



HAL
open science

Tractatuli, Excerpta et Fragmenta de Musica s. XI et XII.

Shin Nishimagi

► **To cite this version:**

| Shin Nishimagi. Tractatuli, Excerpta et Fragmenta de Musica s. XI et XII.. 2013. hal-00878789v1

HAL Id: hal-00878789

<https://hal.science/hal-00878789v1>

Preprint submitted on 31 Oct 2013 (v1), last revised 4 Nov 2013 (v2)

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.

Tractatuli, Excerpta et Fragmenta de Musica s. XI et XII. Supplément¹

Shin Nishimagi

Dans l'histoire de la théorie de musique, les XI^e et XII^e siècles ont été profondément marqués par la diffusion à l'échelle européenne et portée par le mouvement de la Réforme de l'Église des méthodes d'enseignement et de la notation musicale développée par deux théoriciens italiens, l'auteur du *Dialogus de musica* (environ 1000) et Guy d'Arezzo (environ 990-après 1033). À la faveur de la transmission de leurs textes outre-monts, ceux-ci furent enrichis de commentaires et d'interprétations concernant les termes musicaux.

En engageant la préparation des *Tractatuli, Excerpta et Fragmenta de Musica* qui réunit des écrits de musique inédits transmis par des manuscrits des XI^e et XII^e siècles², nous avons rejeté quelques textes moins significatifs au point de vue de la théorie, à savoir les nomenclatures du grand système parfait, de brèves définitions de termes, quelques textes fragmentaires et incomplets, etc., qui permettent toutefois d'illustrer les modalités de la transmission de la théorie et de l'enseignement oral. En vue d'une étude indépendante, nous avons aussi écartés certains chants mnémoniques, par exemple les chants pédagogiques recueillis dans le *Breviarium de musica* de Frutolf et les intonations psalmodiques et modales. En raison des principes que nous avons adoptés, certains textes ont ainsi échappé à notre édition³. À la dernière phase de notre travail, Michel Huglo nous a signalé un texte concernant des aspects modaux dans le manuscrit Vatican, Reg. lat. 1308.

Dans ce supplément nous avons adopté les mêmes principes d'édition. Les variantes mélodiques dans les exemples musicaux sont indiquées en dessus avec la notation alphabétique et les notes liquescentes sont signalées par des italiques du texte littéraire. Les abréviations bibliographiques, et les sigles des traités et des manuscrits sont ceux de notre ouvrage.

¹ Je remercie Christian Meyer pour ses conseils et son aide dans la rédaction en français. Les diagrammes graphiques dans Leiden, B.P.L. 194, f. 44r et Vatican, Reg. lat. 1308, f. 62r ont été réalisés avec le concours de Kumiko Tabata.

² Christian Meyer, Shin Nishimagi (éd.), *Tractatuli, Excerpta et Fragmenta de Musica s. XI et XII* (Turnhout: Brepols, 2011 ; *Atelier de Recherche sur les Textes Médiévaux*, 14).

³ Le diagramme des consonances dans le recueil de grammaire, Bibliothèque municipale de Saint-Claude, ms. 2 est édité dans l'article suivant : Shin Nishimagi, « Le vocabulaire relatif à la portée musicale : à propos des lettres r et s dans un manuscrit de Saint-Claude (XI^e siècle) », *Gazette du livre médiévale*, 58 / 2 (2012) [à paraître]. Par contre je n'ai pas ici édité les textes suivants : *Quid teneat proprium varius sonus octo modorum* (un chant mnémonique dans le *Breviarium* de Frutolf [FRUT. brev.] ; Kassel, Landesbibliothek und Murhardsche, 4^o Mss. Math.1, f. 44v (une formule psalmodique) ; Los Angeles, Los Angeles, J. Paul Getty Museum, Ludwig XII 5, fol. 41r-v (une nomenclature des notes) ; Schaffhausen, Stadtbibliothek, Ministerialbibliothek, Min. 108, f. 134v-135v (des formules et un tonaire).

*
* *

HIC POTERIT SOLLERS

Bx g f-c-d f-g g-h-g h-g-f h-g
Fn Fr G F-E-D F-G G-h-G h-G-F h-G

¹ Hic poterit sollers ignotum discere cantum

Bx 1-k-h-i k-g h-g-f h-h k-h f-h-g
Fn Fr 1-k-h-l k-h h-G-F h-h k-h F-G-G

² Scematibus *super* adscriptis sine voce magistri,

Bx m i-k-h i-m g^h-f-e-d f h-g-f-g
Fn Fr l^m l-k-h k-l Gh-F-E-D F h-G-F-G

³ Si magada cordam discriminet in monocordo.

Bx h k h-g h-g e-f-g h-h-h-f h-g
Fn Fr h k h-G k-G E-F-G h-k-h-F h-G

⁴ Hec et eum vocis repetit reflexio grata

Bx lm-l-h-h i-k-m-l h-h f-e-g-e-f g-g
Fn Fr l^m-l-k-h l-k-m-l k-h F-E-G-E-F G-G

⁵ Symphoniis pariterque tonis diascismate bino.

Éd. La Fage, *Essai*, p. 286-287 [= *Fl*]; H. Müller, « Bruchstücke aus der mittelalterlichen Musiktheorie », *Vierteljahrsschrift für Musikwissenschaft*, 1 (1885), p. 170-174, part. p. 173 [= *Bx*]; J. Wolf, *Handbuch der Notationskunde*, I, Leipzig, 1913, p. 42-43 [= *Fl*]; Smits v. W., *School*, p. 85-86 [= *Bx, Fl*].

Bx Brussel, Koninklijke Bibliotheek Albert I, 10078 / 95, f. 92v
Fl Firenze, Biblioteca nazionale centrale, Conv. soppr. F. III. 565, f. 96v
F4 Firenze, Biblioteca Riccardiana, 652, f. 107v
MC Monte Cassino, Biblioteca Abbaziale, Cod. 318, p. 91 [illisibile, non collationné]

1 Hic] His *Bx* | poterit] poteris *Bx* | sollers] solers *F4* || **2** super (k-h)] super (k-/) *Fl* | adscriptis] ascriptis *Fl* hascriptis *F4* || **3** cordam] corda *Fl* | Si magada] sumam gaudia *F4* || **4** eum] etenim *Bx* | repetit] repetet *Bx* || **5** diaschismate] diascemate *Bx* | bino] binos *Fl*

*
* *

QUINQUE TETRACORDA

NOMINA QUINQUE TETRACORDA.

¹ Quinque tetracorda sunt monocordi.

² Hipate, id est principale, quasi supercalcans.

³ Mese, id est medium.

⁴ Sinenmenon, id est coniunctum.

⁵ Diezeugmenon, id est disiunctum.

⁶ Hyperboleon, supervadens, id est excellens.

Cf. Dicitur quoque tonus (*ARTEM* 14, p. 39, 29)

C2 Cambridge, Trinity College Library, R. 15. 22, f. 138v
L Leiden, Bibliotheek der Rijksuniversiteit, B.P.L. 194, f. 15v-16r
Oba Oxford, Balliol College Library, 173A, f. 80v
Oj2 Oxford, Saint John's College, 188, f. 86v

titl. om. L Oj2 **2** Hipate] Hypate *Oba* || **4** Sinemenon] Synemenon *Oba* | id est *om. L* || **5** Diezeugmenon] Diezeumenon *C2 Dyezeugmenon L* | id est *om. L Oj2* || **6** Hyperboleon] Hiperboleon *C2* | excellens] cellens *C2 om. Oj2*

*
* *

PROSLAMBANOMENOS, ID EST ADQUISITUS.

NOMINA CORDARUM XVI SECUNDUM BO<ETIUM>.

- ¹ Proslambanomenos, id est adquisitus.
- ² Hipate ipaton, id est principale principalium.
- ³ Paripate ipaton, id est iuxta hipate.
- ⁴ Licanos ipaton, id est digitus quem nos indicem vocamus, greci a lingendo lichanon vocant.
- ⁵ Hipate meson, id est principalis mediarum.
- ⁶ Paripate meson.
- ⁷ Licanos meson.
- ⁸ Mese, media.
- ⁹ Trite sinemenon, tertia coniunctarum.
- ¹⁰ Paramese.
- ¹¹ Trite diezeugmenon, id est tertia disiunctarum.
- ¹² Paranete diezeugmenon.
- ¹³ Nete diezeugmenon, id est inferior disiunctarum.
- ¹⁴ Trite hyperboleon, id est tertia excellentium.
- ¹⁵ Paranete hyperboleon.
- ¹⁶ Nete hyperboleon, inferior excellentium.

Cf. Boeth. mus. I, 20 (Friedlein, p. 205-212) ; Leiden, Bibliotheek der Rijksuniversiteit, B.P.L. 194, f. 16r (*ARTEM* 14, p. 174) ; Oxford, Balliol College Library, 173A, f. 80v (*voir ci-dessous*).

CI Cambridge, Trinity College Library, R. 15. 22, f. 138v
Oj2 Oxford, Saint-John's College, 188, f. 86v-87r

tit. Haec autem nomina cordarum *Oj2* || **2** hipate ipaton] hypate hypaton *Oj2* || **3** Paripate ipaton] Peripate hypaton *Oj2* | id—hipate *om. Oj2* || **4** Licanos ipaton *om. Oj2* | vocamus] dicimus *Oj2* | greci a] grecias *Oj2* || **5** Hipate meson] Hypate mesona *Oj2* | id est *om. Oj2* || **6** Paripate] Parhypate *Oj2* || **10-11 om. Oj2** || **11** diezeugmetnon] diezeumenon *C2* || **12** diezeugmetnon] diezeumenon *C2* | *post* diezeugmenon] id est *Oj2* || **13** diezeugmetnon] diezeumenon *C2* || **14**] hyperboleon] iperboleon *C2* || **15** hyperboleon] iperboleon *C2* || **16** hyperboleon] iperboleon *C2*

*
* *

UNUSQUISQUE SONUS AUTENTUS

- ¹ Unusquisque sonus autentus a sono finali usque in nonum sonum ascendit.
- ² Descendit autem in sibi vicinum et aliquando in semitonium.

³Plagis autem in quartum descendens, usque in quintum ascendit.

C2 Cambridge, Trinity College Library, R. 15. 22, f. 138v-139r

Oba Oxford, Balliol College Library, 173A, f. 80v

Oj2 Oxford, St. John's College Library, 188, f. 86v-87r

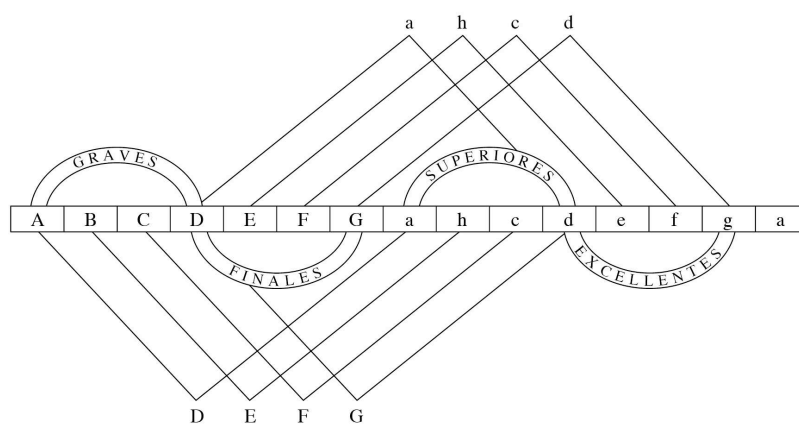
1 sono] suo *Oba* | sonum] suum *C2*

*

* *

LEIDEN, Bibliotheek der Rijksuniversiteit, B.P.L. 194

44r SCHÉMA DE L'OCTAVE MODALE.



Indications écrites sur les traits obliques :

D-a-d: ¹Protus, id est primus tonus, constat prima finalium, mediatur prima superiorum, terminatur prima excellentium, est enim primus autentiorum.

E-h-e : ²Deuterus, tercius tonus, constat secunda finalium, mediatur secunda superiorum, terminatur secunda excellentium, est enim secundus autentiorum.

F-c-f : ³Tercius, quintus tonus, constat tertia finalium, mediatur tertia superiorum, terminatur tertia excellentium, est enim tertius autentiorum.

G-d-g : ⁴Tetrardus, septimi modus, constat quarta finalium, mediatur quarta superiorum, terminatur excellentium, est enim quartus autentiorum.

A-D-a : ⁵Subiugalis protii, id est secundus tonus, constat primi gravium, mediatur prima finalis, et terminatur prima superiorum, est enim primus subiugalius.

B-E-b (h): ⁶Subiugalis deuteri, id est quartus, constat secunda gravium, mediatur secunda finalis, terminatur secunda superiorum, est enim secundus subiugalius.

C-F-c : ⁷Subiugalis triti, id est sextus, constat tertia gravium, mediatur tertia finalis, terminatur tertia superiorum, est enim tertius subiugalius.

D-G-d: ⁸Subiugalis tetrardi, id est octavus, constat quarta gravium, mediatur quarta finalis, terminatur quarta superiorum, est enim quartus subiugalius.

4 septimi] .VI.

44v NOMENCLATURE DU GRAND SYSTÈME PARFAIT.

	$\frac{d}{d}$	la			la	
	$\frac{c}{c}$	sol			sol	
	$\frac{b}{b}$	fa			fa	
	$\frac{a}{a}$	la	mi	ultima excellentium NETE YPERBOLEON	mi	
	tonus g	sol		prope ultimam excellentium PARANETE YPERBOLEON	re	
	tonus f	fa		tercia excellentium TRITE YPERBOLEON	ut	fa
	sem. e	la	mi	<ultima disiunctarum> NETE DIEZEUGMENON	mi	
VII	tonus d	sol		prope ultimam disiunctarum PARANETE DIEZEUGMENON	re	
III, V, VIII	tonus c	fa		tercia disiunctarum TRITE DIEZEUGMENON	ut	fa
	sem. h	mi		prope mediam PARAMESE	mi	
I, III, VI	b tonus a	la	re	media MESE	re	
	tonus G	sol		index vel digitalis mediarum LYCHANOS MESON	ut	sol
II	tonus F	fa		prope principem mediarum PARIPATE MESON	fa	
	sem. E	la	mi	princeps mediarum YPATE MESON	mi	
	tonus D	sol		index vel digitalis principalium LYCHANOS YAPATON	re	
	tonus C	fa		prope principum principalium PARIPATE YAPATON	ut	fa
	sem. B	mi		princeps principalium YPATE YPATON	mi	
	tonus A	re		adiunctus vel adquisitus PROSLANBANOMENOS	re	
		ut			ut	

Cf. BOETH. mus. I, 20 (Friedlein, p. 205-212).

*
* *

LUCCA, Archivio storico diocesano, Cod. 603

XII s. Origine : Lucca (dioc.).

1-247r Antiphonaire à l'usage des moniales de Pontetetto, diocèse de Lucques.

247v FORMULAS QUAS VOBIS AD CANTANDUM SCRIBERE



¹ Incipit formulas *super* tonos qualiter unusquisque *cantor* in ecclesia agere debeat.

² For<m>ulas quas vobis ad cantandum scribere procuravi, qualiter omnis cant<or> ecclesie tenere debeat <ton>um antiphonarum, off<ic>iorum seu communionum, vel qualemcumque cantum audire poterit, summo cum studio legere studeat, qui arcem magisterii in ecclesia tenere voluerit in cantu. ³ Amm<o>neo <autem e>nim omnes ca<n>tores, precipue tamen eos qui in ecclesia maiores esse videntur, ut <cotid>ie sub<dit>is s<ui>s <he>c exempla subtilius subministrent, nequando antiphone inciperint, scrup<u>lu<m gen>erent <in incip>ientia <p>s<alm>i, et per diversa incipi<a>nt evagari. ⁴ Studiositatem enim qu<ic>umque <ha>bere <v>olue<rit in ca>ntu, <cotid>ie perlegat h<as> formulas et differentias quas in se habent. ⁵ Et <q>uando voluerint in ecclesia antiphonam incipere, <non t>eneat introitum eiu<s>, qua<ntoc>ius ad finem sed <c>u<tr>at. ⁶ Et in cuius tonum eam invenerit, <i>n ipsius sonum i<nci>piat psalmum, quia sunt pl<erique> in <e>cclesia, ex quorum numero multos conspexi, qui propter arrogantiam se anteponunt ceteris, et faciunt suum <ton>um, et dicunt quod talis sit tonus et ta<lis>, et i<p>si p<er> omnia fa<l>lunt. ⁷ Et hoc non faciunt, nisi ut <ma>gis<tro>s <appa>reant ante alios. ⁸ Isti ta<l>es plus dam<n>ationem sibi <ac>quir<unt e>xinde, quam mercedem, <quia beatus pa>pa Gregorius non inertiam se sec<ta>tus fuiss<e d>ixit, quando cantum facere studuit, <sed ad incredulorum animos d>emulc<endos> h<o>c fecit a<d> laudem conditoris nostri. ⁹ Nullus denique putet <quod omnes antiphonae in su>o principio se convenient cum i<n>itio psalmi. ¹⁰ Maiorem autem partem antiphonarum <in fine volunt sibi in>c<ipere p>salmi sicut anti<p>hon<a> O ea<tu>m pontificem quam multi faciunt de <secundo tono, sed fallunt, cum sit de primo> et <de septima differentia. ¹¹ Sic et aliae multae antiphonae q>ue in formula prescriptes sunt. ¹² <Unde praecipio omnibus cantoribus, qui huic arti praesunt, ut VIII^o tonos, quos in figura VIII^o beatitudinum> exposuimus, studi<osissime custodiant, quia si hoc fecerint, non erit illis> hoc lab<or inc>ass<um, s>ed valde proficiuus. ¹³ Et <est in singulis eorum differentiis valde utilis ratio ei qui sensum p>otu<erit> cap<ere. ¹⁴ Habet autem p>rimus tonus <X^m> diff<erentias, secundus enim tonus unam. ¹⁵ Tertius vero tonus V^e differentiis constare videtur. ¹⁶ Quartus vero> novem finiri iubetur. <¹⁷ Quintus enim pro sola antiphona in duabus videtur> esse <cons>tric<tus. ¹⁸ Sextus a<ut>em i<n> differentia sola signatus esse <dinoscitur. ¹⁹ Septimum autem differentiis VII^m conscriptum esse monstramus. ²⁰ Octavum vero in VI> differentiis finiri <censuimus. ²¹ Septimus vel octavus fine videntur esse concorde>s, se<d p>rin<ipio ill>orum discordes, <unde multum volunt habere studium, qui illorum antiphonas sine v>itico inc<ipere vo>luerint. ²² A<liquando enim, ut supra delibatum est, in suo initio se concordant cum psalmo, plures autem in suo fine incipiende sunt.>

Éd. ARTEM 14, p. 48-50 (non collationné).

1 debeat] deberet MC || 2 qualemcumque cantum] qualicumque cantu ARTEM qualemcumque cantum MC | audire (FI Pi)] adire ARTEM || 3 Ammoneo (FI MC Pi)] Admoneo ARTEM |

enim] *om.* ARTEM | esse] presse ARTEM | antiphone] antiphone in ecclesia ARTEM | diversa (*MC Pi*)] diversas ARTEM || **4** enim] autem ARTEM | voluerint] voluerit ARTEM || **5** in ecclesia antiphonam (*Ge Pi*)] antiphonam in ecclesia ARTEM | quantocius-currat] sed ad finem quantocius currat ARTEM || **6** tonum (*FI Pi*)] totum *ante corr.* tono ARTEM | sonum] tono ARTEM | sit (*Ge FI*) tonus] tonus fit ARTEM | talis² (*FI MC Pi*)] talis differentia ARTEM | faciunt] faciunt pro alia causa ARTEM || **7** magistros (*FI*)] magistri ARTEM || **8** acquirunt exinde] exinde acquirunt ARTEM || **10** psalmi] psalmum ARTEM | cum] *om.* ARTEM || **11** in formula (*FI*)] in formulis ARTEM || **12** hoc labor] hic labor ARTEM || proficuis] proficuum ARTEM | **18** autem (*FI*)] enim ARTEM | differentia sola] sola differentia ARTEM

248r-256v Tonaire.

*
* *

MÜNCHEN, Bayerische Staatsbibliothek, Clm 14272

XI^e s. Origine : copié pour Hartwic de Sankt-Emmeram sur un manuscrit de Chartres.

1r (peinture) Hartwic offrant son livre à s. Emmeram ; **1v-62r** Boethius, *De institutione musica* (glosé).

27v SCHÉMA DES ASPECTS DE LA QUINTE ET DE LA QUARTE.

62v-64v Tonaire ; **65r** (add.) Textes de rhétorique ; **65v-153r** Traités de dialectique et de logique : Aristote, Cicéron, Boèce ; **153-154v** De mensuris (Bubnov, p. 42) ; **155r-161r** *Musica enchiriadis* ; **161-173v** *Scolica enchiriadis* ; **173v-174r** Commemoratio brevis ; **174v** Division de monocorde (*Schmid, Musica enchiriadis*, p. 179-181 ; *Meyer, Mensura*, p. 241-243) ; **175r-181r** *Alia musica* ; **181r-181v** pseudo-Boèce, *Arithmetica* ; **182** Adelbold, Épître à Gerbert (Bubnov, p. 303-309) ; **182v** Adalbéron de Laon, Épître à Fulco d'Amiens ; **183r** Grammaire et alphabet ; **183v** Schéma sur les diverses acceptions de *nomen* ; **184-192** Priscien (Keil, *Gram. lat.*, 3, p. 107-149).

*
* *

MÜNCHEN, Universitätsbibliothek, 8^o Cod. ms. 375

40v-41r FORMULES DES INTONATIONS PSALMODIQUES

DE TONIS

¹ I. 
U-nus de-us est tri-ni-tas. Glo-ri-a

² II. 
Du-o tes-ta-men-ta sunt. Glo-ri-a

³ III. 
Tres per-so-ne sunt de-i-ta-tis. Glo-ri-a

4 IV. 
 Qua-tu-or pla-gis sig-na-tur cir-cu-lus or-bis. Glo-ri-a

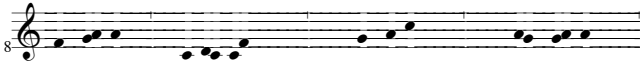
5 V. 
 Quin-que li-bros fe-cit Mo-y-ses. Glo-ri-a

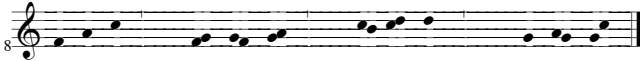
6 VI. 
 Sex sunt y-dri-e in Cha-na Ga-li-le-e. Glo-ri- a

7 VII. 
 Sep-ti-for-mis est I spi-ri-tus. Glo- ri-a.

8 VIII. 
 Oc-to sunt a-ni-me in ar-cha No-e. Glo-ri-a pa-tri.

41r FORMULES DES INTONATIONS PSALMODIQUES


 I. Pa-ter in II. fi-li-o. III. Fi-li-us IIII. in pa-tre.


 V. Spi-ri-tus VI. sanc-tus ab VII. ut-ro-que VIII. pro-ce-dens

Cf. Huglo, *Tonaires*, p. 391 ; Bernhard / Bower, *Glossa*, vol. 3, p. 388 ; ARTEM 14, p 87, 132, 187, etc.

*
* *

ORLÉANS, Médiathèque municipale, Ms. 277 (cat. 233)

Début du XI^e s. Origine: France de l'Ouest ; provenance : Fleury.

(p.) I. 1-47 Boethius, *Commentarius in Aristotelis De interpretatione*.

44 SCHÉMA DES ASPECTS DE LA QUARTE ET DE LA QUINTE (voir FIG. 1 ci-dessous).

47-48, 50-52 ps.-Apuleius, *Peri Hermeneias* ; 52-55 Porphyrius, *Isagoge*. II. 61-74 Aristoteles, *Categoriae sive Praedicamenta* ; 74 Abbon de Fleury, *De syllogismis hypotheticis*.

*
* * *

OXFORD, Balliol College Library, 173A

Début du XII^e s (f. 74-119). Origine anglaise.

74r-v AURELIAN. (exc.) ; **75r** Tableau du grand système parfait ; **75r-76v** PS.-HIER. ep. ;
76v-79r ISID. etym. (exc.) ; **79r-v** CASSIOD. inst. (exc.) ; **79v-80v** AURELIAN. (exc.) ; «
Quinque tetracorda sunt monocordi » (*voir ci-dessus*)

80v NOMENCLATURE DU GRAND SYSTÈME PARFAIT

HAEC AUTEM NOMINA CORDARUM.

.A.

¹ Proslambanomenos, id est acquisitus.

.B.

² Hypate hypaton, id est principalis principalium.

.C.

³ Parhypate hypaton, id est iuxta hypate hypaton.

.D.

⁴ Lychanos hypaton, id est digitus quem nos indicem vocamus. Greci a lingendo lycanon vocant.

.E.

⁵ Hypate meson, id est principalis mediarum.

.F.

⁶ Parhypate meson, id est iuxta principalem mediarum vel subprincipalis.

.G.

⁷ Lycanos meson, id est digitalis mediarum.

.a.

⁸ Mese, media

.b.

⁹ Trita sinemenon, id est tertia coniunctarum.

.h.

¹⁰ Paramese, id est iuxta mese.

.c.

¹¹ Trita diezeugmenon, id est tertia disiunctarum.

.d.

¹² Paranete diezeugmenon, id est iuxta ultimam disiunctarum vel divisarum.

.e.

¹³ Nete diezeugmenon, id est inferior disiunctarum.

.f.

¹⁴ Trita hyperboleon, id est tertia excellentium.

.g.

¹⁵ Paranete hyperboleon, id est iuxta ultimam excellentium.

.a.

¹⁶ Nete hyperboleon, id est inferior excellentium.

Cf. BOETH. mus. I, 20 (Friedlein, p. 205-212) ; Leiden, Bibliotheek der Rijksuniversiteit, B.P.L. 194, f. 16r (ARTEM 14, p. 174) ; *Proslambanomenos, id est acquisitus* (ci-dessus)

6 Parhypate] *ante corr.* Parypate

80v « Unusquisque sonus autentus » (*voir ci-dessus*) ; **80v** « Nona dicitur a greco nus » ; **80v-81r** Diapason quid est? (*ARTEM* 14, p. 33-37) ; **81r** « Dorius, ypodorius, phrigius, ypophrigius, lydius, ypolidius, mixolidius, ypermixolidius. » (cf. *ARTEM* 14 p. 139) ; **81v** blanc ; **82r-91v** GUIDO micr. (glosé) ; **91v-94v** GUIDO reg. ; **94v-96r** GUIDO prol. ; **96r-100r** GUIDO ep. ; **100r-106r** PS.-ODO. dial. ; **106r-112v** BERNO. prol. ; **112v-119v** BERNO. prol.

*
* *

ROCHESTER, Eastman School of Music, Sibley Musical Library, Ms. 92 1100

XII^e s. Origine : Allemagne du Sud.

p. 2-13 Calendrier ; **14-29** Comput ; **30** Blanc ; **31-40** Regule rithmachie. Quinque genam in equalitatis ; **40-49** Regula super abacum ; **50-55** Art du vitrail: Quomodo sculpatur vitrum ; **56-80** Hermannus Contractus, Comput ; **81-91** Hermann Contractus, Traité d'astronomie ; **91-130** Hermannus Contractus, *Musica* (HERMANN. mus.) ; **131-142** Tonaire de Frutolf (FRUT. ton).

142 NOMENCLATURE DU GRAND SYSTÈME PARFAIT

INCIPIUNT INTERPRETATIONES CHORDARUM.

- ¹.A. Proslambanomenos, id est acquisita.
- ².B. Hypate hipaton, id est principalis principalium.
- ³.C. Parhypate hypaton, id est iuxta principales vel sub principalis principalium.
- ⁴.D. Lichanos hypaton, id est digitalis vel ultima principalium.
- ⁵.E. Hypate meson, id est principalis mediarum.
- ⁶.F. Parhypate meson, id est iuxta medias vel sub principalis mediarum.
- ⁷.G. Lichanos meson, id est digitalis vel ultima mediarum.
- ⁸.a. Mese, id est media
- ⁹.b. Paramese, id est iuxta medias.
- ¹⁰.c. Trita diezeugmenon, id est tertia disiunctarum.
- ¹¹.d. Paranete diezeugmenon, id est iuxta acutas disiunctarum.
- ¹².e. Nete diezeugmenon, id est acuta vel ultima disiunctarum.
- ¹³.f. Trita hyperboleon, id est tertia excellentium.
- ¹⁴.g. Paranete hyperboleon, id est iuxta acutas vel penultima excellentium
- ¹⁵.a. Nete hyperboleon, id est principalis vel penultima excellentium.

¹⁶ Post paramese inseritur tetrachordum sinemenon, a .b. usque trite diezeugmenon, his nominibus coniuncta:

¹⁷ Trita sinemenon, id est tertia coniunctarum.

¹⁸ Paranete sinemenon, id est iuxta coniunctarum.

¹⁹ Nete sinemenon, id est principalis coniunctarum.

Cf. Boeth. mus. I, 20 (Friedlein, p. 205-212).

5 meson] memeson *ante corr.*

²³ DE TONIS GRADUALIUM.

²⁴ I. Gr. Timete dominum, Inveni.

²⁵ II. Universi, In sole, Sciant g<entes> - <V/ I.> Deus meus, II. Gloriosus - <V/> I. Dextera tua.

²⁶ V. Ex Syon, Viderunt o<mnes>, Adiuvabit.

²⁷ VI. Sederunt - <V/> V. Adiuva me - <V/ V.> Sed sic eum, Exiit, Vindica domine - <V/ V.> Posuerunt.

²⁸ VII. Audi filia.

²⁹ VIII. Qui sedes- <V/> VII. Qui regis, Benedictus - <V/ VII.> Suscipiant mo<ntes>, Iacta - <V/> VII. Dum clamare.

³⁰ III. Iuravit do<minus>, <175> Benedicite.

³¹ IIII. Domine - <V/> I. Vitam.

<Alleluia>

³² I. Aeua. Aeua.

³³ II. Aeua.

³⁴ III. Aeua. Alleluia. Aeua. Aeua.

³⁵ IIII. Aeua.

³⁶ V. Aeua. Aeua. Aeua.

³⁷ VII. Aeua. Aeua.

³⁸ VIII. Aeua. Aeua.

OF.

³⁹ I. Letamini. Factus est. Viri. Terra.

⁴⁰ II. Ad te domine. Anima nostra. Laudate.

⁴¹ III. Exulta. Constitues. Benedictus sit deus.

⁴² IIII. Illumina. Iusticie. Mihi autem.

⁴³ V. Intende voci. Populum.

⁴⁴ VI. Gloriabuntur. Domine convertere.

⁴⁵ VII. In die. Eripe me.

⁴⁶ VIII. Precatus est. Deus enim. Improperium.

CO.

⁴⁷ I. Dominus. Tu puer. Cum invocarem te. Viderunt omnes.

⁴⁸ II. Exiit sermo. Omnes. Dominus.

⁴⁹ III. Qui meditabitur. Scapulis. Passer inven<it>. Beatus.

⁵⁰ IIII. Exulta. Feci iudicium. Iherusalem.

⁵¹ V. Iustus dominus. Qui biberit. Adversum me. Tu mandasti.

⁵² VI. Qui manducat. Exultavit. Ecce dominus veniet.

⁵³ VII. Fidelis servus. Qui mihi. Erubescant.

⁵⁴ VIII. Nos autem. Circuibo. Modicum.

⁵⁵ Dorius inchoat in hypate meson. ⁵⁶ Yppodorus in lychanos ypaton.

⁵⁷ Phrygius in paranete synemenon. ⁵⁸ Yppophrygius in nete diezeugmenon.

⁵⁹ Lidius in nete synemennon. ⁶⁰ Yppolidius in paranete diezeugmenon.

⁶¹ Mixolidius in trite synemennon. ⁶² Yppomixolidius in paramese.

<S.>

⁶³ I. Summe, Sancti bap<istae>, Sacerdotem.

⁶⁴ II. Natus ante secula, Iohannes Iesu, Salve lignum.

⁶⁵ III. Stirpe Maria.

⁶⁶ VII. A Solis.

⁶⁷ VIII. Hanc concordia, Concentu, Laudes s., Congaudent, Sancti spiritus, Deus in

tua.

<Tc.>

⁶⁸Omnes tracti aut yppodorii sunt propter spiritualement fletum, aut yppomixolidii propter luctum paenitentium. ⁶⁹Isti namque sunt yppodorii: Qui habitat, Deus deus meus, De necessitatibus, Domine exaudi, Eripe me. ⁸⁰Isti autem yppomixolidius: Qui regis, De profundis, Commovisti, Ad te levavi, Qui confidunt, Sepe expugnauerunt me, Cantemus, Laudate dominum, Sicut cervus, Letatus sum.

25 Deus meus-tua] II. Gloriosus I. Dextera tua Deus meus || 27 VI. Sederunt-Posuerunt] VI. Sederunt. Exiit. Vindica domine. V. Adiua me. Sed sic eum. Posuerunt || 29 VIII. Qui sedes-Suscipiant montes] VII. Qui regis. Suscipiant mo. VIII. Qui sedes, Benedictus

176 « None dicitur a greco quod est nus... » ; Tableau des noms de neumes (Bernhard, « Neumennamen », p. 22, 42-43 [sigle Rc]).

176 VERS MNÉMONIQUES.

¹*Penta* grece, latine quinque, inde dyapente, id est ex quinque sonis.

²*Tessera* grece, latine IIII, inde dyatesseron, id est quatuor sonis.

³*Pan* grece, latine totum, inde dyapason, id est ex omnibus vocibus.

UBI TONI INCIPANT.

¹Pro tritique plagis et sextus ab .a. mese clangunt.

²Ergo secundus ab .F. ditono quae distat ab ista.

³Tritum, quintum .C. simul octavum tenet in se.

⁴Septimus inde tonus super unum prosilit a .d.

UBI TONI FINIANT.

¹Primus et secundus tonus finiunt in .D.

²Tercius et quartus in .E.

³Quintus et sextus in .F.

⁴Septimus et octavus in .G.

176 « Ter terni sunt modi » (HERMANN. mod) ; « Ut cantor iunctis » (*Vivell, Frutolf*, p. 66) ; « E voces unisonas equat » (HERMANN. expl.) ; 178-179 « Quid teneat proprium varius sonus » (*Vivell, Frutolf*, p. 75-82) ; 180 « Ter tria iunctorum » (HERMANN. vers.) ; 180-183 Mesures de tuyaux d'orgue (*K.-J. Sachs, Mensura*, p. 55, 98, 97) ; 183 « Quatuor modi sunt » (*Vivell, Frutolf*, p. 73-74) ; 184-230 Willehelmus Hirsaugiensis, *Musica* (WILLEH. HIRS. ; CSM 23, p. 13-75).

*

* *

ROCHESTER, Eastman School of Music, Sibley Musical Library, Ms. 92. 1200
XII^e s. Origine: Allemagne du Sud ou Autriche (Admond ?).

1r-11r *Dialogus de musica* (PS.-ODO dial.).

11r VERS MNÉMONIQUE : AMBITUS MODAL.

¹Primus tonus a .D. in .d. Secundus ab .A. in .a.

²Tercius ab .E. in .e. Quartus a .B. in .h.

³ Quintus ab .F. in .f. Sextus a .C. in .c.

⁴ Septimus a .G. in g. Octavus ut primus.

Éd. *GS* 1, p. 264n.

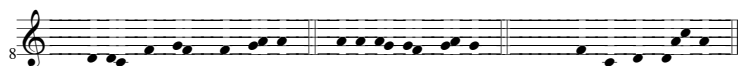
post 4 Explicit Musica enchiridionis.

11r-42r ARIBO, *De musica* (ARIBO) ; **42r-59v** GUIDO ARETINUS, *Micrologus* (GUIDO micr.) ; **59v-66r** GUIDO ARETINUS, *Regulae rhytmicae* (GUIDO regl.) ; **66r-68r** GUIDO ARETINUS, *Prologus* (GUIDO prol.) ; **68r-73v** GUIDO ARETINUS, *Epistola* (GUIDO ep.)

73v-74r TONAIRE (fragm.)



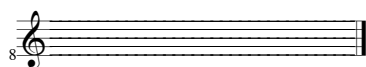
¹ Pri-mum que-ri-te reg-num de-i



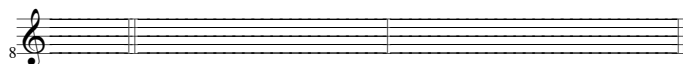
² <A.> Ec-ce no-men do-mi-ni EU O U A E <A.> Ca-ni-te tu-ba



³ <In.> Ro-ra-te cae-li EU O U A E EU O U A E <In.> Sta-tu-it e-i <74r>



⁴ Secundum autem simile est huic.



⁵ EUOUAE <A.> De Syon exi-bit lex <In.> Veni et ostende nobis

74v-75v Mesures de tuyaux d'orgue (*Sachs, Mensura*, p. 99, 116-122, 124) ; **75v** Mesures de cloches (*Smits v. W., Cymbala*, p. 44) ; **76r-79v** Berno Augiensis, *Prologus in tonarium* (BERNO prol. ; *Rausch, Bern 2*, p. 31-70) ; **79v-91ra** Tonaire d'après Bernon (*Rausch, Bern 2*, p. 257-279) ; **91rb** (add.) « Seculorum amen (a-a-aG-GF Ga-G). Euouae (a-a-aG-GF Ga-GFD). Euouae (a-a-aG-GF Ga-Ga). Euouae (a-a-a-G a-G). Euouae (a-a-aG-GF G-Ga). Euouae (F-F-F-FE CD-D). Euouae (c-c-c-ac a-GE). Euouae (c-c-c-a c-ha). <A.> <O> Christus pietas omni prosequenda... » (*CAO* 4008) ; **91v-92v** « <E> voces unisonas... » (HERMANN. expl.) ; **92v** « Ter terni sunt modi... » (HERMANN mod.) ; **93r** Blanc ; **93v** Main de solmisation (*Smits v. W., Musikerziehung*, p. 133, Abb. 69).

*

* *

ROMA, Biblioteca Apostolica Vaticana, Reg. lat. 1308, f. 62r

XI^e s. Origine: France (Val de Loire, Fleury ?)

1v-61r Calcidius, *Timaeus Platonis* (cf. E. Pellegrin, *Les manuscrits classiques latins de la Bibliothèque vaticane*, II / 1, Paris, 1978, p. 163-165).

62r Aspects de la quarte, de la quinte et de l'octave.

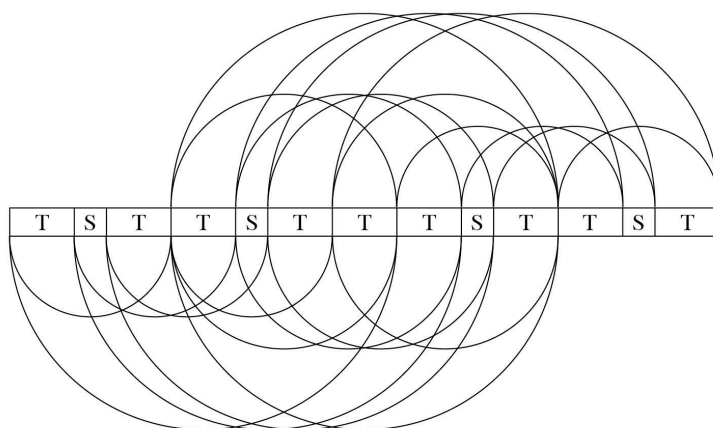
¹ DE PROPRIETATE TONORUM.

² Prima species diatesseron constat ex tono, semitonio et tono ; ³ secunda ex duobus tonis et semitonio ; ⁴ tertia ex semitonio et duobus tonis. ⁵ Prima species diapente constat ex prima specie diatesseron adiecto tono superius ; ⁶ secunda ex secunda specie diatesseron adiecto tono superius ; ⁷ tertia ex tertia specie diatesseron adiecto tono inferius ; ⁸ quarta ex prima specie diatesseron adiecto tono inferius.

⁹ Protus constat ex prima specie diapente et prima specie diatesseron superius ; ¹⁰ subiugalis eius ex eadem specie diapente et eadem specie diatesseron inferius. ¹¹ Deuterus constat ex secunda specie diapente et secunda specie diatesseron superius ; ¹² subiugalis eius ex eadem specie diapente et eadem specie diatesseron inferius. ¹³ Tritus constat ex tertia specie diapente et tertia specie diatesseron <superius> ; ¹⁴ subiugalis eius ex eadem specie diapente et eadem specie diatesseron inferius. ¹⁵ Tetrartus [*sic*] constat ex quarta specie diapente et prima specie diatesseron superius ; ¹⁶ subiugalis vero eius ex eadem specie diapente et eadem specie diatesseron inferius. ¹⁷ Omnis tropus subiugalis eandem habet diapente vel diatesseron quam et authenticus eius. ¹⁸ Differunt autem in eo quod authenticus diatesseron habet supra diapente, subiugalis autem infra diapente.

¹⁹ Protus et tetrartus contrarii sunt, eoquod diapente protus habet prius duos tonos et postea semitonium et in fine tonum, diapente vero tetrarti habet prius tonum et semitonium et postea duos tonos. ²⁰ Concordant autem in prima specie diatesseron, excepto quod tetrarti diatesseron est superior. ²¹ Deuterus et tritus omnino contrarii sunt, cum diapente deuteri prius tres tonos habeat et postea semitonium, diapente vero triti prius semitonium et postea tres tonos habet, ²² et quod diatesseron deuteri sit duorum tonorum et semitonii, diatesseron autem triti semitonii et duorum tonorum. ²³ Si converteris diapente protus, efficitur diapente tetrarti, et rursus tetrarti diapente conversa resonat diapente protus, diatesseron vero ipsorum cum non convertantur. ²⁴ Si converteris diapente deuteri efficitur diapente triti, rursus triti diapente conversa resonat diapente deuteri, similiter diatesseron eorum converti possunt.

²⁵ AUCTORALES



SUBIUGALES.

15 superius] *ante corr.* suferius || **19** Protus] Protos || **21** habeat] *ante corr.* habet || **25**
TSTSTTTSTTST] TSTTSTTTSTSTT

62v (add. du XII^e s.) Alphabets grecs.

NOTES EXPLICATIVES ET CRITIQUES

HIC POTERIT SOLLERS

Vers mnémoniques concernant la notation alphabétique selon le système a-p indiquée sur le monocorde. Dans deux manuscrits de Florence, les lettres de l'octave inférieure sont écrites en majuscule à la manière de la notation alphabétique selon le système A-G, alors que celles de l'octave supérieure sont en minuscule. Dans le manuscrit de Bruxelles, la distinction entre *l* (= d) et *i* (=h) n'est pas évidente.

¹ Hic poterit sollers ignotum discere cantum

² Scematibus super adscriptis sine voce magistri, Scematibus super ... magistri

³ Si magada cordam discriminet in monocordo, Si magada cordam ...

⁴ Hec et eum vocis repetit reflexio grata vocis reflexio ...

⁵ Symphoniis pariterque tonis diascismate bino. Symphoniis pariterque tonis ...

Dans un manuscrit copié par Odorannus de Sens, Vatican, Biblioteca apostolica vaticana, Reg. lat. 577, f. 76v, les mêmes vers sont notés sur une mélodie différente. Cf. Marie-Elizabeth Duchez, Michel Huglo, dans *Odorannus de Sens. Opera omnia*, éd. R.-H. Bautier, M. Gilles, Paris: CNRS, 1972, p. 213-214, pl. II [= ODOR. SEN.].

QUINQUE TETRACORDA

Nomenclature de cinq tétracordes du grand système parfait. Il s'agit d'un extrait du *Dicitur quoque tonus* copié dans deux manuscrits normands, Los Angeles, J. Paul Getty Museum, Ludwig XII 5, f. 39r-v et Paris, BnF, lat. 10509, f. 59v-60v, et un manuscrit flamand, Gent, Universiteitsbibliothek, 70, f. 62r-v. Cf. *ARTEM* 14, p. 39, 29.

PROSLAMBANOMENOS, ID EST ADQUISITUS.

Nomenclature du grand système parfait de la même famille que celui de Leiden, Bibliotheek der Rijksuniversiteit, B.P.L. 194, f. 16r (*ARTEM* 14, p. 174) et Oxford, Balliol College Library, 173A, f. 80v.

UNUSQUISQUE SONUS AUTENTUS

Ambitus des modes authentiques et des modes plagaux.

Leiden, Bibliotheek der Rijksuniversiteit, B.P.L. 194

■ f. 44r - Le schéma des octaves de chaque mode sur l'échelle de quatre tétracordes selon la *Musica enchiridiadis*. L'octave de mode authentique est formée à partir de la note finale à la note des *excellentes*. La note médiane qui distingue la quinte et la quarte est celle des *superiores*, à savoir de la quinte plus aiguë de la note finale. L'octave du plagal

est constituée de la quarte plus grave de la note finale, et de la quinte plus aiguë de la note finale.

▪ **f. 45r** - Nomenclature du grand système parfait avec l'indication des teneurs de récitation psalmodique, notation alphabétique selon le système A-G, et le tableau de solmisation. Cf. *Quinque tetracorda* (ci-dessus). Dans le manuscrit ce schéma est écrit en forme de trapèze.

Lucca, Archivio storico diocesano, Cod. 603

▪ **f. 247v** Prologue d'un tonaire dit d'abbé Odon d'Arezzo, copié aussi au moins quatre manuscrits italiens. Cf. *ARTEM* 14, p. 48-50. Dans cet antiphonaire de Lucques, la partie du tonaire est fortement abimée avec des taches de l'humidité. Cf. Huglo, *Tonaires*, p. 187-188.

München, Bayerische Staatsbibliothek, Clm 14272

▪ **f. 27v** - Schéma des aspects de la quinte et de la quarte écrit à la fin du deuxième livre de *De institutione musica* de Boèce. Les points sur la ligne horizontale montent obliquement et descendent verticalement à la manière de neumes aquitains.

« Speties prima diapente. »



« Speties »



« Tertia »



« Species diatesseron ».



Le même type de schéma se trouve dans certains manuscrits de l'Ouest (« Central France »):

München, Bayerische Staatsbibliothek, Clm 14272, f. 27v (Tegernsee?, XI^e s.)

Orléans, Médiathèque municipale, Ms. 277 (cat. 233), p. 44 (add. à Fleury?, fin du XI^e s.)

Paris, BnF, lat. 7210, p. 28 (inconnue, début du XI^e s.).

Paris, BnF, lat. 8663, f. 50v-51r (Fleury, début du XI^e s.) (éd. Bernhard, *Dulce ingenium*, p. 19-20).

Paris, BnF, lat. 10275, f. 64v (Echternach, fin du XII^e s.) (éd. Bernhard, *Dulce*

ingenium, p. 45).

Paris, BnF, nal. 1618, f. 69v (Bourgogne, X^e-XI^e s.) (éd. Bernhard, *Dulce ingenium*, p. 45).

Cf. Michael Bernhard, « Glosses on Boethius' *De institutione musica* », in *Music Theory and its Sources. Antiquity and the Middle Ages*, éd. A. Barbera, Notre Dame, Ind., 1990, p. 136-149, part. p. 148 ; Michel Huglo, « Notice sur deux nouveaux manuscrits d'Aristote en latin », *Scriptorium*, 42 (1988), p. 183-190, part. p. 191 [= f. 27v] [repr. dans M. Huglo, *La thorie de la musique antique et médiévale* (Aldershot, 2005 ; Variorum Collected Studies, 822)] ; id., « Le traité de musique d'Abbon de Fleury », in *Abbon, un abbé de l'An Mil*, dir. A. Dufour, G. Labory (Turnhout, 2008 ; Bibliothèque de l'histoire culturelle du Moyen Âge, 6), p. 225-239, part. p. 229-233 [= f. 27v] ; Phillips, *Notationen*, p. 554.

München, Universitätsbibliothek, 8^o Cod. ms. 375

▪ f. 40v-41r - Formules des intonations psalmodiques.

Orléans, Médiathèque municipale, 277 (233)

▪ p. 44 - Addition du schéma des aspects de la quarte et de la quinte à la fin du XI^e s. dans le *Commentarius in Aristotelis De interpretatione*. Voir München, Bayerische Staatsbibliothek, Clm 14272 (*ci-dessus*). Cf. Elizabeth Pellegrin, Jean-Paul Bouhot, *Catalogue des manuscrits médiévaux de la Bibliothèque municipale d'Orléans*, Paris: CNRS, 2010, p. 363-365.

« Simphonia diatesseron divisa in tribus speciebus. »

« Prima species » (TTS)



« Secunda species » (TST)



« Tercia species » (STT)



« Simphonia diapente divisa in quattuor speciebus. »

« Prima species » (TTST)



« Secunda species » (TSTT)



« Tercia species » (STTT)



« Quarta species » (TTTS)



Oxford, Balliol College Library, 173A

▪ **f. 80v** - Nomenclature du grand système parfait avec la notation alphabétique selon le système A-G. Voir *Quinque tetracorda* (ci-dessus).

Rochester, Eastman School of Music, Sibley Musical Library, Ms. 92 1100

▪ **p. 142** - Nomenclature du grand système parfait avec la notation alphabétique selon le système A-G.

▪ **p. 173** - Extrait légèrement abrégé du *Commentaire du Songe de Scipion* par Macrobe. Le même paragraphe est rapporté aussi dans une compilation originaire de l'Allemagne du Sud du XI^e-XII^e siècle. Cf. Christian Meyer, « Aus der Werkstatt des Kompilators. Bemerkungen über zwei musiktheoretische Schriften des 11. Jahrhunderts », *Quellen und Studien zur Musiktheorie des Mittelalters*, 2, éd. M. Bernhard, München: Bayerische Akademie der Wissenschaften, 1997, p. 1-12.

▪ **p. 174-176** - Tonaire des chants de la messe et de l'office en neumes allemands. Ce tonaire inclue des séquences.

▪ **p. 176** - Trois vers mnémoniques concernant la nomenclature de la quarte, de la quinte et de l'octave, les notes initiales de chaque mode, et les notes finales.

Rochester, Eastman School of Music, Sibley Musical Library, Ms. 92 1200

▪ **f. 11r** - Vers ajoutés à la fin du *Dialogus de musica* qui est intitulé la *Musica enchiridis*.

▪ **f. 73v-74r** - Fragment d'un tonaire d'antienne de l'office et de la messe. Michel Huglo remarque que ce fragment est un témoin de la pénétration du tonaire dit de l'abbé Odon en Allemagne du Sud. Cf. Huglo, *Tonaires*, p. 199-200.

Vatican, Biblioteca Apostolica Vaticana, Reg. lat. 1308

▪ **f. 62r - 2-8** Trois aspects de la quarte et quatre aspects de la quinte. Chaque disposition de ton et de demi-ton est relevée verticalement de haut en bas, alors que le schéma écrit à la fin est horizontal.

diatesseron			diapente			
1.	2.	3.	1.	2.	3.	4.
T	T	S	T	T	S	T
S	T	T	S	T	T	S
T	S	T	T	S	T	T
					T	T

9-18 Les huit aspects de l'octave d'après trois aspects de la quarte et quatre aspects de la quinte, et leurs dispositions.

I.	I'.	II.	II'.	III.	III'.	IV.	IV'.
T		T		S		T	
S		T		T		S	
T		S		T		T	
T	T	T	T	S	S	T	T
T	T	T	T	T	T	S	S
S	S	T	T	T	T	T	T
T	T	S	S	T	T	T	T
	T		T		S		T
	S		T		T		S
	T		S		T		T

19-22 L'aspect de la quinte du quatrième mode (*tetrartus*) est l'inverse de celle du premier mode (*protus*). Les aspects de la quinte et de la quarte du deuxième mode sont

inverses de celles du troisième. 23-24 Le renversement de la quinte du premier mode amène le quatrième mode, et vice-versa. Les renversements de la quinte et de la quarte du deuxième mode engendrent le troisième mode, et vice-versa.

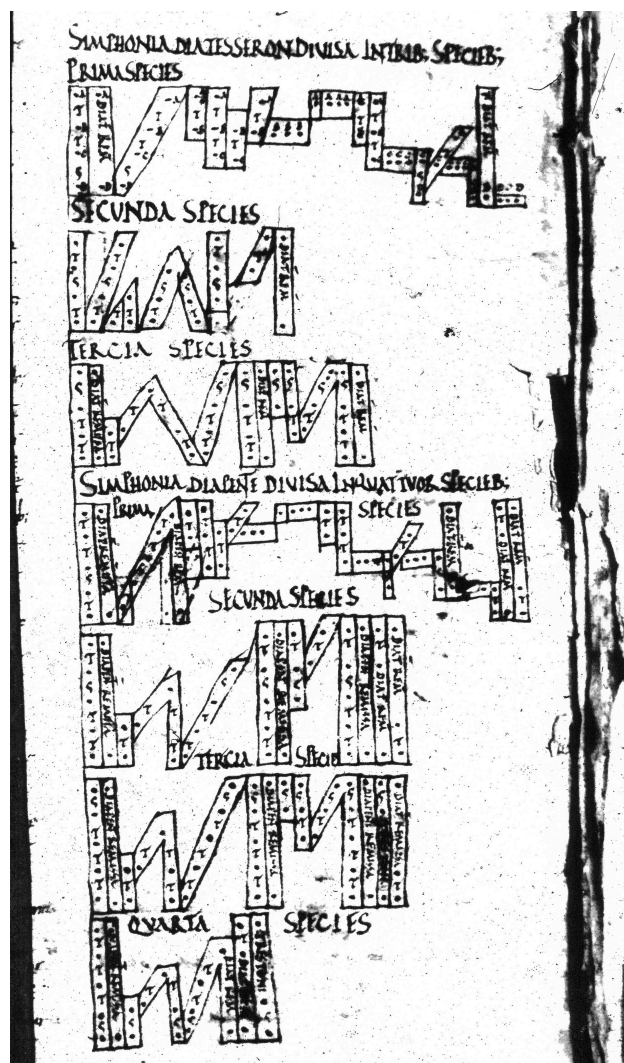


Fig. 1 Orléans, Médiathèque municipale, Ms. 277, p. 44