

CHRISTIAN MEYER

MENSURA MONOCHORDI

LA DIVISION DU MONOCORDE

(IX^e-XV^e siècles)

*Publié avec le soutien du Ministère de la Culture,
Direction de la Musique et de la Danse*

PARIS

PUBLICATIONS DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE MUSICOLOGIE

ÉDITIONS KLINCKSIECK

1996

Inversement, partant d'un point A, on obtiendra un intervalle descendant (quinte, quarte ou seconde majeure) en divisant le segment A-* en 2, 3 ou 8 parties égales et en reportant l'une de ces parties ($1/2$, $1/3$ ou $1/8$) au bas du point de division initial (A). Ainsi, on construira la quarte inférieure en divisant la section A-* en trois parties égales et en reportant un tiers au bas du point A (rapport $4/3$) :



A) L'ÉCHELLE DU GRAND SYSTÈME PARFAIT ET SES MESURES.

Le *De institutione musica* constitue depuis le ix^e siècle, et tout au long du Moyen Âge, le texte de référence majeur pour les théoriciens de la musique. La division du monocorde abordée au livre IV où elle occupe sept chapitres (ch. 5-11), est précédée de considérations sur la physique du son (IV, 1), d'un résumé sur les rapports et les proportions numériques qui fondent les intervalles (IV, 2), d'une explication de la notation musicale (IV, 3), enfin d'un tableau du grand système parfait (IV, 4).

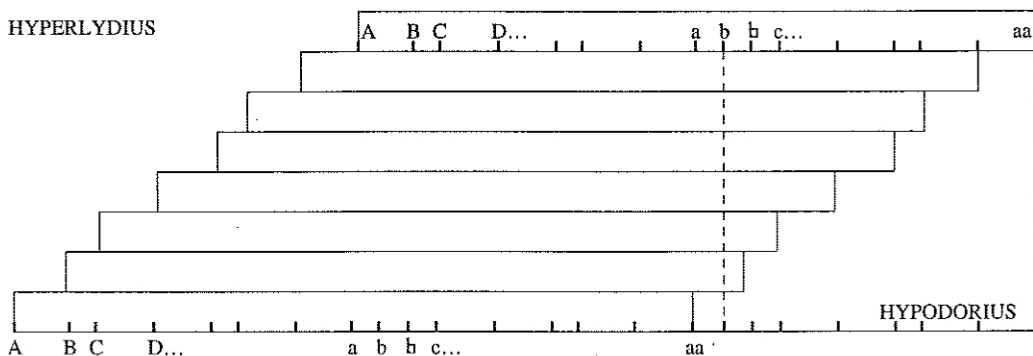
Le chapitre 5 donne un premier procédé de division, présenté comme étant la division du monocorde dit « régulier », dans le genre diatonique. Il s'agit, en l'occurrence, d'une mesure « ascendante » (c'est-à-dire procédant du grave vers l'aigu), à partir d'une quadripartition préalable de la corde. Cette quadripartition qui est au départ de la plupart des mesures de monocorde médiévales inspirées de l'enseignement de Boèce, établit la quarte ($D = 3/4$), l'octave ($a = 1/2$) et la double octave ($aa = 1/4$). Partant de la fondamentale, une division par neuf permet d'obtenir la seconde majeure ($B = 8/9$) et une division par trois, la quinte ($E = 2/3$). Une nouvelle quadripartition à partir de D donne G ($3/4$) à la quarte supérieure. Les mêmes opérations sont renouvelées à l'octave supérieure de la fondamentale : on obtient alors successivement, à partir du degré a les degrés b ($8/9$), d ($3/4$) et e ($2/3$). Enfin une division par deux à partir de G donne l'octave supérieure g ($1/2$).

Cette partition du monocorde régulier détermine une échelle pentatonique anhémitonique d'une double octave : $A B D E G a b d e g aa$. Cette échelle — « défactive » par rapport à l'échelle diatonique du grand système

Si velis probare (Wn4, éd. p. 240) est une paraphrase de Boèce, *De institutione musica* IV, 18 décrivant l'expérience acoustique des consonances sur un monocorde. La corde est divisée en cinq parties égales ; on appuie sur la corde au niveau de la troisième division. Lorsque les deux sections de la corde sont mises en vibration simultanément, on entend une quinte. La même opération est répétée pour la quarte (division en 7 parties avec appui au niveau de la quatrième division), l'octave (division en 3 parties, appui au niveau de la deuxième division), et la douzième (division en 4 parties, appui au niveau de la troisième division).

Super unum concavum lignum (Bar Cha Fir Hei Kra6 Maz Mir Müs Mü6 Ox2 Paz Pa4 Pa5 Pa6 Wor, éd. p. 241-244) développe autour du monocorde plusieurs topoï théoriques : les pseudo-tons de transposition (l. 1-7), les octaves modales (l. 8-21) et une discussion de l'échelle de la *Musica enchiriadis* (l. 22-47). Le texte s'achève sur une démonstration de l'impossibilité de diviser le ton en deux parties égales. Aucun des trois modèles de division de la corde n'est susceptible cependant d'une réalisation acoustique, ni de l'échelle du grand système parfait, ni de l'échelle de la *Musica enchiriadis*.

L'auteur pose au départ vingt-trois marques représentant une échelle de seize degrés et ses huit pseudo-transpositions :



L'étape suivante consiste à diviser la règle en 48 parties aliquotes dont les suivantes seront marquées plus précisément : 6 8 9 12 16 18 24 32 36 48. Ces nombres caractérisent une structure de trois octaves (6:12, 12:24, 24:48) dont chacune est divisée selon les moyennes arithmétique et harmonique.

L'échelle de la *Musica enchiriadis* se situe entre les nombres 9 et 48 qui déterminent un rapport d'une double octave et d'une quarte (9:36 et 36:48

Magadis in utraque parte

Mensura monocordi regularis in diatonico genere.

Magadis in utraque parte primum positis totam eius longitudinem ab una magada ad aliam per IIII equas partes diuide, ita regulam diuidens quasi ipsam cordam partiaris singulasque eius diuisiones pro totidem corda accipiens, IIII^{tam} diuisionis portionem totius monocordi pro breuissima corda tene, quae
 5 neteyperboleon dicitur. Deinde ipsam denique III^{tiam} partem quae ad dexteram diuidenti occurrit, quam neteyperboleon dici praediximus per VIII partire, et nonam sequenti adice cordae quae paraneteyperboleon dicitur, tono distans a priore. Item et hanc per VIII diuide, et nonam sequenti quae triteyperboleon uocatur similiter adiunge, et duos te tonos inuenisse laetare. Exin primam
 10 neteyperboleon per III partire et IIII^{tam} superadice, atque netediezeugmenon quae semitonio distat a triteyperboleon te noueris inuenisse. Sicque tetracordum yperboleon quod per II tonos et semitonium currit, te finisse gaude.

Deinde paranete diezeugmenon siue per II^{<am>} partem neteyperboleos siue per III^{<am>} paranete yperboleos, siue per VIII^{<uam>} netediezeugmenon
 15 inuenire poteris. Post haec tritediezeugmenon siue per VIII^{<uam>} paranetiediezeugmenon, siue per III^{<am>} triteyperboleon, uel per secundam paraneteyperboleon inuestigare ualebis. Exin sequentem paramese per III^{<am>} partem netediezeugmenon quere, et tetracordum diezeugmenon finitum esse cognosce.

Huic tetracordo sinemenon debes coniungere. Cuius ultima corda quae
 20 netesinemenon dicitur eodem loco quo et paranetiediezeugmenon stabit. Altera quae est paranetesinemenon concordat tritediezeugmenon <. Tritesinemenon> siue per VIII^{<uam>} partem paranetesinemenon, siue per secundam triteyperboleon poteris inuenire. Hanc sequitur mese totius monocordi medium optinens locum. Qua coniuncta, tetracordum sinemenon tua perfecit mensura.

Postea lichanos meson per VIII^{<uam>} partem mese, siue per III^{am} tritediezeugmenon, siue per secundam paranetiediezeugmenon uel per duplicationem paraneteyperboleon potius uales acquirere. Deinceps paripatemeson, siue
 per VIII^{<uam>} partem lichanos meson, siue per III^{<am>} tritesinemenon, siue
 25 per II^{<am>} tritediezeugmenon, siue per duplicationem triteyperboleon quere.
 30 [Si tetracordo meson finito,] ypatemeson per III^{<am>} partem mese uel secundam paramese uel per duplicationem netediezeugmenon poteris adipisci.

Tr, f. 91v-92r.

14 III^{am}] VIII a.c. Tr.

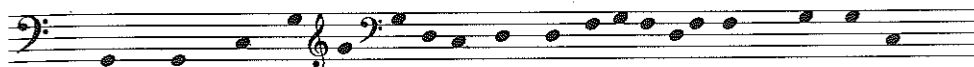
Qui desideras



Qui desideras breuiter monochordum partiri regulariter, bis



bibertito magdarum interstitio ordinabis ex sinistra parte



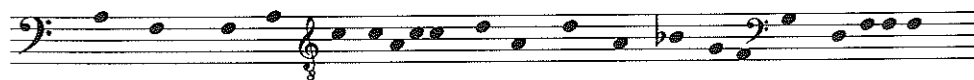
Fammam .C. .G. .g. Deinde ter tripartito eodem magdarum



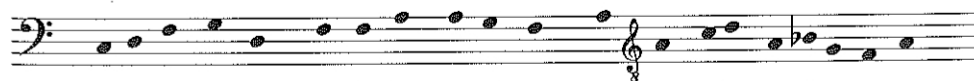
interuallo cum gamma iunges .A. proportione sesquioctaua.



Atque ab eodem .A. in finem item per bis bina conpingis .D.



.a. .aa. Quorum medietate habes .d. sesquialtera proportione

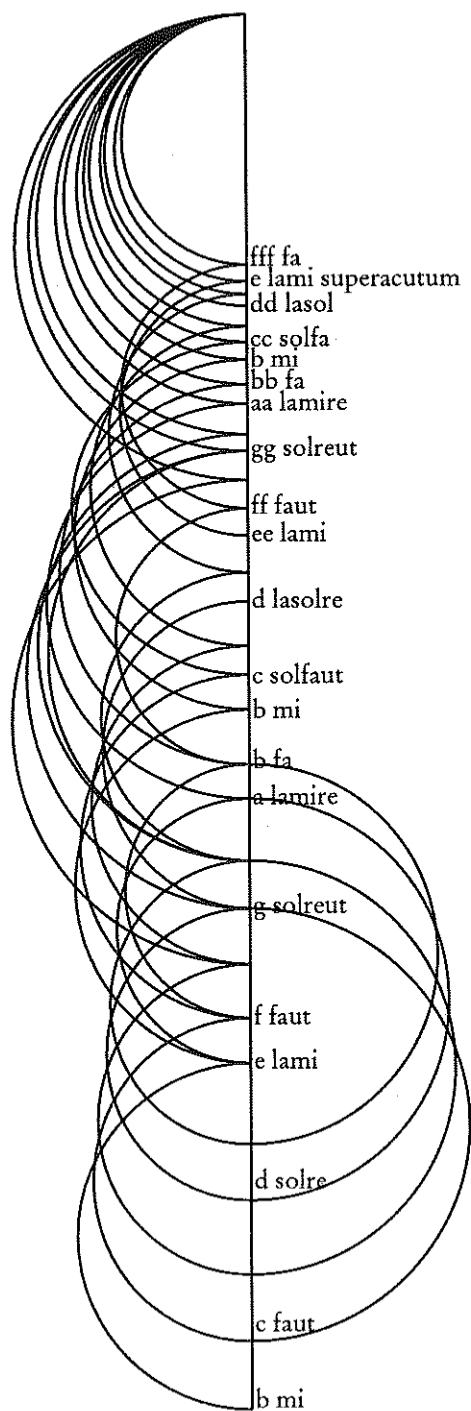


Exin a dextra magda in proximum .aa. per tria partire et in



quarto habes .e. sesquitertia proportione. Cuius conpar .E.

(f. 127r marg. inf.)



t	7	proslambanomenon uel promelodos
s	7	ypaton
t	N	hypateypaton
t	7	paripateypaton
t	P	licanos ypaton
s	P	ypatemeson
t	/	peripatemeson
t	F	licanos meson
t	2	meson
s	2	paramese
t	4	tritediezeugmenon
t	2	paranetiediezeugmenon
t	2	netediezeugmenon
s	6	trite yperboleon
t	7	paranete yperboleon
t	2	neteyperboleon
t	5	
t	7	
graues		
finales		
acute		
excellentes		

add. Kra4

inter VIII et VIII^l, procul dubio est sumptum, et nouenario appositum. Tandem
 55 quattuor tetrachorda semis totidem dextre manus adscribantur digitis, quorum
 primus sit auricularis graui tetrachordo notabilis.

55 dextre manus] dextrema a.c. *Müj* 56 notabilis] Finit Musica E< nchiriadis> deo gratias.
 a< men> add. *Müj*

54 inter] om. a.c. *Pa2* et'] om. *Pa2* 55 tetracorda *Bar Fii Hei Pa2 Pa4 Pa6* tetrachorda a.c.
Pa5 totide *Pa5* dextere *Woi* scribantur *Kra6* 56 sit] om. *Mir* | tetracordo *Bar Ma2 Mir*
Pa2 Pa4 tetrardo *Ox2* notabilis] notabis X notabilis sit *Mir* expliciunt scolica Enchiriadis
 de arte musica add. *Fii*

Quia dictum est

<Q>uia dictum est quodlibet monocordum intendere et uoces plures
 adicere. Supra .D. superacutam intendatur tonus. In proporcione quanta se
 habuerit cum .Γ.

5 Ad quem leuiter respondeo quod in proporcione sescupla supertripartiente
 .Γ. enim cum .G. duplam facit et .G. similiter cum .g., uero cum .D.
 sesquialteram, que sestuplam coniungit habitudinem. Et addita insuper sesquioct-
 taua habitudine fit sestupla super triparciens, ut in hiis numeris.

Numerus enim .xxvij. continet .iiii. sexcies et insuper eius .iii. partes ut
 monstrat haec forma. Explicit.

