

exposition  
RÉVOLUTIONS  
**XENAKIS**

10 FÉVRIER - 26 JUIN 2022

**DOSSIER  
DE PRESSE**

MUSÉE DE LA MUSIQUE  
PHILHARMONIE DE PARIS

# Édito

Près d'un mois après l'ouverture de l'exposition *Hip-Hop 360*, le Musée de la musique dévoile, en contrepoint, le projet *Révolutions Xenakis*. La dualité de cette programmation n'est qu'apparente. De l'une à l'autre exposition s'expriment des ambitions communes : contourner l'arbitraire distinction des musiques savantes et populaires ; privilégier la perspective historique et la compréhension des œuvres à l'aune d'un contexte culturel élargi ; et trouver les moyens de traduire visuellement – car il s'agit d'expositions – la modernité à l'œuvre dans ces deux trajectoires musicales.

Bien sûr, dédié au compositeur Iannis Xenakis, décédé en 2001, une exposition à l'occasion du centenaire de sa naissance tient d'abord d'une ligne éditoriale assumée par la Cité de la musique dès son ouverture, portée plus largement aujourd'hui par la Philharmonie de Paris et en son sein par le Musée de la musique : défendre le répertoire contemporain et activer la création musicale. Sept ans après l'exposition dédiée à Pierre Boulez (2015) et trois ans après l'ouverture du Studio Pierre Henry (2019), aborder l'œuvre protéiforme de Xenakis est donc un hommage rendu à l'un des artistes les plus féconds de la seconde moitié du XX<sup>e</sup> siècle, visant la modernité la plus radicale, et attaché notamment à créer « l'inouï ».

Mais à cette intention s'associe, dans le projet *Révolutions Xenakis*, une autre ambition : rendre à Xenakis son énergie viscérale et évidente, capable de transporter non seulement les connaisseurs, mais aussi un public beaucoup plus large. Ce projet implique notamment, par-delà l'icône peu accessible du compositeur contemporain, de questionner l'*homme*, son quotidien, ses convictions, sa trajectoire, son intimité comme sa culture visuelle. Un travail rendu possible grâce à la formidable collaboration que nous avons pu développer avec Mâkhi Xenakis, co-commissaire du projet aux côtés de Thierry Maniguet. Vivre différemment l'expérience Xenakis implique aussi de repenser le format même de l'exposition. L'architecte Jean-Michel Wilmotte, lui-même passionné par l'œuvre de Xenakis, a justement transformé ici l'espace muséographique pour en faire plus qu'un lieu de monstration pédagogique, mais un dispositif visionnaire, à la fois sonore et visuel, capable d'immerger totalement le visiteur dans l'œuvre de Xenakis.

Gageons que le plus large public possible puisse ainsi expérimenter l'« inouï », et ressentir de l'intérieur l'énergie si particulière de sa musique.

**Marie-Pauline Martin,**  
Directrice du Musée de la musique

**Olivier Mantei,**  
Directeur général de la Philharmonie de Paris

# Sommaire

<b>INTRODUCTION</b>	4
<b>PRÉSENTATION DE L'EXPOSITION</b>	5
Revivre l'expérience Xenakis : une série de courts-circuits visuels et sonores	5
Une scénographie signée par Jean-Michel Wilmotte	5
<b>LE PARCOURS</b>	7
1. Panthéon intime	8
2. Pavillon Philips	9
3. Alliages	11
4. Polytopes	13
5. Espace-temps	15
6. Machine et dessin	17
<b>LES COMMISSAIRES</b>	18
Mâkhi Xenakis	18
Thierry Maniguet	18
<b>CATALOGUE DE L'EXPOSITION</b>	18
<b>ÉVÉNEMENTS</b>	19
<b>ÉCHOS</b>	20
Un parcours d'œuvres dans le Musée de la musique en écho à l'exposition « Révolutions Xenakis » : liste des œuvres exposées	21
<b>RENSEIGNEMENTS PRATIQUES</b>	26
VISITES, ACTIVITÉS, ACCESSIBILITÉ, HORAIRES, TARIFS, RÉSERVATIONS, COMMENT VENIR	



**Iannis Xenakis dans son atelier**, Paris, 1968

© Sabine Weiss, 2022

# Introduction

À l'occasion du centenaire de la naissance du compositeur Iannis Xenakis (1921 ou 1922-2001), *Révolutions Xenakis* célèbre les nombreuses facettes de l'un des artistes les plus féconds de la seconde moitié du  $xx^e$  siècle. Amoureux de l'Antiquité grecque, « né vingt-cinq siècles trop tard », comme il l'affirmait, Xenakis fut pourtant un créateur à la pointe de la modernité la plus radicale. Tout à la fois compositeur, architecte, ingénieur, fêru de mathématiques et d'informatique, il a fait œuvre de pionnier dans de nombreux domaines comme la musique électroacoustique ou l'informatique musicale. Ses spectacles de lumière et de son ont conquis un large public et la vitalité de son catalogue, riche de près de 150 opus, ne s'est jamais démentie.

Remettant en cause les fondamentaux des principaux mouvements de la musique de l'après-guerre, Xenakis a inventé une grande partie des techniques compositionnelles qui caractérisent la seconde moitié du  $xx^e$  siècle. Auteur d'une écriture s'appuyant sur les mathématiques et sur une représentation graphique de la notation musicale, le compositeur a révolutionné la notion de son musical, son concept de masses sonores étant à la source de timbres inouïs. Il a introduit également le traitement des grands nombres et la notion de probabilité, qui sous-tendent sa théorie de *musique stochastique*. De même, il a eu recours aux mathématiques des jeux, imaginant le principe de pièce musicale aléatoire, dont le contenu n'est fixé que pendant son exécution, sous l'effet d'un « duel » entre deux ensembles orchestraux. Enfin, l'approche inédite du compositeur de l'espace et du temps dans la conception de ses spectacles font de lui l'un des pères fondateurs de l'art numérique.

## Commissaires de l'exposition : Thierry Maniguet et Mâkhi Xenakis

L'exposition RÉVOLUTIONS XENAKIS est réalisée en partenariat avec Wilmotte & Associés architectes.  
Elle bénéficie du soutien de la Fondation Le Corbusier.

# Présentation de l'exposition

## REVIVRE L'EXPÉRIENCE XENAKIS : UNE SÉRIE DE COURTS-CIRCUITS VISUELS ET SONORES

Expérimentateur insatiable, Xenakis est à l'origine d'un univers multidimensionnel dont la scénographie de l'exposition veut rendre compte.

Contrepoint au parcours thématique de l'exposition, trois projections monumentales immergent le visiteur dans l'œuvre architecturale et musicale de Iannis Xenakis. La première, consacrée au Pavillon Philips, rend compte du spectacle « son et lumière » de Le Corbusier qui avait marqué les visiteurs de l'Exposition universelle de Bruxelles de 1958. La seconde invite à pénétrer au sein des grandes réalisations architecturales de Xenakis, telles le couvent de la Tourette ou les *Polytopes*, mais également à découvrir les programmes moins connus de villas privées. La dernière projection évoque quant à elle un aspect assez méconnu de l'œuvre de Xenakis : son rapport à la danse et aux chorégraphes. L'on découvre ainsi la pièce *Kraanerg*, œuvre d'une grande beauté formelle composée par Xenakis en 1969, pour un ballet chorégraphié par Roland Petit avec un décor de Vasarely.

De même, trois œuvres musicales donnent lieu à une véritable mise en scène, transformant l'exposition en une salle de spectacle. Tout d'abord, *Concret PH*, œuvre de musique électronique qui accueillait le public lors de son entrée dans le Pavillon Philips, est diffusée dans l'exposition dans une version remasterisée à partir de la bande magnétique originale. De même, une installation lumière confiée au studio d'art numérique ExperiensS, enveloppante, rend hommage à *La Légende d'Eer*, créée en 1978 pour le *Diatope de Beaubourg* ; elle agit, à intervalles de temps réguliers, comme une forme de court-circuit, envahissant tout le plafond de l'exposition. Enfin, une partition majeure pour percussions, *Persephassa*, est présentée dans sa version spatialisée originale, le public étant placé au centre du dispositif instrumental pour revivre l'inouï.

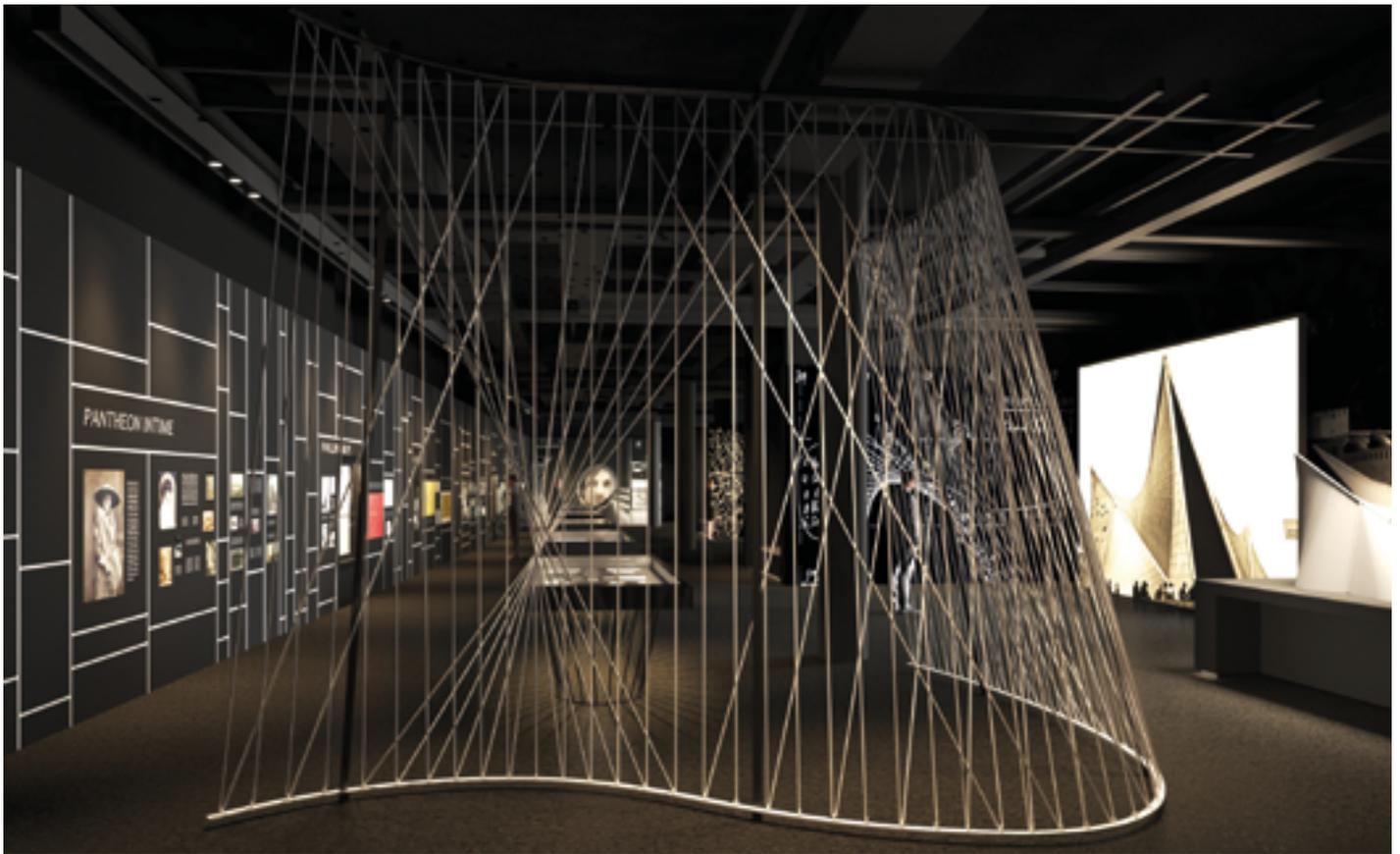
## UNE SCÉNOGRAPHIE SIGNÉE PAR JEAN-MICHEL WILMOTTE

La scénographie de l'exposition a été confiée à Jean-Michel Wilmotte. Architecte, urbaniste et designer, Jean-Michel Wilmotte visite enfant le Pavillon Philips avec ses parents. Cette expérience fabuleuse et fondatrice va le pousser à devenir architecte. Fin connaisseur de l'œuvre du compositeur, Jean-Michel Wilmotte s'est attaché à reprendre les concepts mis au point par Xenakis dans son œuvre musicale et architecturale : pans de verre ondulatoires, neumes, surfaces réglées...



*J'avais dix ans. Mes parents m'avaient emmené à l'Exposition universelle de 1958 à Bruxelles. [...] Comme tous les enfants, j'étais impressionné par l'Atomium, excité par le téléphérique qui survolait le site de l'Expo, amusé par les bateleurs et les fanfares du quartier de la « Belgique joyeuse ». Mais, en dépit de mon jeune âge, rien ne me fascina davantage que le pavillon Philips, œuvre commune de Le Corbusier et de Iannis Xenakis. Je peux même dire, sans exagération, que cette visite me marqua à vie, qu'elle fut pour une bonne part à l'origine de ma vocation d'architecte et enfin qu'elle décida aussitôt et pour toujours de mon goût pour la musique contemporaine.*

Extrait de *Dictionnaire amoureux de l'Architecture* de Jean-Michel Wilmotte  
Éditions Plon, 2016



Entrée de l'exposition, Scénographie Wilmotte & Associés architectes

Court-circuit de son et de lumière, le plafond est nappé de lampes flashes. Des dessins apparaissent sur les murs de l'exposition plongée dans le noir. Le son de *La Légende d'Eer* couvre tout l'espace d'exposition.



Vue de l'installation lumière, Scénographie Wilmotte & Associés architectes



Vue de l'installation lumière, signée ExperiensS

*Les Polytopes de Xenakis sont les ancêtres méconnus de bon nombre d'installations immersives et multimédias d'aujourd'hui ; en alliant son/lumière/technologie/architecture, Xenakis a été l'un des grands éclaireurs des œuvres expérientielles et monumentales alliant art et technologie – et chez ExperiensS, studio d'Art Numérique parisien réunissant artistes et ingénieurs, nous en sommes clairement des héritiers. C'est donc un honneur pour nous d'avoir été approchés par la Philharmonie pour redonner vie à la voûte lumineuse des Polytopes pour l'exposition ; en attendant une version grandeur nature avec l'IRCAM pour l'été 2022 !*

*Thomas Bouaziz, fondateur du studio d'art numérique ExperiensS*

# Le parcours

**Le parcours de l'exposition est conçu en 6 tableaux**, autour de nombreux opus musicaux comme architecturaux. Ce fil narratif, à la fois thématique et chronologique, convie le visiteur à s'appropriier, par le regard et l'écoute, l'univers singulier de Xenakis. L'œuvre et la pensée de Xenakis ne sont pas très connues du grand public d'aujourd'hui. En choisissant les exemples les plus emblématiques, l'exposition s'attache à suivre la naissance de cette œuvre protéiforme. Elle prendra la forme d'un cheminement, d'une déambulation.

MUSÉGRAPHIE : **WILMOTTE & ASSOCIÉS ARCHITECTES**



## LÉGENDE

1. PANTHÉON INTIME
2. PAVILLON PHILIPS
3. ALLIAGES
4. POLYTOPE
5. ESPACE-TEMPS
6. MACHINE ET DESSIN

## INFORMATIONS CLÉS

- Conçu pour un espace de 370 m<sup>2</sup>
- 20 opus musicaux et architecturaux
- 200 documents originaux et d'archives : photographies, maquettes, partitions et documents personnels issus de la collection de la famille Xenakis
- 3 installations sonores constituant les temps forts du parcours, hommage aux réalisations phares de Xenakis : le Pavillon Philips, *La Légende d'Eer*, et *Persephassa*

# 1. PANTHÉON INTIME

Iannis Xenakis naît en mai 1921 ou 1922 à Brăila, en Roumanie. Son père, Clearchos, dirige une agence d'import-export britannique. Sa mère, Photini, mélomane, encourage très tôt son fils à s'intéresser à la musique. Cette existence paisible est brutalement interrompue en 1927 lorsque Photini contracte la rougeole et meurt en couches.

Iannis et ses frères sont alors confiés à des gouvernantes, jusqu'à ce que leur père les envoie en pension dans un établissement situé sur l'île de Spetses, dont l'organisation a pour modèle les grandes institutions britanniques. Enseignement de haut niveau et pratique intensive du sport caractérisent cet établissement dont Xenakis sortira en 1938 avec un goût certain pour les sciences, les mathématiques, la philosophie ainsi que la musique.

La Seconde Guerre mondiale éclate lorsque Iannis Xenakis est étudiant à Athènes. Engagé dans la résistance, il est grièvement blessé par l'explosion d'un obus anglais en janvier 1945. Contraint à l'exil, Xenakis gardera toute sa vie un souvenir très vif des événements qui ont émaillé sa jeunesse et qui seront autant d'éléments fondateurs de son œuvre.



Iannis Xenakis, vers 1927  
© Collection Famille Iannis Xenakis



Manifestation à Athènes contre les Nazis, vers 1940. Iannis Xenakis se trouve au premier rang sur la gauche © Collection Famille Iannis Xenakis

## MANIFESTATION À ATHÈNES CONTRE LES NAZIS, VERS 1940

Le souvenir de ces manifestations — et les phénomènes sonores associés — hanteront Xenakis toute sa vie : « J'étais souvent en tête comme la plupart de mes camarades de lutte de l'École nationale polytechnique qui était un bastion de résistance. Lorsque les manifestants s'approchaient du centre, les Nazis les attendaient avec des chars qui tiraient alors dans la foule. Des cris de colère, de douleur, de peur, de mort, remplaçaient soudainement les scansions bien rythmées qui se trouvaient transformées en un fantastique chaos de centaines de milliers de voix qui remplissait la ville entière. »

## 2. PAVILLON PHILIPS

L'une des réalisations les plus marquantes de Xenakis, pendant les douze années passées dans l'atelier de Le Corbusier, est assurément le pavillon érigé pour l'Exposition universelle de 1958 à Bruxelles. Sollicité par la société Philips, qui souhaite mettre en avant son savoir-faire dans le domaine de la lumière et du son, Le Corbusier propose un *Poème électronique*, programme faisant appel à l'architecture, à la musique et au cinéma. Se chargeant du spectacle d'images et de lumières, Le Corbusier confie à Xenakis le projet architectural du bâtiment, tandis qu'Edgard Varèse est sollicité pour réaliser la bande sonore. Xenakis participe également au projet en tant que compositeur et sa pièce spatialisée *Concret PH* (1958) assure le rôle d'interlude entre deux séances du *Poème électronique*.

Véritable attraction de l'exposition, le Pavillon Philips, doté par Xenakis de « chemins de sons » de 325 haut-parleurs, accueille pendant quatre mois 1,5 million de visiteurs, alors que le *Poème électronique* est donné à 3 013 reprises.



Intérieur du Pavillon Philips, Photographie de Lucien Hervé © J. Paul Getty Trust

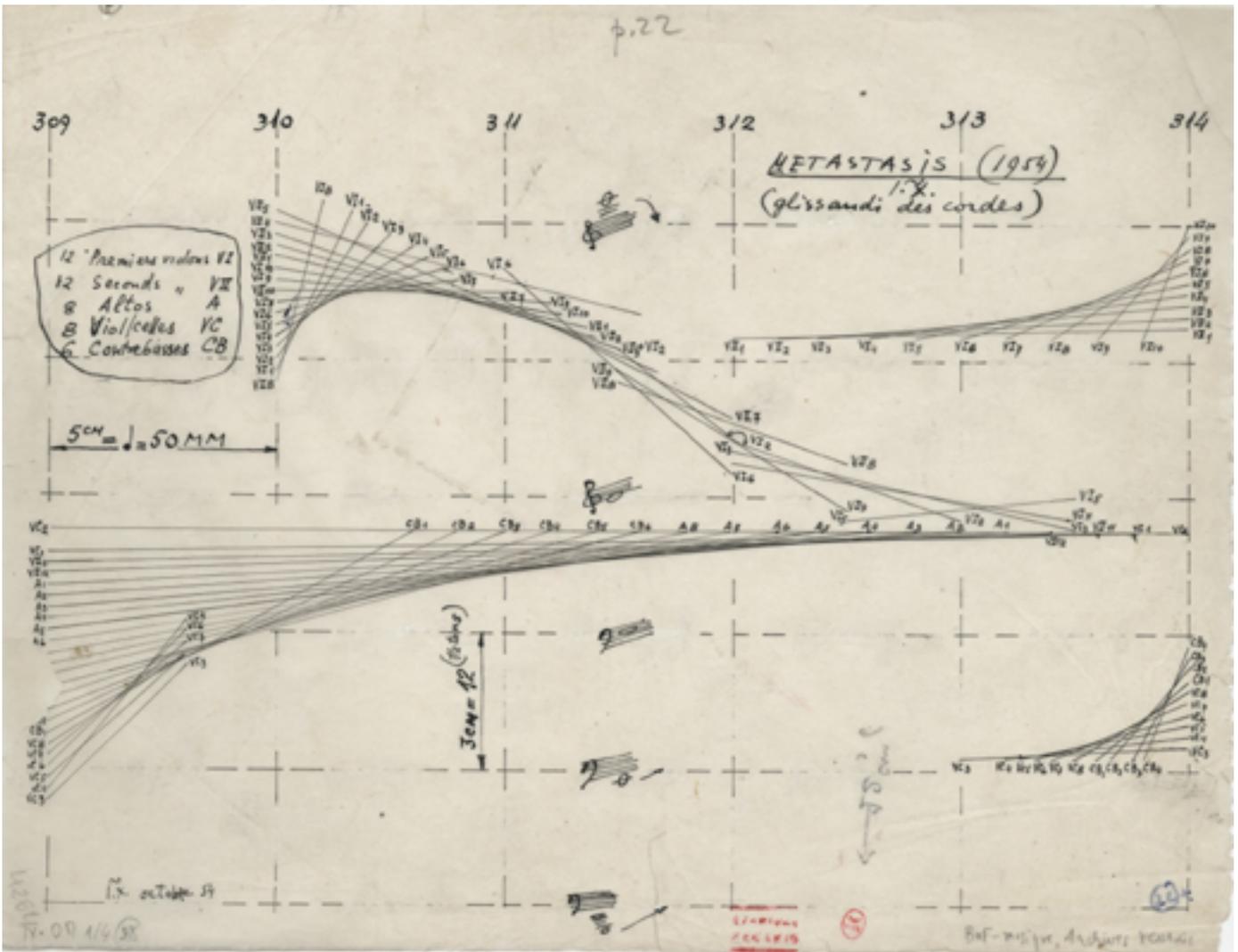
### L'ÉTUDE POUR LE PAVILLON PHILIPS

L'étude « Des éclairs de sons », réalisée par Iannis Xenakis vers 1957, montre le soin apporté par ce dernier à la diffusion spatiale du son au sein du Pavillon Philips. À l'aide de 13 droites acoustiques, l'architecte-compositeur détermine un cheminement précis de la musique, au sein de 325 haut-parleurs répartis sur toutes les parois du bâtiment.



Pavillon Philips Exposition Universelle, Bruxelles, 1958 / © Koninklijke Philips N.V. / Philips Company Archives ADAGP

**Xenakis et Le Corbusier**  
 en partance pour l'Exposition universelle de 1958 à Bruxelles  
 ©DR



**Metastasis, partition graphique**, 1953-1954 © Collection Famille Iannis Xenakis

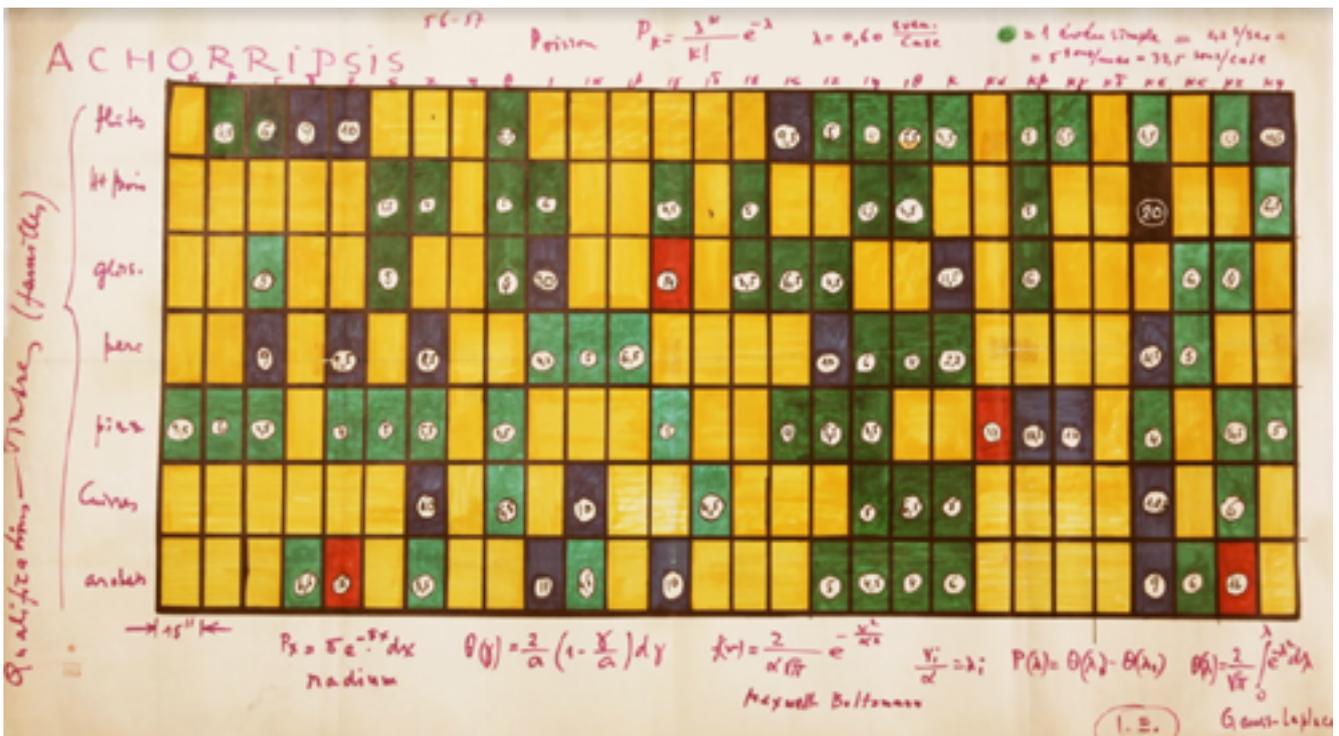
**METASTASIS, PARTITION GRAPHIQUE**

À l'instar du Pavillon Philips en architecture, *Metastasis* marque le début de la reconnaissance de Xenakis comme compositeur. Extrêmement novatrice dans sa structuration comme dans son écriture, cette pièce pour orchestre, créée le 16 octobre 1955 au Festival de Donaueschingen, met en œuvre de grandes masses sonores évolutives — 46 musiciens à cordes interprétant chacun un parcours mélodique différent. Le début comme la fin de la pièce sont constitués de *glissandi* de cordes, procédé révolutionnaire à l'époque, que Xenakis conçoit d'abord sur du papier millimétré, avant de le retranscrire sur des portées musicales. Xenakis évoque comme source d'inspiration pour cette pièce les sons et le rythme obsédant des manifestations de la Résistance grecque.

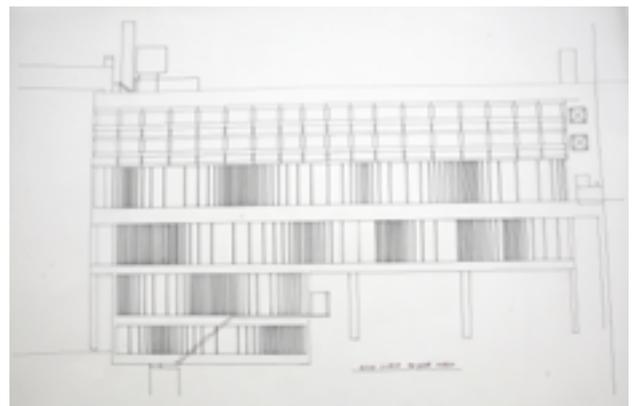
# 3. ALLIAGES

Ingénieur, architecte, compositeur, mathématicien, informaticien, Xenakis ne fut pas l'un puis l'autre, ni l'un sans l'autre. Prônant les alliages entre arts et sciences, comme il les qualifiait lui-même, son œuvre musicale et architecturale est le reflet de ces différentes disciplines, fortes de dynamiques complémentaires. L'apport des mathématiques est essentiel et sous-tend la grande majorité des projets développés par Xenakis. Sans qu'il existe une traduction d'un principe architectural en concept compositionnel, le rythme de la façade de pans de verre ondulatoires du couvent de la Tourette peut être mis en regard des matrices musicales d'*Achorripsis* (1956-1957) ou de *Pithoprakta* (1955-1956), tout comme les parois en paraboloides hyperboliques du Pavillon Philips répondent aux courbes des *glissandi* de *Metastasis* (1953).

Les mêmes principes régissent le projet de *Ville cosmique* sur lequel travaille Xenakis en 1963, utopique cité du futur qui devait culminer à 5 000 mètres d'altitude et dont la modernité résonne avec les préoccupations écologiques d'aujourd'hui.

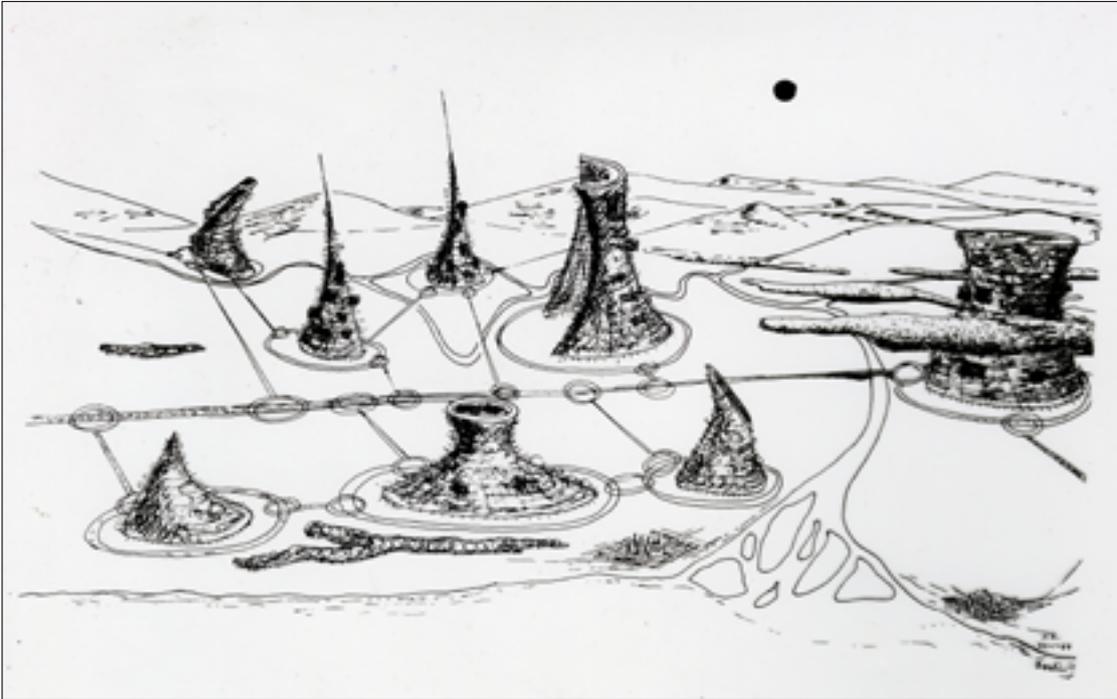


Matrice d'Achorripsis (distribution des densités), 1956 © Collection Famille Iannis Xenakis



Plan de la façade ouest du couvent de la Tourette, 1956 © Collection Famille Iannis Xenakis

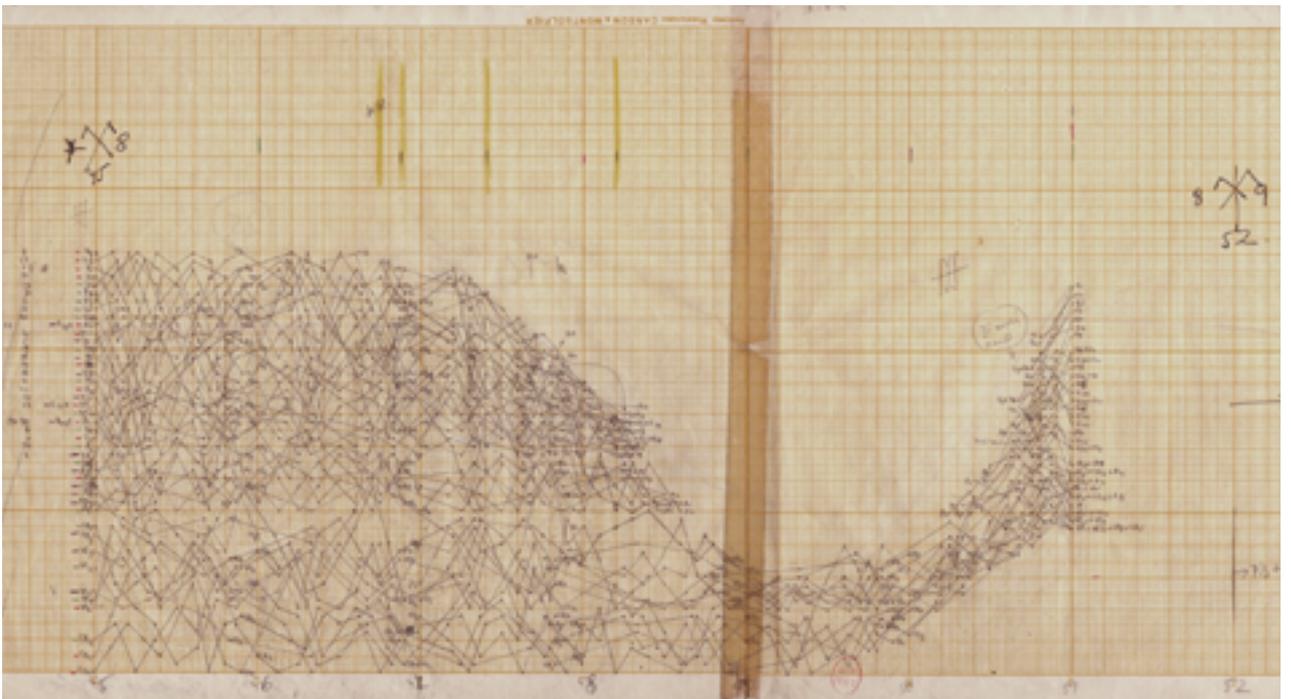
Dessin paru dans l'article « La ville cosmique » accompagné de la légende :  
« Groupe de villes cosmiques pouvant remplacer avantageusement l'océan des agglomérations étendu depuis Boston jusqu'à Washington en passant par New York et totalisant 25 millions d'habitants », 1964.



Dessin paru dans l'article « La ville cosmique », 1964 © Collection Famille Iannis Xenakis

#### **PITHOPRAKTA, PARTITION GRAPHIQUE, 1956**

Cette partition graphique des mesures 45 à 51 de *Pithoprakta*, pièce pour deux trombones, percussions et orchestre à cordes composée en 1955-1956, montre l'un des procédés graphiques de composition de Xenakis. Les hauteurs musicales sont représentées sur un plan vertical et le temps sur un plan horizontal. Un point désigne l'émission d'une note par un instrument, tandis qu'une ligne signale le parcours mélodique d'un instrument. Ce type de représentation permet de visualiser l'évolution globale ou la transformation dans le temps de masses sonores.

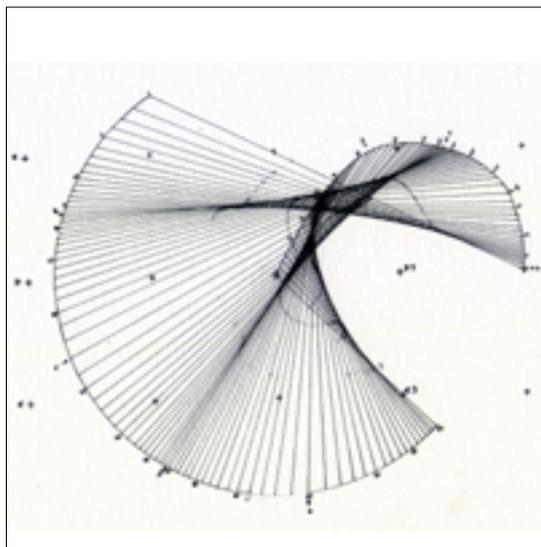


*Pithoprakta*, partition graphique, 1956 © Collection Famille Iannis Xenakis

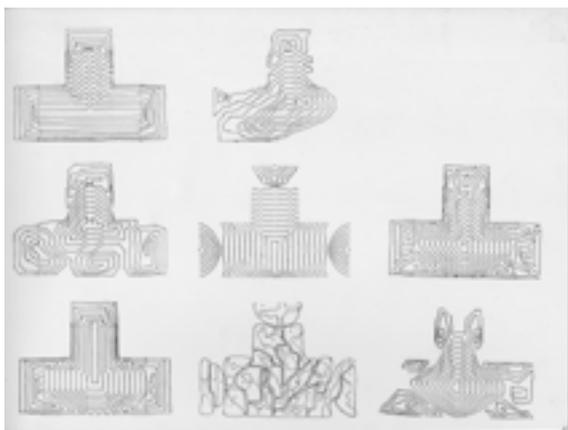
## 4. POLYTOPES

Réalisations de la maturité, spectacles de son et de lumière, les *Polytopes* constituent une synthèse de la pensée xenakienne. À partir du *Polytope de Montréal*, créé pour le pavillon français de l'Exposition universelle de 1967, ces œuvres visuelles et sonores, conçues pour exploiter la pluralité d'un lieu (polytopie), donneront lieu à des projets de plus en plus vastes.

Le *Polytope de Cluny* (1972-1974), installé à Paris dans les thermes de Cluny, attire 100 000 spectateurs tandis que le *Diatope de Beaubourg* (1978), structure architecturale autonome conçue pour l'inauguration du Centre Pompidou, abrite *La Légende d'Eer* (1977), œuvre électroacoustique de Xenakis la plus majestueuse. Plusieurs réalisations ne verront pas le jour, comme le *Polytope du Mexique*, très abouti dans sa préfiguration et qui devait s'appuyer sur le réseau des pyramides de Teotihuacan, ou le fantasmé *Polytope mondial*, grandiose « réseau intercontinental d'actions de lumière et de son », destiné à « lancer des ponts artistiques par-dessus les océans ».



*Polytope de Montréal*, 1966 © Collection Famille Iannis Xenakis



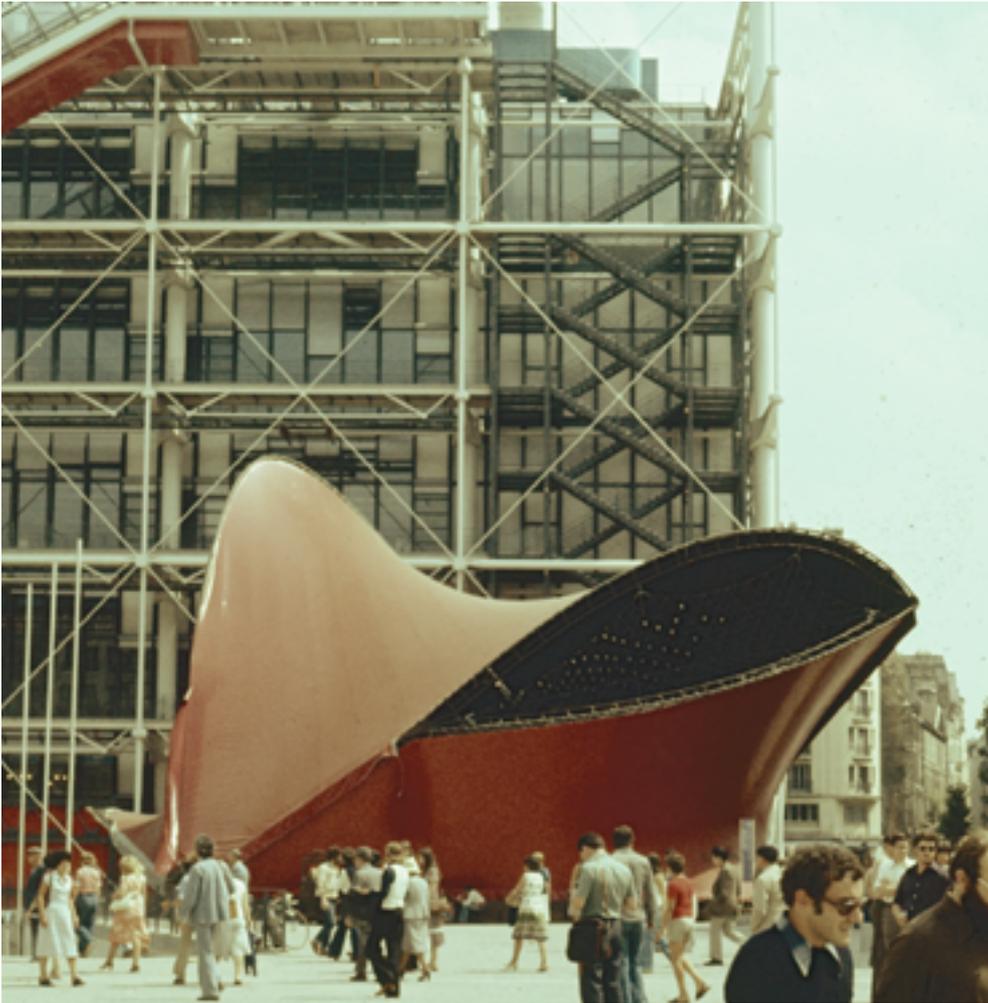
Étude pour le *Polytope de Cluny*, vers 1972  
© Collection Famille Iannis Xenakis

### ÉTUDE POUR LE POLYTOPE DE CLUNY, VERS 1972

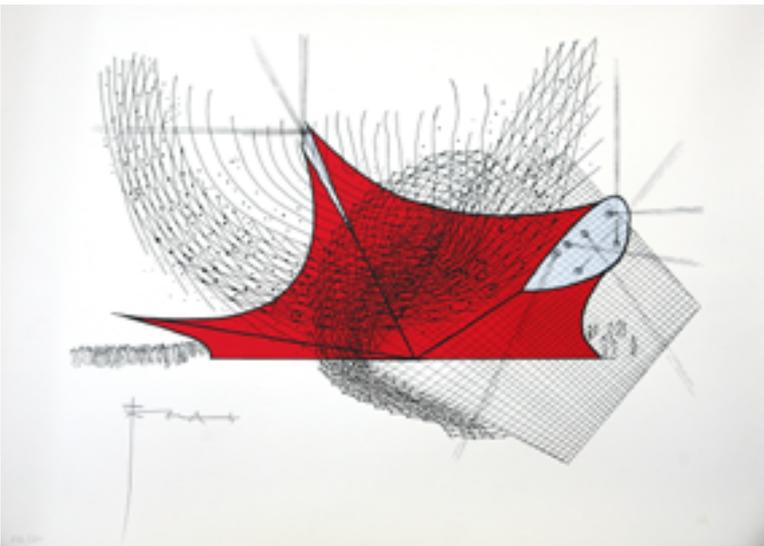
Les thermes romains du musée de Cluny à Paris étant classés aux monuments historiques, Xenakis fait construire un échafaudage qui double les voûtes. Cette ossature est quadrillée selon un calcul précis afin de recevoir les 600 flashes, pour lesquels Xenakis prévoit des chemins lumineux, figurés sur le document ci-dessus. Ces dessins, comme ceux qui régissent l'allumage des lasers, ne sont pas sans rappeler les « éclairs de sons » prévus par Xenakis en 1958 dans le Pavillon Philips.



*Polytope de Cluny*, 1972  
© DR, Collection Famille Iannis Xenakis



**Diatope de Beaubourg**, 1977.  
photographie de Pascal Dusapin



**Diatope de Beaubourg**, lithographie, 1975 © Collection Famille Iannis Xenakis



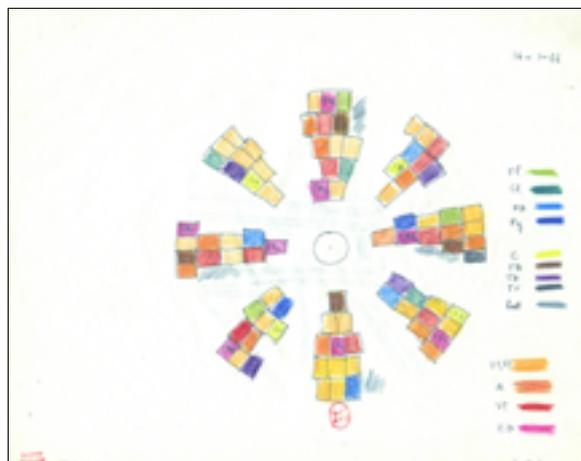
**Vue de l'intérieur du Diatope de Beaubourg**, 1978  
© DR, Collection Famille Iannis Xenakis

## 5. ESPACE-TEMPS

Dès ses premières œuvres, Xenakis fait preuve d'une maîtrise inédite de l'espace et du temps. Ainsi, la catégorisation « en-temps »/« hors-temps » renvoie à l'appréhension par Xenakis du temps musical sous la forme d'une succession d'événements sonores ou de segments temporels autonomes. De même, il est l'un des premiers compositeurs à s'intéresser à la diffusion spatialisée du son. Cette préoccupation, déjà très présente avec les « chemins de sons » du Pavillon Philips, se trouve au cœur de la conception des *Polytopes*.

Plusieurs œuvres questionnent de façon radicale la spatialisation du son. Ainsi, dans *Eonta* (1963), le compositeur demande aux cinq instrumentistes à vent de se déplacer tout en jouant. Il a parfois recours à des dispositifs plus saisissants, soit en plaçant l'auditeur au sein de l'effectif orchestral, comme par exemple dans *Terretektorh*, créée en 1966 au Festival international d'art contemporain de Royan, soit en faisant appel à un dispositif complexe de haut-parleurs, dans *Hibiki Hana Ma*, composée en 1970 pour l'Exposition universelle d'Osaka.

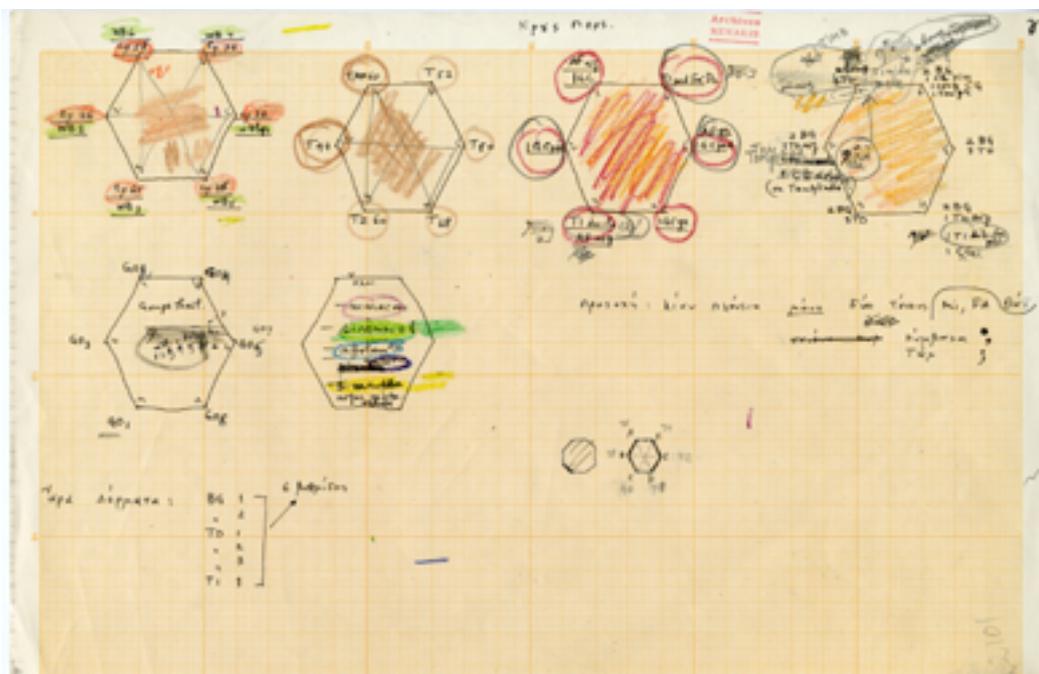
*Terretektorh*, musique pour orchestre, schéma d'implantation de l'orchestre, 1966  
© Collection Famille Iannis Xenakis



### **PERSEPHASSA, MUSIQUE POUR 6 PERCUSSIONNISTES,**

#### **ÉTUDE DE L'IMPLANTATION DES MUSIENS, VERS 1969 - 24'**

Première pièce de Xenakis pour percussions, *Persephassa* est créée en septembre 1969 en Iran, dans les ruines de Persépolis. Dans cette œuvre destinée à être exécutée de préférence en plein air, les six musiciens entourent le public, comme le stipule ce schéma d'implantation. D'une durée de 24 minutes, *Persephassa* se termine par un trait compositionnel spectaculaire : le passage d'une cellule rythmique d'un musicien à l'autre induit une rotation spatiale qui s'accélère et augmente en intensité.



*Persephassa*, musique pour 6 percussionnistes, étude de l'implantation des musiciens, vers 1969 - 24'



**Ballet Kraanerg au Centre national des Arts d'Ottawa,**  
1969  
© Ken Bell, Courtesy National Ballet of Canada

**BALLET KRAANERG AU CENTRE NATIONAL DES ARTS D'OTTAWA**

À l'occasion de l'inauguration du Centre National des Arts d'Ottawa en 1969, le Ballet national du Canada présente *Kraanerg*, œuvre pour ballet et orchestre composée par Xenakis, chorégraphiée par Roland Petit dans un décor de Victor Vasarely.

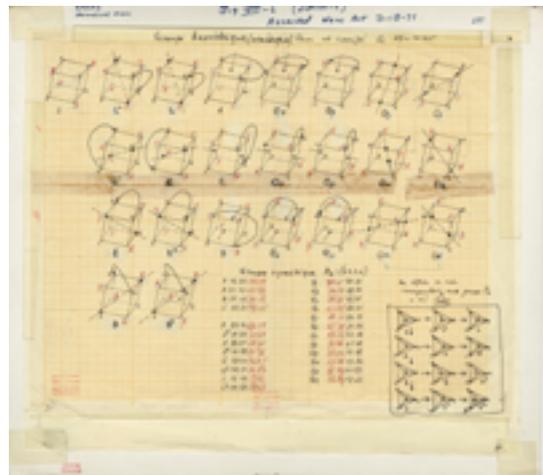


**Vue de la partie Espace temps de l'exposition.** Scénographie Wilmotte & Associés architectes.

## 6. MACHINE ET DESSIN

Pratique d'ingénieur autant que d'architecte, le recours au graphique est une caractéristique essentielle du processus créatif de Xenakis. L'intérêt pour cette méthode pourrait même être antérieur à sa formation, lorsque l'on sait que, jeune apprenti musicien, il tentait déjà de transcrire de façon graphique la musique de Bach. De même, l'étude de ses nombreux carnets de notes révèle quantités d'idées nouvelles et de projets esquissés, dont la formalisation passe par le croquis ou le dessin.

Les célèbres courbes graphiques de *Metastasis* (1953) ou de *Pithoprakta* (1955-1956), les arborescences d'*Erikhthon* (1974) ou de *Khoai* (1976), qui semblent faire écho aux branchages que photographiait le compositeur, sont devenues autant de signatures visuelles de la musique de Xenakis. Pourtant, si du dessin jaillit la musique, comme sur la machine UPIC conçue en 1976, parfois, la fonction qui sous-tend la partition graphique ou le dessin d'architecture s'efface et laisse place à l'œuvre d'art visuel, au dessin pur.



**Nomes Alpha**, musique pour violoncelle, groupe hexaédrique, 1965-1966  
© Collection Famille Iannis Xenakis



### ORDINATEUR SOLAR UPIC (UNITÉ POLYAGOGIQUE INFORMATIQUE DE CEMAMU)

Conçue vers 1975 à l'initiative de Iannis Xenakis, la machine UPIC (pour Unité Polyagogique Informatique du CEMAMu) est à la fois un appareil de synthèse sonore et de composition musicale. Il s'appuie sur une interface graphique que Xenakis souhaitait intuitive, le compositeur ou le musicien étant amené à contrôler par le dessin tous les paramètres sonores. Cet exemplaire est le premier modèle de l'UPIC qui ait été fabriqué. Il a été donné au Musée de la musique par Iannis Xenakis en 1992.

**Ordinateur Solar UPIC (Unité Polyagogique Informatique du CEMAMu)**, Iannis Xenakis, 1976, Musée de la musique  
© Claude Germain, Musée de la musique

# LES COMMISSAIRES

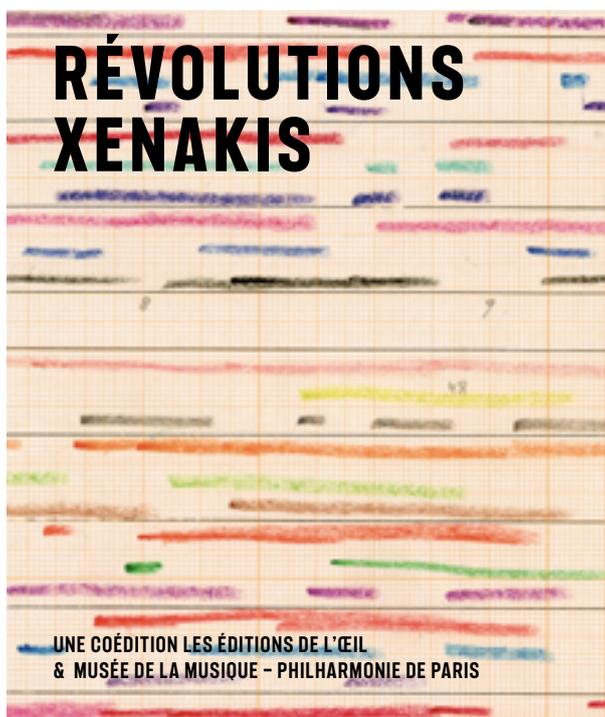
## MÂKHI XENAKIS

Dessinatrice, sculptrice et autrice française, Mâkhi Xenakis est la fille de Iannis Xenakis. Boursière de la Villa Médicis hors les murs à New York, elle y fait une rencontre décisive avec l'artiste Louise Bourgeois. De retour à Paris en 1989, son travail est régulièrement exposé et figure dans des collections publiques comme celles du Centre Georges Pompidou, la Manufacture de Sèvres, la Manufacture des Gobelins ou encore le FRAC. Après s'être intéressée, dans un livre publié en 1998, au processus de création dans l'œuvre de Louise Bourgeois, elle s'intéresse à celui de son père et publie en 2015 *Iannis Xenakis, un père bouleversant*, qui sera réédité à l'occasion de cette exposition enrichi d'une postface. Depuis 2013, parallèlement à son propre travail, elle prend en charge la diffusion et la numérisation des archives de son père.

## THIERRY MANIGUET

Après des études de sciences, de musicologie et d'acoustique musicale, Thierry Maniguet enseigne le piano en conservatoire pendant une dizaine d'années. Spécialisé dans le patrimoine instrumental, il est ensuite chargé de mission pour le patrimoine instrumental auprès de la Région et de la DRAC de Bourgogne. Conservateur au Musée de la musique depuis 2000, il a notamment conçu la présentation des espaces XIX<sup>e</sup> et XX<sup>e</sup> siècles et a assuré la supervision scientifique du nouvel espace consacré au Studio Pierre Henry. Il est également professeur au Conservatoire national supérieur de musique et de danse de Paris et chargé de cours à l'École nationale supérieure des Mines de Paris.

# CATALOGUE DE L'EXPOSITION



### « Révolutions Xenakis »

Un catalogue-livre de l'exposition sous la direction de Makis Solomos, publié en coédition avec les Éditions de l'œil.

**320 pages. 35€**

# ÉVÉNEMENTS

JEUDI 17 MARS ————— 20H30

## STEPHANOS THOMOPOULOS

**Iannis Xenakis**  
*Herma*  
*Evryali*  
*Mists*

**Claude Debussy**  
*Préludes* (extraits)

AMPHITHÉÂTRE – CITÉ DE LA MUSIQUE • TARIF : 22€

Récital piano

AVANT LE CONCERT ————— 13H30

## RENCONTRE AVEC LUCIA RONCHETTI

SALLE DE CONFÉRENCE – PHILHARMONIE • ENTRÉE LIBRE  
AMPHITHÉÂTRE – CITÉ DE LA MUSIQUE • TARIF : 22€

SAMEDI 19 MARS ————— 20H30

## PERSEPHASSA

LES PERCUSSIONS DE STRASBOURG

**Iannis Xenakis**  
*Pléïades*  
*Persephassa*

SALLE DES CONCERTS – CITÉ DE LA MUSIQUE • TARIFS : 20€ / 26€

Concert

VENREDI 18 MARS ————— 20H30

## TERRETEKTORH

ENSEMBLE INTERCONTEMPORAIN  
ORCHESTRE DU CONSERVATOIRE DE PARIS

MATTHIAS PINTSCHER DIRECTION  
VINCENT GAILLY BAYAN

LI-LING LEE, ALAIN BILLARD CLARINETTES BASSES

**Richard Wagner**  
*Parsifal* (Prélude de l'acte I et Prélude de l'acte III)

**Iannis Xenakis**  
*Nomos Gamma*, pour orchestre de 98 musiciens éparpillés dans le public  
*Terretektorh*, pour 88 musiciens éparpillés dans le public

**Olga Neuwirth**  
*Ondate II*, pour deux clarinettes basses

**Sofia Goubaïdouline**  
*De profundis*, pour bayan

COPRODUCTION ENSEMBLE INTERCONTEMPORAIN, CONSERVATOIRE NATIONAL SUPÉRIEUR DE MUSIQUE ET DE DANSE DE PARIS, PHILHARMONIE DE PARIS

SALLE DES CONCERTS – CITÉ DE LA MUSIQUE • TARIFS : 25€ / 31€

Concert symphonique

DIMANCHE 20 MARS ————— 14H30 ET 15H30

Concert-promenade au Musée

## XENAKIS INTIME

TRIO XENAKIS PERCUSSIONS  
ÉMILIE GIRARD-CHAREST VIOLONCELLE  
SOLISTES DE L'ENSEMBLE INTERCONTEMPORAIN

MUSÉE DE LA MUSIQUE – CITÉ DE LA MUSIQUE  
EN FAMILLE (À PARTIR DE 10 ANS)  
TARIF (ENTRÉE DU MUSÉE INCLUSE) : 9€  
GRATUIT POUR LES MOINS DE 26 ANS

DIMANCHE 20 MARS ————— 16H30

Concert symphonique

## ALAX

LES SIÈCLES

FRANÇOIS-XAVIER ROTH DIRECTION  
ISABELLE FAUST VIOLON

**Iannis Xenakis**  
*Alax*

**Igor Stravinski**  
*Concerto pour violon*  
*L'Oiseau de feu* (Suite de 1945)

GRANDE SALLE PIERRE BOULEZ – PHILHARMONIE • TARIFS : 10€ / 20€ / 27€ / 37€ / 42€ / 52€

AVANT LE CONCERT ————— 19H00

## RENCONTRE AVEC MÂKHI XENAKIS

AMPHITHÉÂTRE – CITÉ DE LA MUSIQUE • ENTRÉE LIBRE

SAMEDI 19 MARS ————— 15H00

## CHŒURS D'ORGUE

LES MÉTABOLES

CHŒUR STELLA MARIS  
ENSEMBLE VOCAL - CHŒURS ET ORCHESTRES

DES GRANDES ÉCOLES (COGE)

CHŒUR FIAT CANTUS

CHŒUR DE CHAMBRE DU CONSERVATOIRE

À RAYONNEMENT DÉPARTEMENTAL DE MONTREUIL

LE CHŒUR DES POLYSONS

ÉLÈVES DE L'ENSEIGNEMENT OPTIONNEL MUSIQUE

DU LYCÉE VAN GOGH D'ERMONT

LÉO WARYNSKI DIRECTION

HAMPUS LINDWALL ORGUE

**Iannis Xenakis**  
*Gmecoorth*  
*Nuits*

**Francis Poulenc**  
*Un soir de neige*

**Arvo Pärt**  
*Salve Regina*

**Lucia Ronchetti**  
*Paroles gelées* (commande de la Philharmonie de Paris, création)  
GRANDE SALLE PIERRE BOULEZ – PHILHARMONIE • TARIFS : 10€ / 15€ / 25€

Concert

# ÉCHOS

## RÉVOLUTIONS XENAKIS

En écho à l'exposition *Révolutions Xenakis*, le Musée de la musique propose un accrochage inédit dans sa collection, exceptionnellement enrichie d'œuvres se rattachant au courant cinétique. Elles s'invitent dans les différents espaces du Musée pour entrer en résonance avec ses pièces permanentes.

Le mouvement de l'art cinétique commence à se déployer en France au début des années 1950. S'il regroupe des artistes aux démarches diverses, il se caractérise par plusieurs intentions communes : la revendication d'une pratique expérimentale à l'affût des nouveautés techniques et prête à toutes les hybridations ; le rôle majeur accordé au spectateur, invité à se placer au cœur d'une expérience interactive où sont mises en jeu ses perceptions sensibles ; enfin la dimension spectaculaire – voire ludique – d'œuvres capables de toucher un large public.

Or ces caractéristiques fortes du mouvement cinétique sont précisément les problématiques qui, au même moment, animent des compositeurs tels que Pierre Schaeffer, Pierre Henry et Iannis Xenakis. Sans véritablement rechercher les collaborations, ce dernier a pourtant été sollicité à plusieurs reprises par des artistes du mouvement cinétique parmi lesquels Nicolas Schöffer ou Victor Vasarely.

Les artistes présentés au fil de ce parcours sont pour partie issus de la génération de Iannis Xenakis, mais également des contemporains dont les travaux réinvestissent et prolongent les recherches entreprises par leurs aînés.

La sélection d'œuvres ici proposée entre en dialogue avec la collection permanente du Musée de la musique pour suggérer des affinités de formes ou de thématiques, permettant un renouvellement sensible du regard sur son patrimoine.

**Marion Challier**, commissaire

**Franck James Marlot**, conseiller artistique

# LISTE DES ŒUVRES EXPOSÉES

## PETER KASSOVITZ (NÉ EN 1938)

*Vasarely*, 1960

Musique de Iannis Xenakis, *NEG-ALE (Vasarely)*, 1960

8'08

Mode Records

Considéré comme l'un des précurseurs majeurs de l'art cinétique, Victor Vasarely (1906-1997) expose ses premières pièces abstraites en noir et blanc à la galerie Denise René à Paris en 1955, dans le cadre de l'exposition fondatrice *Le Mouvement*.

Réalisé cinq ans plus tard, ce court-métrage propose un montage à partir d'œuvres de l'artiste où alternent plans fixes et objets en mouvement, zooms arrière et avant, plans très serrés et vues d'ensemble. La bande-son signée « Y. Xenakis » (*sic*) et intitulée *NEG-ALE*, pièce pour huit musiciens et ondes Martenot, a été écrite spécialement pour le film. Elle a été ensuite retirée du catalogue par Xenakis lui-même.



Peter Kassovitz (né en 1938)

*Vasarely*, 1960

Vidéogramme

© Vasarely ADAGP / Courtesy of Mode Records, New York

## LAURENT BOLOGNINI (NÉ EN 1959)

*Electra II*, 2008-2016

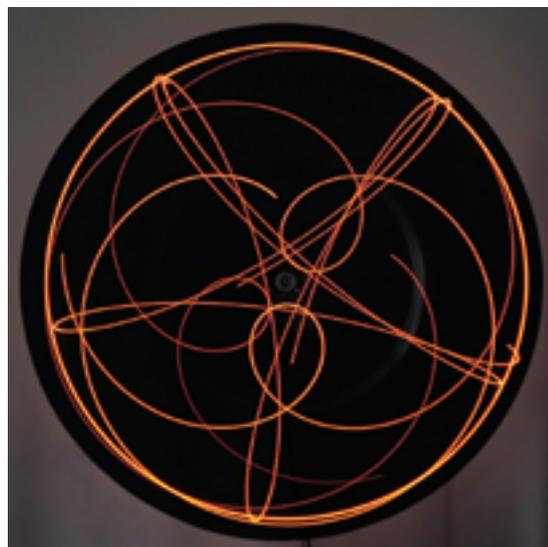
Sculpture

239 × 187 × 136 cm

Collection de l'artiste, Paris

Musique de Iannis Xenakis, *Psappha*, pièce pour percussions, 1975, env. 14'

Photographe de formation, Laurent Bolognini crée des « appareils à tracés lumineux » depuis 1998. Il collabore régulièrement avec le monde des arts du spectacle et notamment celui de la musique, en proposant des performances lumineuses pour des concerts d'improvisation : en 2005, pour le concert *Antre ciel* à l'Arsenal de Metz, il improvise à l'aide de sa sculpture lumineuse *Electra* un mix de lumière au son de *Psappha* de Iannis Xenakis, exécuté sur scène par le percussionniste Daniel Ciampolini. Les œuvres de Laurent Bolognini sont régulièrement exposées et plusieurs ont fait l'objet d'acquisitions par des institutions publiques et privées. L'une d'elles a été acquise par Jean-Michel Wilmotte, architecte et scénographe de l'exposition *Révolutions Xenakis*.



Laurent Bolognini (né en 1959)

*Electra II*, 2008-2016

Sculpture

239 × 187 × 136 cm

Collection de l'artiste, Paris

© Laurent Bolognini, 2022

## ■ ANN VERONICA JANSSENS (NÉE EN 1956)

Ann Veronica Janssens développe une œuvre expérimentale qui met l'accent sur la perception et l'expérience du visiteur. Elle utilise des matériaux bruts ou intangibles comme le son, le brouillard ou la lumière. Ici, les cercles irisés de lumière dorée impriment la rétine du spectateur à la façon dont la musique de Iannis Xenakis imprègne le corps même de l'auditeur. La manière dont la lumière se reflète sur l'or rappelle le masque d'Agamemnon, découvert à Mycènes en 1876, dont Xenakis détenait une copie dans son atelier.



**Ann Veronica Janssens**  
**Untitled (anneau d'or)**, 2013  
Laiton  
80 cm x 2,5 cm  
Courtesy de l'artiste et Kamel Mennour, Paris/Londres  
© Archives Kamel Mennour



**Ann Veronica Janssens**  
**Golden Circle**, 2013  
Laiton poli et sablé recouvert d'or 24 carats par pyrolyse  
80 cm x 0,4 cm  
Courtesy de l'artiste  
© George Darell / White Cube, Londres

## ■ CARLOS CRUZ-DIEZ (1923-2019)

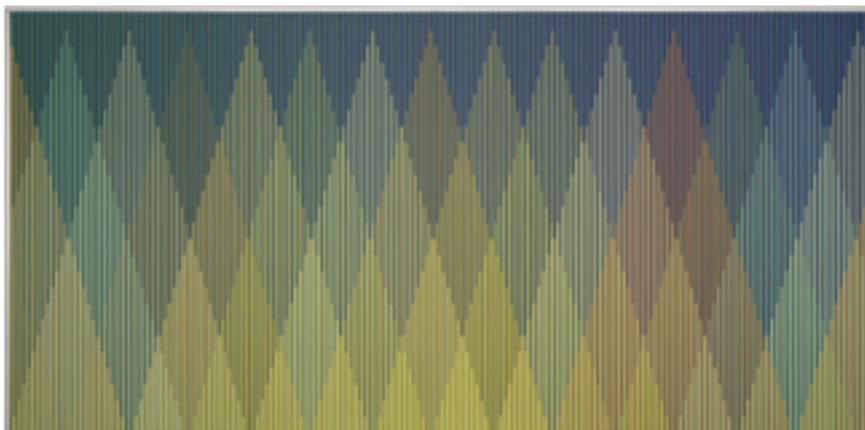
### *Physichromie 1845*, 2013

Chromographie sur aluminium, lamelles de plastique

100 x 200 cm

Cruz-Diez Foundation, Paris

Ce tableau appartient à la recherche des *Physichromies*, inaugurée par Carlos Cruz-Diez en 1959, dont le principe, basé sur la couleur physique, est purement optique. De face le spectateur perçoit une composition de lignes de couleurs serrées qui sont en réalité constituées par les tranches d'une multitude de lamelles de plastique posées sur des aplats de couleur. Le point de vue, le mouvement du spectateur et l'incidence changeante de la lumière font apparaître de nouvelles nuances qui n'existent pas sur le support. Par un jeu d'addition, réflexion et soustraction des couleurs, l'œuvre place le public dans une situation où la perception de la couleur est évolutive, comme face à un paysage réel et toujours changeant.



**Carlos Cruz-Diez** (1923-2019)  
**Physichromie 1845**, 2013  
Chromographie sur aluminium, lamelles de plastique  
100 x 200 cm  
Cruz-Diez Foundation, Paris  
Photo : Atelier Cruz-Diez Foundation  
© Carlos Cruz-Diez/Bridgeman Images 2021

## ELIAS CRESPIN (NÉ EN 1965)

### *Plano flexionante*, 2022

Aluminium, nylon, moteurs, ordinateur, interface électronique

232,5 × 150 cm

Atelier de l'artiste

*Plano flexionante* se compose de 32 tubes métalliques suspendus à des fils animés par des moteurs. L'œuvre, de la dimension d'un trois-quarts de queue, vient dialoguer avec les pianos qui l'entourent et dessine une chorégraphie subtile et hypnotique. Informaticien de formation, Elias Crespin développe depuis les années 2000 des œuvres aériennes et ondulatoires à l'aide d'ordinateurs et de moteurs. « Je fais des compositions d'une musique qu'on entend avec les yeux », explicite Elias Crespin.



**Elias Crespin** (né en 1965)

***Plano flexionante***, 2022

Aluminium, nylon, moteurs, ordinateur, interface électronique

232,5 × 150 cm

Atelier de l'artiste

© Sergio Azuaje

## JESÚS-RAFAEL SOTO (1923-2005)

### *Progression elliptique rose et blanche*, 1974

Métal peint

260 × 150 × 250 cm

Collection privée

L'œuvre *Progression elliptique rose et blanche* évoque, par sa forme et ses innombrables tiges de métal s'élevant vers le ciel comme autant de cordes tendues, la silhouette d'une harpe – comme un contrepoint contemporain aux instruments anciens qui l'entourent ici. Jesús-Rafael Soto cherche ici l'implication du visiteur, dont le mouvement provoque une oscillation optique qui va mettre en vibration les « cordes » de l'œuvre : « Il n'y a plus de spectateurs, il n'y a que des participants. »



**Jesús-Rafael Soto** (1923-2005)

***Progression elliptique rose et blanche***, 1974

Métal peint

260 × 150 × 250 cm

Collection privée

Courtesy Galerie Perrotin © Guillaume Ziccarelli / ADAGP, Paris 2015

## FRANÇOIS MORELLET (1926-2016)

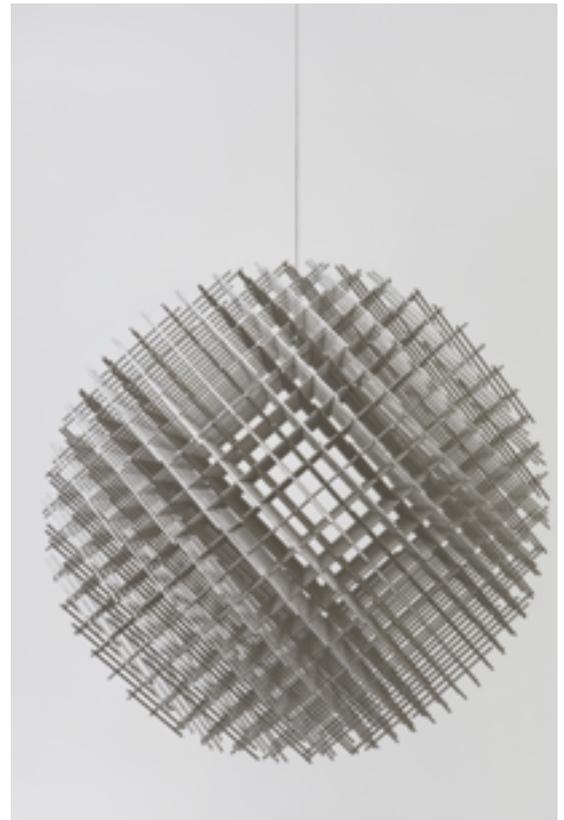
*Sphère-trames*, 1962

Acier inoxydable

ø 60 cm

Courtesy Studio Morellet & Galerie kamel mennour, Paris/Londres

À partir des années 1960, François Morellet développe une série de pièces autour du motif de la grille, qu'il contient dans une forme sphérique. Si les formes et les matériaux mobilisés sont d'une grande simplicité, c'est par le mouvement que va surgir une multiplicité de perceptions. Suspendue à un câble en acier, la sculpture tourne sur son axe tandis que le visiteur se déplace ; les repères orthonormés de la trame de métal se brouillent au gré des interférences, juxtapositions et superpositions de lignes, jusqu'à donner la sensation d'un réseau qui se contracte et se dilate, comme animé d'un rayonnement vibratoire.



**François Morellet** (1926-2016)  
**Sphère-trames**, 1962

Acier inoxydable

ø 60 cm

© François Morellet, ADAGP, 2021

Courtesy Studio Morellet & Galerie kamel mennour, Paris/Londres

Photo : Archives kamel mennour

## VICTOR VASARELY (1906-1997)

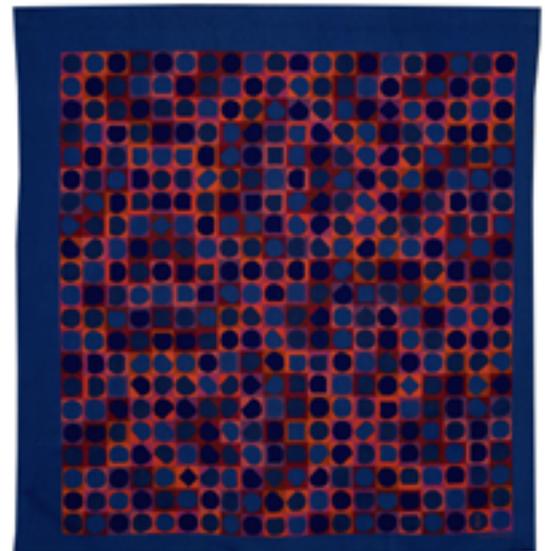
*Cassiopeé*, 2<sup>e</sup> moitié du xx<sup>e</sup> siècle

Tapiserie de lice

225 × 235 cm

Mobilier national

Choisie en hommage aux origines grecques de Iannis Xenakis et à sa passion pour l'Antiquité, la mythologie et les étoiles, cette œuvre de Vasarely célèbre la reine mythologique Cassiopeé en même temps que la constellation du même nom. L'impact optique et l'illusion de mouvement de la tapisserie reposent sur un réseau complexe d'unités géométriques associant forme et couleur, reliées les unes aux autres à la façon d'une constellation. La fréquence et la répétition de ces segments visuels ne sont pas sans évoquer la mise en jeu de cellules musicales au sein d'une plus vaste composition.



**Victor Vasarely** (1906-1997)

**Cassiopeé**, 2<sup>e</sup> moitié du xx<sup>e</sup> siècle

Tapiserie de lice

225 × 235 cm

Mobilier national

© Mobilier national/Isabelle Bideau/ADAGP

**NICOLAS SCHÖFFER (1912-1992) / JACQUES BRISSOT (1929-2020)**

*Fer chaud*, 1958

Musique de Iannis Xenakis, *Diamorphoses*, composition électroacoustique, 1957-1958  
4'13

Institut national de l'audiovisuel



**Nicolas Schöffer (1912-1992) / Jacques Brissot (1929-2020)**  
*Fer chaud*, 1958  
Vidéogramme  
© Courtesy Fonds de dotation Nicolas Schöffer/ADAGP

**NICOLAS SCHÖFFER**

*Spatiodynamique 16*, 1953 (création)

Inox poli miroir, 1968 (fabrication)

162 x 110 x 125 cm

Collection particulière (Courtesy Fonds de dotation Nicolas Schöffer)

Cette sculpture de Nicolas Schöffer fait directement écho au film *Fer chaud*, réalisé en 1958 avec l'aide de Jacques Brissot. Ce court-métrage présente une alternance de plans fixes de ses sculptures (dont probablement la série dite *Spatiodynamiques*) et de visions d'effets abstraits. Le montage s'organise sur des extraits de *Diamorphoses*, considéré comme la première composition électroacoustique de Iannis Xenakis.

Nicolas Schöffer a multiplié les expérimentations transdisciplinaires en collaboration avec des architectes, musiciens, chorégraphes, scientifiques ou industriels. Il partageait avec Iannis Xenakis une même conception de l'art orienté vers une recherche permanente, en phase avec l'environnement technologique de son temps.



**Nicolas Schöffer (1912-1992)**  
*Spatiodynamique 16*, 1953/1968,  
Inox poli miroir, 162 x 110 x 125 cm,  
Collection particulière  
© Courtesy Fonds de dotation Nicolas Schöffer/ADAGP

# Renseignements pratiques

---



## VISITES

### Pour les individuels

Visites pour adultes et adolescents *Révolutions Xenakis*

### Pour les scolaires et les groupes

Visites découvertes avec un conférencier

Du CM1 à la Terminale et groupes adultes

*Révolutions Xenakis*

### Visites guidées pour adultes et jeunes à partir de 15 ans

*Révolutions Xenakis*

## HORAIRES

Du mardi au vendredi ————— 12h à 18h

Samedi et dimanche ————— 10h à 18h

Fermeture le 1<sup>er</sup> mai

## TARIFS (AVEC ACCÈS À LA COLLECTION PERMANENTE)

Tarif plein 10 €

Tarifs réduits 7€ abonnés / 8€ TR1 / 6€ TR2

Visites guidées 10€ -28 ans / 14€ adultes

Gratuits : Gratuit pour les moins de 16 ans

Amis du Musée de la musique, Amis de la Philharmonie de Paris, personnes handicapées et accompagnateurs

## RÉSERVATIONS

01 44 84 44 84

PHILHARMONIEDEPARIS.FR

## COMMENT VENIR

Métro : ligne 5, station Porte de Pantin

Tram : ligne T3b, station Porte de Pantin

Bus : 151, 175

Vélib', Autolib', Taxi, Parkings

## ACCESSIBILITÉ

L'ensemble des espaces de l'exposition est accessible aux personnes à mobilité réduite. Les chiens-guides sont admis dans l'exposition. Des boucles magnétiques sont disponibles, en prêt, à l'accueil. En raison d'une installation son et lumière (lumières stroboscopiques), l'exposition n'est pas conseillée aux personnes épileptiques.

Un livret facile à lire et à comprendre (FALC) explore l'œuvre du compositeur Xenakis et accompagne le visiteur adulte en situation de handicap mental dans l'exposition.

Ce livret est proposé gratuitement à l'accueil de l'exposition et également téléchargeable depuis le site internet.

Tarif : gratuit pour la personne en situation de handicap et son accompagnateur. Des visites guidées sont proposées aux groupes en situation de handicap. Les personnes malentendantes pourront suivre, en réservant à l'avance, la visite guidée avec un conférencier qui s'adapte à la lecture labiale.

## ATELIERS

*Tour du monde des percussions*

*Percussions de l'orchestre*

# Polytope 2022

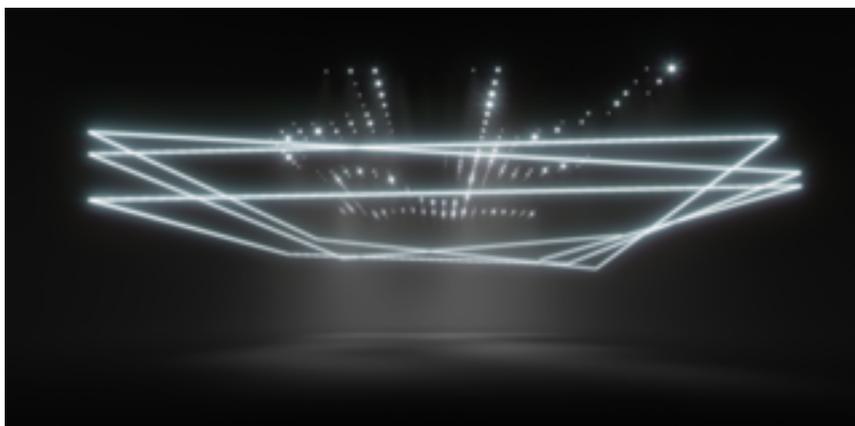
ircam  
Centre  
Pompidou



Du 7 au 26 juin 2022

Ircam, Espace de projection

Dans le cadre du festival ManiFeste-2022



Cinquante ans après sa création, le *Polytope de Cluny* de Iannis Xenakis reste l'alliance rêvée d'un art savant et populaire, le prototype des expériences immersives des scènes électroniques. Une bande sonore spatialisée, les crépitements de flash, des figures dessinées par les rais de lasers et reflétés par des centaines de miroirs... Cette reconstitution du *Polytope* marque la réouverture de l'Espace de Projection, la salle de concerts et spectacles de l'Ircam – un autre dispositif iconique. Au multiple que fut Xenakis (compositeur, architecte, mathématicien, artiste du multimédia) répond la création du collectif musical /nu/thing et du studio numérique ExperiensS. Aujourd'hui comme hier, fabriquer un monde nouveau c'est pouvoir l'habiter. Par le son, la lumière et l'invention d'un espace commun à tous.

## **Iannis Xenakis *Polytope de Cluny* (1972-1974)**

Création de la reconstitution

Pierre Carré : enquête musicologique et reconstitution des sources

ExperiensS : adaptation, ingénierie et programmation lumière

Augustin Muller : conseil musical Ircam

## ***Against the Fall of Night* - Création**

/nu/thing : création musicale

ExperiensS : création, ingénierie et programmation lumière

Augustin Muller : régie informatique musicale Ircam

Une production du programme Mondes nouveaux. Co-réalisation ExperiensS et Ircam-Centre Pompidou.

## **REPRÉSENTATIONS LES :**

Mercredi, jeudi, vendredi, 19h et 21h

Samedi, 17h, 19h, 21h

Dimanche, 15h, 17h, 19h

Relâche lundi et mardi (sauf le mardi 7)

## **TARIFS (TOUT PUBLIC) :**

plein 10€ / réduit 5€ / gratuit Pass Festival

ManiFeste et Pass Jeunes

**Ouverture de la billetterie le 19 avril 2022**

**Réservations : [manifeste.ircam.fr](http://manifeste.ircam.fr) ou 01 44 78 12 40**

Ircam - 1, place Igor-Stravinsky, 75004 Paris - M° Rambuteau, Hôtel de Ville, Châtelet-les-Halles



Hibiki Hana Ma, schéma de montage des sons enregistrés, vers 1970, 18' © Collection Famille Xenakis

---

Une sélection de visuels en haute définition de l'exposition  
*Révolutions Xenakis* est disponible sur demande.

---

## CONTACTS PRESSE

AGENCE OPUS 64/VALÉRIE SAMUEL  
Tél : 01 40 26 77 94

Fédelm Cheguillaume  
f.cheguillaume@opus64.com

PHILHARMONIE DE PARIS

Philippe Provensal  
01 44 84 45 63  
pprovensal@cite-musique.fr

CITÉ DE LA MUSIQUE - PHILHARMONIE DE PARIS  
221, AVENUE JEAN-JAURÈS  
75019 PARIS

01 44 84 44 84 • PHILHARMONIEDEPARIS.FR