

CFA/VISHNO 2016

Sonie globale de sons crescendo et decrescendo : effets de la pente de variation et de la durée

S. Meunier^a, E. Ponsot^b et P. Susini^b

^aLMA (CNRS / AMU / Centrale Marseille), Bat P, 31 chemin Joseph Aiguier, 13009 Marseille, France

^bSTMS lab (IRCAM, CNRS, UPMC), 1 place Igor Stravinsky, 75004 Paris, France
meunier@lma.cnrs-mrs.fr



LE MANS

CFA2016/286

Sonie globale de sons crescendo et decrescendo : effets de la pente de variation et de la durée

S. Meunier^a, E. Ponsot^b et P. Susini^b

^aLMA (CNRS / AMU / Centrale Marseille), Bat P, 31 chemin Joseph Aiguier, 13009 Marseille, France

^bSTMS lab (IRCAM, CNRS, UPMC), 1 place Igor Stravinsky, 75004 Paris, France
meunier@lma.cnrs-mrs.fr

La sonie globale de sons crescendos, i.e. dont le niveau augmente au cours du temps, est plus forte que celle de sons decrescendos, ces stimuli étant toutefois identiques moyennant un simple renversement temporel. Afin de comprendre les mécanismes à l'origine de cette différence perceptive, nous avons manipulé la forme temporelle de ces sons : leur pente et leur durée. Dans la présente étude, nous avons mesuré la sonie globale de sons crescendos et decrescendos de durée variables mais de pente de variation constante. Deux pentes de variation ont été testées (2,5 et 5dB/s) ainsi que différents niveaux maximum (75 à 90 dB). La durée du signal variait de 2 à 6 s à 2,5dB/s et de 2 à 12s à 5dB/s. L'expérience comprenait aussi des sons constants présentés à différents niveaux et à différentes durées. Les résultats obtenus indiquent que les signaux de pente 2,5dB/s sont jugés plus forts que ceux de 5dB/s et moins forts que les sons constants présentés à leur niveau maximum. Cependant, nous observons une légère augmentation de la sonie avec la durée pour les crescendo et une légère diminution pour les decrescendo se traduisant par une augmentation de la différence de sonie entre crescendos et decrescendos avec la durée. Ces résultats seront discutés par rapport à l'hypothèse que la sonie globale d'une rampe d'intensité correspond à une intégration temporelle de l'énergie du signal sur une fenêtre constante autour de son maximum.