



## **Utilisation d'une perturbation artificielle du feedback auditif pour l'analyse en simulation de voyelles produites par des malentendants**

M.C. Falek<sup>a</sup> et L. Ali Benali Leila<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Faculté de médecine d'Alger, 16000 Alger, Algérie

<sup>b</sup>usthb fei- Alger, BP32 Bab ezzouar el alia, 16311 Algiers, Algérie

lilalcpts@yahoo.fr

**CFA2014/9****Utilisation d'une perturbation artificielle du feedback auditif pour l'analyse en simulation de voyelles produites par des malentendants**M.C. Falek<sup>a</sup> et L. Ali Benali Leila<sup>b</sup><sup>a</sup>Faculté de médecine d'Alger, 16000 Alger, Algérie<sup>b</sup>usthb fei- Alger, BP32 Bab ezzouar el alia, 16311 Algiers, Algérie

lilalcpts@yahoo.fr

Les études portant sur la parole perturbée constituent des éléments importants dans la compréhension du contrôle moteur. Ils permettent de mettre en évidence les phénomènes compensatoires qui surgissent en condition de contrainte sur les plans articulaire et acoustique. McFarland et al. (1996) ont d'ailleurs fait ressortir une différence importante pour ce qui a trait aux expériences de perturbation de la parole : la production des voyelles se trouve plus affectée par une modification d'une fonction orale. Dans cette étude, nous avons utilisé une perturbation artificielle qui vise à contraindre le feedback auditifs (le bruit) afin de mettre en évidences les stratégies compensatoires adoptées par les malentendants en production de la parole. Ces stratégies sont d'une importance capitale pour les orthophonistes et les rééducateurs des malentendants. Aussi, nous avons analysé les trois voyelles de l'arabes /a/, /i/et /u/, prélevées dans des phrases produites par dix locuteurs, en présence d'intensité variable de bruit. Les résultats obtenus ont montré des affectations différentes au niveau des paramètres descripteurs du signal de parole tels que : la fréquence fondamentale, les formants, les paramètres spectraux (comme les paramètres de modélisation de la production de la parole par le modèle de prédiction linéaires (LPC)), les paramètres perceptuels comme les paramètres MFCC et bien d'autres. Ces résultats ont permis d'expliquer les défauts de prononciation de certaines voyelles chez les malentendants qui voient leurs cibles acoustiques non atteintes. Par ailleurs, Une étude quantitative des effets du bruit sur ces paramètres a permis de classer ces derniers par ordre de sensibilité au bruit. Cette étude peut être appliquée en rééducations des malentendants et en orthophonie.