

CFA/VISHNO 2016

Les dimensions de hauteur chez les porteurs d'implant cochléaire

J. Marozeau, W. Lamping et S. Santurette

Hearing Systems Group, Technical University of Denmark, Ørstedss Plads, Building 352,
2800 Kgs. Lyngby, Danemark
jemaroz@elektro.dtu.dk



LE MANS

CFA2016/270

Les dimensions de hauteur chez les porteurs d'implant cochléaire

J. Marozeau, W. Lamping et S. Santurette

Hearing Systems Group, Technical University of Denmark, Ørstedsgade 352, 2800 Kongens Lyngby,
Danemark
jemaroz@elektro.dtu.dk

La discrimination de la hauteur des sons est une tâche qui reste difficile pour les porteurs d'implants cochléaires. Différents paramètres physiques permettent aux implantés de quantifier leur perception de hauteur sur une échelle allant de grave à aigu. Ces paramètres sont : l'angle d'insertion de l'électrode activée, le taux de répétition des pulsations électriques (pulse rate) ainsi que la fréquence de modulation. Le but de cette étude est de mieux définir les dimensions perceptuelles induites par chacun de ces paramètres. Lors de cette expérience, les participants ont dû juger de la qualité sonore de stimuli sur 22 échelles continues délimitées par deux adjectifs opposés (incluant aigu/grave, pauvre/riche, terne/brillant, simple/complex, ...).

Des stimuli biphasiques, modulés en amplitude ont été présentés sur une seule électrode à la fois. La position de l'électrode activée variait entre la plus apicale (#22) et l'électrode du milieu (#11), le taux de répétition entre 80 et 300 pulsations par seconde, et la fréquence de modulation entre 80 et 300 Hz. Une analyse en composantes principales a été utilisée afin d'extraire des résultats les dimensions perceptives principales ainsi que leurs attributs correspondants. Les résultats préliminaires suggèrent que l'échelle de hauteur (grave/aigu) n'est que partiellement corrélée avec chacun des paramètres physiques étudiés. Une meilleure compréhension de la contribution perceptive de chacun de ces paramètres pourra nous permettre de mieux définir les caractéristiques électriques des stimuli afin de mieux contrôler les sensations de hauteur que l'implant est censées induire.