



**HAL**  
open science

## Entre musique et philosophie de la nature : le défi de la section XIX des Problemata aristotéliens

Christian Meyer

► **To cite this version:**

Christian Meyer. Entre musique et philosophie de la nature : le défi de la section XIX des Problemata aristotéliens. 2010. hal-00463821

**HAL Id: hal-00463821**

**<https://hal.science/hal-00463821>**

Preprint submitted on 15 Mar 2010

**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.

## Entre musique et philosophie de la nature : le défi de la section XIX des *Problemata* aristotéliens \*

Dans son commentaire de la *Physique*, Thomas d'Aquin avait esquissé les fondements d'une théorie de la musique, à la croisée de la physique et de l'arithmétique : la musique comme science médiane du nombre rapportée au son<sup>1</sup>. On sait aussi combien la conception aristotélienne du temps comme succession d'instantanés a favorisé la mathématisation de la notation des chants polyphoniques au cours de la seconde moitié du XIII<sup>e</sup> siècle et, *in fine*, l'essor des techniques de composition. En dehors de ces acquis déterminants pour l'essor de la musique polyphonique au siècle de l'Ars nova, la réception de la physique aristotélienne, et plus généralement des diverses sciences qui s'épanouissent dans le cadre de ce qu'il est convenu d'appeler la philosophie de la nature, n'a toutefois guère laissé de traces dans les écrits sur la musique de la fin du Moyen Age. C'est du moins le constat sommaire qu'autorise une investigation au sein du vaste corpus de traités de musique dont nous disposons aujourd'hui dans de bonnes éditions, et, sans nul doute, tout à fait représentatif de la littérature musicale du Moyen Age.

Pour durcir le propos, on pourrait même avancer que la théorie de la musique, dans sa dimension la plus spéculative, et telle qu'elle était enseignée dans les facultés des Arts au cours des XIV<sup>e</sup> et XV<sup>e</sup> siècles, se trouvait alignée sur l'autorité de Boèce, en particulier grâce à l'extraordinaire diffusion de la *Musica* dite *speculativa* de Jean de Murs<sup>2</sup>. Ce traité, rédigé en 1323 à l'université de Paris, qui nous est

---

<sup>1</sup>\* Version révisée (mars 2010) d'une communication inédite présentée au colloque *Philosophy between Text and Tradition. Petrus de Abano and the Reception of Aristotle's Problemata in the Middle Ages. International Workshop and Postgraduate Conference. Freiburg im Breisgau, 13th to 15th december 2007.*

. Voir Frank Hentschel, *Sinnlichkeit und Vernunft in der Mittelalterlichen Musiktheorie* (Stuttgart, 2000 ; *Beihefte zum Archiv für Musikwissenschaft*, XLVII), p. 131-137.

<sup>2</sup>. L'histoire de la réception de ce texte est encore à écrire. On trouvera quelques indications dans : F. Alberto Gallo, « Lo studio della *Musica speculativa* di Johannes de Muris in Polonia e in Italia », in *Primo incontro con la musica italiana in Polonia 1969* (Bologna, 1974 ; *Miscellanea saggi convegni*, 7), p. 39-54 ; Chr. Meyer, « L'Enseignement de la musique dans les universités allemandes au Moyen Age », in : *L'Enseignement de la musique au Moyen Age et à la Renaissance. Rencontres de Royaumont, Colloque 1985* (Royaumont, 1987), p. 87-95 ; Elzbieta Witkowska-Zaremba, « I commentari universitari del quattrocento al trattato *Musica speculativa* di Johannes de Muris », in *Studi in onore di Giuseppe Vecchi* (Modena 1989), p.179-186 ; Christoph Falkenroth, *Die Musica speculativa des Johannes de Muris* (Stuttgart, 1992 ; *Beihefte zum Archiv für Musikwissenschaft*, XXXIV) ; E.

parvenu dans deux versions et par une soixantaine de copies, livre en effet un exposé axiomatisé et sommairement commenté, des fondements mathématiques de l'échelle des sons selon l'exposé du *De institutione musica* de Boèce, sur lequel précisément, la théorie de la musique occidentale s'était édifiée depuis le IX<sup>e</sup> siècle<sup>3</sup>. Cet alignement sur Boèce consolidait sans nul doute une approche mathématique de la musique illustrée par la construction du monocorde dont l'étude constituait, depuis le début du XI<sup>e</sup> siècle, le socle de la théorie du chant liturgique.

Pour le reste, la théorie de la musique, dans son versant plus pratique, tourné vers le chant liturgique mais aussi vers la composition et la notation de chants monodiques ou polyphoniques, développait un discours essentiellement pragmatique et normatif. La théorie du chant liturgique s'attachait, dans le prolongement d'une tradition pluriséculaire, à régler les problèmes du chant antiphoné : il s'agissait pour l'essentiel d'affiner les critères d'identification du mode des antiennes de l'office ou des chants responsoriaux de la messe. Du côté de la polyphonie, les traités de déchant, puis de contrepoint, s'appliquent à fixer les règles de succession des intervalles en consonance ; enfin les règles formulées dans les traités de la notation garantissent un mode de figuration univoque des rapports de durées aux structures puissamment mathématisées. La dimension pragmatique de ces textes – et de la préoccupation des musiciens – est évidente ; l'outil conceptuel demeure à bien des égards un appareil mathématique rudimentaire et une pensée rivée à l'horizon du pythagorisme diffus des nombres harmoniques.

La théorie de la musique, rapportée à une pratique musicale refermée sur elle-même et à l'exercice du chant liturgique, formalisée pour l'essentiel par des chantres ou des maîtres de grammaire des écoles épiscopales ou monastiques, livre l'image d'un monde clos, imperméable, voire inaccessible, à des cultures musicales ou à des théories d'autres cultures – on pense notamment à celles du monde arabe, qui a tant, par ailleurs, sollicité la curiosité des gens de savoir. La section XIX des *Problemata* aristotéliens appartient ainsi à ce

---

Witkowska-Zaremba, « Music Between *Quadrivium* and *Ars Canendi: Musica Speculativa* by Johannes de Muris and Its Reception in Central and East-Central Europe », in: *Cantus Planus. IMS Study Group. Papers Read at the Fourth Meeting Pécs 1990* (Budapest, 1992), p. 119-126.

<sup>3</sup>. Editions : Christoph Falkenroth ([1992] ci-dessus) ; Elzbieta Witkowska-Zaremba, *Musica Muris i nurt spekulatywny w muzykografii sredniowiecznej / Musica Muris and Speculative Trend in the Medieval Musicography* (Warszawa 1992 ; *Studia Copernicana*, 32), p. 171-204 ; Susan Fast, *Johannis de Muris musica* (Ottawa, 1994 ; The Institute of Mediaeval Music, Wissenschaftliche Abhandlungen / Musicological Studies 61). Traduction française d'après l'édition d'E. Witkowska-Zaremba dans : Chr. Meyer, *Jean de Murs - Écrits sur la musique* (Paris: CNRS Editions, 2000).

monde insaisissable, à l'égard duquel – on le verra – les musiciens observent une relative indifférence.

Les cinquante questions réunies dans la *xix<sup>e</sup>* section des *Problemata* sollicitent en effet d'obscurs horizons théoriques relatifs à l'émission, à la diffusion et à la perception des sons, aux effets de la musique sur l'homme et son comportement, ou encore à la structure des échelles musicales. De plus, ces problèmes sont parsemés d'allusions aux pratiques musicales, vocales ou instrumentales, de l'Antiquité, et leur lecture est entravée par les nombreuses difficultés sémantiques de la traduction latine. C'est dire que l'éloignement dans le temps, à la fois des cultures musicales impliquées dans ces problèmes, mais aussi et surtout de la théorie de la musique antique – que Boèce, Cassiodore, Martianus Cappella ou Isidore de Séville n'avaient transmis que par bribes – devait poser au lecteur médiéval de redoutables difficultés. Pierre d'Abano en témoigne lui-même lorsqu'il déplore, vers la fin du commentaire de cette section, la « profonde obscurité, embrouillée par la corruption du texte » de l'ensemble des problèmes de mathématiques auxquels se rattache cette section des *Problemata* <sup>4</sup>.

Il est évidemment impossible, dans le cadre de cette présentation sommaire, de décrire les difficultés auxquelles le commentateur médiéval pouvait être confronté dans l'étude de cette section. Mais on peut tenter de porter un jugement d'ensemble sur les caractéristiques majeures – et les qualités – du commentaire de Pierre d'Abano. Pour commenter cette *xix<sup>e</sup>* section des *Problemata*, Pierre d'Abano sollicite de multiples autorités. Ce sont tout d'abord les textes de la médecine grecque et de ses commentateurs arabes. Ce sont aussi, bien sûr, les écrits d'Aristote dans lesquels le commentateur puise très largement : les écrits de logique et de métaphysique, de philosophie morale et de politique, enfin les traités de philosophie de la nature. Sur la théorie de la musique, Pierre d'Abano convoque Boèce et, secondairement, Macrobie ou Isidore. Mais on notera qu'en dépit de son voyage à Constantinople, Pierre d'Abano n'a, à l'évidence, aucune connaissance des écrits d'Aristoxène, de Cléonide ou d'Aristide Quintilien, par exemple, qui lui auraient permis de commenter plus précisément les points de théorie de la musique ignorés par Boèce et la tradition médiévale, comme par exemple la notion de son "antiphone", qui revient à de multiples reprises au fil de cette section, et qui

---

<sup>4</sup>. « Ex hiis utique quam brevius prodierunt in lucem utcumque circa liberales artes et maxime mathematicam problemata grandi textuali caligine cum eius corruptione involuta quandoque in quibus etiam quia plurimis extranea non grandis utilitas, que hodie appetitur summe reperitur. Quare ipsa celerius percurri, nunc autem deinceps circa reliquas partes philosophie naturalemque maxime problemata tam circa composita quam simplicia existentia tractabuntur. »

caractérise cette résonance spécifique créée par la fusion de deux sons en rapport d'octave. Sur cette notion et sur bien d'autres, nécessairement obscures pour n'importe quel lecteur de ce temps, Pierre d'Abano se contente de tisser un réseau de conjectures (souvent fondées sur des lieux parallèles disséminés dans le corpus des *Problemata*) ou sur des remarques plus empiriques reposant à l'évidence sur une expérience et un vécu personnel. On notera à cet égard que le commentaire ne fait, et à juste titre, aucune référence aux structures ou à l'exécution du chant liturgique (ni d'ailleurs à la théorie du plain-chant), alors qu'il cède volontiers à des allusions – mais souvent difficiles à apprécier – à des pratiques de chants en langue vernaculaire ou à des observations organologiques. Mais au-delà de la fragilité du commentaire, il semble bien qu'il y ait eu, chez Pierre d'Abano, l'idée implicite de construire à partir de ces problèmes une sorte de théorie de la musique aux confins de la philosophie de la nature, un projet rappelant singulièrement celui de cette science médiane, à l'intersection de la théorie arithmétique héritée de Boèce et des sciences de la nature et du vivant qui se consolide au cours de la seconde moitié du XIII<sup>e</sup> siècle.

Ce projet est évidemment passé inaperçu, même dans les écrits les plus savants et les plus prolixes des théoriciens de la musique des XIV<sup>e</sup> et XV<sup>e</sup> siècles, dans le *Lucidarium* rédigé par Marchettus de Padoue au cours des années 1310<sup>5</sup>, dans l'immense *Speculum Musicae* compilé dans les années 1320 par Jacques de Liège<sup>6</sup>, ou encore et même, au siècle suivant, dans les sept livres de la *Declaratio musicae* composée vers 1430 par Ugolino d'Orvieto<sup>7</sup> – lequel cependant fonde le concept d'une subordination de la musique à la physique<sup>8</sup>.

<sup>5</sup>. Jan W. Herlinger, *The Lucidarium of Marchetto of Padua. A Critical Edition, Translation, and Commentary* (Chicago-London, 1985)

<sup>6</sup>. Roger Bragard (éd.), *Jacobi Leodiensis speculum musicae* (Roma, 1955-1973 ; *Corpus scriptorum de musica*, 3), 7 vol.

<sup>7</sup>. Albert Seay (éd.), *Ugolini Urbeviani declaratio musicae disciplinae* (Roma, 1959-1962 ; *Corpus scriptorum de musica*, 7), 3 vol.

<sup>8</sup>. « Praeterea illa dicitur esse scientia quae sibi superiori scientiae subalternatur et principia sua in ea superiore probantur. Sed musica subalternatur philosophiae naturali sumendo philosophiam in communi, nam primo posteriorum dicit Aristoteles quod illa scientia subalternatur alteri quae habet principia probata in illa sibi superiore, ut perspectiva geometriae supponitur. Sed musica habet principia sua probata in philosophia naturali sumendo eam in communi, igitur subalternatur illi. Musica enim considerat tempus, motum, sonum, quantitatem, numerum, voces graves et acutas, intensionem et remissionem vocum, similiter earum velocitatem et tarditatem, intervallum unius vocis ad aliam. Considerat etiam consonantias vocum secundum varias proportionem unius vocis ad aliam in acuitate et gravitate consideratarum, quorum omnium multa probata sunt in philosophia naturali quae tamen praesupponuntur in musica. Igitur musica est scientia. » (Lib. I, ch. 2, « Quod musica sit scientia », éd. cit. p. 19-20). Sur ce point, voir aussi Fr. Hentschel, *op. cit.*, p. 153 n. 257.

L'autorité de la section XIX des *Problemata*, et l'idée que cette section livre de manière diffuse les théories d'Aristote en matière de musique ne perçent cependant qu'au cours du dernier quart du xv<sup>e</sup> siècle. Cette reconnaissance tardive a sans doute été largement favorisée par la curiosité que manifestent, depuis plusieurs décennies, les érudits italiens pour la théorie de la musique grecque. Le premier témoignage est celui de l'historien Nicolò Burzio, né à Parme vers 1453, qui, dans un traité de musique – son *Florum libellus* imprimé en 1487 à Bologne<sup>9</sup> –, instaure en ces termes l'autorité d'Aristote :

« Secundum quam rationem speculamur sonorum varias naturas ac potestates, et ex quibus invicem proportionibus consonantias dissonantiasque causari contingat. Aristoteles idcirco in *problematibus*, ubi de hoc satis abunde, musicen naturalem habere delectationem omnibusque aetatibus ac singulis moribus amicam esse docuit. »<sup>10</sup>

Quelques années plus tard, dans sa *Theorica musice* publiée à Milan en 1492, Franchinus Gafurius, maître de chapelle à la cathédrale de Milan, réservera une place prédominante à Aristote dans son catalogue des autorités en matière de musique :

« Aristoteles librum unum musices unumque pythionice musices atque problemata et multis in libris musica elementa commiscuit. »<sup>11</sup>

Gafurius est aussi le premier auteur de musique à signaler le commentaire de Pierre d'Abano. C'est d'ailleurs principalement à travers ce commentaire qu'il semble avoir lu et tenté de comprendre le texte des *Problemata*.

\*

Sur cette question de la réception des *Problemata* aristotéliens chez les théoriciens de la musique, et pour être aussi complet que possible, dans l'état actuel de nos connaissances, on ne peut faire l'économie de deux témoignages ou témoins, sensiblement contemporains de Pierre d'Abano.

Pour le premier il s'agit d'un recueil de traités de musique conservé aujourd'hui à Pesaro, qui constitue l'un des témoignages les plus anciens de l'intérêt qu'un théoricien de la musique pouvait porter aux *Problemata* aristotéliens<sup>12</sup>. Ce volume daté de 1291 contient un florilège de traités de musique compilé à Bologne par un certain Sinibaldo da Volterra. Il s'agit, en l'occurrence d'extraits de traités de musique bien connus (Guy d'Arezzo, le petit Dialogue attribué au Moyen Age à un certain Odon, Cassiodore, ou les *Etymologies* d'Isidore), mais aussi des écrits plus singuliers comme l'*Ars musica*

<sup>9</sup>. Giuseppe Vecchi (éd.), Nicolò Burzio. Musices opusculum (Facs.) (Bologna, 1969 ; *Bibliotheca musica Bononiensis* II/4).

<sup>10</sup>. *Op. cit.*, f. a5v.

<sup>11</sup>. Réimpr. facs. New York, 1967, f. a6v.

<sup>12</sup>. Pesaro, Biblioteca Comunale Oliveriana, Ms. 1336. Sur ce manuscrit, voir *Répertoire international des Sources Musicales*, B III,6 (2003), p. 557-562.

du maître Guido Faba, actif à Bologne dans les années 1220-1230, et quelques petits traités de plain chant inconnus par ailleurs. Cette collection intègre également, assez curieusement, une copie de la section XIX des *Problemata* dans la traduction de Barthélemy de Messine et dont les sept premiers problèmes sont perdus par suite d'une lacune matérielle. Le cinquantième et dernier problème de la section est suivi, sans explicit ni transition, d'une série de définitions des arts libéraux et des chants liturgiques extraits des *Etymologies* d'Isidore de Séville. Hélas, rien dans le contexte proche ou lointain ne permet aujourd'hui de préciser l'intérêt du compilateur pour ce texte, ni l'usage auquel il le destinait, moins encore le projet intellectuel qui l'avait conduit à le recueillir. Nul doute cependant que l'écriture textuelle et appliquée du copiste conférait à ce volume une certaine autorité et le destinait sans doute à un usage public.

Le second est un témoin moins anecdotique, car il s'agit bien de l'un des très rares lecteurs avérés de la section XIX des *Problemata*. Il s'agit d'Engelbert, dit d'Admont, né vers 1250 et décédé en 1331 en l'abbaye d'Admont en Styrie dont il fut l'abbé à partir de 1297<sup>13</sup>. On sait qu'il découvrit les *libri naturales* d'Aristote lors de ses études à l'école de la cathédrale de Prague entre 1271 et 1274. Au cours des années 1276/77 – 1285/87 il séjourne à Padoue où il étudie, selon son propre témoignage, la théologie auprès des Dominicains de la ville, et la logique et la philosophie à l'université. Mais c'est en l'abbaye d'Admont qu'Engelbert rédige son traité sur la musique, et c'est dans le fonds de la bibliothèque de cette abbaye qu'il puise ses références aux autorités de la science de la musique : un Boèce du XII<sup>e</sup> siècle<sup>14</sup>, et un florilège de traités de musique formé au XII<sup>e</sup> siècle, aujourd'hui conservé à Rochester<sup>15</sup>. Le traité d'Engelbert tient d'ailleurs une place singulière dans la littérature musicale des XIV<sup>e</sup> et XV<sup>e</sup> siècles non seulement par l'abondance et la diversité des références aux écrits d'Aristote et à certains de ses commentateurs dont Averroès<sup>16</sup>, mais aussi par le fait qu'Engelbert a lui-même rangé son traité au nombre de ses écrits relevant de la *philosophia naturalis*<sup>17</sup>. Le projet d'Engelbert semble donc bien avoir été de construire un discours sur la musique à l'intersection d'une part de la théorie du plain-chant formée aux XI<sup>e</sup> et XII<sup>e</sup> siècles et de la philosophie de la nature de l'autre, inaugurant ainsi une sorte d'autre science médiane. Hélas, le traité

---

<sup>13</sup>. Pia Ernsbrunner, *Der Musiktraktat des Engelbert von Admont (ca. 1250-1331)* (Tutzing, 1998 ; *Musica mediaevalis Europae occidentalis*, 2).

<sup>14</sup>. Aujourd'hui conservé à la Newberry Library de Chicago, Case Ms. f. 9. Voir *Répertoire international...*, *op. cit.*, B III<sup>4</sup>, p. 151-152 (notice de Michel Huglo).

<sup>15</sup>. Rochester, Eastman School of music, Ms. 92 1200. Sur ce ms. voir *Répertoire international...*, *op. cit.* B III<sup>4</sup>, p. 183-186 (notice de Michel Huglo).

<sup>16</sup>. P. Ernsbrunner, *op. cit.*, p. 200.

<sup>17</sup>. *Ibid.*, p. 23, 38 (« *In philosophia naturali* »).

n'est conservé que dans une seule copie et ne semble avoir eu aucune descendance intellectuelle.

Retenons cependant pour notre propos qu'au-delà des références au corpus aristotélicien, les nombreuses références aux *Problemata* sont remarquables et tout à fait singulières dans la littérature musicale de la fin du Moyen Age. On peut d'ailleurs supposer avec Pia Ernsbrunner qu'Engelbert s'est servi du *Liber problematum aristotelis secundum speciem compilationis* du manuscrit conservé aujourd'hui à la Bibliothèque d'Admont (cod. 345)<sup>18</sup>.

Le traité d'Engelbert observe un plan en quatre parties. La première expose les fondements de l'*ars musica* : définition et classification de la musique, nomenclature et structure de l'échelle des sons. La seconde traite des intervalles entre les sons, des consonances et de leurs proportions. Les troisième et quatrième abordent des questions plus pratiques. La troisième expose les principes de la solmisation. La quatrième est la partie la plus originale du traité. L'auteur y tente une fusion inédite entre, d'une part, la théorie classique des huit tons ecclésiastiques telle qu'elle a été formalisée dans une tradition allemande de la seconde moitié du XI<sup>e</sup> s., et, d'autre part, une approche psycho-acoustique du son et une théorie du mouvement d'inspiration aristotélicienne. C'est là qu'il développe sa conception tout à fait singulière d'un *cantus naturalis*.

1. Engelbert retient tout d'abord l'idée que les sons, par essence différents et contraires, peuvent fusionner dans un moyen terme, une moyenne ou un milieu, ou résister à cette fusion et se maintenir dans une sorte d'altérité plus ou moins irréductible. La fusion harmonique ou, au contraire, la résistance ou la répugnance des sons à fusionner provoquent ainsi chez l'auditeur soit un sentiment de plaisir, soit, au contraire, un sentiment de répulsion, de tristesse ou de mélancolie<sup>19</sup>.

2. Moins anecdotique, la référence aux *Problemata* est bien au contraire fondamentale pour les développements de la quatrième et dernière partie du traité dans laquelle il est abondamment question de ce chant qu'Engelbert d'Admont qualifie de naturel, ce *cantus naturalis* dont les caractéristiques formelles ont été analysées dans la section précédente. Dans cette dernière partie, la section XIX des *Problemata* est expressément convoquée pour assurer les fondements

---

<sup>18</sup> *Ibid.*, p. 290-291 (note).

<sup>19</sup> « ... ergo voces et soni debent de congruitate ordinis sui ad illum finem taliter in se et ad se invicem proporcionari et ordinari, quod demulceant auditum et moveant animum et affectum audiencium. Unde multa et mira refert Boecius in prologo Musice, de natura armonie musicalis, qualiter diversitates tonorum musicorum diversas passiones et affectiones gaudii et tristicie et audacie, et desperacionis causaverint in quibusdam. » (IV, 3 ; éd. cit. p. 286-287).



de *l'ars musica* – « propter radicalem intelligenciam »<sup>20</sup>. L'idée fondamentale est celle que la nature humaine, dans sa complexion ou sa constitution naturelle, prend naturellement plaisir à ce qui est constitué comme elle, c'est-à-dire selon les proportions harmoniques. Voilà qui explique, selon Engelbert, que l'âme est davantage touchée par les sons que par les paroles et qu'en outre, dans le chant, c'est davantage la mélodie que les mots qui affecte l'âme – « quod cantu musico magis inmutantur animi quam verbis »<sup>21</sup>. Engelbert rapporte explicitement cette idée au texte des *Problemata* et il s'agit peut-être bien d'une réminiscence d'une lecture du Problème 38 qui est ainsi formulée :

« Pourquoi tout le monde prend-il plaisir au rythme et au chant ? Les mouvements (ou changement, *motus*) ordonnés selon la nature nous invitent à nous réjouir selon la nature. Pour preuve, les enfants y prennent spontanément plaisir. Par habitude (*propter consuetudinem* dans la traduction de Barthélemy de Messine) nous prenons plaisir aux modes des chants (*modis cantuum* – c'est peut-être ici qu'il faut sous-entendre avec Engelbert d'Admont « aux mélodies et non aux paroles »).

Quant au rythme, nous l'aimons dès lors qu'il repose sur un nombre connu et structuré et qu'il nous anime de façon ordonnée. Car le mouvement ordonné par la nature, nous est plus familier que celui qui ne l'est pas, c'est pourquoi il est plus conforme à (notre) nature. La preuve en est que si le travail, le boire et le manger sont réglés, nous conservons et nous augmentons notre nature et nos capacités ; lorsqu'ils désordonnés, nous les altérons et les faisons dévier. Les maladies sont des changements (*motus*) de l'ordonnement du corps non conformes à la nature. Nous prenons plaisir à la consonance puisqu'elle est un mélange (*complexio*) de contraires possédant un rapport (*proportio*) entre eux. Le rapport est ordonnancement (*ordinatio*) qui (– nous l'avons dit –) est chose agréable à notre nature : ce qui est mélangé (*complexionatum*) est plus agréable que ce qui ne l'est pas. D'autant plus que s'agissant d'un objet sensible, dans la consonance, le rapport procède des deux extrêmes à puissance égale. »<sup>22</sup>

---

<sup>20</sup>. « Ideoque ad principem philosophorum ipsius nature praecipuum scrutatorem Aristotelem veniamus, et ipsius verba et rationes de natura musicae harmonie in libro *Problemata* parte XVIII<sup>a</sup> subsequenti doctrine de proprietatibus et differentiis et convenientiis musicorum tonorum propter radicalem intelligentiam premittamus. » (IV,4 ; éd. cit. p. 290-291.)

<sup>21</sup>. *Ibid.*, p. 291.

<sup>22</sup>. « Propter quid et in ritmo et cantu et universaliter omnino consonantiis gaudent omnes ? Quia motibus, qui sunt secundum naturam, gaudemus secundum naturam. Signum autem pueros confestim natos gaudere ipsis. Propter consuetudinem autem modis cantuum gaudemus. Ritmo autem gaudemus propter notum et ordinatum numerum habere, et movere nos ordinate magis. Prius enim ordinatus motus natura inordinato, quare et secundum naturam magis. Signum autem, laborantes enim et bibentes et comedentes ordinate, salvamus et augemus naturam et virtutem, inordinate autem corrumpimus et stupefacimus ipsam. Egritudines enim ordinationis corporis non secundum naturam motus sunt. Consonantia gaudemus quoniam complexio est contrariorum habentium proportionem adinvicem. Proportio autem ordinatio, quod erat delectabile natura. Complexionatum autem omne incomplexionato omni delectabilius, aliter quamvis sensible sit utrisque extremis ex equali potentia habet in consonantia proportio. » *Problemata Aristotelis translatio duplex antiqua s. & ea quam Theodorus Gaza ed. Cum Petri Apponensis Expositionibus nuper corr. Adiunctis his preterae*

Ce long problème était en effet bien à l'esprit de l'auteur puisqu'il s'y réfère explicitement pour affirmer ailleurs « que la nature se réjouit de tout ce qui est conforme à la nature : or le mouvement est ordonné selon la nature »<sup>23</sup>.

Que faut-il entendre par mouvement ? Engelbert consacre un chapitre tout entier à élucider, sous l'égide des *Problemata*, cette notion<sup>24</sup> qui ne s'éclaire toutefois véritablement qu'à la lecture du cinquième livre de la *Physique*. Engelbert décrit en effet trois types de mouvements : un mouvement naturel (*motus naturalis*), un mouvement forcé (*motus violentus*), et un troisième mouvement associant les deux mouvements précédents. Le mouvement naturel, explique-t-il, est relâché en son début (*in principio remissus*) et tendu en sa fin (*in fine intensus*). A l'inverse, le mouvement forcé est d'abord tendu, puis relâché. Le mouvement combiné, associant mouvement naturel et mouvement forcé, est tantôt tendu, tantôt relâché, au début, au milieu ou à la fin<sup>25</sup>.

Si ces notions physiques semblent bien pouvoir être interprétées en terme d'agogique musicale, c'est-à-dire d'*accelerando* ou de *ritenuto*<sup>26</sup>, il faut sans doute, comme le suggère Engelbert lui-même, étendre leur domaine d'application à d'autres paramètres du son ou du chant. Elles peuvent être appliquées au mode de production du son : la tension de la corde ou la pression du souffle agissent en effet sur la hauteur ou sur l'intensité du son. De même, rapportés à la ligne mélodique du chant, le relâchement et la tension peuvent être interprétés en terme de progression descendante ou, au contraire, ascendante, par degrés conjoints, ou au contraire, par intervalles disjoints. Enfin, rapportées à telle ou telle note d'un chant, ces notions s'appliquent enfin à la possibilité de hausser ou d'abaisser un son d'un demi-ton – comme le suggère Engelbert lui-même, lorsqu'il explique que les demi-tons fonctionnent comme un moyen d'infléchir un son vers le grave ou, au contraire, vers l'aigu<sup>27</sup>. Pour appuyer le propos et

---

*Alexandri Aphrodisii & Plutarchi Problematis* (Venetiis : Octavianus Scotus, 1519), f. 177.

<sup>23</sup>. « ... quod natura gaudet in omni eo quod est secundum naturam : Motus autem ordinatus est secundum naturam... » (III, 4 ; éd. cit. p. 291).

<sup>24</sup>. III, 7 : « Secundum quem speciem motus artificialiter reguletur cantus naturalis », éd. cit. p. 295-300.

<sup>25</sup>. « Motus enim naturalis est in principio remissus, in fine intensus, motus vero violentus e converso est in principio intensus, in fine remissus. Motus autem compositus ex naturali et violento nunc intenditur, nunc remittitur in principio et in medio et in fine. Cantus autem naturalis non semper uniformiter remittitur et intenditur in principio, et in medio, et in fine, sed nunc sic nunc sic, per singulos tonos musicos secundum singulorum differentias et proprietates : ergo sequitur modum et naturam motus compositi ex naturali et violento. » (III, 7 ; éd. p. 295-297).

<sup>26</sup>. P. Ernsbrunner, *op. cit.*, p. 115-116.

<sup>27</sup>. voir la note suivante.

l'orienter vers la pratique musicale, Engelbert fait d'ailleurs explicitement référence aux chants tragiques évoqués dans le sixième problème qu'il paraphrase avec une certaine emphase en insistant sur le caractère extrême de ces chants toujours animés soit par la louange, soit par l'imprécation<sup>28</sup>. Enfin, pour Engelbert, seul précisément le *cantus naturalis* est animé de ce mouvement complexe combinant mouvement naturel et mouvement forcé – et c'est à ce titre que le chant peut provoquer chez l'auditeur des sentiments d'allégresse ou de tristesse, le plonger dans un état de jouissance ou au contraire d'effroi<sup>29</sup>.

Voici donc, *in fine*, une réponse “physicienne” à la question de la puissance de la musique qui revient avec insistance, depuis Guy d'Arezzo au moins, dans la théorie du chant liturgique : pourquoi les uns prennent-ils plaisir à telle mélodie et les autres à telle autre ? ou comme le répète cette longue tradition pythagorico-platonicienne récapitulée par Boèce : pourquoi tel mode ou telle mélodie a-t-elle le pouvoir de calmer tel esprit, ou de mettre en transe tel autre ? Pour Engelbert d'Admont, la théorie de la musique désormais armée de la science de la nature possède les moyens d'ordonner scientifiquement ce topos, mais aussi de proposer des modèles opérationnels susceptibles de guider les chantres dans la composition de mélodies ou la révision des livres liturgiques notés.

Tout cela, bien entendu, n'a pas eu lieu, et les *Problemata* ne connaîtront une réelle fortune que vers la fin du xvi<sup>e</sup> siècle lorsque les intellectuels et les musiciens italiens s'empareront de ce corpus pour conceptualiser les structures de l'opéra naissant - mais cela est une autre histoire. En revanche, on peut s'interroger sur les raisons profondes de cette résistance de la théorie de la musique du Moyen Age à l'appareil conceptuel et aux théories de la philosophie de la nature. On peut avancer sur ce point un exemple emblématique qui

---

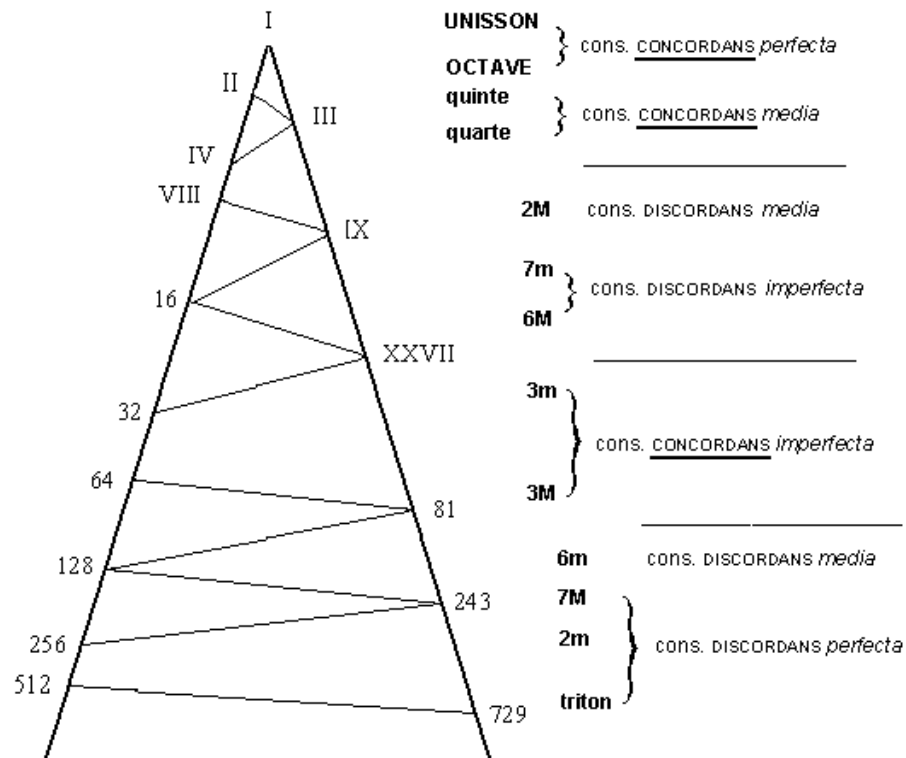
<sup>28</sup>. « Unde dicit Aristoteles in libro predicto, quod in subita elevacione et pressione sonorum et vocum est labor et violencia ex eo quod sunt motus contrarii elevacio et depressio qui sine quietate non possunt sibi continuari. Une semitonia interveniunt < tamquam > media deflexionis acute vocis in gravem vel e converso, ubi ipsa deflexio est loco quietis. Et subiungit ibidem, quod cum in tragicis cantibus qui continent vel magnam laudem vel magnam vituperacionem, que sunt duo extrema, semper medium fugiatur, ideo cantantur in yppaton et parypaton i. e. in principalibus seu gravibus, quorum cantus habent se ad gravius extremorum in vocibus et ad forcius : quia gravior vox tanquam habens angulum obtusum forcius inpellit et facilius cantatur et sic etiam forcius inprimit et inprimitur. » (III, 7 ; éd. p. 298-300).

<sup>29</sup>. « Naturalis itaque regulacio cantus consistit in modulacione ipsius secundum modum et naturam motus quem sequitur cantus naturalis. Sed secundum Aristotelem in problematibus, parte XVIII<sup>a</sup> modus quo cantus movet animum et affectum cantancium et audiencium ad leticiam et tristiciam, et ad delectacionem vel horrorem, sequitur naturam modus compositi ex motu naturali et violento. » (III, 7 ; éd. p. 295-296).

rend parfaitement compte de l'attachement des théoriciens de la musique aux modèles de la tradition mathématique pythagorico-platonicienne héritée de la lecture des Institutions musicales de Boèce. Il s'agit en l'occurrence de la persistance du modèle intellectuel de l'Âme du monde, hérité du *Timée* et du commentaire qu'en a donné Calcidius. Or il s'agit là précisément du modèle mathématique bien connu des nombres harmoniques – des puissances de 2 et de 3 et de leurs produits – qui fonde non seulement la gamme pythagoricienne que les savants et les musiciens du Moyen Age avaient reconstruite sur le monocorde, mais aussi l'architecture mathématique sur laquelle repose la notation mesurée qui s'est imposée au cours du xiv<sup>e</sup> siècle. Mais plus encore, ce modèle avait permis une classification des sons en concordance, là où précisément le classement *sub auditu*, qui distingue les consonances en fonction de leur tolérance à l'oreille, ne pouvait plus rien. Cette classification qui apparaît au cours de la première moitié du xiii<sup>e</sup> s. et dont Jean de Garlande est l'un des premiers témoins, peut être commodément représentée en superposant au lambda pythagoricien présentant la suite des rapports issus des nombres harmoniques la classification des consonances en vigueur au xiii<sup>e</sup> s.<sup>30</sup>

---

<sup>30</sup>. Michel Huglo, « La notation franconienne. Antécédents et devenir », *Cahiers de civilisation médiévale*, 31 (1988), p. 123-132, voir p. 125 Tabl. I : Extension des consonances à la fin du xii<sup>e</sup> s.) ; Chr. Meyer, « Mathématique et musique au Moyen Age », in : *Quadrivium: Musique et sciences* (Paris, 1992), p. 107-121 ; Id. et Jean-Francois Wicker, « Musique et mathématique au xiv<sup>e</sup> siècle. Le *De numeris harmonicis* de Leo Hebraeus », *Archives internationales d'histoire des sciences*, 50 (2000), p. 30-67. Sur la fortune du lambda pythagoricien au Moyen Age : Chr. Meyer, « Le diagramme lambdaïde du ms. Oxford Bodleian Library Auct. F.3.15 (3511) », *Scriptorium*, 49 (1995), p. 228-237 ; Id., « L'Âme du monde dans la rationalité musicale : ou l'expérience sensible d'un ordre intelligible », in : *Harmonia mundi. Musica mundana e musica celeste fra Antichità e Medioevo*, a cura di Marta Cristiani, Cecilia Panti e Graziano Perillo (Firenze, 2007), p. 57-75.



Le diagramme ainsi formé représente cet état de la théorie des sons en concordance et leur classification en consonances concordantes, discordantes, parfaites, moyennes ou imparfaites, dont le critère ultime de discordance est le degré d'éloignement de l'unité. Ces principes philosophico-mathématiques hérités de l'Antiquité fondent ainsi une hiérarchie des consonances sur laquelle reposent à leur tour les principes d'organisation des polyphonies de la fin du Moyen Age. La prégnance de ce modèle mathématique – qui a modelé en profondeur des segments entiers de la pratique musicale – et la diffusion considérable de la musique mathématisée pythagorico-platonicienne dans le prolongement de l'enseignement de Jean de Murs expliquent sans doute pour une bonne part la résistance des théoriciens de la musique aux outils conceptuels des sciences physiques.