

**CFA '18 LE HAVRE ■ 23-27 avril 2018**  
**14<sup>ème</sup> Congrès Français d'Acoustique**



**Influence de la distance de propagation et du type de configuration urbaine sur les sensations auditives gênantes dues au bruit routier urbain**

P.-A. Vallin<sup>a</sup>, C. Marquis-Favre<sup>a</sup>, L.-A. Gille<sup>a</sup> et W. Ellermeier<sup>b</sup>

<sup>a</sup>ENTPE/LGCB, rue Maurice Audin, 69120 Vaulx-En-Velin Cedex, France

<sup>b</sup>Technische Universität Darmstadt, Institut für Psychologie, Alexanderstr. 10, 64283 Darmstadt, Allemagne

pierreaugustin.vallin@entpe.fr

Les cartes de bruit établies dans le cadre de la Directive Européenne 2002/49/CE indiquent le niveau des bruits de transport en chaque point de toute ville européenne de plus de 100 000 habitants. Ce seul niveau de bruit, sous la forme de l'indice  $L_{DEN}$ , niveau jour-soir-nuit, n'est pas toujours représentatif de la gêne due au bruit des transports, d'autres facteurs acoustiques entrant en jeu. Ces facteurs peuvent engendrer des sensations auditives, comme la sensation due à des composantes tonales aiguës ou à des modulations d'amplitude, contribuant au caractère gênant du bruit routier urbain. Cette étude s'intéresse à l'évolution de ces sensations auditives avec la distance de propagation et le type de configuration urbaine. Un logiciel de calcul de propagation acoustique est utilisé pour modéliser différentes situations de propagation en milieu urbain. Ce logiciel, validé d'un point de vue perceptif lors d'une précédente étude, permet de filtrer des enregistrements sonores menés près des sources de bruit afin de simuler la propagation du bruit routier urbain à différentes distances et dans différentes configurations. Une expérience, comprenant une écoute de ces bruits filtrés et impliquant 30 participants, a été conduite en laboratoire afin d'évaluer l'effet de la distance et du type de configuration urbaine sur les sensations auditives gênantes dues au bruit routier urbain. Comme attendu, les résultats de cette expérience ont montré une influence significative de la distance de propagation, permettant une première caractérisation des sensations avec la distance. Ils ont également mis en évidence un faible effet du type de configuration sur les sensations gênantes étudiées.