



Modèle binaural de prédiction d'intelligibilité pour les sources de parole distantes dans les salles

T. Leclere^a, M. Lavandier^a et J. Culling^b

^aUniversité de Lyon, Labex CeLyA, ENTPE, LGCB, 3 rue Maurice Audin, 69518 Vaulx-En-Velin, France

^bSchool of Psychology, Cardiff University, Tower Building, Park Place, CF10 3AT Cardiff, UK

thibaud.leclere@entpe.fr

CFA2014/54

Modèle binaural de prédiction d'intelligibilité pour les sources de parole distantes dans les salles

T. Leclere^a, M. Lavandier^a et J. Culling^b

^aUniversité de Lyon, Labex CeLyA, ENTPE, LGCB, 3 rue Maurice Audin, 69518 Vaulx-En-Velin, France

^bSchool of Psychology, Cardiff University, Tower Building, Park Place, CF10 3AT Cardiff, UK
thibaud.leclere@entpe.fr

Les indicateurs acoustiques rendant compte de l'intelligibilité d'une voix dans une salle se limitent le plus souvent aux effets de masquage de la source de parole par la réverbération (étalement temporel) et par le bruit diffus ambiant. Ces indicateurs monauraux ne tiennent pas compte de la capacité du système binaural à séparer la source cible de la source masquante (démasquage spatial). Lavandier et Culling (2010) ont proposé un modèle binaural de prédiction qui intègre ce traitement, mais qui toutefois néglige le masquage de la source par la réverbération de la salle et n'est donc valide que pour des sources de parole proches. Une extension de ce modèle est ici proposée pour prendre en compte le démasquage spatial et l'étalement temporel. Ce modèle et ses paramètres ont été testés de manière systématique sur trois expériences de la littérature en comparant les prédictions du modèle aux données expérimentales. Les résultats indiquent une bonne correspondance entre prédictions et données pour un ensemble de paramètres. Le modèle proposé permet une interprétation unifiée de l'étalement temporel, du démasquage spatial et de la déréverbération binaurale.