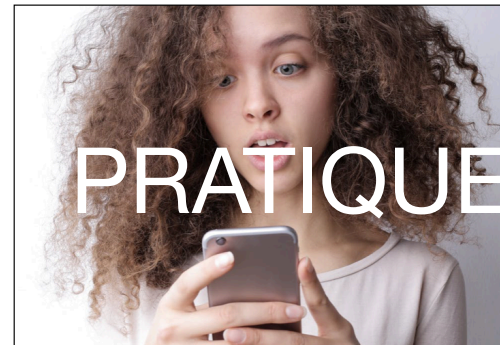
[Cours: Développement prof. du Logopède: Pratique Professionnalisante]

Et si, les personnes respectaient leur identité vocale...



Les artistes montrent aussi la voie ...

Take home message



Oui, c'est possible !

Références

- Adler RK, Hirsh S, Mordaunt M (2006) Voice and Communication Therapy for the Transgend and Transsexual Client: A Comprehensive Guide. Plural Publishing.
- Andrews, M. L., & Schmidt, C. P. (1997). Gender presentation: Perceptual and acoustical analyses of voice. *Journal of Voice*, 11(3), 307-313.
- Arnold, A. (2012). Le rôle de la fréquence fondamentale et des fréquences de résonance dans la perception du genre. *TIPA. Travaux interdisciplinaires sur la parole et le langage* (28).
- Arnold, A. (2015). Voix et transidentité : Changer de voix pour changer de genre ? *Langage et société*, 151(1), 87-105.
- Astudillo, M. (2019). La féminisation de la voix : Introduction à la méthode Astudillo. Almeria, Espagne : Editorial Círculo Rojo
- Bellandese, M. H. (2009). Fundamental frequency and gender identification in standard esophageal and tracheoesophageal speakers. *Journal of Communication Disorders*, 42(2), 89-99
- Borragán A, Lucchini E, Agudo M, et al. Il Metodo Propriocettivo Elastico (PROEL) nella terapia vocale. *Acta Phon Lat.* 2008;30(1):18–50
- Chaloner J (2000) The voice of the transsexual. In *Voice Disorders and their Management* (3rd edn) (eds M Freeman, M Fawcus): pp. 245–67. Wiley-Blackwell
- Dahl, K., & Mahler, L. (2020). Acoustic Features of Transfeminine Voices and Perceptions of Voice Femininity. *Journal of Voice*, 34(6), 961.e19–961.e26.
- Davies, S., Papp, V. G., & Antoni, C. (2015). Voice and communication change for gender nonconforming individuals: Giving voice to the person inside. *International Journal of Transgenderism*, 16(3), 117-159
- Fitzsimons, M., Sheahan, N., & Staunton, H. (2001). Gender and the integration of acoustic dimensions of prosody: Implications for clinical studies. *Brain and Language*, 78(1), 94-108
- Gelfer, M. P., & Schofield, K. J. (2000). Comparison of acoustic and perceptual measures of voice in male-to-female transsexuals perceived as female versus those perceived as male. *Journal of Voice*, 14(1), 22–33.
- Hancock, A., & Helenius, L. (2012). Adolescent male-to-female transgender voice and communication therapy. *Journal of Communication Disorders*, 45, 313-324
- Hardy, T. L., Rieger, J. M., Wells, K., & Boliek, C. A. (2018). Acoustic predictors of gender attribution, masculinity–femininity, and vocal naturalness ratings amongst transgender and cisgender Speakers. *Journal of Voice*
- Hargus Ferguson, S., & Quené, H. (2014). Acoustic correlates of vowel intelligibility in clear and conversational speech for young normal-hearing and elderly hearing-impaired listeners. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 135(6), 3570-3584
- Jotz, G. P., Stefani, M. A., Pereira da Costa Filho, O., Malysz, T., Soster, P. R., & Leão, H. Z. (2014). A morphometric study of the larynx. *Journal of Voice*, 28(6), 668-672.
- Kawitzky, D., & McAllister, T. (2020). The Effect of Formant Biofeedback on the Feminization of Voice in Transgender Women. *Journal of Voice*, 34(1), 53–67
- Kim, H. (2020). Vocal Feminization for Transgender Women: Current Strategies and Patient Perspectives. *International Journal of General Medicine*, 13, 43–52
- Leung, Y., Oates, J., & Chan, S. P. (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*, 1-31
- King, R. S., Brown, G. R., & McCrea, C. R. (2011). Voice parameters that result in identification or misidentification of biological gender in male-to-female transgender veterans. *International Journal of Transgenderism*, 13(3), 117–130.
- Kreiman, J., & Sidtis, D. (2011). *Foundations of voice studies: an interdisciplinary approach to voice production and perception*. Wiley-Blackwell.
- Morsomme, D., & Remacle, A. (2016). Féminiser la voix. In Klein-Dallant (Ed.), *De la voix parlée au chant: Bilans, rééducations, pathologies de la voix parlée et chantée* (pp. 662)
- Morsomme, D., & Remacle, A. (2021). Can ambulatory biofeedback help a transgender woman speak at a higher pitch? *Logopedics, Phoniatrics, Vocology*, 1–7
- Oates, J. (2019). Evidence-based practice in voice training for trans women. In Adler, R. K., Hirsch, S., & Pickering, J. (Eds.) (2019) *Voice and communication therapy for the transgender/gender diverse client: A comprehensive clinical guide* (3rd ed.). San Diego, CA: Plural Publishing
- Pépiot, E. (2014). Voix et genre : un état de la question. *La langue, la voix, la parole*, 53-86. perspectives. *International Journal of General Medicine*, 13, 43-52.
- Robb, M., Maclagan, M., & Chen, Y. (2004). Speaking rates of American and New Zealand varieties of English. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 18(1), 1–15.
- Titze, I. R. (1989). Physiologic and acoustic differences between male and female voices. *Journal of the Acoustical Society of America*, 85(4), 1699–1707.
- Van Borsel, J., & De Maesschalck, D. (2008) Speech rate in males, females, and male-to female transsexuals. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 22(9), 679-685
- Van Borsel, J., Janssens, J., & De Bodt, M. (2009). Breathiness as a Feminine Voice Characteristic: A Perceptual Approach. *Journal of Voice*, 23(3), 291-294.
- Van den Berg, J. (1958). Myoelastic-aerodynamic theory of voice production. *Journal of Speech and Hearing Research*, 1(3), 227–244
- Ziegler, A., Henke, T., Wiedrick, J., & Helou, L. B. (2018). Effectiveness of testosterone therapy for masculinizing voice in transgender patients: A meta-analytic review. In (Vol. 19, pp. 25): Taylor & Francis