Les pages du laa, **Nº 37**

La partition des *Rythmes sur tabla*, *un «mystère» dans l'œuvre de Iannis Xenakis ?*

Zoé Declercq

Octobre 2024

Éditeurs :
Cécile Chanvillard
Renaud Pleitinx
Jean Stillemans

Comité de rédaction :
Marc Belderbos
Cécile Chanvillard
Pierre Cloquette
Renaud Pleitinx
Jean Stillemans

Diffusion :
laboratoire analyse architecture
LAB- Louvain institute for Landscape, Architecture and Build environnement
Place du Levant 1 boîte L5.05.02
1348 Louvain-la-Neuve
Belgique

https://uclouvain.be/fr/instituts-recherche/lab/laa
© Les pages du laa, 2024
ISSN : 2593-2411

La partition des *Rythmes sur tabla*, *un «mystère» dans l'œuvre de Iannis Xenakis ?*

Zoé Declercq

Première publication en version anglaise, dans les actes du *Symposium International du Centenaire Xenakis 22 Lectures Workshops Concerts*, 24-29 mai 2022, Athènes & Nauplie[1]. https://xenakis2022.uoa.gr/proceedings/

Abstract

A l'occasion de la réédition augmentée de l'ouvrage *Iannis Xenakis, un père bouleversant* (Xenakis [2015] 2022), Mâkhi Xenakis met en lumière une série d'éléments inédits au sujet de l'œuvre de son père. Sa recherche, en tant qu'artiste, repose sur l'étude des processus de création et sur ce qui peut concrétiser l'émergence d'une œuvre. Elle aboutit à une lecture des plus intéressantes au sujet de l'apparition des *glissandi* et des nuages de sons dans l'œuvre de Iannis Xenakis, entre les années 1953 et 1954.

En effet, deux documents interpellants sont mis en exergue et désignés comme de véritables déclencheurs. Il s'agit d'une part, d'un graphique retrouvé dans le diplôme d'ingénieur de Xenakis, reprenant une figure dessinée au crayon de bois sur papier millimétré (Xenakis [2015] 2022, 234-1) ; et d'autre part, de la partition des *Rythmes sur tabla* datée de Janvier 1953 (Xenakis [2015] 2022, 239-1&2). Le premier dessin se voit rapporté à l'origine des *glissandi* de *Metastasis* (1953-1954) et aux paraboloïdes hyperboliques du Pavillon Philips (1956-1958)[2], tandis que la partition est posée en tant qu'étude conduisant à l'élaboration de l'écriture graphique des nuages de sons de *Metastasis*, et plus tard des Pans de verre ondulatoires (1954-1955). Pour M. Xenakis, ces deux documents assurent le fondement d'une partie des créations de son père, et traversent l'ensemble de son œuvre…

C'est ce sillon que la contribution entendra creuser scientifiquement, à partir de documents d'archives de première main et sur base d'ouvrages recensés dans la bibliothèque personnelle du compositeur.

L'article pointera tout d'abord les éléments qui ont conduit à considérer nouvellement la partition des *Rythmes sur tabla*, et proposera de compléter l'analyse effectuée par François-Bernard Mâche (Mâche 2009).

Une partition graphique, retrouvée en 2020, sera ensuite présentée. Elle constitue une représentation graphique partielle des *Rythmes sur tabla*. Cette découverte permettra d'examiner nouvellement le document, et de le considérer comme étant la toute première réalisation d'écriture graphique d'une polyrythmie chez Xenakis, entre janvier et décembre 1953.

Enfin, l'article fera état des dernières découvertes faites au sein des archives, qui semblent confirmer l'importance de la théorie musicale indienne dans la période de jeunesse de I. Xenakis.

[1] Declercq, Zoé. 2022. « La partition des rythmes sur tabla, un « document clé » dans le travail de Iannis Xenakis ? », *XENAKIS 22 : Symposium International du Centenaire Lectures Workshops Concerts*, édité par A. Georgaki et M. Solomos, Spyridon Kostarakis scientific: Athènes, 338-359.

[2] Ce rapprochement est également mentionné par E. Kiourtsoglou, dans sa thèse de doctorat (Kiourtsoglou 2016).

1. Introduction

A l'occasion de la réédition augmentée de l'ouvrage *Iannis Xenakis, un père bouleversant* (Xenakis [2015] 2022), Mâkhi Xenakis met en lumière une série d'éléments inédits au sujet de l'œuvre de son père. Son travail, fruit d'un long cheminement mené à la fois en tant que fille du compositeur mais aussi en tant qu'artiste intéressée par le processus de création[3], propose notamment de retracer la genèse des *glissandi* et des nuages de sons dans l'œuvre de Iannis Xenakis, entre les années 1953 et 1954. A ce titre, deux documents interpellants sont mis en exergue et désignés comme de véritables déclencheurs. La partition des *Rythmes sur tabla*, qui fait l'objet de cette contribution, est l'un d'entre eux. Elle conduit, d'après l'auteure, à l'élaboration de l'écriture graphique des nuages de sons de *Metastasis*, et plus tard des Pans de verre ondulatoires[4] (1954-1955).

Nous présentons ici l'ensemble des découvertes relatives à la partition, ainsi que l'intérêt qu'elles représentent pour comprendre la genèse de l'œuvre du compositeur. Ces avancées sont le fruit d'une collaboration avec M. Xenakis, et s'inscrivent plus largement dans l'idée d'explorer l'importance qu'aurait pu avoir la musique hindoue pour I. Xenakis, en proposant d'ouvrir de nouvelles pistes d'investigation.

2. Reconsidération et analyse de la partition des *Rythmes sur tabla*

2.1. Emergence de nouveaux éléments en 2020

Notre rencontre avec Mâkhi Xenakis, et le début de l'« enquête » au sujet des *Rythmes sur tabla*, remonte à mars 2021. A cette époque, elle nous fait part de ses réflexions au sujet de l'œuvre de I. Xenakis, et note que des écritures graphiques semblent relier, par analogie, les premières partitions de *Pyrovasia-Metastasis* (1953-1954) à des œuvres ultérieures telles la stéréophonie de l'interlude *Concret PH* (1958), le *Protocole à l'équilibre* (1959), ou encore *Psappha* (1975). Réalisées à partir d'une succession, en intervalles irréguliers, de traits verticaux, l'artiste rapproche ces écritures du travail architectural effectué sur les Pans de verre ondulatoires (1954-1955). Plus tard, elle élargit cette réflexion à la partition des *Rythmes sur tabla* ainsi qu'à la représentation de la rythmique hindoue utilisée dans les livres de I. Xenakis[5] (Figures 1 à 4).

Lorsqu' elle découvre dans les archives, en 2020, un enregistrement ancien et alors inaudible intitulé *Rythmes sur tabla. Tala ruapka, tala ata, tala gumpa*, Mâkhi Xenakis porte son regard sur une partition du même nom jusqu'alors attribuée à son père (Figures 6 à 9).

[3] Les réflexions de Mâkhi Xenakis au sujet du travail du compositeur s'inscrivent dans une démarche parallèle à celle qu'elle a menée sur l'œuvre de l'artiste Louise Bourgeois (Xenakis [1998] 2008) et (Xenakis 2018). De façon plus générale, son site officiel rend compte des recherches qu'elle effectue sur les processus de création – tant dans l'œuvre de Louise Bourgeois que dans celle de Iannis Xenakis – et de leur importance pour comprendre et élaborer son propre travail artistique (https://makhi-xenakis.com/).

[4] Il s'agit d'un travail de composition réalisé dans le courant des années 1950 par Iannis Xenakis, pour une série de façades vitrées au Couvent de la Tourette. Ce projet voit le jour dans le cadre de son activité d'architecte au sein de l'atelier de Le Corbusier. Xenakis agence des pans de verre séparés par de fines membrures en béton, dont la distance suit les prescriptions du Modulor. Un brevet est déposé par l'atelier de Le Corbusier en 1955 ; les Pans de verre ondulatoires continueront à être réalisés pour les projets de l'agence, y compris après le départ de Xenakis.

[5] Notamment certains ouvrages d'Alain Daniélou tels *Northen Indian Music* (Daniélou [1949] 1954).

Bien qu'écrite en notation traditionnelle, ce dernier ajoute des « barres de mesure accompagnées de chiffres » (Xenakis [2015] 2022, 238), qui rappellent à l'artiste les partitions graphiques qu'elle avait mentionnées antérieurement[6]. La partition comporte également une note[7] de la part de Françoise Xenakis, femme du compositeur, qui souligne le caractère mystérieux du document et émet une réserve quant au fait que la pièce puisse être l'œuvre de son mari. Sans le savoir, Françoise Xenakis pointe une question cruciale, et nous met sur la piste d'une série d'investigations. Après quelques recherches, nous identifions un enregistrement correspondant à la retranscription au sein des archives en ligne de la BNF[8]. Il permet de confirmer qu'il ne s'agit pas d'une œuvre de I. Xenakis, et nous conduit à émettre une hypothèse supplémentaire quant à son arrivée jusqu'au compositeur[9], par l'intermédiaire d'Olivier Messiaen[10].

Document tout aussi intéressant qu'une œuvre de I. Xenakis, la partition propose la retranscription et l'analyse rythmique de cette pièce de musique indienne, telle que le compositeur l'aborde au moment clé de sa formation musicale, et à la veille de la création de l'œuvre majeure qu'est *Metastasis*…

6 Nous écrivons ces propos à partir des conversations que nous avons eues avec Mâkhi Xenakis.

7 Dernière page de la partition annotée par Françoise Xenakis qui écrit : « Mystère total quant à cette partition, elle est de Iannis c'est son écriture, mais… ? ».

8 La pièce est intitulée : Narayan Das, E. / solo de sitar, accompagnement de rythmes sur les tablas. *Tala ruapka, Tala ata, et Tala gumpa*, enregistrement sonore, disque 1, face A, Indes britanniques (Inde), 1931, BNF, Gallica, Musée de la parole et du geste, https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k128548t.media

9 F-B Mâche évoque deux autres possibilités : d'une part, la programmation de concerts de musique indienne dans le cadre de l'Association des amis de l'Orient au Musée Guimet ; et d'autre part, l'écoute de disques de musique indienne au musée de l'homme du Trocadéro, rassemblés par André Schaeffner (Mâche 2009, 21).

10 La musique qui se rapporte à l'enregistrement est une pièce de musique indienne, jouée et enregistrée à l'Exposition coloniale de 1931. Or, O. Messiaen mentionne sa présence à l'événement et l'évoque comme une véritable révélation (Messiaen 2002, 59). Par ailleurs, la date mentionnée sur la partition suit directement l'étude des rythmes grecs et hindous vus à son cours en décembre 1952, pour lequel Xenakis prend des notes détaillées (Barthel-Calvet 2013, 184).

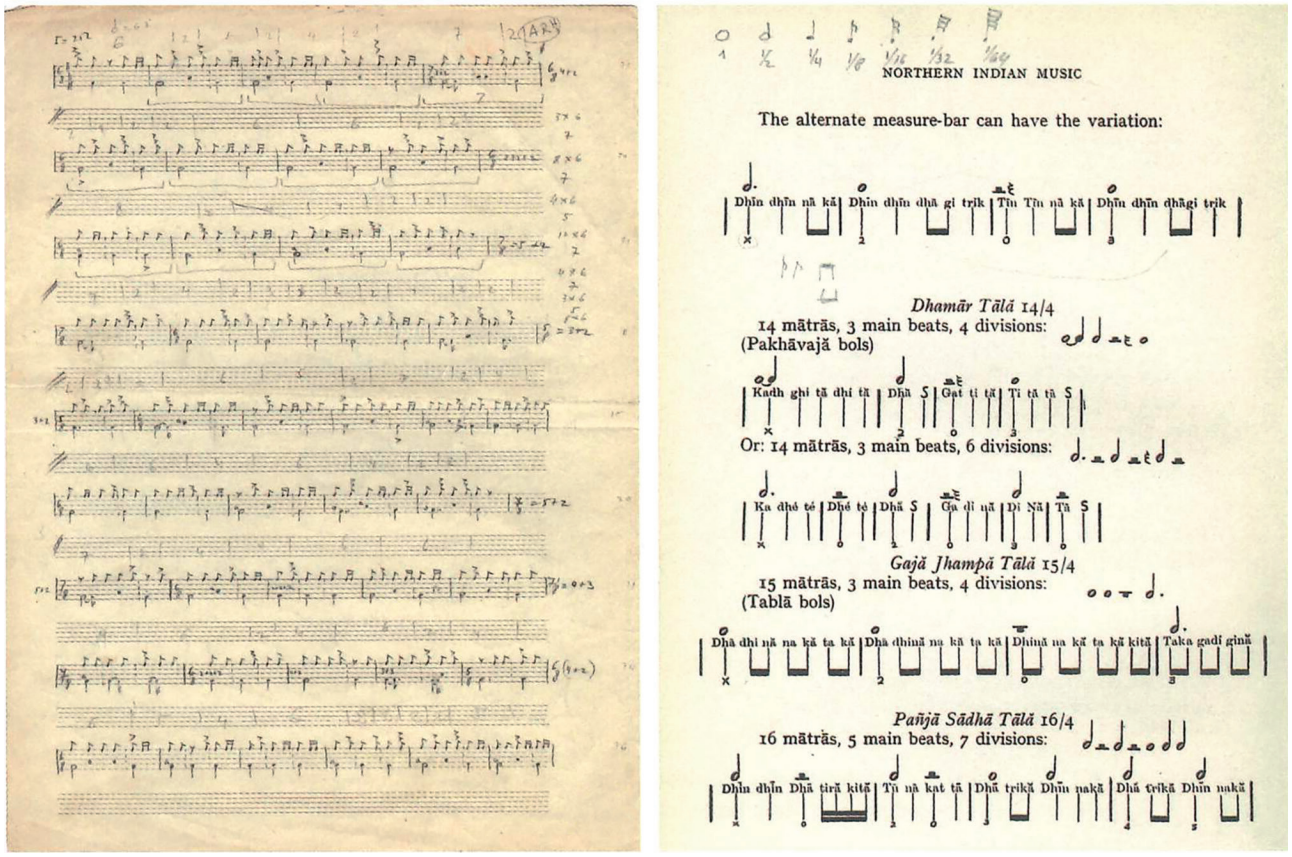


Figure 1:
Rapprochement d'un extrait de la partition des *Rythmes sur tabla*, et d'une page traitant du rythme Hindou dans *Northern Indian Music* (Daniélou [1949] 1954, 96) effectué par Mâkhi Xenakis (Xenakis [2015] 2022, 239-2&3).

Partition *Rythmes sur tabla*. *Tala ruapka, tala ata, tala gumpa*. Crayon sur partition musicale, janvier 1953, p. 2 ; et Alain Daniélou, *Northern Indian Music* vol.1, p. 96-
©Archives Famille Iannis Xenakis DR

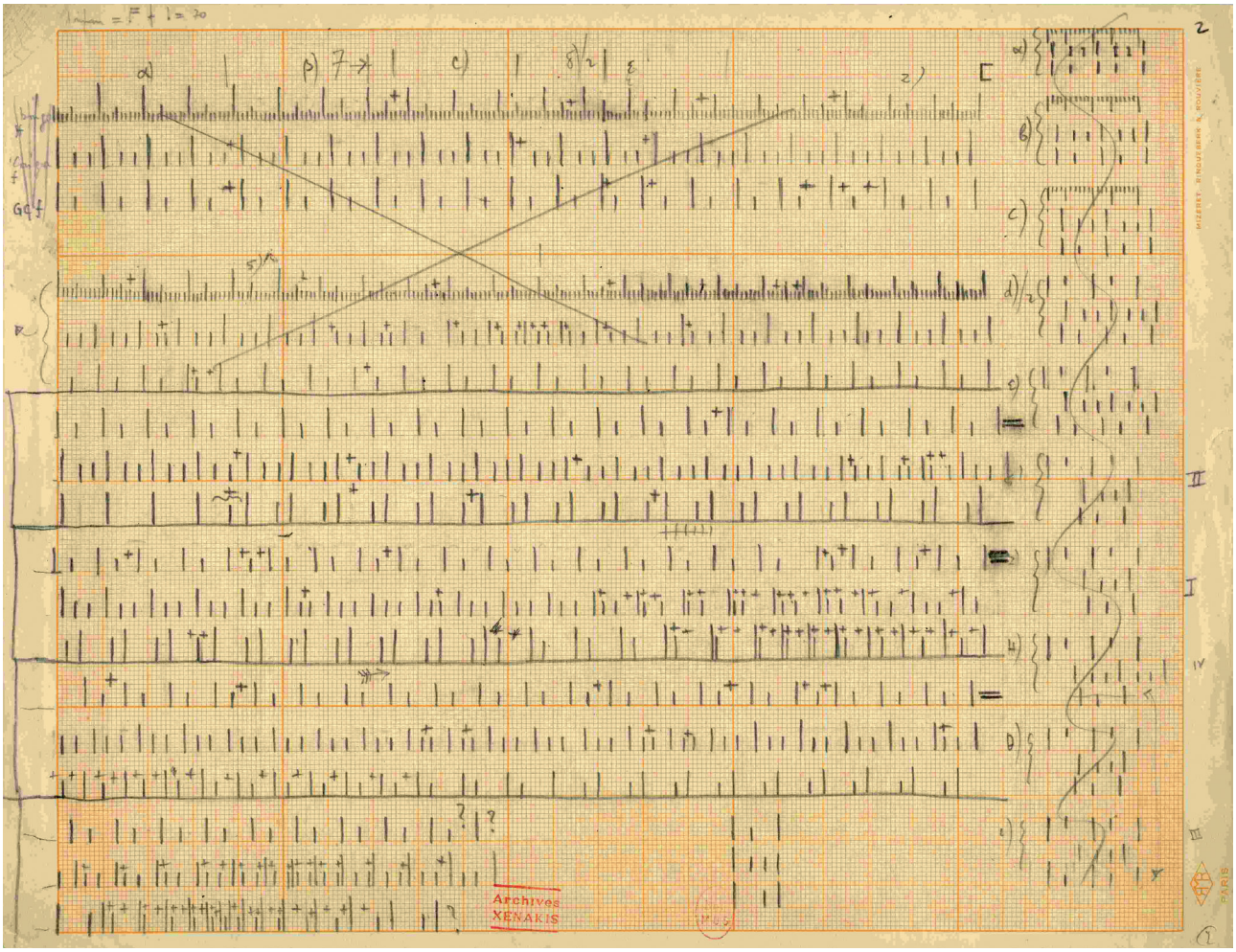
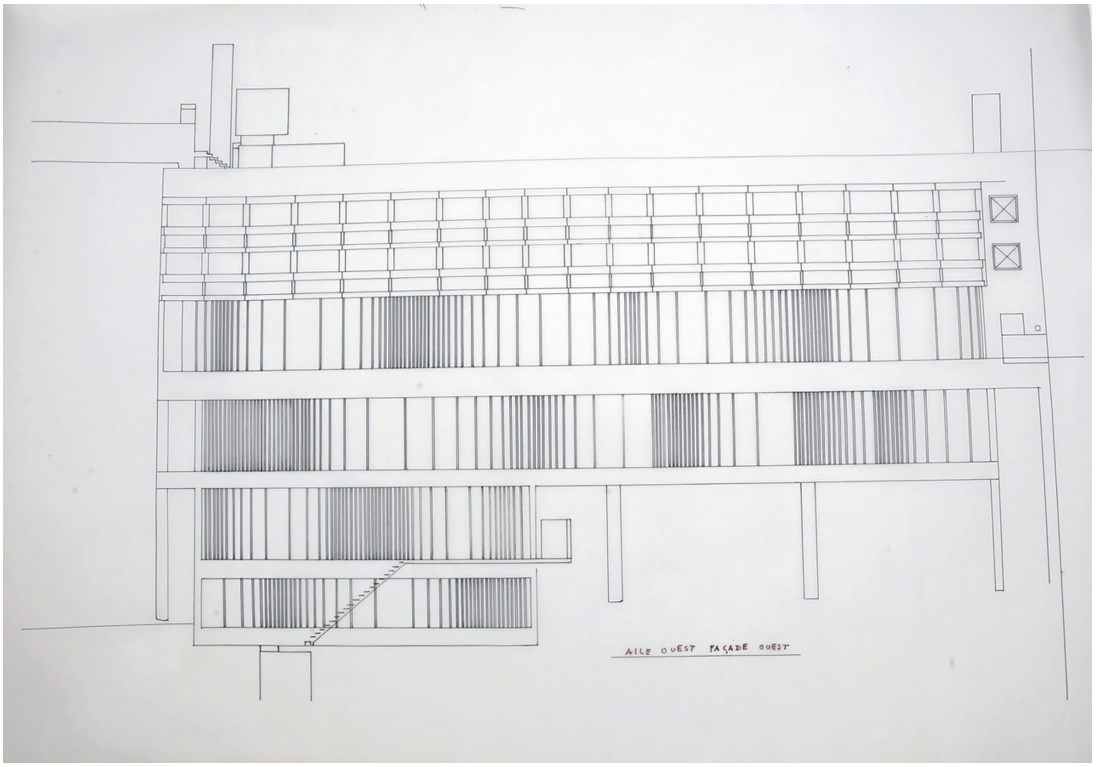


Figure 2:
Premières écritures graphiques de *Pyrovasia-Metastasis* (1953-1954) (Xenakis [2015] 2022, 96).

Ecritures graphiques de rythmes musicaux pour *Pyrovasia-Metastasis*. OM 1-4 p. 002. Crayon sur papier millimétré, 1953-1954- **©**Archives Famille Iannis Xenakis DR



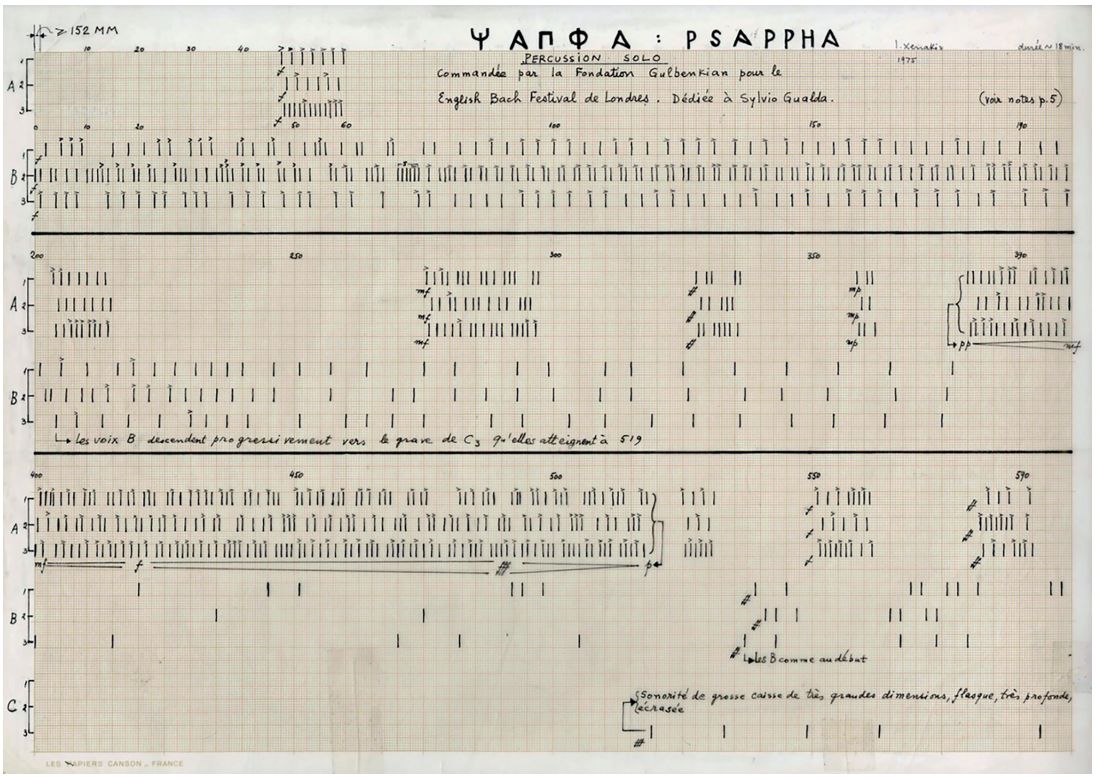


Figure 3 :
Pans de verre ondulatoires, façade ouest du Couvent de la Tourette (1954) (Xenakis [2015] 2022, 58-2).

Pans de verre ondulatoires, façade ouest du Couvent de la Tourette, encre sur calque, 1954- ©Archives Famille Iannis Xenakis DR

Figure 4 :
Partition graphique de *Psappha* (1975) (Xenakis [2015] 2022, 241-4).

Partition graphique de *Psappha*, percussion. Encre sur papier millimétré, 1975- ©Archives Famille Iannis Xenakis DR

2.2. Etude d'une première tentative de formalisation graphique

La description de la partition et son analyse ayant déjà fait l'objet d'un travail scientifique (Mâche 2009), nous nous contentons ici d'appuyer les traits qui nous semblent majeurs, ou d'en compléter la lecture. Il est nécessaire de préciser le changement d'optique qui est le nôtre, par rapport à celui de François-Bernard Mâche. Il ne s'agit pas d'étudier une œuvre de I. Xenakis en essayant d'en rapporter l'analyse aux principes de la rythmique hindoue, mais plutôt de tenter de comprendre ce dont le compositeur se saisit à travers la retranscription et l'analyse qu'il en effectue.

Nous notons donc que Xenakis superpose trois « flux rythmiques » (Mâche 2009, 24), prenant le parti – qui n'a rien *a priori* d'évident – de superposer en trois voix distinctes les différents types de sonorités du tabla. La ligne du bas correspond au temps tel qu'annoncé par la mesure de base, et reprend un son fort. Les barres de mesure y sont placées de façon traditionnelle. La voix du milieu correspond à un son faible, ressemblant, d'après I. Xenakis, à celui de la timbale. Les barres de mesure qui s'y rapportent s'expriment en pointillés et se basent peut-être sur les frappes de l'instrument[11]. Celle du haut enfin, correspond au « monnayage » du rythme. Elle s'exprime par un son clair produit par une corde pincée. Xenakis en restitue les temps forts à partir d'accents qui interviennent en contrepoint de la voix basse fondée sur la mesure de base, superposant ainsi de façon décalée plusieurs systèmes rythmiques. La note figurant en page de couverture : « Les barres de mesure ont été placées d'après le rythme prépondérant situé soit au son clair, soit au son du congo »[12] semble d'ailleurs le confirmer. La subdivision des *tâlas* (rythmes) est reprise à travers le décompte des *mâtrâs* (commune mesure)[13]. Xenakis en rend compte de plusieurs manières : soit par des « encadrements » renvoyant à des chiffres en marge de la portée, soit entre les « barres de mesure » de la voix supérieure, soit lorsqu'il a un doute, entre des crochets ponctuels pouvant apparaître entre des barres de mesure. La superposition des flux, qui s'organise selon une mathématique simple, permet de faire apparaître des ruptures dans la régularité cyclique des *tâlas* (Mâche 2009, 25).

La recherche d'une polyrythmie au sein de la rythmique hindoue est déjà mentionnée en octobre 1951 par I. Xenakis, lorsqu'il écrit : « La musique hindoue. Organisation rythmique la plus civilisée et la plus parfaite. Je n'y ai pas trouvé de polyrythmie. » (Mâche 2009, 22)[14]. Anne-Sylvie Barthel-Calvet souligne encore les premiers essais non concluants de polyrythmies effectués par le jeune compositeur à la même période, avec la superposi-

[11] Ce principe semble être hérité d'Olivier Messiaen, qui utilise la barre de mesure en pointillés entre les frappes instrumentales (Messiaen 2002, 257).

[12] F-B Mâche rectifie le nom de l'instrument, et mentionne plutôt un conga (Mâche 2009, 24).

[13] Dans son carnet renvoyant au cours de Messiaen, Xenakis note à ce sujet : « Matra = 1 unité brève qui change aussi. » (Carnet 9, p. 7). Nous proposons d'en croiser la lecture avec les propos de Messiaen : « L'unité de valeur est appelée *mâtra*. Elle représente tantôt des temps, tantôt la valeur moyenne commune à tous les rythmes. Suivant la lenteur ou la rapidité du tempo (*laya*), suivant les *accélerando* ou *rallentando* affectant le tempo établi (allures d'exécution ou *yatis*), la *mâtrâ* est, bien entendu, plus ou moins courte ou longue (…). » (Messiaen 2002, 259). Cet ouvrage figure dans la bibliothèque de I. Xenakis.

[14] Ce rapprochement entre la musique hindoue et la polyrythmie se situe dans le Carnet 1 de Xenakis (Carnet 1, p. 3). Nous pointons encore la présence conjointe de la musique hindoue et de la polyrythmie dans le texte figurant à la fin du Carnet 9 (Carnet 9, p. 161-163). Ce dernier évoque le scénario de *Pyrovasia*, qui est lui-même rapproché des notes figurant sur la première page des partitions graphiques de *Pyrovasia* en date du 26 décembre 1953 (Barthel-Calvet 2012, 74).

tion de rythmes impairs répétés cycliquement[15]. Le résultat, selon lui, est « très pauvre » et manque d'imprévu[16] (Barthel-Calvet 2012, 58-59). Les considérations de Xenakis au sujet de la transformation des rythmes hindous et des « chocs » provoqués par leurs « oppositions » ou leurs « oscillations » (Mâche 2009, 22)[17] constituent donc certainement ce qui l'intéresse dans le cadre d'une polyrythmie devant être d'après lui plus vivante.

Par ailleurs, le saisissement de la polyrythmie pour rendre compte d'une certaine complexité auditive, semble provenir des enseignements d'O. Messiaen[18]. En effet, dans un chapitre consacré à la polyrythmie, ce dernier indique faire « entrer » l'ensemble des rythmes dans une mesure, et multiplier « les indications de liaisons, accents » là où elles sont nécessaires pour produire l'effet escompté (Messiaen 1966, 17-26). Nous notons l'utilisation d' « encadrements » indiquant les grandes divisions rythmiques (Figure 5), ainsi que les valeurs ajoutées exprimées par le signe « + » (Messiaen 1966, 10) reprises de la même manière par I. Xenakis dans les polyrythmies de *Pyrovasia-Metastasis*. Nous constatons toutefois que ce dernier réalise un écart d'écriture par rapport à ces enseignements, en superposant parfois de façon décalée, non plus les « encadrements » mais les barres verticales contenant le découpage rythmique des différentes voix. Nous identifions ce geste graphique comme un premier pas vers l'élaboration de sa propre écriture.

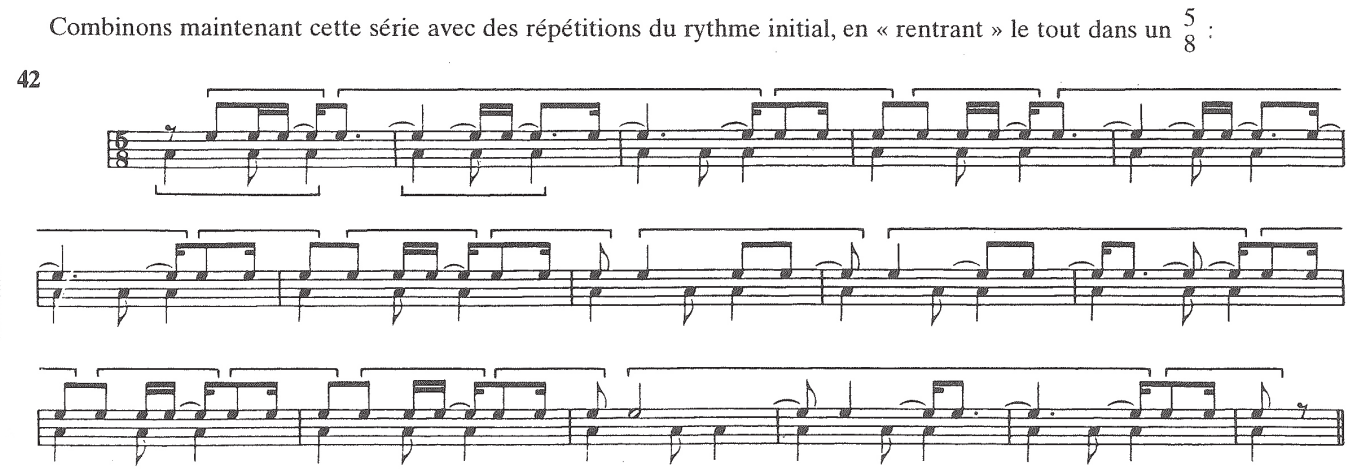


Figure 5:
Analyse d'une polyrythmie par O. Messiaen. (Messiaen [1944] [1956] 1966, 19)-
© Archives Famille Iannis Xenakis DR

[15] Nous notons que de tels essais de polyrythmie sont également évoqués par Olivier Messiaen dans *Technique de mon langage musical* : « Superposition de rythmes d'inégales longueurs. Notre premier essai de polyrythmie, le plus simple, le plus enfantin, sera la superposition de deux rythmes d'inégale longueur, répétés jusqu'à retour à leur combinaison de départ. » (Messiaen 1966, 17).

[16] Ces propos de Xenakis figurent dans le Carnet 1, p. 1.

[17] On retrouve ces déclarations de Iannis Xenakis dans le Carnet 1, p. 4.

[18] Ceci pourrait enrichir la liste des « convergences » entre les deux hommes, au sein desquelles la rythmique hindoue semblait déjà jouer un rôle spécifique (Barthel-Calvet 2013, 191-193).

D'après F.-B. Mâche, la pièce se constitue de trois parties distinctes, correspondant probablement aux *tâlas Rupaka*, *Ata*, et *Jhampa*[19] (Mâche 2009, 25). Cependant, le musicologue semble rencontrer des difficultés pour identifier précisément l'un ou l'autre *tâla* (Mâche 2009, 24). Ceci pourrait être lié aux déformations impliquées par la retranscription de Xenakis qui, si l'on en croit l'audition de la pièce, se base sur un enregistrement sonore de mauvaise qualité. En outre, le découpage des *tâlas* qu'il effectue pourrait ne pas correspondre à la constitution effective des rythmes hindous. C'est ce que semble indiquer le questionnement de F.-B. Mâche au sujet du *tâla* « *Gumpa* »[20] (Mâche 2009, 25), pour lequel on peut tout à fait lire le découpage rythmique 4-1-2 à la voix du haut, en faisant abstraction des accents placés par Xenakis. Si l'on considère que le comptage que réalise ce dernier s'effectue à partir des accents – correspondant peut-être à un son particulier du tabla, alors la mauvaise qualité de l'enregistrement peut détromper l'alternance des 3 et des 4 que pointe le compositeur. Plus encore, en effectuant le décompte 4-1-2 correspondant au *tâla Jhumpa* selon la *jâthi Chaturashra* – déjà évoquée par F.-B. Mâche pour la partie consacrée au *Rupaktâla* (Mâche 2009, 25), l'émergence des oppositions paires et impaires que Xenakis fait apparaître, sur base du principe de la valeur ajoutée, n'a plus lieu d'être !

Au vu de ces éléments, ce n'est donc plus la question de savoir exactement quel *tâla* a intéressé le compositeur qui semble faire sens. Il s'agit plutôt de comprendre l'interprétation et la formalisation que donne ce dernier à la pièce qu'il écoute. A ce titre, l'analyse de F.-B. Mâche souligne la spécificité d'une démarche qu'il distingue de celle d'un joueur de tabla : « Il [Xenakis] a combiné plusieurs *tâlas*, il a varié les *ostinati* par des ajouts ou des retraits de valeurs rythmiques, par des accentuations imprévisibles, et, un peu dans la tradition pythagoricienne, en classant les familles de durées en paires ou impaires pour faire de cette opposition le principal ressort de l'intérêt au sein d'un continuum relativement monotone. » (Mâche 2009, 25). Ces différents principes, peut-être Xenakis les cherchait-ils déjà au moment de retranscrire la partition ? Quoiqu'il en soit, en faisant émerger ces éléments dans le cadre précis de ce qu'il considère comme étant une polyrythmie et en se démarquant légèrement par rapport à l'écriture de Messiaen, le compositeur semble s'approprier les *Rythmes sur tabla* pour en donner une interprétation qui lui est propre. Nous insistons sur le fait que la partition, malgré son apparence « traditionnelle », n'est pas une simple retranscription doublée d'une analyse. Elle constitue déjà une première tentative de formalisation graphique qui se concrétisera plus avant avec l'élaboration de la partition suivante…

[19] Au sujet du titre, nous notons que les questions que pose à F-B Mâche la mauvaise orthographe des *tâlas* (Mâche 2009, 23) s'expliquent probablement par une erreur de transcription du titre par la personne en charge de répertorier l'enregistrement.

[20] Le musicologue suppose que I. Xenakis a permuté les 3 *angas* (ce qui donne 2-4-1 au lieu de 4-1-2) du *tâla karnatique jhampa*, qui vaut 4-1-2 *mâtras* sous sa forme *madhura* (Mâche 2009, 25).

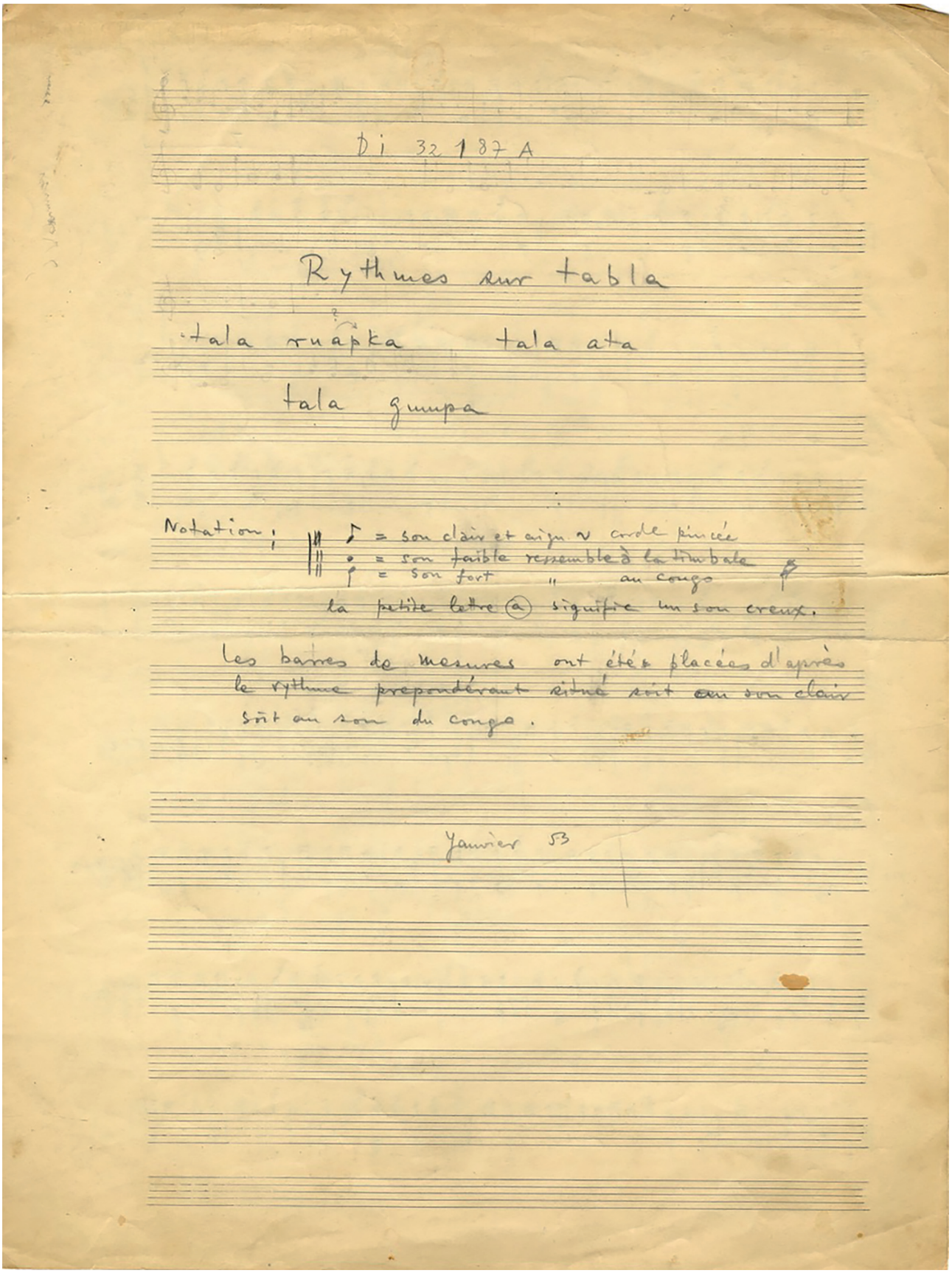


Figure 6:
Partition des *Rythmes sur tabla* (1953), p. 1.

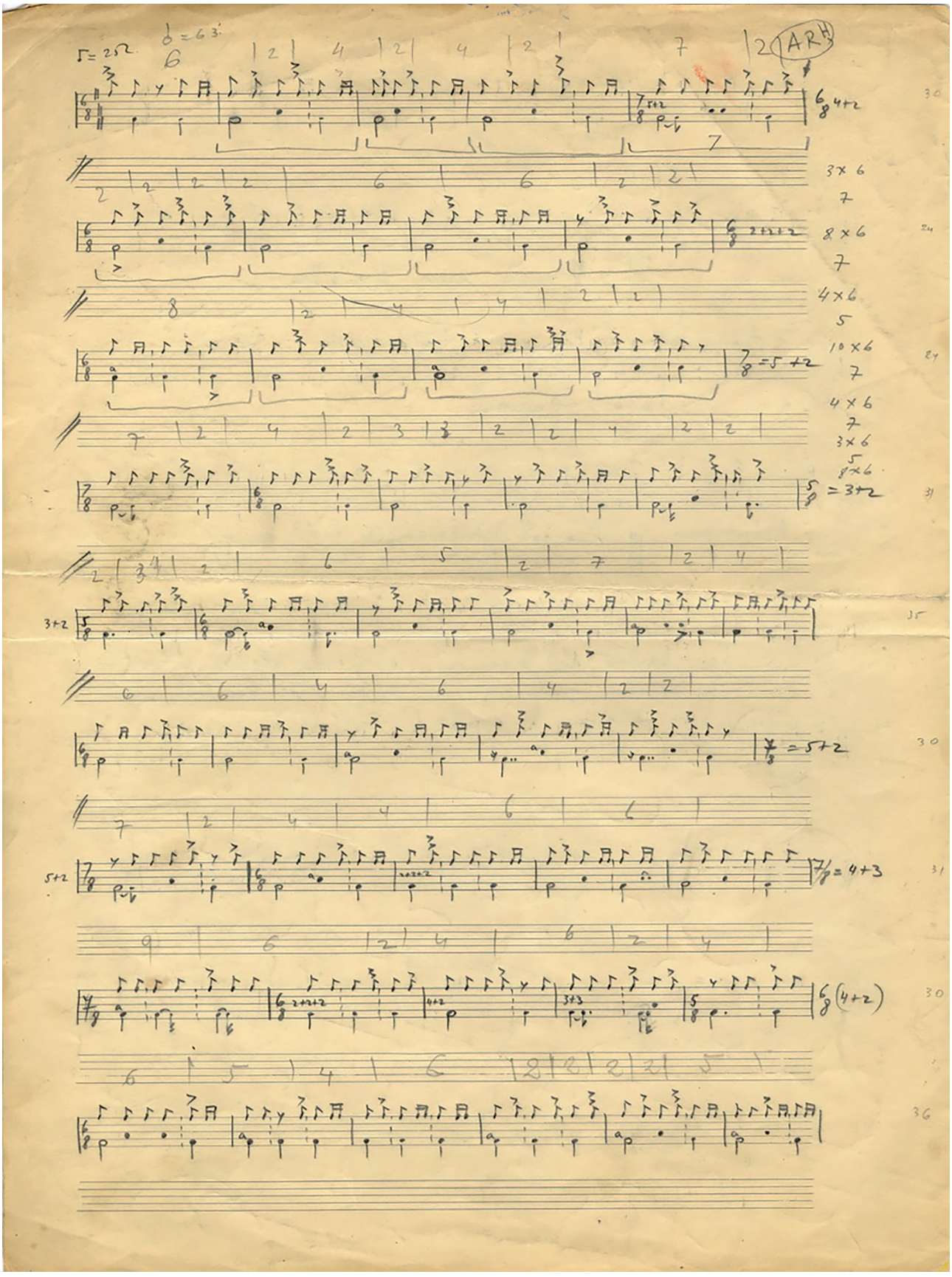


Figure 7:
Partition des *Rythmes sur tabla* (1953), p. 2.

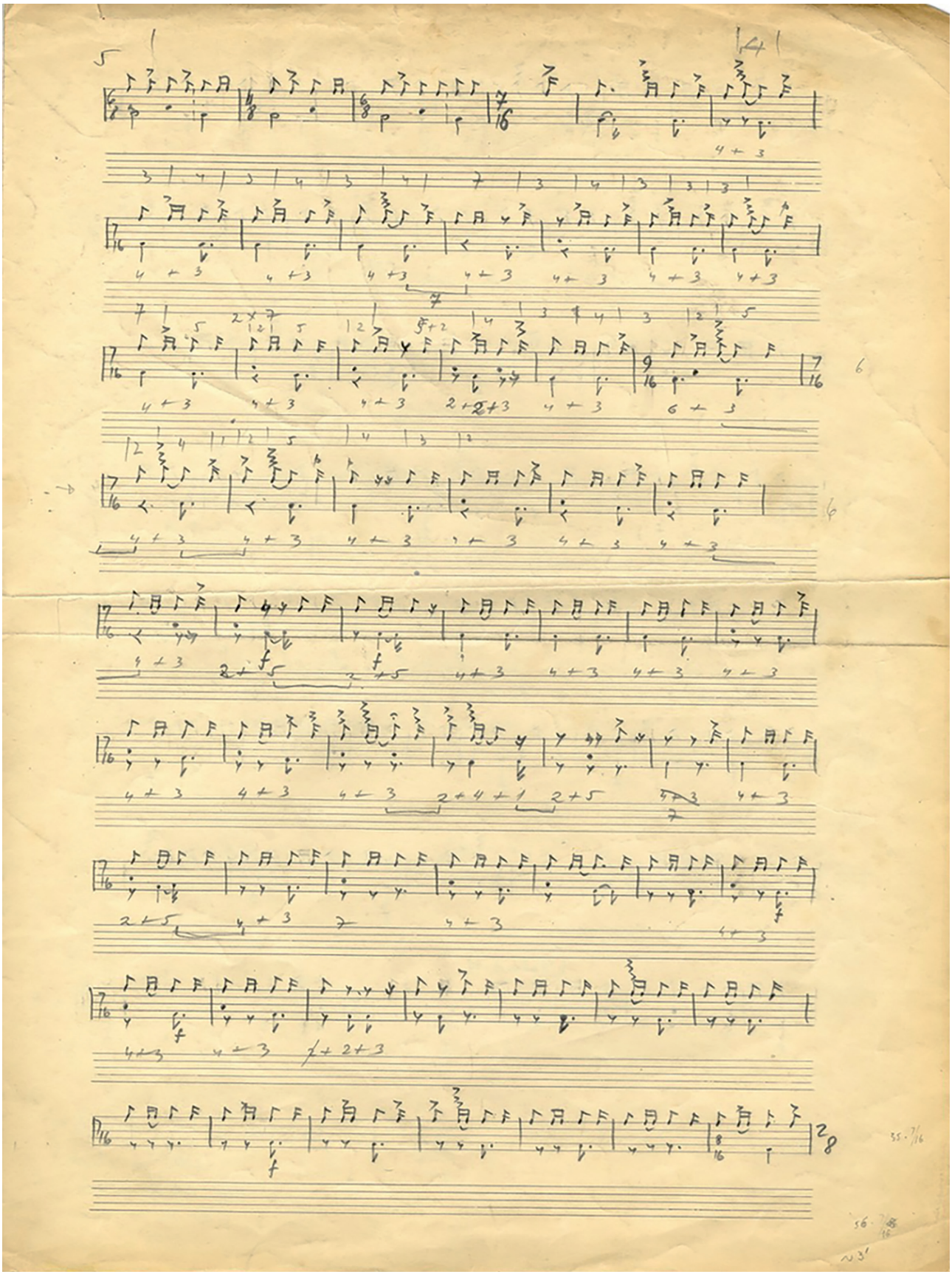


Figure 8:
Partition des *Rythmes sur tabla* (1953), p. 3.

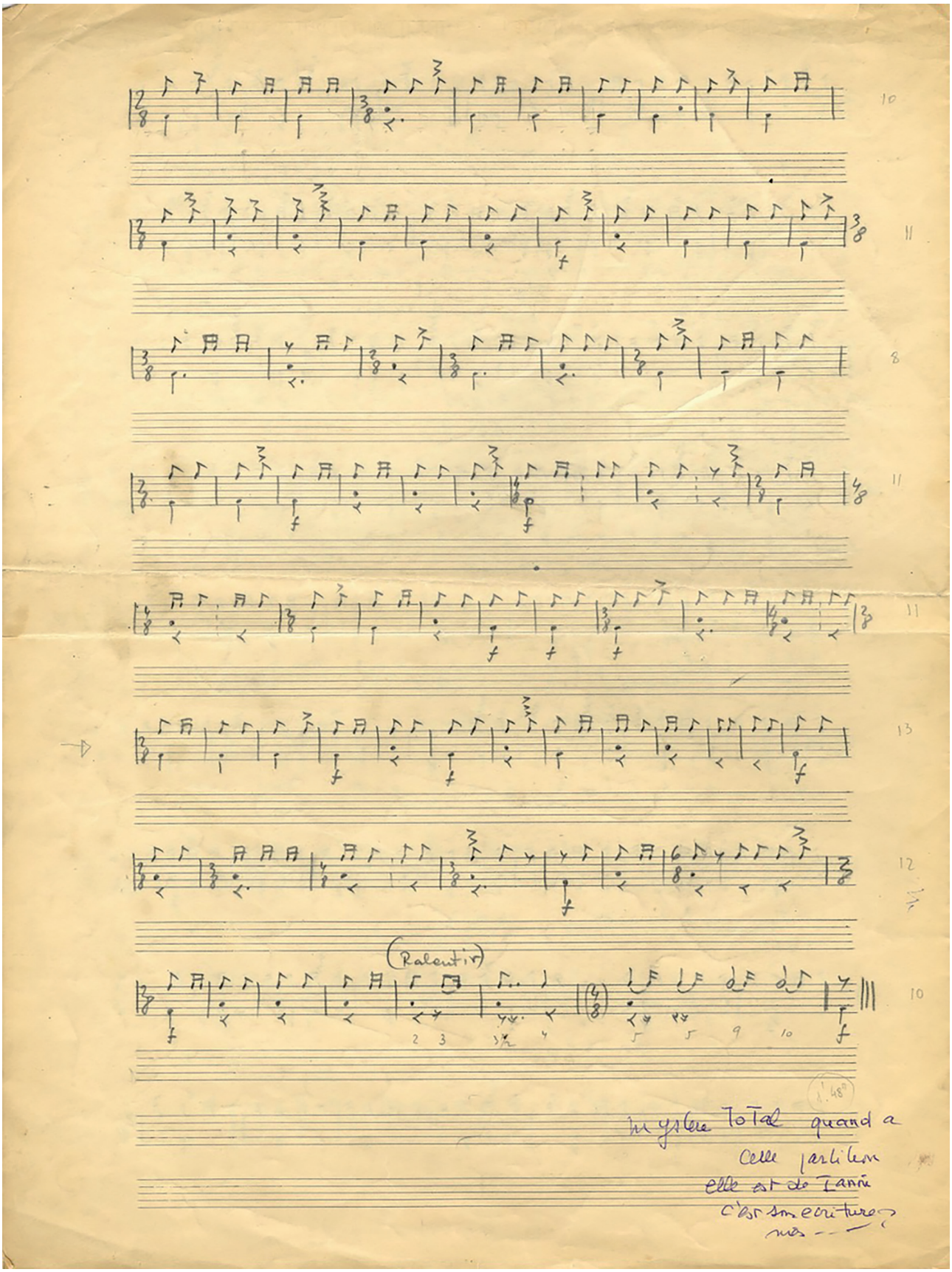


Figure 9:
Partition des *Rythmes sur tabla* (1953), p. 4.
Partition *Rythmes sur tabla*. *Tala ruapka, tala ata, tala gumpa*. Crayon sur partition musicale, janvier 1953-
©Archives Famille Iannis Xenakis DR

3. Les enseignements que peut apporter la partition graphique des *Rythmes sur tabla*

3.1. Identification d'une partition graphique partielle de la pièce

Nos recherches au sujet des *Rythmes sur tabla* nous conduisent à considérer, dans les archives, une partition retrouvée en 2020 (Figure 10). Le document avait tout d'abord été rapproché de *Pyrovasia* (Xenakis [2015] 2022, 240-1). Cependant, l'écriture graphique – moins élaborée que celles des polyrythmies datant du 26 décembre 1953 (Xenakis [2015] 2022, 95-96) – nous ont amenées, M. Xenakis et moi-même, à considérer que la partition leur était antérieure : probablement réalisée entre janvier et décembre 1953[21]. Aussi, la recherche d'éléments communs entre cette partition et les *Rythmes sur tabla* nous pousse-t-elle à investiguer de plus près les écritures particulières qui la constituent.

Le premier élément qui attire notre attention est la représentation d'un passage rythmique figurant à deux reprises en notation traditionnelle sur la partition graphique. Il semble reprendre le rythme du début de la voix basse des *Rythmes sur tabla*, à la différence près que celui-ci est doublé[22]. Autre élément important, l'analyse numérique indiquant le décompte général des changements de mesure – paires et impaires – au début de la partition des *Rythmes sur tabla*, semble correspondre à la partition graphique. Finalement, il nous faut considérer que les dessins effectués par Xenakis l'empêchent de représenter graphiquement le début de la partition, et nous fier uniquement aux chiffres repris à la voix basse pour prendre l'œuvre « en cours » et comprendre que le document est une représentation graphique partielle des *Rythmes sur tabla*.

Grâce à cette découverte, nous pouvons situer avec certitude son élaboration à un moment compris entre le courant du mois de janvier 1953 – après la retranscription préalable et nécessaire de la partition en écriture traditionnelle – et la date du 26 décembre de la même année, qui indique l'émergence des premières écritures polyrythmiques de *Pyrovasia*. Ceci nous permet d'identifier le document comme étant la toute première réalisation d'une partition graphique de polyrythmie, faite par Xenakis. Enfin, cela confirme le rôle essentiel de la partition plus traditionnelle des *Rythmes sur tabla*, qui reprend tous les éléments nécessaires à sa transcription graphique. C'est d'ailleurs avec une certaine émotion que nous réalisons que la difficulté de déchiffrage au début de la partition graphique témoigne presque littéralement du passage de l'écriture musicale traditionnelle vers l'écriture graphique.

[21] La partition avait initialement été rapprochée de l'œuvre *Pyrovasia* car elle figurait parmi les partitions graphiques datées de 1954, qui correspondent à l'élaboration de cette pièce. Ce n'est que par la suite, avec l'expertise musicologique de Makis Solomos, que nous avons été amenées à considérer que cette partition était antérieure aux écritures datées du 26 décembre 1953.

[22] Le rythme est représenté à la noire sur la partition en notation traditionnelle, tandis qu'il est repris à la croche sur la partition graphique.

3.2. Analyse de l'écriture graphique des Rythmes sur Tabla

La partition graphique des *Rythmes sur Tabla* se constitue de deux sections correspondant respectivement, en partie haute aux mesures 1 à 49 de la partition de base, et en partie basse au déploiement du second *tâla* dont l'unité de temps est réduite à une double croche[23]. Le flux médian a disparu, laissant place à deux voix principales.

Pour les raisons invoquées plus haut, l'écriture graphique de la première section renvoie à la fin de la mesure 3 de la partition traditionnelle, même si le décompte de la voix basse apparaît sous forme de chiffres depuis la première mesure. En haut à gauche du document, figurent de petits croquis d'instruments ainsi qu'un rythme ternaire correspondant à la pédale rythmique de la voix basse, qui apparaît à deux reprises en notation traditionnelle[24]. Xenakis indique un *tempo* : « deux mm = environ 252 ». Une série de chiffres mentionnant des égalités : « 4=2, 6=3, 8=4, 10=5 » indiquent la conversion d'une mesure en millimètres (premiers chiffres) en unités de temps ou *mâtrâs* (deuxièmes chiffres). Ces éléments permettent de décoder les lignes de chiffres « flottant » au-dessus de la première section. La première à gauche se rapporte au début de la voix basse, et la deuxième au passage mentionnant l'apparition répétée de la valeur 6.

La deuxième section reprend, pour sa part, le passage à dominante 7/8 de la partition traditionnelle. Cependant, Xenakis insiste sur la superposition alternée des deux voix, en décidant de modifier les temps forts de la basse par rapport aux indications de mesures reprises sur la première partition. Le monnayage de la voix de ténor : « 1-3-2-2-1-2-2-2-1-2 etc. » est repris plus bas sous forme d'une alternance des 3-4, et permet certainement au compositeur d'apprécier, par rapprochement visuel, les décalages établis sur base de chiffres similaires entre les deux voix.

Le système graphique employé exprime une certaine hiérarchie rythmique. Les temps forts sont exprimés par des flèches – tête vers le bas pour la voix de ténor, tête vers le haut pour la voix basse. La taille de ces dernières est proportionnelle à l'accentuation reprise dans la partition traditionnelle, au flux supérieur. Les traits non marqués d'une flèche constituent le monnayage du rythme (au flux supérieur), ou renvoient à des temps faibles. Les flèches surimprimées d'un cercle correspondent aux sons creux marqués d'un « a » sur la partition plus traditionnelle, et laissent penser que Xenakis intègre finalement le flux médium à la basse.

Les chiffres du bas de la première section reprennent le décompte des mesures qui apparaissent en marge de la partition analysée par F.-B. Mâche. Toutefois, la partition graphique nous renseigne explicitement sur la recherche de valeurs ajoutées ou soustraites par I. Xenakis. Cette recherche est présente à chacune des « strates » reprises sur le document. On l'observe aux plans des lignes intérieures marquées de flèches impliquant un

[23] Nous ne pouvons pas renvoyer le lecteur à un numéro de mesure correspondant à la partition traditionnelle, Xenakis ayant ici modifié le choix du placement des barres de mesure pour la partie en 7/8.

[24] Nous notons que ce même rythme de base apparaît sur une des pages correspondant à une prise de note effectuée au cours de Messiaen (Carnet 9, p. 6), accompagné d'observations rédigées en grecque, probablement en date du 4 ou du 6 décembre 1952. C'est encore sur cette même page que Xenakis dessine le tableau des *déçi-tâlas*. Peut-être le compositeur voit-il, par l'intermédiaire des *Rythmes sur tabla*, l'occasion d'étudier un rythme simple qui figure doublement dans le système rythmique hindou et grec ?

premier décompte numérique, mais aussi au stade plus général des « barres mesures », lorsqu'un trait horizontal rejoint deux barres verticales ou qu'un cercle s'insinue entre deux traits verticaux[25]. Enfin, les valeurs ajoutées ou soustraites apparaissent en dernier recours, avec les indications numériques les plus éloignées de l'écriture graphique, indiquant +1 ou -1.

Il nous semble pouvoir relever les prémisses de ce qui deviendra le principe de « durée différentielle » (Barthel-Calvet 2003, 131). En effet, les décalages pointés entre les différents flux rythmiques, matérialisés par les distances entre les barres « encadrant » les événements sonores, apparaissent ici visuellement, et de façon évidente[26].

Certaines indications textuelles sont encore rapportées aux effets obtenus par les valeurs ajoutées ou soustraites : l'insertion du 5 dans le flux constitué par les 4-2 fait que cela « avance », tandis que l'enchaînement de plusieurs 3 donne le sentiment d'un « arrêt ».

Enfin, Xenakis livre une série d'observations à droite de la partition :

« 1) Temps premier croche = 252 = 2 mm. 2) Le rythme est composé de deux éléments a) La pédale rythmique rigoureuse donnée par la voix ténor. b) Le jeu de la voix basse qui d'abord établit son ordre [4, 2] (2, 1), et ensuite désoriente l'ordre en introduisant des valeurs plus grandes ou plus petites [5, 2] ou [3, 2] ou [4, 3] ou [3, 3] = [4, 2]. La dernière équation n'est pas systématique. Impression de ralentissement ou d'accélération. Impression de syncope positive anticipée et négative généralisée. 3) La pédale rythmique (son ténor), par principe, est accentuée en contretemps de l'attaque grave. 4) Des variations irrégulières de l'accent du ténor ajoute une apparence de complexité au rythme et à son contrepoint qui fondamentalement est simple et régulier. »[27]

Ces annotations confirment la remarque de F.-B. Mâche au sujet d'un intérêt du compositeur pour l'effet psychologique que les changements rythmiques peuvent produire sur l'auditeur (Mâche 2009, 25-26). L'observation et le relevé mathématique des « oppositions » et des « oscillations » qui caractérisent la rythmique hindoue pour Xenakis, renvoient à ce qui va devenir un « axe majeur » de sa poïétique, avec l'emploi de la *stochastique* puis des *cribles* (Barthel-Calvet 2012, 59).

Si l'on dépasse les stricts aspects techniques et que nous « basculons » vers une lecture plus visuelle et globale de la partition graphique, un certain nombre de caractéristiques se révèlent encore. En effet, le compositeur franchit ici le pas de la « spatialisation du temps » (Solomos 2001, 7) et de l' « abstraction » qui vont le distinguer de Messiaen (Solomos 2006, 4). Et les choix qu'il opère intuitivement préfigurent déjà les polyrythmies plus complexes qu'il met en œuvre par la suite[28].

[25] La barre horizontale signifie +1, le cercle -1.

[26] Par ailleurs, nous observons que Xenakis « descend » sur le flux rythmique du bas le monnayage de la voix du haut pour mieux faire apparaître l'augmentation du *tâla*. Cette spécificité apparaît particulièrement aux moments correspondant aux augmentations rythmiques de la première section. Nous notons encore que c'est par le moyen graphique – qui permet un intermédiaire géométrique et métrique – que Xenakis institue la mise en place des nombres irrationnels en musique, notamment au sein de *Metastasis*.

[27] Texte très légèrement adapté pour en faciliter la lecture.

[28] Nous renvoyons le lecteur au détail de leur analyse dans (Barthel-Calvet 2000, 153-296).

Le fait que Xenakis dépose simultanément les deux sections des *Rythmes sur tabla* dans l'espace unitaire de la feuille, par superposition, est déjà présent à ce stade même si cela n'implique pas encore pour lui de réalité sonore. Cet effet invite à appréhender visuellement une forme de globalité renvoyant aux notions de « masse » (Solomos 2001, 9) et de « densité » (Solomos 2001, 3), que Xenakis formalisera plus consciemment par la suite avec les nuages de sons.

Enfin, nous notons que la répétition de certains traits constitutifs de l'analyse au sein de la feuille induit graphiquement un « parallélisme » que l'on retrouve également dans certaines polyrythmies xenakiennes (Solomos 2001, 10) même si, dans le cas des *Rythmes sur tabla*, la dimension verticale du papier millimétré n'est pas encore rapportée à la hauteur précise des sons…

4. Pistes supplémentaires soulevées dans le cadre de cette étude

Nous affirmions que les recherches effectuées avec M. Xenakis nous avaient amenées à considérer plus largement la question de la musique hindoue au sein de l'œuvre du compositeur. Aussi, avons-nous entrepris de relever l'ensemble des ouvrages figurant sur le sujet dans sa bibliothèque. Parmi eux, les deux tomes de *Northern Indian Music* d'Alain Daniélou ont particulièrement attiré notre attention, en raison de la correspondance de leur publication avec des créations comme *Metastasis* ou les Pans de verres ondulatoires.

Outre l'analogie frappante entre la représentation des *tâlas* et les partitions graphiques des nuages de sons qui avait été relevée par M. Xenakis (Xenakis [2015] 2022, 239-241) (Figures 1 et 2), la lecture de l'ouvrage indique l'intérêt de I. Xenakis pour certains passages qu'il a largement annotés[29].

Le compositeur s'intéresse tout particulièrement à la question de la hauteur du son, telle qu'elle se conceptualise en Inde à partir d'intervalles nommés *shrutis* – qui signifient « audibles » (Daniélou [1949] 1954, 45). L'intervalle 81/80, rapporté au *comma*, est semble-t-il, le plus petit écart perceptible et constitue l'unité de division de l'échelle de sons de la musique modale[30].

Dans le carnet 8 de I. Xenakis daté de 1952[31], préalablement à un texte mentionnant la notion d'interférence[32], une série de calculs fait état de rapports identiques à ceux évoqués par Daniélou, et semble indiquer que Xenakis recherche le rapport correspondant au *comma*[33]. Le concept d'interférence[34] figure également dans les écrits du com-

[29] Ce dernier annote tout particulièrement les pages 47, 70, 71 et 73 de l'ouvrage.

[30] Le choix des *shrutis* pour composer une « échelle basique » de sons (Daniélou [1949] 1954, 72), s'effectue en choisissant les rapports les plus simples par rapport à la tonique, à partir de quintes ascendantes ou descendantes (Daniélou [1949] 1954, 61). Le cumul de tous les intervalles des séries est repris pour former l'échelle générale des 66 *shrutis*.

[31] Nous restons prudentes quant à cette observation, car Xenakis ne mentionne pas de date exacte.

[32] Ce texte semble renvoyer à l'élaboration d'une œuvre (Carnet 8, p. 43).

[33] Nous faisons allusion aux notes prises dans le Carnet 8, p. 30-35.

[34] Nous renvoyons le lecteur au développement de cette notion dans (Xenakis [2015] 2022, 79-84).

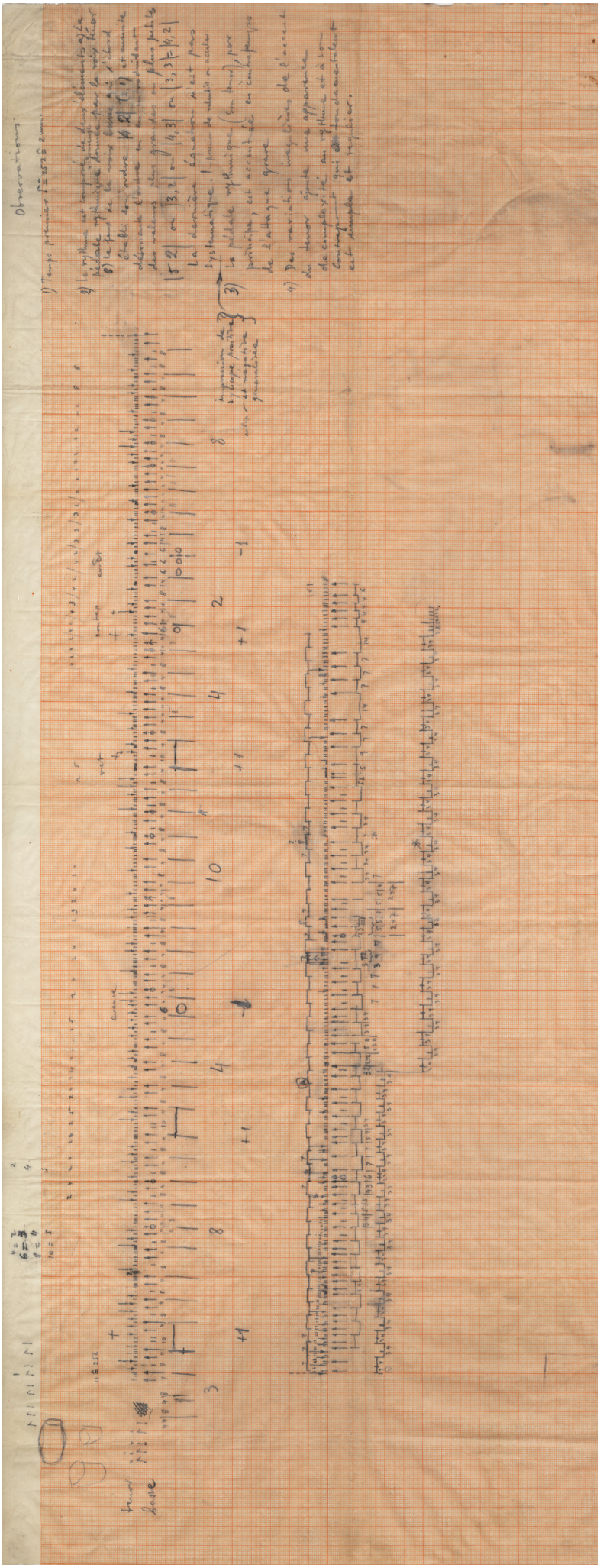


Figure 10 :
Partition graphique partielle des *Rythmes sur tabla* (1953).

Partition graphique des *Rythmes sur tabla*. Crayon sur papier millimétré, 1953-
©Archives Famille Iannis Xenakis DR

positeur en date du 31 août 1953 dans le carnet 1[35]. Les calculs présents dans ce carnet semblent encore s'articuler aux feuilles laissées par Xenakis dans le livre de Daniélou, pour lesquelles il renvoie explicitement aux pages 71-73 du livre, et à l'échelle nommée : *Shadja grama*[36].

D'après Daniélou, la note (*svara*) tout comme le nom qui lui est attribué, dépendent toujours d'un rapport avec un son de base – la tonique, dont la définition peut varier. Elle est donc, par nature, intervallique. Ceci aboutit à une « théorie des classes d'intervalles » ou *shruti-jâtis* (Daniélou [1949] 1954, 61-67), permettant d'établir des « séries » de sons (Daniélou [1949] 1954, 65). Le principe s'organise encore selon un cycle (Figure 11) dont la représentation nous évoque fortement le système mis en place par Xenakis pour le calcul de la diastémique sérielle de *Metastasis*[37] (Figures 12 et 13) Le dessin des « brosses » employées pour *Metastasis* semble renvoyer à la mise en place de la durée différentielle pour les hauteurs de sons[38], et pourrait convoquer la notion d'interférence[39], par superposition des séries. Cette hypothèse est encore étayée par la correspondance des schémas illustrant les séries hindoues (Daniélou [1949] 1954, 62) (Figure 14), la page 17 du carnet de Xenakis (Figure 15), et les premières représentations de *glissandi* en masses (Figure 16).

Ces découvertes, si elles en sont encore à un stade d'analyse peu avancé, semblent néanmoins mettre en avant un réel intérêt du compositeur pour la théorie musicale hindoue, et pour l'exposition spécifique qu'en fait A. Daniélou. Aussi, il semblerait que l'exploration du contenu de *Northern Indian Music* pourrait apporter des perspectives d'articulations avec la genèse de *Metastasis*, et avec des concepts musicaux qui se développent ultérieurement chez Xenakis, comme la stochastique ou la théorie des cribles.

35 Ces propos sont repris aux pages 43-49 du carnet.

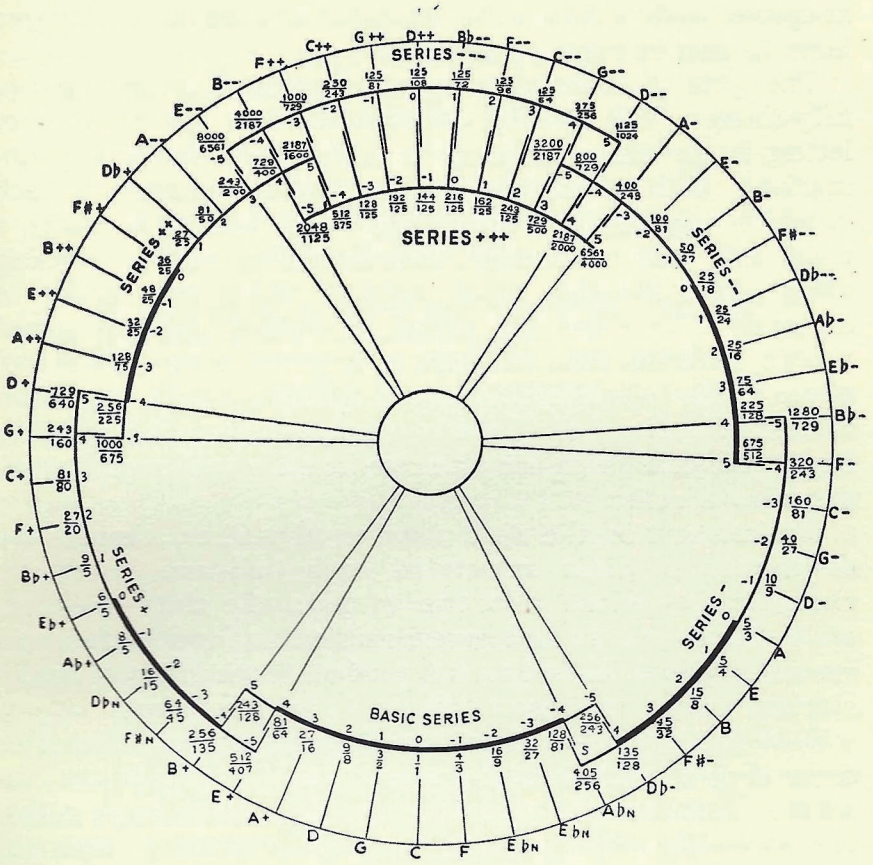
36 Cette dernière renvoie, d'après Daniélou, à la gamme pythagoricienne.

37 Nous renvoyons le lecteur à l'analyse qu'en propose A-S Barthel-Calvet (Barthel-Calvet 2003, 151).

38 Nous faisons allusion à la page 14 du carnet 13.

39 Ceci est repérable à la page 8 du carnet 13.

THE CYCLE OF THE ŚHRUTIS



A thicker line shows the groups of intervals normally used in modal music.

It will be observed that the intervals of two series corresponding with the same note show peculiar analogies. The denominator of the lower series (multiplied by 2) usually forms the numerator of the corresponding interval in the higher series.

The corresponding intervals in the series + and —, ++ and — —, etc., are always the exact inverted form (multiplied or divided by 2) of one another, and thus give opposite expressions.

Figure 11 :
Le cycle des *shrutis* (Daniélou [1949] 1954, 67).
Alain Daniélou, *Northern Indian Music* vol.1, p. 67- ©Archives Famille Iannis Xenakis DR

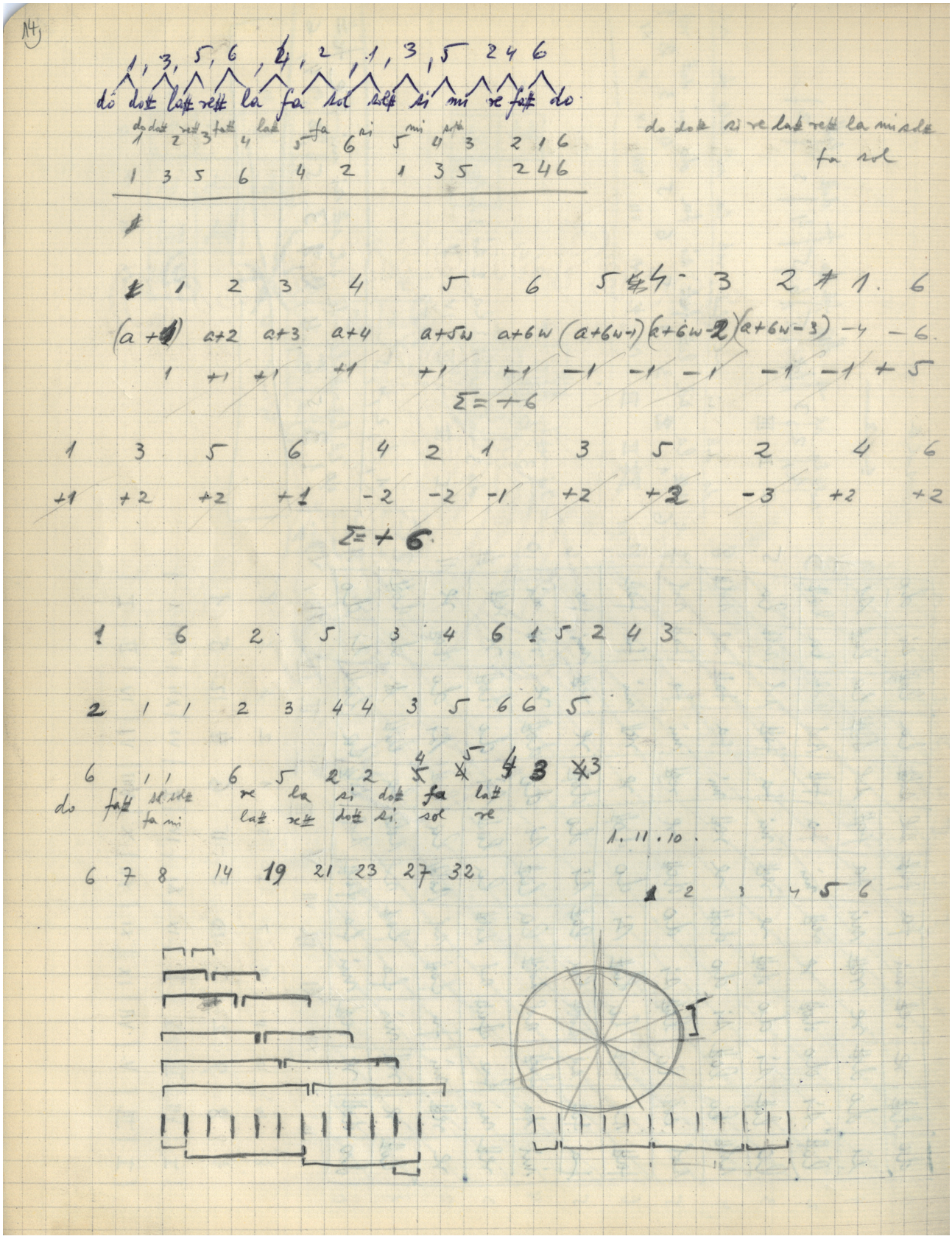
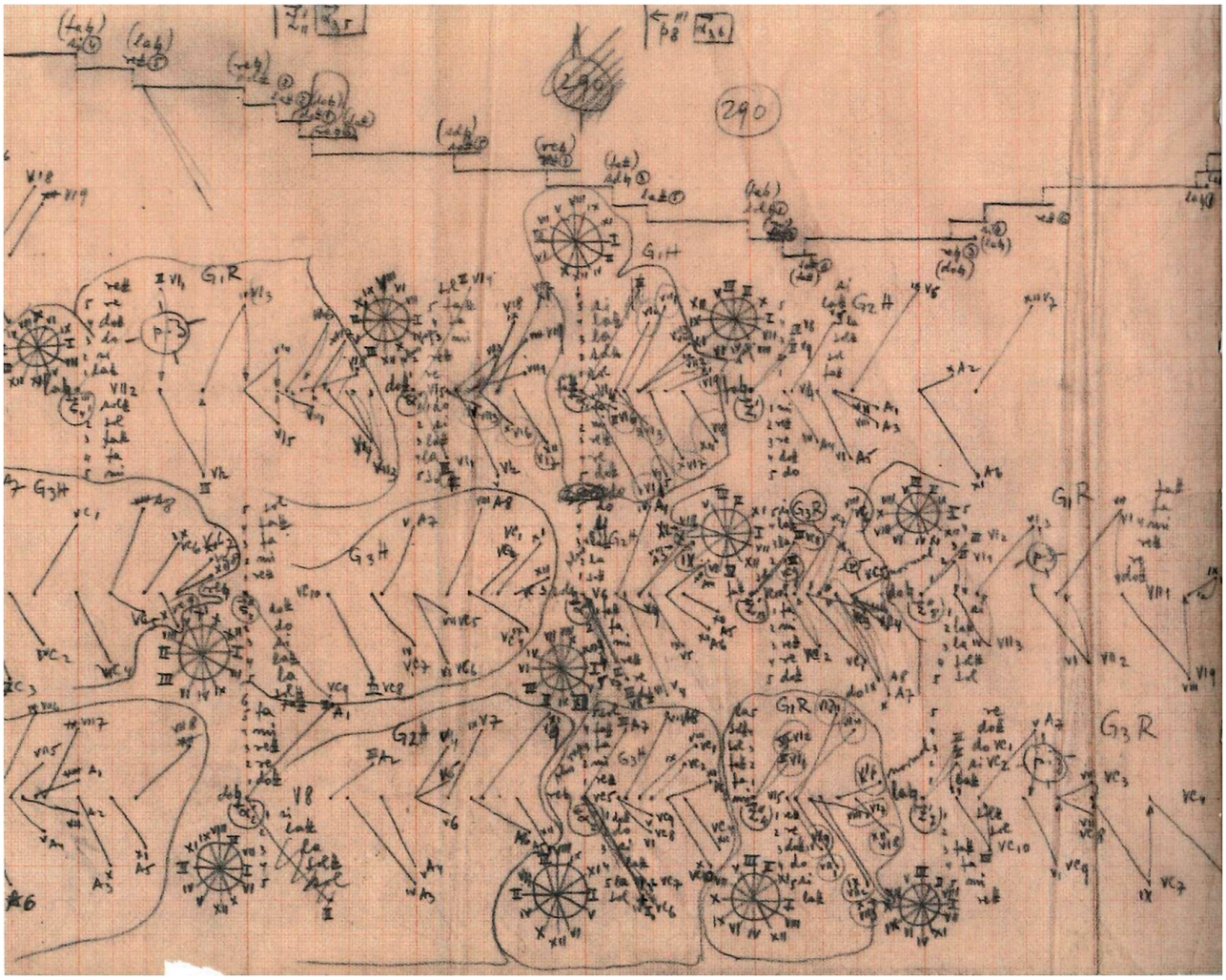


Figure 12 :
« Brosses » de *Metastasis* (probablement février1954), Carnet 13, p. 14.
Carnet 13, p. 14. Crayon et encre sur papier quadrillé. Probablement février 1954-
©Archives Famille Iannis Xenakis DR



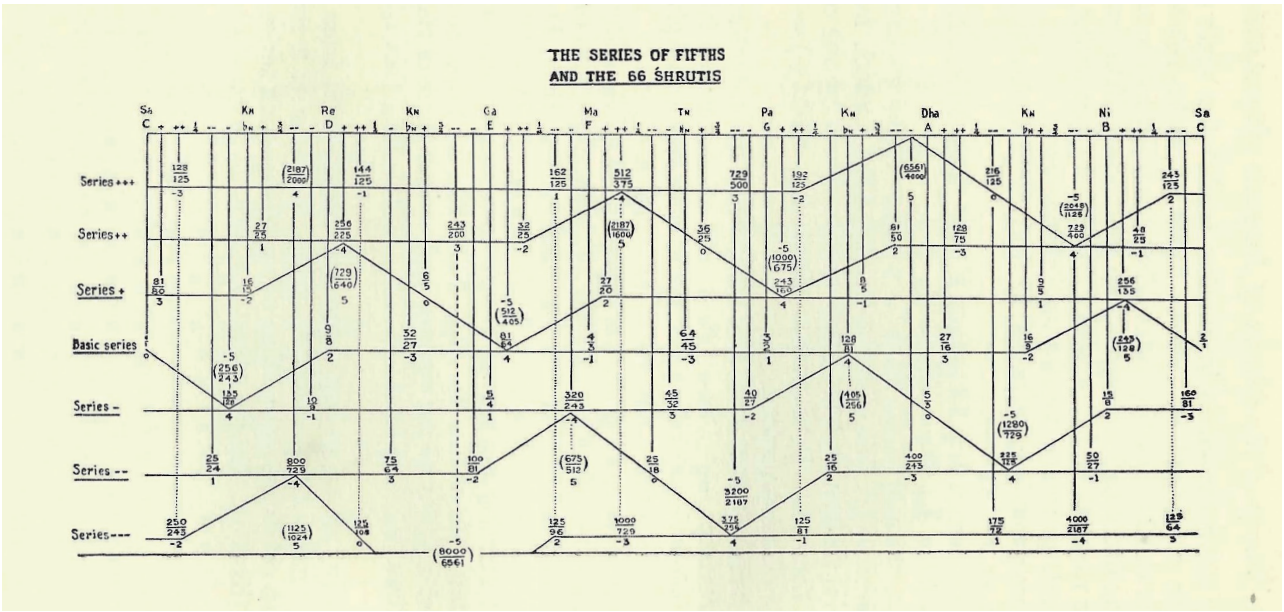


Figure 13 :
Calculs diastémiques pour la partie sérielle de *Metastasis* (1954) (Xenakis [2015] 2022, 98).
Calculs diastémiques pour la partie sérielle de *Metastasis*. OM 1/5 document 4. Crayon et encre sur papier millimétré, 1954- ©Archives Famille Iannis Xenakis DR

Figure 14 :
Les séries de quintes et les 66 *shrutis* (Daniélou [1949] 1954, 62).
Alain Daniélou, *Northern Indian Music* vol.1, p. 62- © Archives Famille Iannis Xenakis DR

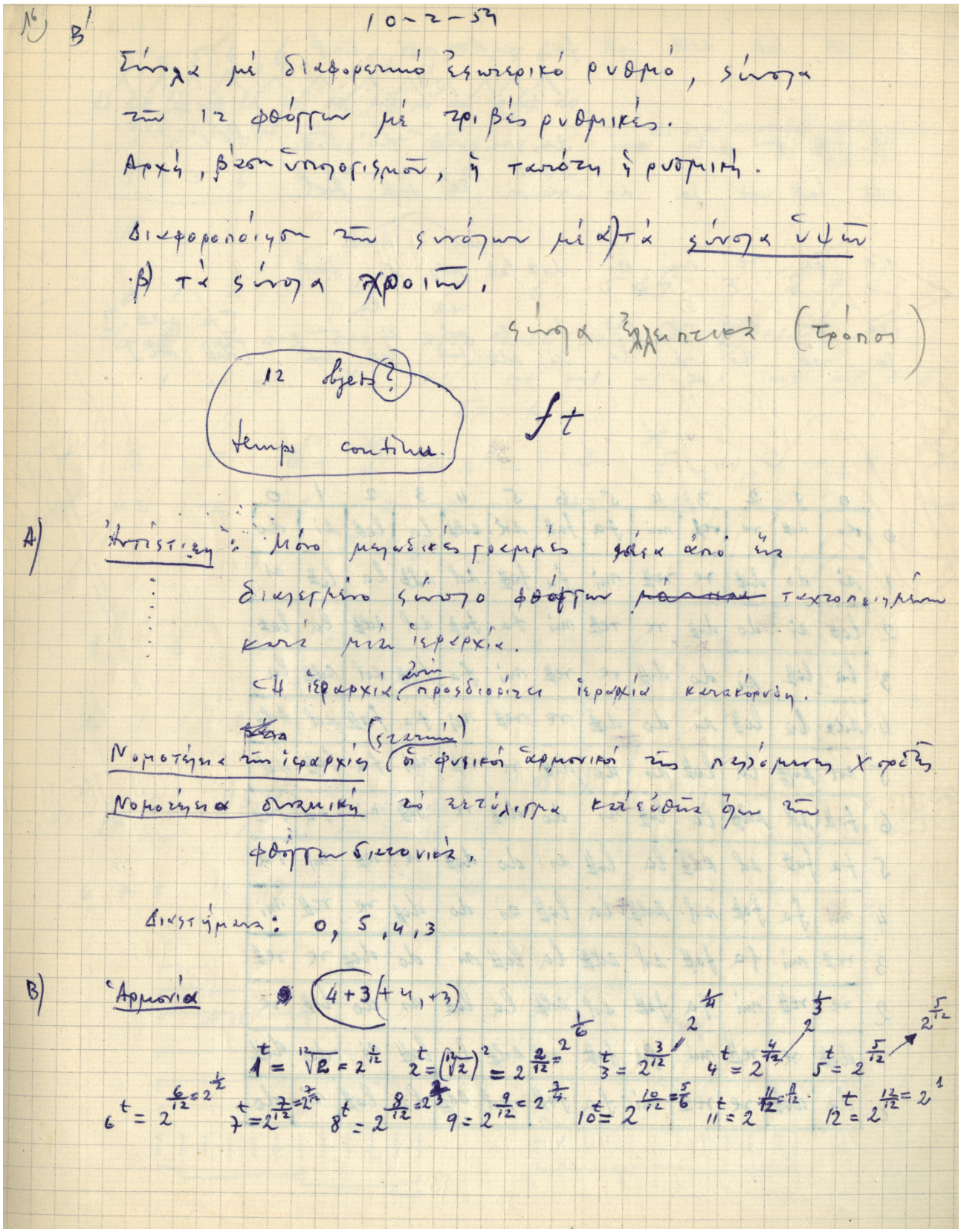


Figure 15:
Probablement diagramme de superposition des séries de *Metastasis* (10 février1954).
Carnet 13, p. 16-17. Crayon et encre sur papier quadrillé, 10 février 1954- ©Archives Famille Iannis Xenakis DR

do 0	: $2^{\frac{0}{12}}$	$\hat{=}$	$2^{\frac{12}{12}}$	: 12 do Δ	12
do 1	: $2^{\frac{1}{12}}$	$\hat{=}$	$2^{\frac{11}{12}}$	: 11 si	10
re 2	: $2^{\frac{2}{12}}$	$\hat{=}$	$2^{\frac{10}{12}}$	: 10 la	8
re 3	: $2^{\frac{3}{12}}$	$\hat{=}$	$2^{\frac{9}{12}}$	: 9 la	6
mi 4	: $2^{\frac{4}{12}}$	$\hat{=}$	$2^{\frac{8}{12}}$	: 8 sol	4
fa 5	: $2^{\frac{5}{12}}$	$\hat{=}$	$2^{\frac{7}{12}}$	: 7 sol	2
fa 6	: $2^{\frac{6}{12}}$	$\hat{=}$	$2^{\frac{6}{12}}$	: 6 fa	0

$\frac{1}{2^{\frac{1}{12}}} = 2^{-\frac{1}{12}}$

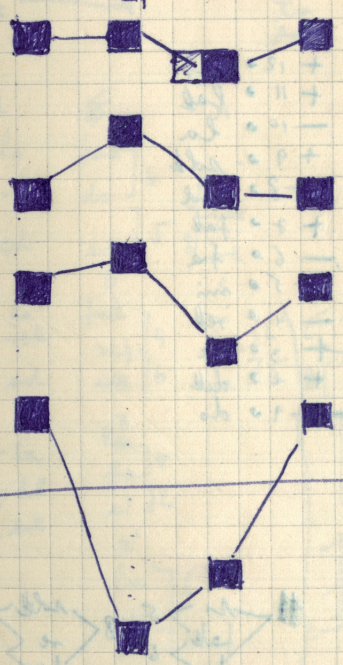
do	12	~~sol~~	~~10~~	re	14
sol	7	~~re~~	~~14~~	sol	7
mi	4	~~si~~	~~11~~	re	2
do	0	~~sol~~	~~7~~	si	-1

T	D	
12	14	$\Delta = +2$
7	7	$\Delta = 0$
4	2	$\Delta = -2$
0	-1	$\Delta = -1$

12	0	12	(-1)	11	(+1)	12
7	+2	9	(-2)	7	(0)	7
4	(+1)	5	(-3)	2	(+2)	4
0	(-7)	-7	(+2)	-5	(+5)	0

→ S	→ D	→ T
0	-1	+1
+2	-2	0
+1	-3	+2
-7	+2	+5

-4 -4 +8 = 0



12	(-1)	11	(+1)	12	(-3)	9	(-2)	7	0	7	(+2)	9
7	(0)	7	(-3)	4	(+1)	5	(-1)	4	0	4	0	4
4	(-2)	2	(-2)	0	0	0	0	0	(-1)	-1	(+1)	0
-12	(+7)	-5	(+2)	-3	(-4)	-7	(-5)	-12	(+4)	-8	(+5)	-3
	+4		-2		-6		~~-8~~		+3		~~+8~~	-1
T		D		VI		S		T		III		VI

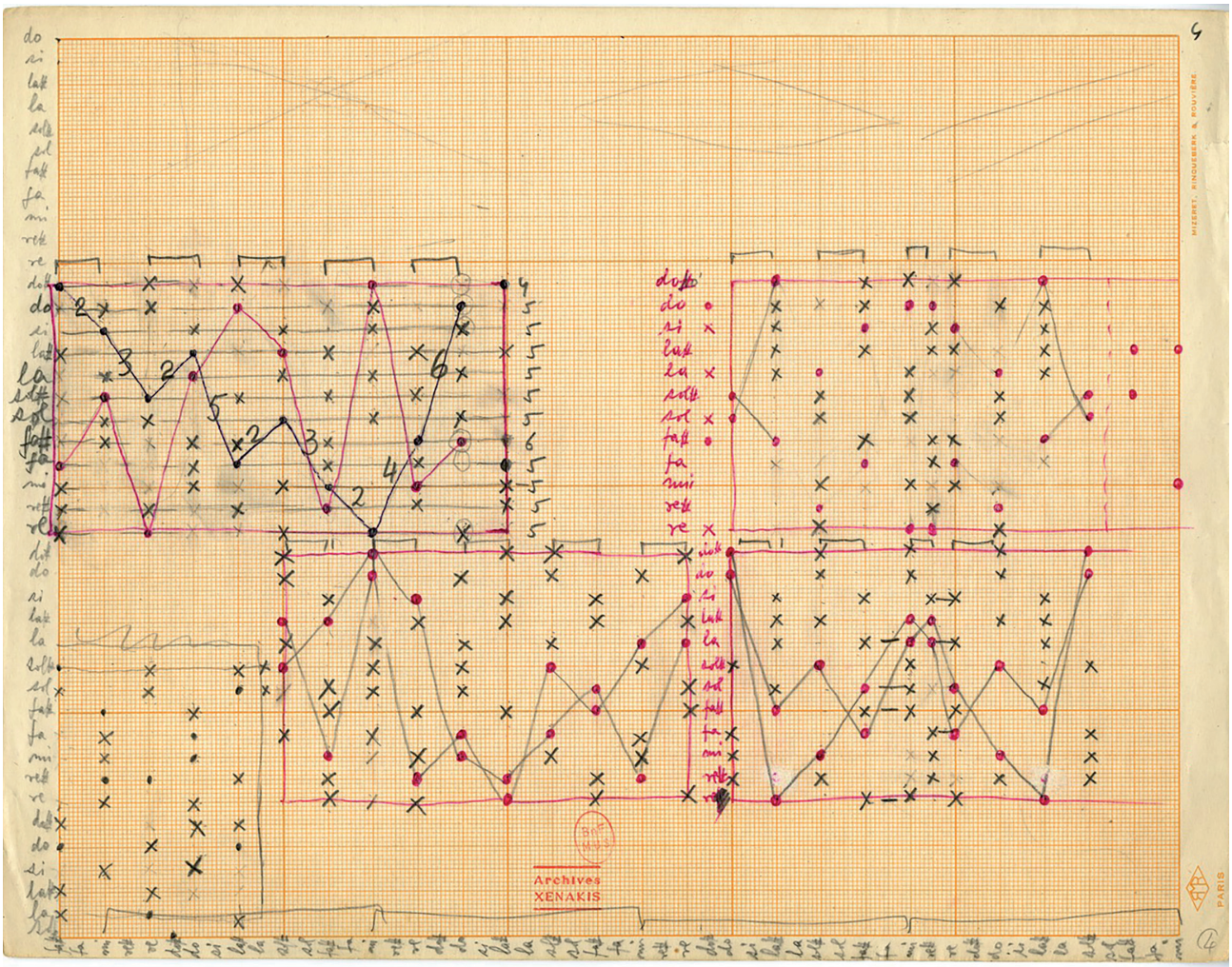


Figure 16:
Probablement calcul des trajectoires des *glissandi* de cordes de *Metastasis* (1954)
(Xenakis [2015] 2022, 97).
Probablement calculs des trajectoires des *glissandi* de cordes de *Metastasis*. OM 1-4 p. 004.
Crayon et encre sur papier millimétré, 1954- ©Archives Famille Iannis Xenakis DR

5. Conclusions

Le rôle décisif de la partition « traditionnelle » des *Rythmes sur tabla* au sein de l'œuvre plus générale de I. Xenakis, notamment par l'émergence d'une écriture musicale particulière, semble ici pouvoir être consolidé.

Par ailleurs, les ressorts compositionnels que contient en germes la transcription graphique de la pièce ont également été mis en exergue. L'écriture particulière que le jeune compositeur met en place semble effectivement préfigurer l'apparition des masses de sons ponctuels, tout comme l'émergence de certains principes conduisant à leur maîtrise musicale.

Nous espérons avoir souligné l'importance que Xenakis semble accorder à la musique indienne, et la façon dont il se réapproprie les principes qui lui sont inhérents. Ce constat devrait peut-être pouvoir donner lieu à une investigation de son œuvre sous un angle encore inédit.

Enfin, il reste à considérer la possibilité d'une articulation entre les Pans de verres ondulatoires et les *Rythmes sur tabla*, et à déterminer si les principes sous-tendus par les deux partitions pourraient régir tout aussi bien les polyrythmies musicales que les principes architecturaux des Pans de verre[40]. Ce travail est encore à effectuer. Quoiqu'il en soit, il semble que la question mérite d'être posée.

Remerciements

Je remercie sincèrement Mâkhi Xenakis pour sa confiance, et pour m'avoir invitée à engager avec elle cette enquête passionnante au cœur des archives. Je tiens également à lui exprimer toute ma gratitude pour la richesse de nos échanges, et pour avoir accordé de publier ici les versions complètes des deux partitions des *Rythmes sur tabla* ainsi que les autres documents d'archives. Merci encore à Makis Solomos et à Elsa Kiourtsoglou pour leurs encouragements et éclairages, à un moment important de cette recherche. Enfin, merci à Renaud Pleitinx, Jean Stillemans, Ghita Barkouch, et Brigitte de Terwangne, pour leur soutien au plan de la traduction.

[40] Sven Sterken évoque pour ces derniers le principe d'une polyrythmie au plan de la façade (Sterken 2007, 37), tandis qu'Elsa Kiourtsoglou met en exergue une juxtaposition linéaire d'éléments évoquant la continuité – mais également la densité, et le recours à des principes de composition musicaux (Kiourtsoglou 2015, 75-118).

Références

Barthel-Calvet, Anne-Sylvie. 2000. « Le rythme dans l'œuvre et la pensée de Xenakis ». Thèse de doctorat, École des hautes études en sciences sociales de Paris.

Barthel-Calvet, Anne-Sylvie. 2003. « METASTASSIS-Analyse – Un texte inédit de Iannis Xenakis sur Metastasis. » *Revue de Musicologie* 89, no.1, 129-187.

Barthel-Calvet, Anne-Sylvie. 2012. « L'archéologie d'une œuvre : analyse et présentation des carnets de jeunesse de Xenakis », *Revue de Musicologie* 96, no.1, 43-84.

Barthel-Calvet, Anne-Sylvie. 2013. « The Messiaen-Xenakis' conjunction ». Dans *Messiaen Perspectives 2 : Techniques, Influence and Reception*, édité par Christopher Dingle et Robert Fallon, Farnham : Ashgate, 175-200.

Daniélou, Alain. [1949] 1954. *Northern Indian Music. Theory and Technique* (Vol. 1). Halcyon Press : London.

Daniélou, Alain. 1954. *Northern Indian Music. The Main Ragas* (Vol. 2). Barrie & Rodckliff: London.

Kiourtsoglou, Elisavet. 2015. « De la musique à l'architecture : le mystère des pans de verre « ondulatoires » du couvent de la tourette de le corbusier et Xenakis » *Intersections* 35, no 2, 75-117, https://doi.org/10.7202/1043822ar

Kiourtsoglou, Elisavet. 2016. « Le travail de l'analogie dans la musique et l'architecture de Iannis Xenakis ». Université Paris VIII, Vincennes-Saint-Denis.

Mâche, François-Bernard. 2009. « Xenakis et la musique indienne. » *Filigrane. Musique, esthétique, sciences, société* 10, no. 2, Delatour France, 21-26.

Messiaen, Olivier. [1944] [1956] 1966. *Technique de mon langage musical*. [Technique of my musical language]. Paris : Alphonse Leduc.

Messiaen, Olivier. [1995] 2002. *Traité de Rythme, de Couleur et d'Ornithologie (1949-1992) en Sept Tomes* (Vol. 1). [Treatise of Rythm, Colour and Birdsong]. Paris : Alphonse Leduc.

Solomos, Makis. 2001. « Du projet bartokien au son. L'évolution du jeune Xenakis » Dans *Makis Solomos. Présences de Iannis Xenakis*, CDMC, 15-28, hal-01202911, https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01202911

Solomos, Makis. Hoffmann, Peter. 2006. « Xenakis et Messiaen ». Dans *La Cité céleste. Olivier Messiaen zum Gedächtnis*, Christine Wassermann Beirão, Thomas Daniel Schlee, édité par Elmar Budde, Berlin : Weidler Buchverlag, 289-306.

Solomos, Makis [dir.]. 2022. *Révolutions Xenakis*. Paris : Éditions de l'œil / Cité de la musique – Philarmonie de Paris.

Sterken, Sven. 2004. « Iannis Xenakis, ingénieur et architecte. Une analyse thématique de l'œuvre, suivie d'un inventaire critique de la collaboration avec Le Corbusier, des projets architecturaux et des installations réalisées dans le domaine du multimédia ». Thèse de doctorat, Université de Gent.

Sterken, Sven. 2007. « Music as an Art of Space. Intersections between Music and Architecture in the Work of Iannis Xenakis », *Resonance. Essays on the Intersection of Music and Architecture*, édité par Mikesch Muecke, Ames : Culcidae Architectural Press, 31-61.

Xenakis, Iannis. 2009. « Rythmes sur tabla. Une partition inédite transcrite par François-Bernard Mâche reproduite avec l'aimable autorisation de la famille Xenakis », *Filigrane. Musique, esthétique, sciences, société* 10, no. 2, Delatour France, 11-19.

Xenakis, Mâkhi. 2008. *Louise Bourgeois, l'aveugle guidant l'aveugle*. Galerie Lelong 1998 : Actes Sud.

Xenakis, Mâkhi. 2018. *Louise, sauvez-moi !* Conversations avec Louise Bourgeois (1988-2009) : Actes Sud.

Xenakis, Mâkhi. [2015] 2022. *Iannis Xenakis. Un père bouleversant*. Arles : Actes Sud.

Texte

Au long de son œuvre, Iannis Xenakis a conjoint dispositifs musicaux et mises en espaces. Dès ses premières créations, des méthodes de composition identiques semblent y distribuer et lier les sons sous l'espacement des silences, aussi bien que les corps matériels au sein de rythmes architectoniques. Au cours des années 1950, le compositeur élabore la pièce musicale qu'il considérera lui-même comme fondatrice de son œuvre : *Metastaseis*. Dans la même temporalité, il prépare au sein de l'atelier de Le Corbusier – il compte parmi ses collaborateurs – la composition d'une façade vitrée où s'agencent des « Pans de verre » séparés par de fines membrures en béton. Les méthodes graphiques et numériques mobilisées pour les compositions de *Metastaseis* et pour les « Pans de verre » sont similaires. Les méthodes de composition semblent donc précéder, dans le chef de Iannis Xenakis, le champ de leurs applications : musique versus architecture.

Dans cet article, la chercheuse Zoé Declercq élucide le « mystère » qui accompagne la partition des *Rythmes sur tabla*, datée de janvier 1953. Un travail de collaboration s'opère au cœur des archives du compositeur, en étroite collaboration avec sa fille, Mâkhi Xenakis.

Dans le cadre de son travail d'artiste plasticienne spécialisée dans l'étude des processus de création, Mâkhi Xenakis a mis en exergue la partition, qu'elle décrit en tant qu'étude conduisant à l'élaboration de l'écriture graphique des nuages de sons de *Metastaseis*, et plus tard des Pans de verre ondulatoires (1954-1955).

C'est ce sillon que la contribution entend creuser scientifiquement, à partir de documents d'archives de première main et sur base d'ouvrages recensés dans la bibliothèque personnelle du compositeur.

Auteur

Zoé Declercq est architecte, chercheuse doctorante à l'UCLouvain (LOCI et LAB), au sein du Laboratoire Analyse Architecture. Ses recherches, en Théorie de l'architecture, portent sur les mutations de la notion de *rythme*, à la fois sur les plans théoriques, de la sémantique et au fil de différentes *praxis* (dont la musique, l'architecture, les arts) au cours du long xxe siècle.

laa

https://uclouvain.be/fr/instituts-recherche/lab/laa
© Les pages du laa, 2024
ISSN : 2593-2411