

Caractéristiques prosodiques de la parole de personnes autistes de haut niveau

Cwiosna Roques¹
Christelle Dodane¹
Fabrice Hirsch¹

¹Laboratoire Praxiling,
UMR5267 CNRS, Université Paul Valéry,

La dysprosodie observable chez certains locuteurs porteurs d'un trouble du spectre de l'autisme (TSA) s'articule autour d'un certain nombre de caractéristiques phonétiques permettant de contribuer à l'identification du TSA. Elles apparaissent autour des 3 ans, avec un ton, une accentuation et un rythme inaccoutumés (Peeters, 1996). On relève plus précisément des accélérations ou des ralentissements excessifs et sans lien avec le contenu sémantique de l'énoncé, des transitions inattendues de fréquences basses à fréquences hautes et vice versa, une intensité atypique, avec des hurlements impromptus ou au contraire des mots subitement murmurés. D'autres recherches ont relevé un timbre marqué par une voix nasale ou enrouée, une intonation (Frith, 1989) souvent qualifiée de « *monotone* » (Perrin & Maffre, 2013), notamment car la personne avec TSA aura du mal à percevoir (Baltaxe, 1984 ; Gutbrie, 1987) et à produire de la prosodie émotionnelle, à découper les mots et à marquer l'accentuation d'emphase (Paul et *al.*, 2008).

Nous proposons de mener une étude contrastive entre les données prosodiques de 30 locuteurs atteints d'un TSA et de 30 locuteurs « contrôles » appariés en sexe et en âge et de langue maternelle française. Les locuteurs du groupe expérimental devront avoir fait l'objet d'un diagnostic de TSA et d'un test de QI ayant donné un résultat supérieur à 90 et ne pas être porteurs d'un trouble de l'audition non corrigé et d'un retard de langage important. Nous procéderons ensuite aux analyses à partir de quelques activités tirées d'entretiens semi-directifs filmés et menés selon les modules 3 et 4 de

l'ADOS-2 (Autism Diagnosis Observation Schedule), (Lord et *al.*, 1999).

Leurs productions seront entièrement transcrites au format CHAT (MacWhinney, 1995) et feront l'objet d'un traitement automatique avec CLAN (statistiques textuelles) et PRAAT (analyses acoustiques et prosodiques). Seront analysés les paramètres fréquentiels, temporels et d'intensité. Pour les paramètres fréquentiels, nous relèverons le registre de la voix, la fréquence fondamentale (f_0) moyenne et le coefficient de variation, la distribution de la f_0 , les plages de variation de la f_0 en demi-tons et le type de contours intonatifs utilisés. Pour les paramètres temporels, nous procéderons au repérage et au marquage des différents accents, identifierons le type de rythme, le débit et la vitesse articulatoire, les pauses. Nous mesurerons l'intensité moyenne (en dB), l'écart-type, ainsi que les coefficients de variation de l'intensité. Ces mesures nous permettront de décrire à la fois les fonctions pragmatiques de la prosodie (énoncés interrogatifs vs affirmatifs ; accent contrastif), et plus grammaticaux (marquage des syntagmes...), de la parole autiste, afin de mettre en lumière les spécificités liées au TSA.

L'objectif de cette présentation aux JPC est donc de présenter ce projet de thèse en vue d'avoir des retours éclairés sur sa méthodologie.

Références bibliographiques

- AUSSILLOUX, C., BAGHDADLI, A. & BRUN, V., Autisme et communication, *Masson*, Paris, 2004.
- BALTAXE, C., Use of contrastive stress in normal, aphasic, and autistic children, *Journal of speech and Hearing Research*, 27(1), 1984, 97-105.
- BALTAXE, C., GUTHRIE, D., The use of primary sentence stress by normal, aphasic, and autistic children, *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 17(2), 1987, 255-271.
- FRITH, U., A new look at language and communication in autism, *International Journal of Language & Communication Disorders*, 24, 1989, 123-150.
- GROSSMAN, J., KLIN, A., CARTER, A. & VOLKMAR, F., Verbal biais in recognition of facial emotions in children with Asperger Syndrome, *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41(3), 2000, 369-379.

- GROSSMAN, R., BEMIS, R., PLESA SKWERER, D., TAGER-FLUSBERG, H., Lexical and affective prosody in children with high-functioning autism, *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 53, 2010, 778-793.
- LATRY, M., Adaptation à la langue française du test PEPS évaluant les compétences prosodiques chez les sujets présentant un autisme de haut niveau ou un syndrome d'Asperger, *Mémoire d'orthophonie*, Bordeaux, 2007.
- LORD, C., RUTTER, M., DILAVORE, P., et al., ADOS, *Autism diagnostic observation schedule. Manual*. Los Angeles: WPS, 1999.
- MACWHINNEY, B., Computational analysis of interactions, *The Handbook of Child Language*, P. Flecher and B. MacWhinney (Eds), Cambridge: Blackwell, 1995a.
- MACWHINNEY, B., The CHILDES Project: Computational tools for analyzing talk, 2nd ed. Hillsdale, NY: Erlbaum, 1995b.
- MAFFRE, T., PERRIN, J., Autisme et psychomotricité, De Boeck-Solal, 2013.
- MCCANN, J., PEPPE, S., Prosody in autism spectrum disorders: a critical review, *International Journal of Language and Communication Disorders*, 38, 2003, 235-350.
- MCCANN, J., PEPPE, S., Assessing intonation and prosody in children with atypical language development: the PEPS-C test and the revised version, *Clinical Linguistics and Phonetics*, 17, 2003, 345-354.
- PAUL, R., BIANCHI, N., AUGUSTYN, A., KLIN, A., VOLKMAR, F., Production of syllable stress in speakers with autism spectrum disorders, *Research in Autism Spectrum Disorders*, 2(1), 2008, 110-124.
- PEETERS, T., ROGÉ, B., FRANCO, G., L'autisme: de la compréhension à l'intervention, Dunod, 1996.
- PEPPE, S., CLELAND, J., GIBBON, F., O'HARE, A., CASTILLA, P., Expressive prosody in children with autism spectrum conditions, *Journal of Neurolinguistics*, 24, 2011, 41-53.
- PEPPE, S., MCCANN, J., GIBBON, F., O'HARE, A., RUTHERFORD, M., Receptive and expressive prosodic ability in children with high-functioning autism, *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 50, 2007, 1015-1028.
- LOVEALL, S-J., HAWTHORNE, K., GAINES, M., A meta-analysis of prosody in autism, Williams syndrome, and Down syndrome, *Journal of Communication Disorders*, Volume 89, 2021.

