



**HAL**  
open science

## Effet de la tâche sur la voix et la parole de patientes dysphoniques avec suspicion d'atteinte du nerf laryngé supérieur

Claire Pillot-Loiseau, Fabien Bourdin, Jeevya Aroun, Manon Hennechart,  
Diane S. Lazard, Christophe Trésallet

### ► To cite this version:

Claire Pillot-Loiseau, Fabien Bourdin, Jeevya Aroun, Manon Hennechart, Diane S. Lazard, et al.. Effet de la tâche sur la voix et la parole de patientes dysphoniques avec suspicion d'atteinte du nerf laryngé supérieur. 9èmes Journées de phonétique clinique JPC 2023, Mathieu Balaguer, Lila Gravelier, Julien Pinquier, Jun 2023, Toulouse, France. pp.65-67. hal-04270571

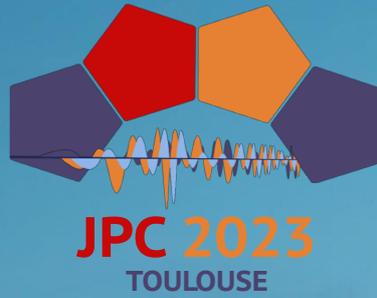
**HAL Id: hal-04270571**

**<https://hal.science/hal-04270571>**

Submitted on 4 Nov 2023

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

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



# 9<sup>ème</sup> Journées de Phonétique Clinique

## "Prendre la mesure de la parole"



UNIVERSITÉ TOULOUSE - JEAN JAURÈS  
15-17 JUIN 2023

Conception graphique: © Benoît Colas, UT2/CPRS-DAR. Photographie: © DR.



# Effet de la tâche sur la voix et la parole de patientes dysphoniques avec suspicion d'atteinte du nerf laryngé supérieur

Claire PILLOT-LOISEAU<sup>1</sup>  
Fabien BOURDIN<sup>1</sup>  
Jeevya AROUN<sup>1</sup>  
Manon HENNECHART<sup>1</sup>  
Diane LAZARD<sup>2</sup>  
Christophe TRESALLET<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de Phonétique et Phonologie, UMR 7018 CNRS, Université Sorbonne Nouvelle, Paris, France

<sup>2</sup>Institut Arthur Vernes, Service de chirurgie cervico-faciale et ORL, Paris, France

<sup>3</sup>Service de Chirurgie Digestive, Bariatrique et Endocrinienne, Hôpitaux Universitaires Paris Seine-Saint-Denis, Hôpital Avicenne, Bobigny, France

Après thyroïdectomie totale, la plainte vocale des patients, hors paralysie récurrentielle, peut être attribuée à l'atteinte de la branche crico-thyroïdienne du nerf laryngé supérieur, entraînant une fatigue vocale (Neri et al., 2011), un abaissement du fondamental (Roy et al., 2009), une difficulté d'atteinte des aigus (Potenza et al., 2017), une voix affaiblie, soufflée et monotone (Roy et al., 2009), et des difficultés de modulation vocale (Orestes & Chhetri, 2014) impactant la prosodie de questions totales, moins montantes (Le Pape et al., 2021). Des mesures de fréquence fondamentale ( $f_0$ ) et de CPPS (Maryn et al., 2009) sont-elles modifiées en fonction de la tâche assignée aux patients (lecture vs répétition d'un même texte) ?

30 femmes francophones avec suspicion d'atteinte de la branche crico-thyroïdienne du NLS (CT- : âge moyen : 56,2 ans, 26- 74 ans), comparées à 30 autres sans dommage (CT+ : âge moyen 57,2 ans, 24-86 ans) après thyroïdectomie totale, au regard d'une population témoin de 29 femmes (T : âge moyen : 55,9 ans, 26-82 ans), ont été enregistrées sur la lecture et la répétition d'une voix masculine produisant un extrait de texte de 52 mots de l'histoire pour enfants *La Poupee Rouge* (Gripari, 1994). La lecture et la répétition de ce texte dialogué ont permis la mesure sous Praat des  $f_0$  moyenne ( $f_0$ moy) et médiane ( $f_0$ med), de son écart-type (ET $f_0$ ), des  $f_0$  minimale ( $f_0$ min) et maximale ( $f_0$ max), de la plage de variation de  $f_0$ , ainsi que du CPPS. Les valeurs de  $f_0$  ont été vérifiées manuellement et la différence entre la lecture et la répétition a été calculée pour chaque sujet et chaque mesure.

Les  $f_0$ moy,  $f_0$ med et ET $f_0$  sont significativement moins différentes en répétition par rapport à la lecture pour les patientes CT- par rapport aux patientes CT+ et aux témoins (*Figure 1*). Pour les patientes CT- et surtout les témoins, les  $f_0$ max,  $f_0$ moy et  $f_0$ med, et la plage de variation de  $f_0$  sont moins élevées en répétition du modèle masculin.  $f_0$ max et la plage de variation de  $f_0$  sont très variables. Le CPPS ne montre aucune tendance.

Ces résultats montrent une moins grande modification de plusieurs paramètres mesurés chez les patientes CT- en répétition par rapport à la lecture (différence lecture-

répétition moins importante). Ils seront discutés en termes de flexibilité pour compenser un défaut de modulation vocale. Le travail orthophonique au niveau de cette compensation pourra être envisagé à la lumière de ces premiers constats.

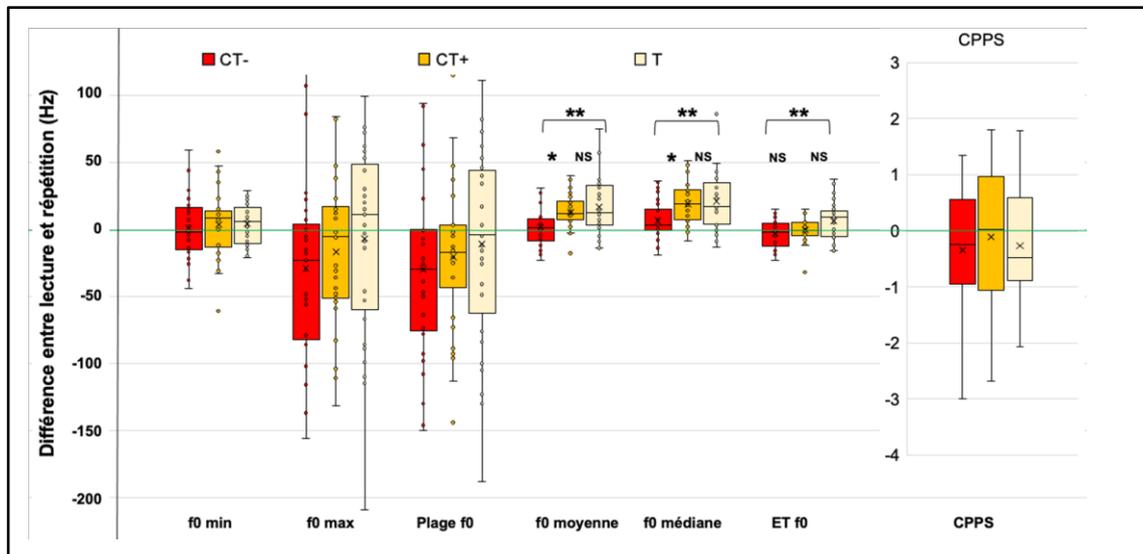


Figure 1. Moyenne (x), médiane (trait horizontal) et variabilité de la différence entre la lecture et la répétition de : f0 minimale, f0 maximale, la plage de variation de f0, f0 moyenne, f0 médiane, l'écart-type de F0 et le CPPS des patientes post-thyroïdectomie avec suspicion d'atteinte du NLS (CT-), sans cette suspicion (CT+) et des femmes témoin (T).

## Références bibliographiques

- Gripari, A. (1994). *Nouveaux contes* [CD audio]. Paris : Compacts Radio France.
- Le Pape, G., Lazard, D. S., Gatignol, P., Tresallet, C., & Pillot-Loiseau, C. (2021). Voice modulation, self-perception and motor branch of the superior laryngeal nerve. *European annals of otorhinolaryngology, head and neck diseases*, 138(4), 241-245. <https://doi.org/10.1016/j.anorl.2020.11.007>
- Neri, G., Castiello, F., Vitullo, F., De Rosa, M., Ciammetti, G., & Croce, A. (2011). Post-thyroidectomy dysphonia in patients with bilateral resection of the superior laryngeal nerve: a comparative spectrographic study. *Acta Otorhinolaryngologica Italica*, 31(4), 228-234.
- Orestes, M. I., & Chhetri, D. K. (2014). Superior laryngeal nerve injury: effects, clinical findings, prognosis, and management options. *Current opinion in otolaryngology & head and neck surgery*, 22(6), 439-443. doi: 10.1097/MOO.0000000000000097
- Maryn, Y., Roy, N., De Bodt, M., Van Cauwenberge, P., & Corthals, P. (2009). Acoustic measurement of overall voice quality: A meta-analysis. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 126(5), 2619-2634. <https://doi.org/10.1121/1.3224706>

- Potenza, A. S., Araujo Filho, V. J., & Cernea, C. R. (2017). Injury of the external branch of the superior laryngeal nerve in thyroid surgery. *Gland surgery*, 6(5), 552-562. doi: 10.21037/g.s.2017.06.15
- Roy, N., Barton, M. E., Smith, M. E., Dromey, C., Merrill, R. M., & Sauder, C. (2009). An in vivo model of external superior laryngeal nerve paralysis: laryngoscopic findings. *The Laryngoscope*, 119(5), 1017-1032. <https://doi.org/10.1002/lary.20193>