

Une étude exploratoire de la parole sifflée en tant que signal modulé

Liem Landri¹ Benjamin O'Brien² Anna Marczyk¹

(1) Laboratoire de NeuroPsychoLinguistique, Toulouse, France

(2) Laboratoire Informatique d'Avignon, EA 4128, Université d'Avignon, Avignon, FR
liem.landri@etu.univ-tlse2.fr, anna.marczyk-buklaha@univ-tlse2.fr, benjamin.o-brien@univ-avignon.fr

RESUME

La présente étude propose une analyse comparative exploratoire entre l'espagnol parlé et sifflé (le silbo gomero) en termes du signal modulé à l'aide du MPS (spectre de puissance de modulation). Le résultat met en évidence des similarités entre ces deux modalités de la langue dans la plage des modulations spectrotemporelles lentes (1-8 Hz), associées à la compréhensibilité, tandis que des dissemblances sont observées dans la plage au-delà de 8 Hz sur l'axe temporel et 1 cyc/octave sur l'axe spectral, liées à l'intelligibilité. Ce résultat suggère que la modalité sifflée pourrait optimiser cette niche acoustique spécifique facilitant le décodage du message.

ABSTRACT

An exploratory study of whistled speech as the modulated signal.
The present study provides an exploratory comparative analysis between spoken and whistled Spanish (silbo gomero) in terms of modulated signal using the MPS (modulation power spectrum). The result reveals similarities between these two language modalities in the range of slow spectrotemporal modulations (1-8 Hz), an area associated with comprehensibility, and dissimilarities in the range above 8 Hz on the temporal axis and 1 cyc/octave on the spectral axis, associated with intelligibility. This result suggests that the whistled modality may optimize this acoustic niche to facilitate message decoding.

MOTS-CLES : parole sifflée, silbo gomero, modulations spectrotemporelles.

KEYWORDS : whistled speech, silbo gomero, spectrotemporal modulations.