



**HAL**  
open science

## Mots ou pseudo-mots ? Quel impact sur l'évaluation perceptive de l'intelligibilité ?

Muriel Lalain, Alain Ghio, Corinne Fredouille, Marie Rebourg, Leslie  
Belleville, Margot Duval, Mathieu Balaguer, Virginie Woisard

### ► To cite this version:

Muriel Lalain, Alain Ghio, Corinne Fredouille, Marie Rebourg, Leslie Belleville, et al.. Mots ou pseudo-mots ? Quel impact sur l'évaluation perceptive de l'intelligibilité ?. 8èmes Journées de Phonétique Clinique 2019, Laboratoire de phonétique de l'Université de Mons (sous l'égide de l'Institut de Recherche en Sciences et Technologies du Langage de l'UMONS), May 2019, Mons, Belgique. hal-02482566

**HAL Id: hal-02482566**

**<https://hal.science/hal-02482566>**

Submitted on 18 Feb 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## **Mots ou pseudo-mots ? Quel impact sur l'évaluation perceptive de l'intelligibilité ?**

Muriel Lalain<sup>1</sup>, Alain GHIO<sup>1</sup>, Corinne FREDOUILLE<sup>2</sup>,  
Marie REBOURG<sup>1</sup>, Leslie BELLEVILLE<sup>1</sup>, Margot DUVAL<sup>1</sup>,  
Mathieu BALAGUER<sup>3</sup>, Virginie WOISARD<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Aix-Marseille Univ, CNRS UMR 7309, LPL, Aix-en-Provence

<sup>2</sup>Laboratoire d'Informatique d'Avignon, Avignon

<sup>3</sup>Service ORL, CHU Larrey, Toulouse

L'impact fonctionnel des traitements des cancers ORL est traditionnellement mesuré par une évaluation perceptive de l'intelligibilité. Les limites des tests classiquement utilisés résident dans la capacité des auditeurs à restaurer des séquences de parole altérée ; Ceci est essentiellement dû à la prédictibilité des items (Ganong, 1980) qui composent les batteries d'évaluation, cette prédictibilité étant elle-même liée au statut lexical des items et à leur nombre réduit. Dans la pratique courante, le jugement des cliniciens est influencé par leur familiarité à la fois à la tâche d'évaluation – le jugement perceptif - et au matériau linguistique utilisé – les mots (Middag, 2011).

Pour améliorer la fiabilité de cette évaluation, nous avons cherché à limiter la prédictibilité des items en augmentant leur nombre et en les privant de leur statut lexical. La tâche de Décodage Acoustico Phonétique (DAP) a été élaborée en ce sens (Ghio, 2018). Nous proposons qu'un test basé sur la perception de pseudo-mots présentés en très grand nombre limiterait la familiarisation des auditeurs à la tâche et aux items. Pour tester cette hypothèse, un test de jugement perceptif de l'intelligibilité est appliqué à partir d'un matériau lexical (mots BECD) – et non lexical (pseudo-mots DAP).

Le corpus est composé des productions de 10 patients atteints de cancer des VADS et de 10 témoins. Chaque locuteur a produit deux listes de 52 pseudo-mots du DAP et les 50 items de la BECD. 18 auditeurs devaient écouter puis transcrire orthographiquement les mots et pseudo-mots perçus. Les 1000 stimuli de la BECD sont

répartis en 6 blocs de 167. Chaque auditeur a évalué 10 locuteurs. 500 stimuli ont été évalués en 3 blocs (B1, B2 et B3). Après brassage aléatoire, 3 auditeurs ont évalué le bloc 1 en 1<sup>ère</sup> position, 3 auditeurs l'ont évalué en 2<sup>ème</sup> et 3 autres en 3<sup>ème</sup>. De même pour les blocs suivants. Pour les 2080 stimuli du DAP répartis en 12 blocs de 174 items le même design a été suivi. Les transcriptions orthographiques des auditeurs ont été phonétisées puis comparées aux formes phonétiques attendues. Le score d'intelligibilité obtenu pour chaque locuteur correspond au nombre moyen de traits altérés par phonème.

La progression des scores d'intelligibilité est examinée en fonction des blocs (B1, B2, B3). Les résultats montrent, pour l'évaluation à partir des items lexicaux, une pente décroissante entre B1 et B3 ; Le score décroît de 0,08 trait moyen par phonème pour 100 items. Pour l'évaluation effectuée à partir des pseudo-mots, les résultats sont stables : Le score décroît de 0, 002 traits moyens par phonème pour 100 items.

L'utilisation d'items non lexicaux semble abolir l'effet de familiarité d'un auditeur à la tâche.

## Références bibliographiques

[1] GANONG, W.F. III (1980). Phonetic categorization in auditory word perception. *Journal of Experimental Psychology : Human Perception and Performance* 6, 110–125

[2] MIDDAG, C., BOCKLET, T., MARTENS, J-P., NOTH, E., (2011), Combining phonological and acoustic ASR-free features for pathological speech intelligibility assessment, *Interspeech*, Florence, Italy.

[3] GHIO, A., LALAIN, M., GIUSTI, L., POUCHOULIN, G., ROBERT, D., et al.. 2018 Une mesure d'intelligibilité par décodage acoustico-phonétique de pseudo-mots dans le cas de parole atypique. *XXXIIe Journées d'Etudes sur la Parole, 2018, Aix-en-Provence, France*. pp.285-293.