

Seuils d'intelligibilité pour [a, i, f, s, ʃ] chez des enfants implantés cochléaires âgés de 7 à 14 ans

Clara Legendre

Laboratoire de Phonétique et de Phonologie, Paris 3 Sorbonne-Nouvelle, UMR 7018, CNRS
Hôpital Trousseau, Paris, service ORL d'otologie et d'audiophonologie de l'enfant

L'étude consiste en l'établissement de seuils subjectifs d'intelligibilité pour 15 enfants porteurs d'un implant cochléaire (IC) depuis plus d'un an (recul à l'IC : [4;6 mois-9;10mois]) pour 5 phonèmes du français. Les enfants sont tous porteurs d'un implant cochléaire Nucleus (COCHLEAR)¹ et possèdent la même stratégie de codage (ACE).

Les stimuli proposés sont les phonèmes du français /a, i, f, s, ʃ/, enregistrés et normalisés à 55 dB HL (voix moyenne)² par une locutrice native.

La méthode utilisée est issue de l'audiométrie vocale subjective est consiste à présenter chaque stimulus en champ libre au moyen d'un audiomètre de 30 dB HL à 70 dB HL, par pas de 5 dB HL. Nous avons constitué deux groupes en fonction des derniers seuils à l'IC (IC seul) de chaque enfant, respectivement : Groupe 1 : seuils 20-25 dB HL avec une moyenne d'âge chronologique de : 122 mois et Groupe 2 : seuils 30-35 dB HL avec une moyenne d'âge chronologique de : 125 mois. On n'observe aucune différence significative entre les deux groupes que ce soit pour l'âge à l'IC (moyennes Groupe 1 : 38 mois ; Groupe 2 : 39 mois), le recul à l'IC (moyennes Groupes 1 et 2 : 7;2 ans) ou encore l'âge chronologique.

Les résultats montrent une meilleure intelligibilité des consonnes [f, s, ʃ], par rapport aux voyelles [a, i], puisque les scores de perception pour le Groupe 1 se situent à 55 dB HL pour [s, ʃ] et à 65 dB HL pour [a, i]. Pour le Groupe 2, on observe les mêmes scores avec respectivement un score à 50 dB pour [s] et un score à 60 dB pour [ʃ].

De plus, l'analyse des matrices de confusions consonantiques montrent qu'elles sont dues au lieu d'articulation. Ainsi tout seuil d'intensité confondu et pour le Groupe 1, [f] est confondu avec [ʃ] dans 38% des cas, [ʃ] est confondu avec [s] dans 9% des cas. Alors que pour le Groupe 2, [f] est confondu avec [s] dans 38% des cas, [s] est confondu avec [ʃ] dans 5% des cas et [ʃ] avec [s] dans 14% cas.

La présente étude attire notre attention sur d'une part l'importance du travail orthophonique sur les oppositions consonantiques de lieu d'articulation en français, mais aussi sur l'intensité proposée en input. D'autre part, elle donne des pistes intéressantes aux audioprothésistes qui assurent le réglage et le bon fonctionnement de l'IC.

Il serait également intéressant de comparer les présents résultats avec ceux utilisant des stimuli normalisés à 65 dB HL (voix conversationnelle)³ selon la même méthodologie, pour ainsi mettre en évidence l'effet de facilitation (seuils de perception améliorés) dû à l'augmentation de l'intensité perçue de l'input acoustique. De même, il serait pertinent de

¹ <http://www.cochlear.fr/>

² <http://biap.org/biaprecomfr.htm>

prendre en compte la fréquence hebdomadaire des rééducations tout comme le mode de communication, pour ainsi tenter de mettre en évidence ces différents effets.