Vie des arts

Vie des arts

Serge Poliakoff et le nombre d'or

Carolle Gagnon-Marier

Volume 25, Number 102, Spring 1981

URI: https://id.erudit.org/iderudit/54547ac

See table of contents

Publisher(s)

La Société La Vie des Arts

ISSN

0042-5435 (print)
1923-3183 (digital)

Explore this journal

Cite this article

Gagnon-Marier, C. (1981). Serge Poliakoff et le nombre d'or. *Vie des arts*, *25*(102), 45–47.

CAROLLE GAGNON-MARIER

SERGE **POLIAKOFF** ET LE NOMBRE D'OR

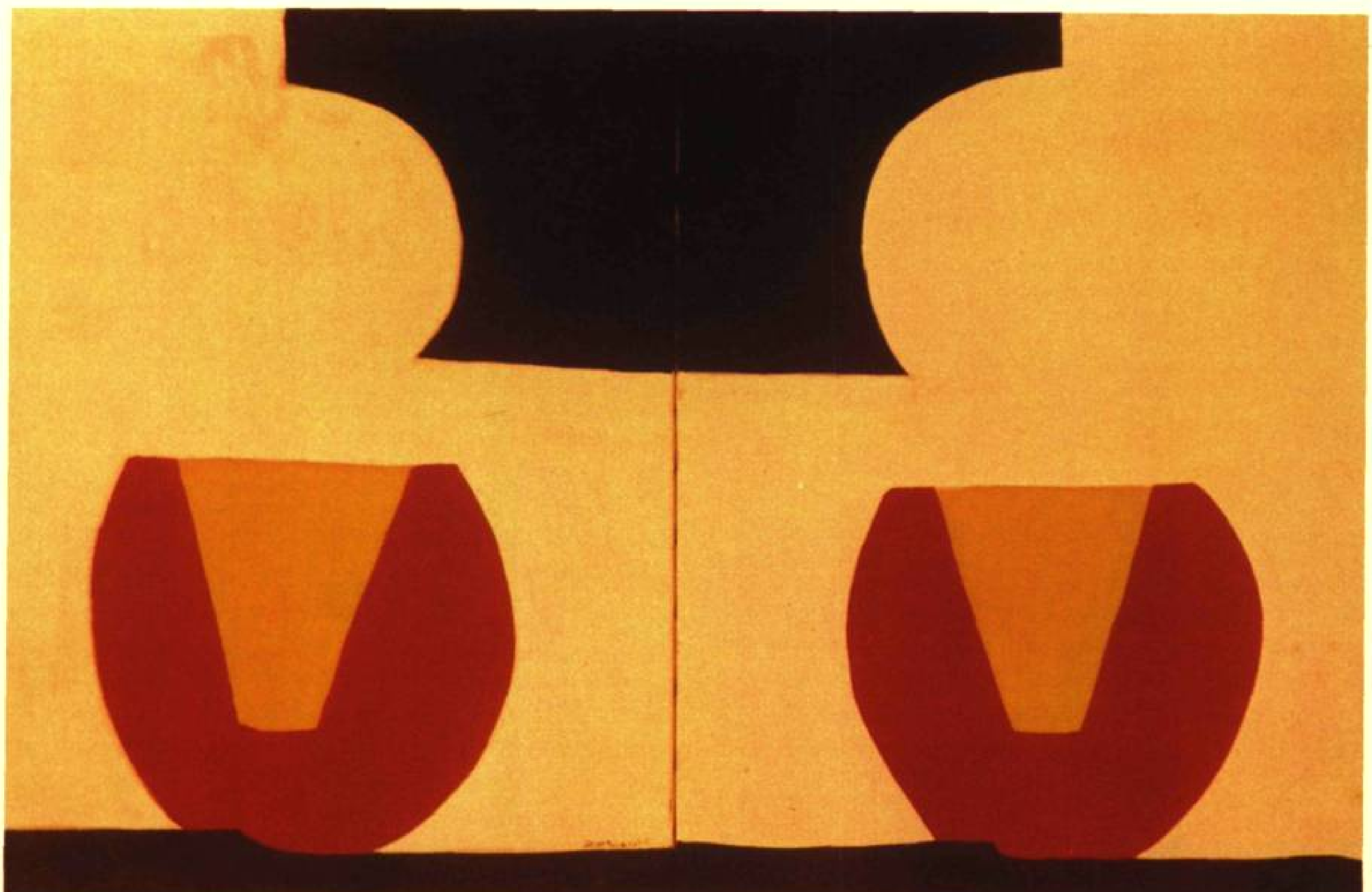
Le développement des œuvres d'art contemporaines apparaît parallèlement au déploiement des productions de la culture scientifique et, ce faisant, suscite un nouveau problème de sens. Sans aller jusqu'à affirmer que la technologie est la métaphysique de notre siècle, il est difficile d'ignorer les buts communs de l'art et de la science, si nous nous rappelons les liens anciens entre eux, la magie et la religion, qui étaient à eux tous un moyen de maîtrise globale de l'environnement. Jusqu'à récemment, la science était généralement perçue comme neutre et uniquement associée au progrès matériel. Son explication rationnelle des phénomènes naturels ne portait pas atteinte aux valeurs morales traditionnelles . . . Mais voilà que, tout à coup, un peu après la Première Guerre, elle apparut comme *le* moyen d'interprétation des principes qui gouvernent nos vies.

Une recherche devra se faire sur le rapport entre l'art de Serge Poliakoff et la science, ou plutôt sur ce que nous appellerions son souci du *sens* de la science. Nous pensons particulièrement aux dernières découvertes de la physique théorique qui ont, au dire de Michel Ragon, vivement intéressé l'artiste. Cela est d'autant plus intéressant si l'on considère que Poliakoff a adhéré à la théorie platonicienne du Nombre comme explication du *monde*. En appliquant le nombre d'or comme structure, Poliakoff, même si c'était à son insu, opère un choix en faveur d'un certain type de traditionalisme. D'autre part, la crise actuelle des sciences européennes, qu'Husserl a commentée admirablement, tient à l'élaboration de son sens comme pouvant se rapporter à la totalité de notre monde. Nul doute qu'un artiste comme Serge Poliakoff ait été préoccupé par ces questions vis-à-vis de son art.

En posant comme hypothèse que l'esthétique de Poliakoff se rapproche de la conception classique qui veut que le Nombre soit l'explication même de l'univers, une question au moins se pose: la perception esthétique de l'homme, son appréhension de la beauté n'auraient-elles donc pas tellement changé depuis la Grèce ancienne où la section d'or était le principe d'harmonie par excellence? Est-ce un retour en arrière ou pouvons-nous parler d'une continuité qui devient unité de la traditionalisation jusqu'au présent qui est le nôtre? Quoi qu'il en soit, notre propos s'en tiendra, dans les limites de cet article, à l'analyse de l'emploi particulier du nombre d'or selon la tradition des artistes géomètres de l'antiquité classique.

La définition classique du Nombre

La théorie des archétypes et la loi du Nombre, telles qu'héritées des conclusions de Platon et de Pythagore sur l'univers, ont fortement influencé tout le développement de notre pensée occi-



1. Serge POLIAKOFF
Diptyque, 1966.

dentale scientifique. A ce point-ci de son développement, la Science, avec la Relativité générale présentée par Einstein, en particulier, marque la reprise des disciplines mathématiques classiques, et ici nous pensons à la géométrie. Par ailleurs, le concept que les Grecs nommèrent «l'un et le multiple» est à l'origine d'une numération dyadique, avec seulement des symboles pour *un* et *deux*. Ce concept, élaboré dans le *Parménide* de Platon — dialogue que Poliakoff a illustré, mentionnons-le — est posé comme une unité: l'un, c'est le repos immuable; le multiple, c'est le mouvement universel. Science et philosophie sont ainsi tellement liées qu'en art l'une et l'autre s'appliquent dans une même théorie des formes[1].

Mais avant que les Grecs ne transposent les nombres dans le plan et l'espace par un arrangement géométrique de points, puis ne les projettent au cœur d'une doctrine métaphysique ayant pour principe que «Tout est arrangé par le Nombre», les Egyptiens avaient développé une arithmétique des fractions qui leur permettait de construire avec rigueur les plans de leurs temples, devançant ainsi les précisions sur les longueurs irrationnelles découvertes par les Grecs[2]. Dès les débuts, donc, l'application en art et en architecture côtoyait la découverte mathématique. Plus encore, la rigueur en art le définit tout autant que la beauté: elle est au cœur de l'harmonie.

Les nombres *purs* ou *divins*, selon les Pythagoriciens, concernent les choses immatérielles, éternelles, et constituent la vraie réalité, comme, dans la physique mathématique moderne, dominent la structure et l'invariant. Matila Ghyka, l'éminent spécialiste actuel sur le nombre d'or, rapporte que c'est dans la Bible que semble se trouver la première mention du nombre en tant qu'abstraction: «Dieu a tout réglé avec les mesures, les nombres et les poids»[3]. Voilà l'influence de la philosophie grecque qui pénétrera au cœur même de la pensée chrétienne.

On semble atteindre la perfection dans l'application de la Loi du Nombre avec le Canon élaboré par Polyclète. «Il est probable», écrit Jean Charbonneaux, «que Polyclète s'est référé, pour élaborer son Canon, aux spéculations sur les nombres que propagèrent dans le monde grec les sectes pythagoriciennes. En tout cas, soyons sûrs que, pour un Grec du V[e] siècle, le Nombre, comme la Loi, était sacré et vivant»[4]. La forme exprime une idée morale. Les proportions du *Doryphore* reposent sur des rapports d'égalité simples et incommensurables. Il s'agit d'une *symétrie* rythmique.

La *symétrie* de Vitruve: la section dorée

Qu'est-ce que la section dorée?

Il est nécessaire de donner ici les définitions utiles à l'intelligence de notre propos.

On appelle section dorée la coupe la plus simple d'une grandeur en deux parties inégales. Trois points A, B, C, forment une section dorée si $\frac{AB}{BC} = \frac{BC}{AC}$.

$$\underset{A}{\overline{\quad a \quad}}\underset{B}{\overline{\quad b \quad}}\underset{C}{}$$

Avant d'en faire l'énoncé, définissons les termes *rapport* et *proportion*. Le rapport est une comparaison quantitative entre deux grandeurs de même espèce. Pour les deux segments de la ligne droite AC, par exemple, le rapport entre eux est symbolisé par $\frac{AB}{BC}$ ou $\frac{a}{b}$ si leurs longueurs sont mesurées avec la même unité. La proportion est l'équivalence de deux rapports. Dans le cas de la section dorée, c'est l'équivalence du rapport $\frac{AB}{BC}$ au rapport $\frac{BC}{AC}$, dont l'énoncé se lit comme suit: «Le rapport entre la plus grande des deux parties et la plus petite est égal au rapport entre le tout (la somme des deux grandeurs considérées) et la plus grande»[5].

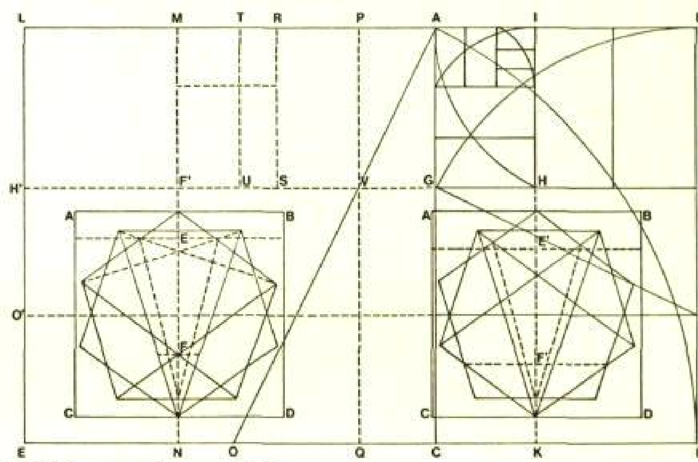
La symétrie chez Poliakoff

Les rectangles dynamiques sont dominants

Nous avons identifié chez Poliakoff un très grand nombre de rectangles dynamiques en partant du rapport caractéristique de leurs côtés. Poliakoff partait théoriquement de rectangles dynamiques pour établir ses rectangles d'encadrement. Ceux-ci, lorsqu'ils correspondent à des moitiés de rectangles dynamiques ou en quelques autres parties de tels rectangles, gardent les caractères harmoniques du rectangle de départ. Ainsi, les nouveaux rectangles obtenus, qui ne sont plus dynamiques à proprement parler, du point du rapport de leurs côtés, gardent paradoxalement la symétrie dynamique des lignes intérieures fidèles à un rectangle dynamique dont ils sont la partie.

Les rectangles dynamiques provoquent des proportions récurrentes

Les rectangles dynamiques provoquent, par le tracé de leurs diagonales et des verticales et horizontales menées par les points d'intersection obtenus, un enchaînement de rapports caractéristiques reliés par un module, un sous-multiple commun aux éléments de ces rapports. Il s'agit bien de la notion complexe fondée sur l'idée de proportion que les Grecs et Vitruve appelaient «Symmetria». Matila Ghyka note que «l'emploi de la proportion géométrique, qui introduit au point de vue numérique la persistance ou la récurrence d'un rapport donné, introduit, au point de vue géométrique et morphologique, la similitude ou l'homothétie récurrente des formes (triangles et rectangles semblables)»[6].



2. Schéma de *Diptyque*, 1966.

Nous avons étudié dans un bon nombre de tableaux de Poliakoff l'application de ces notions. Nous en analyserons ici en détail l'exemple qui nous a semblé le plus simple, celui avec lequel nous sommes arrivés à un schéma à la fois clair et probant. Il s'agit d'un *Diptyque* de 1966 (planche I). L'ensemble constitue un rectangle doré. Le schéma de construction du rectangle doré et de ses homologues, dans le diptyque, suffit presque à lui seul à rendre compte de toute la composition.

Voyons les données fournies par ce schéma planche I. La diagonale OA, d'abord, en établissant les proportions du rectangle doré LEBD par le rabattement de sa longueur dans le prolongement de EC, côté du carré, établit une section dorée en C. Nous avons le premier rapport soit $\frac{ED}{EC} = \emptyset$, et la première proportion, soit $\frac{ED}{EC} = \frac{EC}{CD}$. Le rectangle doré ACBD est ensuite divisé de la même façon par le rabattement de la diagonale O''G. Nous avons obtenu le point G, section d'or de AC. Nous pouvons donc poser: $\frac{CA}{CG} = \frac{CG}{AG}$ En poursuivant de la même façon, nous obtenons le rectangle doré AGHI. Le point I, début de la forme verte, est la section dorée AB. Et nous avons $\frac{AB}{IB} = \frac{IB}{AI}$. Voilà une série de rapports tous reliés par la même qualité, le même lien corrélatif. Le prolongement de IH nous donne HK, qui passe au centre du schéma établissant la forme rouge orangé.

Un même principe analogique gouverne l'espace. Reportons maintenant le rectangle ACBD en MNAC. De nouvelles surfaces homothétiques apparaissent. Les rectangles LEMN et IKBD sont homologues. Le point M marque le début, à gauche, de la forme verte. La verticale MN passe par le centre du schéma de la forme rouge orangé de gauche. Voici l'œuvre constituée dans son ensemble. Tous les points auxquels sont assignées des lettres correspondent à des sections d'or (excepté les points 0) soit en hauteur, soit en largeur, parfois les deux (les points G, S et U).

Un schéma pentagonal librement exploité

Le pentagone, tel que nous l'avons vu comme schéma, peut revenir sous-jacent à diverses œuvres d'apparences très variées. Renforçons notre hypothèse en faveur de ce schéma par un exemple choisi parmi ceux qui nous ont semblé les plus clairs.

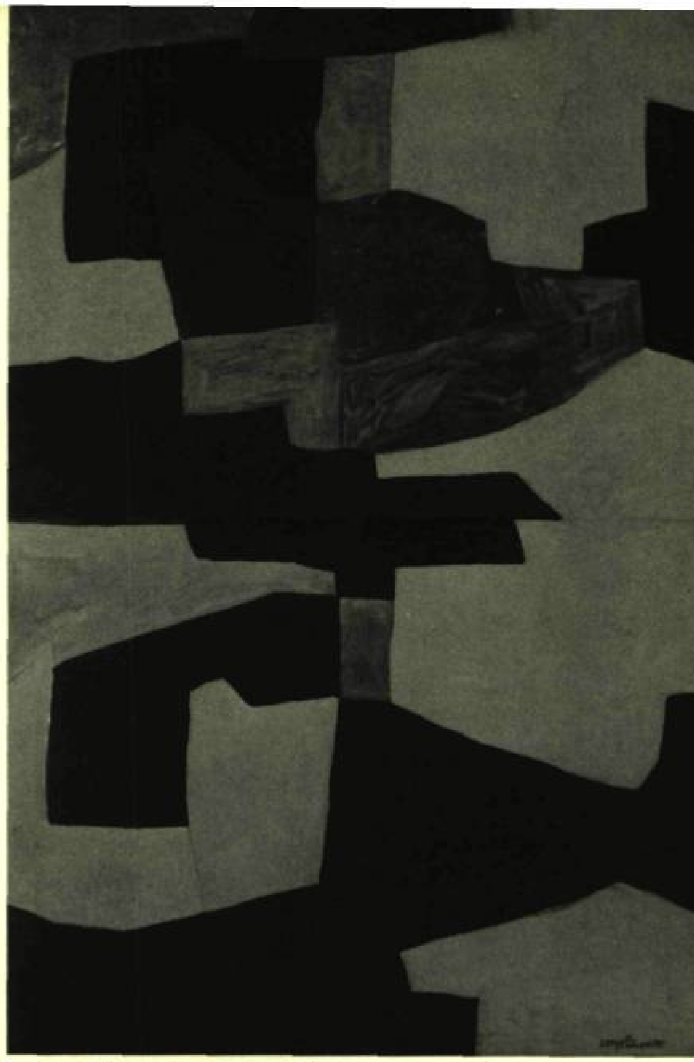
Le *Diptyque* de 1966, dont nous avons analysé les surfaces plus haut, établit les proportions de ses formes rouge orangé grâce au schéma pentagonal. Le carré de base LEAC a servi de point de départ en donnant le quart de sa surface, soit les petits carrés ABCD (planche I), dont le côté donne le diamètre du cercle dans lequel s'inscrit le pentagone double. Leurs positions sont choisies selon les axes MN et IK et leur rencontre avec 0′0″. Dès lors, EF et E′F′ sont établis selon la coupe des diagonales du schéma pentagonal en F, et les lignes menées des points d'intersection en E, E′ et F′. L'ouverture en V est basée sur les lignes de diagonales, d'une part, et sur celles menées de différents points d'intersection, d'autre part. Comme il s'agit d'échafaudage, de point de départ, les contours extérieurs des formes rouge orangé correspondent à la liberté subséquente de l'artiste par rapport aux possibilités de son schéma. Aussi, on s'aperçoit que le cercle n'est pas entièrement complété. Il n'en demeure pas moins qu'il est dessiné dans ses contours essentiels, et que le schéma pentagonal le complète dans une large part par les repères que constituent les points d'intersection de ses lignes extérieures.

Le tableau comme image divine

Le nombre d'or et, en particulier, le pentagone — figure que les anciens jugeaient comme parfaite à cause des trente sections d'or qu'elle contient — étaient considérés au Moyen âge comme l'image de la perfection divine. Luca Pacioli, moine bolonais, consacra un traité à la section dorée qui parut à Venise, en 1509, et l'intitula *La Divine proportion*.

Il n'est pas moins extraordinaire de constater l'emploi de la section d'or dans les icônes russes. *La Trinité* d'André Roublev est étonnante à ce point de vue. AB, la hauteur du cadre, est égale à CD, diagonale d'un carré dans lequel est inscrit un cercle. Dans ce cercle est inscrit un double-pentagone, dont les côtés déterminent l'axe des anges latéraux. La place de la coupe est déterminée par la rencontre des diagonales à la section dorée; l'œil y est amené par la direction des regards: l'ange, au centre, nous amène à l'ange de gauche, qui nous amène à l'ange de droite, et celui-ci fixe la coupe. La focalisation est progressive, mesurée, comme dans certaines compositions chez Poliakoff. Le thème, La Trinité, est le symbole même de la perfection divine selon le dogme religieux. Il n'est donc pas surprenant qu'il soit figuré selon des proportions jugées comme parfaites. L'œuvre de Roublev nous pousse à voir dans cet emploi particulier de la section dorée une tradition que Poliakoff poursuivrait en plein 20e siècle: la section dorée et, en particulier, le pentagone chez Poliakoff feraient référence à une perfection divine, au même titre que l'art religieux du Moyen âge. Poliakoff semble nous le confirmer lorsqu'il écrit: «Tout ce que je veux peindre est image divine»[7].

L'emploi de la section dorée et des schémas qui y mènent donne lieu à des œuvres dont la spécificité ne fait aucun doute. Pour s'en convaincre, le lecteur la cherchera en vain, comme nous l'avons fait nous-mêmes, sur des œuvres d'apparence construites dont l'aspect peut à première vue se rapprocher des œuvres de Poliakoff. Dans une cinquantaine de tableaux de Poliakoff, nous avons vérifié la présence de grandeurs qui se répètent, ce que l'on a pas dans tous les tableaux d'artistes où, contrairement à ce que l'on peut penser, la mathématique rigoureuse n'existe pas. Il s'agit bien d'observations indiquant la présence d'un schéma, simple peut-être, mais qui se révèle complexe dans ses applications. Le schéma établi, de nouveaux choix s'opèrent. Nous avons



3. *Composition abstraite double*, 1965.

un exemple de ce phénomène chez Le Corbusier, qui a construit une trame harmonique et qui, dans cette trame, a choisi des figures qui ont servi à ses compositions.

L'utilisation de la section d'or en art, si elle est trop simple, amène la rigidité; si elle est trop complexe, elle n'est pas perçue. Il semble que Poliakoff ait évité ces deux écueils. Le principe mathématique est le plus important principe du tableau. Le fait de relier le tout à la partie et la partie au tout, position que l'on peut qualifier de mathématique sinon d'artistique au sens connu du terme, se retrouve aussi dans la façon d'assembler les formes, de les dessiner et de les colorier. Nous touchons là à un certain aspect de l'acte créateur chez Poliakoff. D'autre part, le *principe mathématique* est le premier pas vers la composition, c'est-à-dire l'organisation des formes, de l'espace. Un tableau *organique*, premier souci de Poliakoff, est en tout mathématique et, par conséquent, rythme. Les proportions irrationnelles, de par leur pulsation asymétrique, sont à l'antithèse de la répétition identique que suppose la trame. Elles sont, de plus, au propre dire de Poliakoff, ce qui le rapproche le plus de la vision byzantine. Voilà pourquoi Poliakoff se trouve à l'opposé de certaines créations contemporaines récentes de type répétitif et que ses œuvres s'inscrivent dans une tradition classique, dont il est parmi les grands représentants au 20e siècle.

1. Poliakoff a repris la doctrine de Platon dans ces termes: «Le tout immobile se meut, sensible à sa propre immobilité.» *Enluminures*, Saint-Gall, 1972. Kasémir Malévitch avait déjà écrit en 1928: «Je sens l'univers comme l'immuabilité dans toutes ses variations de couleur et de forme.» *Écrits*, Bruxelles, 1975, p. 426.
2. Pour une analyse des proportions des temples égyptiens, le lecteur pourra consulter l'ouvrage de Matila Ghyka, *Essai sur le rythme*, Paris, 1938.
3. Matila Ghyka, *Philosophie et mystique du nombre*, Paris, 1971, p. 9.
4. Jean Charbonneaux, *La Sculpture grecque classique*, Paris, 1945, p. 45.
5. Matila Ghyka, *Essai sur le rythme*, p. 34.
6. Matila Ghyka, p. 45-46.
7. Serge Poliakoff, *Enluminures*, Saint-Gall, 1972, s.p.