

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



**Déficits de perception des émotions dans l'amusie : relations avec les paramètres acoustiques**

A. Pralus<sup>a</sup>, Y. Lévêque<sup>b</sup>, C. Hirel<sup>a</sup>, A. Belfi<sup>c</sup>, L. Fornoni<sup>a</sup>, R. Bouet<sup>a</sup>, M. Gomot<sup>d</sup>, A. Bhatara<sup>e</sup>, E. Bigand<sup>f</sup>, A. Caclin<sup>a</sup> et B. Tillmann<sup>g</sup>

<sup>a</sup>CRNL, Université Lyon 1, Inserm U1028, CNRS UMR 5292, 95 bd pinel, 69675 Bron, France

<sup>b</sup>CAP, CRNL, Université de Lyon1(UCBL, CNRS UMR5292, Inserm U1028), 50 avenue tony garnier, 69007 Lyon, France

<sup>c</sup>Department of Psychological Science, University of Iowa, Iowa, 52242, USA

<sup>d</sup>UMR 930, INSERM, Université François-Rabelais de Tours, 37100 Tours, France

<sup>e</sup>UMR 8242, Laboratoire Psychologie de la Perception, Université Paris Descartes, 75006 Paris, France

<sup>f</sup>Laboratoire LEAD - CNRS UMR 5022, Université de Bourgogne, 21100 Dijon, France

<sup>g</sup>CAP, CRNL, Université de Lyon1(UCBL, CNRS UMR5292, Inserm U1028), 50 avenue Tony Garnier, 69007 Lyon, France

agathe.pralus@ens-lyon.fr

La perception des émotions véhiculées par les sons est déterminée par leurs paramètres acoustiques. Que ce soit en musique ou dans la parole, les émotions que l'on ressent sont essentielles pour communiquer avec autrui. Nous nous sommes intéressés aux déficits de perception des émotions dans la musique et le langage chez des personnes ayant un déficit de perception musicale : l'amusie. A l'aide de paradigmes comportementaux, nous avons étudié des personnes atteintes d'amusie congénitale et des personnes souffrant d'amusie acquise à la suite d'un AVC, comparées à des contrôles appariés. Les résultats de notre étude montrent que les amusiques congénitaux et les patients ayant eu un AVC dans l'hémisphère cérébral gauche ont une reconnaissance déficitaire des émotions musicales. Chez les amusiques congénitaux, nous avons testé la prosodie émotionnelle qui s'avère également déficitaire. Parallèlement, nous avons réalisé une analyse acoustique des stimuli et corrélé les paramètres acoustiques avec l'espace d'une analyse multifactorielle rendant compte des relations entre émotions, dérivé des jugements des participants. Pour les stimuli musicaux, deux dimensions (l'éveil et la valence) permettent de catégoriser les émotions, ces dimensions sont sous-tendues en particulier par la brillance, la rugosité et le mode du stimulus. Malgré leur déficit de reconnaissance, les amusiques congénitaux s'appuient sur les mêmes paramètres acoustiques que les contrôles pour juger la valence et l'éveil des stimuli. Pour la prosodie émotionnelle, quatre dimensions rendent compte des relations entre émotions, avec une nette similitude entre les stimuli neutres et tristes qui se distinguent seulement par les paramètres de flux spectral et d'enveloppe temporelle. Les amusiques congénitaux confondent davantage ces deux émotions, avec des réponses moins corrélées aux paramètres acoustiques que les contrôles. Ces études ont permis d'identifier les paramètres acoustiques permettant de distinguer les émotions dans la musique et la parole, et de mieux comprendre les déficits de perception musicale.