

Mercredi 24 Janvier 2017 de 17h à 18h30
Bordeaux Sciences Agro - Amphithéâtre Sylvae - Bâtiment Brémontier

« Choix des bois de résonance : Critères de sélection, caractérisation et variabilité »

La lutherie du quatuor est un domaine à haute importance culturelle et économique où le bois atteint une forte valeur ajoutée.

L'épicéa (*Picea abies*) et l'érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) sont les espèces utilisées pour la fabrication des tables et des fonds de violon et sont nommés bois de résonance. Si leurs propriétés mécaniques et acoustiques sont assez bien caractérisées, les recherches sur les bois de résonances ne prennent que peu en compte les interactions entre les différentes disciplines et acteurs.

L'objectif de cet exposé est donc d'explorer les interactions entre les propriétés du bois de résonance (physique, mécanique, acoustique), leur variabilité, leurs qualités à l'usage, et l'expérience réelle des facteurs de violon dans la sélection de leur bois.

Pour cela, un large échantillonnage de fournitures de violon a été collecté auprès de plusieurs fournisseurs couvrant différentes provenances et différents grades de qualités. Les propriétés physiques mécaniques et les indices de performances acoustiques des matériaux ont été étudiés et mis en relation avec les caractéristiques structurelles visibles (largeur des cernes et pourcentage de bois final).

Pour identifier les pratiques, connaissances empiriques et les questions des luthiers, une enquête quantitative et qualitative a été créée. Elle a été conçue comme un questionnaire organisé en modules détaillés pour des entretiens en face à face puis a été mise en ligne. Pour compléter cette enquête, une étude psychosensorielle a été conduite avec des luthiers pour évaluer 9 tables et 9 fonds choisis pour être représentatif de la variabilité étudiée.

L'étude a été conçue en 4 étapes afin d'évaluer séparément les contributions respectives des perceptions visuelles, tactiles et auditives de bois. L'importance relative des sens de perception pour choisir le matériel a également été déterminée. Les différences perçues entre fournitures varient selon le type d'évaluation : la discrimination des tables est d'accès plus difficile par la qualification auditive que par les qualifications visuelles, tactiles et globales.

Capucine CARLIER, Docteur de l'Université de Montpellier, LMGC