



**HAL**  
open science

## Musique et nature : Les voies d'un ordre nouveau

Philippe Vendrix

► **To cite this version:**

Philippe Vendrix. Musique et nature : Les voies d'un ordre nouveau. Littératures classiques, 1992, 17, pp.263-271. halshs-00220449

**HAL Id: halshs-00220449**

**<https://shs.hal.science/halshs-00220449>**

Submitted on 20 May 2023

**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.

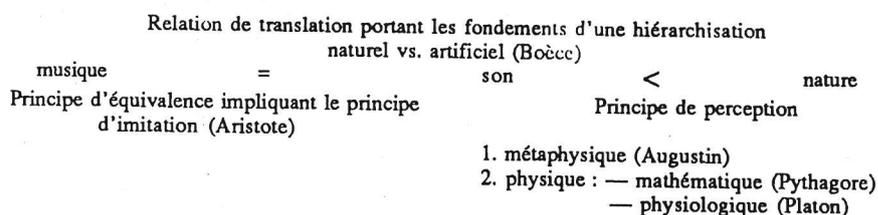
Philippe Vendrix

## Musique et Nature : les voies d'un ordre nouveau

### I - Musique et Nature : les fondements de la problématique

Musique naturelle, harmonie naturelle. Ces expressions fréquentes depuis l'antiquité reflètent une préoccupation des philosophes et des théoriciens de la musique. Cette préoccupation pourrait se résumer en une formule relativement simple : Musique = Son < Nature. Les sons proviennent de la nature et sont interprétés, transformés pour devenir musique. Ce schéma est immuable. Il constitue un acquis. Les lieux de la réflexion portent donc sur le fonctionnement du principe d'équivalence (Musique = Son) et sur le fonctionnement du principe de provenance (Son < Nature). Autrement dit aussi, sur les conditions de la translation Musique-Nature.

Tous les fonctionnements avaient été définis très tôt en termes généraux par les théoriciens de l'antiquité et du haut moyen âge, de sorte que le schéma de base peut s'élargir et donner tous les éléments de la problématique.



Les paramètres des discussions sur les relations entre musique et nature sont donc de trois ordres :

Littératures Classiques, n° 17, 1992

1. perceptif : les effets de la musique et leurs causes
2. physique : la résonance et la division du monocorde
3. hiérarchique : naturel *versus* artificiel

Chacun des paramètres avait reçu une réponse des humanistes<sup>1</sup>. Cependant, l'équilibre épistémologique illustré par Zarlino devait être ébranlé vers la fin du XVI<sup>e</sup> siècle par son ancien élève, Vincenzo Galilei, le père de l'astronome. Toutefois, cet équilibre fragilisé ne connut son effondrement et sa reconstruction en d'autres termes qu'après les découvertes de Galileo Galilei et surtout du jeune René Descartes et de son compatriote, Marin Mersenne. Ce sont les conditions de ces transformations qui permirent d'établir une nouvelle définition de la translation Musique-Nature<sup>2</sup>.

Il est bien certain que la réflexion sur les rapports de la musique à la nature sortent en quelque sorte des préoccupations des compositeurs. Du moins dans des incidences directes des unes aux autres. Il existe plutôt une relation indirecte des deux domaines : des échanges réciproques dont il n'est pas fondamental de définir les conditions. Ni René Descartes, ni Marin Mersenne ne prétendirent « révolutionner » le paysage musical de leur époque<sup>3</sup>. Tout au plus orientèrent-ils l'expression théorique dans ce qu'elle a de plus pratique (les méthodes de composition) dans des directions nouvelles<sup>4</sup>. La musique en tant qu'objet de réflexion leur semble particulièrement appropriée à la définition d'un nouvel horizon ontologique et d'une nouvelle épistémologie. Une physique de la musique et ses conséquences — autrement dit, une prise en considération de la musique sous tous ses aspects (perception, mesure du son, qualification) —, s'imposait pour illustrer les rapports qu'entretient l'homme avec la nature, le sujet de la création avec son objet.

La première étape consistait en un décroisement et une abolition des hiérarchies. Si le principe de perception doit être élucidé dans sa totalité, il convient d'abandonner la distinction inhérente au système des arts libéraux où la musique avoisinait mathématique, géométrie et astronomie, pour permettre l'application des

<sup>1</sup> Voir Claude Palisca, *Humanism in Italian Renaissance Musical Thought* (New Haven : Yale University Press, 1985) et D.P. Walker, *Studies in Musical Science in the Late Renaissance* (London : The Warburg Institute, 1978).

<sup>2</sup> Cet article ne prétend qu'à l'exposé des éléments d'une problématique complexe dont tous les éléments mériteraient d'être étudiés en détail.

<sup>3</sup> Mersenne souhaite pourtant que les musiciens se tournent vers la théorie : « Ce qui fait voir évidemment que l'esprit est bien plus excellent, et qu'il a une capacité beaucoup plus grande que le sens, et qu'il est fait à l'image de Dieu et conséquemment que les Musiciens doivent élever leur pensée plus haut qu'à leur Art, s'ils veulent faire paroître qu'ils sont faits à l'image de Dieu... » (*Harmonie Universelle*, « Des Chants », p. 109).

<sup>4</sup> Pour le domaine français, voir Herbert Schneider, *Die französische kompositionelle lehre in der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts* (Tutzing : Hans Schneider, 1972) ; pour l'Allemagne, voir Rolf Damman, *Der Musikbegriff im deutschen Barock* (Cologne : A. Volk, 1967).

sciences du *trivium* au musical. De la rhétorique donc, en ce qu'elle permet une approche détaillée, précise de la perception. Unir rhétorique et mathématique dans une même quête autorisait une compréhension de la perception par l'homme de la nature au travers de la musique. Car si les mathématiques aident à comprendre le musical (le matériau sonore), la rhétorique concerne le discours musical tel qu'il est produit par les artistes et qu'il affecte directement l'oreille.

## II - Les voix de la Nature : la perception du naturel

L'oreille, un autre regard sur la nature. Double également: l'oreille intérieure (perception métaphysique) et l'oreille extérieure (perception physique) permettent une approche approfondie de la nature par la musique. Car elle se construit sur une double base, mathématique et physiologique. Une antinomie naissait pourtant de cette double base. Si de la nature découlent les règles d'organisation du musical selon des procédés immuables, il ne s'ensuit pas pour autant que la combinaison de ces éléments peut donner lieu à une musique belle, naturelle. Un conflit naît au sein même des perceptions physiques suivant qu'on emprunte le chemin de la raison ou celui de l'expérience. D'aucuns — et c'est le lot de la plupart des théoriciens humanistes — établissent une nette distinction entre la musique naturelle (contenue dans la nature et appréhendée selon des procédés de mensuration) et la musique pratique (exécutée par les musiciens et appréhendée selon des procédés de composition). L'oreille et les sens entrent en conflit avec l'esprit dans la recherche d'une nature unique qui porterait en elle le musical et la musique.

Vincenzo Galilei avait ébranlé cette contradiction lors de sa querelle avec Zarlino : « il y a autant de différences entre les vrais intervalles, & ceux de la voix des ignorans »<sup>5</sup>. Pour Zarlino, les intonations spontanées des ignorants correspondent à la perfection du musical naturel. Mersenne prend le parti du père du physicien et tente de prouver que l'organisation naturelle des sons correspond à l'organisation humaine illustrée par les compositeurs, fussent-ils les plus savants. Le musicien réduit ainsi le fossé entre perception mathématique et perception physiologique. Car si l'art reflète le mieux la nature, l'audition d'un madrigal ou l'analyse du corps sonore facilitent autant l'un que l'autre la connaissance de la nature.

Il y a chez Mersenne une volonté à peine dissimulée de rejoindre au travers d'une compatibilité des deux perceptions physiques le niveau de la perception métaphysique. La nature, produit de Dieu que l'on peut s'approprier par une perception métaphysique, touche identiquement les sens et la raison. L'auteur termine d'ailleurs son *Harmonie universelle* par un « Livre de l'Utilité de l'Harmonie ». Il l'avait ouverte par une proposition révélatrice de ses intentions : « Déterminer si le son se fait

<sup>5</sup> Galilei, cité par Marin Mersenne dans l'*Harmonie universelle*, Paris, 1636, t. 1, p. 9.

devant qu'il soit receu dans l'oreille, c'est à dire devant qu'il soit ouy, & s'il est différent d'avec le mouvement de l'air »<sup>6</sup>.

L'oreille ne déforme pas. Avec Descartes, elle était devenue véhicule d'un message qui affectait le corps. Cette affection était à son tour interprétée par l'esprit<sup>7</sup>. C'est donc, une fois encore, à l'esprit que revient la part belle. Mersenne le signifie sans détour : « ce qui monstre évidemment qu'il [l'homme] a une faculté & une puissance de connoistre, laquelle ne dépend nullement des sens »<sup>8</sup>. Ce rôle est d'autant plus important pour la musique que « l'oreille ne se trompe quasi iamais », ce qui n'est pas le cas de l'oeil. La musique est une fois de plus un des meilleurs moyens de connaître la nature. L'esprit effectue son travail sur un matériau transmis fidèlement de la nature. Encore faut-il prouver que la musique est fidèle à la nature tant dans ses principes physiques que dans sa mise en oeuvre par les compositeurs.

### III - Les accords de la Nature : le son et son organisation

Quels sons et pour qui ? Ces deux questions sont centrales pour que naisse une esthétique de la musique qui puisse supplanter le dogme de la musique<sup>9</sup>. Depuis l'antiquité, l'idée que la nature possède en elle les canons de la beauté idéale n'avait fait que s'amplifier. La nature contient les éléments qui devraient permettre au compositeur d'imaginer une oeuvre belle. Il ne s'agit plus seulement d'une opération de la sensibilité et sa concrétisation, mais plus encore d'une démarche de l'intellect. Double acception : la nature révèle la beauté et l'artifice le reconstruit. Zarlino avait outrepassé les prétentions du *senario* : lui seul aurait pu refléter la beauté naturelle puisque dépendant d'une situation physique immuable et la beauté artificielle, tout aussi proche de la nature, puisque fondant les principes compositionnels élémentaires<sup>10</sup>. Le vieux conflit entre Pythagoriciens et Aristoxéniens trouvait en quelque sorte sa résolution.

Cet équilibre fut de courte durée. La question de la juste intonation n'avait en fait pas été réellement résolue. Galilei s'acharne à détruire les démonstrations de son maître, et Descartes tout comme Mersenne, seront contraints de repenser une conciliation.

L'enjeu est d'envergure. Prouver que la structure physique de la musique et la pratique reposent sur des bases communes ouvrait la voie à une préhension en profon-

<sup>6</sup> *Harmonie universelle*, t. 1, p. 1.

<sup>7</sup> Marc Neuberger, « Le Traité des passions de l'âme de Descartes et les théories modernes de l'émotion », *Archives de philosophie*, 53 (1990) p. 479-508

<sup>8</sup> Marin Mersenne, *Harmonie Universelle*, « De la Voix », p. 79-80.

<sup>9</sup> La dimension « individualisme » comme paramètre fondamental d'une naissance de l'esthétique est ici retenu.

<sup>10</sup> Le *senario* reprend les six premiers sons issus de la division du monocorde. Les intervalles qui en résultent correspondent à ceux utilisés par les compositeurs de la renaissance. Voir Claude Palisca, *op. cit.*, p. 244-250.

deur de la nature, mais aussi et surtout à valider un mode d'approche irréfutable qui justifie l'activité intellectuelle de l'être humain. La musique contient en elle des enjeux considérables aussi : pour Mersenne, elle validait la mécanique comme science universelle ; pour Descartes, elle touchait à la fois à l'intellect et au sensible<sup>11</sup>. En d'autres termes, elle répondait aux exigences et offrait la possibilité d'une démarche allant du particulier (musique) au général (toute production humaine, la nature et l'univers).

Avant de se placer à ce niveau métaphysique, la musique se situe d'abord au niveau de la physique. Comment expliquer que le système mis en oeuvre par les compositeurs correspond exactement à celui que met en évidence l'analyse physico-mathématique ?<sup>12</sup>

Dès le départ, Mersenne cherche à prouver l'identité de nature entre le son produit par un mouvement naturel et le son produit par un instrument. Cette démonstration s'avérait d'importance pour ses théories des vibrations<sup>13</sup>. Le premier point de sa démonstration devait le servir plus loin. Il voulait prouver que cette identité du son rapprochait la musique de la nature, à condition que l'organisation du son musical s'effectue suivant des principes identiques.

Son naturel	>	Beauté	<	Son musical	— naturel
					— artificiel

L'identité-clé se situe donc entre deux beaux sons. En effet, si le son produit par un instrument satisfait l'oreille, il ne répond pas nécessairement à une beauté organisée. C'est-à-dire que la beauté résultant de la combinaison de beaux sons s'impose. Mersenne ne pouvait plus se contenter de l'affirmation de Vincenzo Galilei puisqu'elle ne reposait sur aucune preuve dûment vérifiable. Faire confiance à l'ouïe est une chose qui ne prend de valeur que si le mécanisme de l'ouïe — donc les propriétés des sons — est expliqué. La connaissance empirique justifie ; elle n'explique pas.

Isaac Beeckman et René Descartes avaient ébauché une nouvelle interprétation de la formation des intervalles. Mersenne la reprendra et la développera en fondant ses recherches sur des principes non plus d'arithmétique mais de géométrie. La théorie de la vibration qui en découle ou qui impose l'usage de la géométrie, n'en démontre pas moins une plus grande affinité entre sons naturels et sons musicaux. Car enfin un

<sup>11</sup> Voir l'introduction de Frédéric de Buzon à l'*Abrégé de musique. Compendium musicae* de René Descartes, Paris, P.U.F., 1987.

<sup>12</sup> Le terme apparaît quasi simultanément sous la plume d'Isaac Beeckman et Descartes. Voir Frédéric de Buzon, « Science de la nature et théorie musicale chez Isaac Beeckman (1588-1637) » *Revue d'histoire des sciences*, 38/2 (1985) p. 97-120.

<sup>13</sup> Voir Sigilia Dostrovsky, « Early vibration theory : physics and music in the seventeenth century » *Archive for History of Exact Sciences*, 14/3 (1975) p. 169-218.

principe mécanique prouve la similitude des deux. Un ordre logique relevant de la mécanique, de l'arithmétique et de la géométrie transparait par l'étude de la musique<sup>14</sup>. Et Mersenne peut terminer ses calculs par une proposition destinée à « Démonstrer qu'il n'y a nulle difficulté dans la Théorie de la Musique, & que toutes les Consonances, les Dissonances, les chants, & les concerts se font par la seule addition, ou soustraction des battemens d'air »<sup>15</sup>.

#### IV - L'imitation de la nature : un artifice naturel

Toute production humaine ne prend valeur que par rapport à la Nature, lieu de beauté idéale. La théorie de l'imitation provient immanquablement d'une telle affirmation. Une hiérarchie également : la beauté idéale s'identifie à la Nature, donc la beauté créée par l'homme est irrémédiablement inférieure, artificielle parce que non spontanée. Cet ancien débat dont les conséquences ne furent pas des moindres allait prendre une nouvelle tournure à l'aube de l'âge baroque et introduire de nouveaux rapports avec la Nature<sup>16</sup>.

Pour que la musique composée s'approche de la Nature, elle se doit de poursuivre son principe d'imitation, mais en même temps, elle devra dépasser la hiérarchisation naturel-artificiel. En quelque sorte, mettre sur pied d'égalité nature et art & fact. L'intelligence fabricante dans le système zarlinien n'atteint jamais les qualités de la spontanéité créatrice de la nature. L'imitation considérée comme moyen d'atteindre cette perfection issue de la spontanéité situe la musique dans une position médiane : activité humaine réfléchie certes, mais fondée sur la spontanéité de la nature. Mersenne adopte clairement cette position qu'avait illustrée Galileo père. Il ne parvient pas à la formulation d'un principe d'imitation qui abolirait toute hiérarchisation. Car si hiérarchisation il y a, la proximité entre musique et nature souffre toujours de la présence d'un hiatus impossible à combler.

Mersenne tente malgré tout une réduction de cet hiatus. La voie qu'il emprunte reprend les termes d'une comparaison qui avait connu son heure de gloire chez les orateurs romains et qui n'avait cessé d'alimenter les théories musicales : le discours du compositeur doit s'organiser comme le discours de l'orateur. Cette comparaison ne constitue en fait que la première étape d'une démarche de plus longue haleine, puisque le discours des orateurs répond aussi à des exigences relevant de l'artificiel. Il

<sup>14</sup> Ce n'est pas pour rien que Mersenne inclut dans son *Harmonie Universelle* le *Discours sceptique sur la musique* de la Mothe le Vayer. Si d'une part, la mécanique garantit l'usage d'harmonies rationnelles dans la musique, la musique, d'autre part, permet de découvrir les harmonies cachées de la mécanique. Voir Peter Dear, *Mersenne and the learning of the schools*, Ithaca-London, Cornell University Press, 1988, p. 117-169.

<sup>15</sup> Marin Mersenne, *Harmonie Universelle*, « Des Dissonances », p. 137.

<sup>16</sup> Il n'existe pas d'étude au sens strict sur les théories de l'imitation et de la musique en France au XVII<sup>e</sup> siècle. On peut cependant se reporter à l'excellent travail de Catherine Kintzler, *Poétique de l'opéra français de Corneille à Rousseau*, Paris, Minerve, 1991, p. 68-97.

fallait montrer, en plus, comment la musique, qui persuade et touche parce qu'elle procède d'un système qui y parvient, reflète une énonciation directe des passions, expressions d'une attitude naturelle de l'être humain. Mersenne propose une explication de la « musique accentuelle ». L'accent traduit directement la passion, et la preuve qu'elle y réussit réside dans sa capacité de toucher l'auditoire. Ce dernier perçoit les intentions précisément : la musique devient langage universel et naturel<sup>17</sup>.

Si la démonstration de Mersenne est complète, elle ne prend toutefois valeur exemplative que pour la musique vocale et particulièrement pour les oeuvres issues de l'Académie de Baif. Elle concerne en fait l'interprétation. L'agencement de notes — ou de mots pour l'orateur — n'émeut qu'à partir du moment où l'interprète applique une série de procédés qu'il aura pensés grâce à une minutieuse observation des comportements humains.

Imaginer une partition se suffisant à elle-même pour donner une idée de la nature échappe quelque peu à Mersenne, tout comme elle échappera à presque tous les théoriciens du XVII<sup>e</sup> siècle. Le minime ne se prive toutefois pas de donner des préceptes précis aux compositeurs. Ils devraient les servir « à perfectionner l'esprit & le corps, & à les mettre dans la meilleure disposition qu'ils puissent avoir. Or la plus grande perfection de l'esprit consiste à sçavoir & à contempler les plus excellents ouvrages de la nature »<sup>18</sup>. Ces préceptes peuvent se résumer en trois points :

[1] avoir l'estendue d'une Dix-neuviesme... ou du moins... de la Douziesme, afin que tout ce qu'enferme le Ternaire serve à expliquer les thresors de la divinité...

[2] contenir tous les passages les plus beaux & les plus ravissans qui se puissent rencontrer dans l'estendue precedente, & toutes les consonances les plus douces, & les meilleurs ; car s'il luy manque quelque beauté & quelque riche trait, l'on pourra toujours dire qu'elle n'est pas la plus excellente de toutes les possibles.

[3] estre chantee par une tres-excellente voix, ou par plusieurs, autrement elle n'aura pas la souveraine perfection qu'elle a dans sa composition..

## V - Une métamusique : la voix de Dieu dans la Nature

Héritiers d'une tradition ancestrale, les philosophes et théoriciens de la musique français de la première moitié du XVII<sup>e</sup> siècle font encore de la musique un prétexte. Prétexte pour approcher et comprendre la Nature tout comme le sont les autres arts ou sciences du *quadrivium*. Il ne s'agit certes plus de dresser un parallélisme entre l'harmonie musicale et l'harmonie des sphères comme l'avait fait Kepler et

<sup>17</sup> Voir David Alle Duncan, « Persuading the Affections : Rhetorical Theory and Mersenne's Advice to Harmonic Orators », *French Musical Thought, 1600-1800*, éd. par Georgia Cowart, Ann Arbor, UMI Press, 1989, p. 149-176.

<sup>18</sup> Marin Mersenne, *Harmonie Universelle*, « Des Chants », p. 158.

comme le fera encore Roger North au début du XVIII<sup>ème</sup> siècle. Il s'agit pourtant de comprendre un ordre par l'intermédiaire d'un autre : l'ordre de la Nature *via* l'ordre musical. Et Mersenne peut en faire une prétention universelle.

Si l'on reprend la démarche du minime, on se trouve confronté à une interrogation qui surgissait déjà dans le *De Musica* de saint Augustin et à laquelle les théoriciens du moyen âge et de la renaissance n'avaient apporté qu'une seule solution : les prémisses de celle-ci figuraient dans Boèce à travers une réinterprétation des recherches antiques (Pythagore, Euclide). Chez Mersenne, il y a volonté d'intégrer directement l'être humain dans l'oeuvre de la nature, plutôt que d'éloigner le problème vers l'ordre cosmique ou le détacher de la conscience par le rejet de l'artifice. Le projet apologétique du père est chose connue, et la musique s'intégrait idéalement à cette mission qu'il s'était donnée dès les *Quaestiones in Genesim* (1623).

Qu'il transparaisse au travers de l'analyse physique du monde sonore ou au travers de la production humaine, l'ordre musical reflète l'ordre de la Nature issu de la création divine. L'oreille perçoit les proportions, quantités immuables fournies par la Nature et qui exercent une véritable dictature sur tout acte créatif humain. Cette assertion, Mersenne l'étaie d'un parallélisme qui prévaudra encore un demi-siècle : celui de la proportion architecturale et de la proportion harmonique<sup>19</sup>. Ce type de démonstration qui prend ses racines chez Vitruve, avait été réinterprétée par Alberti au XV<sup>ème</sup> siècle ; elle sert encore à Mersenne<sup>20</sup>. Si, chez Alberti, la musique est objet épiphorique, c'est l'architecture qui le sera chez Mersenne. Affirmer que les proportions utilisées en architecture sont identiques à celles utilisées en musique affermit l'importance de l'étude de la musique et sa position centrale pour la connaissance de l'univers et de l'esprit humain. Cela contribue aussi à conférer à la musique des attaches solides avec la nature : ses principes, puisqu'ils se retrouvent dans d'autres modes d'expression, doivent avoir valeur universelle<sup>21</sup>. Or n'est universel que ce qui est beau, et ce qui est beau découle d'une imitation fidèle de la nature.

Mersenne ravive ainsi les théories augustiniennes. En se fondant sur la perfection de l'unisson et le principe générateur de cet intervalle<sup>22</sup>, il peut recommander aux

<sup>19</sup> Voir Philippe Vendrix, « Proportions harmoniques et proportions architecturales dans la théorie française des XVII<sup>ème</sup> et XVIII<sup>ème</sup> siècles », *International Review of the Aesthetics and Sociology of Music*, 20/1 (1989) p. 3-10 ; et *l'Architecture harmonique. Essai sur les proportions irréconciliables* (en préparation).

<sup>20</sup> L'histoire détaillée de cette relation est due à Paul von Naredi-Rainer, *Architektur und Harmonie. Zahl, Maß und Proportion in der abendländischen Baukunst*, Cologne, DuMont, 1982.

<sup>21</sup> Mersenne oublie quelque peu les recherches sur l'œil que Descartes et lui-même avaient effectuées. Mais son respect de la tradition l'empêche de rejeter ce parallélisme.

<sup>22</sup> De l'unisson découle tous les autres intervalles : « L'on peut dire que toute la Musique n'est quasi autre chose que l'Unisson, comme les vertus ne sont autre chose que l'amour, & conséquemment que l'amour & l'Unisson sont semblables ; car si les Consonances ont quelque chose de bon & d'agréable, elles le prennent de l'Unisson, comme toutes les vertus tiennent leur bonté & leur excellence de l'amour » (*Harmonie Universelle*, « Des Consonances », p. 30).

musiciens « de fuir le vice, d'embrasser la vertu, d'élever souvent leur esprit à Dieu, & de croire que la Musique n'est pas digne d'un bon esprit s'il n'en use pour se porter aux choses éternelles qui gardent un ordre si parfait qu'il ne s'y peut rencontrer de Dissonances »<sup>23</sup>. La musique, voix de la nature mise en oeuvre par l'être humain, devient voie à Dieu. Synonyme d'harmonie, la musique représente, grâce à l'ordre des proportions qu'elle implique, la manifestation la plus élevée de la sagesse divine. Or celle-ci n'apparaît pas mieux que dans l'ordre du monde, monde arrangé en conformité avec des nécessités logiques, des vérités mathématiques que l'esprit peut appréhender grâce à une idée exacte de la musique. L'harmonie universelle n'est pas seulement une métaphore : elle est ce qui rapproche l'être humain de Dieu et de la nature.

Philippe Vendrix  
FNRS / Université de Liège

<sup>23</sup> Marin Mersenne, *Harmonie Universelle*, « Des Consonances », p. 29.