

CFA '18 LE HAVRE ■ 23-27 avril 2018
14^{ème} Congrès Français d'Acoustique



Caractérisations objectives et subjectives d'anches simples en situation de jeu

J.-F. Petiot^a, A. Munoz^b et B. Gazengel^c

^aEcole Centrale de Nantes - LS2N, 1 rue de la noë, 44321 Nantes, France

^bLAUM, avenue O. Messiaen, 72000 Le Mans, France

^cLAUM, Avenue O Messiaen, 72000 Le Mans, France
jean-francois.petiot@ec-nantes.fr

Dans le cadre d'un travail visant à décrire la qualité perçue des anches simples de saxophone ténor à l'aide d'indicateurs objectifs, 20 anches de marques et forces différentes sont évaluées subjectivement par 7 musiciens de niveaux et styles différents. L'évaluation consiste à jouer chaque anche sur un même bec et pour différents instruments (saxophone ténor). Chaque musicien évalue sur une échelle continue les descripteurs " facilité de jeu ", " timbre " et " qualité globale ". Par ailleurs, chaque musicien joue chaque anche sur un bec instrumenté connecté à un cylindre reproduisant une clarinette simplifiée. Le bec instrumenté permet de mesurer le déplacement de l'extrémité de l'anche et la différence de pression entre la bouche et le bec. L'analyse des signaux de pression dans le bec et de déplacement permet de calculer des indicateurs de jeu tels que la pression de seuil, le centre de gravité spectral. L'analyse statistique des résultats subjectifs montrent que quelques musiciens seulement sont robustes et qu'un musicien a un jugement très différent des autres. L'analyse des corrélations entre données objectives et descripteurs subjectifs montre que la facilité de jeu est fortement corrélée à la pression moyenne dans la bouche et aux centres de gravité spectraux de la pression dans le bec (global, pair, impair). Le timbre, fortement corrélé à la facilité de jeu, est aussi corrélé à ces paramètres objectifs. Finalement un modèle permettant de prédire les descripteurs subjectifs à l'aide de la pression moyenne dans la bouche et du centre de gravité spectral impair est proposé.