



La métaphore de “ l’harmonie du monde ”

Garance Benoit

► **To cite this version:**

| Garance Benoit. La métaphore de “ l’harmonie du monde ”. Philosophie. 2015. dumas-01223376

HAL Id: dumas-01223376

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01223376>

Submitted on 2 Nov 2015

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L’archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d’enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



La métaphore de « l'harmonie du monde »

Garance BENOIT

Sous la direction d'André CHARRAK

Histoire de la Philosophie

Master 2

Année universitaire 2014-2015

L'élaboration du noyau métaphorologique vise la genèse de la modernité.¹

¹ A. Haverkamp, "L'inconceptualité de l'être", *Archives de la philosophie*, T.67, 2004, p. 272

Introduction

Les études littéraires ont l'avantage de rendre nulles et non avenues les distinctions entre le fond et la forme. La pensée s'inscrit dans le texte, dans l'ordonnance des signes, sans distinction entre poétique et herméneutique. C'est aussi la voie que prend la modernité philosophique lorsque le sujet s'établit indépendamment du monde. S'il y a renvoi à un contenu extérieur, ce n'est que sous forme d'un mystère, sans consistance, mais dont on dit souvent qu'il est un horizon pour la forme de la réflexion devenue le principal objet d'intérêt de la philosophie.

S'intéresser à la forme de la connaissance conduit à porter une réflexion sur le symbole, qu'il soit mathématique ou littéraire. L'évaluation de ce dernier se trouve toujours sanctionnée par une décision sur ce que doit être la représentation, donc par une certaine réponse à la question de savoir si l'esprit peut présenter la reconstruction du monde physique sans que quoique ce soit de lui-même n'entre dans le matériau intermédiaire qu'il a conçu. La structure de la métaphore est tout entière opposée à une telle présentation de l'objet. Elle instaure, le temps de sa réalisation, un décalage entre les deux pôles de la représentation que sont le sujet et le monde, un dérangement par rapport à une structure de mimésis harmonieuse.

On voit poindre ici l'entremêlement conceptuel de deux notions. D'une part, l'harmonie du monde constitue un mode de représentation concurrent à la métaphore ainsi comprise. Mais il y a plus, car, considérée dans son origine, l'harmonie du monde est elle-même une métaphore dérivée du registre musical et appliquée au monde. Nous nous proposons d'étudier cette dernière comme avènement d'une représentation du monde introduite par une métaphore, qui a tenu lieu de modèle scientifique jusqu'à l'âge classique. On parlera de l'harmonie du monde comme paradigme dans le sens classique que lui a imprimé Kuhn, celui de schéma, de système, afin de pointer le rôle majeur qu'elle a eu dans l'histoire des sciences et des représentations du monde ; mais également en référence aux *Paradigmes pour une métaphorologie* de Blumenberg, car nous défendrons qu'elle eût pu être l'un d'entre eux.

Mais quelle légitimité peut-on offrir à ce qui est né dans une métaphore ? Il est probable de penser que celle-ci ne serait pas un objet philosophique si elle résultait simplement d'une structure esthétisante.

On trouve chez Aristote ce qui semble être la première théorisation de la métaphore qui nous soit parvenue. Il la définit dans la *Poétique* comme "le transfert d'un nom d'autre nature, ou du genre à l'espèce ou de l'espèce au genre, ou de l'espèce à l'espèce, ou un transfert par analogie"¹. La métaphore est ce qui porte en transformant, elle est ce que Kant nomme un transfert, une idée qui a perdu en route son intuition sensible. Consciemment d'abord, mais qui, avec le temps, peut devenir un argument inconscient de ses présupposés, ce que défend Ricoeur, qui a oublié ce qui l'avait fondé, motivé. On parie alors sur l'oubli de l'origine, du déplacement initial, mais en miroir sur la subsistance des effets. Et ainsi, l'harmonie vivrait comme une métaphore morte, qui fût ornementale, sans nécessité à l'origine, et que nous aurions conservée par habitude. Mais peut-on sérieusement avancer que Rhéticus, Copernic, Kepler, avaient simplement oublié l'origine de l'harmonie, qui serait la spéculation mystique d'un vieux grec, tout en conservant le paradigme par respect pour une tradition qu'ils n'auraient pas eu l'audace de bousculer ? L'oubli de l'origine est une improbabilité psychologique que Nietzsche a déshabillée dans *La généalogie de la morale* à propos d'un tout autre sujet. Il nous semble néanmoins que le raisonnement reste valable pour notre objet : "Elle [l'hypothèse sur l'origine du jugement de valeur « bon »] pêche en elle-même par un contresens psychologique. A l'origine, on aurait loué pour son utilité l'action non égoïste, puis on aurait *oublié* cette origine : - mais comment pareil oubli est-il même *possible* ?"². Quel autre motif alors peut justifier la pérennité de l'existence de ce qui est né dans une métaphore ? Il faudrait, avec Blumenberg, lui trouver un fondement *absolu*, faire qu'elle n'ait pas surgi opportunément dans un discours, et l'opposer surtout à la métaphore qui a une fonction persuasive dans la rhétorique. Il faudrait dire que l'harmonie du monde est non seulement une métaphore primitive, sur laquelle a fleuri un concept, mais qu'elle est surtout la métaphore absolue de représentation du monde comme totalité.

¹ *Poétique*, XXI, VI.

² 1^{ère} dissertation, § 3.

L'ampleur de la défaite du paradigme de l'harmonie du monde tient à ce que ce n'est pas tant une représentation du monde que la représentation même, la structure fidèle de renvoi à la réalité, qui était en jeu. Le concept de métaphore prend alors un tout autre relief. Quand la métaphore cesse d'être métaphore de l'harmonie, elle cesse aussi de l'être au sens d'une appartenance. La métaphore portait sur l'harmonie mais lui appartenait également en cela qu'elle ne faisait que découvrir une liaison cachée dans les choses, désormais elle devient créatrice au sens moderne du terme. Elle est l'œuvre d'un sujet ayant à sa disposition une variation infinie de possibles.

Mais pourquoi s'intéresser à un paradigme déchu ? A ce qui a été "démasqué" comme étant une métaphore ? Est-ce que le titre même de "métaphore de l'harmonie du monde" n'indique pas que notre objet d'étude n'est qu'un mythe, que sa tradition philosophique s'apparente désormais au déroulement d'un récit mythologique ? L'avant propos de *La lisibilité du monde* nous offre à cet égard un élément de réponse précieux :

Il est permis de penser que les déceptions dans la quête du savoir valent aussi d'être étudiées, parce que leur indétermination qui ronge représente un moment de tonalités historiques fondamentales sur une échelle qui va de la résignation jusqu'à la colère contre le monde. Qu'était-ce donc que le savoir semblait proposer, quelles promesses représentait-il ? Comment le monde devait-il, aurait-il dû se présenter, si l'incertitude à son égard ne devait plus engendrer le malaise ?¹

Nous reconnaissons ici l'inversion proposée par Blumenberg, qui va de l'interrogation kantienne "Que peut-on savoir ?" à "Qu'est-ce qu'a été ce que nous avons voulu savoir ?". Cette voie nous conduirait d'ailleurs rapidement à une interrogation d'ordre psychologique, en tant qu'elle entend remonter à l'origine d'un désir et en faire la cause des symptômes à venir. Nous ne récusons pas la possibilité d'une interprétation de cet ordre, Blumenberg lui-même empruntera à ce champ du savoir son vocabulaire pour parler de sa métaphorologie :

¹ *La lisibilité du monde*, p. 7

La « métaphorologie » est un procédé permettant de retrouver les traces de désirs et d'exigences qu'on n'a nullement besoin d'étiqueter comme « refoulés » pour les trouver intéressants.

Même les attentes qui n'ont pas été satisfaites et ne pourront guère l'être un jour constituent des faits et des facteurs historiques, amorces de séductions et de tentations constamment ravivées, jusqu'à l'insensé « Vogliamo tutto ! ». Le désir souterrain et toujours inassouvi d'une expérience intensive du monde se donne des précepteurs exotiques, des techniques d'initiation à l'indicible (...) L'obstination avec laquelle certaines choses reviennent et inventent leurs métamorphoses aiguillonne la pensée plus vivement que la constance avec laquelle d'autres simplement demeurent.¹

Un auteur qui a tenté, de façon très controversée, de donner ainsi une interprétation de ce genre au déroulement de la science a été A. Koestler, dans son ouvrage *Les somnambules*.

On imagine généralement le progrès de la Science comme une sorte de pur déplacement rationnel le long d'une ligne droite ascendante ; en fait c'est une suite de zigzags presque plus surprenante, quelquefois, que l'évolution de la pensée politique. L'histoire des théories cosmiques, en particulier, peut s'intituler, sans exagération, histoire des obsessions collectives et des schizophrénies contrôlées.²

Mais en tant que l'harmonie du monde, à l'instar de la métaphore de la lisibilité du monde, offre une expérience pour “la totalité des expériences possibles”, qu'elles ont été des paradigmes pour notre compréhension de la nature, et ont posé un ensemble de critères auxquels le savoir, la philosophie et la science, devaient répondre dans leurs études, il faudra traiter le problème comme étant collectif. Si nous devons nous emparer des outils de la psychologie, ce sera donc toujours davantage de ceux d'une théorie de la culture que ceux de l'histoire individuelle.

En effet, notre but ne sera pas d'effectuer le travail psychologique de la généalogie de la naissance d'une idée dans un esprit. D'où notre désintérêt global pour le fait de rechercher des métaphores au sens strict du terme, mais notre choix d'étendre l'étude aux comparaisons, analogies, qu'elles soient ou non

¹ *La lisibilité du monde*, p. 7

² *Les somnambules*, p. 9

introduites par des éléments grammaticaux. Il est vrai que l'on croquera peu de métaphores de l'harmonie au sens littéraire dans les textes des philosophes. En un sens, le philosophe est trop conscient, trop soucieux de l'exactitude pour s'y laisser aller. Mais est-ce dans cette conscience que se trouve le critère décisif d'une métaphore ? D'une part, les théoriciens de la littérature nous apprennent que toute figure de style est une métaphore sous une forme ou une autre, on pourra donc la dériver. D'autre part, ce n'est pas la conscience de la fiction ou l'inconscience qui est intéressante dans cette étude. L'est davantage le surgissement d'une image dans le discours conceptuel.

Koestler concluait que le chercheur se trouvait plus proche du somnambule que du cerveau électronique, et, effectivement, la métaphorologie consiste en grande partie dans le fait de repérer des *topos*, des images récurrentes dans la pensée et la littérature scientifique, et voir ce qui se cache derrière ces balbutiements répétés. Il y a le geste même de la métaphore, qui est une étude méta-méthodologique pour ainsi dire, qui interroge la conceptualité, et le travail à proprement parler de la métaphorologie, qui s'illustre dans ce qui revient régulièrement, dans une science du général : les obsessions collectives, qui doivent nous informer sur ce qui résiste au travail d'élagage de l'histoire. Quelles sont-elles dans la conception de l'ordre du monde, et par excellence dans la cosmologie ? Celles de la totalité, de l'ordre, de la simplicité, de la forme... En un mot, de l'harmonie. Et le mouvement général de déception qui accompagne ce paradigme pour la totalité des expériences possibles, à l'égard d'une vision du monde donc, nous instruit sur ce que nous avons voulu savoir : que le monde soit un ensemble ordonné auquel nous prenions part.

Notre étude en passera d'abord par l'histoire du paradigme, depuis son invention jusqu'à son stade déclinant. L'harmonie est alors une question de structure, souvent d'homologie structurale, elle est un problème qui se pose aux mathématiciens travaillant sur l'ordre du cosmos. Lorsque le paradigme tombe, nous verrons que ce n'est pas tant en raison du manque de performativité phénoménale de la métaphore de la musique mondaine que dans son rapport plus proprement philosophique à la musique humaine. Quelque chose se joue au

niveau de la perception, des *qualia*, qui doit sortir le sujet du monde.¹ Projeter sur la structure du monde ce que notre perception acoustique nous dictait en terme de plaisir avait eu pour effet d'ordonner le monde et de nous en donner un accès direct. Nous avons fait le monde à notre image. Mais cela avait encore une troisième répercussion : nous pouvions du même coup le systématiser, le clore, l'inclure dans une finitude. Le plaisir esthétique et le système s'accomplissaient dans un même geste théorique qui portait le nom de "l'harmonie du monde". La réactualisation de thématiques portant sur l'infini nous fera alors voir l'impossibilité de stabiliser une frontière au cosmos comme de saisir les particularités du sensible trop nombreuses, trop variées. La métaphore de l'harmonie devient synonyme de fiction du système du monde.

¹ Thèse que nous empruntons au séminaire d'André Charrak prononcé entre le 22/01 et le 16/04/2015" à l'université Paris 1.

PREMIERE PARTIE : LE PROBLEME DE L'ORDRE

L'image théorique du monde organisé telle qu'elle se déploie durant des siècles, jusqu'à l'aube de l'âge classique, est profondément marquée par le système des analogies. Foucault ouvre le chapitre 2 de son œuvre *Les mots et les choses* – dont le titre original, si ce n'était pour des raisons éditoriales, aurait dû être *L'ordre des choses* – par la remarque suivante :

Jusqu'à la fin du 16e siècle, la ressemblance a joué un rôle bâtisseur dans le savoir de la culture occidentale. C'est elle qui a conduit pour une grande part l'exégèse et l'interprétation des textes : c'est elle qui a organisé le jeu des symboles, permis la connaissance des choses visibles et invisibles, guidé l'art de les représenter. Le monde s'enroulait sur lui-même : la terre répétant le ciel, les visages se mirant dans les étoiles, et l'herbe enveloppant dans ses tiges les secrets qui servaient à l'homme. La peinture imitait l'espace. Et la représentation - qu'elle fût fête ou savoir - se donnait comme répétition : théâtre de la vie ou miroir du monde, c'était là le titre de tout langage, sa manière de s'annoncer et de formuler son droit à parler.¹

Il faut que le monde soit donné dans un ordre de répétition pour qu'existe ce droit à parler, cette facilité de la représentation. De l'histoire de cette idée, on retient surtout la désagrégation à la fin de la Renaissance, mais on interroge moins les conditions d'émergence. Notre objet sera de les rechercher, non pas en tant qu'origine, mais en tant que processus. Qu'est-ce qui a permis une vision du monde harmonisé ? Quel geste, inconscient de lui-même, a-t-il fallu accomplir pour penser un cosmos ordonné ?

L'image du monde ainsi reçue semble en fait initialement appartenir à un domaine tout autre, celui de la musique. Le déplacement par analogie dont il est question est celui, selon la classification de Bossuet, de l'application de la musique instrumentale à la musique mondaine. Ce geste nous est familier, c'est justement celui de la métaphore.

Sur le plan méthodologique, cela doit nous informer sur la façon dont s'effectue le passage de la métaphore au concept.

¹ *Les mots et les choses*, p. 32

I L'invention de l'harmonie du monde

Si l'on considère la liste des paradigmes développés par Blumenberg dans ses différentes études, il n'est pas évident de considérer que l'harmonie en soit un. Elle n'a en effet rien d'une image sensible, tel le bateau qui fait naufrage et métaphorise l'existence, la lumière qui représente la vérité, ou le livre qui est symbole de la nature déchiffrable... A bien y penser, l'harmonie nous apparaît déjà comme un concept construit, fort d'une armature conceptuelle de nombres, de formes, n'ayant pas grand chose à voir avec une image sensible. Mais cette apparence d'invraisemblance pourrait en réalité être le signe de l'importance de la métaphore en question. Dans la préface de *La lisibilité du monde*, Blumenberg insistait justement sur l'étonnement qui nous saisit lorsque nous découvrons que quelque élément du langage, dont la signification nous semble bien fondée et rationnelle, plonge en réalité ses racines dans un processus métaphorique.

Le concept d'expérience a subi un long travail d'élagage. Tel qu'il se présente à l'arrivée, on a du mal à imaginer que la lisibilité ait pu en être une métaphore, qu'elle puisse l'être ou encore le redevenir. L'expérience passe pour la forme la plus disciplinée de commerce avec le monde, parce qu'elle conduit droit au jugement et, par là, à ces énoncés provisoirement définitifs dont se compose l'histoire des théories et des sciences.¹

Retrouver l'origine oubliée de l'harmonie pour en déceler le caractère métaphorique est certainement un fantasme qui s'abîme dans les méandres d'une antiquité perdue. Mais laissant de côté la rigueur philologique et considérant l'harmonie pour ce qu'elle est – un mythe – nous pourrions nous attacher à considérer ce qui en constitue le point de départ pour la tradition à venir, c'est-à-dire le mythe de l'origine qui va compter aux yeux de ceux qui se placeront dans son sillage pour les siècles et venir. Et à cet égard il n'y a qu'un nom qui importe : celui de Pythagore.

¹ *La lisibilité du monde*, p. 8

1) L'école pythagoricienne

*M'est avis que toute la nature et les
cieux sont en symbole géométrique.*

a) Le nombre

Bien que le matériau à partir duquel on doit travailler s'agissant de Pythagore soit fragile, les subtilités de la doctrine sont nombreuses et tournent toutes autour de l'harmonie. On ne pourra ici en faire état, mais simplement tracer les grandes lignes qui sont nécessaires à notre réflexion sur la métaphore.

La conviction majeure de cette école a été de penser que tout était nombre, ce qui constitua une opposition majeure à Thales. Les philosophes ioniens avaient porté leur recherche vers la matière, les pythagoriciens en revanche pensaient la proportion, la forme, la relation... Des commentateurs, comme L. Brunschvicg par exemple, ont voulu voir dans cette thématique une première mathématisation de la nature, avant Platon, dont Galilée s'inspirera finalement. Jean Brun critiquera une telle interprétation en tant qu'une telle conception du nombre est très écartée de la nôtre, elle était en fait plus qualitative que quantitative.

Le nombre pythagoricien, parce qu'il est surtout une figure, possède donc une individualité, voire une personnalité, qui exprime les relations de la partie et du Tout à l'intérieur d'une harmonie. (...) Les nombres sont à la fois la substance, la matière, et le principe du mouvement de ces êtres¹

¹ *Les présocratiques*, p. 32

Notons deux choses à propos de cette citation. D'une part, si Pythagore a pu dire que tout était nombre, c'était moins comme une collection d'unités que comme la division de l'unité, donc à partir d'une figure. D'autre part, nous observons qu'une même cause formelle, le nombre – et cette identification du nombre à la cause formelle n'est possible qu'en tant qu'il s'apparente plus à une figure qu'à une somme de chiffres¹ – détermine à la fois la substance et la matière, les conditions d'apparitions et l'apparaître, mais également ce qui les met en mouvement. En termes aristotéliens : le moteur. Ces nombres régissent donc la nature et ce qui la dépasse dans une commune harmonie. Théon de Smyre notait ainsi que, "selon la doctrine des pythagoriciens, les nombres sont pour ainsi dire le principe, la source et la racine de toutes les choses"², assertion que Jean Brun commenta en rappelant le caractère ontologique de l'intervalle produit entre la cause formelle ou motrice et la matière :

(...) il ne faut pas oublier que le nombre, en tant qu'il exprime la relation de la partie et de l'Un-Tout, traduit un intervalle qui est tout autre chose qu'un simple intervalle métrique, mais qui constitue un véritable intervalle ontologique devant nous conduire à réfléchir sur la notion d'harmonie. Relation de l'individu à l'Etre, du Multiple à l'Un-Tout, le nombre pythagoricien n'est pas une simple quantité : il est un intervalle harmonique. Cette dernière notion est finalement la clef de voûte de toute science et surtout de celle du cosmos.³

Car Pythagore aurait également été le premier à conférer à l'enveloppe de l'univers le nom de cosmos, et à y projeter sa doctrine de l'harmonie.

b) L'harmonie des sphères

Etre le principe de l'organisation de la nature ne faisait pas des nombres son principe d'ordre. Cela n'aurait pas suffi pour appréhender une harmonie du

¹ Ou qu'à notre conception actuelle du nombre fondée sur les opérations algébriques.

² *Exposition des connaissances mathématiques utiles pour la connaissance de Platon*, trad. J. Dupuis, Paris, 1892 ; réed. Bruxelles, 1966, p. 27

³ *Les présocratiques*, p. 32

monde. Il fallait soit postuler un principe *a priori*, soit le dériver d'une autre discipline.

A cet égard, il faut souligner que, si la somme des connaissances positives que les pythagoriciens apportèrent à l'astronomie n'a pas été décisive, leur approche de cette science, alliant les mathématiques et la physique l'a en revanche été. L'observation du ciel offrait l'image d'un retour éternel : les mouvements des corps célestes étaient périodiques, ils portaient en eux une norme esthétique. Il y avait là un argument de taille pour qui recherchait à prouver l'existence d'un cosmos harmonieux, ordonné et beau. La *phusis* soufflait aux mathématiques le moyen d'envisager une harmonie du monde. Les pythagoriciens, qui envisagèrent pour cette raison la sphéricité des astres, postulèrent des rapports entre les révolutions, les distances des planètes, et les accords musicaux. Les corps célestes étaient en effet séparés par des mesures dont les proportions étaient égales à celles de la gamme. Théon de Smyre rapporte l'analogie suivante produite par Alexandre d'Étolie :

Les sept sphères donnent les sept sons de la lyre et produisent une harmonie (c'est-à-dire une octave), à cause des intervalles qui les séparent deux à deux.¹

La pensée de Pythagore est marquée par un système d'analogies, et ici plus qu'ailleurs il est essentiel de comprendre que c'est du fait d'une transposition des propriétés de la gamme musicale à l'ordre des planètes qu'a pu naître la doctrine de l'harmonie du monde. A proprement parler, nous avons affaire à une métaphore. "Le monde est une lyre" nous disent en substance les pythagoriciens, et ils y projettent les propriétés de la musique : les proportions se changent en consonances, et le plus naturellement du monde ils purent avancer l'idée selon laquelle les mouvements des planètes produiraient une musique. L'expression de "musique du monde", qui aurait pu prendre un sens figuré, est ici d'un réalisme déconcertant. La métaphore n'a pas conscience de l'être, elle croit fermement à ce que le transfert des propriétés d'un objet sur un autre a accompli.

Mais les applications de la métaphore sont doubles. D'une part, elle rencontre le cosmos, ce que nous venons de voir, d'autre part le transfert opère aussi vers

¹ Cité par Théon de Smyre dans son *Expositions des connaissances mathématiques utiles pour la connaissance de Platon*, p. 227

l'âme, donc de la musique instrumentale vers la musique humaine. Koestler décrit ainsi ce phénomène :

La ligne qui reliait la musique aux nombres devint l'axe du système pythagoricien. Cet axe fut ensuite prolongé dans deux directions : d'un côté vers les astres, de l'autre vers le corps et l'âme de l'homme.

Il conviendra d'étudier plus tard ce second point, nous ne le citons ici que pour souligner à quel point la métaphore était nécessaire pour lier le nombre, l'âme et le cosmos entre eux dans une unité commune. On pourrait même dire qu'elle est le schème de la doctrine de l'harmonie.

L'invention de la doctrine de l'harmonie du monde dans son origine pythagoricienne semble donc avoir été dérivée du champ esthétique, non pas en général, il est d'ailleurs fort probable que le concept d'ordre soit premier dans le terme même d'ἁρμονία par rapport au plaisir qui lui est aujourd'hui associé, mais en lien avec la technicité d'un art particulier : la musique.

2) Platon

a) Le Timée

Platon, plus ambitieux que son maître à penser qui en avait interdit l'étude, propose dans le *Timée* une théorie cosmologique complète, allant de la création de l'univers à la génération des hommes. Ce programme induit nécessairement le passage de la théologie à l'astronomie et à la physique, croisée des disciplines qui va tout particulièrement nous intéresser dans le cadre de notre étude. En effet, très influencé par les pythagoriciens, Platon reconduit avec force le paradigme de l'harmonie en renforçant le système des analogies, ce qui permet d'assembler des concepts physiques, religieux et psychologiques sous un concept musical : le

cosmos, l'âme du monde et celle de l'homme le cosmos sont ordonnés par l'harmonie.

Mais revenons un instant sur les prémisses de cette théorie. D'une tradition dominante, Platon reprend l'idée de la formation du monde par une organisation harmonieuse des éléments, ainsi que le caractère exhaustif de cette formation, permettant de lier l'harmonie et l'idée d'un tout :

C'est de ces quatre éléments réunis de manière à former une proportion, qu'est sortie l'harmonie du monde, l'amitié qui l'unit si intimement que rien ne peut le dissoudre, si ce n'est celui qui a formé ses liens (...) L'ordre du monde est composé de ces quatre éléments pris chacun dans sa totalité : Dieu a composé le monde de tout le feu, de toute l'eau, de tout l'air et de toute la terre ; et il n'a laissé en dehors aucune partie ni aucune force de ces éléments.¹

A cela s'ajoute la formation par proportion, mesure, rapports harmonieux de ces éléments mis tout entiers dans le monde. Tout le reste de la nature sera dérivé de ces principes architectoniques, qu'il s'agisse de l'âme, dont les parties s'accordent parfaitement d'elles-mêmes mais qu'il faut aussi cultiver dans ce sens, ou qu'il s'agisse des corps, à propos desquels il note :

Et pour les proportions de leur nombre, de leurs mouvements et de leurs autres qualités, autant que la nécessité s'y prêtait et cédait à la persuasion de l'intelligence, Dieu les a exactement réglées et accomplies de tout point avec harmonie.²

Les causes et les qualités sont placées sur un même plan, dans une unité globale. Elles se ressemblent. Tout est compris dans un système dont les parties répondent les unes aux autres. Lorsqu'il s'agit de rechercher la loi de la cause de différents mouvements corporels, tel la respiration, Platon produit une explication par la circularité, la systématique des effets, et ajoute qu'une telle explication peut s'étendre à d'autres phénomènes organiques mais aussi à des mouvements d'une autre nature :

Il faut chercher dans la même loi la cause des phénomènes que l'on remarque dans les ventouses dont se servent les médecins, dans la déglutition, dans la ligne que

¹ *Timée*, 32c

² *Timée*, 56c

suit un corps lancé en l'air, soit qu'il s'élève vers le ciel, soit qu'il tombe vers la terre, dans les sons rapides ou brefs qui paraissent aigus ou graves et qui forment tantôt des dissonances, parce que les mouvements qu'ils produisent en nous sont dissemblables, et tantôt des consonances, parce que ces mouvements sont semblables ; car, tandis que des premiers sons plus rapides sont déjà sur le point de s'éteindre et se mettent à l'unisson, il survient des sons plus lents, qui s'ajoutent à ceux qui les ont précédés, et dont ils continuent le mouvement ; ils ne troublent pas le premier mouvement par le nouveau qu'ils produisent, mais ils mettent d'accord le mouvement plus lent qui commence avec le mouvement plus rapide qui finit, et composent ainsi avec un ton aigu et un ton grave une résultante qui cause du plaisir au vulgaire, et aux sages une joie véritable, parce qu'en des mouvements mortels elle leur rappelle l'harmonie divine.¹

Que tous ces mouvements soient issus d'une cause motrice commune, voilà qui n'a rien pour nous surprendre, mais l'imbrication d'analogies est frappante : au sein de chaque système existe également une harmonie, jusque dans les plus petits éléments qui renvoient à l'harmonie des plus grands. Quoi de surprenant alors à ce que le principe de la dissonance soit le dissemblable et de la consonance la similitude ? Le plaisir se trouve dans ce qui imite les principes les plus hauts. D'où l'analogie essentielle entre l'univers et l'homme, à propos de la médecine d'une part :

À l'exemple de l'harmonie que nous avons reconnue dans l'univers, il ne faut pas accoupler deux ennemis pour qu'ils produisent dans le corps des guerres et des maladies ; mais il faut produire la santé par l'union des choses amies. De tous les mouvements, le meilleur est celui que l'on produit soi-même en soi-même ; car c'est celui qui ressemble le plus aux mouvements de l'intelligence et à ceux de l'univers.²

et de la morale d'autre part :

Ce qu'il y a de divin en nous est de la même nature que les mouvements et les cercles de l'âme du monde. Il faut donc que chacun de nous, à l'exemple de ces cercles, corrige les mouvements qui sont déréglés dans notre tête dès leur origine même, en se pénétrant de l'harmonie et du mouvement de l'univers ; qu'il rende

¹ *Id.* , 80a

² *Id.* , 88e

l'esprit qui conçoit conforme à l'objet conçu, comme cela devait être dans l'état primitif, et que par cette conformité il soit en possession de la vie la plus excellente que les dieux aient accordée à l'homme pour le présent et pour l'avenir.¹

Se développe dans cette veine l'idée d'harmonie comme tempérance, où la maladie serait par exemple l'harmonie du corps intervertie, et la culture du corps et de l'esprit se ferait – à travers la pratique de la gymnastique et de la musique par exemple – selon cette maxime :

Il faut prendre un soin égal de toutes les parties de soi-même si on veut imiter l'harmonie de l'univers.²

Le système d'analogies ainsi déployé crée entre l'homme et le divin un accord, examinons sur quel mode cette connaissance peut se déployer.

b) Théorie générale de l'astronomie

S'il était certainement hâtif de voir poindre chez les pythagoriciens une mathématisation du réel, on peut en revanche observer ici les prémisses de ce mode de connaissance. Platon, dans la *République* notamment, valorisera la géométrie pour la compréhension du cosmos. Ainsi que le notait P. Duhem :

Pour acquérir quelque connaissance de ces réalités permanentes (les essences spécifiques), il y a un raisonnement bâtard, intermédiaire entre la connaissance rationnelle et la connaissance sensible, c'est le raisonnement géométrique. Lorsqu'aux qualités tangibles et visibles des corps concrets, il aura substitué les propriétés physiques de certaines figures, il [Platon] aura la conviction qu'il contemple quelque chose de l'absolue réalité des essences spécifiques.³

Mais le même auteur, à partir de la lecture de Simplicius, a défendu l'idée d'un Platon tentant de sauver les phénomènes⁴ d'observations par l'usage d'une

¹ *Id.*, 90d

² *Id.*, 88c

³ *Le système du monde*, I, p. 46

⁴ cf *Sauver les apparences*, notamment p. 19

astronomie calculatoire, c'est-à-dire d'un retour aux apparences après un recours à la géométrie, tandis qu'il convient de noter que les calculs ne devaient pas servir à expliquer les irrégularités de l'observation mais visaient un autre niveau de réalités, les formes idéales. C'est donc la connaissance des intelligibles qui est recherchée. L'astronomie géométrique se subdivise entre celle qui réduirait les observations aux figures pour mieux les expliquer et celle qui le ferait pour s'approcher du divin, dans la perspective d'une astronomie théologique.

Et en effet, le lien tissé entre l'homme et la divinité dans le système d'analogie précédemment décrit ne semblait pas permettre que le monde sensible, d'apparence, se hissât entre eux. Ils sont faits de la même étoffe, d'harmonie, appartiennent à la même totalité. Ces questions concernent ultimement le degré de réalité que l'on veut atteindre, elles trouvent leur motif dans la distinction entre l'original et la copie que la philosophie platonicienne place entre l'idéal et le sensible. Mais quels rapports entretiennent le modèle et son reflet ? La nature de ce lien est le chemin de la connaissance scientifique, il s'agit de débusquer dans le sensible les traces qui rappellent l'original, qui découvrent la régularité, la symétrie, la stabilité. Et cette méthode, qui est celle des mathématiques, nous rappelle étrangement celle de la description par métaphore.

3) Métaphore et harmonie

Entre l'hypothèse astronomique, et la métaphore, il semble y avoir une communauté de démarche et de méthode.

Platon propose que le monde des apparences ne corresponde pas au monde "réel", le monde des intelligibles, que l'astronomie doit rechercher par la méthode géométrique, sans redescende vers la matière. A ce moment de l'histoire de notre idée, arrêtons nous un instant pour faire une remarque de méthode.

L'astronomie calculatoire, qu'elle ait pour but de sauver les phénomènes ou d'accéder aux intelligibles, dans son opposition radicale avec l'astronomie

physique, c'est-à-dire la philosophie naturelle qui spéculait sur les causes des mouvements des astres, ressemble à la métaphore en cela qu'elles entretiennent un décalage par rapport au réel. Pour parler d'une chose, la métaphore déclare au fond qu'elle va parler d'une autre. Lorsque le géomètre entreprend de calculer le mouvement des astres, ce qui lui importe est soit de former une hypothèse qui réponde aux phénomènes sans prétention quant à la structure réelle du cosmos, soit d'accéder aux intelligibles, se détachant radicalement des phénomènes. Dans les deux cas, il y a primauté de la construction par l'esprit humain, il y a valorisation de la fonction créatrice. Cela pourrait nous entraîner sur la voie d'une rupture entre le sujet et le monde, de l'avènement d'un problème de la connaissance. Il n'en est rien, quoique que cette thèse ait pu être défendue par Blumenberg :

Le concept d'hypothèse, devenu dominant au sein de l'astronomie avec le système ptoléméen, excluait précisément une connaissance adéquate à l'objet, une représentation mimétique de la structure réelle de la révolution des astres, la vérification cinématique était le seul critère pour éprouver les hypothèses astronomiques. Pour la conception d'un *modèle*, l'esprit humain devait par exemple s'en remettre à sa faculté créatrice originale ; c'est la raison pour laquelle cette opération devient, pour le Cusain, exemplaire pour son concept d'esprit humain, qui dans le domaine du rationnel et de l'artificiel est tout aussi créateur que l'est Dieu dans le domaine du réel et des essentialités naturelles. Ainsi, la construction mécanique possède sa propre existence face au phénomène naturel que nous ne comprenons pas, à moins que l'on puisse mettre le produit de l'esprit humain à *la place* du produit de l'esprit divin. Et c'est précisément la lecture de la fonction du modèle astronomique qui offre cette possibilité : le modèle est *projeté* à la place de ce qui paraissait se soustraire de manière essentielle à la revendication d'objectivation théorique. Or, la structure de cette démarche nous est déjà très familière : c'est la structure de la métaphore absolue. Le mécanisme cosmologique moderne est le déploiement d'une métaphore absolue dont la condition fut une nouvelle conception de la performance de l'esprit humain.¹

En miroir, l'objet du travail de Blumenberg dans *L'imitation de la nature* sera justement de montrer comment l'esthétique s'est détachée d'une idée de mimésis

¹ *Paradigmes pour une métaphorologie*, p. 88

pour aller vers celle d'une création indépendante et libre de l'homme. C'est de l'impossibilité d'une mimésis accomplie que naît la création dans sa version positive. La question du déchiffrement de la nature et celle de la création artistique procéderaient du même mouvement ; l'œuvre, la métaphore, l'hypothèse, provenant d'une impasse de la représentation objective du monde. Nous en viendrions alors à l'idée selon laquelle la métaphore et l'hypothèse sont le signe d'une fracture entre la connaissance et la réalité. Mais cela est sans compter sur le fait que toutes ces théories se développent dans le contexte d'une conception du monde harmonieuse. Le paradigme n'est pas encore tombé, et si il y a une véritable indépendance de la construction mathématique ou artistique par rapport à l'idée de mimésis, ce n'est que pour mieux atteindre le réel, par une voie détournée ou un niveau de réalité plus élevé. L'harmonie fait tenir ensemble le sujet et le monde, elle n'est absolument pas détruite de ce fait.

Ce n'est pas à proprement parler le fait qu'elle soit issue d'une métaphore qui empêche l'harmonie d'être réelle. Les métaphores ne sont pas des fictions, elles visent le réel par une opération complexe, voilà tout. Le problème n'est pas dans un réalisme : chez des auteurs qui ont abandonné l'idée selon laquelle les planètes produiraient une musique, l'expression de musique du monde demeure en son sens figuré, la métaphore est une figure de style mais qui renvoie à un niveau de réalité existant. Il n'est d'ailleurs pas étonnant qu'Aristote, ayant rejeté le système d'analogies qui servait de support à l'harmonie pour se déployer, ait prôné dans le même temps une astronomie physique et une conception de l'art comme mimésis. Privé de l'assurance de cette connexion, seul le plan immanent semble assuré.

II Fortune de la doctrine dans l'astronomie de la Renaissance

Nous trouvons donc sous cet arrangement une symétrie à admirer, et un nœud certain d'harmonie du mouvement et de la grandeur des orbés, tel qu'il ne peut être trouvé par un autre mode.¹

L'harmonie, qui s'était constituée dans une métaphore, un transfert des propriétés musicales au cosmos, devient dans la science et l'astronomie renaissante un principe épistémologique d'organisation du monde. Cela se fait en vertu de deux choses : le renvoi à la tradition passée, et la volonté de la dépasser sur le plan de ses propres critères.

1) Reprise de l'harmonie du monde

La Renaissance entretient avec les textes des anciens la relation toute particulière que l'on connaît. Koyré remarquait dans son édition annotée du *De Revolutionibus* que Copernic, comme Kepler, était un pythagoricien qui cultivait très sérieusement l'idée d'harmonie et d'ordre de l'univers². Dans son épître au Pape Paul III Copernic disait avoir recherché la "forme du monde et la symétrie exacte de ses parties"³.

Mais il entretenait également avec Aristote ce type de rapport. Lorsqu'il évoque l'insuffisance des raisons qui l'ont poussé à penser que la terre était au centre du monde, l'un des arguments de Copernic sera d'évoquer une mobilité en accord avec sa nature et sa forme :

¹ *De la révolution des orbés célestes*, p. 101

² *De la révolution des orbés célestes*, note p. 90

³ *Id.*, p. 36

Pourquoi donc hésitons-nous plus longtemps à lui attribuer une mobilité s'accordant par sa nature avec sa forme, plutôt que d'ébranler le monde entier, dont on ignore et ne peut connaître les limites ?¹

Il conviendra de revenir plus tard sur le principe d'économie que nous apercevons ici. Notons en revanche la référence directe à la physique aristotélicienne. Dans le *De Caelo*, ce dernier considère en effet que tous les corps, par nature, sont en mouvement selon deux types de mouvements simples : le mouvement rectiligne, et le mouvement circulaire. Ce dernier est considéré comme parfait car n'étant contraire à aucune nature, à l'inverse du rectiligne qui a déjà son contraire géométrique dans la direction opposée. Le parfait précède l'imparfait, le mouvement circulaire est premier (à l'inverse de la thèse képlérienne qui décrit le circulaire comme un mixte, composé de deux forces égales perpendiculaires. Le circulaire est alors provisoire, il est un mariage voué à la séparation lors de la mort de l'étoile – modèle si proche de l'énoncé de la gravitation qu'il inspirera Newton). La figure géométrique est un archétype de l'harmonie depuis Pythagore, dans l'astronomie, par excellence, on trouve le cercle. S'en suivent la continuité et l'éternité, idées conformes à la conception courante du divin, et confirmées par l'observation sensible humaine (l'absence de changement dans le dernier ciel). Si la conception de la circularité se déplacera légèrement d'Aristote à Copernic, en cela que la sphère ne tourne plus parce qu'elle est divine mais parce que c'est sa nature, il demeure une communauté de pensée incontestable :

Par conséquent, ainsi qu'on l'a dit, à un corps simple appartient un mouvement simple (ce qui se vérifie avant tout du mouvement circulaire), aussi longtemps que le corps demeure en son unité et en son lieu naturel. En ce lieu, en effet, le mouvement n'est autre que circulaire, qui demeure tout entier en soi, semblable au repos. Le mouvement rectiligne, par contre, est le fait de ceux qui se meuvent en dehors de leur lieu naturel, en sont chassés, ou, de quelque manière que ce soit, sont en dehors de lui. Or rien ne répugne autant à l'ordre et à la forme de l'univers entier que [le fait que] quelque chose soit en dehors de son lieu. Le mouvement rectiligne n'est donc propre qu'aux choses qui ne se trouvent pas en ordre et ne

¹ *De la révolution des orbés célestes*, livre I chap. 8

sont pas entièrement conformes à leur nature, mais se séparent de leur Tout et abandonnent son unité.¹

La sphéricité de la terre l’engage au mouvement circulaire. D’une part elle est en harmonie avec sa propre nature, qui est de surcroît le mouvement le plus parfait, mais d’autre part elle répond à la forme et l’ordre de l’univers, donc à son harmonie générale, qui est un Tout et une unité. Dans la même veine, notons que pour parer la théorie des épicycles au chapitre IX du livre I, Copernic aura recours à la métaphysique aristotélicienne et au symbolisme de la figure pythagoricien : les révolutions des cercles s’accomplissent uniformément et régulièrement autour de leurs propres centres et non autour d’autres centres.

Comme le fait remarquer Blumenberg², si on a voulu voir dans le copernicianisme un décentrement anthropologique majeur il n’y avait pourtant rien au sein même du texte de Copernic qui justifiait une intention de ce genre, il valorise même la compétence téléologique de l’homme dans la connaissance de l’univers³. Le texte ne se veut pas de rupture, il s’aligne toujours sur les principes de la tradition, même s’il constate parfois leur mauvaise application. Un deuxième argument en faveur de l’héliocentrisme illustre ce point :

A tout cela s’ajoute encore que l’état d’immobilité est estimé être plus noble et plus divin que celui de mutabilité et d’instabilité, lequel par cela convient à la terre plus qu’au monde.⁴

Il y a un état plus valorisé encore que le mouvement le plus parfait : c’est celui du repos, de l’immobilité. Copernic confond peut être ici le mouvement sublunaire, qui induit le fait de se corrompre et de périr, avec le mouvement des astres qui est éternel, mais c’est justement parce qu’il supprime la distinction entre ces deux sortes de physiques. En termes de principes, il reprend scrupuleusement Aristote.

¹ *De la révolution des orbés célestes*, chap. 8

² Cf *Paradigmes pour une métaphorologie*, chap. IX, et *The Genesis of copernician world*.

³ cf. “Hans Blumenberg, lecteur et interprète de l’œuvre de Copernic” par Jean Seidengart, *Revue de Métaphysique et de Morale*, Janvier 2012, “Blumenberg : Les origines de la modernité”.

⁴ *De la révolution des orbés célestes*, chap. 8

Mais ce souci constant de se référer à l'autorité des anciens s'applique également aux observations, et notamment à celles de Ptolémée. Copernic lui rend hommage au chapitre X du livre I de son œuvre, ce qui avait été largement entamé par Rheticus dans sa *Narratio Prima* :

Car en vérité le soin infatigable mis par Ptolémée aux calculs, sa sûreté quasi surhumaine dans les observations, sa manière vraiment divine de scruter et d'examiner à fond tous les mouvements et toutes les apparences, et enfin sa méthode si cohérente en toutes ses parties dans l'exposition et la démonstration ne peuvent être assez admirés et célébrés par celui auquel Uranie est favorable.¹

Tout se passe comme si la science des anciens avait atteint le plus haut niveau qu'il était possible d'atteindre en l'état du savoir.

Ptolémée a pu adapter assez élégamment la plupart des hypothèses des anciens (...) Avec justesse et sagacité il choisit pour cela, ce qui était tout à fait louable, les hypothèses qui semblaient *s'harmoniser* le mieux avec la raison et nos sens et que les plus éminents savants avant lui avaient employées.²

Et même s'il ajoute que le système de Copernic surpasse celui de Ptolémée, c'est toujours en vertu d'une adéquation plus grande à l'idéal d'harmonie que la tradition avait fixé et dont ils étaient les héritiers déclarés :

En ces matières pourtant, il incombe à mon maître un labeur d'autant plus grand comparé à celui de Ptolémée, qu'il est tenu de rassembler dans un système défini et cohérent avec lui-même ou de mettre en harmonie l'ordre et la série de tous les mouvements et apparences.³

La rupture qui se prépare se fera donc sur le critère d'une harmonie plus grande entre le système proposé et l'ordre de l'univers.

¹ *Narratio prima*, p. 118

² *De la révolution des orbés célestes*, p. 118-119. (Nos italiques)

³ *Narratio prima*, p. 118

2) Le système du monde

Rheticus prépare en effet le terrain à la publication du travail de Copernic en pointant les contradictions du système ptolémaïque, qui ne parvient ni à sauver les apparences, ni à fonder un tout unifié, qui se perd dans les contradictions de ses propres calculs, et par dessus tout qui est d'une complexité que le principe d'économie que suppose l'harmonie ne saurait tolérer. Voilà pourquoi, après avoir témoigné d'un respect véritable pour le savant, il se voit dans l'obligation d'ajouter la chose suivante :

Mais les observations de tous les savants, le ciel lui-même, et la raison mathématique nous convainquent que les hypothèses communément adoptées ne suffisent nullement à établir la combinaison perpétuelle et cohérente en elle-même et l'harmonie des phénomènes célestes, ni à les rassembler dans des tables et des règles.

Il y a une raison dirons-nous architecturale à cette opposition, qui se présente comme un vice de forme. L'erreur leur vient de la méthode, de ce qu'ils n'ont pas suivi les principes certains que nous allons voir. L'harmonie est générale, elle commande aux parties, à leurs relations qui doivent se faire selon un certain ordre. Copernic use pour faire voir cela de la métaphore du corps de l'homme et ses membres.

Enfin, en ce qui concerne la chose principale, c'est-à-dire la forme du monde et la symétrie exacte de ses parties, ils ne purent la trouver, ni la reconstituer. Et l'on peut comparer leur œuvre à celle d'un homme qui, ayant rapporté de divers lieux des mains, des pieds, une tête et d'autres membres - très beaux en eux-mêmes mais non point formés en fonction d'un seul corps et ne se correspondant aucunement -, les réunirait pour en former un monstre plutôt qu'un homme.¹

¹ *De la révolution des orbés célestes*, p. 36

L'harmonie du cosmos est née d'un rapprochement avec la musique. Les constructions astronomiques, les calculs, les hypothèses, les systèmes, doivent toujours prendre en vue qu'une harmonie existe dans les rapports, les intervalles, entre les parties. Ce que n'oubliera nullement Mersenne :

Comme la beauté de l'univers vient du bel ordre qu'il garde en toutes ses parties, et celle du visage de la situation et du rapport de toutes les parties qui le composent, de même la douceur et la bonté de la musique naît de l'ordre que gardent entr'elles les consonances, qui servent de principale matière à la composition, laquelle est d'autant plus agréable que la suite desdites consonances est meilleure et mieux observée.¹

Le procédé est métonymique. On ne peut prendre la chose de prime abord par le Tout, c'est une certaine relation entre les parties qui se répète encore et encore, et en vient à former une totalité harmonieuse. Vitruve, dans son *De architectura*, définissait la proportion comme "la convenance de mesure qui se trouve entre une certaine partie des membres et le reste de tout le corps de l'ouvrage"². Le problème de l'ordre est celui de l'accord. Mais si le système désigne une totalité dont l'ordre est à chercher dans les rapports entre les parties, il faut également prendre en vue la nécessité de celui-ci. Dans l'hypothèse de la modification de l'un des rapports, Rheticus affirme la nécessité de réformer le système entier :

Une fois posé le mouvement de la terre sur un excentrique, on dispose d'une théorie sûre de phénomènes célestes, dans laquelle on ne peut rien changer sans qu'en même temps *tout le système entier* comme il est logique, ne soit à nouveau reconstruit selon les relations appropriées.³

Nous pouvons relever une deuxième occurrence de cette idée qui, d'une part, semble mettre un terme définitif au débat sur la préface d'Osiander, et d'autre part met en évidence l'origine harmonique du système :

Si l'on veut prendre en considération soit le but principal de l'astronomie, à savoir l'économie harmonieuse du système des orbes, soit la facilité et l'agrément avec

¹ *L'harmonie universelle*, vol. 2, livre IV.

² Vitruve, *De architectura*, III, A, A. Trad. Perrault, p. 53-53

³ *Narratio prima*, p. 57

lesquels les raisons des apparences se manifestent de toutes les façons, on ne pourrait décrire ces mouvements [les mouvements apparents des planètes] de manière plus appropriée et plus juste, en adoptant d'autres hypothèses. Tous les phénomènes apparaissent liés entre eux à la perfection, comme par une chaîne d'or.¹

L'idée de l'infini, ou de l'indéfini ainsi qu'il préférait appeler notre univers fini auquel succédait une concavité infinie, ne troubla point celle de système dans l'esprit de Copernic ; pas plus qu'il ne mesura la portée de l'élévation de la terre au rang d'astre, ce qui impliquait qu'elle était fixée sur une sphère dure et solide, alors que sa partie supérieure était manifestement faite d'air.

Le principal reproche qu'adresseront Rheticus et Copernic à Ptolémée, c'est de n'avoir su se conformer à la règle selon laquelle l'ordre et les mouvements célestes forment un système absolument parfait. Dans cette entreprise, Rheticus aurait souhaité qu'"ils eussent imité les musiciens qui, lorsqu'une seule corde est trop ou pas assez tendue, appliquent le plus grand soin et la plus grande attention à régler et à ajuster les sons de toutes les autres, jusqu'à ce que toutes ensemble rendent l'accord désiré et qu'aucune d'elle on ne remarque de dissonance quelconque"². L'analogie avec le système musical, clairement énoncé ici, n'intervient pas par hasard. Elle est devenue le principe épistémologique d'organisation du monde. Rheticus réitère plusieurs fois cette comparaison entre l'astronome qui travaille au moyen de la géométrie et le musicien qui travaille avec les règles de l'harmonie, la règle appliquée dans les intervalles formant une totalité nécessaire :

L'harmonie céleste est ainsi achevée que toutes les orbes s'y succèdent en sorte que de l'un à l'autre ne soit pas laissé d'intervalle immense et que chacun des orbes délimités par la géométrie conserve son lieu de manière que, si l'on essayait de changer de lieu l'un quelconque des orbes, on détruirait en même temps tout le système.³

Et Lerner de commenter :

¹ *Id.* , p. 69

² *Id.* , p. 108

³ *Id.*

Dans ce passage (...) les qualificatifs *absolutissimum* et *totum* sont employés à dessein pour indiquer l'absence de toute contingence dans le système qui lie selon un ordre nécessaire les parties du monde héliocentrique. Quant au choix de la science musicale comme branche des mathématiques où puiser les analogies illustrant les propriétés du nouveau système des mouvements célestes, à savoir une mélodie dans laquelle tous les sons s'agencent sans dissonance, il est confirmé par l'usage répété - pas moins de cinq fois - du mot *harmonia* dans le texte de Rheticus.¹

Reste à comprendre ce que Copernic mettait exactement sous le terme d'harmonie, dont l'usage trop indéterminé nuirait à notre compréhension de l'histoire du concept.

3) La dimension esthétique

a) Principe d'économie

“La nature ne fait rien au hasard”² disait Galien, “et notre créateur est si sage que chacune de ses œuvres n'a pas qu'une seule fin mais aussi deux, trois et souvent plus encore”³ ajoutait Rheticus, empruntant à Aristote cette formalisation du principe d'économie causal. L'esthétique reprendra largement cette idée, liant la simplicité de la production causale à la variété des effets, elle deviendra même un critère pour juger d'une œuvre⁴. Qu'est-ce qui devait faire prévaloir le système héliocentrique par rapport à celui de Ptolémée ? La simplicité de ses constructions précisément, l'économie qui était faite des épicycles. L'harmonie étendue sous la plume de ces auteurs désignait cette sobriété décisive, comme en témoigne ce texte de Rheticus :

¹ *Le monde des sphères*, tome I, p. 201-202

² *De usu partium* X, 14

³ *Narratio prima*, X, 15

⁴ Nous verrons cela ultérieurement avec Mersenne.

Alors donc que nous voyons ce seul mouvement de la terre satisfaire à un nombre presque infini d'apparences, pourquoi n'attribuerions-nous pas à Dieu, créateur de la nature, cette habilité que nous reconnaissons chez les plus simples fabricants d'horloge qui prennent le plus grand soin de n'introduire dans les instruments aucune petite roue qui soit inutile ou dont une autre puisse tenir la place de façon plus appropriée au prix d'un petit changement de position ? ¹

Le principal argument de simplicité résidait en un point essentiel : le système proposé expliquait aisément les mouvements rétrogrades des planètes qui avaient requis tant de complexité de calculs chez les anciens. Mais, quelque impression que nous fasse les représentations schématiques que l'on rencontre dans tel ou tel manuel, le copernicianisme n'était pas si épuré, il faisait l'économie tout au plus de trois ou quatre étapes de calcul. Koestler, dont on connaît la rudesse à l'égard de celui qu'il appelait le "chânois craintif", illustre avec emphase ce dont nous cherchons à prendre conscience ici :

Au lieu de l'harmonieuse simplicité que promettait le début des *Révolutions* le système semblait dans une confusion de cauchemar.²

Quelque que soit le sérieux de cette affirmation, il reste que le principal argument en faveur de l'hypothèse héliocentrique - l'harmonie - ne pouvait définitivement pas tenir s'il n'était soutenu que par un principe d'économie que l'on ne retrouve pas factuellement chez Copernic.

b) Considération optico-métaphysique

Il y a un texte qui nous paraît décisif dans la compréhension de la révolution copernicienne :

Ipse denique Sol medium mundi putabitur possidere, quae omnia ratio ordinis, quo illa sibi invicem succedunt, et mundi totius harmonia nos docet, si modo rem ipsam ambobus (ut aiunt) oculis inspiciamus.

¹ *Narratio prima*, VII

² *Les somnambules*, p. 185

On admettra enfin que le soleil lui-même occupe le centre du monde. Toutes ces choses, c'est la loi de l'ordre dans lequel elles se suivent les unes les autres, ainsi que *l'harmonie du monde*, qui nous les enseignent, pourvu seulement que nous regardions les choses elles-mêmes pour ainsi dire des deux yeux.¹

Galilée interprétera ce texte comme un bouleversement profond du sens de la lisibilité du monde, au cours duquel l'entendement prend le pas sur la sensibilité. "Ce que le seul sens de la vue nous présente n'est donc rien pour ainsi dire par rapport aux merveilles que [...] l'intellect des hommes intelligents découvrent dans le ciel"² écrit-il dans sa correspondance, comme une victoire du concept sur la sensation. Cette nouvelle expérience de la nature nous ferait découvrir en somme le fondement essentiel de la science. Comprendre cette assertion comme un recours soudain à l'entendement, domaine auparavant ignoré dans l'astronomie qui n'aurait connu que le monde des apparences immédiates, est bien sûr une naïveté que Galilée, qui prôna la *mathesis* au nom d'un retour à Platon, n'aurait pas soutenue. Mais, sans envisager l'histoire comme si les astronomes avant Copernic n'avaient pris en compte que l'expérience directe, on en voudra pour preuve l'émergence de systèmes héliocentriques antérieurs au sien, il faut reconnaître que ceux-ci n'avaient pas poussé leur geste aussi loin. L'audace de la construction scientifique en question permit par exemple de penser la parallaxe astronomique contre l'argument de la sphère des fixes que l'observation nous donnait à voir. Pour contrer ce que le sens de la vue semblait nous imposer, Copernic repoussa les frontières du monde de façon monumentale.

Et pourtant, dans ce texte décisif où la science semble poser durablement son principe de connaissance - à savoir que nous ne pouvons connaître le monde en se contentant de recopier le donné qui se présente à nous - Copernic décide d'avoir recours à une métaphore optique (introduite par l'expression latine *ut aiunt*). Par-delà le mirage du géocentrisme, l'image de l'harmonie, de l'ordre réel du cosmos, demeure accessible. Le copernicianisme n'hypostasie en aucun cas un second niveau de réalité sur le plan ontologique, et pourtant lorsque s'ouvre la métaphore, comme on ouvre une parenthèse, le texte semble prendre cette direction. Il s'agit de découvrir la *rem ipsam*, la chose elle-même, en soi, derrière

¹ *De la révolution des orbés célestes*, chap IX. (Nos italiques)

² Lettere intorno il Sistema Copernicano, Opere, ed. Alberi, II, p. 45 s

les apparences, celle qui répond à l'harmonie de tout le monde (*mundi totius harmonia*), et ce des deux yeux (*ambobus oculis*). Cette dernière expression combine deux idées : celle de l'image naturelle du monde retrouvée, l'héliocentrisme s'imposant avec force au regard qui scrute convenablement les cieux, mais également une refonte de notre façon de voir. Voir "deux des yeux" serait en fait examiner les choses en se servant et du sens et de l'entendement. Au moment où l'harmonie est érigée en critère pour juger d'une construction, elle ne peut se départir de son origine métaphorique.

Car qu'est-ce qu'une métaphore en effet ? Nous avons vu que son procédé était un transfert, une opération intellectuelle donc, mais une fois celui-ci accompli elle subsiste en tant qu'image. Sa nature est mixte, elle requière la conjonction du sens et de l'entendement. Aristote, lorsqu'il doit en éprouver le critère, ainsi qu'il le fait dans la *Rhétorique*, observe que ce qui semble fondamental réside dans le fait de "mettre les faits devant les yeux" ou "représenter la chose devant les yeux"¹. Cette définition sera reprise par Nietzsche, philosophe à l'écriture métaphorique s'il en fût, dans *La naissance de la tragédie* :

Pour le vrai poète, la métaphore n'est pas une figure de rhétorique, mais une image substitutive qu'il aperçoit réellement à la place de l'idée. (...) Pourquoi Homère a-t-il une force de représentation plastique supérieure à celle de tous les autres poètes ? Parce qu'il voit plus qu'aucun deux.²

Il y a un topos poétique dans la description de la métaphore qui veut que celui qui la forme voit son objet comme une apparition si forte, si claire, qu'il soit forcé d'en reconnaître l'existence. Contrairement à son usage rhétorique, elle ne résulte pas d'un calcul, d'une volonté d'emmener celui qui la reçoit vers tel ou tel sentiment, elle lève un voile sur le monde, ou sur un objet du monde, que le sens vulgaire serait inapte à percevoir, par l'entendement elle met en évidence une relation entre les phénomènes. La métaphore crée du lien. "Voir des deux yeux" désigne l'évidence retrouvée d'une hypothèse qui se présente comme étant la bonne, cela désigne également un rapport correct de la vue à l'entendement,

¹ *Poétique*, Chap. XVII, prop. II.

² *La naissance de la tragédie*, p. 59

des observations aux calculs. La notion de reconnaissance est importante en cela qu'elle est au carrefour de la satisfaction qu'on y prend et du savoir lui-même. Et ainsi, Aristote attribue à la métaphore une fonction d'agrément mais aussi de connaissance, conjonction qui est le signe, avec le plaisir pris à la vision, de la connaissance la plus haute¹.

En commentant ce même texte du *De Revolutionibus*, Cassirer remarque que, au moment où la question de l'ordre nécessaire et de l'harmonie mathématique du tout devient une forme de vérité, "l'unité du concept mathématique contient aussi en elle l'unité de l'intuition esthétique"². L'intuition de la forme géométrique la plus parfaite se déploie avec force dans la suite du texte :

En effet, dans ce temple splendide qui donc poserait ce luminaire en un lieu autre, ou meilleur, que celui d'où il peut éclairer tout à la fois ? Or, en vérité, ce n'est pas improprement que certains l'ont appelé la prunelle du monde, d'autres Esprit [du monde], d'autres enfin son Recteur. Trismegiste l'appelle Dieu visible. L'Electra de Sophocle l'omnivoyant. C'est ainsi, en effet, que le Soleil, comme reposant sur le trône royal, gouverne la famille des astres qui l'entoure.³

Koyré notera que "cette considération optico-métaphysique semble avoir été le motif le plus profond de la pensée Copernicienne. La plus belle place à l'astre le plus beau !". L'idée aura une fortune certaine dans la suite de la cosmologie. L'harmonie observée deviendra un argument téléologique, pour que se confondent finalement la cause formelle et la cause finale. Avec Newton, Kant, l'inversion du rapport est parfaitement achevée : ce qui était une analogie, une métaphore (le cosmos ressemble à l'harmonie musicale dans sa construction) devient un concept, un argument, un critère : le cosmos doit être harmonique. Cassirer remarque que, si la forme la plus grossière de la téléologie s'exprime dans l'idée d'utilité, "ce qui, dans l'idée de but, attire plus profondément et séduit plus dangereusement n'est pas de cet ordre, mais est en relation avec les problèmes esthétiques"⁴. Dans son traité *Du ciel*, Kant généralisera ce principe

¹ Voir l'ouverture de la *Métaphysique*.

² *Le problème de la connaissance...*, tome I, p. 209

³ *De la révolution des orbres...*, chap X

⁴ *L'histoire du problème de la connaissance dans la philosophie et la science des temps modernes*, tome I, p. 308

hors du système solaire, et identifiera les étoiles fixes à autant de soleils qui sont les centres de “systèmes semblables, dans lesquels tout doit être arrangé avec autant d’ampleur et d’ordre que dans le nôtre”¹. Il soulignera que penser au-delà des frontières n’est possible que “si l’on s’aide de l’analogie, qui doit toujours nous guider dans de tels cas, où le fil des preuves irréfutables manque à l’entendement”². Il se mettra également en quête du principe unique capable de garder tout le système en ordre (qu’il identifiera à la gravité), une théorie mécanique générale de l’organisation de l’univers, dont la certitude lui venait du même émerveillement visuel que Copernic :

On ne peut pas regarder l’univers sans reconnaître l’ordonnance excellente de son organisation, et les marques sûres de la main de Dieu dans la perfection de ses relations.

Nous avons poussé jusqu’ici l’étude de ces considérations “optico-métaphysiques” car ces thématiques pré-critiques questionnaient la question de l’ordre, et non de la représentation. Mais revenons plus en amont sur la fin de cette époque renaissante, avec l’étude de deux figures emblématiques de cette histoire : Kepler et Mersenne. La science avançant, les expériences esthétiques et les observations astronomiques ne répondant plus aux normes de symétrie, on assiste à l’effondrement du système des analogies.

¹ *Du ciel*, p. 55

² *Du ciel*, p. 83

III A l'aube de l'âge classique : Kepler et Mersenne

Poursuivons notre lecture du texte de Foucault cité au début de cette première partie. Après l'étude des ressemblances qui marque la Renaissance, tradition qui trouve ses racines dans le concept antique d'harmonie du monde, on observe une période incertaine quant à la direction qu'elle va prendre :

Il faut nous arrêter un peu en ce moment du temps où la ressemblance va dénouer son appartenance au savoir et disparaître, au moins pour une part, de l'horizon de la connaissance.

A la fin du XVI^e siècle, au début encore du XVII^e, comment la similitude était-elle pensée ? Comment pouvait-elle organiser les figures du savoir ? Et s'il est vrai que les choses qui se ressemblaient étaient en nombre infini, peut-on, du moins, établir les formes selon lesquelles il pouvait leur arriver d'être semblables les unes aux autres?¹

1) Kepler

Kepler est un auteur dont il convient de noter l'évolution. Si beaucoup, comme Spitzer ou G. Simon ont voulu voir dans son entreprise la "réélaboration d'un rêve pythagoricien", son parcours a été bien plus complexe et contradictoire. On observe chez lui, comme chez Copernic, la volonté d'ériger une cosmologie dans laquelle inscrire les mouvements des astres calculés. Il voulait être l'architecte qui manquait à Tycho Brahé, noyé sous la foule de données chiffrées qu'il avait recueillies. S'il se détache rapidement du système d'analogies arithmétique pythagoricien, l'ambition de trouver une harmonie céleste géométrique demeurera durant de longues années, affaiblie par un traitement physique décisif de l'astronomie.

a) Figures archétypales

¹ *Les mots et les choses*, p. 32

Kepler, à l’instar de Pythagore, de Platon, envisage une harmonie première, séparée, et archétypale par rapport au sensible :

Les figures sont dans l’Archétype avant que [d’être] dans un Ouvrage, [elles sont] dans la pensée divine avant que [d’être] dans les créatures ; certes sujettes à des modes divers mais pourtant à la même forme dans son essence.¹

A celle-ci s’ajoute l’harmonie sensible, qui est son reflet dans les choses. Contrairement à la première harmonie, aussi appelée “absolue”, qui est unique, celle dernière est multiple par ses manières d’être. Prenons un exemple des *Harmonices mundi* : une même espèce est issue de la proportion double (le texte donne l’exemple d’une octave pour les sons, des aspects opposés pour les rayons des astres), mais va devenir plus aigue ou grave selon les voix humaines et complexe dans les sciences des météores.² L’harmonie sensible est la liaison entre deux objets effectuée par l’âme comparante, tandis que l’harmonie absolue est archétypale. Ces harmonies, si elles sont séparées des apparences, ne le sont pas pour autant du sujet. A l’objection selon laquelle l’âme ne fait que trouver la proportion convenable qui se trouve dans l’Archétype, et en cela qu’elle est négligeable dans le fait d’établir une harmonie qui existerait de toute façon à part, Kepler répond que l’archétype est justement dans l’âme :

L’âme trouve l’ordre et la proportion dans les sons et dans les rayons (bien qu’elle ne trouve certes pas celle-ci du dehors, mais du moins dans les termes comme on dit), mais pour que cette proportion soit harmonique, elle-même agit par comparaison avec son Archétype, et cette proportion ne pourrait être dite harmonique, ni obtenir aucune force pour affecter les âmes, s’il n’y avait cet Archétype.³

L’essence à établir de l’harmonie se trouve donc être dans l’âme, puisqu’elle contient également l’archétype. L’harmonie est une relation qualitative ou figurée, formée à partir des figures régulières. La nature de ces figures, de ces

¹ *L’harmonie du monde*, p. 2

² cf. *L’harmonie du monde*, p. 209

³ *Id.*, p. 213

archétypes donc, est géométrique. Du fait de l'intelligence de la géométrie que Dieu a placée en l'homme, nous avons un accès direct au monde des archétypes, à la substance fixe par delà les apparences changeantes. Il doit donc être possible a priori de déduire le plan entier de l'univers, d'avoir un accès direct à l'esprit du créateur, qui est coéternel à la géométrie chez Kepler. Le monde est intelligible, ainsi qu'en témoigne la préface du *Mysterium cosmographicum* :

Les idées de quantités sont en Dieu de toute éternité, elles sont Dieu lui-même; elles sont donc présentes aussi comme archétype dans tous les esprits créés à la ressemblance de Dieu.¹

Deux intuitions vont alors guider sa recherche d'harmonies du monde : d'une part, puisque l'archétype du monde est Dieu lui-même, qui n'est semblable à aucune figure plus qu'au cercle², on devrait pouvoir trouver les harmonies archétypes du monde sensible en divisant le cercle au moyen de polygones réguliers. D'autre part, l'autre voie possible pour construire l'harmonie musicale et céleste sera d'emprunter à Pythagore ses cinq solides parfaits et de les inscrire dans les sphères planétaires, comme un écho en trois dimensions aux polygones inscrits dans le cercle. Il entendait ainsi encastrier les solides entre les orbites astrales. Ce premier stade de la pensée de Kepler faisait se correspondre les consonances et les polygones parfaits, idée fragilisée dès la seconde édition du *Mysterium cosmographicum* et que l'on ne trouvera plus dans la critique des ressemblances à venir.

b) Critique de la similitude, abandon des analogies

Ce qui attisera pour l'essentiel la méfiance de Kepler à l'égard de l'approche arithmétique de l'harmonie fût son manque de performativité sensible. Cette approche entièrement numérique interdisait en finalité le recours au sens pour juger d'une consonance ou d'une dissonance.

¹ *Mysterium cosmographicum*, Préface.

² *Id.*, chapitre 2

Et cette science de l'harmonie a subsisté par ces tyrans jusqu'à Ptolémée qui, le premier, il y a mille cinq cents ans, soutint le sens de l'audition contre la Philosophie Pythagoricienne.¹

Ptolémée aurait alors corrigé la spéculation pythagoricienne avant de revenir sur ses propos, lui-même attiré par la contemplation des nombres abstraits. Le projet de Kepler à l'égard des causes de l'harmonie, le cahier des charges qu'il entend remplir, tient alors en trois points : "établir des consonances qui ne se donnent pas carrière au-delà de ce que les oreilles demandent", "fixer une séparation entre les nombres qui forment les intervalles musicaux et les autres étrangers à ce travail", et chercher "des causes qui ont une parenté avec les intervalles tant au regard de l'Archétype que de la pensée qui se sert de l'archétype pour conformer ces choses"². Il s'agit donc de trier les véritables causes, de se servir d'une méthode démonstrative, et non plus simplement d'analogies. En témoigne l'appendice au livre V des *Harmonices mundi* où Kepler s'évertuera à critiquer les symbolismes de Ptolémée et de Fludes qui ne sont "pas nécessaires, ni causaux, ni naturels, mais plutôt poétiques et oratoires"³, quelque chose du panthéisme mystique de la Renaissance se défait lentement pour se diriger vers le mécanisme de l'âge classique. L'analogie générale entre le microcosme et le macrocosme est dénoncée comme une naïveté.

En vérité, pour que cette analogie s'avance à travers toutes les choses qui sont comparées de part et d'autre, elles doivent être souvent tirées par les cheveux. Mon opinion sur les analogies (...) : certes bien que quelque chose soit formel par l'analogie des proportions dans les choses géométriques, en regard de la matière quantitative indéfinie elle-même, cependant la relation peut être tenue plutôt matérielle en regard des proportions Harmoniques, parce que comme les proportions harmoniques définissent une quantité déterminée, les analogies au contraire sont appropriées par elles-mêmes à se donner carrière à l'infini et supposent aussi la relation matérielle à l'infinité.

Le caractère hautement spéculatif de l'analogie, qui généralise à l'infini les relations des quantités déterminées, l'empêche de prétendre au titre de cause

¹ *L'harmonie du monde*, p. 91

² *Id.*

³ *L'harmonie du monde*, p. 388

formelle des harmonies. Kepler renverse ici la conception des nombres pythagoriciens : la quantité n'est que ponctuelle, on la trouve dans l'objet matériel. Souvenons-nous : l'harmonie ne vient ni des nombres, ni de leur parenté, elle vient de la comparaison effectuée par le sujet, de ce que Kepler nommera du bout des lèvres, et c'est là un déplacement vertigineux au regard de l'histoire des idées, la "qualité" :

La proportion serait-elle sans l'action de la pensée ? Assurément cela ne peut en aucune manière être compris.¹

c) Introduction de la causalité physique dans la géométrie céleste formelle

*Physiciens, dressez l'oreille car
nous allons envahir votre territoire²*

Ce qui a motivé le retour à une approche physique interdite aux astronomes depuis Platon semble avoir été, et cela ne devra pas nous surprendre, le problème de l'attraction. En effet, celle-ci était jusqu'alors attribuée à la Terre, mais lorsque Copernic développa son système héliocentrique il plaça pour des raisons mathématiques le "foyer", le centre des orbites planétaires, légèrement à côté du soleil. Kepler n'eût dès lors qu'une obsession : replacer le soleil au centre du système, découvrir la nature de la force de gravitation qui résidait en lui, et surtout trouver un rapport entre cette force, la distance d'une planète au soleil, et la vitesse de la planète. De fait, il n'y avait plus chez lui, comme chez Aristote, l'idée qu'un corps en mouvement persiste dans ce mouvement sans l'aide d'une force extérieure. Il imagina alors que les rayons du soleil possédaient une force balayante entraînant les planètes, théorie dont nous passerons les subtilités fantaisistes, mais dont la productivité pour l'avenir de la physique et de l'astronomie est décisive.

¹ *Id.*, p. 2

² *Mysterium cosmographicum*, III, 33.

Sur le plan méthodologique d'abord, il faut noter que si la physique était jusqu'alors bannie de l'astronomie, c'était en raison de son impossibilité expérimentale qui promettait des spéculations métaphysiques plus que scientifiques. Qu'il nous soit permis de reproduire ici un commentaire de Koestler sur un texte de Kepler, concernant le passage de la notion d'âme à celle de force, d'une explication métaphysique à une causalité proprement physique. Il cite dans un premier temps la première édition du *Mysterium cosmographicum*, fait ensuite état des notes ajoutées dans la seconde édition, avant d'en venir à un commentaire personnel :

« Si nous voulons nous rapprocher de la vérité et établir une correspondance entre les proportions [entre distances et vitesses des planètes] il faut choisir entre deux hypothèses : ou bien les âmesⁱⁱ qui meuvent les planètes sont d'autant moins actives que la planète est plus éloignée du Soleil, ou il n'existe qu'une seule âme motriceⁱⁱⁱ au centre de toutes les orbites, c'est-à-dire le soleil, qui pousse la planète d'autant plus vigoureusement que la planète est plus proche, mais dont la force est quasi épuisée lorsqu'elle agit sur les planètes extérieures, à cause de la grande distance et de l'affaiblissement de force qu'elle entraîne. »

La seconde édition procure les notes suivantes :

« ⁱⁱ Ces âmes n'existent pas, je l'ai prouvé dans mon *Astronomia Nova*.

« ⁱⁱⁱ Si nous substituons au mot « âme » le mot « force » nous obtenons exactement le principe sous-jacent à ma physique du ciel dans l' *Astronomia Nova* ... Car jadis je crus fermement que la force motrice d'une planète était une âme... Mais en réfléchissant que cette cause de mouvement diminue en proportion de la distance, tout comme la lumière du Soleil diminue en proportion la distance au Soleil, j'arrivai à la conclusion que cette force doit être quelque chose de substantiel, - « substantiel » non au sens littéral mais... comme nous disons que la lumière est quelque chose de substantiel, voulant dire entité insubstantielle émanant d'un corps substantiel. »

Nous observons ici l'apparition hésitante des concepts modernes de « force » et de « rayonnement d'énergie ». Forces et énergies sont à la fois matérielles et immatérielles, concepts en somme aussi ambigus, aussi troublants que les concepts mystiques qu'ils sont venus remplacer. Quand nous suivons la pensée de Kepler (ou de Paracelse, de Gilbert, de Descartes...), nous sentons combien il est faux de croire qu'à un certain instant entre la Renaissance et l'âge classique, l'homme secoua « les superstitions du Moyen Age », comme un chien qui sort de l'eau, et s'en alla sur la belle route neuve de la Science. Nous ne trouvons pas dans cette pensée de brusque rupture avec le passé, mais une transformation graduelle de

symboles de l'expérience cosmique, - de l'*anima motrix* à la *vis motrix*, de l'imagerie mythologique aux hiéroglyphes mathématiques, - transformation qui n'est pas encore achevée et qui, on l'espère, ne le sera jamais.¹

La métaphore képlérienne de l'âme comme cause de l'attraction n'était pas isolée dans la longue histoire qui avait fait postuler à Avicenne le désir comme cause du mouvement des astres, dans une analogie entre l'âme de l'homme et celle de chaque ciel contre laquelle s'était dressé Averroès, métaphore d'une nature animée qui avait aussi donnée une explication de la gravité comme nostalgie de la sphéricité chez Copernic. La destitution de cette métaphore au profit du concept physique de force est l'histoire de la fin de l'analogie entre l'homme et l'univers si chère à l'harmonie platonicienne. Que le chemin qui mène d'une "imagerie mythologique" aux "hiéroglyphes mathématiques" ne soit pas aussi franche que ce qu'on veut bien penser, voilà qui ne fait pas de doute. Ainsi que voulait bien l'écrire Koyré, "Les révolutions, elles aussi, ont besoin de temps pour s'accomplir, les révolutions, elles aussi, ont une histoire"². Il y a des sursauts, des singularités doctrinales, l'image obsède et revient lorsqu'on croyait l'avoir destituée. La science ne devait pas succéder à l'imagination et au mythe en s'y opposant radicalement. C'est en passant par des spéculations folles, des images métaphoriques, des projections, que Kepler en vint aux trésors scientifiques de son oeuvre.

Car les données positives en cette matière sont monumentales. D'une part, Kepler fût terriblement proche d'énoncer la loi de la gravitation, d'autre part on sait que de cette recherche naquirent les trois lois sur lesquelles se fonda la physique de Newton. L'un des apports essentiels de ces travaux a été la découverte des orbites elliptiques. S'étant attelé durant des années au calcul de la trajectoire de Mars, il finit par écrire dans son *Astronomia Nova* :

La conclusion est tout simplement que le trajet de la planète n'est pas un cercle - il s'incurve de deux côtés et s'étale aux autres bouts. Cette courbe s'appelle un ovale. L'orbite n'est pas un cercle, mais une figure ovale.³

¹ *Les somnambules*, p. 245-246

² *Du monde clos à l'univers infini*, p. 18

³ *Astronomia Nova*, chap. 60

Et l'on peut dire que la découverte de cette forme arbitraire, qui ne pouvait voir le jour que sous la plume d'un scientifique ayant définitivement abandonné la recherche des analogies, dérange fortement l'idée d'une harmonie géométrique du cosmos.

L'ambiguïté de la pensée de Kepler n'est pas soluble au sein même de son œuvre. Des contradictions y demeurent irrémédiablement, entre une théorie harmonique archétypale qu'il cherche à faire correspondre à la matière sur laquelle il travaille et les irrégularités physiques qu'il constate. Accomplir Kepler contre lui-même sera la tâche d'un philosophe qui vient après lui : Mersenne.

2) La réponse de Mersenne

Le caractère hésitant, voir contradictoire, des doctrines que l'on rencontre simultanément chez les auteurs d'une même époque doit nous alerter sur l'époque elle-même. Quelque chose est en train de s'y passer. Mersenne, de par son changement de perspective sur notre problème au cours de ses écrits, est la transition paradigmatique du passage des problèmes de l'ordre à ceux de la représentation. Avant d'en venir au mécanisme qu'on connaît au correspondant de Descartes, il publia en 1627 un *Traité de l'harmonie universelle* qui exposait un système proche de celui de Kepler.

a) De la similitude au mécanisme

Le second livre de ce traité, consacré aux "parallèles de la musique", nous donne le ton du type d'entreprise qui était encore pensable à cette époque. Il est modestement sous-titré "Où l'harmonie de toutes les parties de l'Univers est expliquée tant en général qu'en particulier". Mersenne va alors établir les

relations et analogies que les intervalles musicaux ont avec les autres disciplines que sont la géométrie, la physique, l'optique, l'astronomie, la médecine, l'architecture, la mécanique... L'harmonie universelle n'est à cet égard pas très éloignée de l'harmonie archétypale de Kepler, et cette idée demeurera jusque dans le vaste ouvrage de 1636. F. de Buzon souligne dans un article consacré à nos deux auteurs :

Mersenne admet une communauté harmonique à l'ensemble de la création qui autorise une dépendance entière des sciences entre elles et qui privilégie la musique dans la mesure où elle manifeste un ordre accessible à la raison, mais aussi évidemment au sens.¹

En revanche, ne subsistera pas ce qui tient proprement à une théorie de la similitude. Le théorème V reprenait par exemple littéralement l'idée d'une musique planétaire, dans une version proprement képlérienne : les "consonances peuvent être comparées aux Cieux et aux planètes, à cause de leurs dispositions, de leurs aspects, de leurs grandeurs, de leurs distances, et de leurs mouvements"². Le théorème X fait état d'un lien très étroit avec l'architecture, ce qui atteste que l'on est encore dans le registre du problème de l'ordre. Mais c'est certainement concernant la géométrie que la chose est la plus frappante. Tandis que le théorème IX défend l'idée que "les consonances sont semblables en plusieurs choses aux lignes, aux figures, et aux solides de la géométrie"³, Mersenne fera volte-face dans *L'harmonie universelle* de 1636 en écrivant :

Je n'estime pas que les consonances viennent des figures, c'est pourquoi je ne m'arrête pas à ces rapports symboliques et à ces analogies.⁴

Ce que Mersenne va mettre à la place des figures géométriques comme causes des harmonies ce sont les battements d'air, qui, eux, sont commensurables. Il achève donc la critique des analogies en entrant de plein pied dans le mécanisme. Cet usage proprement pratique des mathématiques se trouvait à l'opposé de la

¹ "Harmonie et métaphysique, Mersenne face à Kepler", *Etudes philosophiques*, p. 122.

² *Traité de l'harmonie universelle*, p. 334

³ *Id.*, p. 362

⁴ *Harmonie universelle*, Livre III, proposition 18

conception platonicienne, qui s'insurgeait de voir la théorie des sciences réduite à la mécanique et à la pratique, appliquée à la matière. Il répondra au livre 19 à ces attaques, dans une revendication de l'utilité de l'harmonie qui ouvrait la voie à des applications illimitées à la nature.

b) L'harmonie universelle

A la distinction de Kepler entre une musique absolue et une musique sensible, Mersenne substitue celle d'une musique incréée et d'une musique créée. Le déplacement n'est pas uniquement terminologique. Si la musique incréée est archétypale, tandis que la musique créée recouvre l'intégralité du monde, il n'existe pas comme dans la tradition une subordination de la seconde à la première. En rejetant le système des analogies que la pensée de Kepler portait encore malgré elle, Mersenne affirme également qu'il n'existe pas de musique mondaine qui serait "la structure d'un macrocosme dont proviendrait, par émanation, un microcosme"¹. Il semble que ce qui motive une telle compréhension de l'harmonie universelle, scindée en deux, partagée entre un archétype qui ne donne plus son type au monde et l'harmonie créée qui n'a d'autre nécessité que le fait d'être observable, soit le projet d'une étude pratique de la musique. En effet, une approche physique des consonances induit une absence de continuité entre la cause (qui n'est plus formelle comme dans la géométrie mais simplement mécanique ou efficiente) et l'effet. Mersenne rappelle à cet égard que la discontinuité entre le modèle et la copie était sous-jacente dans les premières conceptions de l'harmonie, alors qu'elle était encore pensée dans le cadre d'une théorie de la similitude :

Il semble que quand l'esprit se laisse emporter à la considération des créatures qui ont leur origine de Dieu, qu'il se peut imaginer qu'elles viennent en quelque manière de la division qu'il a faite de ses idées d'avec elles, dont elles sont un crayon grossier et une image imparfaite, comme l'unisson est le portrait et l'image du son. Et c'est peut être ce que Platon a voulu dire en comparant la dualité à l'unité, quoique ces comparaisons et toutes les autres que l'on tire des êtres

¹ F. de Buzon, "Harmonie et métaphysique, Mersenne face à Kepler", *Etudes philosophiques*, p. 121

dépendants soient trop éloignées et trop imparfaites pour nous faire concevoir la grandeur immense qui n'a pas plus de rapport avec les sons que l'immobile avec le mobile et l'être avec le néant.¹

L'accent est mis dans ce texte sur la dissemblance radicale entre les deux plans. Il est possible d'effectuer des "comparaisons", de penser que l'un est le "portrait et l'image" de l'autre, mais ces jeux de miroirs ne peuvent plus nous faire oublier la dissymétrie fondamentale qu'il existe entre la cause formelle harmonique et la manifestation du son. Mersenne ira plus loin encore dans cette scission. Il remarquera que rien ne peut expliquer le plaisir pris aux consonances, puisque nous sommes capables de saisir le rapport se jouant dans tous les intervalles.

Toute l'arithmétique, qui permet l'expression des relations harmoniques, est inscrite dans l'âme humaine, et il n'y a pas de raison pour privilégier les rapports consonants.²

L'existence d'un archétype harmonique subsiste dans l'œuvre de Mersenne en tant qu'elle ordonne les disciplines, mais elle n'est pas innée dans l'âme (entendue comme rationnelle) comme elle l'était chez Kepler. La cause du plaisir sera donc à chercher hors de l'objet.

c) De la cause du plaisir pris aux consonances et aux dissonances

La cause du plaisir pris aux consonances demeure irrésolue considérée mathématiquement. Leurs quantités n'ont aucune correspondance dans l'intellect qui justifie qu'on les privilégie. Mersenne en tente tout de même une étude.

Si le livre 6, "Des consonances", ne peut les expliquer, il constate cependant que l'on peut toutes les ramener à une origine commune : l'unisson. Le phénomène de l'unisson est l'image archétypale des consonances :

¹ *L'harmonie universelle*, vol. 2, livre I, proposition III, corollaire I.

² *Harmonie universelle*, vol. 2, livre 6.

Le plaisir que l'esprit séparé de l'erreur et du fantôme reçoit de l'unisson surpasse tous les contentements qui viennent des autres accords, puisqu'il est l'image de l'harmonie divine, et la source des dits plaisirs.¹

Alors que le mécanisme a pénétré le système harmonique, on décèle encore quelques sursauts métaphysiques de la tradition. L'unisson est si parfait, si pur, qu'il a une dimension transcendante. A l'image d'un savoir trop brûlant, l'accord parfait appartient au royaume de Dieu, l'harmonie ici-bas en est une copie imparfaite. A la jonction du platonisme et du christianisme, cela a donné lieu à un passage assez délirant de *L'harmonie universelle* :

Les musiciens peuvent prendre occasion de ce discours (...) s'ils veulent cultiver la partie dans laquelle Dieu a gravé son image, et s'ils désirent sortir de la captivité et de la prison des sens, dont les ténèbres obscurcissent si fort le jugement qu'il perd quasi la fonction principale, qui consiste à juger selon l'équité et la raison. (...) or les musiciens qui étudieront à la raison et qui se serviront de la lumière pour dissiper l'erreur dont ils ont été prévenus, recevront un semblable contentement, d'où ils prendront après occasion de s'élever en toutes sortes de rencontres et de difficultés par dessus les sens et de penser à la joie et au plaisir indicible qu'ils auront dans le ciel, où ils seront portés par les Anges pour aller jouir de l'*Harmonie Archétype*, et pour contempler le centre infini de l'esprit increé où se terminent toutes les raisons et l'*unisson éternel* des hommes avec les anges, et des hommes et des anges avec dieu, et où toutes les consonances se rencontrent dans leur souveraine perfection.²

En l'absence d'un fondement du plaisir dans l'objet comme dans le sujet, on observe ici un recul vers le transcendantal. Ceci mènera Mersenne au livre 8, "De la composition de la musique", à défendre la simplicité comme étant le signe des meilleures œuvres.

(...) l'expérience nous apprend que les simples récits ravissent davantage que la musique à plusieurs parties (...) on expérimente que les choses les plus simples sont les meilleures, soit à cause qu'elles approchent de plus près de la *simplicité*

¹ *Id.*, proposition IV

² *Id.*, Proposition IV, corolaire II. (Nos italiques)

divine, ou que l'on remarque leur beauté plus exactement et plus facilement, ou qu'elles nous soient plus utiles pour la santé.¹

La juxtaposition des raisons qui nous font préférer la simplicité peut sembler étrange. L'argument concernant la facilité ne tiendrait pas longtemps isolé, l'effet physiologique semble être un résidu des analogies médicales de Platon (il faut dire que si Mersenne a quitté théoriquement le système des analogies il continue largement d'en user dans le corps du texte). En revanche, le fait d'approcher une simplicité divine fait directement échos à ce que nous venons de voir.

Cette thèse rencontrera beaucoup d'objections, auxquelles succéderont des nuances. L'une vient du fait que l'esprit aime à accroître sa connaissance, que la nature se plaît à la diversité, tandis que l'unisson est l'accord le plus pauvre. Mersenne, en lecteur de Descartes, répondra par une théorie de la connaissance inspirée de celui-ci : il ne faut pas supposer que les simples récits ne sont nullement composés, mais qu'ils comportent plus de distinction, et "l'on peut dire que la distinction est l'un des principes du plaisir, comme elle l'est de la science, et que la confusion est le principe de la tristesse, et de l'ignorance"². La série d'arguments en faveur d'une esthétique de la pluralité, baroque en réalité, ne s'arrête pas là, et on en retrouve dans tous les domaines. En musique, on retiendra surtout qu'il n'y a pas de consonance ou d'harmonie dans un simple récit, et donc pas de musique. Nous touchons à un point important, car l'harmonie se joue dans les rapports, dans la liaison des choses entre elles, qui doivent par conséquent nécessairement être multiples. En élisant la simplicité comme critère de l'harmonie la plus haute, Mersenne reconduit la distinction entre une unité transcendante offrant son modèle à l'harmonie empirique. Et pourtant, après avoir argué durant des pages en faveur de cette idée, il conclut sur un certain relativisme de goût.

En effet, l'expérience contredit souvent ce principe, d'où l'introduction des dissonances dans l'harmonie universelle. Il faut entendre la simplicité pour ce qu'elle est : la marque d'une causalité, non plus formelle mais efficiente, qui peut produire les effets les plus variés. Si la simplicité de l'archétype était la forme de

¹ *Id.*, Livre 8, proposition I. (Nos italiques)

² *Id.*

l'harmonie créée, la musique devrait être absolument dépourvue de dissonances, mais dans un souci d'universalité des expériences, l'harmonie devant rendre compte de l'ordre global du monde, elles deviennent nécessaires :

A parler absolument, la musique peut subsister sans les discords (...) mais si l'on veut conserver toutes les beautés et tous les ornements et enrichissements du contrepoint figuré, dont on use maintenant, les discords sont nécessaires.

En choisissant de préserver la multitude, les accidents que sont les dissonances dans l'ordre global, on ouvre cependant la voie à d'autres questionnements : les dissonances ne sont pas seulement les manifestations de la variété, elles induisent également un problème théologico-moral. Au livre 10, Mersenne note que les dissonances font le même effet parmi les accords que les vices parmi les vertus, et note en marge de sa propre édition, à la main, comme un problème irrésolu : "moralité des dissonances...". L'harmonie universelle, en tant qu'elle régit aussi bien la musique que l'univers, ne peut connaître de telles failles. Il va s'agir de montrer qu'elles ne sont permises que pour révéler par contraste la bonté.

Lorsque les consonances suivent les dissonances, elles sont plus agréables, comme la lumière plaît davantage après les ténèbres, le doux après l'aigre, le chaud après le froid, et la santé après la maladie ; car la santé est comparée à l'harmonie ; or nous faisons beaucoup plus d'état de la santé après avoir expérimenté la maladie (...) il faut seulement remarquer que les dissonances n'entrent dans les compositions que par accident ; car la musique est principalement composée de consonances, et les dissonances ne servent que pour leur donner de la grâce et pour les faire paraître meilleures et agréables.

Et si nous comprenions les raisons de la Providence divine, et les moyens qu'elle tient pour sa gloire, nous avouerions que les désordres qui paraissent ici embellissent l'Univers, et rendent très recommandable celui qui les permet, comme les dissonances enrichissent les concerts, et font paraître l'industrie et la science des compositeurs.¹

La dissonance est expliquée par le schéma global de tension/résolution qui fait apparaître par contraste la beauté comme d'autant plus éclatante. Mais l'expérience offre encore une fois quelques motifs de difficultés à cette théorie.

¹ *Id.*, livre 10, corollaire à la proposition VII.

En effet, on observe que “le mal, la douleur et le déplaisir [sont] plus terribles que leurs contraires”¹. Ils ne peuvent donc pas être considérés comme une toile de fond qu’on l’on remarquerait à peine, ils prennent bien plutôt le devant de la scène dès lors qu’ils sont aperçus. Mersenne trouvera une justification mécanique à ce phénomène, faisant dépendre l’affection du nombre de battements d’airs : à nombre égal les consonances seraient aussi agréables que les dissonances désagréables, mais il y en a plus dans les discords, d’où l’on expliquerait que la douleur est plus sensible que la volupté. On observe ici le passage d’un discours physico-musical à un discours moral et théologique. Nous avons ici une application pratique de ce que nous voyions un peu plus haut, à savoir que l’harmonie ordonne toutes les sciences, l’étude de la musique donne ses principes aux autres domaines. Voulant établir les rapports entre consonances et dissonances, il se sert d’un large support, reliant les sciences morales, théologiques, physiques, mais aussi physiologiques, comme en témoigne ce beau texte :

Or la raison pour laquelle les déplaisirs et les douleurs nous sont plus sensibles que les plaisirs et la volupté se doit prendre de ce que les douleurs nous détruisent et nous font en quelque façon retourner dans le néant, dont nous sommes tirés, et de ce que nous recevons les biens et les plaisirs comme choses qui sont conformes à notre nature et qui nous sont dues : et puis la volupté ne nous apporte pas tant de perfection ni tant de profit que la douleur nous apporte de dommage, parce que la douleur corrompt tellement les parties du corps auxquelles elle s’attaque que nous sommes contraints d’en porter les cicatrices, ou que nous en recevons plusieurs autres incommodités : mais la volupté n’apporte nulle perfection aux parties du corps qui la reçoivent et passe soudainement sans laisser aucun vestige.²

La cause du plaisir pris aux dissonances est donc fondée par l’ordre général de l’harmonie, et l’harmonie universelle autorise que le parallèle avec le mal soit justifié par l’ordre général du monde. De sorte que si, dans le sensible, le mal semble dépasser par ses effets le bien, cela n’est qu’une apparence :

Mais si nous considérons l’ordre divin dont Dieu dispose toutes les choses selon sa volonté, il est sans doute plus puissant que l’ordre des créatures, dont il tire des

¹ *Id.* , livre 7, proposition I.

² *Id.* , proposition X.

avantages pour faire paraître sa sagesse et sa puissance, en tirant le bien du mal et en conduisant à l'ordre ce que nous mettons en désordre. En quoi il semble que les compositeurs imitent la sagesse divine, lorsqu'ils se servent si dextrement des dissonances, qu'elles apportent des grands ornements à la musique.¹

La mimésis n'est pas tombée en désuétude dans la théorie de l'art, elle s'érige simplement sur un modèle plus platonicien qu'aristotélicien à ce moment du temps. Il y a une dissemblance entre la cause, l'archétype, et l'harmonie de la nature. La coexistence d'un système mécaniste et archétypal chez Mersenne fragilise la cause formelle et la rend, sinon étrangère, dissemblable à son objet. L'achèvement de la critique des analogies amorcée par Kepler fait irrémédiablement poindre un problème de représentation.

Que les pensées de l'harmonie aient privilégié en premier lieu le problème de l'ordre du monde est manifeste dans les textes. Mais si l'hypostase d'une structure ordonnée tient dans l'archétype, sur le plan phénoménal elle est rapidement mise en porte à faux. On assiste à l'effondrement de ce premier niveau de similitude chez Kepler. Notre paradigme harmonique semble alors réduit à une correspondance entre la cause formelle et l'objet tel qu'il est perçu par le sujet, assurant une structure harmonieuse à la présence de l'âme dans le monde. L'accent se déplace, l'objet ne ressemble plus à son type, mais il a encore l'avantage de ressembler à l'image.

¹ *Id.*

DEUXIEME PARTIE : LE PROBLEME DE LA REPRESENTATION

Si l'application de la musique instrumentale à la musique mondaine avait assuré une structure organisée au monde, la métaphore de l'harmonie avait une autre facette plus décisive encore : prolongée jusqu'à l'âme, elle devenait "musique humaine", elle faisait de l'homme le réservoir des propriétés de la musique instrumentale, elle l'inscrivait dans le système en même temps qu'elle garantissait la justesse de nos représentations. Que l'ordre du monde se désagrège, voilà qui ne nous empêchait pas de le connaître certainement, de mesurer le désordre au moyen d'outils de connaissance dont la validité et la correspondance absolue étaient assurées : nous étions faits de la même étoffe. Mais si la même cause formelle n'ordonnait plus nos représentations et les phénomènes réels, la "musique humaine" se trouvait isolée et désormais incapable d'accéder à son monde.

Que devient la ressemblance lorsque le strict donné se défait et que connaître pose désormais le problème de l'accès au monde ? Un pur néant, à l'image du gouffre qui sépare l'apparition et la cause du phénomène ?

Si l'on assimile traditionnellement la similitude à un monde renaissant c'est que la simplicité avec laquelle elle était pensée lui permettait de se développer dans un réseau extrêmement riche. Lorsque le sujet moderne entre en scène, il y a certes une refonte massive du système mis en place par le paradigme harmonique, mais ses principes ne semblent être radicalement tenus à distance qu'au moment du doute, au moment où les auteurs posent le problème de la connaissance. Rétablissant la liaison, bon nombre de ces principes reviennent, quoique changés : la similitude n'est plus directe, elle doit en passer par un stade intermédiaire, le sujet, elle devient créatrice.

Tout l'enjeu de cette partie sera, dans notre compréhension théorique de la métaphore, de savoir suivre le mouvement de destitution du paradigme de l'harmonie. Ayant substitué à la passivité du donné l'activité de l'esprit, les ressemblances ne peuvent exister sur un plan horizontal. La métaphore ne pouvait devenir proprement créatrice qu'à ce moment des idées où l'harmonie du monde se défait.

Nous verrons dans un premier moment comment s'est fracturé le paradigme de l'harmonie, à savoir par l'émergence du sujet moderne, venu se placer entre nos représentations et le monde. Ce geste, accompli par Descartes, ne s'est fait qu'au prix d'un reversement de paradigme : d'Aristote à Galilée, il n'y a plus de juste proportion entre le sens et le sensible. Dans un deuxième moment, nous étudierons la nouvelle dimension prise par le symbolisme à l'occasion de l'émergence du problème de la représentation.

I Le déplacement de la qualité sensible dans le sujet

S'il fallait chercher à comprendre comment s'est défaite l'harmonie du monde, il ne serait pas judicieux d'entendre la question comme la défaite consciente d'une compréhension du monde, remplacée par la performance d'un autre système. C'est à une décision concernant notre intelligence de la perception, et notamment portant sur le lieu de la qualité, que tient le passage d'une conception à une autre.

1) Isomorphisme entre la cause et l'apparition du phénomène

Si Aristote pense un univers ordonné selon des relations, on sait que le plan transcendantal ne peut tenir lieu chez lui de causalité formelle. A travers une critique de la causalité numérique il supprime toute harmonie archétypale. L'harmonie est à chercher ailleurs chez cet auteur, pas directement dans l'âme, puisqu'il a également formulé une critique de l'âme-harmonie¹ (en tant que celle-ci est unité qui ne se partage pas selon des grandeurs), mais, en contexte esthétique, d'un isomorphisme entre l'objet du sens, le sensible, et la perception par l'organe, la partie sensitive de l'âme.

a) Aristote et la critique de l'harmonie pythagoricienne

Tandis que *La métaphysique* s'attaque à la causalité numérique en général, le *De caelo* forme une critique sévère de la théorie particulière de l'harmonie des astres.

¹ *De l'âme*, I, 4.

Contre l'idée selon laquelle du transport des astres naîtrait une harmonie musicale en raison de la correspondance entre leur distance, leur vitesse, et les propriétés mathématiques de la gamme, Aristote souligne que si de tels bruits existaient il serait d'une part absurde que nous ne les entendions pas, mais également qu'ils ne détruisent pas les corps résistants, comme le tonnerre par son action violente brise les pierres (problème qui est résolu par une première occurrence dans l'histoire des sciences de l'exemple du bateau dans le cadre d'une théorisation du mouvement. Produisent du son les corps mus dans un milieu non mu, les astres étant fixés à des sphères qui accompagnent leur mouvement il n'y a pas lieu de leur attribuer cette propriété). Ce qui fait déduire à celui qui avait écrit les traités de *Poétique* et de *Rhétorique* restés célèbres et qui était très familier des figures de style que cette théorie avait une origine métaphorique :

On doit voir évidemment, d'après tout ce qui précède, que, quand on nous parle d'une harmonie résultant du mouvement de ces corps pareille à l'harmonie de sons qui s'accorderaient entr'eux, on fait une *comparaison* fort brillante, sans doute, mais très vaine.¹

Mais cette critique est d'une plus vaste ampleur que celle d'une musique céleste. Elle concerne les nombres comme cause et image de la formation de la nature, ce dont il est fait état plus longuement dans la *Métaphysique*. Les pythagoriciens posent en effet l'antériorité des nombres. Aristote dénonce alors un système mixte entre les quelques observations qu'ils purent recueillir qui allaient dans le sens d'une harmonie numérique de la nature, et bon nombre de spéculations qui prirent le relais pour que le système soit complet (comme l'introduction d'un dixième astre, l'antichtone)². De la même façon qu'il se débarrasse des Idées, il exclue le nombre des causes de la production du monde sensible :

Ajoutons que, s'il n'y a pas au monde d'autres choses que les choses sensibles, dès lors il n'y a plus ni principe, ni ordre, ni production des choses, ni harmonie céleste.

¹ *Du ciel*, II, 9. (Nos italiques)

² Cf *Métaphysique*, Livre I, chapitre 3.

Dès lors, il faut toujours qu'un principe vienne d'un autre principe antérieur, comme le soutiennent tous les Théologues et tous les Physiciens. Si les Idées et les Nombres existent encore, ce ne sont plus du moins les causes de rien ; ou si ce sont encore les causes de quelque chose, ce ne sont certainement pas les causes du mouvement.¹

La *Métaphysique* s'achèvera sur cette critique des nombres, motivée par l'absence de substance séparée. Les propriétés mathématiques sont inscrites dans le corps, elles ne les précèdent pas :

Encore une fois, les nombres idéaux ne sont causes, ni des accords dans l'harmonie, ni d'aucune des choses de cet ordre ; car ceux même de ces nombres qui sont égaux, en espèce, n'en diffèrent pas moins les uns des autres, parce que leurs unités aussi sont différentes. Voilà donc bien des motifs suffisants pour ne pas admettre la théorie des nombres idéaux ; et telles sont les objections qu'on peut y opposer, et auxquelles il serait aisé d'en ajouter encore une foule d'autres. Mais, toutes les peines qu'on se donne pour expliquer la production des nombres et l'impossibilité où l'on est d'en rendre compte en quoi que ce soit, doivent être pour nous une preuve que les êtres mathématiques ne sont pas séparés des choses sensibles, comme le prétendent quelques philosophes, et que ce ne sont pas là les vrais principes des choses.²

Aristote, pour inverser le rapport, va pointer les “mesquines ressemblances”³ des pythagoriciens : s'il y a sept voyelles, sept corde à la lyre, sept harmonies, sept Pléiades, sept chefs devant Thèbes et que les animaux perdent leurs dents à sept ans, ce n'est pas parce que ce chiffre existe, c'est en raison des conditions contingentes qui en ont déterminé l'apparition, à chaque fois de façon indépendante, et non en rapport avec l'harmonie complète de l'univers. Le geste qui consiste à rapprocher ces données est hasardeux, il existe dans la pensée mais non en réalité, tout comme l'analogie :

¹ *Métaphysique*, Livre XII, chapitre 10

² *Id.*, Livre XIV, chapitre 6

³ *Id.*

Aussi, ne doit-on voir en tout cela que de simples coïncidences. Ce sont des accidents, qui tous ont des conditions qui les mettent en rapport les uns avec les autres ; et leur unité apparente consiste uniquement dans leur analogie.¹

Ce petit texte pourrait à lui seul décrire toute l'opération de destitution de la métaphore de l'harmonie du monde, s'il ne portait pas encore en lui la présence de dispositions à la relation en question. C'est à supprimer jusqu'aux conditions qui mettent en rapport les accidents que s'attèlera la modernité.

Nous l'avons vu : ce n'est pas au plan phénoménal que le succès du paradigme de l'harmonie s'explique le mieux, c'est en cela qu'il colmatait la brèche entre l'âme et le monde.

b) La proportion du sens au sensible

Et pourtant, s'il critique globalement la causalité numérique, Aristote va conserver l'idée qu'une même musique se joue dans le son et sa perception dans l'organe. Si les sensibles sont agréables, c'est qu'ils répondent à la proportion qu'exigent nos sens, en-deçà de la douleur et au-delà de l'indifférence. Ainsi qu'on l'a vu dans l'hypothèse d'une musique des astres, les sons excessifs détruisent les corps. Un excès d'affection serait donc nuisible.²

Le sens, c'est la proportion (...) Chaque sens est donc sens de son propre objet sensible, il réside dans l'organe sensoriel en tant qu'organe sensoriel, et il juge des différences du sensible sur lequel il porte.³

Pour parler d'harmonie, il faut qu'existe une correspondance entre le sens et son objet, adéquate, proportionnelle. La perception demande que la diversité soit ramenée vers l'unité sans s'y confondre.

¹ *Id.*

² *De l'âme*, II, 12

³ *Id.*, III, 2

2) La rupture galiléenne

a) Le sursaut de la cosmologie aristotélicienne

On observe avec surprise dans le début du *Dialogue sur les deux grands systèmes du monde* à la défense d'une cosmologie encore teintée d'aristotélisme. Galilée, en copernicien convaincu, n'abandonnera d'ailleurs jamais tout à fait l'idée que le système solaire soit un monde ordonné, il reviendra en revanche sur la conception du mouvement fondé en nature telle qu'Aristote l'avait transmise. A ce moment du *Discours*, la nécessité du lien entre l'ordre du cosmos et la conception d'un lieu naturel existe encore. La définition qu'on trouve du mouvement est telle qu'on le trouve déterminé en nature, et non pas défini *in abstracto* : le mouvement naturel est circulaire, et non pas rectiligne, ce qui impliquerait un mouvement infini, car la nature n'entreprend pas de se mouvoir là où il est impossible de parvenir. La tendance naturelle penche en effet pour l'économie et la simplicité. Galilée se détachera évidemment rapidement de cette conception du mouvement impensable dans l'œuvre mécaniste et relativiste à venir, mais l'idée de l'harmonie générale du monde restera, d'où le rejet des ellipses képlériennes dont ses travaux font état, présentant une vision du copernicianisme encore assez primitive. F. Chareix commente ainsi que "c'est l'esthétique autant que le contexte cosmologique qui commandent l'absence totale de mention de la parabole de composition des mouvements dans le *Dialogo*"¹ et cite à ce propos l'historien de l'art Erwin Panofsky qui avance que l'"exclusion des orbites elliptiques tiendrait en partie au rejet, par Galilée, du maniérisme excessif et baroque que de telles courbes injecteraient dans l'image du monde. L'ellipse n'est pas une courbe simple, comme l'est le cercle, mais le produit mécanique de deux déterminations". On en trouve un témoignage éloquent dans *L'Essayeur*. Son rejet des comètes, et l'opposition générale qui le lie à Tycho Brahé qui avait également admis des mouvements non circulaires et non uniformes, se fait explicitement au nom de Copernic. On se souvient qu'en

¹ *Le mythe Galilée*, p. 140

l'absence d'une preuve physique, c'était l'harmonie que l'auteur du *De Revolutionibus* avait choisi comme critère pour rejeter le système ptolémaïque. Si la destitution de l'incorruptibilité du ciel pouvait être la marque du recul des dogmes de l'école péripatéticienne, le mouvement régulier demeurait pour Galilée la garantie de l'existence de corps célestes, autrement réduits au statut d'illusion d'optique, le mouvement irrégulier n'étant qu'un aveu d'ignorance de la science, inintelligible qu'il était. Le souci galiléen ici évoqué motivera le mode de représentation qu'il envisagera de la nature : joindre l'explication physique et la rationalité intrinsèque de la nature.

b) La qualité sensible est dans le sujet

Christiane Chauviré, dans l'introduction à sa traduction de *L'Essayeur*, nous permet de faire la transition entre la somme remarquable d'erreurs que pouvait porter l'ouvrage niant l'existence des comètes du fait d'une vision du cosmos déjà dépassée et son apport remarquable du point de vue de la théorie de la connaissance :

C'est d'ailleurs bien sur le terrain de la philosophie que *L'Essayeur* compense ce qu'il perd du côté de l'histoire des sciences ; c'est là sans doute qu'il faut chercher le véritable intérêt de cet ouvrage dont le rôle est moins d'apporter des solutions définitives à des problèmes physiques que d'asseoir la science nouvelle sur des bases philosophiques et de donner le programme d'une nouvelle représentation du réel en accord avec la raison mathématique. Telle est bien la fonction de l'analyse de l'intellection de la matière et des qualités sensibles qui, en isolant des propriétés mathématiques, complète et précise l'idée d'un code géométrique contenu dans le livre de la Nature, idée qui autorise à traiter des objets de la Nature comme des êtres de géométrie plus complexe et à soumettre le réel à un traitement mathématique.¹

Il y a en effet un texte éminemment classique de *L'Essayeur* qui résonne comme un coup de tonnerre dans l'histoire de la représentation, destituant irrévocablement l'hypothèse de l'harmonie entre la cause et l'apparaître du

¹ *L'essayeur*, p. 35 [Ed. Naz]

phénomène. On y a d'ailleurs successivement vu une anticipation de la distinction de Descartes et de Locke entre l'étendue et la pensée, les qualités premières et les qualités secondes, et une reprise de Démocrite et d'Epicure avançant que les atomes n'ont pas de qualité périssable :

Je dis que je me sens nécessairement amené, sitôt que je conçois une substance corporelle, à la concevoir tout à la fois comme limitée et douée de telle ou telle figure, grande ou petite par rapport à d'autres, occupant tel ou tel lieu à tel ou tel moment, en mouvement ou immobile, en contact ou non avec un autre corps, simple ou composée et, par aucun effort d'imagination, je ne puis la séparer de ces conditions ; mais qu'elle doive être blanche ou rouge, amère ou douce, sonore ou sourde, d'odeur agréable ou désagréable, je ne vois rien qui contraigne mon esprit à l'appréhender nécessairement accompagnée de ces conditions ; et, peut être, n'était le secours des sens, le raisonnement ni l'imagination ne les découvrirait jamais. Je pense donc que ces saveurs, odeurs, couleurs, etc., eu égard au sujet dans lequel elles nous paraissent résider, ne sont que de purs noms et n'ont leur siège que dans le corps sensitif, de sorte qu'une fois le vivant supprimé, toutes ces qualités sont détruites et annihilées ; mais comme nous leur avons donné des noms particuliers et différents de ceux des qualités réelles et premières, nous voudrions croire qu'elles en sont vraiment et réellement distinctes.¹

Galilée illustre ce propos en démontrant que le chatouillement produit par une plume sur une main est dans notre peau, non dans la plume. L'ordre qualitatif, considéré autrefois comme universel, inscrit dans l'ordre numérique, existe désormais du seul fait de notre représentation subjective, il n'y a donc plus lieu de parler d'une même cause formelle s'actualisant de la même façon dans l'objet et dans la perception. Dépouillant la nature de ses propriétés qualitatives, il peut alors former le projet d'une mathesis, dans laquelle la géométrie se présente comme l'instrument le plus adéquat pour approcher la nature (ce qui ne doit pas signifier pour autant comme chez Platon qu'il y a hypostase des entités géométriques comprises comme essences du monde naturel qui y répondrait harmonieusement).

c) La mise en place d'un mode de représentation nouveau

¹ *Id.*, p. 347 et s.

Il convient de ne pas surévaluer la portée philosophique de ce geste au sein même de l'œuvre de Galilée. Ainsi que le fait remarquer Cassirer, ce dernier possède et met en place une nouvelle méthode de connaissance mais ne crée pas le système en philosophe et en théoricien de la connaissance. Christiane Chauviré ira même jusqu'à parler d'un "discours de la méthode absente" à propos de ce texte. La question, qui ne devrait dès lors plus tellement être de savoir comment se présente la nature mais comment nous nous la représentons, est ignorée par Galilée. Il ira même jusqu'à emprunter la voie contraire, formant une méthode de compréhension objective de la nature nouvelle devant aboutir à des résultats certains. La particularité de la perception n'est pas un obstacle sur le chemin de la connaissance objective. Que la qualité soit en nous et l'objet seulement quantitatif est en réalité la condition d'une méthode *more geometrico* :

La philosophie est écrite dans cet immense livre continuellement ouvert sous nos yeux, c'est-à-dire l'univers, mais on ne peut le comprendre si d'abord on n'apprend à connaître la langue en laquelle il est écrit. (...) Il est écrit en langue mathématique et les caractères sont des triangles, des cercles et autres figures géométriques sans le moyen desquels il est impossible humainement d'y rien comprendre.¹

Ce code rendu déchiffrable sera interprété par Cassirer comme le dogme d'une liaison *a priori* entre la *mathesis* et le monde². F. Chareix forme une hypothèse semblable :

Le monde se soustrait à toute problématique du mystère (...) la raison et l'âme communiquent dans et par une structure formelle identique et dans cette croyance se trouve le sens inaugural du rationalisme classique.

Faut-il voir dans ces assertions le retour d'une harmonie liée à une causalité formelle s'appliquant de la même manière dans les sujets et dans les

¹ *L'essayeur*, p. 232 [Ed. Naz]

² "L'accord général entre mathématique et nature, l'harmonie entre pensée et réalité s'imposent à lui comme une conviction subjective, avant toute réflexion philosophique." *L'histoire du problème de la connaissance dans la science et la philosophie des temps modernes*, vol. 1, p. 286.

phénomènes ? Faut-il dire que la connaissance et le monde se ressemblent de nouveau, comme ils se ressemblaient lorsqu'un archétype arithmétique normait l'ensemble de la création ? Il serait douteux de penser que Galilée se soit posé la question dans ces termes, mais il y a un texte du *Dialogue sur les deux grands systèmes du monde* qui peut nous aider à répondre à cette question.

Réfutant le travail d'interprétation récurrent des textes auquel se livrent les aristotéliens, Galilée propose de repenser notre rapport au langage naturel, et forme à cette occasion une métaphore avec le travail du peintre qui doit tout particulièrement nous intéresser :

J'ai un petit livre bien moins long qu'Aristote ou Ovide, qui contient toutes les sciences et n'exige pas une longue étude pour qu'on s'en forme une idée absolument parfaite : c'est l'alphabet ; qui saura rassembler de manière ordonnée voyelles et consonnes y puisera les réponses les plus vraies à toutes les questions, et en tirera les enseignements de toutes les sciences et de tous les arts ; c'est exactement ainsi qu'un peintre, sur sa palette, sait, mêlant un peu de l'une avec un peu de l'autre et encore un peu d'une troisième, figurer des hommes, des plantes, des édifices, des oiseaux, des poissons, en un mot imiter tous les objets visibles ; et pourtant, sur sa palette, il n'y a pas d'yeux, de plumes, d'écailles, de feuilles ou de pierres. Au contraire même, rien de ce qu'il va imiter, aucune des parties ne doit avoir sa place parmi les couleurs, s'il veut pouvoir tout représenter avec elles ; si par exemple il y avait des plumes, elles ne pourraient servir à peindre que des oiseaux ou des plumets.¹

Comment faire pour que la matière première avec laquelle on travaille, qui n'a rien de commun avec ce que l'on veut imiter, lui ressemble en finalité ? La métaphore dépasse de loin le propos initial sur le rejet de la scholastique. Peut-être nous sera-t-il permis de penser un troisième niveau d'analogie, proposant que cette métaphore fonde également la représentation du monde telle que Galilée l'envisage par la science. A travers une interrogation sur la langue naturelle, ce sont aussi les énoncés des mathématiques qui sont mis en jeu. L'adéquation au réel ne se ferait alors pas du fait de la ressemblance des unités géométriques avec les unités de la nature, tel que cela était le cas dans le paradigme de l'harmonie, mais du fait de l'esprit de composition que

¹ *Dialogue sur les deux grands systèmes du monde*, p. 134-135 [Ed. Naz]

l'intelligence humaine déploie pour ordonner d'une manière similaire les deux ordres, en découvrant les lois, mais, comme le note F. Chareix :

A cette différence que la méthode ne trouve pas dans les atomes qu'elle compose des sens préconstitués, comme dans l'accolement bigarré des vers d'Ovide ou de textes d'Aristote, mais produit ce sens global à partir d'éléments qui en eux-mêmes ne portent aucune signification. De même que le peintre produit une imitation sans y intégrer de parties appartenant à l'objet représenté (*i.e.* des plumes pour lui, des bribes de sens pour Aristote), de même que les éléments derniers n'ont aucune des qualités que par leur combinaison ordonnée, ils forment dans l'espace de la représentation sensible. (...) Tel le peintre, le philosophe naturel est celui qui produit le sens à partir d'éléments qui ne portent en eux-mêmes aucun noyau préconstitué de sens, aucune qualité sinon celle d'être les éléments d'un code dont le déchiffrement suppose une combinatoire bien différente de celle d'Aristote.¹

A l'instar des objets naturels, les outils dont nous nous servons sont dépourvus de qualité, or c'est la qualité qui donne la signification. L'agencement des quantités est l'opération qui permet de cheminer jusqu'à ce qui n'existe que dans la représentation.

Fracturant la représentation entre une perception subjective de qualités et un noyau quantitatif résidant dans l'objet, Galilée pose les raisons de l'abandon du paradigme de l'harmonie du monde. La triade tradition, observation, calculs à laquelle ce dernier tenait est condamnée : en matière de science, la tradition n'autorise rien, les prestigieux noms du passé non plus. Il soulignera d'ailleurs qu'"on a recours aux témoignages dans les choses douteuses, passées et non permanentes, et non pas dans celles qui existent de fait et présentement"². La perception brute ne peut non plus être un critère. Le couple qui est désormais mis en avant est celui de la raison et de l'expérience.

¹ *Le mythe Galilée*, p. 144-145

² *L'essayeur*, p. 339-340 [Ed. Naz]

3) L'invention du problème moderne de la connaissance

a)

Traiter du problème de la connaissance suppose que l'on se réfère à une théorie de la perception déterminée. C'est en elle, et dans un ensemble de faits positifs, que l'on trouve le motif du doute. En ce qui concerne la représentation, afin de la qualifier de mimétique ou créatrice, ce qui tient fondamentalement à la destitution du paradigme de l'harmonie entre la pensée et le monde, il est décisif que le déplacement de la qualité sensible par Galilée se soit soldé à ce moment de l'histoire par la médiatisation du sujet, hissé entre toute tentative pour connaître le monde et le monde lui-même. La perception particulière, qualifiée, qui deviendra le propre de la perception esthétique, est susceptible de devenir le motif du problème de la connaissance que nous avons renoncé à débusquer dans l'hypothèse astronomique comme dans la métaphore.

Cassirer oppose ainsi la disposition d'esprit générale de la Renaissance, où "l'individu est en mesure de connaître l'univers parce qu'il est fait de la même matière que lui, qu'il est le produit du même pouvoir créateur fondamental qui engendre le monde et règne sur lui"¹, et le renversement dialectique qui s'en suit :

Dans la mesure où le sujet est subordonné à la causalité de la nature dans son ensemble, la connaissance paraît être liée aux conditions naturelles bien définies qui caractérisent sa naissance ; son étendue et sa valeur en dépendent. Connaître devient un processus particulier à l'intérieur de la totalité du cours du devenir soumis à des lois ; or, comment de ce fragment du tout, serait-il possible de tirer la règle de l'ensemble, même si nous pouvions saisir et définir ce fragment en lui-même, indépendamment du reste ? Un renversement caractéristique se produit donc : ce qui, pour l'imagination esthétique du panthéisme, apparaît comme la solution véritable du problème, n'est, pour celui qui analyse en logicien, que l'expression significative d'une énigme. (...) Les principes et les règles dont nous trouvons la vérification dans l'horizon étroit du monde de notre expérience

¹ *L'histoire du problème de la connaissance dans la philosophie et la science des temps modernes*, tome I, p. 140

n'engagent en rien la situation générale du tout. (...) *Restaurer l'harmonie entre la pensée et l'être, reconnaître en l'esprit la copie et le symbole de la réalité suprême en soi, telle est la tâche à laquelle tous travaillent en ces débuts d'époque moderne.*¹

La communauté d'essence de l'homme et de la nature étant désavouée, on observe le retour, avec des outils et des raisons absolument originales, de ce qu'on a parfois apparenté à une thématique sceptique.

b) Théorie de la connaissance cartésienne

Cassirer fait remarquer que la *Dioptrique* part du rejet d'une connaissance directe "pour ruiner le préjugé selon lequel la connaissance des choses extérieures serait donnée à l'esprit par des *images* en tout points *semblables* aux objets dont elles émanent"². On aperçoit ici les résidus du système des archétypes, analogies et causes formelles qui étaient les outils du passé. D'où son opposition à la théorie de la perception de la scholastique qui "pose dogmatiquement au départ une hypothèse métaphysique : elle suppose qu'il y a un rapport mutuel réel entre l'esprit et la chose"³, tandis que chez Descartes il n'y a pas de correspondance stricte, matérielle, entre la sensation et l'objet, mais transformation, interprétation par l'entendement de ce qui ne nous parvient qu'en tant que signes, selon une liaison qui ne sera rétablie comme étant harmonieuse qu'au prix de l'intervention de Dieu. A ce titre, on peut dire qu'il n'y a pas de mise en question définitive de la justesse de la représentation symbolique, que ce soit dans le cas de nos sensations vis à vis des objets réels ou de la méthode de connaissance adoptée par l'entendement qu'est la *mathesis* :

Si la méthode a ramené l'ensemble des corps physiques à la seule détermination de l'étendue, ce n'était pas pour nier leurs autres particularités qualitatives, mais pour permettre de les représenter *symboliquement* par de simples grandeurs ; de même, nous ne demandons pas maintenant de quelle façon l'*être* réel des corps se rapporte

¹ *Id.* (Nos italiques)

² *Id.* , p. 359

³ *Id.* , p. 360

en nous à l'être des sensations, mais nous nous contentons d'un rapport harmonique réciproque et d'une coordination dépourvue d'ambiguïté entre les deux.¹

Et Cassirer, comme Galilée avant lui, établit alors un parallèle avec la représentation artistique dont la déclinaison la plus éloquente pour traiter de ce problème se trouve être la représentation plastique :

Un dessin en perspective réussit à rendre toutes les particularités de l'objet de manière d'autant plus nette et précise qu'on renonce à présenter toutes les qualités et toutes les *dimensions* de l'original ; il en va de même avec le langage des signes et de la perception : il arrive à « rendre » les choses avec d'autant plus de perfection qu'il ne vise pas à copier tout leur contenu matériel, mais seulement à en exprimer analogiquement toutes les relations.²

Chez Galilée, pour représenter toutes les choses, les couleurs ne pouvaient être singulières, il en est de même du réductionnisme des *Regule* qui réduisent les corps à certaines choses simples et universelles. La composition, ou la relation des parties entre elles, est ce qui permet de pallier la dissemblance matérielle, donc quantitative et qualitative, des deux séries. Le fait de réintroduire ou non entre les deux séries l'idée d'analogie, et la manière dont on se propose de le faire sera le propre des systèmes philosophiques touchant au problème de la connaissance. Quelle que soit l'issue de ces débats dont nous ne pouvons faire ici état, leur seule existence prouve ce que Cassirer formulait comme étant le triomphe cartésien sur la théorie de la connaissance comme copie.

¹ *Id.*, p. 359

² *Id.*

II Nouvelle similitude

Ce qui était devenu un concept était dès lors destiné à retourner à son origine métaphorique. Mais la métaphore n'est pas un événement isolé, un épiphénomène ne mettant pas en cause notre compréhension théorique de la signification. Le fait est que la définition de son mécanisme implique une décision sur le rapport entre le langage, le signe, le symbole, et la réalité. Si l'on trouve fréquemment des défenseurs de l'univocité du sens propre et du sens figuré¹, c'est que l'on pense désormais tout acte de connaissance comme un processus médiatisé. La fin de l'harmonie entre nos représentations et le monde annonçait l'ère du symbolisme. On considère désormais que le lien attend notre intervention pour advenir, dans la connaissance comme dans l'art, jusqu'à l'excès inverse où l'on considère que c'est en l'absence de la nature que la création a lieu, et que l'esprit est seul lorsqu'il invente le monde qu'il ne verra jamais. Recréer le lien entre les deux parties d'une relation où seul un terme est donné constitue le nouveau défi philosophique.

1) Cassirer et les apories de la représentation mimétique

a) La perception est constitutive de l'objet

La perception, loin de se réduire à une copie du monde existant, joue alors en un sens le rôle de modèle de l'objet naturel.²

La fonction de la connaissance n'est pas d'être un miroir du monde, le sujet ne s'oppose pas radicalement à une objectivité déjà constituée, il est à l'origine

¹ Par exemple Palle Leth, qui a pu écrire : "Le sens de la métaphore n'a en fait rien de spécifique, sauf, peut être, de nous faire voir de façon exemplaire quelles sont les conditions de tout sens". *Archives de philosophie* n°70, hiver 2007.

² *La philosophie des formes symboliques*, Tome III, p. 74

de ses représentations, d'où l'identification effectuée entre la philosophie critique et une philosophie de la liberté (Kant ayant lui-même écrit qu'«est intellectuel ce dont le concept est une action», contre une passivité de la réception d'un monde tout fait). «Ce qui constitue le but ultime et le produit de la doctrine critique, c'est la réduction du « donné » aux fonctions pures de la connaissance”¹. Cette idée est pressentie dans la préface de *L'histoire du problème de la connaissance*, même si elle s'apparente à cet endroit davantage à une déclaration de principe qu'à une argumentation étayée par des faits empiriques :

La conception naïve de la connaissance voit en elle un processus dans lequel nous prenons conscience en la reproduisant d'une réalité qui existe par elle-même avec son ordre et son organisation propres. L'activité que déploie alors l'esprit se limite à une répétition : il s'agit seulement de copier et de s'approprier, dans tous ses traits particuliers, un contenu qui est là, face à nous, complètement organisé. A ce niveau d'analyse, nous ne concevons pas qu'entre « l'être » de l'objet et la façon dont il se reflète dans la connaissance, il puisse y avoir quelque tension ou opposition que ce soit : la différence entre les deux est une différence non de nature, mais seulement de degré. (...) on voit alors nettement qu'aucun savoir conceptuel n'est simplement la reproduction d'un matériau qui se présente à nous de l'extérieur, mais que c'est une mise en forme et une transformation. La connaissance prend alors des traits particuliers et spécifiques, elle en vient à se distinguer qualitativement du monde des objets et à s'y opposer. (...) C'est alors que la tâche qui incombe à la connaissance se transforme : il ne s'agit plus de décrire de façon ressemblante les choses perçues, mais de faire des choix dans leur diversité et de les organiser de façon critique. Les indications contradictoires de la sensation ne sont pas toutes acceptées, elles sont interprétées et transformées pour leur permettre de s'intégrer dans une organisation systématique globale capable de faire l'unanimité. Ce qui constitue le modèle ultime auquel nous mesurons la « vérité » de nos représentations, ce n'est plus du tout simplement la chose individuelle, mais c'est l'exigence d'accord et de cohérence internes que pose la pensée.

Ce rejet de la connaissance mimétique trouvera pleinement son motif dans une série d'ouvrages plus personnels de l'auteur. *La philosophie des formes symboliques* offre en effet une réflexion sur la perception, laquelle n'est pas considérée comme conditionnée mais conditionnante de l'extérieur. Dans cette

¹ *L'histoire du problème de la connaissance*, Tome II, p. 538

ligne, il est assez naturel que Cassirer s'oppose à l'idée que les perceptions ou sensations et les excitations objectives (les causes mécaniques) soient accordées, qu'elles "doivent s'harmoniser suivant certains rapports fondamentaux de structure"¹, suivant un parallélisme de construction. Les sens et les contenus de la perception ne seraient que des reproductions des rapports du monde extérieur, loin de leur indépendance, voire du renversement de la perspective. Et tandis que *L'histoire du problème de la connaissance* avait envisagé que la suppression ou l'ajout d'un organe des sens entraînerait une refonte totale de notre expérience du monde² pour prouver la contingence irrationnelle de notre formation physiologique, Cassirer réitère l'affirmation d'une dépendance entre l'organe et les phénomènes sensibles, conformément au renversement de la conception proportionnelle du sens au sensible que nous avons vu :

Ce sont les différences entre les *causes* physiques que nous retrouvons immédiatement jusque dans les déterminations de la perception, la séparation réelle des organes des sens entraîne nécessairement une séparation analogue au niveau des phénomènes sensibles.

b) L'arbitraire du signe

Ainsi que le fait remarquer Cassirer dans la troisième partie de l'ouvrage en question, plus précisément au chapitre 5 intitulé "Les fondements de la connaissance scientifique de la nature", le raisonnement mathématique ne risque pas de rencontrer des bornes absolues de la connaissance ou des contradictions internes tant qu'il reste en lui-même, qu'il n'admet pas d'autres objets que ceux de ses déductions abstraites. Le problème apparaît lorsqu'il y a application au domaine physique, lorsque l'on franchit le seuil des mathématiques pour passer de l'idéal au réel. Comment appliquer le symbole mathématique à la nature ? La philosophie des formes symboliques nous enseigne que le signe n'est jamais une simple enveloppe accidentelle et extérieure de l'idée. En effet, l'esprit ne peut vivre en dehors des transformations et des métamorphoses "car le langage ne saurait lui non plus s'en tenir à « désigner » des impressions ou représentations

¹ *La philosophie des formes symboliques*, Tome III, p. 74

² Tome I, p. 141

données, et l'acte de la simple dénomination implique toujours en même temps un changement de forme et une conversion de l'esprit"¹. Pourquoi donc la physique privilégie-t-elle le langage mathématique alors qu'un écart manifeste existe entre les deux séries ? La question se résout dans un parallèle avec le langage.

La connaissance scientifique reproduit, dans une autre dimension du regard, le même cheminement. Elle aussi n'atteint la « proximité » de la nature qu'en apprenant à y renoncer, en repoussant le donné dans un éloignement idéal.²

Quant au fondement de cette correspondance même, il faut admettre qu'il n'y en a pas à l'échelle individuelle. Elle est comme arbitraire. La philosophie des formes symboliques se revendique comme construite en l'absence d'un fondement absolu, sur l'impulsion simple d'un "point de vue de la raison". On retrouve ici le lecteur de Kant faisant tenir son système sur une inintelligibilité de fond, dans l'exercice de la liberté qui n'est, par définition, pas analytique.

c) "Un empire de symboles"

Cassirer, qui concède au réalisme que l'objet peut toujours être présent et donné même si l'esprit lui donne sa forme³, estime que l'exercice de la liberté aura des applications plus spectaculaires encore dans la culture que dans la théorie de la connaissance. Tandis que celle-ci peut faire marche arrière, la première s'est simplement débarrassé du pôle objectif de la représentation.

Dans un premier temps, il est d'ailleurs possible de penser que, là où ce geste a pour conséquence de scinder en deux la théorie de la connaissance, entre le sujet et son objet, en esthétique on observe le mouvement inverse : ce qui était auparavant marqué par une dualité que seule la mimésis pouvait rassembler devient un, l'œuvre et l'esprit de l'artiste n'étant pas dissociables. Le système du monde se scinde en causes et apparences tandis que, sur l'autre rive, le réel et la

¹ *Id.*, p. 457

² *La philosophie des formes symboliques*, Tome III

³ Voir l'introduction de *La philosophie des formes symboliques*, Tome I, p. 20-21.

représentation se fondent en un même mouvement de l'esprit. Mais ce chiasme s'explique par la différence de niveau où les deux disciplines se situent. L'œuvre constitue en fait une troisième strate par rapport au monde devenu mystère, noumène, chose en soi, et les perceptions du sujet formant un moment intermédiaire. Elle a déjà reconstruit la représentation de sorte que ne seront plus dissociables le contenu du concept de l'orientation de l'esprit.

Il y a bien un transport du bouleversement de notre mode de représentation scientifique de la nature qui est allé jusqu'au domaine culturel, ce qu'illustre bien le parcours philosophique de Cassirer lui-même. Ainsi, c'est "à la connaissance physico-mathématique que revient le mérite d'avoir premièrement reconnu le caractère de symboles propre à ses outils principaux"¹, mais les répercussions du choc seront plus violentes encore lorsqu'on observe la façon dont on pense ensuite des formes comme l'art, le langage :

Toutes les grandes fonctions spirituelles partagent avec la connaissance la propriété fondamentale d'être habitées par une force originairement formatrice et non pas simplement reproductrice. Loin de se borner à exprimer passivement la pure présence des phénomènes, une telle fonction lui confère, par la vertu autonome de l'énergie spirituelle qui se trouve en elle, une certaine « signification » (...) cela est aussi vrai de l'art que de la connaissance (...) : le monde d'images dans lequel vit chacune de ces fonctions spirituelles n'est jamais le simple reflet d'un donné empirique ; il est au contraire produit par la fonction correspondante suivant un principe original.²

2) Nouvelle compréhension de la métaphore

La métaphore harmonise les différences, elle nous fait voir de la similitude là où il n'y avait *a priori* que du dissemblable, elle crée du lien. Est-ce du fait

¹ *La philosophie des formes symboliques*, Tome I, p. 15

² *La philosophie des formes symboliques*, Tome I, p. 18

d'un *dévoilement* - pour emprunter son vocabulaire à la phénoménologie - de ce qui était déjà là ? C'est ici que nous devons nous défaire d'Aristote : l'art n'est plus à proprement parler une mimésis, la métaphore ne fait pas voir un ordre immanent, le sujet s'est immiscé entre les parties du monde et fait jouer sa fonction créatrice dans l'art et dans la connaissance.

a) D'Aristote à Descartes

Nous avons déjà eu l'occasion d'évoquer la définition aristotélicienne de la métaphore, mais il nous faut éclaircir sur quel type de similitude elle prenait appui. Les objets comparés portaient en eux la ressemblance, l'harmonie. Le processus de métaphorisation résidait donc dans la mise à jour de la proportion déjà donnée plus que dans la formation d'un sens nouveau. Il fallait mettre en rapport des choses appropriées (*harmottousas*), donc qui contenaient déjà les dispositions à cette relation, par un travail d'analogie qui se déclinait avec plus ou moins de talent, mais ne créait pas fondamentalement.

J-C Monod, commentateur de Blumenberg, voit dans l'histoire de la métaphore une destitution de son paradigme aristotélicien, qui fût mimétique¹, pour aller vers une médiatisation du geste se cristallisant dans la figure de Descartes. La conception ancienne était productrice de connaissance. Monod remarque que, faisant "voir le semblable dans le différent, elle dévoile des « ressemblances »"² ; mais la nouvelle est créatrice, au sens fort, moderne, du terme. Ce qui se modifie fondamentalement, c'est la définition de la similitude : "La ressemblance n'est jamais pré-donnée, elle est le résultat d'une manière d'orienter le regard vers". La métaphore n'est plus la description d'un ordre, elle organise³, ce en quoi elle suit de près le trajet de la connaissance tel que nous l'avons vu avec Cassirer.

¹ Derrida définira le plaisir lié à la métaphore chez Aristote comme "syllogisme elliptique de la mimésis".

² "Mise en question du paradigme aristotélicien", *Archives de philosophie* n°70, hiver 2007, "Interpréter la métaphore", p. 538

³ Voir à ce propos Max Black, *Models and Metaphors*

A ce stade de la réflexion se pose une question qui va tout particulièrement nous intéresser : “Mais faut-il abandonner si vite la thématique de la ressemblance ? (...) Les notions de tensions, d’interaction, ne rendent pas superflue toute réflexion sur la ressemblance, elles inviteraient plutôt à réélaborer la statut de cette ressemblance”¹.

b) Le moment kantien

Que peut-il bien rester de la ressemblance en effet lorsque l’objet lui-même en est dépossédé et que l’opération semble se réduire à une vue de l’esprit ? Kant, qui n’avait pas manqué de noter que “notre langue est remplie de telles présentations indirectes d’après une analogie, où l’expression ne contient pas le schème propre pour le concept, mais seulement un symbole pour la réflexion”², nous livre un texte précieux pour comprendre le devenir moderne de la métaphore au paragraphe 59 de la *Critique de la faculté de juger*. Ayant distingué quant à l’attribution de l’intuition entre les concepts empiriques, où elle est un exemple, les concepts purs de l’entendement, où elle est un schème, et les concepts purs de la raison d’où elle est absente objectivement mais se présente comme symbole, il ajoute :

Toutes les intuitions, que l’on soumet à des concepts *a priori*, sont donc ou bien des schèmes, ou bien des *symboles*, et de ces intuitions les premières contiennent des présentations directes du concept, tandis que les secondes en contiennent d’indirectes. Les schèmes effectuent une présentation démonstrative ; les symboles le font par la médiation d’une analogie (pour laquelle on se sert aussi d’intuitions empiriques), en laquelle la faculté de juger effectue une double opération, qui consiste à appliquer en premier lieu le concept à l’objet d’une intuition sensible et en second lieu à appliquer la simple règle de la réflexion sur cette intuition à un tout autre objet dont le premier n’est que le symbole.³

¹ “Mise en question du paradigme aristotélicien”, *Archives de philosophie* n°70, hiver 2007, “Interpréter la métaphore”, p. 548-549

² *Critique de la faculté de juger*, p. 265

³ *Critique de la faculté de juger*, p. 264

De schèmes, les métaphores sont devenues symboles. Le principal problème reste qu'en route nous avons perdu l'intuition. Il n'y a pas de ressemblance entre l'Etat et un moulin à bras, mais entre les règles de la réflexion. Pourquoi Kepler voulait-il se défaire du système des analogies pour aller vers une méthode démonstrative, "schématique" pourrait-on dire ? Parce que seules les intuitions donnent aux concepts leurs réalités et que le symbole en est dépourvu. Il porterait le risque de lier ensemble n'importe quels éléments, si le sujet ne projetait pas dans l'objet les règles de la réflexion qu'il découvre en lui. Le nouveau concept de ressemblance tient donc dans l'avènement d'un sujet de la représentation au sens fort du terme, et c'est en lui qu'il découvre la règle. La métaphore, le symbole, est un "principe non pas de détermination théorique de l'objet en ce qu'il est en soi (...) mais un principe de la détermination pratique de ce que l'Idée de l'objet doit être pour nous"¹.

c) Harmonie et métaphore

Appliquons sans plus attendre cette historicisation de la méthode à notre paradigme : si l'harmonie du monde était une métaphore, et que la métaphore ne faisait que découvrir l'harmonie cachée entre les objets, cette application des règles de l'harmonie musicale à l'univers ne faisait qu'accroître notre connaissance, et aucun vice logique n'était à signaler. Le doute sur le réalisme de la métaphore de l'harmonie était neutralisé avant même qu'il soit prononcé, le paradigme harmonique étant allé jusqu'à englober l'objet théorique qui lui avait donné son statut. Cependant, dans la mesure où la métaphore décrit désormais une liaison qui n'existe que dans l'esprit de celui qui l'envisage, il faut reconnaître une projection de nos règles de réflexion sur le monde. Il y a un recouvrement du monde anté-phénoménal. Alors, la nouvelle compréhension de la métaphore s'oppose, comme paradigme de liaison entre nous et le monde, au paradigme harmonique. Mais le phénomène est trop tardif bien sûr pour avoir pu être la cause de sa chute, la métaphore ne se réveille pour ainsi dire de sa torpeur que lorsque l'harmonie s'est retirée du monde.

¹ *Critique de la faculté de juger*, p. 265

L'hypothèse, la métaphore, le symbole, sont-ils des conséquences de l'harmonie défaite entre la pensée et le monde ? Dans une version primitive, non. La fiction ne demande pas de telles décisions théoriques pour exister. Mais si la métaphore, l'hypothèse astronomique, ne furent pas les reflets de fracture entre la connaissance et le monde (ou entre notre connaissance phénoménale et le monde en soi pour utiliser un lexique kantien rendant manifeste le rôle du sujet) elles le devinrent. D'où l'interprétation de Blumenberg sur ces deux notions, par la projection du terme du paradigme de l'harmonie, qui a rejoint le problème de la création.

Est-ce un hasard si se recourent avec une nécessité manifeste les idées d'harmonie et de métaphore ? Serait-ce sinon la marque d'une tendance à tordre les objets philosophiques afin de les faire coïncider systématiquement ? En réalité, le lien entre la méthode métaphorologique et l'objet qu'on lui assigne ne doit pas nous surprendre outre mesure. Blumenberg n'avait pas non plus choisi au hasard ses objets d'études, les fameux "paradigmes" qui devaient servir par participation à l'établissement d'une métaphorologie. Si Curtius, littéraire de formation, n'avait pas décidé à proprement parler des topos qui devaient façonner son ouvrage¹ mais entendait les découvrir par textes croisés, une étude philosophique demandait moins de scrupules dans le traitement philologique. Il y a chez Blumenberg une intrication entre la méthode et les thèmes choisis, entre le codage par signe linguistique défailant par rapport au concept et les paradigmes dans lesquels elle se déploie qui touchent toujours à une forme de connaissance de la nature. Sa plus longue étude, consacrée à *La lisibilité du monde*, est d'ailleurs l'incarnation de ce problème d'interprétation sémiotique.

d) Splendeur et misère du symbole

Mais revenons à notre histoire de la métaphore. En évitant à celle-ci d'être décrite comme un assemblage aléatoire de choses sans ressemblances, nous n'avons pas pour autant solutionné tout motif de doute à l'égard de sa capacité à

¹ *La littérature Européenne et le Moyen Age latin*

se rapporter au monde. Ce qu'il faut comprendre, c'est que c'est justement sur cette vacance que la métaphorologie prend pied. Kant définissait le symbole comme un "transfert de la réflexion sur un objet de l'intuition à un tout autre concept *auquel peut être une intuition ne peut jamais correspondre directement*"¹, "peut être" que Blumenberg n'a pas manqué de rapprocher de l'hypothèse de l'existence de métaphores absolues², irremplaçable par quelque conceptualité. Monod a à cet égard une remarque très juste :

Suivant ce paradoxe du discours figuré bien connu par l'exégèse chrétienne et en particulier par Pascal (« figure porte absence et présence »), approfondi par Jakobson et Ricoeur à propos de la dimension figurative du discours, la métaphore dit bien que la chose est « comme » cela, mais si elle est comprise comme telle, comme figure, on sait aussi qu'elle dit implicitement qu'elle n'est pas cela. « Voir comme n'est voir que ».³

Il faut dire que la création revêt classiquement par rapport à la copie une apparence de richesse. Le symbole chez Cassirer est la marque d'une opulence de l'homme. Il est cet animal symbolique, fort de ses attributs que sont le langage, les mythes, la connaissance... Mais il y en a une version négative. Il y a une perte majeure par rapport à la mimésis. D'où la nuance essentielle entre Cassirer et Blumenberg sur ce recours au symbolique qui, chez ce dernier, est également la marque d'une ontologie négative⁴. Créer, c'est aussi être pauvre de la mimésis. Faire une métaphore c'est ne pouvoir décrire, d'où la connexion intime entre la métaphorologie et l'inconceptualité, l'indicible, chez Blumenberg, et son rejet catégorique d'un état achevé de la connaissance, où tout enfin serait dit.

Le métaphore, dans son entreprise de représentation du monde, va alors se heurter à un autre problème : celui de totaliser ou de laisser filer le divers. Face

¹ *Critique de la faculté de juger*, p. 265 (Nos italiques)

² *Paradigmes pour une métaphorologie*, p. 10-11

³ "Mise en question du paradigme aristotélicien", *Archives de philosophie* n°70, hiver 2007, "Interpréter la métaphore", p. 556

⁴ Voir la métaphore de l'existence humaine dans *Nauffrage avec spectateur*.

au problème de l'infini, il lui faudra choisir entre une attitude énochale et une attitude pratique, visant à signifier en pleine conscience du défaut.

TROISIEME PARTIE : LE PROBLEME DE LA TOTALITE

Pourquoi est-ce que l'idée de système fermé s'est disloquée ? *Stricto sensu*, la sortie du sujet hors du monde ne signifiait pas que la représentation infidèle devait également être éparse. Il y a une notion, moins moderne, mais qui ressurgit à la même époque : l'infini. Elle appartenait auparavant exclusivement aux disciplines spéculatives qu'étaient la logique formelle et la théologie, l'excurus de Démocrite et Epicure n'ayant, jusqu'à Bruno, pas franchement été reçu avec intérêt et bienveillance. Les dogmes de la pensée religieuse étaient ceux que l'on connaît, mais il y a une raison plus profonde à ce rejet, portant sur la nature de la connaissance que l'horizon d'un empirisme pouvait constituer.

Oter à l'univers sa limite, c'était admettre au sein même de notre système solaire des séries qui pouvaient être infinies. L'admission de l'infiniment petit, ou de l'infini divisibilité du monde, n'était en effet pas envisageable dans un travail par proportion, ou d'inversion des entiers. Par rapport à un référent stable, on devait penser les inverses, et si une limite se rencontrait d'un côté elle devait avoir un équivalent de l'autre. Mais comment connaître les choses particulières si elles sont désormais admises comme étant en nombre infini ?¹ Comment avoir une connaissance même d'un seul objet empirique si ses particularités sont infinies ?

Tandis qu'elle était une structure de renvoi, la représentation devient affaire de choix. Il faut sélectionner les propriétés qui peuvent servir la généralité qu'exige la science. C'est la fonction de la métaphore absolue.

L'enjeu de cette partie sera d'être particulièrement attentif à qu'il se passe théoriquement lorsque l'harmonie donne forme à l'infini. L'esprit rencontre sa limite : l'incommensurable, le transcendant, ou l'inconceptualité, et choisit le retour d'une cohérence, qui demande que la réalité soit reconstruite comme un ensemble de phénomènes dans un contexte commun. L'artificialité du geste n'est certainement pas consciente chez les auteurs qui le produisent, mais elle est

¹ Ainsi que le fait remarquer Cassirer, "l'empirisme, qui s'est développé sous la domination de la vision substantialiste du monde, portait en lui dès le départ le germe du scepticisme : si la connaissance a pour but ultime les choses particulières, elle doit aussitôt se révéler incapable d'embrasser la totalité de la matière du savoir". *L'histoire du problème de la connaissance*, tome I, p. 301

parfaitement théorisée chez Blumenberg. En ce sens, on peut affirmer au terme de notre parcours que l'harmonie n'a pas seulement été une métaphore au sens où elle véhiculait les propriétés d'un objet sur un autre, mais elle a également été une métaphore absolue.

Nous verrons dans un premier temps que le passage de la reproduction fidèle du donné empirique à la totalisation spéculative est causé par l'infini. La métaphore absolue est une sorte de résolution, dans le fond le projet de Blumenberg est d'en débusquer la faiblesse. Il n'y a pas de profonde valorisation de la métaphore absolue, elle est artificielle, un acte de résolution du processus inachevé que nous étudierons dans une seconde partie : la métaphore explosive, dont le paradigme est à trouver dans l'expérience du sublime mathématique. L'étude de celle-ci a une fonction pratique, qui nous découvre la base rationnelle des métaphores absolues : une théorie de l'inconceptualité.

I Métaphore absolue

1) La perte du cosmos : l'avènement de l'infini empirique

a) La destruction des sphères célestes

La composition et la structure exacte du cosmos, que l'on a voulu appeler "monde archétype" lorsqu'il était encore peuplé de sphères célestes, a suscité d'interminables débats antiques et médiévaux ; la disparition de ce modèle tient en revanche à quelques faits positifs, laissant les causes du mouvement planétaire sans explication. D'une part, l'élévation de la terre au rang d'astre posait un problème d'attache¹, mais on connaît également le rôle central que les comètes auront dans ce changement majeur de représentation du monde, elles qui, manifestement, traversaient des orbites dites impénétrables.

Dans l'avant propos à son deuxième volume du *Monde des sphères*, M-P Lerner remarque que, si les orbites célestes ont disparu en une centaine d'années, entre la publication du *De Revolutionibus* en 1543 et des *Principes de la philosophie* en 1644, la sphère des fixes, elle, a résisté plus longtemps, sans raison théorique apparente :

Elle constituait l'enveloppe ultime ou la borne du monde. De sorte que l'abandonner ou la conserver revenait à se prononcer pour ou contre la finitude de l'univers, une alternative qui sans doute ne concernait pas directement l'astronome dans son activité « scientifique », mais qui soulevait des interrogations d'ordre métaphysique ou théologique par nature plus complexes. Avec son abandon, l'homme ne perdait pas seulement un modèle cosmologique familier : il se trouvait face à l'inconnu, noyé dans un monde à l'anatomie bouleversée, dépouillée à la fois de son ossature et de sa « peau » protectrice : situation nouvelle qu'il affrontera dans un premier temps soit avec l'enthousiasme d'un Giordano Bruno, soit avec l'effroi évoqué par Pascal dans un célèbre fragment des *Pensées*, avant que la notion d'un univers illimité ou infini peuplé de mondes innombrables ne soit progressivement acceptée par les philosophes et par les théologiens de l'époque des Lumières.

¹ Nous en avons parlé en première partie, il fallait pouvoir rattacher la terre à une sphère solide tandis nous faisons l'expérience du caractère aérien de sa partie supérieure.

Déjà dans le premier volume de son ouvrage, Lerner répondait à la perplexité que pouvait susciter chez Copernic la conservation d'un univers immense mais fini par cette remarque : "Bien que la structure interne du cosmos héliocentrique soit différente de celle du cosmos traditionnel, la sphère étoilée y réalise pour l'astronome la condition d'immobilité du lieu sans laquelle, d'après les coperniciens, les mouvements planétaires ne pourraient pas être déterminés."¹ L'inquiétude porte prioritairement sur la détermination du mouvement et du lieu en l'absence de référentiel absolu. Et ceci va avoir une influence immédiate sur la théorie de la connaissance. Si une infinité d'objets empiriques, et à plus forte raison l'infinité contenue dans les objets empiriques, était impensable dans un monde fini, la contradiction logique est levée sitôt que disparaît la dernière sphère. Comment, alors, prétendre en connaître quoi que ce soit ? Comment totaliser dans un concept, dans un signe, une série infinie ?

b) Au regard de la connaissance

Et ainsi, le point de départ de la *docte ignorancia* de Cues est une interrogation sur la relativité de la détermination du lieu, ce qui lui permet, note Cassirer, "de dépasser le concept d'espace absolu et d'un centre du monde, et d'unifier intellectuellement la diversité des relations qui constituent désormais le cosmos." L'affirmation peut surprendre : n'est-ce pas l'inverse de la totalisation, l'éclatement des repères, qu'un tel geste semble induire ? Loin d'être un renoncement à la connaissance, la réponse se trouve dans l'usage du signe mathématique :

Puisque le maximum absolu ne peut être aucune des choses connues ou conçues par nous, nous devons le découvrir avec des symboles, il est nécessaire de dépasser la simple similitude.²

Où l'on trouve une note de l'éditeur :

¹ *Le monde des sphères*, tome I, p. 236

² *La Docte Ignorance*, p. 82

Le symbole se distingue de l'image en ce sens que celle-ci doit tout son être à l'être dont elle est le reflet, alors que le symbole en tant que signe est construit ; la première établit une relation proportionnelle avec d'autres images semblables, le second construit une relation avec l'infini. Alors que l'être, dont elle est l'image, est absolument transcendant à celle-ci, l'infini est immanent au fini dans la mesure où la ligne infinie est en puissance dans la ligne finie.

Tandis que l'image est un reflet qui ne peut établir de relation qu'avec le fini, le symbole, de par son caractère construit, est capable de traiter avec l'infini. Et, paradoxalement, on passe d'un système transcendant, causal, à un système immanent, relatif.

Cette compréhension de l'image est un héritage mixte de l'antiquité : l'image de la connaissance chez Platon était archétypale, idéelle, il ne s'agissait pas d'une problématique de correspondance ou non au monde, mais bien de nivellement. Le savoir n'était pas contemporain aux phénomènes, et ce décalage, qui n'est évidemment pas d'ordre chronologique mais ontologique, produisait un rapport de fondement. Personne n'aurait songé à interroger le degré de réalisme du monde des Idées par rapport au monde naturel, il en était la forme, l'inspiration. L'idée de copie, dans la connaissance comme dans l'art, n'est venue qu'avec Aristote. Le symbole comme création de l'esprit est un acquis du christianisme.

2) L'infini formalisé par un esprit créateur

a) La nature inachevée

Dans son essai sur *L'imitation de la nature*, Blumenberg note que l'idée d'infinité des mondes possibles a joué un rôle déterminant dans l'histoire du concept de création. La variation libre et infinie déterminait désormais l'activité de l'artiste, celle de Dieu également, et ce dans le rejet de la tradition

métaphysique postulant l'identité entre l'être et la nature. Il est inutile de revenir sur la fin de la conception de l'œuvre comme imitation, mais il faut noter que cette volonté de se rendre au-delà du donné était liée à l'image moderne que l'homme avait de lui-même et de la raison, ce qui semble constituer une réponse à l'interrogation de Blumenberg : "Mais à quoi tiennent la violence et la puissance avec lesquelles cette autocompréhension veut donner à comprendre ?"¹. Cet auto-déploiement a dû en effet se confronter à l'ancien concept de réalité. Le passage de l'un au multiple n'est pas explicable du fait de la destitution ou de l'avènement d'une notion isolée, mais il faut reconnaître que l'infinité en fût un des principaux facteurs (elle-même étant une possible conséquence de l'infini appliqué aux objets empiriques pour laquelle Cues opte, mais sans nécessité. Nous pouvons en effet penser un segment d'ordre dans un univers infini).

L'infinité des objets va alors faire office d'horizon ouvert. Cassirer, commentant Cues, ira même jusqu'à dire que "c'est seulement dans un objet infini, dans un processus illimité, que la raison peut arriver à prendre conscience de son propre pouvoir. L'infinité n'est plus la limite, c'est l'autoaffirmation de la raison."² Il y a comme une occasion, un appel au travail de l'esprit dans cet illimité, d'où la remarque épistémologique de Cassirer : "L'infinité est passée de l'objet de connaissance à la fonction de connaissance"³. En se défaisant de la chimère d'un savoir absolu, Cues entend se rapprocher davantage du monde des phénomènes.

Les répercussions du tournant pris par cette modernité sont particulièrement appréciables chez Kant. D'une part, dans la figure du génie artistique, dont l'œuvre est sans référent, absolument originaire. D'autre part, dans l'auto-déploiement de la raison lié à l'idée de monde inachevé. Contre une conception de l'infini comme aveu d'ignorance⁴, spéculation analogique de la reproduction sans limite de ce que nous observons ici, Kant y voit un "matériau disponible"⁵, c'est-à-dire l'espace dans lequel la raison peut agir.

¹ *L'imitation de la nature*, p. 41

² *L'histoire du problème de la connaissance*, Tome I, p. 32

³ *Id.*, p. 34

⁴ Défendue par Hobbes et Voltaire notamment.

⁵ Terme utilisé par Blumenberg dans *La légitimité des temps modernes*.

Monod, commentant le texte de *L'imitation de la nature* de Blumenberg, remarque à propos de la création romanesque son enchevêtrement avec la conception judéo-chrétienne de la création :

Une telle prétention aurait été non seulement démesurée mais dénuée de sens pour une pensée antique référée au modèle de la *Physis*, un ordre naturel et cosmique unique et nécessaire, vu comme harmonie parfaite que l'activité humaine, technique ou artistique, ne peut chercher qu'à imiter pour en approcher la perfection, par la *mimesis*. L'apparition du roman suppose une tout autre conception du possible, que l'homme créateur, de la Nature « inachevée »... un type de représentation inconcevable sans la césure théologique du Dieu biblique conçu comme volonté créatrice du monde.¹

b) Une sécularisation des propriétés divines ?

Mais n'est-t-on pas en train de décrire le phénomène comme une migration des attributs divins vers l'homme, processus de sécularisation contre lequel Blumenberg s'est élevé dans *La légitimité des temps modernes* ? A observer le contenu d'un ouvrage tel que le *Traité de l'existence et des attributs de Dieu* de Fénelon, il semble bien qu'un tel transfert ait eu lieu. Le processus de connaissance est infini mais un, d'où le topos repéré par Curtius de l'assimilation entre le poète – mais nous pourrions dire le scientifique – et le créateur du monde. Déplaçant l'accent de la possession de la connaissance à son acquisition, Cues met l'intellect humain en mouvement, lui permettant d'être une copie de l'être divin. Le problème de l'incommensurabilité de l'analogie entre la raison finie et la raison infinie semble être levé à condition que l'on ne pense pas une copie passive. Le rapprochement devient possible, et Cassirer ne manque pas de le faire lorsqu'il commente cet auteur, écrivant que, “de même que le monde réel provient de la raison divine infinie, toutes nos hypothèses proviennent de notre esprit comme de leur fondement”². L'homme serait donc devenu celui qui joue

¹ *Anthropologie philosophique*, p. 149

² *L'histoire du problème de la connaissance*, Tome I, p. 34

avec les possibles infinis, l'être dont la raison peut parcourir cet espace incommensurable et en revenir avec une hypothèse de création.

Cependant, contre la structure de réinvestissement de cet attribut divin, Blumenberg note qu'une telle perspective a le défaut de faire oublier le caractère profondément négatif, abyssal, que l'infini a pu avoir dans un premier temps. L'infini ne s'est pas imposé comme une donnée unitaire pour l'homme, tel que pour Dieu. Il a fallu un geste théorique : seule l'harmonie donne forme à l'infini, seule une métaphore permet de le saisir.

3) La totalisation

a) L'infini saisi par métaphore

A partir de là, comment Cues envisage-t-il la saisie de l'infini ? Par transport des propriétés d'un objet sur un autre, par une métaphore : il s'agit d'abord de considérer une figure mathématique finie, de "transposer" ensuite ses propriétés et raisons "en les faisant correspondre à des figures infinies", enfin de transposer à l'infini simple, détaché de toute figure. Cheminant, ce qui a disparu, ce sont les quantités particulières (notons qu'il n'est pas question des propriétés réelles des corps, outre leur conception géométrique, avant Galilée). En ce sens, l'infini permet de saisir ce qu'il y a d'essentiel dans les objets car il nous pousse à sélectionner. "Seul le passage à l'infini, dans lequel disparaissent les différences simplement accidentelles de quantité, nous dévoile la base rationnelle des figures finies"¹ note Cassirer à propos de ce geste de Cues.

b) La nature symbolisée

¹ *L'histoire du problème de la connaissance*, Tome I, p. 45

La saisie de l'infini n'est pas l'objet de Galilée, en revanche forger un concept d'expérience qui ne recule pas devant la saisie de l'infinité des objets empiriques mais puisse méthodologiquement la résoudre est fondamental pour la science qu'il construit. Il repère le gouffre incommensurable entre la nature et la limitation de notre entendement, mais se sert de la mathesis comme rempart, qui permet de sélectionner les propriétés générales, comparables. Le critère, c'est encore une fois la totalité : "Seuls la liaison et l'accord systématique avec la totalité des phénomènes décident de la valeur d'un « fait » particulier : et, pour contrôler cet accord, il faut qu'il y ait une cohérence entre le cas particulier et les principes systématiques généraux"¹. Nous l'avons vu, Galilée retiendra les propriétés quantitatives des corps qui, seules, permettent de donner au divers de la perception la forme du concept physique.

Cette réduction de l'infinité des sensibles à ce qui est comparable au moyen d'un choix dans les propriétés de l'objet n'est pas sans nous rappeler la sélection opérée par la métaphore, ce que Ricoeur voulait appeler le "voir comme"². Monod rappelle que "l'acte consiste à attirer l'attention sur un aspect au détriment du reste, il fait oublier certains attributs du terme métaphorisé, les élimine pour « faire voir »..."³. La totalité semble à tous les égards le résultat artificiel d'une conscience.

c) Liberté et totalité

Nous avons laissé vacante de causalité la relation entre le signe et le monde empirique chez Cassirer. Il y aurait ici une nuance à apporter à la thèse d'une liberté purement arbitraire. En réalité, on ne fait jamais correspondre une sensation isolée et un substrat physique objectif, mais on compare l'ensemble des phénomènes d'observation au système général des concepts et des jugements par lesquels la physique exprime l'ordre et la légalité de la nature. C'est dans la liaison synthétique des expériences, dans l'accord avec l'idée de totalité que se

¹ *L'histoire du problème de la connaissance*, Tome I, p. 294

² *La métaphore vive*, p. 136

³ "Mise en question du paradigme aristotélicien", *Archives de philosophie* n°70, hiver 2007, "Interpréter la métaphore", p. 547

trouve la justification de l'usage d'une forme symbolique. Le langage vise une subjectivité collective, et de même le concept physique, né sous la plume de Galilée en même temps que le principe de relativité, n'est jamais que la concordance des points de vue sur un objet. "Il faut en fin de compte comprendre le concept physique de la réalité en sorte qu'unissant la *totalité* des aspects qui s'offrent à des observateurs différents il les explique et les rende intelligibles" conclut Cassirer à la fin de son ouvrage. Mais cette forme symbolique revêt-elle pour autant l'aspect d'un objet fini ayant une validité absolue ? Notre auteur, à l'instar du rapport que Blumenberg entretient avec ses métaphores absolues, affirme son opposition à une telle vision de la connaissance comme achevée : le symbole est toujours susceptible d'ajustements, de modifications, sans quoi il serait nécessaire d'en trouver le fondement, et ce même à l'échelle individuelle.

Le rapport de la métaphore à l'égard de la totalité est trouble. D'une part, elle semble, par opposition à la naïveté du concept, pointer que le réel ne peut être fidèlement reproduit par la représentation du fait de l'infini. Mais d'autre part elle est une proposition de résolution, de totalisation, qu'une acceptation productrice de sens de la similitude permet. C'est ainsi que Monod a pu écrire que "la métaphore absolue a une fonction théorique : elle donne accès au tout"¹, mais en pointer également une version pratique : certains objets ne peuvent faire l'objet d'une saisie conceptuelle, il est absolument nécessaire d'y renoncer. Il en est ainsi des métaphores explosives.

¹ *Anthropologie philosophique*, p. 46

II Métaphore explosive

1) La métaphorique du cercle

La compréhension du renversement du rapport de l'harmonie à l'infini peut s'interpréter comme une déclinaison d'une phrase aussi générale qu'importante des *Paradigmes* de Blumenberg :

On pourrait dire que dans leur homogénéité structurelle certains des processus intellectuels fondamentaux de la modernité peuvent être interprétés comme autant de destitutions de la métaphorique du cercle.¹

L'infini circonscrit dans la figure du cercle ne pouvait fragiliser la légalité de l'harmonie. En revanche, le passage à un infini extensif est un bouleversement qui doit lier le rejet de l'infini à l'harmonie unitaire.

a) L'image de l'infini

Anne Gabrièle Wersinger, dans son ouvrage *La sphère et l'intervalle*, a donné une description très convaincante du passage de l'infini comme harmonie à l'infini comme limite, à laquelle elle fait correspondre la transition de l'infini circulaire à l'infini comme excès et défaut. L'harmonie devra alors correspondre à un principe unique, elle est *devenue* antagoniste à l'éclatement de l'espace. L'auteur résume ainsi sa thèse :

Au début, le schème de l'harmonie est le cercle et l'infini désigne la circularité parfaite ; à la fin, l'infini est devenu l'intervalle de l'excès et du défaut, tandis que l'harmonie est identifiée à la limite et à l'Un.²

A un bout de cette histoire, nous avons Homère, pour qui l'infini et l'harmonie coexistent dans la figure circulaire. Il faut être prudent sur le recours au cercle qui n'avait pas encore les propriétés qu'Euclide lui confèrera. L'infini y

¹ *Paradigmes pour une métaphorologie*, p. 165

² *La sphère et l'intervalle*, p. 11

est inscrit car il est tout entier pensé à partir de la courbe : les bords du cercle sont rassemblés sans être confondus et unifiés. En revanche, comme nous avons eu l'occasion de le voir chez Aristote, la conception plus tardive envisage la figure à partir de son centre. De là viendraient les notions de position médiane, d'équilibre, de tempérance, dont on parle tant à propos de l'harmonie. La réduction de la différence est un trait majeur de la philosophie de Philolaos par exemple. Un fragment des *Bacchantes*, cité par Stobée, illustre ce mouvement de pensée : "Le monde est un ; il a commencé à naître à partir du centre et dans les mêmes proportions vers le haut et le bas"¹. De là surgit une harmonie conciliatrice des antagonismes, synthétique quant aux querelles, qui inspirera tant Leibniz et Hegel car elle permet d'inclure dialectiquement les dissonances dans le système.

Si le cercle est un, il ne peut plus constituer l'image de l'infini, que l'on se représente plus volontiers désormais par une étendue sans limite.

Que devient en effet l'infini à l'autre bout de cette histoire ? Dans sa version la plus radicale, pour le Platon de *Philèbe* fortement influencé par Archytas de Tarente, l'infini est « plus et moins » ou encore « excès et défaut », ce qui, manquant de limite ne peut conduire à une harmonie. Désormais, l'infini n'est plus que l'incommensurable, ce qui échappe à l'Un et à la limite elle-même assimilée à l'égalité des rapports et des proportions. Aussi l'infini est-il illustré par les maladies, les vices, la musique dysharmonie ou entre le chromatisme, la musique déclarée décadente.²

L'opposition radicale entre l'harmonie comme système et l'infini s'explique par la limitation de l'harmonie à un cercle clos. Au chapitre consacré au symbolisme et aux métaphores géométriques de ses *Paradigmes*, Blumenberg relèvera que le rejet de la tentative de Démocrite d'ériger un modèle cosmologique sur la ligne droite évoluant dans un vide illimité s'expliquait justement en cela qu'il tranchait avec la perfection du mouvement et de la forme circulaire.

Le Moyen Age brouille cependant quelque peu les lignes. L'infini comme attribut du cosmos est rejeté pour un temps encore, mais comme attribut de Dieu

¹ *Les écoles présocratiques*, J-P Dumont, p. 269

² *La sphère et l'intervalle*, p. 13

il prend un sens positif et peut coïncider avec le principe d'harmonie. Il n'est plus nécessaire de faire appel à la figure géométrique comme rempart contre le non-être, le non-sens. Et ce qui semble faire retour est bien l'ancienne conception homérique de l'inscription dans le cercle de l'infini.

b) Mise en abîme du processus métaphorique

La métaphore absolue tient à la reconstruction d'une unité de sens malgré la faillite face à l'incommensurable. Il est d'ailleurs intéressant de noter que Blumenberg propose une synthèse de cette idée en rapprochant le processus métaphorique du mouvement céleste circulaire :

Dans la déduction du mouvement circulaire du ciel et de l'imitation de la raison pure par l'âme cosmique, c'est *la structure de la métaphore même qui est métaphysiquement hypostasiée*. De par sa nature, dans le « langage » de son être, l'âme ne peut ni saisir ni « rendre » la raison ; sa *mimésis* n'atteint son objectif que dans l'échec, elle n'a sa vérité que dans l'être-autre : dans sa structure, elle est déjà la *Docte Ignorance* cusaniennne (qui est une matrice féconde pour une métaphorique métaphysique), car ceci est bien l'exacte représentation de la fonction de la « métaphore absolue », qui se projette dans la lacune et dans un espace vide que ne peuvent venir combler la compréhension et le concept, pour s'exprimer à sa façon. L'âme cosmique accomplit le mouvement circulaire, parce qu'elle *doit* imiter la raison de manière érotique mais qu'elle ne *peut* le faire de manière adéquate ; à la place du concept et de la compréhension dans l'appréhension, elle donne une « image », elle re-produit au sens propre du terme et son imitation est *en même temps* la métaphore pour ce qui est imité *et* la métaphore pour le ne-pas-pouvoir-y-arriver.¹

L'âme ne pouvant atteindre le transcendant forme une hypothèse : le cercle. La conception moderne de cette figure permet une compréhension analogue de la métaphore absolue par le rejet de l'infini hors de son cadre unitaire et, en ce sens harmonieux, quoique cette dernière catégorie ne soit plus fondée en nature mais par une convenance. Mais si nous en revenons à une première conception du cercle, qu'advient-il de la métaphore ?

¹ *Paradigmes*, p. 155

La célèbre formule “Dieu est une sphère infinie dont le centre est partout et dont la circonférence n’est nulle part”¹ est également appliquée par Cues au cosmos. L’infini réinvestit l’ancienne conception du cercle, congédiant la nécessité de la référence au centre et appelant pour la première fois une détermination relative du lieu. Toute notre connaissance en est symbolique en cela que l’on ne peut connaître directement les concepts d’infini, de monde, de Dieu, d’où le recours à la construction métaphorique (la transposition des propriétés des figures mathématiques finies).

D’après ce que nous venons de dire, il est certain que ce qui est par excellence le plus grand ne peut faire partie des objets que nous pouvons connaître et que nous sommes en mesure de comprendre. Comme, pour cette raison, nous nous sommes fixés d’y parvenir par le symbole, nous devons dépasser la simple forme de la ressemblance.²

Et pourtant, il y a un écart majeur avec le processus sur lequel se fonde la métaphore absolue. Celle-ci est impropre à décrire ce phénomène de pensée car elle en est absolument l’inverse. Fondée sur une vacance originelle, c’est poussée par une nécessité pratique qu’elle totalise une série, qu’elle recrée le lien entre la pensée et le monde sur le modèle du cercle d’Euclide : elle crée un symbole unique qui exclut l’infini, mais ne peut pour autant prétendre être un moyen de connaissance. On n’y reconstruit pas l’infini physique par les mathématiques. La connaissance de l’infini par symbole, par transfert des propriétés mathématiques des figures finies sur l’infini n’est pas recevable.

A l’inverse, le geste de Cues que Blumenberg nomme “métaphore explosive” ne connaît ni la nécessité artificieuse de reconstruire une totalité, ni d’*horror vacui*, précisément parce qu’elle ne connaît pas de vide. Le processus est fluide qui va du point à la série, à l’infini, au tout. Ce qui est donné, c’est l’harmonie.

L’aide apportée par les mathématiques pour comprendre l’alterité du divin, consiste en ce que la *coincidentia oppositorum* de l’être divin puisse être « reconstruite » formellement par la méthode métaphorique indiquée. Du point de vue de Cues et pour saisir de manière adéquate son intention, notre conception de la

¹ *La docte ignorance*, livre XXIV

² *Id.* ; I, 12, p. 159

« métaphore absolue » n'est pas recevable, parce que dans le cas d'une identité structurelle de l'universalité de l'être, toutes les projections métaphoriques se voient investies d'un droit plus profond que nous ne le concédons à la « métaphore absolue », qui semble pour ainsi dire prendre son origine dans une *horror vacui* intellectuelle. La condition métaphysique de l'homogénéité universelle de l'être qui finit malgré tout par justifier la métaphore comme moyen de *connaissance* précède explicitement les chapitres de la *Docte Ignorance*, qui expérimente systématiquement ce type d'exemples jusqu'à la *coincidentia oppositorum* (I. AA) :

« Mais le fait que les réalités spirituelles qui nous sont inaccessibles en elles mêmes puissent être explorées symboliquement a son fondement en ceci que toutes les choses ont entre elles une proportion, certes cachée et incompréhensible pour nous, telle que de toutes résulte un unique univers et qu'elles sont toutes en un maximum cet Un lui-même. »¹

Le préalable métaphysique, qui fait sortir le monde comme *explicatio* de l'unité divine de la *coincidentia oppositorum* fait de la « métaphore explosive » une recherche légitime qui, empruntant la direction inverse, remonte au fondement originel de la structure interne du processus de la création.²

A partir de la métaphore explosive du cercle comme image de l'infini, il est possible de remonter au principe unique. Ici, de façon aristotélicienne, la métaphore est un processus légitime pour connaître, car la ressemblance existe dans les choses mêmes. Si la métaphore absolue renonce à traiter directement de l'infini, la métaphore explosive s'y confronte dans une processualité qui s'effondre sur elle-même, trop lourde de son objet. C'est pour cette raison que la seconde s'achève toujours par une implosion, et la première par une imitation décalée.

En miroir de la description de la métaphore absolue comme accomplissement d'un cercle, Blumenberg nous fournit une exemplification de la métaphore explosive comme mesure qui ne trouve pas son terme mais, dans le refus d'une totalisation, donne à éprouver la transcendance, ou l'irréductibilité de l'objet infini à notre nature finie. En termes de résultats, ce type de métaphore n'offre rien, pour ce qui est de la méthode en revanche elle nous indique une voie.

Elle entraîne l'intuition dans un *processus* dans lequel celle-ci parvient dans un

¹ En latin dans le texte

² *Paradigmes*, p. 159-160

premier temps à suivre (par exemple à penser le rayon d'un cercle double et ensuite de plus en plus grand) mais dès qu'elle est arrivée à un certain point, elle doit abandonner (par exemple : penser le rayon le plus grand ou le rayon infini d'un cercle), - et cet abandon est compris comme une manière de « s'abandonner ». Ce dont il s'agit ici est, pour ainsi dire, de rendre la transcendance « éprouvante », celle-ci étant conçue comme limite de l'accomplissement théorique et *eo ipso* comme exigence de modes d'accomplissement hétérogènes. L'agent explosif de cette métaphorique, c'est la notion d'infini.¹

c) Le sublime mathématique

La plus belle description de ce phénomène restera celle de Kant. En réalité, il est même difficile de penser que Blumenberg n'avait pas en tête ce passage de la troisième critique dans l'écriture du texte que nous venons de citer, tant il paraît en être une réécriture. Toujours est-il qu'il y a une communauté de démarche très forte entre ces textes : l'imagination s'abîme (ou s'abandonne, selon les traductions) en elle-même dans un processus évolutif. La défaite arrive progressivement, comme on perd un objet de vue.

Tout part de l'évaluation de la grandeur, ce qui doit nous permettre de préciser que ce n'est pas à proprement parler l'existence d'un infini qui est en jeu, mais notre incapacité à mesurer. Il s'agit du moment où nous perdons pied. Que la dimension rencontrée soit réellement infinie n'est pas une interrogation qui a lieu d'être chez Kant, il envisage l'évaluation de la grandeur, non sa réalité dans la nature, car c'est en nous que se passe l'expérience. «La nature est ainsi sublime dans ceux de ses phénomènes dont l'intuition suscite l'Idée de son infinité. Cela ne peut se produire d'aucune manière si ce n'est par l'impuissance même de l'effort le plus grand de l'imagination dans l'évaluation de la grandeur d'un objet»². Il faut distinguer l'évaluation mathématique, réellement infinie, et l'évaluation esthétique, qui implique un maximum. Il observe que «l'évaluation mathématique présente toujours seulement la grandeur relative par comparaison avec d'autres grandeurs de même espèce, tandis que l'évaluation esthétique présente la grandeur absolument pour autant que l'esprit peut la saisir dans une

¹ *Paradigmes*, p. 158

² *C. F. J.* p. 134

intuition”¹. Dans l’intuition théorique, nous penchons pour une conception relationnelle des grandeurs du fait du caractère illimité des nombres, mais une intuition esthétique nous fera absolutiser ces mêmes grandeurs lorsque rien ne semble plus pouvoir les dépasser dans l’esprit du sujet qui juge. C’est de cette dernière opération que procède le sublime mathématique, que Kant illustre dans ce paragraphe :

Un arbre, que nous évaluons suivant la grandeur de l’homme, donnera assurément la mesure pour une montagne ; et celle-ci est haute d’un mille environ, et pourra servir d’unité pour le nombre, qui exprime le diamètre terrestre, de telle sorte que celui-ci puisse être rendu susceptible d’être intuitionné, le diamètre terrestre servira pour le système planétaire que nous connaissons ; celui-ci pour la voie lactée ; et la multitude, non mesurable, des systèmes semblables à la voie lactée, qu’on nomme nébuleuses et qui vraisemblablement ne nous imposent aucune limite. Dans le jugement esthétique d’un ensemble aussi incommensurable le sublime se situe moins dans la grandeur du nombre que dans le fait que nous parvenons toujours en progressant à des unités de plus en plus grandes ; la division systématique du monde y contribue, car elle nous représente tout ce qui est grand dans la nature comme petit à son tour et nous représente en fait notre imagination en tout ce qu’elle a d’illimité et avec celle-ci la nature s’évanouissant devant les Idées de la raison, lorsqu’il faut en donner une présentation qui leur convienne.²

Nous cherchons la mesure, la norme, que nous ne pouvons trouver dans l’infinité de la divisibilité de la nature, où notre imagination s’épuise. Nous ne pouvons penser l’immensité au-delà d’un certain point, alors nous totalisons dans le concept d’infini. D’où l’intervention de l’idée de limite qui pose la question de ce que nous pouvons connaître. Demeure une incertitude sur l’existence d’une zone floue entre les deux. La frontière peut sembler artificielle, elle existe dans le concept, dans l’expérience il est très compliqué d’y avoir recours. A quel moment, à quel point, abandonner l’évaluation et totaliser ? Quand faire de la métaphore explosive une métaphore absolue ?

Le sublime mathématique s’apparente donc à un drame de la saisie du monde sensible. Nous échouons à comprendre la nature par nos facultés sensibles du fait de son infinité, alors nous faisons appel à une autre faculté qui pourra nous offrir

¹ C. F. J. p. 129

² C. F. J. p. 136

l'idée de totalité. Kant y voit le degré suprême de la dignité humaine, tandis que Burke y posait le nom d'“artifice”. Cette transcendance, en effet, nous permet de comprendre l'illimité comme concept mais non d'accéder à la connaissance de la nature dans ses parties, elle la surplombe, la réduit à une totalité intelligible mais demeure une défaite vis à vis de notre premier élan. Notre prétention à connaître la nature est satisfaite, comme chez Galilée, dans un jugement qualitatif (bien que paradoxalement il retienne dans son évaluation la quantité et non la qualité des objets), ce qui est d'ailleurs le propre du sublime kantien, que l'on peut décrire ainsi : *“c'est un objet (de la nature) qui prépare l'esprit à penser l'impossibilité d'atteindre la nature en tant que présentation des Idées.”*¹

Souvenons-nous, le symbole est une idée de la raison, il n'y a pas d'intuition, c'est le défaut qui nous fait en parler. La métaphore absolue prend place sur le manque d'intuition possible laissée par l'expérience de l'infini que la métaphore explosive nous propose, elle est une totalisation, qui n'a peut être jamais lieu que dans le langage, ou dans le signe mathématique.

2) L'inconceptualité

Le projet est un héritage du criticisme. Aux idées régulatrices se sont substituées les métaphores absolues, toutes deux dépourvues étant de l'intuition correspondant à leur objet. Lorsqu'il faut totaliser, il y a intervention d'un arbitre.

Il s'agit de débusquer une trace de l'inconnaissabilité de l'objet représenté dans toute intervention métaphorique. Dans la question de la représentation de l'illimité, nous trouvons un terrain privilégié pour le surgissement de métaphores. S'il y a bien une chose inexprimable par essence, c'est l'infini. A cet égard, il ressemble à la chose en soi. Elle est une structure de renvoi causale à une inintelligibilité sur un plan inapparaissant et inaccessible, il est l'étirement de ce monde-ci, des phénomènes, jusqu'à la limite de l'inapparaissant et de

¹ C. F. J. p. 151

l'inaccessible. On a produit le même interdit au sens kantien sur ces deux choses. Ce sont des spéculations, et de ce fait, on trouve une interdiction épistémologique chez tous les grands auteurs de se prononcer sur l'infinité de l'univers (Copernic, Galilée, Descartes) comme de la chose en soi. J-C Monod remarquait en post-face des *Paradigmes* que "les métaphores absolues donnent un « accès à la totalité », qui resterait, sinon, irreprésentable, mais que nous ne pouvons manquer d'interroger en tant que nous « y » sommes pris"¹. On reconnaît ici l'influence pascalienne : embarqués, il faut parier. Du cartésianisme, Blumenberg semble davantage retenir la morale provisoire, liée à la nécessité de proposer quelque chose même dans le doute, que l'*epoché* légitimée par la perspective d'un stade achevé de la connaissance.

La métaphore de l'harmonie du monde permettait de donner une image, non pas aussi arrêtée que le concept qu'elle est ensuite devenue, mais totalisante du moins. Le "monde" fait partie des horizons nécessaires mais inatteignables de la connaissance que Kant a classé dès les antinomies de la raison pure comme objet des Idées de la raison. Si la science a renoncé à le totaliser, les métaphores absolues "donnent au monde une structure, représentent le tout de la réalité, que l'on ne peut jamais connaître par expérience"² note Blumenberg.

Qu'est-ce qui peut bien motiver ce refus de parler de la chose-même dans le geste métaphorique ? Un scepticisme, un certain point de vue sur la théorie de la connaissance ? Non. Un constat dans l'expérience : celui de la performativité esthétique de cette méthode. Est-ce du fait d'une richesse ? D'une accumulation de référents et de propriétés ? L'émotion que suscite la métaphore dans son sens moderne n'est pas liée à la richesse de l'image, ni au fait de lier ensemble des objets qui, parfois, n'ont rien à voir ensemble. Elle provient de ce qui motive le transport même. Lorsqu'elle n'est pas figure de style ou procédé rhétorique, lorsqu'elle n'est pas ornementale, elle est absolue et mue par une explosion sous-jacente. Tout se passe comme si ce qui importait réellement avait déjà été joué, hors de notre regard, dans l'échec de la saisie de l'objet trop grand pour

¹ *Paradigmes*, p. 188

² *Id.*, p. 25

l'énonciation, dans le fait que l'on décide de catégoriser la chose comme insaisissable, qu'elle le soit ou non, dans la métaphore explosive qui se perd dans l'infini. Surtout, dans la dysharmonie annoncée entre le sujet et ses perceptions d'une part, et le monde d'autre part. Pour colmater cette brèche, arrêter la chute, la métaphore forme une hypothèse, et, à la manière de la *Docte Ignorance* du Cusain, elle admet ne pouvoir parler d'un certain type d'objets.

Conclusion

La métaphore absolue, loin de désigner une forme fixe, est un processus qu'il est indispensable de prendre comme tel, c'est-à-dire dans sa dimension historique. Blumenberg insistait, non sans un certain humour, sur le fait que "la métaphore exige une interprétation conforme à la fonction de chacun de ses moments, sinon elle dégénère en *allégorie* où les roues d'un char d'une déesse quelconque peuvent désigner les quatre vertus cardinales ou assimilées"¹. D'où la nécessité à laquelle nous nous sommes assignés de retracer l'histoire du paradigme que l'on a choisi.

Nous avons étudié le devenir d'un paradigme né dans une métaphore qui s'est mué en concept, mais il est également possible de penser que la métaphore puisse également être une forme tardive de l'histoire scientifique. On en a un exemple dans la réactualisation de l'analogie entre le micro et le macrocosme chez Laplace. Blumenberg avait songé à réélaborer ce schéma primitif en allant, à l'inverse, du concept vers la métaphore. Il n'a donné qu'un exemple de cette opération, dont l'ampleur et la force devaient suffire à assurer la validité du principe : le décentrement anthropologique ayant eu lieu après la parution de l'œuvre de Copernic. A la lecture de textes portant sur l'esthétique du sublime, ceux cités dans le présent travail de Kant mais aussi de Burke et de Schiller, il nous semble pouvoir à notre tour faire une suggestion. Certains bouleversement ayant eu lieu dans l'histoire naturelle, touchant à sa dysharmonie et sa contingence, ont eu une influence sur l'émergence de cette esthétique. Déjà dans son *Histoire générale de la nature et théorie du ciel*, Kant, observant les destructions et compensations de la nature sur la terre et dans le ciel, écrivait : "habitons donc notre œil à ces bouleversements effrayants, comme aux chemins habitues de la Providence, et même considérons-les avec une sorte de plaisir (...) ainsi le monde formé se trouve-t-il compris entre les ruines du monde détruit et le chaos de la nature non formée"².

¹ *Paradigmes*, p.120

² *Histoire générale de la nature et théorie du ciel*, p. 86-87.

Merci à Mr Charrak pour sa confiance, qui reconnaîtra ici l'ampleur de ce qui lui est dû.

Bibliographie

Ouvrages généraux :

Aristote :

- *Métaphysique*, Vrin, Paris, 1991.
- *De l'âme*, Gallimard, 2012.

Brun, Jean, *Les présocratiques*, PUF, 1993.

Cassirer, Ernest :

- *Individu et cosmos dans la philosophie de la Renaissance*, Editions de minuit, 1983.
- *L'histoire du problème de la connaissance dans la philosophie et la science des temps modernes*, Tome I : De Nicolas de Cues à Bayle, Tome II : De Bacon à Kant Editions du Cerf, Paris, 2004.
- *Substance et fonction*, Ed. de Minuit, Paris, 1997.
- *La philosophie des formes symboliques*, Tome I : Le langage, Tome III, La phénoménologie de la connaissance, Editions de minuit, Paris, 1972.

Charrak, André, *Raison et perception, fonder l'harmonie au XVIIIe siècle*, Vrin, Paris, 2001.

Cues, Nicolas de, *La Docte Ignorance*, Editions Payot & Rivages, Paris, 2010.

Fénelon, *Traité de l'existence et des attributs de Dieu*, Poussielgue frères, Paris, 1879.

Foucault, *Les mots et les choses*, Gallimard, Paris, 1966.

Kant,

- *Critique de la raison pure*, Flammarion, Paris, 2006.
- *Critique de la faculté de juger*, Vrin, Paris, 2000.

Mersenne :

- *Traité de l'harmonie universelle*, Fayard, Paris, 2003.
- *Harmonie universelle*, ed. CNRS, Paris, 1963.

Poincaré, *La science et l'hypothèse*, Flammarion, Paris, 2014.

Spitzer, Léo, *L'harmonie du monde*, Editions de l'éclat, 2012.

Astronomie :

Aristote, *Du ciel*, Les belles lettres, Paris, 1966.

Bruno, Giordano, *L'infini, l'univers et les mondes*, Berg international Editeurs, 1987, Paris.

Chareix, Fabien, *Le mythe Galilée*, puf, Paris, 2002.

Copernic, Nicolas, *De la Révolution des orbés célestes*, F. Alcan, 1934.

Duhem, Pierre :

- *Sauver les apparences. Essai sur la notion de théorie physique de Platon à Galilée*, Paris, Vrin, 2004.
- *Le système du monde. Histoire des doctrines cosmologiques de Platon à Copernic*, 10 vol., Paris, Hermann, 1997.

Galilée :

- *L'essayeur*, Les Belles Lettres, Paris, 1980.
- *Discours et démonstrations mathématiques concernant les deux sciences nouvelles*, puf, 1970.
- *Dialogue sur les deux grands systèmes du monde*, Seuil, Paris, 1992.

Kant, Emmanuel, *Histoire générale de la nature et théorie du ciel* in *Œuvres philosophiques*, Gallimard, Paris, 1980.

Kepler, Johannes, *L'harmonie du monde*, Ed Blanchard, Paris, 1999.

Koestler, Arthur, *Les somnambules, Essai sur l'histoire des conceptions de l'Univers*, Calmann-Levy, 1980.

Koyré, Alexandre :

- *Du monde clos à l'univers infini*, Gallimard, Paris, 1988.
- *Etudes galiléennes*, Hermann, Paris, 2001.

Laplace, Pierre-Simon de, *Exposition du système du monde*, Bachelier, Paris, 1836.

Lerner, Michel-Pierre,

- *Le monde des sphères*, T. I : Genèse et triomphe d'une représentation cosmique, Paris, Belles-Lettres, 1996

- *Le monde des sphères* T. II : La fin du cosmos classique, Paris, Belles-Lettres, 1998.

Platon, *Timée*, Flammarion, 1999.

Proust, Dominique, *L'harmonie des sphères*, Seuil, Paris, 2001.

Rheticus, *Narratio prima*, Ossolineum, Varsovie, 1982.

Verdet, J-P, *Une histoire de l'astronomie*, Points Sciences, 1990.

Wersinger, Anne Gabrièle, *La sphère et l'intervalle*, 2008.

Métaphorologie :

Aristote :

- *Poétique*, Gallimard, 1996.
- *Rhétorique*, Le livre de poche, 1991.

Curtius, Ernst Robert, *La littérature occidentale et le moyen âge latin*, puf, Paris, 1991.

Blumenberg,

- *The genesis of copernician word*, The MIT Press, 1987
- *La légitimité des temps modernes*, Gallimard, Francfort, 1999.
- *Paradigmes pour une métaphorologie*, Vrin, Paris, 2006
- *Naufage avec spectateurs*, L'arche, 1997
- *La lisibilité du monde*, Ed. du Cerf, 2007.
- *L'imitation de la nature et autres essais esthétiques*, ed. Hermann, Paris, 2010.

Monod, Jean-Claude, *Hans Blumenberg*, Belin, Paris, 2007.

Nietzsche, Frederich, *La naissance de la tragédie*, Folio, 1987.

Ricoeur, Paul, *La métaphore vive*, Editions de Seuil, Points, Essais, 1975.

Trierweiler, Denis, *Anthropologie philosophique*, puf, 2010.

Articles :

Brague, Rémi : “La galaxie Blumenberg”, *Le débat*, n° 83, 1995.

Buzon, Frédéric de :

- “L’harmonie : métaphysique et phénoménalité”, *Revue de métaphysique et de morale*, n°100, 1995.
- “Harmonie et métaphysique : Mersenne face à Kepler”, *Etudes philosophiques*, 1994.

Monod, Jean-Claude : “L’usage des métaphores au XXe siècle”, *Esprit* n°6, juin 2005.

Collectif :

- *Archives de Philosophie*, “Les mondes de Hans Blumenberg”, Vol. 67, No. 2, 2004 (été).
- *Archives de Philosophie*, “Interpréter la métaphore”, Vol. 70, 2007
- *Revue de métaphysique et de morale*, “Blumenberg : Les origines de la modernité”, Janvier 2012.

Sommaire

INTRODUCTION	3
PREMIERE PARTIE : LE PROBLEME DE L'ORDRE	9
I L'INVENTION DE L'HARMONIE DU MONDE	10
1) L'ECOLE PYTHAGORICIENNE	11
a) Le nombre	11
b) L'harmonie des sphères	12
2) PLATON	14
a) Le Timée	14
b) Théorie générale de l'astronomie	17
3) METAPHORE ET HARMONIE	18
II FORTUNE DE LA DOCTRINE DANS L'ASTRONOMIE DE LA RENAISSANCE	21
1) REPRISE DE L'HARMONIE DU MONDE	21
2) LE SYSTEME DU MONDE	25
3) LA DIMENSION ESTHETIQUE	28
a) Principe d'économie	28
b) Considération optico-métaphysique	29
III A L'AUBE DE L'AGE CLASSIQUE : KEPLER ET MERSENNE	34
1) KEPLER	34
a) Figures archétypales	34
b) Critique de la similitude, abandon des analogies	36
c) Introduction de la causalité physique dans la géométrie céleste formelle	38
2) LA REPONSE DE MERSENNE	41
a) De la similitude au mécanisme	41
b) L'harmonie universelle	43
c) De la cause du plaisir pris aux consonances et aux dissonances	44
DEUXIEME PARTIE : LE PROBLEME DE LA REPRESENTATION	50
I LE DEPLACEMENT DE LA QUALITE SENSIBLE DANS LE SUJET	52
1) ISOMORPHISME ENTRE LA CAUSE ET L'APPARITION DU PHENOMENE	52
a) Aristote et la critique de l'harmonie pythagoricienne	52
b) La proportion du sens au sensible	55
2) LA RUPTURE GALILEENNE	56
a) Le sursaut de la cosmologie aristotélicienne	56
b) La qualité sensible est dans le sujet	57
c) La mise en place d'un mode de représentation nouveau	58
3) L'INVENTION DU PROBLEME MODERNE DE LA CONNAISSANCE	62
II NOUVELLE SIMILITUDE	65
1) CASSIRER ET LES APORIES DE LA REPRESENTATION MIMETIQUE	65
a) La perception est constitutive de l'objet	65
b) L'arbitraire du signe	67
c) "Un empire de symboles"	68
2) NOUVELLE COMPREHENSION DE LA METAPHORE	69
a) D'Aristote à Descartes	70
b) Le moment kantien	71
c) Harmonie et métaphore	72
d) Splendeur et misère du symbole	73
TROISIEME PARTIE : LE PROBLEME DE LA TOTALITE	76
I METAPHORE ABSOLUE	78

1) LA PERTE DU COSMOS : L'AVENEMENT DE L'INFINI EMPIRIQUE	78
a) La destruction des sphères célestes	78
b) Au regard de la connaissance	79
2) L'INFINI FORMALISE PAR UN ESPRIT CREATEUR	80
a) La nature inachevée	80
b) Une sécularisation des propriétés divines ?	82
3) LA TOTALISATION	83
a) L'infini saisi par métaphore	83
b) La nature symbolisée	83
c) Liberté et totalité	84
II METAPHORE EXPLOSIVE	86
1) LA METAPHORIQUE DU CERCLE	86
a) L'image de l'infini	86
b) Mise en abîme du processus métaphorique	88
c) Le sublime mathématique	91
2) L'INCONCEPTUALITE	93
CONCLUSION	96
BIBLIOGRAPHIE	98
SOMMAIRE	102