

Développement phonético-phonologique, lexical et morphosyntaxique et leurs interactions au sein d'une population normo-entendante et d'un groupe d'enfants présentant une surdité et porteurs d'implant(s) cochléaire(s).

Sophie FAGNIART¹
Brigitte CHARLIER^{2,3}
Véronique DELVAUX^{1,3,4}
Anne HUBERLANT²
Kathy HUET¹
Myriam PICCALUGA¹
Bernard HARMEGNIES¹

¹Institut de Recherche en Sciences et Technologies du
Langage,
UMONS Belgique

² Centre Comprendre et Parler,
Bruxelles

³ Université Libre de Bruxelles,
Bruxelles

⁴ Fonds de la Recherche Scientifique,
Belgique

L'apport de l'implant cochléaire (IC) sur l'acquisition langagière est indéniable : les enfants implantés sont capables d'acquérir un langage oral intelligible suivant un décours temporel proche de celui des enfants normo-entendants [1] et ce d'autant plus que l'implantation se fait précocement [2] et bilatéralement [3]. Toutefois, malgré ces progrès, on note des difficultés persistantes. Certains aspects langagiers montrent un développement retardé/atypique en comparaison aux enfants normo-entendants, notamment le niveau morphosyntaxique [4,5] et les aspects suprasegmentaux, comme la prosodie [6,7] ou le débit de parole [8]. Les niveaux phonético-phonologiques semblent également présenter des spécificités chez les enfants porteurs d'IC [9]. Selon les études [10,11], le niveau lexical

semble quant à lui plus ou moins bien préservé. Il est sensé de postuler que ces difficultés sont dues au fait que les enfants porteurs d'implants cochléaires développent leur langage sous l'effet de capacités sensorielles limitées, la bande passante de l'IC étant exploitée au travers d'un nombre de canaux de transmission très limité en comparaison à ceux d'une oreille saine.

Cette communication aura pour objectif de présenter les hypothèses de recherche et les premiers résultats obtenus à une étude visant à investiguer conjointement les compétences phonético-phonologiques, lexicales et morphosyntaxiques ainsi que leurs interactions, auprès de groupes d'enfants normo-entendants et d'enfants présentant une surdité et porteurs d'implant(s) cochléaire(s) âgés entre 3 et 6 ans.

L'étude comporte à ce jour des données concernant 9 enfants porteurs d'implant(s) cochléaire(s) et de 27 enfants normo-entendants de différents groupes d'âge. Seront présentés lors de cette communication les résultats obtenus à deux tâches de production de récit, une tâche de dénomination orale d'images et une tâche de désignation de mots/syntagmes sur base d'instructions orales. De multiples mesures ont été réalisées sur ces tâches : différentes analyses acoustiques ont été menées sur les mots produits en dénomination, des analyses phonologiques (% de phonèmes corrects, types d'erreurs, ...) ont été conduites sur l'ensemble des tâches et des mesures langagières (M.L.U, indices de diversité lexicale, ...) ont été réalisées sur les récits.

Les premiers résultats mettent en évidence des performances significativement plus faibles au sein du groupe d'enfants implantés lorsqu'on les compare aux enfants normo-entendants de même âge chronologique, au sein de chacune des tâches. Des comparaisons par appariement en âge auditif donnent des résultats disparates entre les enfants et en fonction des compétences investiguées, qui seront discutées. Par ailleurs, on remarque des patterns d'erreurs significativement différents au sein des deux groupes lorsque l'on analyse les productions sur le plan phonologique.

Des analyses factorielles nous ont permis de mettre en évidence différents profils de performances au sein des compétences investiguées, semblant refléter des profils de production phonétique différents entre nos deux groupes, et pouvant s'expliquer par la manière dont le signal de parole est codé et donc perçu au travers l'implant cochléaire.

Références bibliographiques

1. Svirsky, M. A., Robbins, A. M., Kirk, K. I., Pisoni, D. B., & Miyamoto, R. T. (2000). Language development in profoundly deaf children with cochlear implants. *Psychological science*, *11*(2), 153-158.
2. Dettman, S. J., Pinder, D., Briggs, R. J., Dowell, R. C., & Leigh, J. R. (2007). Communication development in children who receive the cochlear implant younger than 12 months: risks versus benefits. *Ear and hearing*, *28*(2), 11S-18S.
3. Sarant, J., Harris, D., Bennet, L., & Bant, S. (2014). Bilateral versus unilateral cochlear implants in children: a study of spoken language outcomes. *Ear and Hearing*, *35*(4), 396.
4. Young, G. A., & Killen, D. H. (2002). Receptive and expressive language skills of children with five years of experience using a cochlear implant. *Annals of Otology, Rhinology & Laryngology*, *111*(9), 802-810.
5. Le Normand, M. T. (2004). Evaluation du lexique de production chez des enfants sourds profonds munis d'un implant cochléaire sur un suivi de trois ans. *Rééducation orthophonique*, *217*, 125-140.
6. Most, T., & Peled, M. (2007). Perception of suprasegmental features of speech by children with cochlear implants and children with hearing aids. *Journal of deaf studies and deaf education*, *12*(3), 350-361.
7. Le Normand, M. T., & Lacheret, A. (2010). Prosodie chez des enfants implantés cochléaires. *Le langage oral : données actuelles et perspectives en*

orthophonie, Ortho Editions, 63-88.

8. Chuang, H. F., Yang, C. C., Chi, L. Y., Weismer, G., & Wang, Y. T. (2012). Speech intelligibility, speaking rate, and vowel formant characteristics in Mandarin-speaking children with cochlear implant. *International journal of speech-language pathology, 14(2)*, 119-129.
9. Grandon, B. (2016). *Développement typique et atypique de la production de parole: caractéristiques segmentales et intelligibilité de la parole d'enfants porteurs d'un implant cochléaire et d'enfants normo-entendants de 5 à 11 ans*. Doctoral dissertation, Université Grenoble Alpes.
10. Manrique, M., Cervera-Paz, F. J., Huarte, A., & Molina, M. (2004). Advantages of cochlear implantation in prelingual deaf children before 2 years of age when compared with later implantation. *The Laryngoscope, 114(8)*, 1462-1469.
11. Duchesne, L. (2010). *Développement linguistique d'enfants porteurs d'un implant cochléaire: le vocabulaire et la grammaire chez les enfants ayant reçu un implant en bas âge*. Éditions universitaires européennes.