



MERSENNE, PHILOSOPHE CHRÉTIEN ET THÉORICIEN DE LA MUSIQUE

PAR

BRIGITTE VAN WYMEERSCH

*Tout l'estude que les hommes doctes font, jusques à passer les nuicts entieres,
perdre le boire, et le manger, perdre les yeux, et le repos; tout cela ne vaut
pas un festu, si la fin n'est bonne, qui les pousse à ce travail!*

Dans un de ses premiers ouvrages, *L'usage de la raison* de 1623, Mersenne souligne l'importance de l'intention dans les actes et les écrits d'un chrétien. Quelles que soient les activités et les réalisations d'un homme, si son intention est mauvaise, son œuvre ne vaut pas un « fétu ».

C'est cette intention que nous aimerions sonder chez Mersenne, et particulièrement lorsqu'il s'emploie à rédiger ses ouvrages sur la musique. Comment et pourquoi un homme qui appartient à un ordre aussi austère que celui des Minimes a-t-il pu consacrer tant de temps à un art qui peut sembler éloigné des valeurs de sa congrégation?

1. Marin Mersenne, *L'usage de la raison* [1623], Paris, 2002, p. 34.

2. Rappelons que cet ordre était réputé pour son ascétisme : aux trois vœux habituels des religieux s'en ajoutait un quatrième : celui de carême perpétuel qui proscrivait toute consommation de viande et de produits issus du règne animal. Cette volonté d'ascèse côtoyait un désir de pauvreté et d'humilité : le fondateur François de Paule, peu instruit lui-même, recommandait à ses disciples de ne revendiquer aucun titre universitaire et de s'abstenir de toute arrogance intellectuelle. De plus, les Minimes, tout comme les Récollets ou les Franciscains, n'accordaient pas à la musique une place primordiale dans leur pastorale ou leur vie conventuelle. Sur l'ordre des Minimes en France, voir notamment : *Saint François de Paule et les Minimes en France de la fin du XV^e au XVIII^e siècle*, dir. Benoist Pierre et André Vauchez, Tours, 2010 ; Patrick J. S. Whitmore, *The order of Minims in Seventeenth-century France*, La Haye, 1967 ; Odile Krakovitch, « La vie intellectuelle dans les trois couvents minimes de la place royale, de Nigeon et de Vincennes », dans *Bulletin de la société de l'histoire de Paris et de l'Île-de-France*, t. 109, 1982, p. 23-175.





Cela nous permettra à la fois de comprendre les objectifs et les intentions de Mersenne lorsqu'il rédige ses livres – et ainsi de ne pas chercher dans ses œuvres ce qu'il n'a pas voulu y mettre –, mais également de percevoir la place particulière qu'occupe la musique dans les savoirs de la première modernité, et comment Mersenne en transforme l'approche.

I. — MERSENNE, LE RELIGIEUX ET L'INTELLECTUEL

Ce que les musicologues et musiciens apprécient dans l'œuvre de Mersenne, ce sont ses traités musicaux denses, érudits, et dont la lecture – du moins partielle – est indispensable pour qui s'intéresse à la musique de la première modernité en France.

Mais ses qualités de musicographe sont loin d'être les premières retenues par les auteurs du XVII^e siècle, qui le considèrent d'abord et avant tout comme un brillant mathématicien, un physicien, un philosophe et un théologien.

La notice du ménologe de la province des Minimes de Paris vante certes sa notoriété de savant, mais surtout sa piété, sa simplicité et son humilité³. Hilarion de Coste, son disciple et premier biographe, en parle comme d'un « théologien, philosophe et mathématicien » – sous-titre de la biographie qu'il lui consacre en 1649⁴. Hormis une liste des matières contenues dans l'*Harmonie universelle* et les *Harmonicorum libri*, aucune mention n'est faite des compétences musicales de Mersenne⁵. La *Gazette* de Renaudot, lorsqu'elle annonce son décès, le célèbre comme « fameux par le grand nombre de belles œuvres qu'il a composées en théologie, philosophie et aux mathématiques »⁶. Gassendi loue sa bonté, sa curiosité

3. « Et mirum est tanti genii & ingenii hominem, eâ morum simplicitate praestitisse, ut à puero non alienus esse videretur, eaque animi pietate instructum vixisse, ut in eo nunquam eadem devotionis studia refrigerint » (« Il est admirable qu'un homme de tant de génie et d'intelligence soit resté d'une telle simplicité qu'il n'a cessé d'être dès l'enfance, et qu'il a vécu instruit dans cette piété de l'âme de sorte que jamais pour lui ce même goût pour la dévotion ne s'est éteint ») (René Thuillier, *Diarium Patrum, Fratrum et sororum ordinis minimorum Provinciae Franciae sive Parisiensis qui religiose obierunt ab Anno 1506 ad Annum 1700*, Paris, 1709, t. 2, p. 90). Thuillier, qui, dans son histoire de l'ordre des Minimes, a dressé une galerie de portraits des plus célèbres d'entre eux, le qualifie de « celeberrimus Theologus, Philosophus & mathematicus » (*Ibid.*, p. 91).

4. Hilarion de Coste, *La vie du R. P. Mersenne, théologien, philosophe et mathématicien de l'ordre des Pères Minimes*, Paris, 1649. Hilarion de Coste consacre une bonne partie de sa biographie à la liste des auteurs qui citent Mersenne dans leurs ouvrages et aux éloges qu'ils lui consacrent. Il passe également en revue les différents correspondants de Mersenne et nomme ceux qui avaient coutume de lui rendre visite au couvent de la Place Royale.

5. Hilarion de Coste, *La vie du R. P. Mersenne...*, p. 19-21.

6. « Le I de ce mois, mourut au Convent [*sic*] des Minimes de la Place Royale le Père Mersenne, en sa 60^e année, fameux par le grand nombre de belles œuvres qu'il a composées en Théologie, Philosophie & aux Mathématiques » (Théophraste Renaudot, *Recueil des gazettes nouvelles ordinaires et extraordinaires, relations, actes et récits des choses venues toute l'année 1648*, Paris, 1649, *Gazette* n° 137, p. 1208).





et ses qualités de savant, plus que celles de théoricien de la musique⁷. Et tous mettent en lumière son rôle essentiel dans la diffusion des connaissances, grâce au vaste réseau de correspondants dont il était l'animateur. Ainsi, Blaise Pascal lui trouve « un talent tout particulier pour former de belles questions; en quoy il n'avoit peut estre pas de semblable; [...] Il est vray [...] qu'il a donné l'occasion de plusieurs belles découvertes qui peut estre n'auroient jamais esté faites s'il n'y eust excité les Sçavans »⁸. Hilarion de Coste lui reconnaît également ce mérite⁹. Il est en effet considéré par beaucoup comme le « secrétaire de la République des Lettres », comme en témoigne sa correspondance forte de quelque 300 lettres qu'il a écrites et des 781 dont il est le destinataire¹⁰.

Ce trait de caractère, Perrault l'a remarqué également, lui qui célèbre en Mersenne un mathématicien – c'est le sous-titre de sa notice –, tout en soulignant que sans lui les savants « seroient demeurez dans le silence sur une infinité de belles choses qu'ils nous ont découvertes »¹¹. Cependant, lorsqu'il détaille ce « grand amour pour les Mathématiques », c'est le contenu de l'*Harmonie universelle* qu'il égrène principalement, en affirmant qu'« il n'y eut jamais une recherche

7. « [Peiresc] volumen circa theoricam Musices [...] misit [...] ad Marinum Mersennum, ex Minimorum ordine, virum eximiè bonum, doctum, curiosum, & in illustranda naturæ Religionisque veritate indefessum » (« Peiresc envoya [...] un ouvrage de théorie musicale à Marin Mersenne, de l'ordre des minimes, un homme d'une extrême bonté, savant, curieux et infatigable quand il s'agit de rendre intelligible la vérité de la nature et de la religion ») (Gassendi, *Viri illustris Nicolai Claudii Fabricii de Peiresc*, Hagae-Comitum, 1651, *liber quintus*, p. 430).

8. Blaise Pascal, *Histoire de la roulette, appelée autrement trochoïde ou la cycloïde où l'on rapporte par quels degrez on est arrivé à la connoissance de la nature de cette ligne*, s.l.n.d., [1658], p. I. Dans ce petit opuscule de huit pages, Pascal rappelle ce que l'on doit aux questions suscitées par Mersenne et aux réponses qu'il a apportées à divers problèmes mathématiques, dont celui de la cycloïde.

9. « Il seroit difficile d'exprimer l'affection & l'ardeur avec laquelle il se portoit à tout ce qui regarde generalement l'avancement des sciences, soit de luy mesme, ainsi qu'on peut voir par les livres qu'il a fait imprimer [...]; soit aussi par l'honneste emulation qu'il excitoit parmy les sçavans, pour les obliger à donner au public les veritez qu'ils avoient descouvertes, ou à s'appliquer serieusement à la recherche de celles qui sont les plus cachées » (Hilarion de Coste, *La vie du R. P. Mersenne...*, p. 99-100). Le biographe va même plus loin en affirmant que Mersenne insérait parfois dans ses publications des résultats communiqués de façon informelle par ses correspondants, de sorte à contraindre ces derniers « par ce vertueux artifice » à poursuivre leurs recherches et à les faire connaître à tous et à la postérité « pour leur avantage et pour leur gloire » (*Ibid.*, p. 101).

10. L'édition moderne de sa correspondance compte dix-sept volumes (et un volume de table). On y trouve non seulement les lettres envoyées par Mersenne et reçues par lui, mais également de nombreuses notes et documents sur les différents sujets traités par le minime et ses correspondants (*Correspondance du P. Marin Mersenne, religieux minime*, commencée par M^{me} Paul Tannery, éd. et annotée par Cornelis de Waard, avec la collaboration de René Pintard et Armand Beaulieu, Paris, 1932-1988, 18 vol.). Jean-Robert Armogathe, « Le groupe de Mersenne et la vie académique parisienne », dans *Dix-septième siècle*, t. 44, 1992, p. 131-139; Simone Mazauric, *Savoirs et Philosophie à Paris dans la première moitié du XVII^e siècle*, Paris, 1997.

11. Charles Perrault, *Des hommes illustres qui ont paru en France pendant ce siècle, avec leurs portraits au naturel*, Paris, 1700, t. 2, p. 21.





plus curieuse sur tout ce qui regarde la Musique, à l'égard de laquelle il semble n'avoir presque rien oublié de ce qui peut en donner une parfaite connoissance »¹². Mersenne est, en ce sens, un homme de la Renaissance. Rien ne lui échappe et sa connoissance dans tous les domaines est grande¹³. Qualifié de théologien et de mathématicien par François de la Noüe, chroniqueur de l'ordre, il est reconnu comme un polygraphe dès 1635¹⁴.

Les contemporains de Mersenne ne le considèrent donc pas d'abord comme un théoricien de la musique, mais comme un homme pieux, un homme d'Église, et un découvreur, comme un de ces personnages pétris de l'humanisme renaissant pour qui la connoissance n'est pas fragmentée mais intégrée. Il ne s'agit pas encore d'analyser et de distinguer des domaines et des champs de la connoissance, comme commence à le concevoir Descartes, mais bien plutôt de saisir l'universalité des savoirs, ce qui nous permet de comprendre l'univers conçu comme une globalité. Dans ce cadre humaniste, la musique est essentielle et constitue une des branches du savoir, au même titre que l'arithmétique, la géométrie ou l'astronomie. Science du nombre, elle nous permet de contempler et de comprendre, par analogie, l'équilibre général du cosmos comme celui de notre âme. Jusqu'à l'aube du XVII^e siècle, l'art musical est la concrétisation sonore d'opérations arithmétiques abstraites, et il permet, par sa pratique, de ressentir la cohésion même de l'univers en touchant à celle de notre âme.

L'humanisme néo-platonicien du XVI^e siècle remet, à la suite de Marcile Ficin, la musique au cœur de la connoissance. L'épistémologie de l'analogie usera et abusera de la théorie musicale, en faisant de ses propriétés un dénominateur susceptible de dévoiler les arcanes du cosmos, non sans parfois dévoyer les propriétés mêmes de la musique. C'est contre ce dévoilement que Mersenne va s'élever, parce qu'il se sent avant tout un « philosophe chrétien ».

II. — LES PREMIERS ÉCRITS D'UN PHILOSOPHE CHRÉTIEN

Lorsque Mersenne s'engage chez les Minimes en 1611, c'est par vocation¹⁵. Nous sommes dans une époque encore marquée par la Contre-Réforme, mais

12. *Ibid.*, p. 21.

13. Hilarion de Coste souligne que ses livres « contiennent une si grande variété de matières qu'on auroit de la peine de croire qu'il eust pu s'instruire en une partie seulement, si ses ouvrages mesme n'en donnoient des témoignages qu'on ne sauroit contredire » (*La vie du R. P. Mersenne...*, p. 99-100). Néanmoins, le biographe ne met pas particulièrement en évidence ses qualités de théoricien de la musique.

14. « Marinus Mersennus celebris Theologus, Philosophus & Mathematicus, ac verè polugrafos ». Suit alors la liste des ouvrages de Mersenne parus jusqu'en 1634 (François de la Noüe, *Chronicon generale Ordinis Minimorum*, Paris, 1635, p. 596).

15. Dans *L'usage de la raison* (1623), il décrit les affres d'un jeune homme qui doit choisir entre



ce qui le préoccupe rapidement, c'est la défense de la « vraie Religion », afin de réfuter les déviances et les hérésies chrétiennes : kabbale, rose-croix, ésotérisme, art divinatoire, déisme et pyrrhonisme. Dans ce combat se révèle son génie. C'est à partir de là qu'il va utiliser la science naissante pour contrer les attaques contre la foi, contre la liberté de Dieu et la liberté de l'homme.

La musique devient dans ce cadre apologétique un terrain d'application privilégié, et ce pour plusieurs raisons. D'abord parce que la musique est elle-même utilisée par les néoplatoniciens pour déformer la « réalité » : c'est un élément essentiel dans la conception animiste d'un monde où macrocosme et microcosme sont les facettes d'une même réalité dont la musique est le miroir. Ensuite, prendre comme point d'appui la musique et déconstruire ce qu'elle est pour ces penseurs sera mettre à mal l'édifice tout entier basé, depuis Platon, sur la concordance et l'équilibre entre les êtres et les choses, équilibre réalisé, structuré par une harmonie des nombres, par des proportions analogues à celles que l'on trouve en musique. Et enfin, au-delà de cette déconstruction, et en parallèle à celle-ci, Mersenne constate que la musique est le domaine idéal pour montrer l'efficacité et la pertinence de la science nouvelle : celle de l'expérimentation et de la démonstration. Au-delà de la déconstruction, il y a une reconstruction et c'est dans cet effort de reconstruction que les recherches et digressions sur la musique vont prendre une ampleur qu'il ne soupçonnait sans doute pas au départ.

Ses premiers écrits datent des années 1623-1627. Certains ont une portée strictement spirituelle ou théologique, mais d'autres sont résolument engagés dans un combat apologétique.

L'usage de la raison de 1623¹⁶ s'adresse à une âme « chrestienne » et veut la guider sur le chemin du salut, en décryptant les fonctions de l'entendement et de la volonté¹⁷. Nous sommes loin, dans cet ouvrage, des *Regulae ad directionem ingenii* auxquelles Descartes songe à la même époque¹⁸. La plume qui rédige

une vie facile et la vie consacrée. Sa raison lui dicte le Bien, et c'est grâce à ce cheminement rationnel que la volonté le conduit à prononcer ses vœux. On ne peut lire ce passage sans songer que c'est une démarche analogue qui a conduit Mersenne lui-même à entrer en religion (Mersenne, *L'usage de la raison...*, p. 59-60).

16. Il s'agit probablement du tout premier ouvrage rédigé par Mersenne (voir note 19). Thuillier et Hilarion de Coste mentionnent un autre livre du même type, *L'analyse de la vie spirituelle*, paru lui aussi en 1623, mais dont on n'a pas retrouvé la trace (Hilarion de Coste, *La vie du R. P. Mersenne...*, p. 16; R. Thuillier, *Diarium Patrum, Fratrum et sororum ordinis...*, t. II, p. 91).

17. « Mais je laisse ces impies [ceux qui ne font autre chose que badiner, et scandaliser les gens de bien], ce livre n'est pour eux, c'est pour ceux là seulement, qui auront desja la pieté, et la foy plantée dedans leurs ames, pour ceux qui seront vrais Chrestiens, et non point Athées, ou Deistes, comme ces perfides. Commençons donc (ame Chrestienne) à ces deux puissances, l'intellect et la volonté » (Mersenne, *L'usage de la raison...*, p. 79).

18. Descartes, *Règles utiles et claires pour la direction de l'esprit en la recherche de la vérité*, trad. et annotation par Jean-Luc Marion, avec des notes mathématiques de Pierre Costabel, La Haye, 1977; Jean-Paul Weber, *La constitution du texte des 'Regule'*, Paris, 1964; Geneviève Rodis-Lewis,



L'usage de la raison est celle du directeur de conscience et non celle du philosophe, même si sa pensée est pétrie de thomisme. C'est un ouvrage écrit pour l'édification des âmes, mais on peut y voir probablement un guide de vie pour Mersenne lui-même, un écrit dont il applique d'abord les préceptes à son propre travail.

Les *Quaestiones celeberrimae in genesim* datent de la même année¹⁹. C'est un écrit ample et solide de théologien et d'apologète, commentaire des six premiers livres de la Genèse. La suite du titre précise qu'athées et déistes, hérétiques et cabalistes seront combattus²⁰.

L'objectif des *Quaestiones* est donc bien différent de l'ouvrage précédent, le lectorat également : rédigé en latin et non en français, le livre est conçu, fondamentalement, comme un commentaire théologique érudit. Néanmoins, combattre les arts divinatoires, les doctrines hérétiques et les sciences les plus curieuses est aussi un objectif. C'est particulièrement frappant lorsque Mersenne tente de démonter les thèmes hermétiques et kabbalistiques du capucin Francesco Zorzi²¹, à la fois dans les *Quaestiones* et dans leur complément que sont les *Observationes*

L'œuvre de Descartes, Paris, 1971 ; Olivier Dubouchez, *Descartes et la voie de l'analyse*, Paris, 2013 ; *Le fondement de la science. Les dix premières années de la philosophie cartésienne (1609-1628)*, éd. Siegrid Agostini et Hélène Leblanc, dans *Examina Philosophica*, 1, 2015.

19. Il est sans doute impossible de savoir précisément quel est le « premier » écrit de Mersenne. Les dates d'approbation de *L'usage de la raison* sont postérieures à celles des *Quaestiones*, mais certains éléments de *L'usage de la raison* (dont sa position sur l'héliocentrisme) laissent à penser que cet ouvrage est antérieur. Le correcteur des Minimes approuve les *Quaestiones* le 3 septembre 1620, les docteurs de Paris le 14 février 1622. Le privilège royal est accordé quelques jours plus tard, le 17 février 1622, et la première édition paraît en février 1623. Quant à l'approbation de *L'usage de la raison*, elle date de mars 1623 et la dédicace d'avril 1623.

20. F. Marini Mersenni Ordinis Minimorum S. Francisci de Paula, *Quaestiones celeberrimae in Genesim, cum accurata textus explicatione. In hoc volumine Athei, et Deiste impugnantur, & expugnantur, & Vulgata editio ab haereticorum calumnijs vindicatur. Graecorum, & Hebraeorum Musica instauratur. Francisci Georgii Veneti cabalistica dogmata fusè refelluntur, quae passim in illius problematibus habentur. Opus Theologis, Philosophis, Medicis, Jurisconsultis, Mathematicis, Musicis verò, & Catoptrici praesertim utile [...]*, Paris, 1623. À l'occasion du commentaire du verset consacré à Jubal, il rédige quelque 200 colonnes consacrées à la musique (col. 1514 à 1713). Notons que la suite des commentaires sur le livre de la Genèse est restée à l'état de manuscrit (F-Pn, ms lat 17261-17262).

21. Francesco Zorzi (1453-1540), plus connu probablement sous son nom francisé François Georges de Venise, est un fin connaisseur de la mystique et de la langue hébraïques, qui a développé avec Pic de la Mirandole la kabbale chrétienne sur le modèle de la kabbale juive. Son ouvrage principal, l'*Harmonia Mundi totius, cantica tria* (Venise, 1525) a été traduit en français en 1578 par Lefèvre de la Boderie, suscitant un regain d'intérêt pour les thèses de cet auteur. François Georges de Venise, *L'Harmonie du monde divisée en trois cantiques. Œuvre singulier... composé en Latin par François Georges... et depuis traduit et illustré par Guy Le Fèvre de la Boderie...*, Paris, 1578 ; voir aussi : Jean-François Maillard, « Le *De Harmonia Mundi* de Georges de Venise. Aperçus sur la genèse et la structure de l'œuvre », dans *Revue de l'histoire des religions*, t. 179/2, 1971, p. 181-203 ; Myriam Jacquemier, « Le *De Harmonia Mundi* de Francesco Zorzi Veneto (1525) dans sa traduction en français par Guy Le Fèvre de La Boderie en 1578, une œuvre initiative exemplaire », dans *Studi Francesi*, t. 49/2, 2005, p. 240-256.





dirigées « ad Francisci Georgii Veneti problemata »²². C'est à travers ces polémiques que sa pensée se forme peu à peu, c'est à partir de là qu'il va utiliser la science naissante pour contrer les attaques contre la foi, contre la liberté de Dieu et la liberté de l'homme.

En 1624, il écrit contre « l'Impiété des déistes, athées et libertins de ce temps »²³. Il y réfute notamment les assertions de Giordano Bruno²⁴ sur l'existence d'une infinité de mondes et veut, en 1625, établir la « Vérité des sciences contre les septiques [sic] ou Pyrrhoniens »²⁵.

C'est la première fois qu'il mentionne, dans le titre même d'un ouvrage, l'importance de la science pour contrer les hérésies et défendre l'orthodoxie de la foi. Jusqu'à présent, il tirait davantage les « raisons » de la philosophie et de la théologie, plutôt que des sciences, même s'il avait souvent fait appel aux « vérités » de celles-ci dans le fil des écrits précédents. L'analyse des certitudes scientifiques, qui émerge dans l'impunité des déistes, devient l'argument principal. Pour contrer les sceptiques ou pyrrhoniens qui doutent de tout, nient l'existence d'une quelconque vérité et mettent dès lors en doute l'existence même de Dieu, Mersenne s'emploie à montrer que la vérité, ne fût-ce que parcellaire, existe au moins dans les sciences mathématiques. Après un dialogue entre un sceptique, un alchimiste et un philosophe chrétien, qui délimite les positions des uns et des autres²⁶,

22. *Observationes, et emendationes ad Francisci Georgii Veneti Problemata. In hoc Opere Cabala evertitur, Editio vulgata et inquisitores Sanctae Fidei Catholicae ab Haereticorum, atque Politicorum calumnijs accuratè vindicantur*, Paris, 1623. Ces *Observationes* sont souvent reliées à la suite des *Questiones* dont elles constituent un complément (nouvelle pagination, nouvelle page de titre) et sont incluses dans le privilège royal. C'est le cas pour l'exemplaire de la BnF (Philosophie, Histoire, Sciences de l'homme, A. 952) ainsi que dans les exemplaires conservés à Munich (München, Musiksammlung der Bayerische Staatsbibliothek, 2 Exeg. 363) et à Bruxelles (KBR, Fétis 3.174 C Mus) (*Correspondance du P. Marin Mersenne...*, vol. I, 1617-1627, p. 121-122, p. 141-142).

23. Mersenne, *L'impunité des Déistes, Athées, et Libertins de ce temps, combatuë, et renversée de point en point par raisons tirées de la Philosophie, et de la Theologie, Ensemble la refutation du Poëme des Deistes*, Paris, 1624.

24. Le titre du 2^e volume mentionne : *Ensemble la refutation des Dialogues de Jordan Brun, dans lequel il a voulu établir une infinité de mondes, et l'âme universelle de l'Univers. Avec plusieurs difficultez Mathematiques qui sont expliquées dans cet œuvre. Seconde partie*, Paris, 1624 (*Correspondance du P. Marin Mersenne...*, vol. I, 1617-1627, p. 146-148; Robert Lenoble, *Mersenne ou la naissance du mécanisme*, Paris, 1943, p. XV).

25. Mersenne, *La vérité des Sciences, contre les septiques ou Pyrrhoniens*, Paris, 1625. L'année suivante, il publie une anthologie de traités anciens de mathématiciens grecs, le *Synopsis mathematica*, « recueil [...] des plus excellents Auteurs des Mathematiques » (privilège du 11 avril 1626) mais dont l'intégralité de la collection n'est pas conservée (*Synopsis mathematica*, Paris, 1626; R. Lenoble, *Mersenne ou la naissance du mécanisme...*, p. XV-XVII; Armand Beaulieu, *Mersenne, le grand Minime*, Bruxelles, 1995, p. 50).

26. Dans ce premier livre, Mersenne constate que l'alchimie n'a pas que des défauts. Un bon alchimiste – mais pas imposteur comme on en rencontre beaucoup –, peut faire avancer la science, et notamment la médecine, car il a un contact direct avec la matière et fait de nombreuses expériences





Mersenne déploie une sorte d'encyclopédie des sciences du nombre. Il ne s'agit plus d'un dialogue, mais d'un exposé sur les mathématiques destiné à montrer que ce sont « des sciences tres-certaine et tres veritable desquelles la suspension ne treuve point de lieu »²⁷. Dans cet exposé, digne d'une étude quadriviale²⁸, la musique tient très logiquement sa bonne place. Mais ce qui nous paraît plus important dans cet ouvrage est l'insistance de Mersenne sur l'expérimentation, pas celle des alchimistes, mais bien celle du véritable homme de sciences et de foi. Le recours à l'observation et aux expériences est indispensable pour asseoir tout savoir, pour fonder la vérité et à terme faire rayonner la gloire de Dieu.

C'est donc à partir des auteurs qu'il combat que Mersenne construit son œuvre. Et elle prend, au fil des années, la musique comme un point d'appui à partir duquel il peut faire basculer une certaine perception de la nature basée sur l'analogie et la sympathie, vers une conception de l'ordre de l'univers fondée sur l'expérimentation et la démonstration. Le discours sur la musique sera l'occasion pour le père Mersenne de faire œuvre apologétique tout en déconstruisant l'épistémologie ancienne qui avait conduit notamment les déistes, kabbalistes ou autres naturalistes à réduire le divin à une émanation de l'humain, à penser « que le monde estoit un animal raisonnable, ou qu'il estoit Dieu »²⁹.

C'est dans cette perspective qu'il combattra Fludd, les Rosicruciens et bien d'autres.

III. — LA RÉFUTATION DES THÈSES DE FLUDD : SCIENCE, MUSIQUE ET EXPÉRIENCE

Une partie du *Traité de l'harmonie universelle* de 1627³⁰ est consacrée à la réfutation des thèses de Fludd. Cet écrit n'a pas la maturité de l'*Harmonie universelle* de 1636-1637, mais il a le mérite de définir non seulement le projet global du

qui le mettent sur la voie de la vérité. Néanmoins, malgré ces quelques qualités, il n'a pas le profil du scientifique idéal, car les bases mêmes de l'alchimie sont corrompues par des textes – le corpus hermétique – dont on ne peut vérifier la fiabilité : « les alchimistes n'ont point de fondement plus certain que l'incertitude même, quand ils produisent la table d'Hermès » (Mersenne, *La vérité des sciences...*, p. 114).

27. Mersenne, *La vérité des sciences...*, p. 225.

28. En quelque 800 pages, Mersenne égrène les éléments de base de l'arithmétique, les opérations sur les nombres, le principe des moyennes et des proportions, leur application à la musique et à la géométrie. Seule l'astronomie manque à cet exposé des quatre voies du savoir qu'est l'ancien *quadrivium* des arts libéraux.

29. Mersenne, *L'impiété des Déistes...*, II, p. 416.

30. Mersenne, *Traité de l'harmonie universelle, où est contenu la Musique Theorique et Pratique des Anciens et des Modernes, avec les causes de ses effets. Enrichie de Raisons prises de la Philosophie et des Mathématiques*, Paris, 1627, rééd. Paris, 2003. Seuls deux livres sur les seize prévus ont été écrits, mais le sommaire des matières que prévoyait Mersenne est relativement détaillé.





père minime, mais aussi ce que représente l'harmonie, ce qui la fonde et ce que cela implique au niveau de la musique. Il y détaille la théorie de l'*harmonia mundi* inspirée du néo-platonisme et confronte sa propre vision des choses à celle du défenseur des Rose-Croix³¹. Ce dernier voit, de façon très poétique mais ésotérique, la signature et la présence du divin en chaque être et chaque chose. Matière et esprit s'interpénètrent jusqu'à la confusion du divin et de la création, ce que l'orthodoxie chrétienne ne peut admettre³². Chaque fragment du créé est un reflet de l'ensemble des données du cosmos. Ces données, que Fludd accommode à sa façon et instrumentalise selon Mersenne, sont particulièrement visibles et lisibles dans la musique. À partir de cette dernière, les analogies sont possibles avec l'ensemble de la création afin d'en révéler les mystères, puisque l'univers a été façonné sur des proportions analogues à celles qui structurent le système musical.

Ce n'est pas l'idée de l'analogie, de la proportion et de l'harmonie de la création qui dérange Mersenne³³ – il considère lui-même en 1627 que « tout le monde est un instrument de musique qui est touché et conservé par la

31. Les premiers ouvrages publiés de Robert Fludd (1574-1637) sont des apologies des frères rosicruciens et de leurs doctrines (*Apologia compendiaria, Fratritatem de Rose-Cruce suspicionis et infamiae maculis aspersam, veritatis quasi fluctibus abluens et abstergens*, Leyde, 1616; *Tractatus apologeticus integritatem Societatis de Rosea Cruce defendens*, Leyde, 1617). Sa vision spiritualiste du monde créé est davantage détaillée dans un livre plus important pour notre propos: *Utriusque cosmi maioris scilicet et minoris metaphysica, physica atque technica Historia* (Oppenheim (i.e. Francfort), 1617-1624). Dans la polémique qui l'opposait à Fludd, Mersenne n'était pas seul. Citons par exemple Gassendi qui lui aussi participa à la dénonciation de telles thèses (Pierre Gassendi, *Examen de la philosophie de Robert Fludd*, Texte présenté, traduit et annoté par Sylvie Taussig. Avec le fac-similé du texte latin, Paris/Milan, 2016) ou encore Kepler qui, tout en partageant le même attrait pour l'harmonie du monde, critique les calculs de Fludd dans le complément de son *Harmonices Mundi* de 1619, critique qui sera suivie d'écrits défensifs de Fludd et de réponses polémiques de part et d'autre (*Correspondance du P. Marin Mersenne...*, vol. I, 1617-1627, p. 37-39 et *passim*; R. Lenoble, *Mersenne ou la naissance du mécanisme...*, p. 367-368; Gérard Simon, *Kepler astronome astrologue*, Paris, 1979; Natacha Fabbri, *Cosmologia e armonia in Kepler e Mersenne*, Florence, 2003).

32. Notons que Mersenne attribue avec charité – devise de son ordre – ses erreurs dogmatiques à son ignorance plus qu'à « sa malice »: « Il mesle la Divinité avec les creatures, comme si elles avoient la divine essence pour leur forme [...]. Toutesfois, je ne croy pas qu'il ait voulu corporalizer la Divinité; et certes j'attribuë plustost à son ignorance qu'à sa malice, quand il a dit que les creatures ne sont autre chose que Dieu » (Mersenne, *Traité de l'harmonie universelle...*, livre second, th. 12, rééd. Paris, 2003, p. 387). Il sera plus sévère lorsqu'il abordera ses dérives scientifiques.

33. Cette conception du créé, issue directement du *Timée* de Platon, est encore partagée par beaucoup de penseurs au XVII^e siècle, y compris par Mersenne lui-même qui affirme que « la musique est en Dieu et aux Anges [...] ; et si nous connoissons les raisons harmoniques qu'il a gardées en la fabrique du monde, et de toutes ses parties, cette connoissance nous raviroit mille fois davantage que tous les concerts » (Mersenne, *Traité de l'harmonie universelle...*, livre I, th. IV, p. 49). Le père minime reprend également la tripartition musicale du monde transmise par Boèce: « *La Mondaine, Celeste et Elementaire* n'est autre chose que l'ordre que la providence divine a gardé en la fabrique, aux intervalles, aux grandeurs, et aux mouvemens de tous les corps qui composent l'univers » (Mersenne, *Traité de l'harmonie universelle...*, livre I, th. XV, p. 87).





providence divine »³⁴. Mais il ne peut souffrir la façon dont Fludd place et établit ces similitudes de rapports dans l'univers parce que ces dernières ne sont fondées que sur des erreurs et des négligences qui risquent de décrédibiliser la symbolique même des proportions et tout ce qu'elle peut révéler du projet divin. Il détaille donc les propositions de Fludd pour en démontrer l'inexactitude³⁵ : données fantaisistes, calculs erronés, manque de solidité des propos. Ce ne sont que « des analogies et des comparaisons qui n'ont presque autre fondement que l'imagination »³⁶. Le philosophe naturaliste ne tient pas compte des données de l'observation et ne démontre rien³⁷. Or, l'imagination ne peut être la base d'une réflexion sérieuse, exacte et solide. Seuls les résultats d'expériences et d'observations peuvent nous apprendre quelque chose sur les proportions qui structurent l'univers, l'homme et la musique³⁸.

Démontrer ce qu'il affirme et le justifier par l'expérience devient dès lors un leitmotiv pour Mersenne. Il veut montrer la cohérence du projet divin, son ordre et sa beauté, non pas à la façon des kabbalistes, en invoquant des raisons secrètes, des causes cachées, des *mirabilia*, mais bien en utilisant cette nouvelle épistémologie fondée sur l'observation, l'expérimentation et la démonstration. La théorie de l'harmonie de l'univers ne peut entrer en contradiction avec les données sensibles et observables, et c'est à cette réconciliation que Mersenne va œuvrer. Mais il ne peut pas le faire sans refonder sur des bases solides ce qui constituait une des pierres angulaires du système : la musique.

34. Mersenne, *Traité de l'harmonie universelle... Sommaire*, p. 25. La démonstration du monde conçu comme un instrument de musique devait faire l'objet du quatorzième livre. Il y aurait prouvé également que « rien ne peut subsister sans harmonie » (*Ibid.*).

35. Les douzième et treizième théorèmes du deuxième livre du *Traité de l'harmonie universelle* sont presque entièrement dévolus à cette tâche : montrer les erreurs mathématiques, scientifiques et musicales de Fludd. Il s'agira notamment de « Déterminer si l'Harmonie et les Consonances que Robert Flud met dans le monde Intellectuel, Celeste et Elementaire, sont bien établies » et de « montrer en quoy Flud ou Robert des Flots a manqué dans son Harmonie » (Mersenne, *Traité de l'harmonie universelle...*, livre second, th. 12, th. 13, p. 299). Dès le premier livre, les attaques contre les théories de Fludd sont déjà bien présentes, même si elles ne sont pas menées de façon aussi systématique.

36. « A n'en point mentir, je ne trouve aucune solidité dans tout ce discours, et suis de l'avis de Kepler qui maintient que toutes les harmonies de Flud, et des Platoniciens sont seulement des analogies et des comparaisons qui n'ont presque autre fondement que l'imagination » (Mersenne, *Traité de l'harmonie universelle...*, livre second, th. 12, p. 392).

37. « Il n'est point besoin de montrer de combien il s'est mépris en ses mesures [...]. Il a fait les mesmes fautes en toutes ses autres figures de pyramides opposées et renversées, comme on peut voir à l'ouverture de tous ses livres » (Mersenne, *Traité de l'harmonie universelle...*, livre second, th. 13, p. 411).

38. « Il faut donc conclure que l'Harmonie Mondaine de Flud n'a point d'autre fondement que son imagination, et que tous les livres qu'il fera appuyé sur ce fondement, n'auront point d'autre vérité que celle d'une analogie symbolique » (Mersenne, *Traité de l'harmonie universelle...*, livre second, p. 413).





C'est sans doute la raison pour laquelle il abandonne l'écriture des seize livres projetés en 1627 : après le temps de la polémique et de la déconstruction, vient le temps de la reconstruction. Il veut approfondir le sujet, active son réseau de correspondants, recueille très largement des données sur la musique et mène diverses expériences. On peut analyser à travers sa correspondance et ses différents écrits des années 1627 à 1634³⁹ une évolution vers le mécanisme, et selon trois axes : l'importance accrue de l'observation, de l'expérimentation et de la démonstration, et ce appliqué notamment au domaine musical⁴⁰.

Cette étape passe aussi par une mise en doute des récits des Anciens et par un refus de l'argument d'autorité. Il ne peut comprendre comment des hommes intelligents ont tenu comme « histoires vraies » ce qui n'était que « fables », comment des auteurs comme Zarlino ou Cerone n'ont pas pris la peine de refaire les expériences de Pythagore concernant par exemple l'exacte proportion qu'avaient les poids des marteaux entre eux lorsqu'ils frappaient les enclumes et produisaient des sons à l'octave et à la quinte. Ces théoriciens affirment en effet que « Pythagore inventa la Musique en remarquant la pesanteur de ces marteaux [...] ce qui est entièrement contraire à la vérité et à l'expérience ». Ces théoriciens ont fait preuve par là d'une « négligence » que le ministre réprovoque et qui jette une ombre sur tout leur travail. Pour sa part, il ne veut viser que les choses « claires et évidentes »⁴¹.

Il faudra donc attendre une petite dizaine d'années pour voir publiée l'*Harmonie universelle*, œuvre originale qui se distingue fondamentalement du *Traité de l'harmonie universelle*. C'est une œuvre plus mûre et issue de nombreux échanges épistolaires avec ses correspondants. Elle est l'aboutissement d'un long travail au cours duquel il se rend compte que la musique est le terrain par excellence pour observer, démontrer, expérimenter et donc pour donner la raison des

39. En 1634, il publie quelques petits traités, qui n'ont pas l'ampleur de ce qu'il édite en 1636-1637. Il s'agit des *Questions inouyes* (Paris, 1634), des *Questions harmoniques* (Paris, 1634), des *Questions théologiques* (Paris, 1634), des *Mécaniques de Galilée... avec plusieurs additions rares, et nouvelles...* (Paris, 1634) et des *Préludes de l'harmonie universelle* (Paris, 1634), tous réédités en un volume par A. Pessel (Paris, 1985).

40. Mersenne échange avec son cercle d'amis et de savants de nombreuses données ; il partage son questionnement, attend des réponses et des démonstrations. Il mène de nombreuses expériences, tout en étant bien conscient qu'il ne pourra pas tout expliquer et qu'une partie des causes de la physique nous demeurent inconnues même si nous en observons les effets.

41. « Pythagore inventa la Musique en remarquant la pesanteur de ces marteaux, ce qui est entièrement contraire à la vérité et à l'expérience, comme je montrerai au 4. livre [...]. Et certes je m'étonne de ce que Macrobie, Boëce, et autres anciens, et après eux Zarlin et Cerone, ont été si négligents qu'ils n'ont pas fait une seule expérience pour découvrir la vérité, et pour desabuser le monde. Je ne pense pas qu'il y ait un homme de jugement qui vueille maintenant croire ce que disent tous ces Auteurs s'ils ne l'expérimentent auparavant, puisqu'il nous ont donné des fables pour des histoires en une chose qui est si claire et si évidente » (Mersenne, *Traité de l'harmonie universelle...*, livre second, th. 13, p. 413-414).



choses et lever le voile sur ce que certains considèrent comme les arcanes secrets de l'univers.

Il n'est pas innocent que Mersenne ait donné à son écrit ce titre précis, si habituel dans les milieux renaissants. Il ne recouvre pas la réalité dont parlaient Georges de Venise, Paracelse, Fludd ou Kepler⁴², mais il veut montrer au contraire une autre réalité : celle du monde qui, lorsqu'il est décrypté selon les règles strictes de l'observation et avec un protocole bien précis d'expérimentation, nous conte la grandeur de Dieu. Il ne s'agit donc pas d'évoquer dans cet ouvrage la correspondance providentielle des proportions entre toutes les parties de la nature, comme il a pu le faire « par jeu » en 1627, mais au contraire d'asseoir notre savoir sur la vraie science, celle qui nous conduit à Dieu, ce qui est le cas des mathématiques qui nous introduisent jusque dans les secrets du divin, par le biais de la musique, notamment.

Ce souci de tout justifier et de n'oublier aucun détail, oubli qui pourrait l'amener à formuler des erreurs ou des propos fantaisistes, confère aux œuvres de Mersenne, et particulièrement à l'*Harmonie universelle*, une allure bien singulière. Mersenne, sans cesse en dialogue avec ses contemporains, a la volonté d'intégrer dans ses écrits la totalité des savoirs disponibles sur le sujet. Ses ouvrages sont donc denses et riches. Même ses contemporains s'en plaignent⁴³. Mersenne rend compte de tout – ses propres réflexions et savoirs, les hypothèses de ses correspondants, leurs avis parfois contradictoires, des solutions qu'ils ont émises suite

42. Francesco Zorzi, *De Harmonia Mundi totius, cantica tria*, Venise, 1525; Robert Fludd, *Utriusque cosmi maioris scilicet et minoris metaphysica, physica atque technica Historia*, Oppenheim, 1617-1624; Robert Fludd, *Monochordium Mundi symphonicum J. Keplero oppositum*, Francfort, 1622; Johannes Kepler, *Harmonices Mundi*, 1619 dans *Gesammelte Werke*, dir. Max Caspar, Munich, 1940, rééd. 1990, vol. 6; Pierre Magnard, « L'harmonie universelle de Georges de Venise à Marin Mersenne », dans *Musique et Philosophie, Actes du colloque de Dijon, nov. 1983*, Dijon, 1985, p. 27-43.

43. « Il seroit bien à désirer que ce bon Pere voulust retrancher une bonne partie des digressions qui rendent ses ouvrages si prolixes, et surtout les refutations que je n'estime pas nécessaires sans quelque urgente et inévitable extrémité qui y puisse forcer. Car pour le plus souvent elles se peuvent suppléer, quand on a des fondements bien établis. Et c'est beaucoup de temps et de discours sauvé, qui est le principal, et conséquemment de la despence en l'édition » (*Lettre de Peiresc à Luillier du 28 aout 1635, Correspondance du P. Marin Mersenne...*, vol. V, p. 363-364). Ajoutons que Peiresc a souvent avancé les fonds pour la publication de ses ouvrages ou pour l'achat de l'un ou l'autre manuscrit. On comprend dès lors ses réticences de mécène. C'est en effet lui qui finança à raison de cent écus, la publication de l'*Harmonie Universelle* (*Lettre de Peiresc à Mersenne du 1^{er} mai 1634, Correspondance du P. Marin Mersenne...*, vol. IV, p. 106; *Lettre de Peiresc à Mersenne du 8 juillet 1634, Ibid.*, vol. IV, p. 236). On sait également qu'il n'hésitait pas à se montrer libéral envers le père minime : « Je manquerois grandement à mon devoir, si je n'ajoutois celle-cy [cette lettre] pour vous asseurer de la somme que j'ay receüe de vostre liberalité par les mains de Mr vostre cousin [...]. Il y a 20 escus d'or, 13 pistoles d'Hespagne, un quadruple d'Italie, 29 demies pistoles et 40 sols. J'espère qu'il sera employé si fidèlement que vous en recevrez du contentement avec l'ayde de Dieu » (*Lettre de Mersenne à Peiresc du 2 aout 1634, Ibid.*, vol. IV, p. 278). Voir aussi Brigitte Van Wymeersch, « Peiresc et la musique », dans *Sciences et techniques en perspective*, t. 9/1, 2005, p. 111-133.





à ses questions –, mais ce mode même d'écriture est intéressant pour qui veut puiser dans les études du père minime des indications sur la musique de son époque ou sur le regard que les intellectuels lui portent : il livre ce qui se joue et se partage à son époque, en le critiquant certes parfois, mais en ayant surtout le souci de montrer un état de ce qui se fait, et non ce qu'il voudrait qu'on fasse. De la même manière qu'en critiquant les idées de Fludd, de Telesio ou de Kepler, il les avait diffusées, parce qu'il les énonce de façon détaillée, ainsi procède-t-il avec l'art de son temps ; même s'il n'est pas d'accord avec certains aspects de la musique telle qu'elle est pratiquée – en Italie, par exemple –, il se fait un devoir de la décrire précisément, selon les propos que ses informateurs ont rapportés.

Comprendre la démarche originelle du père Mersenne permet de juger à sa juste valeur l'*Harmonie universelle* : ce n'est pas un ouvrage pédagogique, ce n'est pas un traité théorique descriptif ou prescriptif, ce n'est pas un traité de l'ornementation, de l'improvisation ou de l'interprétation de la musique de son époque, ce n'est pas non plus un écrit de « critique » ; il y a de cela dans l'*Harmonie universelle* mais il y a bien plus aussi : c'est une synthèse de l'art de son époque, tant au niveau de la composition, de l'interprétation, de l'organologie que du goût – des goûts – du public ou des avancées en matière acoustique. Mais cette synthèse n'a pas comme visée originelle d'en être une, mais bien de démontrer, par le biais de la musique, la gloire du créateur, et dès lors de combattre les impiés sur le terrain même qu'ils affectionnent : la musique.

Vincent Carraud avance que « pour Mersenne, faire de la physique et des mathématiques et faire de la théologie s'identifient »⁴⁴. Bien plus, pour Mersenne faire de la théologie et défendre la foi passent par les mathématiques et la physique, et en ce sens la musique devient pour le père minime un outil privilégié pour combattre la pensée naturaliste et hermétique du XVI^e siècle et pour restaurer l'orthodoxie de la religion⁴⁵.

44. Vincent Carraud, « Mathématique et métaphysique, les sciences du possible », dans *Les Études philosophiques*, t. 1/2, 1994, p. 145.

45. Il n'aura de cesse de rappeler, au cours de ses écrits, l'intention qui anime sa vie, de justifier son attitude vis-à-vis des sciences et de leur apport à la vie spirituelle. Ce rappel de l'importance des sciences dans la vie spirituelle est omniprésent, que ce soit dans les sous-titres de ses œuvres, dans les lettres préfaces ou dans le corps de ses textes où il précise régulièrement que « ceux qui se plaignent de l'aridité des sciences, particulièrement des Mathématiques, à raison qu'ils ne croient pas que l'on en puisse tirer aucun fruit pour la vie spirituelle, et pour la moralité, ont ce me semble, grand tort : car ils condamnent ce qu'ils ne savent pas » (Mersenne, *Les Questions théologiques, physiques, morales et mathématiques...*, Question VIII, p. 238). Les exemples de ce type sont légion : « Questions curieuses utiles aux Prédicateurs, aux Théologiens, aux Astrologues, aux Médecins et aux Philosophes » (sous-titre des *Préludes de l'harmonie universelle...*, p. 515). Il ira même plus loin : la musique est indispensable au bon orateur, et donc à l'homme d'Église. C'est ce qu'il démontre dans son 8^e livre de l'utilité de l'harmonie, pour les prédicateurs et autres orateurs, pour la vie spirituelle, pour la morale, pour la politique ; même « les Roys peuvent tirer de l'Utilité de nos remarques des sons et de l'écho »





Ainsi, Mersenne, sous le couvert de la reprise de théories musicales traditionnelles, transforme le savoir musical et les relations musique-mathématiques à des fins apologétiques. Mersenne ne s'attendait probablement pas au départ à faire œuvre de théoricien de la musique au sens strict du terme, et ses contemporains ne s'y sont pas trompés lorsqu'ils le qualifient de théologien, de philosophe et de mathématicien. Cela permet de comprendre le caractère déroutant de ses écrits pour un lecteur du XXI^e siècle.

Mersenne a donc contribué, par son discours sur la musique, à faire changer le visage de la science. Il pressentait ce changement, il en fut un des acteurs et a trouvé dans le domaine musical un champ d'application pour ses intuitions scientifiques. Homme placé entre deux mondes, la Renaissance et l'âge classique, il est une figure de transition qui a permis de changer de modèle épistémologique, à la fois grâce au réseau de sociabilité scientifique et philosophique qu'il a entretenu avec les milieux intellectuels de son époque, mais aussi grâce à ses propres écrits, lesquels foisonnent d'étincelles de génie et restent, au niveau musical, une source inépuisable de savoirs sur la musique de la première modernité.

Brigitte VAN WYMEERSCH
Université catholique de Louvain,
Centre de recherche en musicologie (CERMUS)



(Mersenne, *Harmonie Universelle, contenant la theorie et la pratique de la musique*, Paris, 1636-1637, éd. fac-similé François Lesure, Paris, 1963, vol. 3, prop. IX, p. 44 et *passim*). Et dès 1623, dans son commentaire du livre de la Genèse, il souligne l'importance de cet usage de la science et des arts dans les « choses spirituelles » : « *de scientiarum et artium liberalium usu in rebus spiritualibus* » (Mersenne, *Quaestiones in Genesim...*, col. 1479-1510).

