

Musique et logique formelles

Sous la forme d'un double numéro de la Revue Musicale, les éditions Richard-Masse viennent de publier un des livres les plus extraordinaires qui aient été jamais écrits par un compositeur sur son art. Il s'agit de l'ouvrage de Yannis Xenakis intitulé *Musiques formelles, nouveaux principes formels de composition musicale*. Ce livre va choquer les lecteurs, et c'est ce que son auteur a voulu. Ce choc doit susciter un réveil de l'esprit critique, une révolution psychologique et finalement un procès des idées reçues, dont beaucoup ne sortiront pas acquittées. Certaines sont depuis longtemps périmées et abandonnées aux aînés nostalgiques : celle par exemple qui veut que la musique exprime l'univers « intérieur » de son auteur et l'accouple sentimentalement avec l'auditeur. D'autres en revanche, celles précisément des compositeurs qui ont le plus vigoureusement attaqué ce sentimentalisme suspect, sont souvent défendues par les admirateurs des néo-sériels; Xenakis les met également en accusation. Sa conviction la plus profonde est que la musique vaut mieux que tout cela. Mieux qu'une consolation, mieux qu'une construction parfaite, elle doit être, devenus sonores, l'univers et la pensée humaine, ce qui revient au même pour ce Grec qui aime à citer Parménide: Ταῦτα γὰρ ἔστι νοεῖν τε καὶ εἶναι (penser et être ne font qu'un). Cela n'est pas nouveau, mais il y avait bien longtemps que cela n'avait pas été dit, et les voies par lesquelles Xenakis justifie cet amour hautain de son travail sont des plus originales.

Le plan du livre n'est rien moins que logique. Ceux qui imagineraient en voyant l'abondance des schémas et des formules algébriques que l'ouvrage se développe *more geometrico* à partir des principes annoncés dans le sous-titre, doivent être ou déçus ou rassurés : il s'agit en fait des dossiers personnels que Xenakis a rassemblés à propos de ses œuvres principales, et qu'il livre ici à notre réflexion. Or, bien que chacune de ses œuvres constitue un progrès sur la voie d'une formalisation toujours plus précise et plus condensée de la pensée musicale, leur réalisation a toujours laissé une place assez large à des intuitions, des préférences, qui assouplissent la méthode choisie, et dont l'auteur lui-même reconnaît d'autant plus volontiers la nécessité qu'il y voit non pas la pacotille de l'inconscient mais l'économie d'une conscience elliptique.

Chez un Grec nourri de pensée platonicienne, on ne sera pas surpris de rencontrer une telle exaltation de la lucidité. Mais on ne tarde pas à s'apercevoir que ce qui sépare Xenakis du M. Teste de Valéry, c'est que, épris comme lui d'élucider les plus secrets mouvements de la pensée, il ne s'y enferme pas; l'univers au sens le plus immense est son horizon familier et si, comme Valéry, il trouve dans les mathématiques à la fois l'expression rigoureuse de la pensée humaine et l'outil le plus efficace de connaissance du

monde, il y met un enthousiasme neuf, bien qu'hérité d'un peuple et d'une culture pour qui toute lumière vaut mieux que l'ombre. Pour Xenakis, l'obscurantisme n'est pas un vain mot : ceux qui réduisent l'art à un jeu de sentiments, ceux qui par religion étouffent la nécessaire inquiétude de l'esprit, et les surréalistes autant que les jongleurs de notes, tous ceux-là sont les ennemis de l'homme. Car pour lui la conscience est un moyen de contrôle de soi, de dépassement de soi, un « feed back » de tout l'être, comme il dit, incomparablement plus fort que cet autre outil de développement humain qu'est la foi. C'est pourquoi il a l'audace d'appliquer la Recherche Opérationnelle à la composition musicale.

En effet, la musique n'est pas oubliée dans ces considérations; celles-ci, et c'est là l'originalité profonde de la pensée de Xenakis, ne sont pas des prolégomènes au travail du compositeur ; c'est au contraire la musique qui n'est qu'une réalisation sensible parmi d'autres (on sait que Xenakis est aussi architecte) des mécanismes fondamentaux de la pensée.

Le son beau ou laid n'a pas de sens, ni la musique qui en découle ; la quantité d'intelligence portée par les sonorités doit être le vrai critère de validité de telle ou telle musique.

Ne croyez pas que, née de l'intelligence abstraite, la musique de Xenakis ne s'adresse qu'à elle. L'abstraction mathématique n'est que l'instrument le plus précis pour traduire l'infinie diversité du réel concret, qui reprend tous ses droits dans la réalisation d'une partition. Et cette activité n'est en aucune façon gratuite, elle a un but au sens stochastique comme au sens polémique du mot, qui est d'améliorer la vie humaine en dissipant l'erreur, laquelle est souffrance. L'art (et surtout la musique)... *doit viser à entraîner par des fixations-repères vers l'exaltation totale dans laquelle l'individu se confond, en perdant sa conscience, avec une vérité immédiate, rare, énorme et parfaite...* C'est pourquoi l'art peut conduire aux régions qu'occupent encore chez certains les religions. Ainsi le maximum de conscience, fixé par la musique, n'est destiné qu'au dépassement de cette conscience analytique pour une expérience d'ordre supérieur. Ce n'est pas la moindre étrangeté ni le moindre mérite de ce livre étonnant que de révéler un esprit féru de Logos et qui débouche, 2500 ans après Pythagore, sur une sorte de mysticisme rationaliste.

On peut certes contester que toute pensée musicale profonde doive passer par une formalisation mathématique pour se réaliser, mais on ne peut soutenir sérieusement, après avoir lu les analyses détaillées que Xenakis nous livre de ses œuvres, et surtout après avoir entendu celles-ci, que la forme mathématique que peut prendre la pensée d'un compositeur soit nuisible, appauvrissante, desséchante pour sa musique.

Xenakis lui-même ne dit pas autre chose lorsqu'il résume les raisons qui l'ont conduit à utiliser des calculatrices électroniques pour écrire certaines de ses œuvres :

- a) La pensée créatrice de l'homme secrète des mécanismes mentaux qui ne sont, en dernière analyse, que des ensembles de contraintes, de choix, et ceci dans tous les domaines, y compris les arts ;
- b) Certains de ces mécanismes sont mathématisables ;
- c) Certains de ces mécanismes sont réalisables physiquement ;
- d) Certains mécanismes mentaux peuvent trouver des correspondances avec certains mécanismes de la nature ;
- e) certains aspects mécanisables de la création artistique peuvent être simulés par certains mécanismes physiques (machines) existant ou à créer ;
- f) Il se trouve que les ordinateurs peuvent rendre certains services.

Toute pensée scientifique part d'hypothèses simples. L'hypothèse de Xenakis, c'est que tout ce qui est sonore est analysable jusqu'à un grain sonore ultime à trois dimensions qui sont la fréquence, le niveau et le temps, c'est-à-dire, en termes de perception, la hauteur du son, son intensité et sa durée. L'insuffisance de l'analyse par séries de Fourier et sinusoides a ainsi conduit l'auteur à concevoir cette particule, à l'aide de laquelle il espère expliquer le monde sonore comme on a expliqué par le photon les phénomènes lumineux. Il travaille actuellement à Berlin à la réalisation d'expériences destinées à vérifier cette hypothèse sur la physique du son.

Mais cette recherche purement scientifique a moins d'importance pour Xenakis que ses recherches esthétiques, ou plutôt logiques, car, entre l'ordre des choses et celui des idées, il n'accorde guère de place à la perception ; cela peut d'ailleurs paraître d'autant plus surprenant que ses œuvres portent le témoignage d'une ouïe très sensible. Les hypothèses simples sur lesquelles il fonde son esthétique sont celles de la logique formelle. Toutes nos pensées les plus complexes, toutes nos impressions les plus subtiles, ne sont finalement que l'infinie diversification du pouvoir de mettre en rapport des idées par l'intermédiaire de quelques opérations des plus simples : association, commutation, exclusion. Les clefs de l'esprit humain, donc de la musique aussi, sont tout simplement les conjonctions de coordination.

Xenakis ne se contente pas de poser les principes, il montre dans le plus grand détail les applications qu'il en a faites. Les calculs stochastiques de *Metastasis* (1954) constituaient une généralisation de la causalité binaire d'Aristote, qui n'est plus qu'un cas particulier de cette logique polyvalente ; ils s'insèrent à leur tour dans une perspective plus vaste en devenant les éléments d'un jeu d'ordre supérieur portant sur des ensembles, avec *Analogique A + B* (1958-59). Cette dialectique des ensembles elle-même est mise à l'épreuve dans des opérations de "stratégie musicale" ; Xenakis pose alors les fondements logiques de jeux où l'œuvre n'est plus autonome, mais où elle risque son existence en l'affrontant à une contradiction calculée. Il donne ainsi, avec *Duel* (1959) et *Stratégie* (1962), la seule solution judicieuse aux problèmes soulevés par les musiques "mobiles" naguère à la mode, et qui n'étaient au fond qu'une

passation des pouvoirs du compositeur aux interprètes.

Dans l'ivresse intellectuelle de ces conquêtes, Xenakis cède finalement à la tentation démiurgique de faire table rase de toute musique et même de tout son pour reconstruire en droit une musique plus vraie. Il recrée le musicien à partir de la perception première d'un événement sonore par un amnésique ; il montre que la musique n'est pas seulement une modulation de la durée, et que sa composition comporte tout un aspect « hors-temps », purement logique. Il est bon qu'on nous rappelle ainsi de temps en temps qu'il ne suffit pas d'écouter la musique, et qu'il faut aussi la comprendre.

On peut critiquer ce parti pris de faire table rase, pour ne retrouver la tradition que de l'intérieur. On peut douter que même par hypothèse il soit permis de parler de la perception neutre d'un événement sonore; qu'est-ce qu'un événement sinon quelque chose qui arrive à quelqu'un, donc qui n'est jamais neutre? Mais ce serait prendre beaucoup trop au pied de la lettre les audacieux aperçus par lesquels Xenakis cherche à stimuler la réflexion, voire la contradiction du lecteur (et dans son esprit ce lecteur sera plutôt un créateur qu'un consommateur d'art), tout comme il stimule notre imagination en évoquant le compositeur qui devient à l'aide des cerveaux électroniques une sorte de pilote appuyant des boutons, introduisant des coordonnées et surveillant les cadrans d'un vaisseau cosmique naviguant dans l'espace des sons à travers des constellations et des galaxies sonores que seulement par le rêve lointain il pouvait entrevoir jadis.

Nous voilà en plein « art-fiction »; mais au-delà du scientisme et de l'humour, ce qui frappera le plus le lecteur attentif, c'est la joie de l'intelligence créatrice qui s'exprime dans ces visions d'un monde profondément uni, réconcilié, où tout est intelligible sinon compris; où tout est même Intelligence, comme disait Anaxagore : « πάντα τα ἔόντα ὁ νοῦς διεκόσμησεν (tout ce qui existe est ordonné par la pensée) .»

Nous sommes encore assez optimistes pour penser que l'expérience, l'action, solidaires des hypothèses abstraites, peuvent trancher dans le vif, biologiquement, le conflit entre l'ignorance et la réalité.

Xenakis, de toute évidence, aime son temps, et veut le marquer de cet amour violent. Cette passion fut toujours le rare privilège des grands esprits, et la peine que l'on prendra à la reconnaître ne sera pas perdue.

Mercure de France n° 1204, février 1964.