



# Pléiades

Iannis Xenakis, Les Percussions de Strasbourg

## DOSSIER PÉDAGOGIQUE



© Agathe Poupenev

**Date de création** : 3 mai 1979 à Mulhouse par Les Percussions de Strasbourg

**Musiciens** : 6 (vibraphones, marimbas, xylophones, sixxens, sets de peaux)

**Les interprètes** : Minh-Tâm Nguyen, François Papirer, Thibaut Weber, Alexandre

Esperet, Yi-Ping Yang, Emil Kuyumcuyan

**Commande** : Ville de Strasbourg

**Durée** : 42'

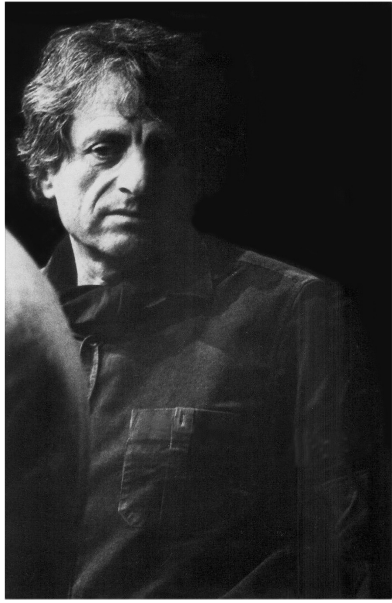
### **4 mouvements** :

1. Mélanges
2. Claviers
3. Métaux
4. Peaux

# Sommaire

<b>1. L'oeuvre.....</b>	<b>p3</b>
- Iannis Xenakis, l'équilibre entre art et science	
- Les interprètes : Les Percussions de Strasbourg	
<b>2. Les secrets de fabrication .....</b>	<b>p4</b>
- « Pléiades », pourquoi ce nom ?	
- Les mouvements	
- La polyrythmie, entre ordre et chaos	
<b>3. A toi de jouer ! .....</b>	<b>p8</b>
<b>4. La charte du jeune spectateur.....</b>	<b>p9</b>

# L'OEUVRE



Iannis Xenakis (1975)

## Iannis Xenakis, l'équilibre entre art et science

Iannis Xénakis, français d'origine grecque (1922-2010), travaille avec l'architecte Le Corbusier en tant qu'ingénieur puis deviendra lui-même architecte pour finalement se mettre à composer de la musique quelques années plus tard. Il s'inspire de compositeurs qui cherchent à se défaire des contraintes de composition tels que Bela Bartok ou Edgar Varèse. Il suit également l'enseignement d'Olivier Messiaen, un compositeur majeur pour la musique contemporaine, puis emprunte la voie de l'abstraction musicale en combinant deux éléments : des références aux mathématiques/physique et « la plastique sonore » ; soit dessiner sa musique à la manière d'un plan d'architecture. Il s'oppose à la musique sérielle\* qui domine la création musicale depuis les années 1920 et il participe ainsi au hissement de la musique concrète\*, mais surtout à la naissance de la musique stochastique\*, un genre de musique composée à l'aide des mathématiques et en particulier du calcul des probabilités. Dans les années 1960, il acquiert sa notoriété grâce à ses œuvres libres (*Nuit*) et ses pièces spatialisées (*Persephassa*).

Il existe plusieurs manières d'aborder Xenakis : en tant que **compositeur, théoricien ou architecte**. Il sera l'un des premiers à appliquer des théories scientifiques à la musique. Néanmoins, il crée un aller-retour dans la composition entre ses interventions humaine et celle de l'ordinateur, assurant ainsi à ses œuvres une grande expressivité. Il a également composé à l'aide des graphiques, ce qui lui a permis d'obtenir « une modulation plastique de la manière sonore ». Sa conception est sans doute liée à son passé d'architecte car il dit « qu'en architecture, vous devez concevoir au même moment le détail et l'ensemble, sinon tout s'écroule ». **Son travail est une expression sonore fondée sur l'émotion mais s'appuie sur des bases théoriques solides.**

Iannis Xenakis et Les Percussions de Strasbourg (1984)



## Les interprètes : Les Percussions de Strasbourg

Fondé en 1962, les Percussions de Strasbourg collaborent depuis toujours avec des compositeurs de leurs temps. Avec plus de 400 oeuvres à son actif, le groupe développe son *instrumentarium* unique au monde où ils conservent des centaines d'instruments venus du monde entier. Riche d'un répertoire exceptionnel, le groupe alterne pièces phares du XX<sup>e</sup> siècle et commandes de nouvelles oeuvres avec les mêmes préoccupations : faire vivre un patrimoine contemporain en le revisitant sans cesse, et continuer à innover, au-devant de l'élargissement des pratiques et des expressions scéniques.



© Percussions de Strasbourg

# LES SECRETS DE FABRICATION

Il est à noter qu'à l'origine, **Pléiades** a été composé pour les Percussions de Strasbourg et les Ballets du Rhin : l'œuvre était dans sa première version pensée pour être chorégraphiée et dansée ! Une nouvelle version de *Pléiades* en a été réalisée en 2011 par les Percussions de Strasbourg en collaboration avec le chorégraphe Alban Richard et le CCN de Caen. Pour cette collaboration, les musiciens sont accompagnés sur scène par six danseurs, qui « dansent » littéralement la partition de Xenakis, Alban Richard ayant confié à chaque danseur une des six parties des percussionnistes. Le spectateur peut ainsi, en simultané, **entendre et voir** *Pléiades*.



© Agathe Pouponey



[En savoir plus](#)



[Vidéo teaser du spectacle avec le CCN de Caen](#)

## Pléiades, pourquoi ce nom ?

Le titre fait allusion aux Pléiades de la mythologie en référence au nombre de percussionnistes interprètes, et à la constellation des Pléiades à cause de leur disposition arbitraire.

La **Pléiade** est groupe d'étoiles de la constellation du Taureau, dans l'hémisphère nord. Les Anciens, par tradition, en comptaient sept. Elles sont appelées aujourd'hui *les Pléiades* par les astronomes (amas d'environ 3000 étoiles). Dans le groupe, nous trouvons aussi Atlas et Pléioné. Le nom, d'origine grecque, signifie un « amas ouvert » et désigne un groupe de jeunes étoiles. Les astronomes ont compté plus de 1 000 membres au sein des Pléiades, pour une masse approximative de 800 soleils. C'est l'une des nombreuses pouponnières de la Voie Lactée et l'une des plus proches de notre Système solaire. Un télescope permet d'observer des douzaines d'étoiles, dont six seulement sont repérables à l'œil nu, ainsi qu'un léger brouillard laiteux dans la même zone.



Les Pléiades photographiées avec le télescope WIYN de 0,9 m à Kitt Peak, Arizona.



Les Pléiades (1885), Elihu Vedder

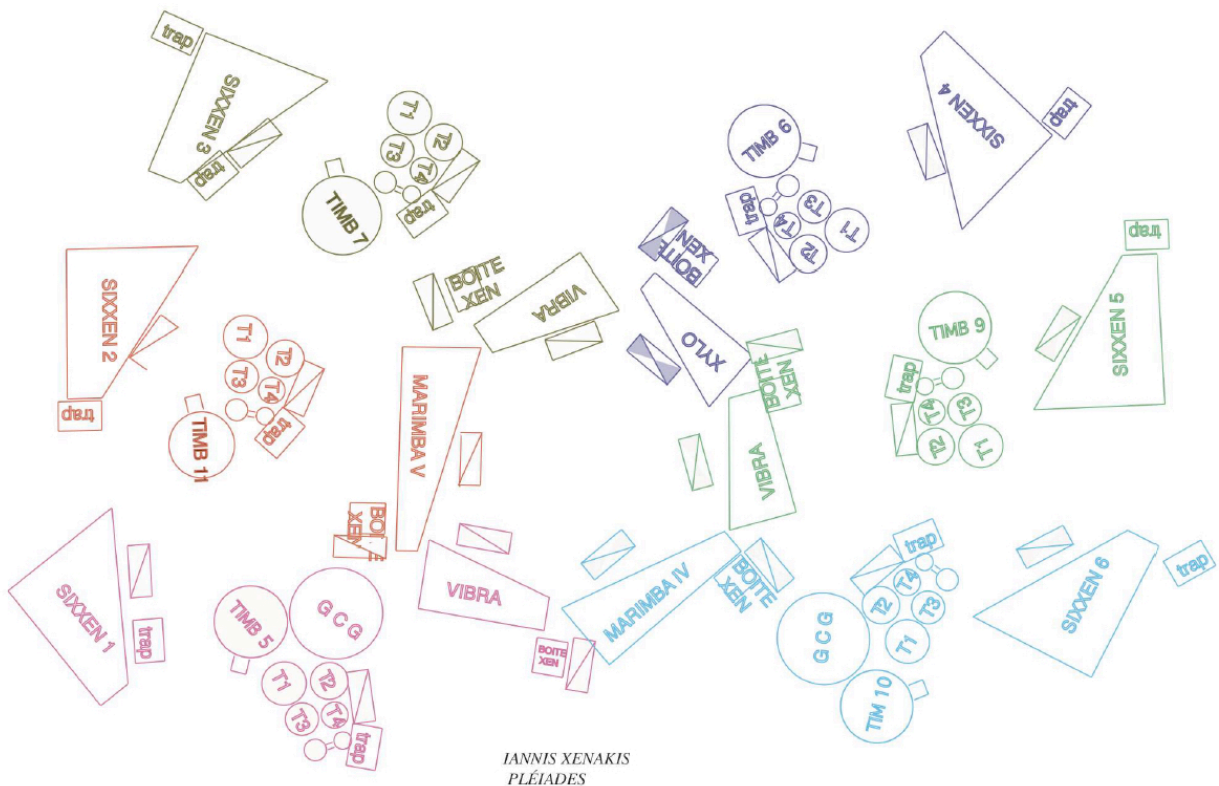
Dans la mythologie grecque, **les Pléiades** (en grec ancien Πλειιάδες / *Pleiádes*) sont sept sœurs, filles du Titan Atlas et de l'Océanide Pléioné, sœurs des Hyades. Il y a Alcyone, Mérope, Asténope, Maia, Taygète, Celaéno et Electra. Atlas était un titan qui, après avoir perdu une révolte contre Zeus et les Dieux de l'Olympe, sera condamné à porter la voûte céleste sur ses épaules pour l'éternité. Selon la légende, ses filles furent transformées en colombes par Zeus, et à leurs morts, elles furent placées dans le ciel. En dehors de Mérope, elles auront toutes des amours avec des Dieux de l'Olympe durant leurs vies. Maia est par exemple la mère d'Hermès.

L'essence même de cette pièce repose sur le fait qu'elle n'est pas délimitable à une simple définition. En effet, le terme compte au moins cinq définitions. Une pléiade fait aussi référence à un grand nombre de personnes remarquables, et donc une forme de pluralité.

Iannis Xenakis a écrit à propos de cette œuvre : « L'élément fondamental de l'œuvre est le **rythme**, dont la source est la notion de **périodicité**, de duplication, de récurrence, de reproduction, de conformité, de pseudo-conformité, de non-conformité. Dans *Pléiades*, cette idée de duplication (récurrence) d'un événement ou d'un état dans lequel notre univers physique est submergé se poursuit dans une « dimension » musicale, la dimension tonale. C'est pourquoi je me suis lancé dans ce double effort : le premier étant de **construire une gamme non-occidentale** pouvant être jouée sur des instruments à clavier diatoniques ; le second étant de **créer un nouvel instrument métallique, le sixxen.** »

Ce groupement de timbres par famille est une des sources de cette conception musicale, qui selon Xenakis fait intervenir des idées de périodicité, d'application, récurrence et copie fidèle ou pseudo-fidèle. L'essentiel de ce travail porte en effet sur la polyrythmie, chaque partie instrumentale étant plutôt une duplication variée des autres. On rencontre ici un des principes de la musique de Xenakis, dans lequel les superpositions plus ou moins complexes de combinaisons rythmiques créent un continuel changement de niveaux d'ordres et de désordres. Ainsi ces familles, tout en obéissant à des principes de constructions voisins, proposent-elles une progression dans l'ordre de la complexité sonore. *Mélanges* synthétise ces différentes conceptions, *Claviers* est organisé sur des échelles sonores très déterminées, *Sixxens* introduit un domaine de hauteurs instables et non tempérés ; quant à *Peaux*, cette pièce représente le rythme pur.

LOINTAIN



IANNIS XENAKIS  
PLÉIADES

JARDIN

FACE

COUR

WIDTH: 12 m.

## Les mouvements

La pièce est divisée en quatre parties dont les titres font référence au matériau de fabrication des instruments qui seront entendus dans chaque mouvement, et aux sons que ces derniers produisent : «Métaux», «Claviers», «Peaux», et «Mélanges».

**Peaux** : 6 postes de multi-percussion : Grosse-caisse, timbale, 3 toms, 1 conga, 2 bongos

*Peaux* s'organise à partir d'une métrique commune mettant en relief un groupe d'instruments solistes (bongo et Zumba joués par le même instrumentiste) auquel vient répondre les autres membres de cette famille.

**Métaux** : 6 sixxens

Les sixxens ont la particularité de proposer des sons complexes peu définis dans le domaine des hauteurs (les 19 lames métalliques ne sont pas accordées entre elles). Cette spécificité permet, entre autres, de distinguer les sons les uns des autres, clarifiant ainsi les polyrythmies. Xenakis en fait usage dans de grandes sections composées de nuages de sons évoluant à différentes vitesses. La complexité sonore qui s'en dégage crée des images qui évoquent celles des gamelans balinais.

**Claviers** : 3 vibraphones, 1 xylophone, 1 xylorimba, 1 marimba

*Claviers* a été composé dans le souvenir de la musique indonésienne, en particulier grâce à l'utilisation du mode pelog (échelle pentatonique transposée sur le mode grec phrygien) à partir duquel sont construits les métalphones balinais. Très nettement articulée en trois sections s'enchaînant dans la continuité, cette pièce est sans cesse ponctuée par une même formule de gamme montante.

**Mélanges** : tous les instruments des autres mouvements !

*Mélanges* reprend des motifs ou des extraits présents dans les trois autres mouvements. Cela peut être un court motif de quelques mesures, ou bien un extrait plus long, parfois jusqu'à une page de musique. Ils sont alors juxtaposés, superposés, isolés... C'est une sorte de compilation des autres mouvements, comme si Xenakis voulait faire entendre les trois autres mouvements en même temps !

Les percussions de Strasbourg jouent généralement **Pléiades** dans l'ordre suivant : **Mélanges, Claviers, Métaux, Peaux.**



© Agathe Poupenev

## La polyrythmie, entre ordre et chaos

Iannis Xenakis décrit cette œuvre comme une polyrythmie fondée sur l'idée de répétition, de transformation, de superposition, de copies avec des variations rythmiques dues au hasard. Il s'agit de musique aléatoire, stochastique\*.

La **polyrythmie** consiste à superposer plusieurs rythmes d'accentuations différentes, par exemple binaires et ternaires. Dans *Pléiades*, la polyrythmie s'exerce par la répétition, la duplication, la récurrence et plus globalement par l'idée de périodicité.

L'œuvre joue sur le contraste entre ordre et chaos. Iannis Xenakis a pensé son œuvre de manière rigoureuse en termes de rythmiques avec des moments à l'unisson et d'autres avec des constructions métriques complexes et différentes selon les percussionnistes. Cela a pour effet de déstabiliser le spectateur qui peut avoir du mal à distinguer les motifs, et lui faire perdre ses repères rythmiques.

## Le sixxen, la recherche d'une autre sonorité

Dans la note d'intention de la pièce, Iannis Xenakis exprime la volonté de chercher de nouvelles sonorités à travers des gammes peu utilisées en Occident. Les instruments choisis sont diatoniques (ils procèdent par tons et demi-tons consécutifs) comme dans la musique indonésienne, afin de s'éloigner de la musique occidentale.

Dans les instruments de percussions utilisés nous retrouvons le « sixxen », un instrument à percussion spécialement créé pour cette composition. À l'écoute du sixxen, dans « Métaux », on pense immédiatement

au gamelan d'Indonésie, en particulier à ceux de Bali. La richesse de timbre du sixxen est liée à sa construction : le placement des lames de métal diffère des percussions métalliques classiques. Iannis Xenakis a voulu créer un instrument qui ne respecte pas l'alternance des demi-tons classiques. Cela confère un timbre, une couleur, différente à l'instrument. À cela s'ajoute l'échelle inhabituelle en Occident, qui a pour effet de dérouter et étonner le spectateur.



Répétitions, Les Percussions de Strasbourg

**SIX** pour les six percussionnistes des Percussions de Strasbourg, **XEN** pour Xenakis. Le sixxen est inventé par le facteur d'instruments Robert Hébrard, en collaboration avec Iannis Xenakis et les Percussions de Strasbourg pour la pièce *Pléïades*. Il est constitué d'une succession de lames métalliques accordées sur une échelle en quarts de tons répartis entre les six claviers utilisés, couvrant au total un ambitus de presque deux octaves. Les sixxens se jouent comme des claviers et sont équipés d'une pédale fonctionnant sur le même système que les cloches tubulaires, qui permet d'étouffer le sustain naturel

important de l'instrument. Leur sonorité puissante et très caractéristique, a depuis été exploitée par d'autres compositeurs tel que Philippe Manoury dans son œuvre « Le livre des claviers » (1987-88).

Les sixxens font partie des instruments que vous pouvez découvrir lors de nos **Visites de l'instrumentarium**, n'hésitez pas à consulter notre programmation annuelle pour réserver vos places.

# A TOI DE JOUER !

Le groupe joue des percussions. C'est un nom qui désigne tous les instruments que l'on joue en les frappant. Mais nous pouvons aussi les frotter, les secouer, les gratter ou encore les entrechoquer ! Il existe 4 grandes familles classées selon leur matériau de base.

Relie les 4 familles aux groupes de photos correspondants :

Les peaux ●



Wood-block



Güiro



Claves

Les bois ●



Marimba



Glockenspiel



Vibraphone

Les métaux ●



Cymbale



Gong



Triangle

Les claviers ●



Grosse caisse



Bongos




# LA CHARTE DU JEUNE SPECTATEUR

Source : JMF France




## Avant le spectacle, à l'école : **je m'informe et je me prépare.**

- Je regarde des photos et des extraits du spectacle
- Je découvre l'affiche
- Je participe aux activités proposées : écoutes, ateliers, rencontre avec les artistes, ...



## Le jour du spectacle : **j'entre dans la salle.**

- Je vais aux toilettes, je jette mon chewing-gum, je range mon goûter et j'éteins mon portable.
- J'entre avec mon billet et je le garde avec moi, ce sera mon souvenir du spectacle.
- Je m'installe et j'observe la salle, la scène, les projecteurs, le décor.




## Pendant le spectacle : **j'écoute et je regarde.**

- Je reste assis(e) et je profite du spectacle.
- Je respecte l'attention et le plaisir de mes camarades.
- Je respecte les artistes en gardant le silence.
- Je participe si les artistes m'y invitent.
- Je ris, je souris, j'ai peur ou je pleure car le spectacle est plein d'émotions.



## A la fin du spectacle : **je remercie.**

- J'applaudis les artistes pour les féliciter et les remercier.
- Si ça m'a beaucoup plu, je demande un bis en frappant dans les mains.



## Après le spectacle, à l'école : **je me souviens.**

- Je colle mon billet d'entrée dans mon cahier.
- Je m'exprime sur le spectacle par la parole, le dessin, l'écriture, ...
- Je raconte à ma famille et mes amis ce que j'ai vu et entendu.

# GLOSSAIRE

- \* **Musique concrète** : genre musical permis grâce aux techniques électroacoustiques. Son origine est liée à P. Schaeffer (France, 1940). La musique concrète c'est « l'art des sons fixés » (Michel Chion) pour une expérience perceptive. L'un des compositeurs phare est Pierre Henry (*Messe pour le temps présent*, 1967). C'est un mouvement qui initiera une nouvelle manière de travailler le matériel sonore par le biais des machines.
- \* **Musique sérielle** : technique de composition fondée sur l'utilisation d'une série d'éléments musicaux initiée par Schönberg et qui s'imposera jusque dans les années 1950. Ce concept englobe les musiques dont le principe de construction se fonde sur une succession rigoureusement préétablie et invariable de sons appelée *série* (une seule et unique suite de 12 sons).
- \* **Musique stochastique** : le terme vient du grec et signifie « tendre vers un but ». Il désigne un processus qui relève du calcul des probabilités. L'expression « musique stochastique » est indissociable du nom de Xenakis qui va l'utiliser pour désigner la méthode à laquelle il recourt afin de dépasser le paradoxe organique de la musique sérielle. Il adopte ainsi des processus compositionnels liés au calcul des probabilités afin d'obtenir une indépendance totale des sons et éviter les combinaisons linéaires qui ne lui paraissent plus opérantes.
- \* **Simantra** : plaque ou barre en bois ou en métal qui est montée ou suspendue, puis frappée au moyen d'un maillet. L'instrument est riche en harmonique et la tonalité change en fonction de la proximité ou de l'éloignement des nœuds que le maillet frappe sur la planche. Il est inspiré des simandres grecs.
- \* **Spatialisation sonore** : action de créer l'illusion de la localisation d'un son.

# SOURCES

- <http://brahms.ircam.fr/iannis-xenakis#parcours>
- <http://brahms.ircam.fr/works/work/12853/>
- <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/pl%C3%A9iade/61591>
- <https://www.futura-sciences.com/sciences/definitions/univers-pleiades-5212/>
- <https://www.les-pleiades.asso.fr/wp-content/uploads/2016/01/les-pleiades.pdf>
- <https://www.futura-sciences.com/sciences/definitions/univers-pleiades-5212/>
- <https://www.percussionsdestrasbourg.com/spectacle/pleiades-persephassa-iannis-xenakis/>

# INFORMATIONS PRATIQUES



## LES PERCUSSIONS DE STRASBOURG

Théâtre de HautePierre  
15 place André Maurois 67200 Strasbourg  
Renseignements 07 68 25 26 33 – 03 88 27 75 04

Accès en tram : Ligne A (dir. Parc des Sports) arrêt Cervantès ou Ligne D (dir. Poteries) arrêt Paul Eluard. Le théâtre se trouve à côté de la mairie de quartier et du centre commercial Auchan.