

ALGORITHMIQUE (MUSIQUE)

Article écrit par Alain FÉRON

Un algorithme est « une suite finie de règles à appliquer dans un ordre déterminé à un nombre fini de données pour arriver, sans indétermination, en un nombre fini d'étapes, à un certain résultat et cela indépendamment des données » (Michel Philippot). En mathématiques, l'algorithme d'Euclide (recherche du plus grand commun diviseur de deux nombres) figure parmi les exemples les plus célèbres. Et les programmes informatiques ne sont autres que des algorithmes transcrits en un langage compréhensible par l'ordinateur.

Un des pionniers de l'informatique musicale, Pierre Barbaud, emploie le premier ce vocable pour qualifier une composition musicale écrite selon une suite de calculs mathématiques faisant appel à l'ordinateur. C'est en effet en 1958, à Paris, qu'un groupe de musiciens, le Groupe de musique algorithmique, se réunit autour de l'expression « musique algorithmique ». Il s'agit de Pierre Barbaud, de Jeannine Charbonnier, de Roland Douat et de Roger Blanchard. Ces quatre personnalités ont pour point commun la volonté de concevoir des programmes informatiques capables de produire des œuvres musicales autonomes.

Ce genre de composition, qui est aussi dénommé composition cybernétique ou composition automatique, a donné, dès 1957, la curiosité scientifique qu'est la *Suite Illiac*, pour quatuor à cordes, du compositeur Lejaren Hiller et du mathématicien Leonard M. Isaacson, une œuvre réalisée grâce à l'ordinateur Illiac IV (Illinois Accumulator) de l'université d'Illinois.

La machine est devenue peu à peu l'auxiliaire privilégié des processus logiques d'une musique développée à partir d'algorithmes s'attachant désormais aux domaines de la synthèse sonore, des structures d'accords, de spectres, de rythmes... Ainsi opère par exemple Philippe Manoury, qui considère la musique algorithmique comme un des outils les plus efficaces donné au compositeur pour travailler son matériau et non pour remplacer l'acte créateur même.



Philippe Manoury

Le compositeur français Philippe Manoury se distingue par ses recherches sur l'interaction instrument-machine (« Je n'ai jamais séparé l'expérimentation de mon travail de composition ») et son attrait pour le théâtre lyrique. (Pauline de Mitt)

Précisons par ailleurs que l'élaboration de canons, de fugues ou de séries peut être effectuée par des algorithmes. Sans le savoir, Jean-Sébastien Bach ou Arnold Schönberg ont pratiqué la musique algorithmique !

Alain FÉRON