



LA MUSIQUE  
LOURDE  
DE XENAKIS

Xénakis est un musicien d'accès difficile, parce qu'à l'entendre parler de musique, on se demande s'il n'est pas à la fois mathématicien, architecte et philosophe des sons : ce qui oblige à réfléchir sur beaucoup de plans à la fois et à découvrir comment la musique contemporaine ouvre sur le monde d'aujourd'hui. La démarche est aride parfois mais passionnante.

#### La musique et les sphères

— Je suis musicien avant tout. Mais les difficultés de la vie m'ont fait faire un diplôme d'ingénieur. J'aimais les mathématiques, que j'ai découvertes plus tard, et l'architecture que j'ai découverte plus tard encore. J'ai travaillé pendant douze ans avec Le Corbusier, au stade de l'élaboration, comme ingénieur et architecte.

— Vous avez accompli une révolution musicale en utilisant la science comme moyen d'investigation et d'inspiration dans vos recherches. Pensez-vous que cette nouvelle conception de la musique peut amener un changement dans la pensée de ceux qui vous écoutent ?

— J'ai effectivement introduit en 1955 le calcul des probabilités en musique. Je pense que jusqu'alors, la question ne se posait pas. C'est pourquoi le démarrage a été difficile dans la conscience des musiciens et du public. Le calcul des probabilités qui était une approche « accidentelle » a conduit à la question plus générale de l'enrichisse-

ment de l'art au commerce des sciences mathématiques, physiques et humaines. La technologie machinise l'homme, dit-on. Ce sont ceux qui ont peur qui disent cela. Il est d'autre part certain que la musique peut modifier l'homme, pas sur le plan de l'altération par sympathie ou effet sonore, qui est superficielle, mais à un niveau plus profond, par la réflexion que la musique entraîne. La mise en question du temps en musique (en effet le temps est un moule de pensée que l'on peut changer) entraîne une remise en question du monde en général ; bien sûr, la musique seule ne peut pas transformer l'individu. Il faut replacer dans un milieu socio-culturel.

— Vous semblez établir des correspondances entre les lois biologiques, les lois des nombres et la structure musicale. Ce dépassement cosmique existe dans votre musique. Vous rejoignez en somme la théorie antique de la musique comme harmonie des sphères.

— Si vous voulez. Cette théorie issue de l'orphisme et reprise par Pythagore établissait des liaisons entre la musique et la mathématique, donc entre la musique et l'univers. Cette théorie a eu cours jusqu'au XV<sup>e</sup> siècle ; c'est même en voulant vérifier l'harmonie des sphères que Kepler et Copernic en ont découvert les erreurs et que l'astronomie est née. Mais elle est restée vivace, quoique figée, pendant deux mille ans chez les hermétiques, dans les sciences occultes et dans la sorcellerie.

Ce qui m'intéresse, c'est la musique comme outil de transformation de l'homme à beaucoup de niveaux et en particulier au niveau de ses catégories de pensée : tout à coup, toute l'activité de l'homme, et son art et sa vie, prennent un sens nouveau quand on pense qu'il peut devenir l'artisan non pas de son spermatozoïde ou de sa descendance mais de ses structures internes.

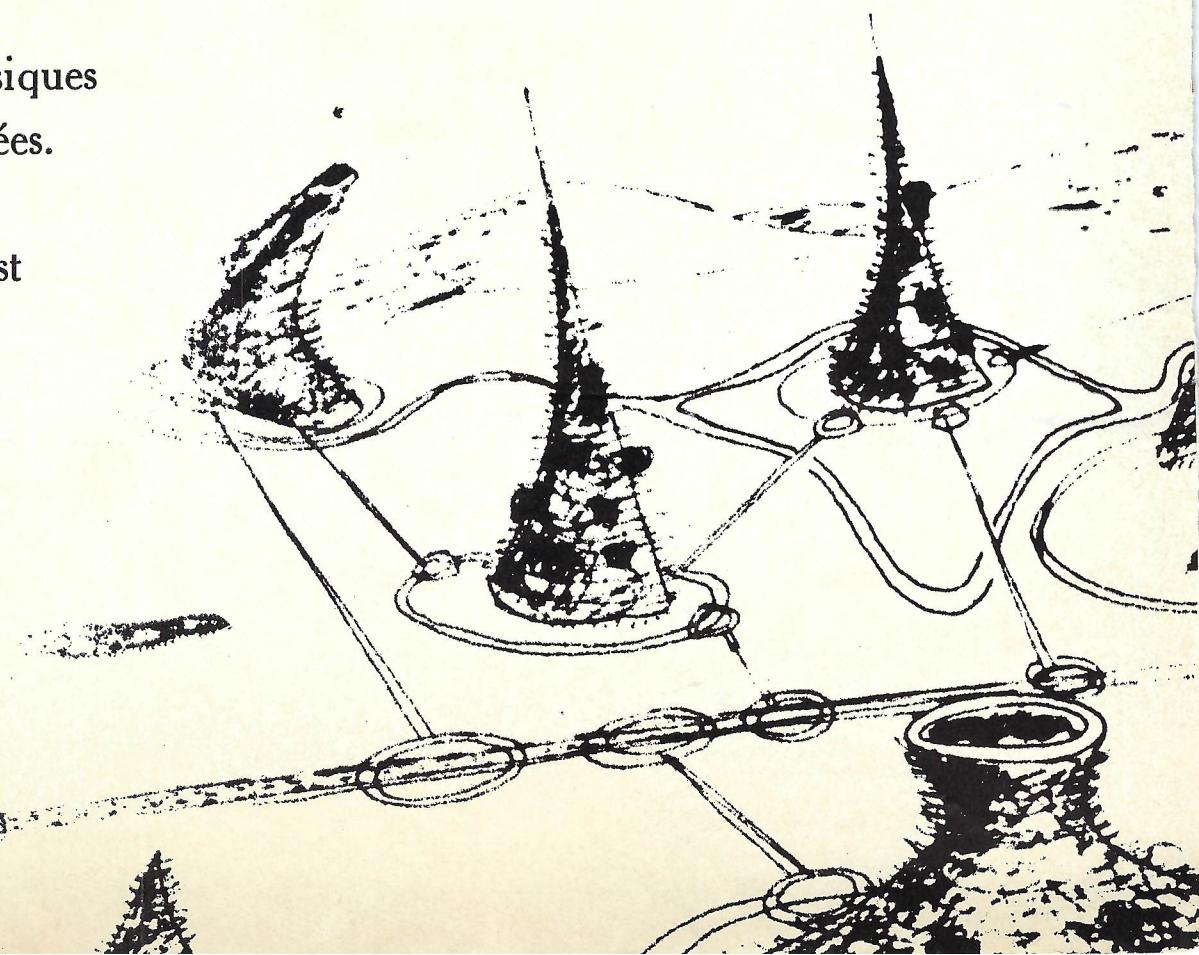
— Lorsque vous parlez de votre musique, il s'agit de spéculations abstraites, et l'on a tendance à oublier votre sensibilité.

— A l'origine bien sûr, il y a toujours des sensations, des sentiments et les pensées qui les enveloppent. Il n'y a pas de distinction radicale entre la spéculation abstraite et l'affectivité. Quand on aime ou déteste quelque chose, il y a une grande part d'abstraction là-dedans. Quelle est la différence entre le réel et l'abstrait ? J'explique ce qui est le plus formalisé, donc le plus abstrait, donc le plus facilement transmissible. Il en va de même pour les enfants. Devant la réalité complexe, ils sont déroutés. Si vous leur expliquez des choses très claires et simples, en faisant appel à des notions ou des mécanismes abstraits, ils comprennent très vite. C'est pourquoi, contrairement à une idée répandue, on peut leur enseigner les mathématiques très tôt.

#### J'aime le silence

— On dit souvent que vous torturez

« avant, les musiques étaient cloisonnées.  
Ce qui est passionnant, c'est que la jeunesse cherche à joindre les deux bouts »



les instruments et les instrumentistes : vous gardez en effet le matériel traditionnel, et vous proposez une musique qui fait éclater ses structures. Comment concevez-vous un concert dans ces conditions ? Avez-vous des idées, des projets sur une possibilité de concert nouveau ?

— Le problème le plus grave pour la musique et le spectacle actuel, c'est qu'il n'y a pas de salles appropriées. Celles qui existent sont des théâtres antiques couverts. Il faudrait qu'il y ait une volonté de changement et que les architectes sentent cette volonté. Beaucoup d'étudiants en architecture des Beaux Arts sont venus me demander conseil sur la conception d'un ensemble architectural qui favoriserait la création de formes nouvelles de spectacle. En 1953, Le Corbusier m'avait chargé d'organiser une fête sur le toit de son immeuble à Marseille, pour clore un congrès d'architectes. C'était l'été, un soir de lune. J'avais prévu sur cette surface de 100 m de long sur 21 m de large, trois « points » parmi toutes sortes de structures existantes : un point de « musique permanente » par haut-parleurs, un point avec du jazz et la possibilité de danser, un troisième point avec de la musique folklorique de tous les pays. Les gens circulaient de l'un à l'autre. La fête a été clôturée par un strip-tease spécialement demandé par Le Corbusier. Cet événement a été pionnier dans le genre.

Cela dit, je n'aimerais pas vivre dans

un environnement permanent. J'aime le silence. On s'écoute mieux. Si on mettait des haut-parleurs dans les rues pour conditionner « favorablement » les gens, ce qu'on fait déjà dans les grands magasins, ce serait insupportable. Il ne faut pas considérer les hommes comme des vaches qui doivent produire du lait en musique, consommer, acheter en écoutant une musique infecte qui est le résidu de toutes les musiques du XX<sup>e</sup> siècle. Je pense à un environnement dans un lieu consacré à ce genre d'expériences, un centre d'art. J'aurai peut-être à étudier un ou deux projets dans ce sens là du point de vue architectural.

— En France ?

— Non, mais en Europe.

— A l'exposition de Montréal de 1967, vous avez bénéficié d'un cadre exceptionnel quoique temporaire pour tenter une expérience de ce genre : Polytopo.

### Osaka

— C'était gigantesque. Un espace de 8.000 mètres cubes à remplir d'une composition audio-visuelle, avec 1.200 points lumineux portés par des câbles électriques transparents. Tout un système électronique reliait le son et la lumière : au sous-sol était installée une pièce de machinerie où chaque câble était relié à une cellule photoélectrique. Je pense qu'en dehors du cinéma, on n'a jamais créé de compo-

sition lumineuse cinématique de la sorte.

— Aucune commune mesure avec ce qui se passe dans un light-show ?

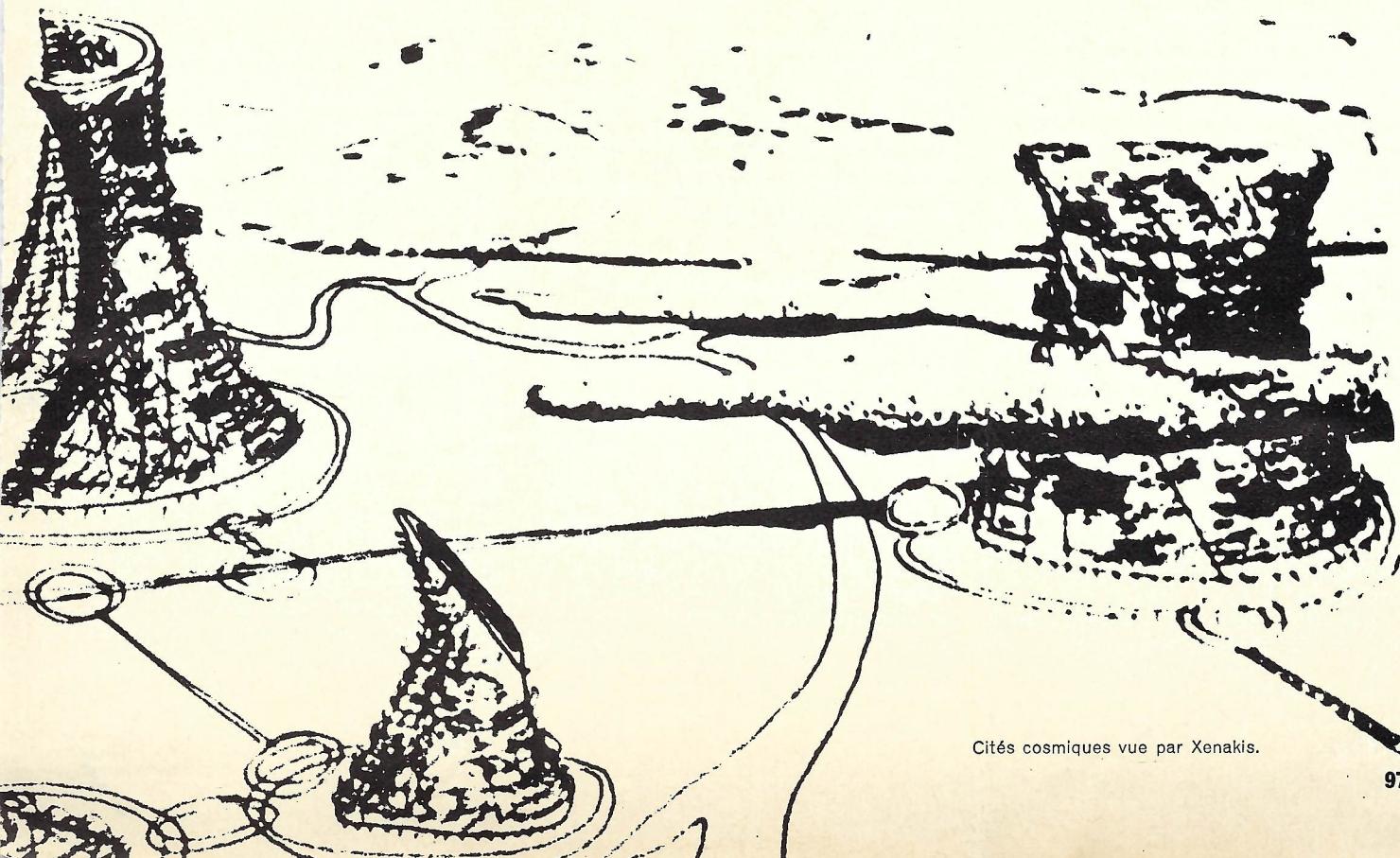
— Il ne s'agissait pas d'un placage automatique — c'est trop facile —, mais de structures qui se componaient ensemble.

— Pouvez-vous parler de votre projet au Japon ?

— Les Japonais sont en avance par la force des choses, de leurs choses à eux. Ils font à Osaka un réceptacle, sans intérêt du point de vue architectural mais tout à fait unique du point de vue électro-acoustique. Il y a quand même eu un précédent au pavillon Philips de l'exposition de Bruxelles 1968 que j'avais dessiné, avec de la musique de Varèse diffusée sur 400 haut-parleurs disséminés dans l'espace. A Osaka, il y aura 700 haut-parleurs avec 12 pistes indépendantes, dont 6 pourront être distribuées automatiquement à n'importe quel groupe de haut-parleurs (100 groupes aériens et davantage enfouis dans la terre). Cela permet de jouer avec les sons de l'orchestre mais avec d'autres sons également et d'arriver à une cinématique sonore.

— Dans le cas d'une structure semblable, considérez-vous que les bruits ambients, aléatoires, ceux de la salle ou du public font partie de votre musique ?

— Parfois, c'est un contrepoint utile ; mais la plupart du temps c'est un parasite. Il faut qu'il y ait une volonté de faire quelque chose, sinon c'est la rue,



Cités cosmiques vue par Xenakis.

le quotidien, et cela existe ; ce n'est donc pas la peine de le copier.

### Seule, la réflexion...

— Que pensez-vous de l'improvisation en musique ?

— Il y a des gens qui savent improviser avec beaucoup de talent, d'autres qui réussissent moins bien ; c'est une question de talent. Mais, en général, je ne pense pas que l'improvisation puisse apporter autant que la réflexion ; c'est faire trop confiance aux capacités de l'instantané : les moments forts existent mais ils sont rares et comme dilués. Finalement une œuvre est une accumulation, une sédimentation de beaucoup d'efforts dans le temps qui sont proposés très rapidement, avec un déclenchement d'énergie très grande. C'est comme une bombe ; et si la bombe ne se déclenche pas ou brûle à petit feu, c'est sans intérêt. La disponibilité de quelqu'un est importante, elle fait partie de la personnalité ; mais je crois davantage à la personnalité condensée et donnée en bloc.

— On parle beaucoup à l'heure actuelle de la fusion des genres en musique, ne serait-ce que par les interinfluences d'un genre sur l'autre : musique classique d'avant-garde, folklore, pop music free-jazz... Que pensez-vous de cette osmose ? Croyez-vous y avoir contribué, directement ou indirectement ?

— La quantité d'influences que mon travail a eu chez d'autres musiciens, qu'ils soient « légers » ou « lourds », ce n'est pas à moi d'en décider.

— Et vous refusez d'en parler ?

— Ce que je n'aime pas, c'est le plagiat direct. Debussy disait qu'il lui était très difficile d'écrire une seule note qui soit à lui parce que sa main était guidée par les auteurs anonymes. C'est la réflexion sur ce qu'on fait qui peut apporter un enrichissement, non pas la simple imitation.

— Il y a des plagiaires de génie : lorsque Picasso touche aux « Ménines » de Vélasquez, il en fait quelque chose qui n'appartient qu'à lui. Si votre musique sert de source d'inspiration à un autre compositeur, quel qu'il soit, ce ne peut être néfaste. C'est un échange. C'est même ce que devrait être la culture, si le mot a encore une signification.

— Il n'y a pas des Picasso partout !

— Vous allez peut-être l'apprendre, mais, d'après une enquête récente effectuée par la maison Philips auprès de disquaires parisiens, c'est le même public qui achète Xénakis et les Soft Machine.

— Les quoi ?

— Les Soft Machine, un pop group anglais. C'est important qu'un même public, jeune, soit ouvert à la fois à votre musique et à la musique pop, non ? Avez-vous une opinion sur cette musique ?

### Joindre les deux bouts

— J'en écoute parfois. Certaines choses me plaisent. Ce qui m'intéresse surtout, c'est cette transmutation à l'échelle planétaire qui est en train de s'effectuer. Avant les musiques étaient localisées, cloisonnées. Le jazz de 1920 est la première tentative d'universalisation de la musique. Et tout à coup, on se trouve devant un phénomène envahissant de gestations, de recherches de sonorités, de rythmes — quoiqu'en ce domaine, on ne soit pas capable d'atteindre encore la rythmique traditionnelle de l'Inde ou de l'Afrique Noire. On assiste à une grande expansion de la musique dite « populaire », qui est devenue active ; et non passive, comme autrefois, ce qui a valu de perdre tout le folklore français ; je ne parle pas du folklore abâtardé, mais de la vraie tradition qui aurait pu remonter aux Gaulois. Cette évolution est intéressante. Malheureusement je n'ai guère le temps de m'en occuper, de retenir les noms et les œuvres, mais de temps en temps, j'ai des informations directes ; je me méfie aussi des affaires commerciales en ce domaine, à cause des grandes industries du disque, de l'information, de la sélection. Ce qui est passionnant, c'est que la jeunesse cherche « à joindre les deux bouts » puisqu'elle s'intéresse à la fois à l'expression spontanée et à une expression plus élaborée.

— Comment écrivez-vous vos partitions ?

— J'utilise trois sorte d'écritures : le code symbolique de la notation traditionnelle pour communiquer avec les instrumentistes. Le code numérique pour communiquer avec l'ordinateur ; ce code n'a rien d'arbitraire : il y a en effet dans les aspects du son des structures fondamentales identiques à celles des nombres. J'utilise enfin le code graphique pour moi-même, lorsqu'il s'agit d'évaluer le profil ou la structure d'ensemble d'une œuvre.

### La dédicace politique

Xénakis feuillette devant moi un album Erato qui reproduit certaines partitions et divers projets : plans d'urbanisme, villes cosmiques de 3 à 5 km. d'altitude, études algébriques, partitions graphiques en spirales, aires musicales à deux dimensions, avec les coordonnées horizontale du temps et verticale des hauteurs de sons, compositions en traits et points. Une sorte de radiographie précise du temps et de l'espace musical qui rend compte des équivalences possibles d'une structure musicale à une structure graphique ou mathématique.

— Avez-vous un programme pédagogique précis pour un enseignement de la musique ?

— J'enseigne dans une université américaine, l'Indiana University. Je dirige aussi un centre que j'ai fondé là-bas et qui s'appelle : Centre de mathématique et automatique musicales. Je n'enseigne pas aux enfants mais les résultats obtenus en composition musicale peuvent servir à la pédagogie de manière très nouvelle.

— Pensez-vous que la musique puisse avoir une fonction politique ?

— Je ne sais pas. Une chose devient politique lorsqu'on lui donne un sens politique. Une musique en soi n'est pas politique. Prenez un hymne : des révolutionnaires s'en emparent, il devient révolutionnaire. Si vous le diffusez dans une boîte de nuit, il n'a plus de pouvoir politique. Cela est indépendant de sa valeur musicale. Pendant l'occupation, nous avions des chants de résistance, calqués pour des raisons de clandestinité sur des mélodies à la mode. Et tout à coup, ces mélodies prenaient un sens révolutionnaire à cause de la couleur qu'on leur donnait et du contexte qui les entourait.

— Une œuvre peut aussi être politique si vous décidez qu'elle le soit.

— J'ai écrit « Nuit » qui est dédiée aux prisonniers politiques espagnols, portugais et grecs. L'acte politique est ici extérieur à la musique, il est dans la dédicace. Est-ce que ce sont des racines politiques qui m'ont fait écrire cette œuvre comme je l'ai écrite ? Peut-être. Presque toutes mes œuvres sont liées de cette façon-là à tous les grands mouvements et conflits internationaux, qui ne sont d'ailleurs pas différents des conflits qui existent dans une rivière tourbillonnante.

— C'est toujours très difficile de vous atteindre. Rien n'est laissé au hasard chez vous, semble-t-il. On se fait peut-être de vous une idée fausse en pensant que vous êtes un « hyper-logicien » ?

— J'essaie d'utiliser la logique parce que justement je ne le suis pas, logique.

— On en revient toujours au conflit de la sensibilité humaine et du calcul mathématique.

— C'est un faux problème, je le répète. Ce qui est sensible et charnel est en même temps abstrait et inversement. Les idées sont des forces, des choses tangibles lorsqu'elles sont importantes. Et pour que la chair ait une valeur, il faut qu'elle soit aussi force, idée. Ces différences établies viennent d'un dualisme archaïque qui fausse tout. C'est comme le bien et le mal ; il n'y a pas de bien, pas de mal.

— Êtes-vous optimiste ? J'ai souvent l'impression d'un chaos cosmique lorsque j'écoute votre musique.

— Un chaos est optimiste, parce qu'il en sort toujours quelque chose.

Sourire.

— Propos recueillis par FRANÇOISE SÉLORON.