



**HAL**  
open science

# La polypose naso-sinusienne : perturbation aérodynamique et mesures de qualité de vie. Étude de cas et perspectives

Amélie Elmerich, Angélique Amelot, Lise Crevier-Buchman, Jean-François  
Papon

## ► To cite this version:

Amélie Elmerich, Angélique Amelot, Lise Crevier-Buchman, Jean-François Papon. La polypose naso-sinusienne : perturbation aérodynamique et mesures de qualité de vie. Étude de cas et perspectives. Journées de Phonétique Clinique, May 2021, Toulouse, France. hal-03598701

**HAL Id: hal-03598701**

**<https://hal.science/hal-03598701>**

Submitted on 5 Mar 2022

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

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

# **La polypose naso-sinusienne : perturbation aérodynamique et mesures de qualité de vie. Étude de cas et perspectives.**

Amélie ELMERICH<sup>1</sup>

Angélique AMELOT<sup>1</sup>

Lise CREVIER-BUCHMAN<sup>1,2</sup>

Jean-François PAPON<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire de Phonétique et Phonologie,  
UMR7018 CNRS,

Université Sorbonne-Nouvelle, Paris, France

<sup>2</sup>Hôpital Foch, Service de Laryngologie Phoniatrie  
Suresnes, France

<sup>3</sup>Hôpital Bicêtre, Service d'Oto-Rhino-Laryngologie,  
Le Kremlin Bicêtre, France

Certaines pathologies, comme la polypose naso-sinusienne primitive (PNS)<sup>1</sup>, perturbent la résonance et la qualité des sons en obstruant les cavités naso-sinusiennes (Hong et Jung, 1997). En cas de chirurgie, la communication entre sinus et cavités nasales et leur anatomie se retrouvent modifiées ce qui va perturber le passage de l'air et a fortiori la résonance nasale. Peu d'études (Borel, 2005 ; Giron et Mas, 2016 ; Elmerich, 2019) se sont intéressées à l'impact de la PNS sur la parole mais aussi sur la qualité de vie des patients. Le Pr Bonfils (2017) considère que la PNS est la forme de rhinosinusite diffuse qui impacte le plus la qualité de vie. Dans le domaine rhinosinusal, la prise en compte des tests de qualité de vie est assez récente, et il y a une réelle demande des patients d'obtenir des réponses relatives aux retentissements de cette chirurgie sur leur voix.

L'objectif de cette étude est d'évaluer l'impact de la PNS et de sa chirurgie sur la qualité de vie des patients et de confronter ces

---

<sup>1</sup> Inflammation chronique bilatérale des cavités naso-sinusiennes caractérisée par le développement de polypes. On parle de PNS primitive lorsqu'elle apparaît de manière isolée, c'est la forme la plus fréquente (2 à 4% de la population) (Coste, 2011).

résultats avec les données aérodynamiques acquises grâce à la station EVA2™ (Teston et Galindo, 1995) .

Ainsi, nos mesures de qualité de vie ont été effectuées grâce au Voice Handicap Index (Jacobson *et al.*, 1997), sur 4 patients atteints d'une PNS avant et après chirurgie.

Les résultats obtenus avec les questionnaires VHI montrent une amélioration de la qualité de vie après chirurgie pour 3 patients.

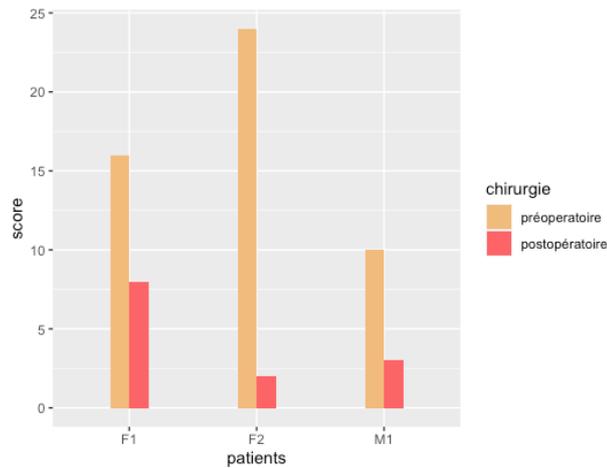


Figure 1. Graphique présentant les scores VHI de trois patients en préopératoire (orange) puis en postopératoire (rose)(échelle de 0 à 25 pour une meilleure lisibilité)

Ces résultats de qualité de vie peuvent être mis en regard avec les données aérodynamiques.

Par exemple, la patiente F2 (*cf.* Figure 2) qui avait le stade de gravité le plus élevé et qui a connu une amélioration de son score de qualité de vie des plus importantes est aussi celle qui présentait le moins de débit d'air nasal en préopératoire et qui a connu une augmentation de son débit d'air nasal des plus importantes en postopératoire.

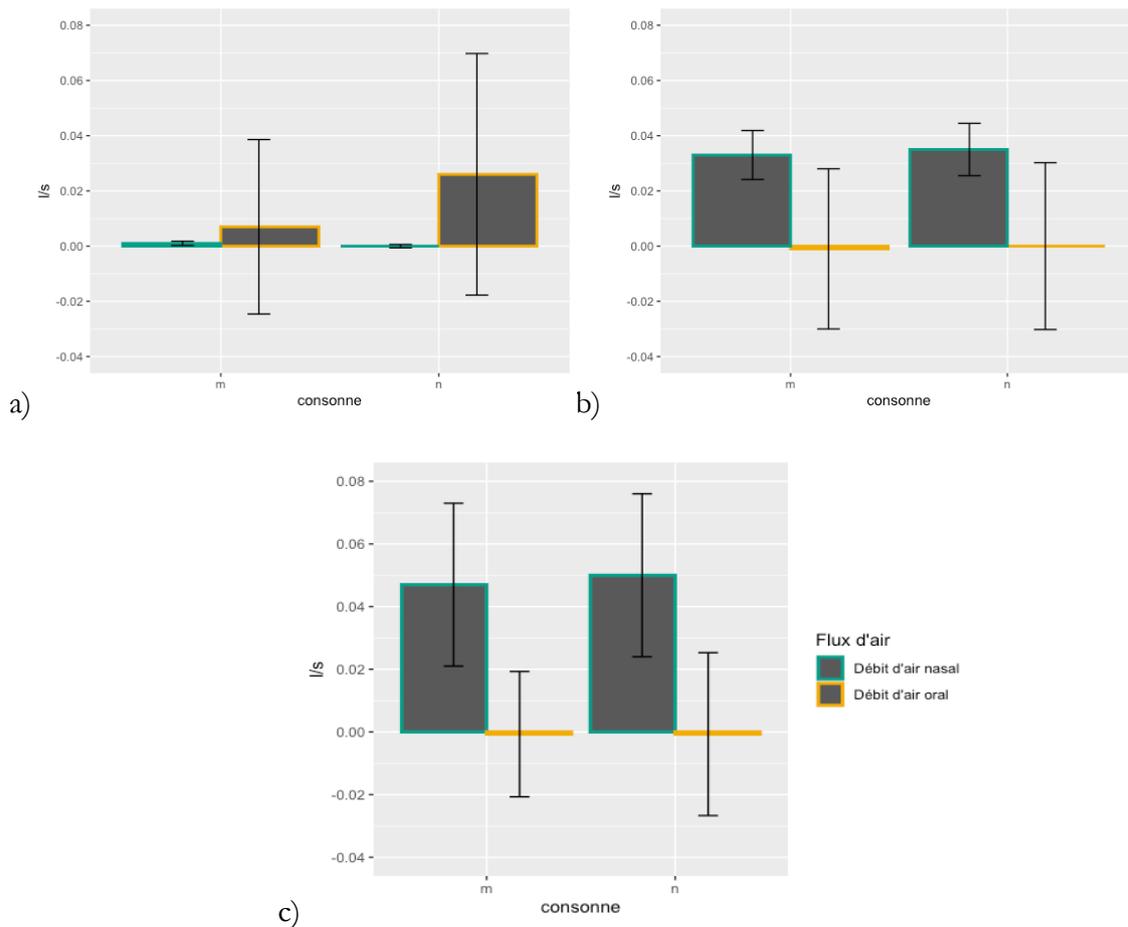


Figure 2. Graphique des moyennes en l/s de débit d'air nasal et oral sur [m] et [n] en préopératoire (a), postopératoire (b) pour la patiente F2, et pour le témoin T3 en c).

Pour ce type de pathologie, il pourrait être intéressant de cibler principalement les phénomènes de nasalité pour appréhender les symptômes liés directement à cette pathologie. Nous testons actuellement un questionnaire conçu par nos soins et adapté de Behrman *et al.*, 2002. Il est aussi envisagé de comparer les résultats des questionnaires spécifiques à la voix avec le Sino Nasal Outcome Test-22 (Dorlodot *et al.*, 2015), qui est un questionnaire de qualité de vie utilisé dans le cadre des pathologies rhinosinusiennes.

## Références bibliographiques

- BEHRMAN, A., SHIKOWITZ, M.J. et DAILEY, S., The effect of upper airway surgery on voice, *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, Vol. **127(1)**, 2002, 36-42.
- BONFILS, P.-J., LACCOURREYE, O., COULOIGNER, V. et TRAN, P. B. H. *ORL*, Lavoisier, 2<sup>e</sup> édition, 2017.
- BOREL, S., *Analyse perceptive et acoustique des consonnes nasales dans la polypose nasosinusienne avant et après chirurgie des sinus*, Mémoire de l'Université de la Sorbonne nouvelle - Paris III, 2005.
- COSTE, A., Polypose naso-sinusienne et médecine interne, *La Revue de médecine interne*, Vol. **32**, 2011.
- DE DORLODOT, C., HOROI, M., LEFEBVRE, P., COLLET, S., BERTRAND, B., ELOY, P. et POIRRIER, A.-L., French adaptation and validation of the Sino-Nasal Outcome Test-22: a prospective cohort study on quality of life among 422 subjects, *Clinical Otolaryngology*, Vol. **40(1)**, 2015, 29-35.
- ELMERICH, A., *Modifications des flux aérodynamiques de la parole après chirurgie nasosinusienne*, Mémoire de l'Université de la Sorbonne Nouvelle - Paris III, 2019.
- GIRON, M. et MAS, B., *Évaluation de la qualité vocale avant et après chirurgie nasosinusienne*, Mémoire d'orthophonie de l'Université Paris VI Pierre et Marie Curie, 2016.
- HONG, K. H., KWON, S. H. et JUNG, S. S., The Assessment of Nasality with a Nasometer and Sound Spectrography in Patients with Nasal Polyposis, *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, Vol. **117/4**, 1997, 343-348.
- JACOBSON, B., JOHNSON, A., GRYWALKSI, C., SILBERGLEIT, A., JACOBSON, G., BENNINGER, M.S. et NEWMAN, C.W., The Voice Handicap Index (VHI): development and validation, *American Journal of Speech-Language Pathology*, Vol. **6(3)**, 1997, 66-70.
- TESTON, B. et GALINDO, B., A diagnosis and rehabilitation aid workstation for speech and voice pathologies, *Fourth European Conference on Speech Communication and Technology*, 1995, 1883-1886.