

# Images vocales des femmes transgenres : approches acoustique et perceptuelle

Melissa BARKAT-DEFRADAS<sup>1</sup>

Maëlie DECAVATA<sup>2</sup>

Marina LECOMTE<sup>2</sup>

Benoit AMY DE LA BRETEQUE<sup>3</sup>

Michel RAYMOND<sup>1</sup>

Alexandre SUIRE<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup> Institut des Sciences de l'Evolution de Montpellier,  
UMR 5554 CNRS,  
Université de Montpellier

<sup>2</sup> Département d'orthophonie Faculté de Médecine,  
Université de Montpellier

<sup>3</sup> Centre Hospitalier (CHU) Gui de Chauliac,  
Service d'ORL et de Chirurgie Maxillo-Faciale,  
Université de Montpellier

<sup>1,4</sup> Faculty of Global and Regional Studies,  
University of the Ryukyus (Okinawa, Japon)

Souvent réduite à une somme de modifications vestimentaires et corporelles, la transition chez les femmes transgenres peut également passer par l'identité vocale<sup>1</sup>. Chez les femmes transgenres le traitement hormonal et la prise de testostérone entraînent une mue naturelle. En revanche, la féminisation vocale des femmes transgenres repose sur un travail orthophonique de longue haleine grâce auquel les patientes trouvent une voix en adéquation avec leur genre (Holmberg et al. 2010).

L'objectif de cette étude est de caractériser la voix des femmes transgenres en production et en perception.

Après avoir décrit acoustiquement les voix de 15 femmes transgenres, 15 hommes et 15 femmes cisgenres, nous avons

---

<sup>1</sup> Notons l'existence d'un courant revendiquant la conservation du timbre vocal d'origine (Arnold, 2015).

positionné la voix des sujets transgenres sur le continuum voix masculine – voix féminine à partir de mesures effectuées sur différents critères acoustiques (i.e. F0 : hauteur vocale, F0<sub>SD</sub> : modulation vocale, F0<sub>CV</sub> : rapport F0<sub>SD</sub> / F0<sub>moyen</sub>. Plus la valeur du coefficient de variation est élevée, plus la dispersion autour de la moyenne est grande), Jitter : raucité, HNR : souffle vocal et distribution vocalique dans l'espace acoustique F1/F2 : estimation de la précision articulatoire). Nous avons également cherché à voir si le degré de féminisation vocale atteint par les femmes transgenres était corrélé à la durée de la prise en charge et/ou au sentiment subjectif de handicap vocal (score VHI). Nous avons ensuite proposé à 200 juges auditeurs d'assigner un genre à 19 échantillons de parole de durée différentes (i.e. /a/ tenu vs mot isolé « *bonjour* » vs énoncé complet « *bonjour je m'appelle \_\_* »).

En **production**, les résultats montrent globalement que les voix des femmes transgenres attestent des valeurs significativement plus proches de celles des femmes cisgenres pour la hauteur vocale (F0), la raucité et le souffle, ce qui corrobore les résultats de la littérature (Van Borsel et al., 2009, Hughes et al. 2004, Barkat-Defradas et al. 2020). Par ailleurs, bien qu'une tendance conforme aux résultats des études antérieures se dessine, il n'y a pas de différence significative pour la modulation vocale entre nos trois 3 populations bien qu'il ait été démontré précédemment que ce trait interviendrait de façon pertinente dans la caractérisation de la voix féminine (Barkat-Defradas et al. 2020). Quant aux aspects liés à la raucité, caractéristique vocale plutôt masculine (Hughes et al. 2004), la voix des femmes transgenres se distingue là aussi de celle des hommes pour se rapprocher significativement de celle des femmes cisgenres. Enfin, l'étude de la précision articulatoire estimée à partir du calcul de l'aire du triangle vocalique révèle une tendance à l'hyperarticulation plus marquée pour le groupe transgenre.

En **perception**, 53,5% des stimuli de type /a/ tenu produits par les sujets transgenres se sont vus assigner le genre [+féminin]. Pour les deux autres types de stimuli (i.e. mot isolé et énoncé complet) les scores observés ne sont pas supérieurs au hasard ( $\approx 50\%$ ). Cette différence de traitement peut s'expliquer par la quantité d'information véhiculée par les stimuli acoustiques. Le traitement de la voyelle /a/ produite en isolation conduit probablement les juges à utiliser de façon *conjointe* différents indices acoustiques de catégorisation pour assigner un genre aux stimuli vocaux, soit pour la voix des femmes cis- et transgenres : la hauteur vocale (relativement haute), le pattern formantique (timbre plutôt clair), la présence de souffle vocal et l'absence de raucité. A l'inverse, l'utilisation conjointe d'indices acoustique pertinents pour l'identification perceptive du genre est sans doute rendue plus complexe en présence d'un stimulus plus long car ces différentes informations sont « noyées » dans un signal « bruité », c'est à dire donnant lieu à trop de variations pour permettre un jugement sans ambiguïté. Notons enfin, qu'aucun effet de la durée de la prise en charge vocale et le score de VHI n'a été relevé ce qui conduit à repenser la prise en charge proposées au personnes transgenres souhaitant rééduquer leur voix et à développer des normes du VIH adaptée à la personne (Magranville, 2008).

Cette étude entend participer à l'identification de critères acoustiques pertinents dans le processus d'identification du genre à partir d'indices vocaux et contribuer à une meilleure appréhension des cas cliniques que constituent les patientes MtF.

### **Références bibliographiques**

- ARNOLD, A. Voix et transidentité : changer de voix pour changer de genre ?  
Langage et société, **151/1**, p. 87-105, 2015.
- BARKAT-DEFRADAS, M., RAYMOND, M., & SUIRE, A., The Evolution of vocal preferences in humans: a state of the art, *Voice Attractiveness Studies*

- on Sexy, Likable, and Charismatic Speakers*, Weiss, B., J. Trouvain, M. Barkat-Defradas, J., Ohala (Eds), Springer Nature, p. 42–55, 2020.
- HOLMBERG E. B., OATES J., DACAKIS, G. & GRANT, C. Phonetograms, Aerodynamic Measurements, Self-Evaluations, and Auditory Perceptual Ratings of Male-to-Female Transsexual Voice, *Journal of Voice* **24/5**, p. 511-522, 2010.
- HUGHES, S. M., DISPENZA, F., & GALLUP, G. G., Ratings of voice attractiveness predict sexual behavior and body configuration, *Evolution and Human Behavior*, **25/5**, p. 295–304, 2004.
- MAGRANVILLE, C., Tentative d'adaptation du « Voice Handicap Index » à la voix de la personne transsexuelle. Mémoire d'Orthophonie. Montpellier: université de Montpellier, 93p, année universitaire 2007-2008.
- VAN BORSEL, J., JANSSENS, J., & DE BODT, M. Breathiness as a feminine voice characteristic: A perceptual approach. *Journal of Voice*, **23/3**, 2009, 291–294.