

# **Détection d'altérations précoces dans les productions de parole de sujets atteints de la maladie de Parkinson : analyse des voyelles et des glides**

Virginie ROLAND<sup>1</sup>  
Véronique DELVAUX<sup>1,2</sup>  
Kathy HUET<sup>1</sup>  
Myriam PICCALUGA<sup>1</sup>  
Bernard HARMEGNIES<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Service de Métrologie et Sciences du Langage, Institut de recherche en sciences et technologies du langage, Université de Mons (Belgique)  
<sup>2</sup> FNRS (Belgique)

La maladie de Parkinson (MP) est une maladie idiopathique très répandue puisqu'elle s'avère être la deuxième en ordre de prévalence, d'un point de vue épidémiologique, après la maladie d'Alzheimer [1,2,3]. Au nombre des conséquences de la MP figurent diverses difficultés liées aux contrôle moteur des articulateurs laryngés et supralaryngés, pouvant dès lors entraîner des troubles de la voix et de la parole [à titre illustratif : 4,5,6,7].

Ceci peut avoir pour conséquences d'une part, une souffrance subjective devant les efforts nécessaires pour poser des actes apparaissant comme anodins dans leur réalisation, et d'autre part, chez un interlocuteur, une difficulté relationnelle due à la baisse d'intelligibilité de l'émetteur. Malgré ces constats, peu de personnes entament un traitement orthophonique, même si les statistiques disponibles tendent à montrer une augmentation des prises en soin orthophoniques au cours des dernières décennies [entre autres : 4,8,9), alors qu'une majorité des personnes interrogées se déclarent insatisfaites de la manière dont elles communiquent [10,11]. Qui plus est, quand elle est présente, la prise en soin apparaît assez tardivement dans le décours de la dysarthrie, les patients présentant alors une

dysarthrie modérée à sévère, alors que de nombreuses recommandations suggèrent une prise en charge précoce [12].

Afin d'étudier l'intérêt d'une prise en charge précoce, nous avons recueilli des données auprès de patients MP présentant ou non une dysarthrie. Notre échantillon se compose de 63 patients (36 H-27F ; 38-85 ans, m=70 ans). Le degré de sévérité de la dysarthrie a été évaluée à partir de l'UPDRS III ainsi qu'à partir du bilan effectué par un spécialiste. 28 patients présentaient une dysarthrie légère et 15 patients, une dysarthrie modérée à sévère. 20 de nos participants ne présentaient pas de signes dysarthriques. Diverses tâches ont été proposées, dont une tâche de description d'image. L'extraction des productions de parole a également porté sur les productions issues de l'entretien anamnestique.

Ce recueil de productions (contrôlées à (semi-)spontanées) nous a permis d'extraire différents sons de parole, dont les voyelles orales /a, i, u/ et les glides /j, w/. Les données sont actuellement en cours d'analyse. Les premiers résultats (obtenus sur des productions isolées) suggèrent que des altérations précoces peuvent être décelées dans les productions des participants jugés comme non-dysarthriques par des experts. Des différences significatives concernant la production de voyelles ont ainsi été identifiées entre les sujets dysarthriques (MPD) et non dysarthriques (MPND) ( $p < .001$ ) ainsi qu'entre les MPND et des sujets contrôles ( $U = 639, p < .001$ ). Des résultats similaires apparaissent également lors de la production de logatomes incluant des glides ( $U = 23.533, p = .003$ ). Nous discuterons de nos résultats afin d'identifier dans quelle mesure les altérations précoces apparaissent également lorsque les participants sont amenés à produire des énoncés plus conséquents, dans un contexte communicationnel.

## Références bibliographiques

[1] LEE, A., & GILBERT, R. M. (2016). Epidemiology of Parkinson Disease. *Neurologic Clinics*, 34(4), 955-965. <https://doi.org/10.1016/j.ncl.2016.06.012>

- [2] MILLS-JOSEPH, R., KRISHNA, V., DEOGAONKAR, M., & REZAI, A. R. (2018). Deep Brain Stimulation in Parkinson's Disease. In *Neuromodulation* (p. 911-917). <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-805353-9.00074-7>
- [3] REICH, S. G., & SAVITT, J. M. (2019). Parkinson's Disease. *Medical Clinics of North America*, 103(2), 337-350. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2018.10.014>
- [4] HARTELIUS, L., & SVENSSON, P. (1994). Speech and swallowing symptoms associated with Parkinson's Disease and Multiple Sclerosis: A survey. *Folia Phoniatrica et Logopaedica*, 46, 9-17.
- [5] MAJDINASAB, F., KARKHEIRAN, S., SOLTANI, M., MORADI, N., & SHAHIDI, G. (2016). Relationship Between Voice and Motor Disabilities of Parkinson's Disease. *Journal of Voice*, 30(6), 768.e17-768.e22. <https://doi.org/10.1016/j.jvoice.2015.10.022>
- [6] MILLER, N., NOBLE, E., JONES, D., ALLCOCK, L., & BURN, D. J. (2008). How do I sound to me? Perceived changes in communication in Parkinson's disease. *Clinical Rehabilitation*, 22(1), 14-22. <https://doi.org/10.1177/0269215507079096>
- [7] SAPIR, S. (2014). Multiple Factors Are Involved in the Dysarthria Associated With Parkinson's Disease: A Review With Implications for Clinical Practice and Research. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 57(4), 1330-1343. [https://doi.org/10.1044/2014\\_JSLHR-S-13-0039](https://doi.org/10.1044/2014_JSLHR-S-13-0039)
- [8] KALF, H., DE SWART, B., BONNIER-BAARS, M., KANTERS, J., HOFMAN, M., KOCKEN, J., ... MUNNEKE, M. (2011). *Guidelines for speech-language therapy in parkinson's disease*. Nijmegen(The Netherlands)/Miami(USA): National Parkinson Foundation
- [9] SUNWOO, M. K., HONG, J. Y., LEE, J. E., LEE, H. S., LEE, P. H., & SOHN, Y. H. (2014). Depression and voice handicap in Parkinson disease. *Journal of the Neurological Sciences*, 346(1-2), 112-115. <https://doi.org/10.1016/j.jns.2014.08.003>
- [10] JOHNSON, J. A., & PRING, T. R. (1990). Speech therapy and Parkinson's disease: A review and further data. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 25(2), 183-194. <https://doi.org/10.3109/13682829009011973>
- [11] MILLER, N., DEANE, K. H. O., JONES, D., NOBLE, E., & GIBB, C. (2011). National survey of speech and language therapy provision for people with Parkinson's disease in the United Kingdom: therapists' practices. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 46(1), 100824014249025. <https://doi.org/10.3109/13682822.2010.484849>

[12] GENTILHOMME, A., TIR, M., & RENARD, A. (2020). Dysarthrie dans la maladie de Parkinson. Quelle est la sévérité de la dysarthrie au moment de la première évaluation en orthophonie pour prise en soin ? *Neurologies*, 23 (213)