

ESPACES ET SOURCES D'AUDITIONS ET DE SPECTACLES*

Iannis Xenakis

Traduction Makis Solomos

Traduction publiée dans : Makis Solomos (éd.), *Présences de Iannis Xenakis*, Paris, CDMC, 2001, p. 197-200.

La relation entre les sources d'auditions et de spectacles d'une part, et les spectateurs d'autre part, constitue le sujet qui va nous occuper ici. Sujet complexe, bien entendu. C'est pourquoi je ne ferai qu'esquisser certaines pensées tout en donnant quelques exemples de mon expérience personnelle.

Il est évident que cette relation sources-spectateurs doit satisfaire à certaines règles très simples. Ces règles sont tellement simples qu'elles sont rarement suivies par les architectes dans leurs réalisations d'aujourd'hui. Les plus importantes de ces règles sont les suivantes :

- a) Les éléments du public (les spectateurs-auditeurs) doivent pouvoir voir et écouter les sources audiovisuelles sans obstacles et sans déformations. Combien de fois la vue de l'action sur scène n'est-elle pas empêchée par une barre de fer ou une colonne ?
- b) Le réceptacle du couple public-sources, c'est-à-dire l'enveloppe, doit d'une part être en relation immédiate avec la première règle en facilitant une liaison public-sources sans obstacles et non déformée ; d'autre part, cette enveloppe doit dépendre des dimensions correspondantes des sources et du public. Apparaît donc la notion d'échelle. Celle-ci doit, bien entendu, être en relation immédiate avec leurs dimensions. Une grande enveloppe pour les grandes sources, une grande enveloppe pour un grand public.
- c) La nature de l'enveloppe, ses capacités à former l'espace tridimensionnel, c'est-à-dire à la fois les formes purement géométriques et architecturales mais aussi la nature des matériaux qui les composent, tout cela doit aussi tendre vers la meilleure mise en relation public-sources.
- d) Des dispositifs mécaniques, électroniques ainsi que des ordinateurs doivent être utilisés pour faciliter la relation public-sources. Par exemple : l'amplification acoustique ou lumineuse ainsi que sa qualité.
- e) Il n'existe pas une solution unique, valable partout, pour la relation public-sources. Ce qui signifie qu'il n'existe pas un lieu, un réceptacle, une enveloppe ou une technologie uniques qui seraient appropriés pour tous les types de relations public-sources ; ce qui signifie encore que, si nous voulons accroître les types de relations public-sources, il faudra créer aussi plus de types d'enveloppes, de réceptacles reliés entre eux d'une manière adéquate. Par exemple, un stade ne conviendrait pas à un concert symphonique, car, en tant que réceptacle, il ne correspond pas suffisamment aux besoins du couple public-musique symphonique. Le stade n'est pas une caisse de résonance, un véritable instrument de musique comme le stradivarius pour recevoir le couple ; il est de trop eu égard à sa taille et sa forme géométrique, il diffère trop de ce qui offrirait une audition favorable de la musique. Ici, on peut même généraliser en disant que la plupart des salles « polyvalentes » ou à « multi-usages » sont aussi les plus « polydéfectueuses ».

Cette énumération des règles qui doivent gérer les relations public-sources n'est pas exhaustive. Elles m'ont cependant semblé fondamentales ainsi qu'assez simples et générales pour pouvoir servir de base aux discussions. Elles ont aussi le mérite de conduire à un ensemble de questions et éventuellement à des esquisses de réponses.

Je distingue au moins cinq ensembles de questions :

TAILLE

L'ensemble des questions les plus simples est le classement du public et des sources selon la taille. Le public peut comprendre une réunion d'une ou deux personnes jusqu'à la population entière d'un continent (soit une population de l'ordre

* Traduction de « Χωροί καὶ πηγες ακροαματων καὶ θεαματων », communication au colloque *Διευρυνση θεατρικων δραστηριοτητων και αρχιτεκτονικη πρακτικη* [Elargissement d'activités théâtrales et pratique architecturale] organisé par la Chambre Technique de Grèce et l'Université de Thessalonique, Volos, 16-19 juin 1980, parue dans les actes du colloque, Volos, 1980, pp. 203-212. Le texte est précédé du résumé anglais suivant : « Thoughts on the correlations between public and sources (theatrical and auditional), from the point of view of : a) size b) location c) nature of sources d) shelter e) technology. Examples of spectacles-auditions from the “polytopon” of Persepolis, Mycenae, Cluny, Montreal, Beaubourg, Philips ». La traduction a conservé le ton oral du texte.

de dizaines de millions de personnes) ou même jusqu'à la population de la terre (de l'ordre de milliards de personnes). Quant aux sources, eu égard à leur taille, elles peuvent s'échelonner de la taille d'une télévision jusqu'aux événements stellaires tels que les éclipses ou les comètes, en passant par les feux d'artifice d'un quartier, les forts orages électriques, les batailles aériennes et les bombardements, les explosions volcaniques, les aurores boréales. Il va sans dire que la taille des sources est en rapport avec celle du public. Un simple écran de télévision ne supporte que quelques spectateurs, une éclipse solaire ou lunaire peut être vue simultanément par des millions de spectateurs.

Il n'est pas utopique aujourd'hui de parler de spectacles à une échelle cosmique. Car, même si pour l'instant les auditions-spectacles d'un ordre cosmique sont inaccessibles aux artistes, la tendance va vers des espaces de plus en plus grands. Et, dans quelques décennies, l'artiste sautera hors de l'atmosphère terrestre.

Pour ma part, j'ai eu l'occasion d'expérimenter deux fois des événements de la taille de plusieurs mètres cubes. Il s'agit des polytopes de Persépolis et de Mycènes.

[Projection, durant la communication, de transparents du *Polytope de Persépolis* et audition d'extraits de musique du *Polytope de Mycènes*]

Dans les deux cas, les dimensions du public peuvent être très grandes et celui-ci peut occuper des centaines ou même des milliers de mètres.

Cependant, pour l'instant, il nous manque la technologie qui permettrait de produire des événements lumineux de grande taille avec une faible consommation d'énergie. Car l'heure n'est pas encore venue d'une restitution à 99 % dans le rapport entre le spectre visible et l'énergie, sauf bien entendu pour les très petits couloirs lumineux. Les événements lumineux de grande taille, sauf ceux des projecteurs de défense antiaérienne, ne sont produits qu'avec des explosions de grand calibre. La lumière froide n'a pas été domptée. Mais, déjà avec les rayons de lumière continue (rayons lasers) et les éclairs de tubes de xénon¹, on peut sortir dans un espace plus large qu'auparavant. On pourrait aussi créer des aurores boréales artificielles grâce à des rayons qui altéreraient la sphère magnétique. Mais ces moyens sont encore aux mains des militaires plutôt que des artistes. On pourrait dire la même chose pour le son. Les sirènes de danger antiaérien constituent un exemple de création sonore à l'échelle d'une ville entière. La technologie du son est présente, mais son accès à une telle échelle n'est pas donné —au moins dans les pays capitalistes— à l'artiste privé, de sorte que le tonnerre de Zeus tardera encore à descendre sur la terre.

Les deux polytopes, de Persépolis et de Mycènes, ont une caractéristique commune : les auditeurs-spectateurs peuvent constituer des rangées ou être dispersés, mais globalement ils sont immobiles, au contraire des sources lumineuses ou sonores qui, elles, se meuvent. Cela nous conduit au second ensemble de questions : quelles sont les relations spatio-temporelles entre le public et les sources ?

RELATIONS SPATIO-TEMPORELLES

Indépendamment de la taille, il existe plusieurs types de relations :

a) Les sources se trouvent devant le public et elles se distinguent de lui d'une manière frontale : concerts symphoniques, théâtre actuel, Parlement (cf. **figure 1**).



Figure 1.

b) Les sources sont au centre —sur une estrade, un ring ou une sphère— et le public autour : combats de boxe, hippodrome, stades, *anasténaria*², théâtres, concerts, *Diatope*. Le théâtre grec antique est une première relation spatiale d'environnement (cf. **figure 2**).



Figure 2.

¹ Xenakis se réfère ici aux flashes lumineux du type de ceux qu'il a employés dans le *Diatope* (N.d.t.).

² Rituel païen pratiqué principalement en Thrace, qui comprend plusieurs étapes : procession, sacrifice de taureaux et marche des prêtres *anasténarides* sur des braises ardentes, bénédiction de prêtres orthodoxes. Xenakis a composé deux œuvres de jeunesse se référant à ce rituel, *Anastenaria 1. Procession aux eaux claires* et *Anastenaria 2. Le Sacrifice* (1953) (N.d.t.).

c) Les sources sont autour et le public au centre. Il existe de telles dispositions dans le théâtre (cf. **figure 3**).

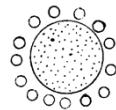


Figure 3.

d) Les sources et le public sont mélangés. Cela correspondrait à une promenade dans la ville. Plus exactement, il suffit d'imaginer plusieurs sources dispersées dans le public. Dans mes deux œuvres symphoniques, *Terretekthorh* et *Nomos gamma*, le public est dispersé parmi les musiciens et le chef se trouve au milieu à la fois du public et des musiciens (cf. **figure 4**).

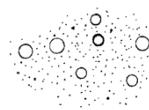


Figure 4.

e) Un autre type de relations, le type linéaire, correspond aux cortèges, défilés, etc. Le public reste immobile de part et d'autre d'une artère. Les défilés militaires, les processions religieuses, les courses cyclistes, les visites officielles d'étrangers sont des manifestations d'une telle relation linéaire (cf. **figure 5**).

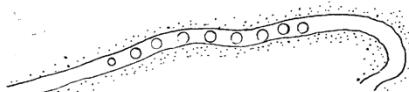


Figure 5.

f) Bien entendu rien ne nous empêche d'imaginer la combinaison des cinq relations précédentes (cf. **figure 6**).

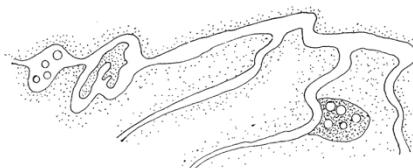


Figure 6.

Notons que le mouvement n'intervient pas, car même si les sources bougent mais pas le public, le contraire ne change nullement les relations à l'espace que nous avons mentionnées. D'ailleurs, même une intervention de ces deux types relatifs de mouvement ne les transformerait pas.

NATURE DES SOURCES

Nous allons maintenant examiner un troisième ensemble de questionnements, qui concerne la nature des sources.

Nous pouvons distinguer, quant à l'immédiateté :

- a) Une foule de personnes, d'animaux ou de machines qui jouent un rôle constitutif des sources immédiates : par exemple, des danseuses sur glace ou de simples danseuses, des acrobates, des athlètes, des voitures de course, des chevaux de course, la chasse à courre, des acteurs, etc.
- b) Une foule de personnes, d'animaux ou de machines qui servent ou utilisent des sources : par exemple, des musiciens — car c'est le son que nous entendons, puisque les gestes nécessaires au musicien pour produire le son ne nous intéressent pas et que le musicien devrait s'écouter les yeux fermés —, des récitants, des oiseaux, les feux dévorants, les écrans de cinéma ou de télévision, des enfants ou des protections lumineuses qui dessinent la nuit des traces lumineuses.
- c) Une foule de phénomènes acoustiques ou optiques produits par des machines ou des appareils mécaniques, électroniques, etc., c'est-à-dire sans intervention immédiate d'êtres vivants. C'est le cas des spectacles basés sur des rayons de lumière

continue (rayons lasers), sur des éclairs électroniques, sur des projecteurs, sur des musiques sur bande magnétique, etc. : par exemple, les spectacles « son et lumière », le *Diatope*, etc.

TYPES DE RECEPTACLE

Les sources et le public de grande taille comme dans le cas de Persépolis ou de Mycènes sont nécessairement placés en plein air ou en ville, à découvert. Les sources et le public de plus petite taille peuvent être abrités dans des réceptacles construits. Ce sont eux qui constituent le quatrième ensemble de questionnements. Les réceptacles construits doivent, bien entendu, s'adapter aux différents types qui distinguent les relations spatiales entre le public et les sources. On prévoira donc des étendues couvertes, à moitié couvertes, fixes ou ambulantes.

Du point de vue architectural, la cinquième règle nous conduit à une définition de la forme géométrique qui conviendrait à une relation particulière public-sources. L'architecture devra être conçue comme un présentoir à bijoux, un narthex de lumière et de son, comme le grand art de construction d'instruments musicaux, la lutherie. Cependant, jusqu'à présent, en dehors des anciens théâtres et de leurs successions, les théâtres à l'italienne, peu nombreuses sont les formes nouvelles et satisfaisantes qui ont été créées avec ce sens de la lutherie. La technique contemporaine, les théories de la statique et de la résistance des matériaux sont pourtant bien avancées, de même que la qualité de matériaux comme le béton, les plastiques, les métaux, le verre, etc. Malgré cela, les coques en membrane, les écorces, qui peuvent être facilement modelées en une pléthore de formes permettant ainsi des géométries véritablement adaptées et intéressantes, sont ignorées dans la pratique. Ce sont pourtant ces coques en membrane, ces écorces qui, en raison de leurs formes relativement libres et de leurs courbes, procureraient la qualité de toucher de l'espace acoustique et/ou théâtral du narthex, qualité équivalente à celle des formes et des figures en bois des stradivarius (cf. **figure 7**).



Figure 7.

Sans exclure la droite et le plan, le jeu des surfaces courbes pourrait souligner et augmenter le caractère intime d'un réceptacle ou le caractère mystérieux d'une salle caverneuse aux mille scintillements. Rapidement, le son respirera d'une manière naturelle, avec une diffusion chaude due principalement aux formes géométriques des parois du réceptacle, au début sans aucune correction acoustique —correction qui ne devra être utilisée que comme bêquille ultime et désespérée. Tout cela découle principalement de l'expérience que j'ai acquise avec le pavillon Philips de Bruxelles et avec le *Diatope* parisien.

TECHNOLOGIE

Les techniques les plus avancées et les plus perfectionnées devront être intégrées dans le réceptacle construit. Aussi bien pour la lumière que pour le son, qui passe toujours pour le parent pauvre dans l'appareillage technique des théâtres ou des salles de concert, mêmes celles les plus avancées. La qualité, la quantité et la distribution de l'amplification du son sont tragiquement négligées. En outre, il faudra ajouter aux dispositifs analogiques des ordinateurs dont la présence deviendra de plus en plus nécessaire pour le contrôle et l'exécution du spectacle ou pour remplacer certaines parties analogiques par la numérisation.

Pour conclure, je résumerai certains des points qui me semblent importants.

Il n'existe pas d'organisation spatiale ou de solution architecturale unique et valable pour toutes les relations public-sources. Souvent, une pluralité d'espaces et de figures combinés et reliés d'une manière adéquate peut répondre, sous la forme d'un complexe architectural, aux problèmes posés.

Pour finir, il me faut ajouter une dernière remarque. La manière d'organiser l'espace et l'architecture peut court-circuiter ou au contraire favoriser les expressions artistiques du passé ainsi que les éclosions de nouveaux produits, de nouvelles créations. Il y a d'ailleurs une triple relation aux triples feedbacks : public-sources-architectures. Des réponses mauvaises ou inadéquates aux ensembles précédents de questions peuvent empêcher le développement de l'art ; surtout, si la relation architecturale boîte, toute l'expression artistique tombe immédiatement et sans ambiguïté dans la régression et la facilité.