

La théorie *mathématique* de la musique d'Euler
(à la lumière de la théorie *musicale* de la musique par Rameau)

Journée Euler (IHES, 24 mai 2007)

François Nicolas (compositeur, Ens-Ircam)

En 1731, Euler écrit son *Essai d'une nouvelle théorie de la musique* (publié en 1739) au moment même où Rameau parachève sa propre théorie de la musique. D'un côté donc une théorie *mathématique* de la musique, de l'autre une théorie *musicale* (ou *musicienne*) de la musique.

Il ne faudrait cependant pas croire que la première, venant d'un mathématicien, serait principielle ou dogmatique, quand la seconde, venant d'un musicien, serait inductive et expérimentale.

Tout au contraire, Euler inscrit sa théorie (« nouvelle théorie de la musique fondée sur les connaissances physiques *et métaphysiques* ») à l'ombre des pratiques musicales de son temps (« métaphysique » désigne ici l'existence de jugements esthétiques non transitifs aux corrélations physiques : le musical ne se déduit pas du sonore et constitue un *a priori* incontournable) quand, à l'inverse, Rameau inscrit sa propre théorie à l'ombre des exigences philosophiques (Descartes) et scientifiques de son temps (le musicien doit apprendre à théoriser son art à hauteur de ce que philosophie et science contemporaines prescrivent quant à ce que *théoriser* veut désormais dire).

D'où un intéressant chiasme où le mathématicien part de la musique pour entreprendre de mathématiser la logique musicale quand le musicien part d'exigences philosophico-scientifiques pour entreprendre de formaliser son art pour son propre compte.

Il s'agira d'explorer ce chiasme moins en historien des idées que dans la perspective des nouveaux croisements entre théories mathématiques et musicales de la musique la plus contemporaine.

Autant dire qu'il s'agira de relire l'ouvrage d'Euler non pour évaluer ses « résultats » (au demeurant pas tous « dépassés » en matière de musique tonale) mais plutôt pour réactiver ce qui de son « intellectualité » demeure notre contemporain.

—