

L'humain va-t-il remplacer l'instrument de musique ? Le cas du Human Beatbox

Alexis Dehais Underdown¹, Paul Vignes¹, Lise Crevier Buchman^{1,2}, Didier Demolin¹
¹Laboratoire de Phonétique et Phonologie, UMR 7018 CNRS-Sorbonne Nouvelle, ²Hôpital Foch, Univ. VSQ

INTRODUCTION

Le Human Beatbox est un genre musical tout à fait atypique où les artistes imitent des sonorités musicales avec leur conduit vocal. On est toujours impressionné lorsqu'on les voit en action, leurs imitations sont si réalistes qu'elles peuvent tromper nos oreilles. Cette discipline est en plein essor et a attiré ma curiosité au point d'en faire un sujet de thèse. Les beatboxeurs et les beatboxeuses ont le même conduit vocal que nous; cependant, il semblerait qu'à force d'entraînement ces artistes arrivent à exploiter bien plus de capacités que nous le faisons lorsque nous parlons. Mes recherches essaient donc de percer les mystères du Human Beatbox et d'amorcer une réflexion sur les possibles bénéfices de ce type de pratique vocale dans un contexte de rééducation orthophonique.



SCAN ME

Plus d'informations sur alex-under.fr

Remerciements

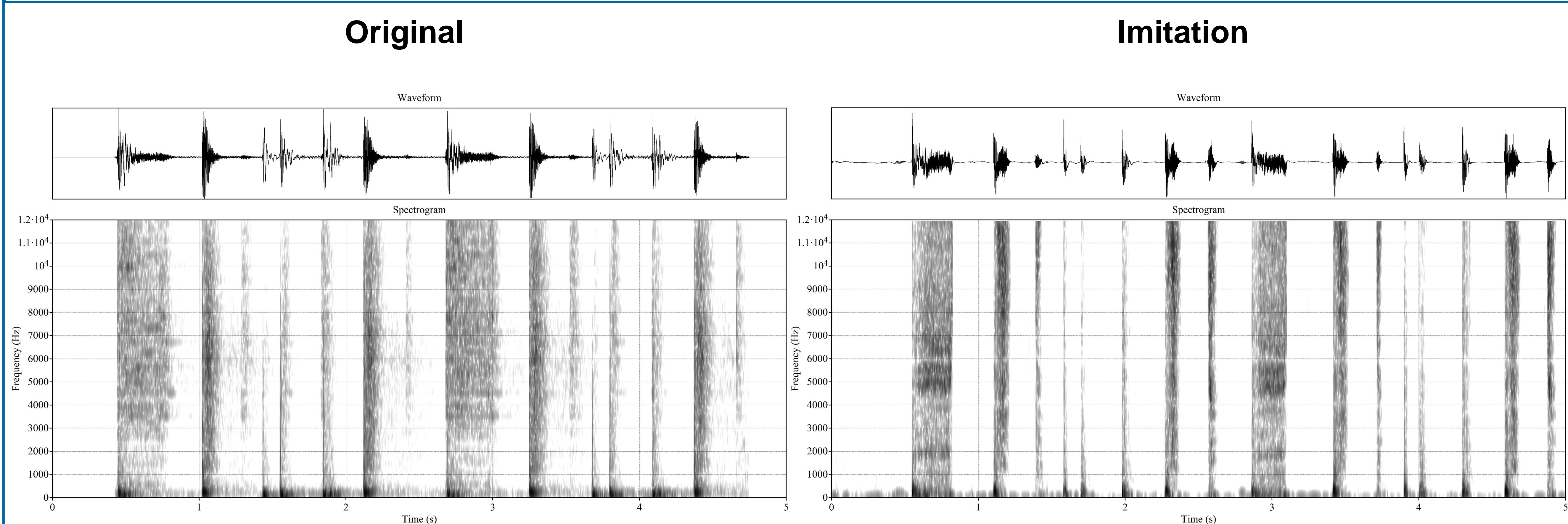
Un grand merci à l'Hôpital Foch, au LABEX EFL, à l'Université Sorbonne Nouvelle et au Laboratoire de phonétique et phonologie!

Méthodologie

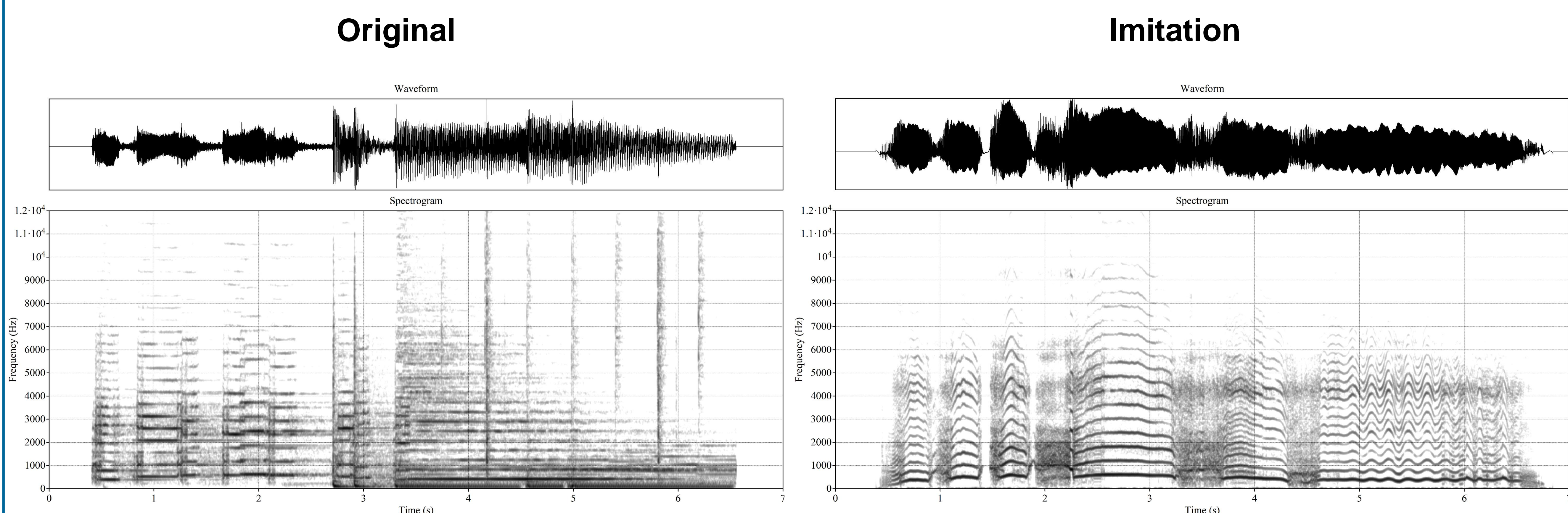
- Expérience réalisée dans le cadre de l'émission E=M6
- 2 beatboxeurs professionnels ont participé à l'expérience sous forme de « Défi »
- Le défi consistait à imiter l'introduction de 2 morceaux de musique connus :
 - L'introduction de batterie de *Walk This Way* d'Aerosmith
 - L'introduction de guitare de *Europa* de Santana
- Après que les beatboxeurs se soient entraînés, l'enregistrement audio a été lancé
- À partir d'un logiciel d'analyse acoustique nous avons comparé le morceau original à l'imitation produite par les beatboxeurs :
 - En regardant les caractéristiques spectrales (répartition des fréquences)
 - En regardant les caractéristiques temporelles (les changements fréquentiels en fonction du temps)

Résultats

Aerosmith – Walk This Way



Santana – Europa



Conclusion

- L'imitation de **la batterie** est similaire en terme de caractéristiques spectrales et temporelles
 - On note **des différences fréquentielles et perceptives qui sont liées à la matière de l'instrument** (métal, peau) en comparaison aux tissus structurant le conduit vocal
- L'imitation de **la guitare** est aussi similaire en terme de répartition fréquentiel, en revanche on note des différences quant aux caractéristiques temporelles, l'imitation **se caractérise par une modulation mélodique caractéristique du vibrato en musique**

La production du Human Beatbox soulève des questions quant à l'étendue des capacités du Conduit Vocal Humain, du contrôle moteur et des potentielles application pour la rééducation.