

LE TRAITÉ ANONYME DU MANUSCRIT HÉBREU 1037 DE LA BIBLIOTHÈQUE NATIONALE DE PARIS

ISRAËL ADLER, *Jérusalem*

I. INTRODUCTION

Les ouvrages judéo-arabes de théorie musicale sont relativement bien connus et accessibles aux musicologues, notamment grâce aux travaux d'Eric Werner.¹ Il n'en est pas de même des sources hébraïques relatives à la théorie musicale et originaires de l'Occident chrétien, dont les essais d'inventaire entrepris à ce jour² sont loin d'être exhaustifs et dont l'étude, à l'exception d'un seul texte,³ souffre de l'absence d'éditions scientifiques. Les traités hébraïques originaires du monde chrétien ont ceci en commun avec les textes provenant de la sphère musulmane, qu'aucun ne constitue un "traité" de musique juive ou synagogale. Mais, si aucun des ouvrages judéo-arabes connus à ce jour ne constitue un traité de musique indépendant, destiné à la formation professionnelle de musiciens,⁴ certains parmi les textes hébraïques issus de l'Occident médiéval, sont des traités manifestement destinés à la formation musicale pratique dans un milieu juif. Le texte que nous publions ici est un traité de ce genre, adapté d'une source latine. Son intérêt n'est peut-être pas limité au fait qu'il apporte le témoignage d'une pratique musicale dans un milieu juif. Le soin d'apprécier l'intérêt d'une telle source du point de vue de la musicologie générale doit être laissé aux spécialistes de la théorie musicale médiévale. Mais il fallait

¹ Voir E. Werner et I. Sonne, "The Philosophy and Theory of Music in Judaeo-Arabic Literature", dans *HUCA*, 16 (1941): 251-319; 17 (1942-43): 511-572.

² Voir H. Avenary, "*Hoḳmaṯ ham-mûsiqah bi-meḳôrôt yehûdiyyim...*", dans *KS*, 21 (1944): 187-192, remanié, avec des suppléments, dans *Tatzlil*, 3 (1963): 158-165; pour les sources des XVIe-XVIIIe siècles voir aussi notre *La pratique musicale savante dans quelques communautés juives en Europe aux XVIIe-XVIIIe siècles* (Paris-La Haye, 1966), les endroits notés à l'index au mot "théorie musicale".

³ H. Shmueli, éd. et trad., Jehudah Moscato, *Higgajon bechinnor... Betrachtungen über das Leierspiel...*, Tel Aviv, 1953.

⁴ Il s'agit surtout de passages ou de chapitres d'ouvrages à caractère éthique, encyclopédique ou médical, où la musique n'est traitée qu'accessoirement, notamment sous l'angle de spéculations sur la doctrine de l'éthos et de l'harmonie des sphères, ou traitant de considérations purement mathématiques concernant la mesure des intervalles. La majeure partie de ces textes sont des adaptations, souvent littérales, d'ouvrages arabes musulmans.

d'abord préparer l'édition du texte hébraïque et le rendre accessible aux non-hébraïsants. C'est ce que nous nous sommes efforcés de faire dans ce travail.

1. *Description du manuscrit Paris, B.N. Hébr. 1037*

Recueil de trois textes hébraïques de théorie musicale dont nous indiquerons le contenu après la description générale valable pour toutes les parties du ms. *Date et provenance du ms.* : L'écriture (voir ci-dessous) est d'une main italienne pouvant dater de la seconde moitié du XVe ou du XVIe siècle. Le filigrane est voisin du no. 11964 de Briquet,⁵ daté de Ljubljana, 1567.⁶

Collation:⁷ Papier, 29 ff., 200 × 138 (135 × 84) mm. Texte en écriture *rabbinique*; titres, incipits des divisions et des subdivisions et la plupart des formules de terminaison des divisions, en écriture *cursive* ou *carrée*; de la main d'un scribe professionnel qui a remarquablement soigné l'aspect extérieur du ms. Figures aux ff. 5b et 23a. Reliure maroquin lavallière clair, XVIIe siècle. Dos long. Deux filets or formant encadrement sur les bords des plats et le long du dos.

Provenance: Bibliothèque de l'Oratoire, 207.

Contenu: (a) *Fol. 1b–20b*: Umayya ibn 'Abd al-'Aziz ibn Abī'l Šalt (Espagne, 1068 — Afrique, 1134).⁸ Traduction hébraïque anonyme de son traité sur la musique en cinq chapitres, formant la quatrième division (*fen*) de la seconde partie d'un ouvrage dont l'original arabe semble perdu (probablement un compendium des sciences).⁹

⁵ C. M. Briquet, *Les filigranes...*, 2e éd. (Leipzig, 1923), III, p. 601, "navire", no. 11964.

⁶ A. Zotenberg, éd., *Catalogues des manuscrits hébreux et samaritains de la Bibliothèque impériale* (Paris, 1866), p. 189, donne comme date le XVe siècle; H. Avenary dans *Tatzlil*, 3 (1963): 163 (nos. 13 et 15), 164 (no. 16), donne comme date du ms. les XIVe–XVe siècles, et suggère comme provenance la France du Sud. On comparera l'écriture de notre ms. avec le ms. no. 1608 de la collection E. N. Adler (voir le fac-similé no. 63 du catalogue), datant du XVe siècle; le ms. no. 4 (Italie, 1462) du *Catalogue des mss... de la bibliothèque du Talmud Tora de Livourne*, par C. Bernheimer (Livourne, c. 1914), col. 4–5 du cat., pl. XII du supplément des *Facsimiles*; le ms. no. 45 (Italie, XVIe siècle) de la même bibliothèque (voir cat. col. 31–32 et pl. XV); comparer aussi avec S. A. Birnbaum, *The Hebrew Scripts* (London, 1954–1957), no. 316 (Italie, 1488) et 317 (Italie, 1476). Voir aussi ci-dessous, § 3.

⁷ Nous devons des remerciements à Mme Leah Shalem pour les indications des mesures du ms. et pour ses suggestions concernant l'écriture, et à Mlle Brin, conservateur de la Réserve des Imprimés de la Bibliothèque Nationale, pour la description de la reliure.

⁸ M. Steinschneider, *HU*, p. 735 (§ 472).

⁹ J. Chr. Wolf, *Bibliothecae hebraeae*, III (Hamburgi et Lipsiae, 1727), p. 128, no. 331b; M. Steinschneider, *Abu's-Salt... und seine Simplicia*, extr. de "Virchow's Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medizin", 94. Band, 1883, pp. 32–33; Idem, *HU*, p. 855 (§ 527); H. G. Farmer, *A History of Arabian Music...* (London, 1929), pp. 221–222; Idem, *The Sources of Arabian Music...* (London, 1940), p. 44 (no. 181); Idem, éd. Leiden, 1965, p. 41 (no. 223); H. Avenary, no. 2 de la liste publiée dans *KS* et no. 13 de celle publiée dans *Tatzlil* (voir note 2); Idem, "Abu'l-Salt's Treatise on Music",

Début, fol. 1b: האופן הרביעי מן החלק השני בחכמת המוסיקי // אמר אמיר [sic] בן עבד [sic] מה שקדם מאופני הלמודים... היקר אבו אל צלת הנה נסתם [sic]

Fin, fol. 20b: ובכאן נשלם מה שנמצא מזה האופן הועתק מספר מוטעה מאד

ff. 21a–22a: blancs.

(b) *Fol. 22b–27b*: Le traité anonyme, adapté du latin par Juda ben Isaac, et publié ici.

(c) *Fol. 28a–29a*: Adaptation hébraïque anonyme du fragment initial d'un traité élémentaire ou d'un recueil de notes en italien, attribué à Marchetto [da Padova] (fin XIIIe–XIVe siècles).¹⁰

Début, fol. 28a: ... אמר מרקיטו עשרים הנחות אפוסאציוני בלעז הם ביד

Fragment final du ms., fol. 29a: הטונו הוא התחברות שני קולות אמתיים כגון אוט

... השימי דיטונו הוא התחברות טונו ושימיטונו כגון רי פא [...]

2. Etudes antérieures

Les essais faits pour identifier Juda ben Isaac et trancher ainsi les questions de provenance géographique et de date de l'adaptation hébraïque — qu'il faut distinguer de celles concernant la provenance et la date du manuscrit — n'ont pas abouti à des résultats satisfaisants. Avant d'examiner ces questions à la lumière d'indices paléographiques et à l'aide de l'analyse du texte de Juda, nous devons faire état des hypothèses avancées à ce sujet dans des études antérieures.

Le catalogue de Paris suggère, en dehors de la date du ms. (XVe siècle, voir note 6): "Il semble résulter de la préface [de Juda ben Isaac] que cet auteur est en même temps le traducteur de l'ouvrage précédent [d'Abī'l Šalt]". M. Steinschneider, qui considère par erreur que le texte de Juda est basé sur un original italien,¹¹ conteste cette hypothèse.¹² Il avance les noms de deux autres Juda fils d'Isaac: Juda Cardinal¹³ et Juda Kohen,¹⁴ mais il écarte,

dans *MD*, 6 (1952): 27–32; ce texte, ainsi que les deux textes suivants de ce ms., figurent parmi les dix-sept textes dépouillés par H. Avenary en vue de son article sur les termes musicaux dans les écrits hébraïques du moyen âge, paru dans *Lešonenû*, 13 (1944–45): 140–149.

¹⁰ No. 13 de la liste d'Avenary dans *KS* (= no. 16 de la liste dans *Tatzlil*).

¹¹ *HU*, p. 970 (§ 580), voir notre édition, *Préface*, 6, note b.

¹² Selon Steinschneider, *loc. cit.*, cette hypothèse semble inspirée par le passage *Préface*, 6, où Juda aurait employé le terme: שפה לעצה. Le raisonnement de Steinschneider ("letzteres [= לעצה] kann nicht Arabisch bedeuten") n'est pas bien clair puisque ce passage de la préface se réfère manifestement au traité (anonyme) suivant et non au traité précédent d'Abī'l-Šalt. D'ailleurs Steinschneider a commis ici une erreur de lecture: il faut lire *le'ūzah* au lieu de *le'ūzah* (voir *Préface*, 6, note b).

¹³ Traducteur du *Kuzari* dont les dates sont inconnues, cf. Steinschneider, "Abu's-'Salt... und seine Simplicia", p. 32 et *HU*, p. 404 (§ 235).

¹⁴ Commentateur d'origine provençale du XIVe siècle, *HU*, p. 73 (§ 26).

quoique de manière non catégorique, l'identification de notre Juda avec l'un d'eux.¹⁵

E. Ben Yehudah, qui a dépouillé notre texte pour les besoins de son grand dictionnaire hébraïque, identifie arbitrairement Juda ben Isaac avec le célèbre tosafiste français du même nom, dit Sire Léon de Paris (1166–1224),¹⁶ identification citée ultérieurement par H. G. Farmer.¹⁷ H. Avenary qui publia, outre les deux versions de sa description bibliographique déjà mentionnées, une étude sur le passage VI, 24–28 du texte de Juda,¹⁸ donne comme date du manuscrit les XIVe–XVe siècles et suggère une main provençale (voir note 6). Dans la première version de sa description bibliographique, ainsi que dans son article sur le passage VI, 24–28, il indique comme date de l'original latin ayant servi de base à l'adaptation hébraïque de Juda, la première moitié du XIIe siècle pour les chapitres I à V, et le XIe siècle pour le sixième et dernier chapitre;¹⁹ dans la seconde version de sa description bibliographique il suggère le début du XIIIe siècle, sans distinguer entre le chapitre final et les chapitres I–V.²⁰

3. Indices paléographiques

L'analyse paléographique (voir note 6) indique que notre ms. provient d'une main italienne, sans doute postérieure au milieu du XVe siècle, et pouvant dater du XVIe siècle; le filigrane indiquerait une date aux environs du milieu du XVIe siècle. Les résultats des travaux actuellement en cours au "Comité de paléographie hébraïque" franco-israélien permettront probablement de préciser davantage la provenance et la date du ms., et peut-être aussi d'en identifier le scribe.²¹

L'examen des erreurs de copie de notre manuscrit, semble fournir des indices sur la provenance du manuscrit qui servait de *Vorlage* à notre scribe. Certaines de ces erreurs sont sans doute dues au fait que le scribe copiait un manuscrit dont l'écriture était difficilement lisible par endroits,²² et qu'il ignorait

¹⁵ *HU*, p. 970 (§ 580), note 158.

¹⁶ Voir son *Millôn*, VII, col. 3507.

¹⁷ *Sa'adyah Gaon on the Influence of Music* (London, 1943), p. 54, note 3.

¹⁸ "The Mixture Principle in the Mediaeval Organ", dans *MD*, 4 (1950): 51–55.

¹⁹ *Ibid.*, pp. 52 et 54; Idem dans *KS* (voir note 2), p. 189 (no. 7).

²⁰ Idem dans *Tatzlil* (voir note 2), p. 14 (no. 15.).

²¹ Signalons, en vue de cette étude ultérieure, les particularités suivantes de l'écriture de notre scribe, selon les indications de Mme. L. Shalem: cadre et lignes tracés à la pointe sèche au verso de chaque folio; hauteur des lettres moyennes (*dalef*, *rêš*): 1,8 mm.; hauteur du *qôf*: 6 mm.; hauteur du *lamed*: 5 mm.; souci extrême de remplir les lignes par élargissement ou rétrécissement des lettres, remplissage de la ligne par le début du premier mot de la ligne suivante ou abréviation du dernier mot; guidons d'un mot entier, écrit en lettres de même taille que celles du corps du texte, et accompagnés toujours du même ornement.

²² Voir notamment le cumul des fautes du scribe dans le passage III, 15–17. Voir aussi

le sens de certains termes techniques.²³ Mais, tandis qu'une partie des erreurs provient de la confusion, compréhensible, entre certaines lettres ayant un aspect voisin à l'intérieur d'un même *ductus*, ainsi que dans différentes familles d'écriture hébraïque (notamment *dalet-rêš*, *mem final-samek*, *waw-yôd*, et dans certains cas également *alef-mem*),²⁴ d'autres confusions, et notamment celle de *lamed-šîn*,²⁵ témoignent que notre scribe copia d'un manuscrit dont le *ductus* ne lui était pas familier. Il s'ensuit — étant donné qu'il s'agit d'un scribe professionnel italien, qui avait certainement une bonne habitude des écritures hébraïques courantes en Italie — que le manuscrit qui lui servait de *Vorlage* n'était probablement pas de provenance italienne. La confusion *lamed-šîn* semble suggérer une *Vorlage* en écriture provençale ou espagnole.²⁶

4. Le texte de Juda ben Isaac

Nous tenterons ici l'analyse du texte hébraïque de Juda ben Isaac en vue d'y déceler des indices de localisation et de datation.

(a) Langue de la *Vorlage* de Juda et analyse des "le'azîm"

Dans sa préface Juda déclare: "Et voici que j'ai pris à coeur de ramener [la science de la musique] chez nous, et j'ai traduit le livre de la musique d'une langue *le'ûgah* [= balbutiante] en langue sainte." Comme nous le verrons dans l'annotation de ce passage (*Préface*, 6, note *b*), cette forme de désignation péjorative d'une langue étrangère, non hébraïque, peut faire penser que Juda était originaire d'une sphère judéo-arabe. Mais le texte traduit et adapté par Juda n'est certainement pas d'origine arabe mais d'origine latine. Le contenu du traité, dont certaines parties ont été identifiées textuellement dans des sources latines, est suffisamment révélateur pour que le moindre doute à cet égard soit écarté. On aurait pu, à la rigueur, envisager que la source de Juda fut une version arabe d'un original latin, ou une version vernaculaire

la note du scribe, IV, 12, qui avance comme excuse d'avoir omis les exemples musicaux, l'état embrouillé de sa source; mais il semble s'agir ici plutôt d'un prétexte pour couvrir son ignorance des matières de technique musicale (voir la note suivante).

²³ Voir I, 2, note *e*; I, 3, notes *a* et *b*; V, 5, note *a*; VI, 3 note *a*; VI, 21, note *b*.

²⁴ Voir dans notre texte: I, 15, note *a*; III, 16, note *a*; V, 5, note *a*; VI, 3, note *a*; VI, 5, note *a*; VI, 21, note *b*.

²⁵ Voir III, 16, notes *c* et *d*; III, 19, note *a*.

²⁶ Voir par exemple la forme du *lamed*, pouvant évoquer celle d'un *šîn* dans le mot הפלוסופים: planche VIII des *Fascimiles*, supplément au catalogue de Livourne par C. Bernheimer (voir ci-dessus, note 6), à l'incipit (ms. 40 du catalogue, daté de 1382, en écriture espagnole — selon Bernheimer — ou provençale); cf. C. Bernheimer, *Paleografia ebraica* (Firenze, 1924), p. 56, (le tableau du *lamed*, "rabbinici, 6") et p. 93, l'analyse des différentes formes du *lamed* dans ce même ms., selon sa position au début, au milieu ou à la fin d'un mot. Pour la possibilité de confusion dans le sens inverse: *šîn-lamed*, voir *ibid.*, pp. 84-85 tableau du *šîn*, "corsivi, 3" (ms. d'écriture espagnole) et "corsivi, 13" (ms. d'écriture provençale).

(provençale, française, italienne, anglaise, allemande?) d'un traité d'origine latine. Mais ces hypothèses peuvent être rejetées pour les raisons suivantes:

Si certains textes arabes de théorie musicale ont été traduits au moyen âge en latin, nous n'avons connaissance d'aucun cas inverse, de traduction arabe d'un traité latin. D'ailleurs, les auteurs arabes médiévaux ont forgé des termes arabes spécifiques de technique musicale, qu'ils emploient même dans leurs traductions des auteurs grecs.²⁷ Or, dans le texte de Juda figurent plusieurs termes latins de technique musicale, transcrits en caractères hébraïques. Ces transcriptions hébraïques peuvent nous guider davantage dans notre recherche.

Une méthode éprouvée pour essayer de déterminer la provenance d'un texte hébraïque, ou la langue originale d'un texte traduit en hébreu, consiste en l'analyse de ce que l'on appelle les *le'azîm*, c'est à dire des termes non-hébraïques figurant — en transcription hébraïque — dans un texte hébraïque. C'est ainsi, par exemple, que nous avons pu établir la provenance de deux autres textes hébraïques de théorie musicale dont nous préparons l'édition, l'un d'origine provençale,²⁸ l'autre d'origine italienne:²⁹ on y trouve le reflet de la langue originale vernaculaire par l'analyse de la graphie des *le'azîm*. Il y a lieu de croire que si la source de Juda avait été en langue vernaculaire, nous en aurions trouvé le reflet dans les quatorze *le'azîm* figurant dans son texte, et dont certains sont plusieurs fois répétés.³⁰ Or, neuf parmi ces quatorze *le'azîm* sont des termes techniques latins (ou des termes grecs couramment adoptés par les auteurs latins du moyen âge) dont la graphie hébraïque reflète une source latine.³¹ Parmi les cinq autres *le'azîm*, trois reflètent des formes courantes d'ancien français,³² le quatrième reflète une forme connue d'ancien français, allemand et anglais³³, et le cinquième reflète une forme connue d'ancien allemand et anglais.³⁴

L'analyse des *le'azîm* indiquerait donc que la *Vorlage* de Juda était un manuscrit latin comportant probablement des gloses en langue vernaculaire, sans doute française, à l'exception de la dernière glose (voir note 34) qui figure

²⁷ Y compris les désignations d'intervalles (comme *diapason*, *diapente*, *diatessaron*, etc.), à la seule exception, semble-t-il, du terme *mûsiqî* dérivé du *mousikê* grec.

²⁸ Ms. Florence, B.N., Magl. III, 70, fol. 1a-4b, 14a-15a.

²⁹ Le dernier texte du ms. Paris, B.N., Hébr. 1037, fol. 28a-29a.

³⁰ Dans notre analyse des *le'azîm* nous n'avons évidemment pas tenu compte du terme *mûsiqah* qui était couramment employé par les auteurs hébraïques du moyen âge, en Occident comme en Orient.

³¹ "Diatessaron" (IV, 3; VI, 38); "diapente" (IV, 3; VI, 38); "diapason" (IV, 3, VI, 38); "ditonus" (IV, 3); "tonus" (IV, 3); "magadis" (VI, 3); "semiditonus" (IV, 3); "semitonus" (IV, 3); "sy[m]pho[n]ia" (I, 2).

³² *Herpe*, voir VI, 20, note c; *psaltere*, *psalteire* ou une forme voisine, voir VI, 20, note b; *descant*, *deschant* ou une forme voisine, voir V, 5, note a.

³³ *Orgele*, *orghele* ou une forme voisine, voir VI, 21, note b.

³⁴ *Feole*, *file* ou une forme voisine, voir VI, 41, note a.

au passage final du chapitre [VI]. Ce chapitre est un supplément,³⁵ sans doute compilé d'après différentes sources³⁶ par Juda ou par l'auteur de sa *Vorlage*. Le passage final de ce chapitre (VI, 29–41) est l'adaptation hébraïque d'une source latine d'origine allemande,³⁷ ce qui explique la forme allemande du dernier *la'az* (*WWYWL'* = déformation d'une forme comme *file*, *feile* etc. = lime).³⁸

(b) *Le texte de Juda ben Isaac dans le contexte des traductions hébraïques au moyen âge*

La connaissance de l'histoire des traductions et adaptations hébraïques d'ouvrages en langues étrangères — que nous puissions dans l'ouvrage fondamental de M. Steinschneider³⁹ — doit nous guider dans notre essai de datation et de localisation. Tandis que les traductions hébraïques d'ouvrages en langue arabe — dont l'histoire remonte à la seconde moitié du XI^e siècle — atteignent leur plein essor aux XII^e–XIII^e siècles, à l'époque des Tibbonides (famille provençale de célèbres traducteurs), le mouvement de traduction d'ouvrages issus du monde chrétien (et notamment de sources latines) ne commencera, sauf quelques rares spécimens, que vers le début du XIV^e siècle. Steinschneider nous apprend encore que les traductions effectuées à partir de sources latines proviennent, sauf de rares exceptions, du Sud-Ouest de l'Europe et d'Italie.

Si nous juxtaposons ces données à l'indication de la préface,⁴⁰ suggérant que Juda était originaire d'une sphère judéo-arabe, et à la présence dans notre texte de trois ou quatre *le'azim* d'origine française,⁴¹ il apparaît que nous devrions guider nos recherches de localisation vers la France du Sud. C'est d'ailleurs dans cette région que vécut, au milieu du XIV^e siècle, le seul auteur juif connu qui ait effectué en même temps des traductions d'ouvrages arabes

³⁵ Dans I, 1 l'auteur annonce que son traité "se divise en cinq portes". Signalons également que le chapitre [VI] est le seul à être pourvu d'un titre ("Porte sur la préparation des instruments de musique") au lieu d'un numéro d'ordre. La matière de ce chapitre (monocorde, tuyaux d'orgue, cymbala) figure d'ailleurs souvent comme supplément dans les traités latins du moyen âge.

³⁶ Voir notre identification des passages sur le monocorde VI, 1–19 (voir VI, 11–12, note a) et sur les cymbala, VI, 29–41 (voir VI, 29–30, note a).

³⁷ Il s'agit de l'adaptation du chapitre *De mensura cymbalorum* de l'ouvrage du moine Théophile (voir VI, 29–30, note a).

³⁸ Voir VI, 41, note a. Dans le texte latin de Théophile figure ici normalement le terme latin *lima*. Ailleurs dans son ouvrage Théophile emploie un terme allemand ("Meizel"), voir son *De diversus artibus*, chapitre LXXII, l'éd. C. R. Dodwell (citée ci-dessous, VI, 29–30, note a), p. 130.

³⁹ *HU*, notamment pp. XIX–XX.

⁴⁰ La désignation particulière de la langue d'origine du texte de Juda: *šafah le'ûgah* (voir *Préface*, 6, note b).

⁴¹ Voir ci-dessus, notes 32 et 33.

et latins: Juda (dit Maestro Bongodas) Nathan, fils de Salomon⁴² dont le style des préfaces à ses traductions,⁴³ en prose d'art, est semblable à celui de la préface de Juda ben Isaac. Il est vrai que le genre des préfaces de traducteurs était devenu plus ou moins stéréotypé.⁴⁴ Le Professeur Schirmann que nous avons consulté au sujet du style de la préface de notre auteur, nous signale que ce style "espagnol" (courant chez les auteurs hébraïques provençaux), ne lui semble pas être antérieur au XIII^e siècle.

La localisation de notre texte en France du Sud, lieu d'origine de deux autres textes de théorie musicale d'auteurs juifs du XIV^e et XV^e siècles,⁴⁵ se présente à nos yeux comme première probabilité. D'autres possibilités ne sont pas à exclure, notamment celles de l'Espagne chrétienne et de l'Italie. Mais, malgré la présence dans notre texte d'un ou deux *le'azim* d'origine allemande ou anglaise,⁴⁶ la possibilité de localiser notre texte dans l'une de ces régions nous paraît plus qu'invraisemblable: chez les Juifs ashkenazes d'Allemagne, de France du Nord et d'Angleterre, l'étude des sciences "profanes", comme la musique, était pratiquement inexistante.⁴⁷

Quant à la date, nous avons vu que, compte tenu du contexte historique, il serait imprudent d'assigner au texte de Juda ben Isaac une date antérieure au XIV^e siècle. Il ne faudra cependant pas s'étonner de voir au cours de notre

⁴² Médecin provençal, auteur et traducteur d'ouvrages de médecine, notamment l'ouvrage sur les *Simplicia* d'ibn Ab'l Šalt (l'auteur du premier des trois textes de théorie musicale de notre ms., voir ci-dessus, § 1, *Description du ms.*), cf. *HU*, pp. XX, 306–309, 737–736, 738–739, 781, 1017.

⁴³ Voir les publications par Steinschneider de la préface de Juda Nathan à sa traduction des *Tendances* de Ghazali, dans le *Cat. Berlin*, I, pp. 130–132 et la préface à sa traduction sur les *Simplicia* dans *Israelietische Letterbode*, 8 (1883): 189 sqq.

⁴⁴ Cf. *HU*, p. XVI.

⁴⁵ Levi ben Gerson (1288–1344), *De numeris harmonicis*, traité à contenu mathématique écrit en 1343 à la demande de Philippe de Vitry, dont l'intérêt pour l'élaboration de la notation mesurée de *l'ars nova* a été démontré par E. Werner dans *HUCA*, 17 (1942–43): 564–572 et *JAMS*, 9 (1957): 128–132; voir aussi A. Sendrey, *Bibliography of Jewish Music* (New York, 1951), p. 61, no. 1382. Le second texte (voir ci-dessus, note 28) est un manuscrit hébraïque d'origine provençale, datant probablement de la première moitié du XV^e siècle, qui contient des notes de cours d'après l'enseignement de Jean Vaillant.

⁴⁶ Voir ci-dessus, notes 33 et 34. Rappelons que l'un de ces *le'azim* (note 33) peut aussi être ramené à une forme française, et que le second (note 34) figure au passage final de notre texte, basé sur un texte latin d'origine allemande (voir ci-dessus le passage relatif à la note 37): il n'est pas impossible qu'un Juif de la France du Sud ait pu prendre connaissance d'un tel texte.

⁴⁷ Cf. *HU*, pp. XIX–XX. Notons à ce propos l'indication énigmatique de la date juive dans le traité latin sur la mensuration des tuyaux d'orgue, d'origine allemande, datant de 1037, publié par K. Weiler, dans *Kirchenmusikalisches Jahrbuch*, 40 (1956): 16–22. S'il s'avérait que l'auteur de ce traité était Juif, il représenterait un cas unique, sous bien des égards, dans l'histoire culturelle juive antérieure au XIV^e siècle.

analyse du contenu de ce texte, que sa partie principale présente un état de la théorie musicale d'une époque bien antérieure: "jüdische Übersetzungen blasen mitunter, wie Münchhausen's Trompete, veraltete Töne..." dit Steinschneider,⁴⁸ mais nous savons bien que la perpétuation de textes longtemps après la date de leur première conception, est un phénomène courant aussi chez les auteurs chrétiens du moyen âge.

(c) *Les éléments propres à Juda ben Isaac*

Juda déclare dans sa préface avoir *traduit* un "livre de la musique". Cependant, plusieurs éléments de son texte démontrent qu'il ne s'est pas toujours contenté de traduire; c'est d'ailleurs pour cette raison qu'il nous semble plus approprié de désigner Juda comme adaptateur (plutôt que traducteur) hébraïque de sa source latine.

Le seul élément du texte, en dehors de la préface, dont Juda assume expressément la "paternité"⁴⁹ consiste dans le choix de la "main" droite, au lieu de la "main" gauche, et dans le choix de lettres-notes hébraïques, remplaçant les lettres latines, lors de l'exposé des hexacordes, des mutations et du monocorde.⁵⁰ Rappelons que c'est là un procédé propre à Juda, et que d'autres auteurs hébraïques du XIVe ou du XVe siècle, ont maintenu les noms des lettres-notes latines dans leurs adaptations hébraïques de traités de musique.⁵¹ Le souci qu'a Juda d'"hébraïser" la science de la musique latine, se manifeste également dans son adaptation de la notation usuelle au sens de l'écriture hébraïque, de droite à gauche.⁵² En dehors de ces éléments du texte, il semblerait que les passages III, 4-7, III, 11-12 et V, 1-5 soient des gloses ayant Juda pour auteur.⁵³ Signalons enfin, le texte sur la "préparation" et la mensuration des tuyaux d'orgue⁵⁴ dont certains éléments insolites sont probablement dus à une méprise et à une déformation de l'original latin par le traducteur

⁴⁸ *HU*, p. XX.

⁴⁹ Voir *Préface*, 7-9.

⁵⁰ Cf. I, 11 (le dessin de la "main" et le tableau des mutations qui l'accompagne); III (en entier); V, 8-10; VI, 1-19.

⁵¹ Voir les mss. d'origine provençale et italienne, cités ci-dessus, notes 28 et 29.

⁵² Voir V, 2, note *b*.

⁵³ Il s'agit de passages introduits par des formules comme: "Rappelle-toi..." ou "sache que..." Les passages III, 4-7 et III, 11-12 sont des gloses interpolées dans les chapitres consacrés à l'exposé des hexacordes et des mutations. Le passage V, 1-5, est une brève note sur la notation mesurée, sans lien logique avec la suite de ce chapitre (V, 6-12), qui comporte un exposé sur les huit modes, dont le texte initial est tronqué (voir V, 6-7, note *c*). Notre hypothèse, que le passage V, 1-5, est un texte interpolé, trouve un appui supplémentaire dans le fait que ce chapitre soit le seul à ne porter en tête, ni indication de numéro du chapitre (voir chapitres I-IV), ni titre spécifique (voir chapitre VI).

⁵⁴ Voir VI, 21-29.

hébraïque, mais comportant des éléments originaux qui semblent dus à un effort de synthèse, ou de compilation de plusieurs sources, de Juda ben Isaac.

(d) *Contenu du traité*

Il s'agit d'un bref traité élémentaire de la *musica plana*. Seule la courte notice V, 1-5, sur la notation mesurée, se réfère à la pratique du déchant. Le chapitre I comporte, après une définition de la musique, l'exposé des dix-neuf notes de la "main" guidonienne (Γ -*dd*); les chapitres II-III comportent l'exposé des hexacordes et des mutations; le chapitre IV énumère les sept intervalles mélodiques ("conjonctions") admissibles; le chapitre V, consacré aux huit modes, est précédé du bref passage, probablement interpolé (voir note 53), sur la notation mesurée. Le dernier chapitre, "Porte sur la préparation des instruments de musique", indiquant les mesures du monocorde (VI, 1-20), des tuyaux d'orgue (VI, 21-28) et des *cymbala* (VI, 29-41), se présente sous la forme — courante pour ce genre de textes — d'un supplément.⁵⁵

Dans les notes accompagnant notre édition et traduction, on trouvera l'indication des passages dont nous avons pu relever l'analogie ou l'identité à des sources latines. Il suffira ici d'indiquer quelques détails pouvant servir d'éléments de datation de la source (ou des sources) latine(s) de Juda ben Isaac.

La partie principale de notre texte (chapitres I-V) représente, grosso modo, un état de la théorie musicale courante à partir du XIIe siècle. L'exposé des hexacordes et des mutations (chapitres II-III) et l'énumération des sept intervalles mélodiques ("conjonctions") admissibles (chapitre IV), nous renvoie en tous cas, à une époque postérieure à Guido d'Arezzo.⁵⁶ La limitation de l'ambitus du système (*gamut*) aux dix-neuf notes, de Γ à *dd*, à l'exclusion de la vingtième note, *ee*, introduite seulement dans la seconde moitié du XIIIe siècle (Hieronymus de Moravia) ne peut être considérée comme un indice sûr pour fixer le *terminus ad quem* de la source de Juda, puisqu'on trouve

⁵⁵ Voir ci-dessus, note 35.

⁵⁶ Chez Guido d'Arezzo le nombre de ces intervalles admissibles est encore limité (comme chez Odon) à six. L'auteur de notre texte se réfère à cette limitation comme à une théorie des "anciens", différant de celle de son temps, cf. IV, 7-8, note *a*. Signalons parmi les sources postérieures à Guido, où le nombre de ces intervalles admissibles est supérieur à six, Aribon, *De musica* [ca. 1070], éd. J. Smits van Waesberghe (Rome, 1951), p. 38 et Johannes d'Affligem (Cotto), *De musica* [ca. 1100-1121], éd. Idem (Rome, 1950), p. 67, qui donnent le nombre de neuf intervalles admissibles; Gui de Châlîs (de Cherlieu? de Longpont?), *Regulae de arte musica* [première moitié du XIIe siècle], s'en tient au nombre de sept (CS, II, p. 153 a), qui est encore préconisé vers 1300 dans le traité de Johannes de Grocheo, éd. J. Wolf dans *SIMG*, 1 (1899): 77 sqq., éd. E. Rohloff (Leipzig, 1943), pp. 44-45; parmi les autres variantes, signalons le nombre de treize intervalles indiqué par Johannes de Garlandia (XIIIe ou XIVe siècle; voir sur la distinction problématique entre l'"Ancien" et le "Jeune", G. Reese, *Music in the Middle Ages*, [N.Y., c. 1940], p. 287, note 42 et H. Hüschen dans *MGG*, VII [1958], col. 92-95) CS, I, p. 163a.

encore au XIV^e siècle des théoriciens qui ignorent cette vingtième note (Walter Odington) ou qui s'opposent à son inclusion dans le système (Johannes de Muris).⁵⁷ Le bref passage sur la notation mesurée (V, 1–5) fait état de la distinction graphique entre la *longa* (note carrée avec *cauda* à droite), la *brevis* (note carrée sans *cauda*, ou avec *cauda* à gauche), et le groupement de notes losangées en forme de *semibreves* (“currentes”). Le fait que la valeur de la *longa* soit donnée comme double de la *brevis* (voir V, 2, note *d*), et le fait que l'auteur semble ignorer la *semibrevis* comme note isolée, impliquerait que notre texte traduisît un état des débuts de la théorie de la notation mesurée soit, début du XIII^e siècle environ.⁵⁸ Mais soulignons le caractère vague et élémentaire de ce passage et rappelons qu'il s'agit sans doute d'une note interpolée, peut-être par Juda.⁵⁹ Parmi les éléments semblant impliquer que la source de Juda fut postérieure au XII^e siècle, citons l'emploi du terme *clavis* (comme synonyme de *littera*, *nota*, etc.), pour indiquer un ton noté, terme que l'on trouve en *Préface*, 8 et en V, 6–11, et dont l'emploi dans ce sens ne serait pas antérieur au XIV^e siècle.⁶⁰ Citons également le passage I, 3, où l'on trouve l'étymologie *musica* > *moys*, courante aux XIII^e–XIV^e siècles. Il est vrai que l'on trouve également cette étymologie dans des sources antérieures au XIII^e siècle⁶¹ mais elle y figure alors avec d'autres, et notamment avec l'étymologie habituelle *musica* > *muses*. Ce n'est qu'aux XIII^e–XIV^e siècles que l'étymologie *musica* > *moys* devient prépondérante, au point que certains théoriciens, comme l'auteur de notre texte, ne font état que d'elle.⁶²

En résumant les éléments de datation contenus dans la partie principale de notre texte (chapitres I à V), il semblerait que la source latine de Juda fut basée sur un texte dont la rédaction remontât au XII^e siècle et ayant subi quelques retouches au cours des XIII^e–XIV^e siècles, avant de servir de *Vorlage* à l'adaptation hébraïque de Juda ben Isaac.

⁵⁷ Cf. S. Wantzloeben, *Das Monochord als Instrument und als System* (Halle a.S., 1911), pp. 87 sqq., 98; Johannes de Grocheo (vers 1300) limite également le système aux dix-neuf notes de Γ à *dd* (cf. les éd. J. Wolf, pp. 86–88, et E. Rohloff, pp. 58–59, citées dans la note précédente), mais voir aussi le passage contradictoire, indiquant un ambitus de deux octaves et une sixte majeure (ce qui indique l'inclusion de *ee*), éd. J. Wolf, p. 86, éd. E. Rohloff, pp. 48, 77 (note 4 à la page 142), 78 (note 13 à la p. 143), 79 (note 2 à la p. 143).

⁵⁸ Cf. J. Wolf, *Handbuch der Notationskunde* (Leipzig, 1913), p. 210.

⁵⁹ Voir ci-dessus, note 53. Il se pourrait d'ailleurs que Juda — qui semble, comme nous l'avons vu, ne pouvoir être situé antérieurement au XIV^e siècle — ait bien eu connaissance de l'évolution ultérieure de la notation mesurée, mais qu'il ait jugé suffisant d'attirer l'attention de son lecteur hébraïque sur les formes les plus élémentaires de la notation mesurée afin de ne pas trop déborder le cadre d'un traité élémentaire sur la *musica plana*.

⁶⁰ Voir *Préface*, 8, note *a*.

⁶¹ Par exemple au début du XII^e siècle, chez Johannes d'Affligem (Cotto), *De musica*, éd. J. Smits van Waesberghe (Rome, 1950), p. 55.

⁶² Voir ci-dessous, I, 3, note *c*.

Notre étude du sixième et dernier chapitre nous amène à une conclusion analogue. Ce chapitre est basé sur différentes sources. La rédaction originale de deux de ces sources remonte, l'une au XI^e et l'autre au XII^e siècle: le passage sur les mesures du monocorde suit le texte correspondant chez Guido d'Arezzo,⁶³ qui servait, depuis sa rédaction vers 1025–1033,⁶⁴ et jusqu'au XV^e siècle de modèle du genre;⁶⁵ le passage sur les *cymbala* suit le texte du moine Théophile, qui connut également une diffusion assez importante après sa rédaction vers 1110–1140 (plutôt qu'au Xe siècle).⁶⁶

Il nous reste le passage VI, 21–28, sur les mensurations des tuyaux d'orgue. Les difficultés de ce texte, trop ardues pour être élucidées dans le cadre des notes accompagnant l'édition, nous ont amené à lui consacrer une étude spéciale, dont nous nous contentons de résumer ici les conclusions.⁶⁷ Notre texte présente deux “façons” pour la “préparation” et notamment la mensuration des tuyaux d'orgue: une “ancienne” (VI, 21–23) et une “nouvelle” (VI, 24–28). Le texte de l’“ancienne façon” est le décalque, déformé, d'une source latine, dont l'indication apparemment étrange d'une échelle basée sur le ton 8:7 (au lieu du ton 9:8) n'est connue — en dehors de notre texte — que par un manuscrit latin unique, qui semble dater du XI^e siècle. Mais dans la version hébraïque de ce texte s'est greffé un élément de mensuration — la variation du diamètre en fonction de la longueur des tuyaux — qui nous semble ne pas avoir pu être introduit avant le XIV^e siècle. Dans le texte de la “nouvelle façon”, où l'indication des mesures suit les rapports pythagoriciens, sauf en ce qui concerne le III^e degré,⁶⁸ sont entremêlés également des éléments — notamment la prescription de jeux de mixture (VI, 26–28) jointe à celle d'un diamètre variable en fonction de la longueur des tuyaux (VI, 27) — qui nous renvoient au moins au XIV^e siècle, sinon au XV^e siècle.

⁶³ Voir ci-dessous, VI, 5–20 et notamment VI, 11–12, note b.

⁶⁴ Cf. J. Smits van Waesberghe dans *MGG*, V (1956), col. 1073.

⁶⁵ Cf. S. Wantzloeben, *Das Monochord...* (Halle a.S.), pp. 76–77.

⁶⁶ Voir ci-dessous, VI, 29–41 et notamment VI, 29–30, note a.

⁶⁷ Voir, pour la justification de ces conclusions, ci-dessous les notes accompagnant VI, 21–28 et notamment notre article, “Les mensurations des tuyaux d'orgue dans le ms. Hébr. 1037 de la Bibliothèque nationale, à paraître dans *AMI*, 40 (1968): 43–53.

⁶⁸ Voir VI, 24, et l'étude de la “nouvelle façon” dans notre article cité dans la note précédente. Signalons ici brièvement que cette mensuration du III^e degré (7/8 de II au lieu de 8/9 de II) a pour conséquence d'aboutir, pour les degrés I à IV (*do-fa*) à la succession d'intervalles d'un ton 9:8, suivi d'un ton 8:7, puis d'un semiton 28:27, et à la même succession d'intervalles pour les degrés IV à VII (*fa-sib*). On trouve des traces de cette “nuance d'accord” — exacte contrepartie du tétracorde “diatonique moyen (ou tonié)” d'Archytas — dans les traités arabes du moyen âge (voir notre article cité à la note précédente, notes 30 et 31), mais nous ignorons si on en trouve la contrepartie dans les traités latins. Si l'hypothèse

Comme nous l'avons indiqué en tête de cette introduction, ce travail a pour but de préparer l'édition du texte hébraïque, et de le rendre accessible aux spécialistes non-hébraïsants de la théorie musicale médiévale, mieux armés que nous pour résoudre les questions que nous avons du laisser ouvertes. Ce souci nous a dicté notamment la rigueur — et, par conséquent, la lourdeur — d'une traduction aussi littérale que possible. Nous nous sommes efforcés d'en signaler le moindre écart, soit dans les notes soit par l'emploi conventionnel de crochets. Afin de faciliter les références au texte et la confrontation de la traduction avec l'original hébraïque, nous avons adopté le système divisant les chapitres (numérotés en chiffres romains de I à VI) en passage numérotés en chiffres arabes. L'arrangement du texte et de la traduction en deux colonnes, en regard, nous a permis de donner les appels de notes (en lettres latines minuscules) dans un ordre alphabétique continu pour chaque passage et commun au texte hébraïque et à sa traduction française.

que Juda ben Isaac ait été originaire d'une sphère judéo-arabe (voir ci-dessus le passage relatif à la note 40) s'avérait exacte, il aurait donc pu avoir connaissance d'ouvrages arabes de théorie musicale et mêler un élément de cette théorie à son adaptation hébraïque d'un traité latin.

POST-SCRIPTUM

Nous voulons ici présenter nos plus vifs remerciements à M. André Gilles qui a bien voulu relire soigneusement notre traduction lorsque celle-ci était déjà sous presse, et à Mlle B. Bayer qui nous a signalé, lorsque ce volume était déjà au stade de la mise en page, les deux articles suivants, récemment publiés :

D. V. Thompson, "Theophilus Presbyter; Words and Meaning in Technical Translation", dans *Speculum*, 42 (April 1967): 313-339, qu'il faudrait ajouter à notre annotation du passage VI, 29-41 et notamment VI, 29-30, note *a*. L'étude pénétrante de M. Thompson des chapitres sur les *cymbala* chez Théophile (pp. 324-331) a également attiré notre attention sur la traduction anglaise de l'ouvrage de Théophile par J. G. Hawthorne et C. S. Smith (Chicago, 1963) où les passages sur les *cymbala* sont pourvus d'une importante annotation (pp. 176-179).

N. Swerdlow, "Musica dicitur a Moys, quod est aqua", dans *JAMS*, 20 (Spring 1967): 3-9, qu'il faudrait ajouter à notre annotation du passage I, 3 (voir aussi ci-dessus, le passage relatif aux notes 61-62 de l'introduction). Signalons que l'association expresse du nom de Moïse à l'étymologie *musica* > *moys*, que M. N. Swerdlow a relevée (p. 9) chez Adam de Fulda, figure encore un siècle plus tard chez Juda Moscato (voir ci-dessous, I, 3, note *c*). M. Swerdlow sera sans doute frappé par la graphie exceptionnelle se trouvant dans notre manuscrit: *mw* (translittéré *mô* ou *mû*) [au lieu du *moys* habituel] = "eau", qui correspond à l'étymologie égyptienne du nom de Moïse, évoquée par lui, et dont la tradition remonte à Philon et à Josèphe. Mais il s'agit là sans doute d'une coïncidence fortuite: notre auteur semble avoir tout simplement divisé en deux le mot *mûsîqah* (*mû* = "eau", *sîqah* [= *sica*] = "science"), sans trop se soucier de son écart de l'étymologie habituelle (*moys* = "eau", *ycos* = "science"). D'ailleurs, la variante *sica* (au lieu de *ycos*) figure également dans le fragment anonyme de De la Fage signalé par J. Wolf (voir l'article cité ci-dessous, I, 3, note *c*).

II. TEXTE ET TRADUCTION

[Traité de musique anonyme —
B.N., ms. Hébr. 1037, fol. 22b-29a]

[מאמר אנונימי בתורת המוסיקה — ב. נ.,
כ"י עברי 1037, דף 22 ב-29 א]

[Préface]

¹ Juda fils du s[aint martyr] r[abbi]^a Isaac a dit: je poursuis d'un zèle jaloux des insensés, gent méprisable et sotté, adorateurs d'idoles, qui se pavanent au dépens d'un peuple sage et cultivé, disant: ² "Vos chants se sont perdus, et chaque son se brouille dans votre gosier, et [quand] vous chantez [c'est] comme le bruit des épines sous un chaudron^a. ³ Mais dans nos mains [se trouve] la science de la musique agréable et douce, et grâce à elle on peut chanter sans confusion tout chant que l'on chante ensemble^b".

⁴ Et j'ai reconnu la tromperie du coeur de ceux qui se vantent de ce qui ne leur appartient pas — et c'est un vol de leur part^a — [c'est à dire]

[הקדמה]

¹ אמר יהודה בן הק"ר^a יצחק: קנא קנאתי בהוללים, עם נבל סכלים, עובדים אלילים, המתהללים על עם נבון ומשכילים, לאמר: ² "אבדו שירותיכם, וכל קול מתערב בגרונכם, ותנגנו בשיר, כקול הסירים תחת הסיר^a. ³ אבל בידינו חכמת המוסיקא, ערבה ומחוקה, ובה יתנגנו^a כל שיר ברון יחדי^b בלי ערבוך."

⁴ ובינתי תרמית לכם בהתפארם בלא להם, וגנוב הוא אתם^a, בפרק השיר^b

Préface. Fol. 22b, 11. 1-15.

Publiée par H. Avenary, dans *Tatzlil*, 3 (1963): 165, avec quelques fautes d'impression qu'il faudrait corriger ainsi: סכילים au lieu de סכילים (1. 2 du ms.); לאמר au lieu de לאמור (1. 3); ערבה au lieu de ערכה (1. 5); תרמית au lieu de תדמית (1. 6); המושיקה au lieu de המוסיקה (1. 10); לעונה au lieu de לעינה (1. 10); מפו au lieu de מפי (1. 12).

¹ Ll. 1-3.— a) Abréviation de הק[דוש] ר[בני]. On trouve généralement l'abréviation *q'* ou *qd'* pour *qadōš* (saint martyr); nous n'avons pas connaissance de l'emploi de l'abréviation *q''r* (*qadōš rabbf...*), ailleurs que dans notre ms. M. Steinschneider, *HU*, p. 970, note 159, lit: הקד' avec un point d'interrogation.

² Ll. 3-4.— a) D'après Eccl 7, 6, référence indiquée par H. Avenary dans *Tatzlil*, 3 (1963): 165.

³ Ll. 5-6.— a) Sic pour יתנון ou ינונו. — b) D'après Job 38, 7; allusion au chant polyphonique, comme l'a relevé H. Avenary dans *Tatzlil*, 3 (1963): 165.

⁴ Ll. 6-8.— a) D'après Gen 30, 33. On retrouve cette même argumentation chez Immanuel de Rome dans son comm. sur Prov 26, 13 et dans ses *Mahbarōt*, VI, 49, où il cite le verset de Gen 40, 15. La théorie d'après laquelle le traducteur hébraïque d'un ouvrage étranger ne fait que ramener au bercail juif l'ancienne sagesse d'Israel, "volée" par les Gentils, fut

du *pereq haš-šîr* [= “traité (ou chapitre) du chant”]^b utilisé dans les fonctions^c des Lévites-chanteurs sur leur tribune dans la Maison de notre Dieu. ⁵ Mais il [= le *pereq haš-šîr*] fut oublié par les fils de notre peuple, dans ce pays, à cause des temps de détresse dans notre exil, et la dureté du fardeau d’oppression [de nos] dominateurs^a. ⁶ Et voici que j’ai pris à cœur de ramener la [science de la musique] chez nous, et j’ai traduit^a le livre de la musique d’une langue balbutiante^b en la

שנשתמשו בו משמרות הלויים המשוררים על דוכנם בבית אלהינו. ⁵ אך נשכח מבני עמנו, בארץ הזאת בצוק העתים בגלותנו, ובכבוד עול שעבוד מלכיות⁶. והנה נתתי את לבי להשיבה אלינו, והעתקתי ספר המושיקא משפה לעוהב אל לשון הקדש.

assez répandue parmi les traducteurs juifs du moyen âge, voir M. Steinschneider, *HU*, pp. XXX, 505, 680, 1003, note 38.—b) H. Avenary, dans *Tatzlil*, 3 (1963): 165, a signalé le relevé par M. Steinschneider (*Gesammelte Schriften*, I, p. 70, note 90a) d’une référence à l’emploi d’ouvrages musicaux par les Lévites du Temple dans le commentaire inédit d’Isaac b. Salomon ibn Sahula (poète espagnol du XIIIe siècle) sur le *Cantique des cantiques*. On trouve dans le comm. d’Ibn Sahula sur Cant (postérieur à 1281) la même affirmation que chez Juda ben Isaac, sur la science musicale des Lévites, laquelle aurait comporté également le recours à la notation musicale et à des ouvrages théoriques: ועל הדרך הנכון היה ראוי לחכם לכונתו בשיר השירים ולא בשם אחר מפני כי חכמת השיר אשר היה ידוע באומה באותו הזמן והיו הלויים משוררים בו בבית הבחירה בשעת העבודה... והשיר המשובח הזה הוא קול יוצא מפי המשוררים באימה ויראה... וכאלו הוא נאצל משיר של שרי מעלה ובהתנועעו בשיעורים ידועים מובנים על יד ציור הנקודות המצויירות בטעמי נועם הקולות מכוונים כנגד המעלות הרוחניות כאשר מפורש בחכמת הגנון... והמשוררים הקדושים היה להם יתרון קצתם על קצתם באותה חכמה כמו שאמרו [mYômā, III, 11] אגרס בן לוי היה לו פרק בשיר ר־ל יותר מפרקי המשור[ר]ים חביריו וזה מורה שהיה להם ספרים מחוברים בקבלת השיר מסודרים כעין פרקי המשנה... (ms. Oxford, Opp. 221 [?281 ?], cat. Neubauer, no. 343, fol. 38a). Pour Ibn Sahula donc, l’emploi dans la *mišnah* du terme *pereq baš-šîr* à propos de la pratique musicale des Lévites, signifie l’existence de traités de musique “semblables aux traités [ou chapitres] de la *mišnah*”. Juda ben Isaac emploie deux fois le terme *pereq haš-šîr* dans le sens de “traité [ou chapitre] de musique” ou “science de la musique”: une première fois ici, dans la préface, et une seconde fois au début de sa traduction (ci-dessous, I, 1). Cette coïncidence dans l’emploi du terme *pereq haš-šîr* par Juda ben Isaac et par Ibn Sahula n’est peut-être pas fortuite, surtout en tenant compte du fait que chez nos deux auteurs la science musicale des Lévites est mise en rapport avec la théorie musicale du moyen âge chrétien. — c) משמרות הלויים, littéralement: divisions, “équipes” de Lévites.

⁵ Ll. 8-9.— a) Littéralement: servitude des royaumes.

⁶ Ll. 10-11.— a) Terme technique pour “traduire”, cf. M. Steinschneider, *HU*, p. XVI. — b) Probablement d’après Is 28, 11 (לעני שפה). E. Ben Yehūdāh, *Millōn hal-lašōn ha-ivri*, V, p. 2709, donne comme seul exemple de cette forme du verbe *la’ag* au *pū’al*, cet endroit de notre ms., qu’il interprète comme signifiant “langue étrangère, non hébraïque”. Mais

langue sainte. ⁷ Et en place de pierres crayeuses brisées^a j'ai mis des pierres précieuses enchassées d'or pur. ⁸ Et j'ai donné pour clés^a les lettres de l'écriture sainte au lieu de leurs lettres [latines]. ⁹ Et j'ai dessiné la forme de la main droite, au lieu de la forme de la main gauche, pour y situer les indications de l'emplacement^a des notes^b afin d'utiliser [les lettres] à la manière de notre écriture [qui est] à l'envers de la lecture de leur écriture^c. ¹⁰ Et que la faveur de l'Éternel fasse réussir notre entreprise.

יִתְחַת אֲבְנֵי גִיר מְנוּפְצוֹת^a, שְׁמֵתֵי אֲבְנֵי
הַפֶּץ מִפּוֹ מְשׁוּבְצוֹת. ⁸ וְנָתַתִּי אוֹתוֹת כְּתָב
הַקֹּדֶשׁ לְמַפְתַּחֹת^a בְּמִקּוֹם אוֹתוֹתֵיהֶם.
⁹ וְצוֹרֶת יָד יְמִין צִירְתִּי בְּמִקּוֹם צוֹרֶת יָד
שְׂמָאל לְהַצִּיב בָּהּ צִיוּנֵי שְׁכוֹנֹת^a הַנְּגִינּוֹת^b
כְּדִי לְהַשְׁתַּמֵּשׁ בָּהֶם דְּרַךְ קְרִיאַת כְּתָבְנוּ הַפֶּךְ
קְרִיאַת כְּתָבְנוּ. ¹⁰ וְחַפֵּץ הַשׁ יִצְלַח בִּידֵינוּ.

l'intention péjorative nous semble certaine ici. Peut-être notre auteur a-t-il pensé à la forme voisine עלג, qui désigne, chez les auteurs judéo-arabes du moyen âge les peuples "barbares" de langue non-arabe, cf. M. Steinschneider, *HU*, p. XVI, mais voir aussi *ibid.*, p. 970, où Steinschneider considère notre texte comme étant une traduction d'un original italien. Cette erreur de Steinschneider est due, d'une part, à une erreur de lecture (לעווה au lieu de לעווה), et, d'autre part, au fait que les mots italiens figurant dans le texte de Juda ben Isaac sont une interpolation postérieure (voir, ci-dessous, la note relative à I, 11), et que ceux figurant à la fin du ms. font partie du texte attribué à Marchetto que Steinschneider n'a pas distingué de notre texte.

⁷ Ll. 11-12.— a) D'après Is 27, 9.

⁸ Ll. 12-13.— a) Voir sur l'emploi du terme *clavis* (comme synonyme de *littera, nota* etc.) pour indiquer un ton noté, H. P. Gysin, *Studien zum Vokabular der Musiktheorie im Mittelalter* (Zürich, 1959), p. 139; il paraît que l'emploi du terme *clavis* dans ce sens ne serait pas antérieur au XIVe siècle.

⁹⁻¹⁰ Ll. 13-15.— a) L'auteur a probablement songé ici, ainsi que ci-dessous, I, 2 (fol. 22b, 1. 19), au terme latin *locus*; voir aussi son emploi de la racine *ŠKN* ci-dessous, II, 6 (fol. 23b, 1. 20) et II, 8 (fol. 22b, 1. 23). — b) Juda emploie ici et ailleurs (voir I, 2), le terme hébraïque *neginah* sans doute pour traduire le terme latin *nota* (mais voir aussi I, 1, note a et IV, 10-11, note a). — c) On trouve une motivation opposée, chrétienne, pour justifier le choix de la main gauche, chez Balthasar Praspergius, *Clarissima planae atque choralis musicae interpretatio* (1507), ed. P. Bohn in *Caecilia* (Trier), 15 (1876): 43.

[I]

¹ La musique est la science des mélodies^a et c'est elle [dite] *pereq haš-šîr*^b [qui] se divise en cinq portes.

Porte première

² La musique est une science qui fait comprendre et enseigne l'emplacement des notes^a et leurs intervalles^b et elle fait concorder^c un son épais [et grave avec]^d un son ténu et aigu [ce qu'ils appellent] dans leur langue *symphonia*, c'est à dire mélange des sons^f. ³ Et le nom *musica* provient de "eau" et "science", car "mô[ys]" est "eau" et "sica"^b est "science", car elle fut trouvée sur les courants d'eau au son de leur écoulement^c.

⁴ Les lettres [-notes] dont nous avons besoin pour la musique sont

[I]

¹ מושיקא הוא [sic] חכמת הנגינות^a והיא פרק השיר^b בחלק לחמשה שערים.

שער הראשון

² המושיקא היא חכמה משכלת ומלמדת שכונת הנגינות^a ומרחקם^b זו מזו ומכונת יחד^c קול עב וגם^d קול דק וצלול ובלשונם שיפוציאה^e פירוש הרכבת הקולות.^f ³ ונקרא מושיקא על שם מים וחכמה כי מו^a הוא מים ושיקא^b הוא חכמה והיא נמצאה על פלגי מים בקול נוילתם.^c

⁴ האותיות שאנו צריכים למושיקא הם תשע עשרה. ⁵ שמנה הראשונים מהם

I. Fol. 22b, 1. 16 — fol. 23b, 1. 12.

¹ Ll. 16–18.— a) Juda emploie ici le terme hébraïque *neginah*, sans doute pour traduire le terme latin "modulatio". Dans la *Vorlage* latine de Juda figurait probablement une définition de la musique, voisine de celle d'Isidore: "*Musica est peritia modulationis*" (*GS*, I, 20a). Voir sur le terme "modulatio" dans les ouvrages de théorie musicale du moyen âge, H. P. Gysin, *Studien z. Vokabular*, pp. 47–49.— b) Voir ci-dessus, *Préface*, 4, note b.

² Ll. 18–21.— a) Voir ci-dessus, *Préface*, 9, notes a et b. — b) Littéralement: "et leur distance de l'une à l'autre". — c) Littéralement: "et elle règle ensemble". — d) Faut-il corriger le ms. en lisant *we-gas* ("et gros" ou "et grave") au lieu de *we-gam* ("et aussi")? Si l'on respecte la graphie du ms. en lisant *we-gam*, la traduction littérale donnerait: "...un son épais et aussi un son ténu et aigu...". — e) Sic pour שימפונייה.— f) Voir sur les définitions semblables de *Symphonia* chez Cassiodore, Isidore et Aurélien, H. P. Gysin, *Studien z. Vokabular*, pp. 15–16.

³ Ll. 21–22. — a) Sic pour מויש? — b) Sic pour "et ycos", ויאיקוש, — c) Etymologie courante surtout aux XIIIe–XIVe siècles, cf. J. Wolf dans *Vierteljahrschrift für Musikwissenschaft*, 9 (1893): 413. Wolf souligne le fait qu'auparavant les théoriciens s'abstenaient de rechercher l'origine du mot, ou se contentaient de l'étymologie habituelle (*musica* > *muses*). Aux XIIIe–XIVe siècles l'étymologie: *musica* > *moys*, devient prépondérante, au point que certains théoriciens, comme Marchetto da Padova, ne font état que de cette dernière. D'ailleurs, on trouve cette étymologie également dans un texte hébraïque italien du XVIe siècle, cf. H. Shmueli, *éd. et trad. Juda Moscato, Higgajon bechinnor... Betrachtungen über das Leierspiel...* (Tel Aviv, 1953), p. 15 (texte hébr.), pp. 44, 75–76 (texte allemand) qui fait état de l'article de J. Wolf cité ci-dessus. — Voir aussi le "Post-scriptum", à la fin de l'introduction, p. 14.

[au nombre de] dix neuf. ⁵ Les huit premières d'entre elles sont appelées "grandes" ["capitales"] car elles sont [écrites]^a dans une écriture grosse [et] carrée, et elles sont appelées "lourdes" [= *graves*]. ⁶ Et les sept suivantes sont appelées "petites" ["minuscules"], car elles sont écrites dans une écriture fine [et] ronde, et elles sont appelées "légères" et "son élevé et aigu" [= *acutae*]. ⁷ Et les quatre dernières sont appelées "doubles" et "aiguës et surélevées" [= *superacutae*]. ⁸ Et les "lourdes" [= *graves*] sont appelées ainsi parce qu'elles donnent un son lourd, chanté avec une voix épaisse [dans la poitrine ?] et aussi^a dans la gorge, et leur début et leur fin est G^b. ⁹ Et les "petites" [= *acutae*] sont chantées dans la gorge [et ?] dans la bouche, avec une voix plus élevée et aiguë que les premières, et elles sont plus légères que les premières. ¹⁰ Et les "doubles" [= *superacutae*] sont plus légères que [les précédentes] et sont

נקראים גדולים כי הם [נכתבים]^a בכתיבה גסה מרובעת ונקראים כבדים. ⁶ והשבעה שאחריהם נקראי' קטנים כי נכתבים בכתיבה דקה עגלה ונקראים קלים וקול רם וצלול. ⁷ וארבעה האחרונים נקראים כפולים וצלולים ורמים על רמים. ⁸ והכבדי' דים נקראי' ככה על שם שנותנים קול כבד לנגן בקול עב [בחזוה?] וגם^a בגרון וראשם וסופם זיין^b. ⁹ והקטני' מתנגני' בגרון כפה בקול רם וצלול יותר מן הראשוני', והם קלים למעלה מן הראשוני'. ¹⁰ וההכפולים קלים מהם ומתנגני' בגובה הראש בקול

4-5 Fol. 22b, 1. 32 — fol. 23a, 1. 1. — a) Ms.: נקראים ("lues").

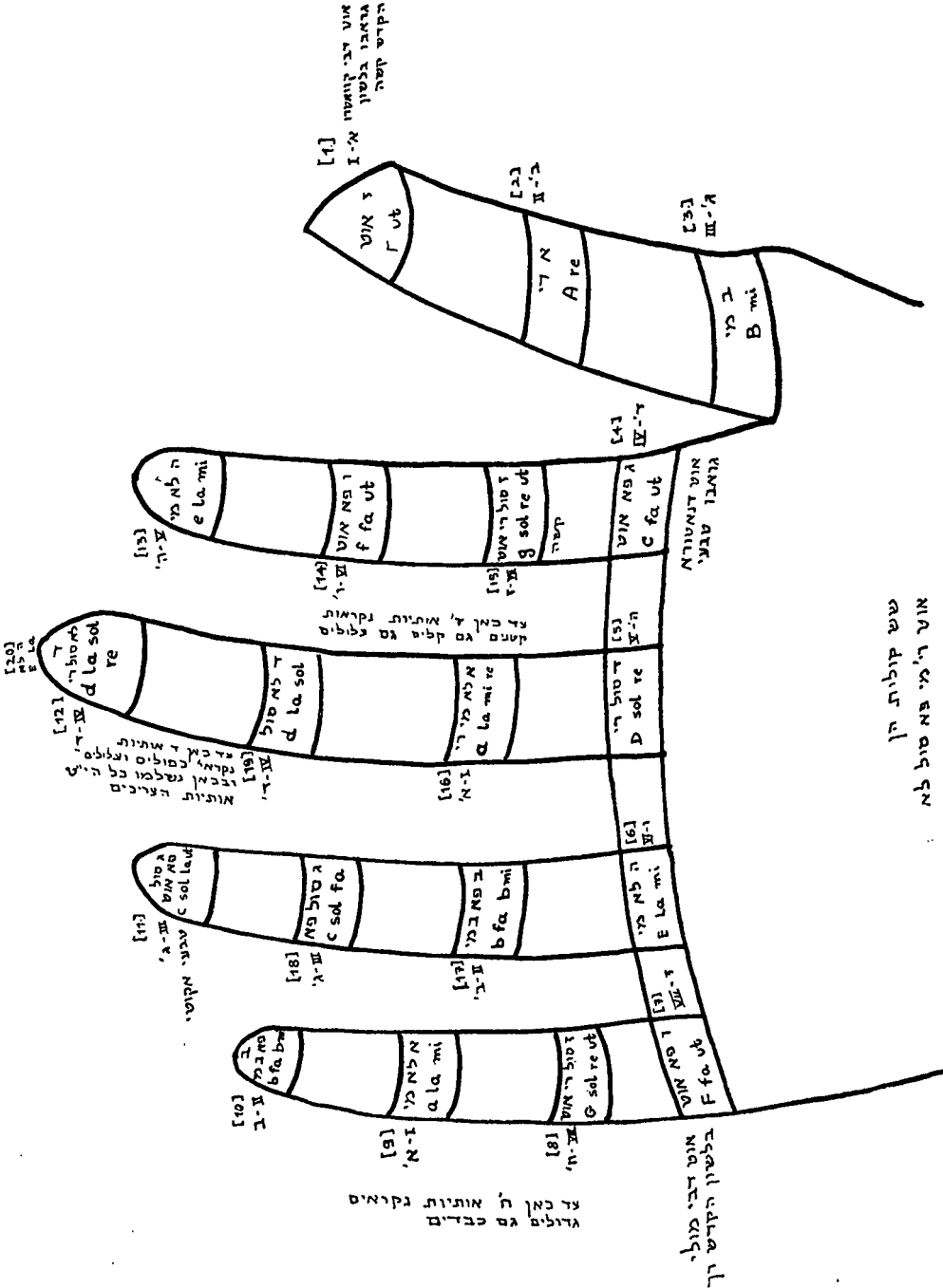
6-7 Fol. 23a, 11. 1-3.

⁸ Ll. 4-5.— a) Le texte du manuscrit est sûrement erroné. En y ajoutant le mot [בחזוה] ("dans la poitrine") notre texte concorderait avec celui de Johannes de Garlandia, où l'on trouve cette même indication que les sons émis par la gorge comprennent et les "graves" et les "aigus": "Si sit gutturis, mediocriter se habet ad utrasque, scilicet ad graves et ad acutas" (CS, I, 158a). Si l'on s'abstient d'ajouter ce mot [בחזוה] il faudrait néanmoins corriger notre texte, en lisant *we-gas* au lieu de *we-gam* (voir ci-dessus, I, 2, note *d*), ce qui donnerait: "Et les lourdes [= "graves"]... donnent un son lourd chanté avec une voix épaisse et grosse dans la gorge..." Nous n'avons connaissance d'aucune source liant les "graves" exclusivement aux sons émis par la gorge. — b) Juda, qui utilise les lettres hébraïques de *alef* à *zayin*, à la place des lettres latines A-G, rend le *gamma* et le *G* des *graves*, également par la lettre *zayin*.

9-10 Ll. 5-7.

chantées à la hauteur de la tête avec une voix suraiguë et elles sont écrites en double. ¹¹ En voici le dessin ^a:

צלול מן הצלול ונכתבים בכפל. ויוזאת צורתם:^a



dd דד		la לא sol סול	quatre ארבעה
cc cc		sol סול fa פא	doubles כפולים
bb bb		bfa בפיסא mi מי	et sur- וצלולי-
aa aa		la לא mi מי re רי	על צלולים [superacutae]
g ג	ז	sol סול re רי	sept שבעה
f פ	ו	fa פא ut אוט	petits קטנים
e ה		la לא mi מי	et légers וקלים [acutae]
d ד		la לא sol סול re רי	
c ג		sol סול fa פא ut אוט	
b ב		bfa בפיסא mi מי	
a א		la לא mi מי re רי	
G ג	ז	sol סול re רי ut אוט	huit שמונה
F פ	ו	fa פא ut אוט	lourds et כבדים
E ה		la לא mi מי	וגדולים [graves]
D ד		sol סול re רי	
C ג		fa פא ut אוט	
B ב		mi מי	
A א		re רי	
Γ ג		ut אוט	

11 L. 7, suivie du dessin de la "main" et du tableau des mutations. — a) Dans le corps de la "main", et autour d'elle, figurent des annotations comportant des termes italiens (en caractères hébraïques), qui ne sont sûrement pas dues à Juda ben Isaac. Ajoutées ultérieurement par un rédacteur anonyme, il est cependant probable qu'elles figuraient déjà dans le ms. servant de *Vorlage* au scribe de notre ms., puisque l'écriture semble bien provenir d'une main unique. Elles sont peut-être dues au traducteur anonyme du texte de Marchetto da Padova, qui figure dans notre ms. aux ff. 28a-29a.

N.B.: Nous avons ajouté, dans le corps du tableau ci-dessus, les correspondances en caractères latins des noms de notes, ainsi que la traduction des indications hébraïques figurant dans la troisième colonne du tableau. De même, nous avons ajouté dans le corps de la "main" les correspondances en caractères latins des noms de notes, ainsi que, en chiffres romains, les correspondances de la numérotation hébraïque des huit "lettres" des *graves*, des sept "lettres" des *acutae* et des quatre "lettres" des *superacutae*. Les autres annotations hébraïques et transcriptions en caractères hébraïques de termes italiens, qui figurent dans la "main" et autour d'elle, sont traduites, ou retranscrites en caractères latins, ci-dessous en note, avec référence à la numérotation continue, en chiffres arabes entre crochets, qui suit l'ordre des noms de notes dans la "main". Les termes italiens figurant dans le ms. en caractères hébraïques, sont retranscrits ci-dessous en caractères latins italiques.

[1.] Indication du début du 1er hexacorde: "ut de b quadro, grave, en langue sainte 'dur'." — [4.] Indication du début du 2e hexacorde: "ut de natura, grave, en langue sainte 'naturel'." — [7.] Indication du début du 3e hexacorde: "ut de b molle, en langue sainte 'mou'." — [8.] Indication du début du 4e hexacorde: "dur, acuto"; indication de la fin des "graves": "jusqu'ici les 8 lettres appelées 'grandes' et 'lourdes'." — [11.] Indication du début du 5e hexacorde: "naturel, acuto". — [14.] Indication du début du 6e hexacorde: "mou". — [15.] Indication du début du 7e hexacorde: "dur"; indication de la fin des "aigus": "jusqu'ici les 7 lettres appelées 'petites', [appelées] aussi 'légers', [appelées] aussi 'aiguës'." — [19.] Indication de la fin des "suraiguës": "jusqu'ici les 4 lettres appelées 'doubles' et '[sur]aiguës', et ici s'achèvent les 19 lettres dont on a besoin". — [20.] Cette vingtième "lettre-note" (e [e] la), est un supplément ajouté par le rédacteur anonyme des annotations comportant les termes italiens (voir le début de la note I, 11, a).

¹² Et voici comment on dessine dans la main, aux jointures des doigts de la main droite. ¹³ Et on commence au sommet du pouce et on descend jusqu'à la première jointure, et de là jusqu'à la seconde, et de la seconde jusqu'à la jointure la plus basse de l'index, et de là jusqu'à la plus basse du médus, et de là jusqu'à la plus basse de l'annulaire, et d'elle jusqu'à la plus basse de l'auriculaire, et de là on monte jusqu'à la jointure qui est au dessus d'elle, et de là on monte encore jusqu'à la jointure qui est au dessus d'elle, et de là jusqu'au sommet de l'auriculaire, et de lui jusqu'au sommet de l'annulaire, et de lui jusqu'au sommet du médus, et de là jusqu'au sommet de [l']index, et on descend jusqu'à sa première jointure, et de là jusqu'à la seconde, et de là on passe à la jointure adjacente du médus, et de là à la jointure adjacente de l'annulaire, et on monte de là vers la jointure qui lui est supérieure, et de là vers la jointure adjacente [qui est] la première de l'annulaire, et là est la fin de toutes les notes.

¹⁴ Et toutes les notes sont notées, l'une sur la ligne et l'autre dans l'interligne.¹⁵ Et leur ordre est toujours ainsi: ligne, interligne, et l'on commence et finit avec une ligne.

¹² וככה מצירים ביד בקשרי האצבעות ביד הימני.¹³ ומתחילין בראש הגודל ויורד והולך עד הקשר הראשון, ומשם עד השני, ומן השני עד הקשר התחתון של האצבע, ומשם אל תחתונו של האמה, ומשם אל תחתונו של קמיצה, וממנו אל תחתונו של זרת, ומשם עולה לקשר שלמעלה המנו, ועוד עולה משם לקשר של מעלה הימנו, ומשם לראש הזרת, וממנו אל ראש הקמיצה, וממנו אל ראש האמה, ומשם אל ראש אצבע, ויורד למטה אל קשרו הראשון, ומשם אל השני, ומשם נכנס אל קשר האמה הסמוך לו, ומשם אל קשר הקמיצה הסמוך לו, ועולה משם לקשרו של מעלה הימנו, ומשם לסמוך לו אל קשר הראשון של אמה, והוא תכלית כל הנגינות.

¹⁴ וכל הנגינות כתובות אחת בשרטוט ואחת בחלק שבין השרטוטין.¹⁵ וכך סדרם לעולם שרט חלק, ומתחיל ומסיים בשרטוט.

¹²⁻¹⁴ Fol. 23b, 11. 1-11.

¹⁵ Ll. 11-13.— a) Ms.: ומסיים.

[II]

Porte seconde

¹ Combien de [genres de] *voces* y a-t-il dans la main? Trois genres: dur, naturel, mou. ² Et ces trois genres se divisent en sept suites^a qui commencent par *ut*. ³ Le dur commence par les deux *G* [situés] au début et à la fin des graves^a, et par le *g* aigu. ⁴ Le naturel commence par le *C* grave et le *c* aigu. ⁵ Le mou commence par le *F* grave et le *f* aigu.

⁶ Et sache que *E la mi*, ainsi que *F fa ut*, ainsi que *a la mi re*, ainsi que *b fa ḥ mi*, suivent la même règle et conduite dans l'aigu comme dans le grave, mais il y a la différence que chaque lettre [-note] qui est située au grave sur la ligne, est située à l'aigu dans l'interligne et chaque lettre [-note] qui est située au grave dans l'interligne, est située à l'aigu sur la ligne, comme le sait celui qui connaît la main couramment.

⁷ Et qu'est-ce que la mutation et le changement [de nom] de la note de musique? C'est remplacer [le nom d']une note par [le nom d']une [autre] note qui est située à la même place, en préparation aussi bien d'une descente vers la note inférieure que d'une montée vers la note supérieure. ⁸ Et puisque l'on ne doit [rien]

[II]

שער השני

¹ כמה קולות יש ביד? שלשה מינים: קשה, טבעי, רך. ² ואלה השלשה מינים מתחלקין לשבעה התחלות^a המתחילות באוט. ³ הקשה מתחיל בשני הזייגין שבכבדים^a, בראשם ובסופם, וכזיין הצלול. ⁴ הטבעי מתחיל בגימל הכבד ובגימל הצלול. ⁵ הרך מתחיל בוו הכבד ובוו הצלול.

⁶ ודע שה' לא מי, וגם ו' פא אוט, וגם א' לא מי רי, וגם ב' פא ב' מי, יש להם מדה והנהגה בצלול כמו בכבד אבל יש הפרש שכל אות השוכן בכבד בשרט שוכן בצלול בחלק, וכל אות השוכן בכבד בחלק שוכן בצלול בשרט כמבואר ליודע היד ברגילות.

⁷ ומהו שני והתחלה קול הנגון? הוא יתחלה קול בקולו השוכן אתו בהכנת הן לקול שלמטה הימנו הן לקול של מעלה הימנו בעליה ובריידה. ⁸ ולפי שאין לגרוע

II. Fol. 23b, l. 13 — fol. 24a, l. 1.

¹⁻² Fol. 23b, 11.13-15.— a) Littéralement: "...en sept débuts..."; le terme latin que Juda traduisit par "débuts" était sans doute: *deductiones*, qu'il vaudrait mieux traduire par "suites". Nous devons cette remarque à l'amabilité de M. André Gilles.

³ Ll. 15-16.— a) Voir ci dessus, I, 8, note b.

⁴⁻⁸ Fol. 23b, l. 16 — fol. 24a, l. 1.

ôter des six [noms des] notes ni en rajouter, on a besoin de la mutation des [noms des] notes afin de passer [du nom] d'une note à l'autre qui est située à la même place, afin de monter ou de descendre dans la mélodie.

[III]

Porte troisième

¹ *Γ ut* n'a qu'un seul [nom de] note, il n'y a donc pas de mutation et de changement car il n'y a de mutation qu'avec deux [noms de] notes, afin de passer [du nom] d'une note à l'autre, en montant et en descendant.

² De même *A re* et *B mi*, n'ont pas de mutation car ils n'ont qu'un seul [nom de] note. ³ *C fa ut* a deux [noms de] notes et deux mutations: l'une, lors du changement de *fa* en *ut*, en montant du dur au naturel, comme ceci: [ex. mq.]^a; la seconde, lors du changement d'*ut* en *fa*, en descendant du naturel au dur.

⁴ [Glose:]^a Rappelle-toi que le musicien doit noter sur l'une des quatre lignes de la notation musicale, l'une des lettres clefs qui est située sur

ולא להוסיף על ששה קולות יש צורך בחלוף הקולות כדי ליכנס מקול אל קול אחר השוכן אתו כדי לעלות בנגון או לרדת.

[III]

שער השלישי

¹ אוט אין לו רק קול אחד לפיכך אין לו שנוי וחלוף כי אין שנוי כי אם בשני קולות ליכנס מקול אל קול לעלות ולרדת. ² וכמהו א' רי וב' מי אין להם שנוי כי אין להם רק קול אחד. ³ ג' פא אוט יש לו שני קולות ושני שנויין: האחד בהתחלף פא לאוט בעליה מקשה אל טבעי, כזה [ex. mq.]^a; השני בהתחלף אוט לפא בירידה מטבעי אל קשה כזה [ex. mq.]

⁴ זכור כי המנגן צריך לכתוב על אחד מארבעה שרטוטין שעל כתב השיר אחד מאותיות המפתחות השוכן בתוך השרט.

III. Fol. 24a, 1. 2 — fol. 25a, 1. 12.

¹⁻² Fol. 24a, 11. 2-5.

³ Ll. 5-7.— a) Parmi des exemples notés, dans les sources imprimées aisément accessibles signalons: Johannes de Garlandia, *Introductio musice*, CS, I, 160b-162b, Marchetto da Padova, *Lucidarium*, GS, III, 90a-91b; Johannes Tinctoris, *Tractatus de musica*, CS, IV, 10b-12b. — Nous avons négligé, dans la suite de ce chapitre, ainsi que dans le chapitre IV, de traduire la formule d'appel des exemples (manquants): כזה ("comme ceci").

⁴ Ll. 8-9.— a) Le passage de III, 4 à la fin de III, 7, est une glose s'intercalant entre l'exposé des mutations de *C fa ut* (III, 3) et de *D sol re* (III, 8). Cette glose est peut-être due à Juda ben Isaac.

la ligne. ⁵ Et de là, selon sa volonté, il montera et descendra, conformément aux pensées de son coeur, en [notant] les sons dans l'ordre des lignes et des interlignes. ⁶ Et ainsi le musicien saura trouver l'emplacement de la notation du point [= note] qui est le ton initial de la mélodie qu'il aura voulu jouer. ⁷ Et les points [= notes] [qui se trouvent] en regard^a, des deux cotés de la ligne de partage^b, ce sont eux les [noms des] notes qui changent en montant et en descendant. [*Fin de la glose.*]

⁸ *D sol re* a deux [noms de] notes et deux mutations: dans l'une, *sol* se change en *re*, en montant du dur au naturel; dans la seconde, *re* se change en *sol*, en descendant du naturel au dur. ⁹ *E la mi* a deux [noms de] notes et deux mutations: dans l'une, *la* se change en *mi*, en montant du dur au naturel; dans la seconde, *mi* se change en *la*, en

ומשם לפי רצונו יעלה או ירד ברעיוני
לבו בקולות בסדר השרטוטין והחלקים.
⁶ ואז ידע המנגן לכיון מקום כתיבת הנקדה
שהיא קול התחלת הנגון שבקש לנגן.
והנקדות הנכוחות^a בשני עברי הקו
החולקת הם הקולות המתחלפי^b בעליה
ובירידה.

⁸ 'ד סול רי, יש לו ב' קולות וב' שנויים:
האחד מתחלף סול^a ברי בעליה מקשה אל
טבעי כזה [ex. mq.]; השני יתחלף רי
בסול בירידה מטבעי אל קשה כזה^b
[ex. mq.]. 'ה לא מי, יש לו שני קולות
ושני שנויים: האחד מתחלף לא במי בעליה
מקשה אל טבעי כזה [ex. mq.]; השני
בהתחלף מי בלא בירידה מטבעי אל קשה
כזה [ex. mq.]. 'ו' פא אוט, יש לו שני

⁵⁻⁶ Ll. 10-12.— Il faudrait intervertir la séquence de ces deux phrases, pour aboutir à l'enchaînement logique suivant de notre texte: III, 4 (Le musicien doit commencer par noter la lettre-clef); III, 6 (ainsi il saura trouver l'emplacement de la note initiale); III⁵ (à partir de cette note initiale il pourra faire monter et descendre la mélodie à volonté).

⁷ Ll. 12-13.— a) Juda a probablement songé à un dérivé de l'adverbe נכח ("vis-à-vis") ou plutôt de l'adjectif נכחי ("qui se trouve vis-à-vis"). — b) Si "ligne de partage" signifie une "ligne" de la portée (et nous ne saurions suggérer aucune autre signification), pourquoi Juda n'emploie-t-il pas ici le terme שרטוט qu'il utilise habituellement? D'ailleurs, nous ne sommes pas en mesure d'avancer une explication plausible pour cette phrase obscure. Notre ami, H. Avenary, nous a suggéré l'explication suivante: "La ligne de partage", serait la ligne de la portée comportant la note initiale de la mélodie, dont il a été question dans la phrase précédente (III, 6). Ainsi l'auteur aurait voulu dire: ce sont les noms des notes se trouvant des deux côtés de la ligne comportant la note initiale, qui sont mutables, en montant et en descendant. Il en résulterait que selon notre auteur la note initiale devrait toujours être notée sur une ligne (et non dans un espace), et, que d'autre part, cette note initiale ne serait jamais mutable.

⁸ Ll. 13-15.— a) Ms.: סוד. — b) Ms. אל כזה קשה c'est à dire: le mot כזה, pourvu de deux points, doit suivre (et non pas précéder) le mot קשה, qui n'est pourvu que d'un seul point.

⁹⁻¹⁰ Ll. 15-20.

descendant du naturel au dur. ¹⁰ *F fa ut* a deux [noms de] notes et deux mutations: dans l'une, *fa* se change en *ut*, [en montant] du naturel au mou; dans la seconde, *ut* se change en *fa*, [en descendant] du mou au naturel.

¹¹ Sache que [lors du] chant de [l'hexacorde] mou on chante pour *F fa ut, ut*; et pour *G sol re ut, re*; et pour *a la mi re, mi*; et pour *b fa ḥ mi, fa*; et pour *c sol fa ut* [,sol]; et pour *d la sol re, la*. ¹² Et lorsque le chant monte plus haut, tout ceci n'est plus valable^a.

¹³ *G sol re ut* a trois [noms de] notes et six mutations: dans l'une, *sol* se change en *re*, en montant du naturel au mou; dans la seconde, *re* se change en *sol*, en descendant du mou au naturel; la troisième, lors du changement de *sol* en *ut*, en montant du naturel au dur; la quatrième, d'*ut* en *sol*, en descendant du dur au naturel; la cinquième, de *re* en *ut*, en montant du mou au dur; la sixième, d'*ut* en *re*, en descendant du dur au mou. ¹⁴ *a la mi re* a trois [noms de] notes et six mutations: dans l'une, *la* se chan-

קולות ושני שנויים: האחד מתחלף פא לאוט [בעליה] מן טבעי אל רך כזה [ex. mq.]; השני בהתחלף אוט לפא [בירידה] מרן אל טבעי כזה [ex. mq.].

¹¹ ידע שנגון הרך מנגנים בו' פא אוט, אוט; ובז' סול רי אוט, רי; ובא' לא מי רי, מי; ובב' פא ב'מי, פא; ובג' סול פא אוט [סול]; ובד' לא סול רי, לא. ¹² וכש-יעלה הנגון יותר למעלה יבטל כל זה.

¹³ יז' סול רי אוט, יש לו שלשה קולות וששה שנויים: האחד מתחלף סול אל רי בעליה מטבעי אל רך כזה [ex. mq.]; השני מתחלף מרי אל סול בירידה מרן אל טבעי כזה [ex. mq.]; השלישי בהתחלף מסול אל אוט בעליה מטבעי אל קשה כזה [ex. mq.]; הרביעי מאוט אל סול בירידה מקשה אל טבעי^a כזה [ex. mq.]; החמישי מרי אל אוט בעליה מרן אל קשה כזה [ex. mq.]; הששי מאוט אל רי בירידה מקשה אל רך כזה [ex. mq.]. ¹⁴ לא מי רי, יש לו שלשה קולות וששה שנויים:

¹¹⁻¹² Ll. 20-23.— a) Cette glose (III, 11-12) qui s'intercale entre l'exposé des mutations des deux premiers degrés de l'hexacorde molle, *F fa ut* (III, 10) et *G sol re ut* (III, 13), indique les noms des notes de l'hexacorde molle, dans le cas d'une mélodie dont l'ambitus ne dépasse pas cet hexacorde. Dans ce cas il n'y aurait pas lieu d'avoir recours à la mutation. III, 12 se réfère au cas d'une mélodie dépassant l'hexacorde en montant, ce qui doit obligatoirement entraîner la mutation des noms des notes supérieures de l'hexacorde. Mais l'auteur sous-entend également, sans doute, le cas contraire, d'une mélodie dépassant l'hexacorde vers le bas. Il faudrait donc lire, III, 12: "Et lorsque le chant monte plus haut [ou descend plus bas], tout ceci n'est plus valable."

¹³ Fol. 24a, l. 23 — fol. 24b, l. 4. — a) Ms. קשה אל מטבעי ("du naturel au dur"), avec correction supralinéaire.

ge en *mi*, en montant du naturel au mou; la seconde, de *mi* en *la*, en descendant du mou au naturel; la troisième, de *mi* en *re*, en montant du mou au dur; la quatrième, de *re* en *mi*, en descendant du dur au mou; la cinquième, de *la* en *re*, en montant du naturel au dur; la sixième, de *re* en *la*, en descendant du dur au naturel.

¹⁵ *b fa* הַ *mi* a deux [noms de] notes sans mutation, car les notes mutables sont à distance d'un ton entier [?]^a et en les mutant elles sont égalisées à l'unisson^b, sans que l'une [des notes] soit plus élevée ou plus basse que l'autre, et alors on pourra [muter] en montant et en

האחד מתחלף לא במי בעליה מטבעי אל רך כזה [ex. mq.]; השני ממי אל לא בירידה מרך אל טבעי כזה [ex. mq.]; השלישי ממי אל רי בעליה מרך אל קשה^a כזה [ex. mq.]; הרביעי מרי אל מי בירידה מקשה אל רך כזה [ex. mq.]; החמישי מלא אל רי בעליה מטבעי אל קשה כזה [ex. mq.]; הששי מרי אל לא בירידה מקשה אל טבעי כזה [ex. mq.].

¹⁵ ב' פא ב' מי, יש לו שני קולות בלי שנוי מפני שהקולות המתחלפות מרוחקות קול שלם^a ובהתחלפם ישתוו בהשוואה בקול^b שלא יהיה אחד רם או שפל מחברו ואז^c

¹⁴ Fol. 24b, 11. 4-9.— a) Ms.: השלישי ממי אל רי מרך אל קשה בעליה כזה

¹⁵ Ll. 10-12.— a) C'est un non-sens dont il n'est pas aisé de déceler l'origine. L'auteur peut avoir voulu dire que seules sont mutables les notes à distance d'un ton entier de leurs voisines (inférieure ou supérieure); à moins qu'il ne se réfère aux composants d'un "nom de note" comme *G sol re ut* (en pensant à la "distance" re-ut), *d la sol re* (en pensant à la-sol), etc. De toute manière cette affirmation est fautive: voir, par exemple, les deux *E la mi* et les deux *F fa ut*, des graves et des aigus, les deux *a la mi re* des aigus et des suraigus, qui sont à distance d'un demi-ton de l'une de leurs notes voisines, et néanmoins mutables. Notre auteur semble avoir mal assimilé le passage, que l'on trouve couramment dans les traités, expliquant pourquoi *b fa* הַ *mi* n'est pas mutable: la mutation n'est faisable, par définition, que lorsqu'il y a identité de *signe* (= lettre note) et de *son*, précision que l'on trouve habituellement dans les traités lors des définitions générales de la mutation et notamment dans les exposés concernant *b fa* הַ *mi* (voir, par exemple, Hieronymus de Moravia, *CS*, I, 22b, 25a, Johannes de Garlandia, *CS*, I, 160a, 161b, Jacobus de Liège, *CS*, II, 289a-b, Marchetto de Padova, *GS*, III, 90-91, Johannes Tinctoris, *CS*, IV, 12b-13a, Adam de Fulda, *GS*, III, 346a); or, lors de *b fa* הַ *mi*, il n'y a ni identité de *signe* (*b* rond et הַ carré) ni identité de *son*, puisqu'il y a un écart d'un demi-ton entre *b fa* et הַ *mi*. C'est ce dernier point que notre auteur semble avoir mal assimilé. Au lieu de dire: *b fa* הַ *mi* n'est pas mutable parce que "entre *fa* et *mi* il y a un demi ton", il s'exprime ainsi: *b fa* הַ *mi* n'est pas mutable parce que "entre *fa* et *mi* il n'y a qu'un demi ton" (voir ci-dessous, III, 16 et III, 19). Il se pourrait que cette déformation soit due à une formule idiomatique latine de négation, mal comprise par Juda b. Isaac. C'est cette déformation qui semble avoir engendré, par la suite, l'affirmation erronée que "les notes mutables sont à distance d'un ton entier..." — b) השוואה בקול^b semble bien être une locution originale de Juda ben Isaac pour traduire le terme "unisson"; voir la formulation voisine ("equalium vel unisonantium") chez Jacobus de Liège, *CS*, II, 289b. — c) Ms.: ואל.

descendant. ¹⁶ Mais *fa mi*, il n'y a entre eux qu'un demi-ton^b, et on ne pourra pas les égaliser^c, car on n'a pas l'habitude [?]^d de les muter, et ils ne peuvent donner lieu à égalisation, car sur la même et pareille lettre, on chante *fa* dans le mou et *mi* [dans] le dur. ¹⁷ Et lorsque l'on chante [*b*] *fa* [en montant] vers *c sol fa ut*, cela s'appelle mouvement d'un ton [entier ?]^b, et [en descendant] vers *a la mi re*, cela s'appelle un demi-ton. ¹⁸ Et [lorsque l'on chante] le *mi* dur [en montant] vers *c sol fa ut*, c'est un demi-ton, et [en descendant] vers *a la mi re*, cela s'appelle un ton entier. ¹⁹ Autre explication: *b fa* et *mi* ont deux [noms de] notes sans mutation, parce qu'il n'y a entre eux qu'un demi-ton^b, et on ne pourra pas les égaliser dans le son de leurs notes^c, car l'un est mou et l'autre est dur.

יוכלו לעלות או לרדת. ¹⁶ אבל פא מי אין^a ביניהם כי אם חצי קול^b ולא יוכלו להשוותם^c כי אין הרגל[?]ד בהתחלפם ואין להם השואה כי פא מנגנים ברך ומי מנגנים מקשה באותו אות עצמו. ¹⁷ וכש-מנגנים פא אל^a ג' סול פא אוט נקראת תנועת קול [שלם?]ב ולא מי רי נקרא חצי קול. ¹⁸ והמי הקשה אל ג' סול פא אוט הוא חצי קול ואל א' לא מי רי נקרא קול שלם. ¹⁹ פירושו אחר: ב' פא ב' מי יש להם שני קולות בלי שנייה לפי שאין ביניהם רק חצי קול^b ולא יוכלו להשוותם בקול תנועתם^c כי האחד רך והאחר קשה.

¹⁶ Ll. 12-15.— a) Ms.: מין (erreur du scribe qui a confondu les formes voisines de *alef* et *mem*). — b) Sic pour: ... ביניהם חצי קול (‘‘Mais fa mi, il y a entre eux un demi-ton...’’), voir, ci-dessus, III, 15, note a). — c) Ms.: להלוותם (erreur du scribe qui a confondu les formes des lettres *lamed* et *šîn*); ‘‘égaliser’’ = rendre à l’unisson, voir ci-dessus, III, 15, note b). — d) ms. הרגש, ce qui semble être également une erreur du scribe (qui a manifestement eu une ‘‘Vorlage’’ fort embrouillée à cet endroit), confondant encore les lettres *lamed* et *šîn*. De toute manière la lecture הרגש (= sensation, sentiment, perception) est impossible, puisque l’on aboutirait ainsi au texte absurde suivant: ‘‘...car il n’y a pas de perception en les mutant [*fa* et *mi*]...’’ La lecture הרגל (= coutume, habitude) qui est loin d’aboutir à une solution heureuse, évite au moins ce contre-sens.

¹⁷ Ll. 15-16.— a) Ms.: און (erreur du scribe qui a confondu les formes des lettres *waw* et *lamed*).—b) Ms.: סול (= *sol*). Si l’on préfère maintenir la lecture *sol* au lieu de notre correction *šalem* (= entier), il faudrait corriger le texte ainsi: סול פא אוט נקראת: ‘‘Et lorsque l’on chante [*b*] *fa* [en montant] vers *c sol fa ut*, on dit [le nom de] la note *sol* [c’est à dire, un ton entier], et [en descendant] vers *a la mi re*, on dit [*mi*], un demi-ton.

¹⁸⁻¹⁹ Ll. 16-20.— a) Ms.: למי (erreur du scribe qui a confondu les formes des lettres *lamed* et *šîn* et a lu *M* au lieu de *NW*). — b) Sic pour: לפי שיש ביניהם חצי קול: ‘‘parce qu’il y a entre eux un demi-ton’’ (voir ci-dessus, III, 15, note a, et III, 16, note b). — c) Sic pour: תנועותם ou תנועותיהם; ‘‘égaliser...’’ = rendre à l’unisson, voir ci-dessus, III, 15, note b et III, 16, note c).

²⁰ *c sol fa ut* a trois [noms de] notes et six mutations: dans l'une, *sol* se change en *fa*, en montant du mou au dur; la seconde, de *fa* en *sol*, en descendant du dur au mou; la troisième, de *sol* en *ut*, en montant du mou au dur ou au naturel; la quatrième, d'*ut* en *sol*, en descendant du naturel au mou; la cinquième, de *fa* en *ut*, en montant du dur au naturel; la sixième, d'*ut* en *fa*, en descendant du naturel au dur. ²¹ *d la sol re* a trois [noms de] notes et six mutations: l'une de *la* en *sol*, en montant du mou au dur; la seconde, de *sol* en *la*, en descendant du dur au mou; la troisième, de *la* en *re*, en montant du mou au naturel; la quatrième, de *re* en *la*, en descendant du naturel au mou; la cinquième, de *sol* en *re*, en montant du dur au naturel; la sixième, de *re* en *sol*, en descendant du naturel au dur. ^{22e} *la mi, f fa ut, g sol re ut, aa la mi re, bb fa ḥ mi*, sont déjà suffisamment expliqués. ²³ *cc sol fa* a deux [noms de] notes et deux mutations: l'une, de *sol* en *fa*, en montant^a du mou au dur; la seconde, de *fa* en *sol*, en descendant^b du dur au mou. ²⁴ *dd la sol* a deux [noms de] notes et deux mutations: l'une, de *la* en *sol*, en montant du mou au dur; la seconde, de *sol* en *la*, en descendant du dur au mou.

²⁰ ג' סול פא אױט, יש לו שלשה קולות וששה שנויים: האחד מתחלף סול אל פא בעליה מרך אל קשה כזה^a [ex. mq.]; השני מפא אל סול בירידה מקשה אל רך כזה [ex. mq.]; השלישי מסול אל אױט בעליה מרך אל קשה או אל טבעי כזה [ex. mq.]; הרביעי מאױט אל שול בירידה מטבעי אל רך כזה [ex. mq.]; החמישי מפא אל אױט בעליה מקשה אל טבעי כזה [ex. mq.]; הששי מאױט אל פא בירידה מטבעי אל קשה כזה [ex. mq.]. ²¹ ד' לא סול רי, יש לו שלשה קולות וששה שנויים: האחד מלא אל סול בעליה^a מרך אל קשה כזה [ex. mq.]; השני מסול אל לא בירידה מקשה אל רך כזה [ex. mq.]; השלישי מלא אל רי בעליה מרך אל טבעי כזה [ex. mq.]; הרביעי מרי אל לא בירידה מטבעי אל רך כזה [ex. mq.]; החמישי מסול אל רי בעליה מקשה אל טבעי כזה [ex. mq.]; הששי מרי אל סול בירידה מטבעי אל קשה כזה [ex. mq.]. ²² ה' לא מי, ר' פא אױט, ז' סול רי אױט, א"א לא מי רי, ב"ב פא ב' מי, כבר מפורשים בכל הצורך. ²³ ג"ג סול פא יש לו שני קולות ושני שנויים: האחד מסול אל פא בעליה^a מרך אל קשה כזה [ex. mq.]; השני מפא אל סול בירידה^b מקשה אל רך כזה [ex. mq.]. ²⁴ ד"ד לא סול, יש לו שני קולות ושני שנויים: האחד מלא אל שול בעליה מרך אל קשה כזה [ex. mq.]; השני מסול אל לא בירידה מקשה אל רך כזה [ex. mq.].

²⁰ Fol. 24b, 1.20 — fol. 25a, 1.1. — a) Ms.: מתחלף סול אל פא מרך אל קשה כזה בעליה.

²¹ Fol. 25a, 11.1–7. — a) Ms.: בירידה (= "en descendant") avec correction supralinéaire.

^{22–24} Ll. 7–12. — a) Ms.: בירידה ("en descendant"). — b) Ms.: בעליה ("en montant").

[IV]

Porte quatrième

¹ Qu'est-ce que l'intervalle^a? Un mouvement composé de deux sons, et à moins de deux sons^b il ne peut y avoir aucun intervalle. ² Et sache que la science de la musique [comporte] sept espèces d'intervalles^a avec lesquels on compose tout chant. ³ L'un est appelé *tonus* dans leur langue, c'est à dire l'intonation d'un son mugissant^a, le second *semitonus* c'est à dire un demi-ton, le troisième *ditonus* c'est à dire deux tons, le quatrième *semiditonus* c'est à dire un ton et un demi-ton, le cinquième *diatessa-*

[IV]

שער הרביעי

ימה הוא הנגון?^א תנועה מורכבת משני קולות ובלתי שני קולות אי אפשר להיות שום נגון. ^בודע כי חכמת הנגון היא שבעה מיני נגונים המורכבים בקולות שמנגנים בהם כל שיר. ^גהאחד הוא נקרא טונוס בלשונם פרושו נגון קול המיה^א, השני שימיטונוס פי' חצי קול, השלישי דיטונוס פי' שני קולות, הרביעי שימידיטונוס פי' קול וחצי קול, החמישי דיטטרון פי' ארבעה קולות^ב, הששי דיאפאנטי פי' חמשה קולות, השביעי דיאפוזון פירו'

IV: Fol. 25a, 1. 13 — fol. 25b, 1. 18

¹ Fol. 25a, 11. 13–15.— a) Le terme latin pour “intervalle”, que Juda traduit ici par *niggûn*, peut être l'un des termes habituellement employés lors de l'énumération des intervalles mélodiques admissibles, comme *conjunctio*, *concordantia*, *consonantia*, *modus* (voir ci-dessous, IV, 2, note a). — b) Il faut comprendre: “deux sons [inégaux]...”, comme le précise Jacobus de Liège dans le livre VI du *Speculum musicae*, ch. LXX ([Quid sid cantus et quid cantare]), CS, II, 302a: “Conveniunt autem hi duo cantus vocum quia quilibet duas ad minus requirit distinctas voces et inequales quarum una altior vel gravior sit reliqua.”

² Ll. 15–16.— a) Littéralement: “...sept espèces de *niggûnim* composés de sons avec lesquels on entonne tout chant”, formulation dérivée probablement d'un texte latin voisin de celui de Johannes d'Affligem (Cotto), concernant l'énumération des intervalles mélodiques admissibles: “Quot modi sint, quibus, melodia contextur” (*De musica*, éd. J. Smits van Waesberghe, Rome, 1950, p. 67). Parmi les termes désignant ces intervalles mélodiques admissibles, on trouve *conjunction*: voir par exemple les traités d'Odon (GS, I, 255–256), de Gui de Châlis [ou de Cherlieu?] (CS, II, 153a) et au XVe siècle encore celui de Ugolino d'Orvieto (éd. A. Seay, Rome, 1959, p. 32); *consonance*: Guido d'Arezzo (*Micrologus*, éd. J. Smits van Waesberghe, Rome, 1955, p. 105), Aribon (*De musica*, éd. J. Smits v. Waesberghe, Rome, 1951, p. 37–38); *concordance*: Johannes de Grocheo (éd. J. Wolf dans SIMG, Jg. I, 1899–1900, pp. 73, 77 sqq.; éd. E. Rohloff, Leipzig, 1943, p. 42, 44 sqq.). — H. Avenary, dans *Lešônenû*, 13 (1944–45): 143, a eu tort de comprendre le terme *niggûn* dans ce passage et dans IV, 1, dans le sens de “harmonie”.

³ Ll. 16–21.— a) Cf., par exemple Guido d'Arezzo, *Micrologus*, éd. J. Smits v. Waesberghe, p. 116: “Tonus autem ab intonando, id est sonando, nomen accepit”, et surtout Johannes d'Affligem (Cotto), *De musica*, éd. J. Smits v. Waesberghe, p. 68: “Tonus a tonando vocatur. Est autem tonare potenter sonare, et tonus fortem habet sonum respectu semitonii”, ou Johannes de Garlandia, CS, I, 163b, “Et dicitur tonus a tonando, quia plenarie tonat vel

ron, c'est à dire quarte^b, le sixième *diapente* c'est à dire quinte^c, le septième *diapason* c'est à dire octave^d.

⁴ Et comme les sept jours de la semaine reviennent à tour de rôle et servent toute l'année^a, ainsi les sept intervalles^b [servent pour] toutes les mélodies. ⁵ Et pourquoi le premier est appelé "son mugissant"? Parce qu'il fait entendre un son fortement mugissant lors de deux tons conjoints^b.

⁶ L'un, ["tonus"] son mugissant; le second, ["semitonus"] demi-ton qui a deux formes, [l'une] dans la montée et [l'autre] dans la descente; le troisième, ["ditonus"] a deux sons qui sont séparés par un ton [entier], et il a deux formes, [l'une] dans la montée et [l'autre] dans la descente; le quatrième, ["semiditonus"] a un ton et un demi-ton, car *mi-fa* ou *fa-mi*, il n'y a entre eux que l'in-

שמנה קולות. וכמו ש' ימי השבוע חוזרים חלילה ומשמשין כל השנה כן ז' מיני קולות מתנגנים כל הנגונים. וילמה נקרא^a הראשון קול המיה? לפי שמשמיע קול המיה חזקה בשני קולות הסמוכים זה לזה.

⁶ האחד, קול המיה; השני, חצי קול, ויש לו ב' צורות בעליה ובירידה כאלה [ex. mq.]; השלישי יש לו שני קולות וקול אחד מפסיקם ויש לו שני צורות בעליה ובירידה כאלה [ex. mq.]; הרביעי בעל קול וחצי קול כי מי פא, או פא מי^a, אין מרחק שכונתם זה מזה כי אם חצי קול, ויש לו שתי צורות בעליה ובירידה כאלה [ex. mq.]; החמישי בעל ד' קולות ויש לו ד' צורות בעליה ובירידה כאלה [ex. mq.]; הששי בעל ה' קולות ויש לו ד' צורות

sonat..." Voir aussi, ci-dessous, IV, 5. — b) Ms.: "quatre sons". — c) Ms.: "cinq sons". — d) Ms.: "huit sons".

⁴ Ll. 21-22.— a) Au XIVe siècle encore, Johannes de Grocheo se range à l'avis de ceux qui limitent les "concordances" au nombre de sept, en faisant état de l'analogie courante avec les sept jours de la semaine. Cette même analogie est d'ailleurs souvent employée par rapport aux sept lettres-notes (A-G), voir par exemple Johannes d'Affligem (*op. cit.*, p. 72), Johannes de Garlandia (*CS*, I, p. 158a), et Hugo von Reutlingen (*Flores musicae*, éd. C. Beck, Stuttgart, 1868, p. 35). Nous retrouvons cette analogie encore dans l'intéressant texte de théorie musicale hébraïque de J. S. Delmedigo (1591-1655), *sefer elim* (Amsterdam, 1628-29), partie *ma'ayan hatum*, § 44, p. 47. — b) Littéralement: "...ainsi les sept espèces de sons [servent pour] tous les *niggûnim*".

⁵ Ll. 22-24.— a) Ms.: הנקרא (avec traits d'effacement sur le *hē*). — b) C'est à dire: lors de l'émission simultanée de deux sons formant l'intervalle dissonant d'une seconde majeure.

⁶ Fol. 25a, l. 24 — fol. 25b, l. 7.— a) Ms.: כי מי פא אוט או פא מי. — b) "quatre", probablement erreur pour "deux", à moins que l'auteur n'ait indiqué dans ses exemples musicaux, (manquant dans le ms.) différentes espèces de quartes, de quintes et d'octaves.

tervalle d'un demi-ton, et il a deux formes, [l'une] dans la montée et [l'autre] dans la descente; le cinquième ["diatessaron"] a quatre sons, et il a quatre^b formes en montant et en descendant; le sixième, ["diapente"] a cinq sons, et il a quatre^b formes en montant et en descendant; le septième, ["diapason"] a huit sons et il a quatre^b formes en descendant et en montant; ⁷⁻⁸ (Et les musiciens n'avaient pas les anciens ceux-là et les trois premières espèces de sons sinon l'octave)^a le ton^b et le semiton

בעליה ובירידה כאלה [ex. mq.]; השביעי בעל ח' קולות ויש לו ד' צורות בעליה ובירידה כאלה [ex. mq.]. ⁶⁻⁷ (והמנגנים בחכמת המושיקא לא היה להם הקדמונים האלה וג' מיני קולות הראשונים כי אם ח' קולות)^a המיה^b וחצי קול וב' קולות נקראים פשוטים ואחדים, וד' אחרונים שהם קול וחצי וד' קולות וה' קולות וה'

⁷⁻⁸ Fol. 25b, 11. 7-11.— a) Le texte fortement embrouillé, que nous avons placé entre parenthèses, est incompréhensible tel qu'il figure dans notre ms. Il s'agit ici des parties emmêlées de deux phrases, IV, 7 et IV, 8, dont il est relativement aisé de rétablir la dernière: il est certain que le fragment **וג' מיני קולות הראשונים** ("et les trois premières espèces de sons"), a été déplacé par une erreur du scribe; il faudrait enlever ce fragment de son emplacement entre les mots **האלה** et **כי אם**, et le faire figurer avant le mot **המיה**, formant le début de IV, 8. Cette phrase deviendrait ainsi logique et cohérente: **וג' מיני קולות הראשונים, [שהם] המיה, וחצי קול, וב' קולות, נקראים פשוטים ואחדים, וד' אחרונים שהם קול וחצי, וד' קולות, וה' קולות, וד' אחרונים שהם קול וחצי, וד' קולות, וה' קולות, וד' אחרונים מורכבים**. ⁸ Et les trois premières espèces de sons, [à savoir] le ton et le semiton et le diton, sont appelées simples et unitaires, et les quatre dernières, à savoir la tierce mineure, la quarte, la quinte et l'octave, sont appelées composées." Dès lors il nous reste pour IV, 7 le texte suivant: **האלה הקדמונים האלה** **לא היה להם הקדמונים והמנגנים בחכמת המושיקא** **וג' מיני קולות הראשונים כי אם ח' קולות** qu'il faudrait traduire comme suit, en tenant compte du fait que ce texte est sans doute un décalque hébraïque, mot à mot, du texte latin que notre traducteur avait sous les yeux:

ח' קולות כי אם האלה לא היה להם הקדמונים והמנגנים בחכמת המושיקא
 "7 Et les musiciens anciens n'avaient pas ces [sept espèces] là sinon l'octave".

Le sens général de cette phrase est clair. L'auteur veut y préciser que la théorie des "anciens", concernant les intervalles mélodiques admissibles, diffère de celle de son temps qu'il vient d'exposer dans IV, 2-6. En effet, les "anciens" auxquels se réfère notre auteur, comme Odon (*GS*, I, 255-256) ou Guido d'Arezzo (*Micrologus*, éd. J. Smits van Waesberghe, p. 105), fixent le nombre de ces "conjonctions" admissibles à six: le ton, le semiton, le diton, le semiditon, la quarte et la quinte (les intervalles supplémentaires que l'on trouve dans *GS*, II, 6a, sont des interpolations postérieures). C'est à dire, que l'on trouve chez ces anciens tous les intervalles énumérés par notre auteur dans IV, 2-6, *excepté l'octave*. Donc, le sens du texte latin original de III, 7 était sans doute le suivant: *Et les musiciens anciens avaient ceux-là* (c'est à dire: les intervalles énumérés dans IV, 2-6) *excepté l'octave*. Par méprise d'une locution latine de négation (semblable à celle que nous avons relevée ci-dessus, III, 15, note a) notre traducteur hébraïque dit: "7 Et les musiciens anciens n'avaient pas ceux-là sinon l'octave". Notre collègue et ami, M. Catane, nous a suggéré la possibilité suivante: le texte latin, que Juda b. Isaac a traduit par **לא היה להם** ("ils n'avaient pas", *littéralement*: "non était à eux") serait: *non deerant* (et il se peut que les deux premières lettres de *deerant* aient été

et le diton sont appelées [espèces] simples et unitaires, et les quatre dernières, à savoir, le semiditon, et la quarte^c, et la quinte^d, et l'octave^e, sont appelées composées. ⁹ Car le son de la quatrième espèce est composé d'un ton et d'un demi-ton, et la cinquième est composée de deux tons et d'un demi-ton, et la sixième est composée de trois tons et demi, et la septième est composée de cinq tons et de deux demi-tons.^b

¹⁰ Fin de la quatrième porte. ¹¹ Et à partir d'ici nous avons noté des formes pouvant servir à l'apprentissage et à l'exercice dans les huit modes^a et dans leurs formes et à entonner leur mélodie. ¹² Et moi le scribe je les ai omises car elles n'étaient pas ordonnées convenablement dans la copie^a, et il est facile de les prendre dans des livres de musique.

קולות בקראים מורכבים. ⁹ כי קול המין הרביעי מורכב מקול וחצי קול, והחמישי מורכב משני^a קולות וחצי קול, והששי מורכב מג' קולות וחצי, והשביעי מורכב מה' קולות וב' חצאי קול.^b

¹⁰ סליק השער הרביעי. ¹¹ וזמכאן ואילך כתבנו צורות העשויות להתלמד בהן ולהגיל בשמנת הנגינות^a ובצורתם^b ובהשמעת קול גגונם. ¹² ואני הכותב השמטתי כי לא היו מסודרים בהעתק^a כראוי. ונקל ללקחם מספרי הנגון.

illisibles). Le texte original aurait donc pu être comme suit: *Et musicis non deerant veteribus illae [7 species] nisi diapason*. "Et de ces [espèces] là il ne manquait aux musiciens anciens que l'octave". — b) Juda emploie sa traduction hébraïque pour *tonus* (המיה "[son] mugissant"). — c) Ms.: quatre sons. — d) Ms.: cinq sons. — e) Ms.: huit sons.

⁹ Ll. 11–13.— a) Ms.: מורכב מן ב' שני קולות — b) Selon cette division, il ne faudrait pas compter la troisième "espèce" (l'intervalle de tierce majeure) parmi les intervalles "simples", comme le fait notre auteur, mais parmi les "composés", cf. par exemple, Gui de Châlis [ou de Cherlieu?], *CS*, II, 153a.

¹⁰⁻¹¹ Ll. 14–16.— a) Juda emploie le terme *negîndî* qui ne semble pas pouvoir signifier ici autre chose que "mode", voir aussi plus loin, V, 8–13. — b) Sic pour ובצורתיהן ובצורתן, voir aussi ci-dessus, III, 19, note c.

¹² Ll. 17–18.— a) C'est à dire, dans le ms. qui servait de "Vorlage" à notre scribe.

[V]

¹ [Porte cinquième]

² Et sache que chaque point^a pourvu à sa gauche [= droite]^b d'une queue^c tirée vers le bas, on le prolonge en chantant dans son mouvement, avant de monter ou de descendre vers le [point] suivant, et le son est entendu comme si on redoublait le son dans la même respiration^d. ³ Mais la queue à sa droite [= gauche] n'a pas de signification, et elle est faite seulement comme ornement de la forme du point, et c'est comme s'il n'y avait pas du tout de queue, et on ne le prolonge pas dans son mouvement, néanmoins [on le chante] avec modération et non avec empressement, soit en montant soit

[V]

¹ [שער החמישי]

² ודע שכל נקדה^a שבשמאלה^b משוך קוץ^c כלפי מטה מאריכים בה ומנעימי בתנועתה טרם עלייתה או ירידתה אל חברתה ונשמעת בקולה כאלו כופלין בקולה באותה נשימה עצמה^d. ³ אבל הקוץ שבימינה אין בה ממש והוא עשוי רק ליפוי צורת נקדה והרי היא כאלו אין בה קוץ כל עקר ואין מאריכין בתנועתה אך במתינות ולא בנחיצה בין

[V:] Fol. 25b, l. 19 — fol. 26a, l. 14.

¹ Mq. dans le ms., mais voir I, 1, où l'on trouve l'indication de la division de ce traité en cinq chapitres.

² Fol. 25b, ll. 19–21. — a) Point = son noté, note. — b) Conformément à son désir d' "hébraïser" la science de la musique latine (voir ci-dessus, *Préface*, 8–9), Juda ben Isaac adapte la notation usuelle au sens de l'écriture hébraïque (de droite à gauche), et lorsqu'il est obligé de faire exception à cette règle, il en donne la raison, comme ci-dessous, VI, 4; ainsi les indications de "gauche" ou de "droite", correspondent évidemment ici à l'inverse de la notation usuelle. — c) Le terme hébraïque *qôš*, pour traduire *cauda*, a été sans doute choisi par Juda b. Isaac qui songeait à une locution comme קוצו של יוד (qui signifie selon l'interprétation de Salomon b. Isaac: la hampe de la lettre *yôd*, cf. E. Ben Yehûdah, *Millôn...* XII, p. 5860). — d) Cette description laborieuse de la *longa* semble devoir être comprise ainsi: l'auteur, après avoir décrit la forme graphique de la note longue, indique que l'on prolonge le son de cette note "comme si" on redoublait la note brève; mais pour éviter que l'on ne croie que la note longue consiste en l'émission successive de deux notes brèves il précise qu'il s'agit d'une seule émission d'un son allongé ("dans la même respiration"). Il se pourrait donc que pour notre auteur la *longue* vaille exactement (et non approximativement) deux *brèves*, et que la locution "comme si" doit être comprise comme une approximation de l'image du redoublement de la note brève, et non pas comme une approximation de la durée de la note longue par rapport à la note brève. — D'ailleurs, comparer l'emploi du terme כאלו ("comme si") ici, avec les locutions כחצי ("comme la moitié"), ci-dessous, VI, 22 et VI, 27.

³ Fol. 25b, l. 21 — fol. 26a, l. 1.

en descendant. ⁴ Et lorsque les points ne sont pas à angle droit [mais] inclinés en diagonale, vers le bas, alors on [chante] en descendant avec précipitation et les sons se pourchassent rapidement l'un l'autre^a. ⁵ Et les queues [servent] d'indication aux chanteurs en déchant^a, c'est à dire lorsque deux chantent ensemble, une voix grave avec une voix aiguë, et non lorsqu'il y a un seul chanteur.

⁶⁻⁷ Et toutes les mélodies, vocales ou instrumentales, se jouent sur quatre clefs^b [...]^c, c'est à dire que

בעליה בין בירידה. ⁴ וכשהנקדות נוטות באלכסון כלפי מטה ולא בזוית נצבה אז יורדים בהם בנחיצה והקולות מורדפין זה על זה מהר. ⁵ והקוצים מורים למנגנים בדישקאנט^a, פ'י כשונים מנגנים יחד קול גם עם קול צלול, ולא במנגן אחד לכדו.

⁶⁻⁷ וכל הנגונים כפה או בכלי שיר^a מתנגנים על ד' מפתחות^b [...] פ'י שנגמר הגגון ונמשך^d יותר מבחבריהם, ואלו הם:

⁴ Fol. 26a, 11. 1-2.— a) L'auteur donne ici la description du groupement de notes, en forme de *semibreves*, dit "conjunctura" ou "currentes" (c'est d'ailleurs sans doute à ce dernier terme que l'auteur a songé en décrivant "les sons" qui "se pourchassent rapidement l'un l'autre"). Les mots "vers le bas" ne se rapportent pas à l'inclinaison de l'angle de la note losangée mais à la succession descendante des "currentes". Ainsi, tandis que lors de la description de la note longue (V, 2), et de celle de la note brève (V, 3), il est précisé que ces notes sont employées en montant et en descendant, l'auteur décrit l'emploi des notes rapides en forme de *semibreves* uniquement en descendant, conformément à l'emploi des "currentes". Il semble donc ignorer l'emploi de la *semibrevis* comme note isolée.

⁵ Ll. 3-4.— a) Ms.: ברישקאנט, c'est à dire: le scribe a confondu la lettre *rêš* avec la lettre *daleš*. La transcription hébraïque: *dîšqa'nt* (et non: *dîšqa'nîš*) semble indiquer que dans la *Vorlage* de Juda ben Isaac figurait une forme comme *descant*, ou *deschant*, ou *discant*, que l'on trouve dans des textes français et anglais du moyen âge (voir le traité de déchant "Quiconques veut deschanter", publié par E. de Coussemaker, *Histoire de l'harmonie au moyen âge* (Paris, 1852), p. 245-246, où l'on trouve les formes *descant*, *deschans* et *descans*; voir aussi F. Godefroy, *Lexique de l'ancien français publié par ... J. Bonnard [et] Am. Salmon* (Paris, 1964), p. 129, et Tobler-Lommatzsch, *Altfranzösisches Wörterbuch*, II, col. 1493-94; pour les formes employées dans les textes anglais voir H. H. Carter, *A Dictionary of Middle English Musical Terms*, Bloomington, Ind., c. 1961, p. 125).

⁶⁻⁷ Ll. 4-6. — a) Ms.: השיר avec traits d'effacement sur le *hê*. — b) C'est à dire les notes finales des quatre *maneriae*, énumérées plus loin: *D sol re*, *E la mi*, *F fa ut* et *G sol re ut*. — c) Le scribe a sûrement sauté tout un passage entre les mots מפתחות et פ'י. L'abréviation *pê'*, pour *pêrûš*, introduit presque toujours chez Juda b. Isaac la correspondance hébraïque (soit la traduction, soit l'explication) d'un terme étranger (voir I, 2, IV, 3, V, 5). C'est l'explication du ton *plagal* que Juda b. Isaac veut donner ici dans la phrase introduite par l'abréviation *pê'*. Dans cette explication il emploie d'ailleurs le terme hébraïque נמשך ("tiré", "dérivé" ou "prolongé") utilisé également pour rendre en hébreu le terme "plagal", par le traducteur anonyme du texte de Marchetto, figurant plus loin dans notre ms., fol. 28b, 1. 8. On pourrait donc tenter de rétablir le texte de V, 6-7 à peu près ainsi: או וכל הנגונים כפה או בכלי שיר מתנגנים על ד' מפתחות [ועל כל מפתח ב' גוונים. יארבעה מהם נקראים אוטנטיקי בלשונם, פ'י גון אמיתי או ראשון, וארבעה מהם נקראים פלנאלס בלשונם] פ'י שנגמר הגגון ונמשך

le mode s'achève et se prolonge^d plus que les autres, et les voici: ⁸ La première ["clef" est] *D sol re*, et son premier mode monte jusqu'à la huitième note supérieure et dépasse [*D sol re*] dans sa descente tout au plus de deux notes, jusqu'à *B mi*; et [son] second [mode] ne dépasse pas [*D sol re*] davantage dans sa descente mais monte plus haut que huit notes^b. ⁹ La seconde ["clef"] est *E la mi*, et elle a deux modes: le premier monte de huit notes et dépasse [*E la mi*] dans sa descente de deux notes comme lors du [cas de] *D sol re*; et le second ne dépasse pas [*E la mi*] davantage dans sa descente^a. ¹⁰ La troisième [est] *F fa ut*, et elle a deux^a modes; la quatrième [est] *G sol re ut* et elle a deux modes. ¹¹ Et leur règle est toujours la même en ce qui concerne la montée jusqu'à la huitième note, et dans la descente, le premier^a

⁸ הא', ד' סול רי, ונגונו הראשון עולה עד נגון השמיני למעלה הימנו וירידתו לכל היותר עובר^a שני נגונים עד ב' מי, והשני לא עובר יותר בירידתו אבל עולה יותר משמנה נגינות. ⁹ השני הוא ה' לא מי, וכו' שני נגינות: הראשון עולה ח' נגונים ובירידתו עובר שני נגונים כמו הד' שול רי, והשני לא עובר בירידתו יותר.^a ¹⁰ השלישי ו' פא אוט וכו' ב' נגונים, הרביעי ז' שול רי אוט וכו' ב' נגונים. ¹¹ וכל משפטם שוה בעליה עד נגון השמיני, ובירידה האחד^a עובר ב' נגונים והשני

...: ואלו הם: — "Et toutes les mélodies, vocales ou instrumentales, se jouent sur quatre "clefs" [et pour chaque "clef" il y a deux tons ou modes. ⁷ Quatre d'entre eux sont appelés *authentici* dans leur langue, c'est à dire ton ou mode authentique ou premier, et quatre d'entre eux sont appelés *plagales* dans leur langue] c'est à dire que le mode s'achève et se prolonge [*ou*: se tire] plus que les autres" (voir la note suivante). — d) Il faut comprendre que le plagal "se prolonge plus" vers le bas que l'authentique.

⁸ Ll. 6-8.— a) Ms.: עברו. — b) *Sic* (voir ci-dessous, V, 11, note b).

⁹ Ll. 8-10.— a) Par analogie avec V, 8 il faudrait probablement compléter ce texte ainsi: — "et le second ne dépasse pas [*E la mi*] davantage dans sa descente [mais monte plus haut que huit notes]".

¹⁰ Ll. 10-11.— a) Ms.: ד' ("quatre"), sans aucun doute, faute du scribe: malgré le contenu insolite de tout ce passage sur les modes, notre auteur s'en tient néanmoins au nombre total de huit (et non pas dix) modes (voir ci-dessous, V, 11, voir aussi ci-dessus, IV, 6, note b).

¹¹ Ll. 11-13.— a) האחד ("l'un") est employé par Juda b. Isaac, ici et ailleurs, dans le sens

dépasse [la finale] de deux notes et le second davantage; voici huit modes sur ces quatre clefs^b.

יותר; הרי ה' נגונים על ארבעה מפתחות האלה.

¹² Fin de la cinquième porte.

¹² סליק השער החמישי.

de הראשון ("le premier"), voir par exemple III, 14, III, 20 etc. — b) V, 11, qui se présente pourtant sous la forme d'un résumé de ce qui a été dit auparavant sur l'ambitus des modes, est en contradiction flagrante avec V, 8-10 en ce qui concerne l'ambitus des modes plagaux. Dans V, 8-10 l'auteur donne des indications sur l'ambitus des quatre paires de modes (*maneriae*): alors que l'ambitus des modes "premiers" (= *authentiques*) de chaque paire de modes serait limité au *décacorde* allant de la tierce au dessous de la finale jusqu'à l'octave au dessus de la finale, l'ambitus des modes "seconds" (= *plagaux*) aurait la même limitation dans le bas, mais dépasserait l'octave au dessus de la finale, sans que les limites de ce dépassement soient précisées, ainsi:

Protus authentique: B C D E F G a b c d
 plagal: B C D E F G a b c d e → (?)
Deuterus authentique: C D E F G a b c d e
 plagal: C D E F G a b c d e f → (?)

et de même pour le *tritus* et le *tetrardus*. Cet exposé insolite des plagaux ne peut être considéré comme une simple erreur de scribe ou comme une inadvertance de l'auteur confondant "montée" et "descente" (semblable à celles que nous avons relevées ci-dessus, III, 21, note a et III, 22-24, notes a et b), puisque le texte précise que le "second" mode "monte plus haut que huit notes" (V, 8). Selon V, 11, cependant, où l'ambitus des modes "premiers" (= *authentiques*) de chaque paire de modes reste limité au *décacorde* comme ci-dessus, l'ambitus des modes "seconds" (= *plagaux*) aurait la même limitation supérieure de l'octave au dessus de la finale, mais dépasserait la tierce au dessous de la finale, sans que les limites de ce dépassement soient précisées, ainsi:

Protus authentique: B C D E F G a b c d
 plagal: (?)← A B C D E F G a b c d
Deuterus authentique: C D E F G a b c d e
 plagal: (?)← B C D E F G a b c d e

et de même pour le *tritus* et le *tetrardus*. Ce résultat selon V, 11, tout en étant moins insolite que le précédent (les plagaux ne dépassant plus les authentiques par le haut mais par le bas), reste toujours curieux: l'ambitus des plagaux comporte toute l'octave des authentiques au dessus de la finale, et le dépassement au dessous de la finale (au delà de la tierce, limite des authentiques) n'est pas limité. La seule donnée invariable dans notre texte concerne l'ambitus des modes authentiques, limité au *décacorde*. Il y aurait peut-être un rapprochement à faire avec cette même limitation que l'on trouve au XIIe siècle, chez les réformateurs du chant cistercien, Gui de Cherlieu et Gui de Longpont dans *Prefatio seu tractatus de cantu seu correctione antiphonarii ordinis Cisterciensis*, PL, 182, col. 1128-1129; voir, sur la question de l'identité de l'auteur (Gui de Châlis, de Cherlieu, de Longpont), M. Cocheril dans *Enc. Mus.*, Fasquelle, II, 372-373 et H. Hüschen dans *MGG*, V, col. 1136-1137.

[VI]

¹ *Porte sur la préparation des instruments de musique*

² Celui qui veut trouver le réglage de l'emplacement des notes sur le [mono]corde, et la mesure de leurs intervalles^a, procèdera ainsi. ³ Les deux extrémités du [mono]corde, appelé[es] en grec *magadis*^a [...] ^b. ⁴ Et selon le sens de la lecture de la musique chez les gentils, de gauche à droite, on commencera à l'extrémité gauche, et selon notre lecture qui est à l'envers de la leur, nous commencerons à droite, mais j'expliquerai selon leur lecture car tous les instruments de musique ont été préparés selon celle-ci.

⁵ Mesure du [mono]corde: à l'extrémité gauche on écrit Γ *ut* et on divise toute la longueur de la corde, d'une extrémité à l'autre, en neuf parties. ⁶ Et à la fin de la première partie on écrit *A re*, et la seconde est laissée en blanc, et [à] la troisième *D sol re*, et la quatrième est laissée en blanc, et [à] la cinquième

[VI]

¹ שער בתקון כלי השיר

² הרוצה למצוא שכונת הנגינות על היתר בכוון, ומרחק מקומן זו מזו במדה, יעשה ככה. ³ שני קצות היתר נקרא בלשון יון מגדש^a [...] ^b ודרך הלוך קריאת נגינתם של גוים מן השמאל אל הימין יתחיל בקצה השמאלי, ודרך קריאתנו נתחיל מן הימין הפך קריאתם, ואפרש על דרך קריאתם כי כל כלי השיר נתקנו בהם.

⁵ תכונת היתר: בקצה השמאלי יכתוב^a ז' אוט ויחלוק כל אורך היתר מקצה אל קצה לט' חלקים. ⁶ ובסוף החלק הראשון יכתוב א' רי, והשני יניח חלק, והשלישי ד' סול רי, והרביעי יניח חלק, והחמישי א' לא מי רי, והשישי ד' [לא] סול רי, והשביעי א"א לא מי רי, ושנים אחרונים חלק. ⁷ ויחזור [ויחלוק] מא'

VI: Fol. 26a, 1. 15 — 27b, 1. 15.

¹⁻² Fol. 26a, 11. 15-17.— a) Voir sur les termes כוון, מרחק... זו מזו, ci-dessus, I, 2, notes a, b et c.

³ L. 17.— a) Ms.: מגרש le scribe ayant confondu la lettre *dalet* avec la lettre *rêš*; nous devons la lecture correcte de ce mot à la perspicacité de notre collègue, Mlle B. Bayer. — *Magadis* (déformation courante au moyen âge du *magas* grec), n'est pas ici le chevalet mobile du monocorde mais le point d'appui fixé aux deux extrémités du monocorde et appelé de noms divers comme *semiferia*, *capitellum*, etc., voir S. Wantzloeben, *Das Monochord als Instrument und System*, (Halle, a.S., 1911) p. 105. — b) Le scribe a probablement sauté ici un passage comportant des indications matérielles comme celles que l'on trouve par exemple chez Odon, *GS*, I, 252a.

⁴⁻⁵ Ll. 18-22.— a) Ms.: וכתוב (le scribe a confondu *waw* et *yôd*).

⁶⁻⁸ Fol. 26a, 1. 22 — fol. 26b, 1. 5.

a la mi re, et [à] la sixième *d [la] sol re*, et [à] la septième *aa la mi re*, et les deux dernières en blanc. ⁷ Et de nouveau on divise, à partir de *A re*, en neuf parties, et à la fin de la première partie on écrit *B mi*, et la seconde est laissée en blanc, et [à] la troisième *E la mi*, et la quatrième en blanc, et [à] la cinquième *ḥ dur*, [à] la sixième le petit *e la mi*, [à] la septième *ḥḥ dur*, et les deux dernières en blanc. ⁸ Et de nouveau on divise, à partir de [Γ] *ut*, en quatre parties, et on écrit à la fin de la première partie *C fa ut*, et à la seconde *G sol re ut*, et à la troisième le second *g sol re ut*, et la quatrième est la fin de son extrémité. ⁹ Et de nouveau on divise, à partir de *C fa ut*, en quatre parties, et on écrit à la fin de la première partie *F fa ut*, et à la seconde *c sol fa ut*, et à la troisième *cc sol fa*^a, et la quatrième est à la fin de l'extrémité. ¹⁰ Et de nouveau on divise, à partir de *F fa ut*, en quatre parties, et à la fin de la première on écrit le *b mol*, et à la seconde le petit *f fa ut*, et après lui tout est en blanc jusqu'à la fin. ¹¹ Et de nouveau on divise, à partir de *b mol*, en deux parties, et au milieu on écrit *bb*

רי לט' חלקים ובסוף החלק הראשון יכתוב ב' מי, והשני יניח חלק, והשלישי ה' לא מי, והרביעי חלק, והחמישי ב' הקשה, הששי ה' לא מי הקטן, השביעי ב"ב קשה, ושנים אחרונים חלק. ⁸ וחוזר וחולק מן [ז'] אט לד' חלקים ויכתוב בסוף החלק הראשון ג' פא אט, ובשני ז' שול רי אט, ובשלישי ז' שול רי אט השני, והרביעי הוא תכלית קצהו. ⁹ ויחזור ויחלוק מג' פא אט לד' חלקים, ויכתוב בסוף חלק הראשון ו' פא אט, ובשני ג' שול פא אט, ובשלישי ג"ג שול פא^a, והרביעי בסוף הקצה. ¹⁰ ויחזור ויחלוק מן הו' פא אט לד' חלקים, ובסוף הראשון יכתוב ב' הרך, ובשני ו' פא אט הקטן, ולאחריו חלק כלו עד סופו. ¹¹ ויחזור ויחלוק מב' הרך לב' חלקים ובאמצע יכתוב ב' הרך הכפול וסופו הוא הקצה. ¹² ויחזור ויחלוק מד'

⁹⁻¹⁰ Fol. 26b, 11. 6-10.— a) Ms.: שול פא אט (*cc sol fa ut*).

¹¹⁻¹² Ll. 10-12.— a) Ms.: "...on écrit le double *b mol*." — b) Jusqu'ici la méthode de mensuration du monocorde de notre auteur suit exactement celle de la seconde manière de Guido d'Arezzo, *GS*, II, 5, mais en y ajoutant les syllabes de solmisation (la première manière de Guido sera exposée comme seconde manière de notre auteur, ci dessous, VI, 13-19). Tandis que dans VI, 11-12 le *bb* et le *dd* sont obtenus à partir de *b* et de *d [la] sol re*, par une division en deux parties, Guido continue la division en quatre parties: il obtient néanmoins le *bb* en le plaçant au deuxième quart à partir du *b* (ici la division "en quatre" revient en pratique à une division en deux parties), mais le *dd* est obtenu comme quarte (3:4) de *aa* et non comme octave (1:2) de *d*.

mol^a, et sa fin est l'extrémité. ¹² Et de nouveau on divise, à partir de *d [la] sol re*, en deux parties, et on écrit au milieu *dd la sol*, et sa fin est l'extrémité^b.

¹³ Autre explication. Et la mesure, dans les deux explications, aboutit aux mêmes emplacements des notes. ¹⁴ A partir de l'extrémité gauche, où l'on a écrit *Γ ut*, on divise la corde en neuf parties, et à la fin de la première on écrit *A re*. ¹⁵ Et à partir du *A re* on divise en neuf parties et à la fin de la première on écrit *B mi*. ¹⁶ Et on revient à *Γ ut* et on divise toute la corde en quatre parties, et à la fin de la première partie on écrit *C fa ut*. ¹⁷ Et à partir de *A re* de nouveau on divise en quatre parties et on écrit à la fin de la première partie *D sol re*. ¹⁸ Et de nouveau on divise à partir de *B mi* en quatre parties et on écrit *E la mi*, et à partir de *C fa ut* en quatre parties et on écrit *F fa ut*, et à partir de *D sol re* en quatre parties et on écrit *G sol re ut*, et à partir de *E la mi* en quatre parties et on écrit *a la mi re*, et à partir de *F fa ut* en quatre parties et on écrit *b mol*. ¹⁹ Et de nouveau on divise à partir de *B mi* en deux parties et on écrit *ḥ dur*, et à partir de *C fa ut*^a en deux parties et on écrit *c sol fa ut*, et ainsi on divise toujours en deux parties, à partir de *D* en deux parties, à partir de *E*^b, à partir de *F*^c, et ainsi toutes [les divisions] jusqu'à l'achè-

¹³⁻¹⁸ Ll. 13-22.

¹⁹ Ll. 22-24. — a) Ms.: פא אױט ומג׳ (‘‘et à partir de *cc fa ut*’’). — b) Ms.: מה׳ה (*ee*). — c) Ms.: מ׳ר׳ו (*ff*).

[לא] שול רי לב׳ חלקים ויכתוב באמצע ד״ד לא שול, ותכליתו הוא הקצה.

¹³ פרוש על דרך אחרת ולפי מדה שתי הפרישות שכונת הנגינות שוות. ¹⁴ מן הקצה השמאלי שכתוב בו ז׳ אױט יחלוק היתר לט׳ חלקים, ובסוף הראשון יכתוב א׳ רי. ¹⁵ ומן הא׳ רי יחלוק לט׳ חלקים ובסוף הראשון יכתוב ב׳ מי. ¹⁶ ויחזור ל׳ אױט ויחלוק כל היתר לד׳ חלקים, ובסוף חלק הראשון יכתוב ג׳ פא אױט. ¹⁷ ומן א׳ רי יחזור ויחלוק לד׳ חלקים ויכתוב בסוף החלק הראשון ד׳ סול רי. ¹⁸ ויחזור ויחלוק מב׳ מי לד׳ חלקים, ויכתוב ה׳ לא מי, ומן ג׳ פא אױט לד׳ חלקים ויכתוב ו׳ פא אױט, ומן ד׳ סול רי לד׳ חלקים ויכתוב ז׳ שול רי אױט, ומן ה׳ לא מי לד׳ חלקים ויכתוב א׳ לא מי רי, ומן ו׳ פא אױט לד׳ חלקים ויכתוב ב׳ רך. ¹⁹ ויחזור ויחלוק מב׳ מי לב׳ חלקים ויכתוב ב׳ קשה, ומג׳ פא אױט לב׳ חלקים ויכתוב ג׳ שול פא אױט, וכן יחלוק תמיד אל ב׳ חלקים, מד׳ לב׳ חלקים, מה׳ב, מו׳^c, וכן כלם עד גמר תכליתו. ²⁰ וכול

vement complet. ²⁰ Et toutes ces mesures sont également appliquées aux clefs de l'instrument nommé *lira* (d'un bout jusqu'au bout [du] huitième [?]) la roue tournante^a, et aussi, selon les mêmes mesures, le psaltérion^b et la harpe^c.

²¹ L'ancienne façon dans la préparation des instruments à tuyaux^a appelés orgue^b. ²² On martelle des

המדורת האלה נמדדים גם למפתחות הכלי
(מן הקצה אל הקצה שמיני[?])
הגלגל הסובב^a, וגם לפי אותם המדורת
הפסלטרין וההירפא.

²² תכונה הישנה בתקון כלי התופים^a
הנקראי' [א]ורגלא^b. ²² זירקע פחי כדיל^a

²⁰ Fol. 27a, 11. 1–3.— a) L'auteur se réfère ici sans aucun doute à la vielle à roue (*organistrum*): le passage obscur que nous avons placé entre parenthèses (et qui semble être le restant d'un texte mutilé qu'il nous est impossible de rétablir) se réfère peut-être aux huit "touches" (l'octave) de cet instrument, cf. H. Riemann, *ML*¹¹, p. 1938 (art. "vielle"), d'après Odon, *GS*, I, 303; C. Sachs, *Real-Lexikon der Musikinstrumente...* (Berlin, 1913), pp. 119–120 (article "Drehleier"). — b) La transcription hébraïque (consonnes pourvue de points voyelles: PSaLTe(Y)Ra) provient peut-être d'une forme française comme *psaltere*, *psalterie*, *psalteire*, cf. J. B. La Curne de Sainte Palaye, *Dictionnaire historique...*, VIII (Niort et Paris, 1880), p. 475; F. Godefroy, *Dictionnaire de l'ancienne langue française... nouveau tirage*, VI (Paris, 1938), p. 452. — c) La transcription hébraïque (consonnes seulement: H(Y)YRP) provient peut être de la forme française *herpe*, cf. J. B. La Curne de Sainte Palaye, *Dictionnaire historique...*, VII (Niort et Paris, 1880), p. 43; Tobler-Lommatzsch, *Altfranzösisches Wörterbuch*, IV (Wiesbaden, 1960), col. 932–935. M. Banitt a bien voulu attirer notre attention sur la présence de cette forme dans le *Glossaire hébreu-français du XIIIe siècle*, éd. Lambert-Brandin, Paris, 1905; nous y avons relevé quatre fois la forme הֵרְפָא (*herpe*) ou au pluriel הֵרְפָאִים (*herpes*): *Glossaire* 99, 91 (ms. fol. 75b); 184, 16 (ms. fol. 149b, ici sans *yod*: הֵרְפָא); 190, 28 (ms. fol. 156b); 210, 35 (ms. fol. 174b); deux fois la forme הֵרְפָא (*herpa*): 105, 37 (ms. fol. 79b); 158, 23 (ms. fol. 123a: nous lisons bien הֵרְפָא et non *herpe* comme les éditeurs du *Glossaire*); une fois הֵרְפָא (*harpe*): 69, 61 (ms. fol. 46b). M. Banitt nous signale que la forme הֵיירפא (avec deux *yods*) de notre ms. concorde bien avec ses conclusions dans "Fragment d'un glossaire judéo-français du moyen âge", *REJ*, 3 [120] (1961): 283 sqq., selon lesquelles è est rendu par deux *yods*.

²¹ L. 3.— a) Le traducteur emploie, curieusement, le terme biblique *tôf* (= tambour) dans le sens de "tuyau d'orgue" (voir l'essai d'explication de H. Avenary, *The Mixture Principle in the Mediaeval Organ*, dans *MD*, 4 (1950): 53). — b) Ms.: מורגלא = MWRGL' (le scribe a confondu *alef* et *mem*). La transcription hébraïque dans le ms., dépourvue de points-voyelles, peut provenir de formes comme *orgle*, *orgel* (que l'on trouve en moyen anglais, cf. J. A. H. Murray, *A New English Dictionary*, VII, Oxford, 1909, p. 198), *orgelâ*, *orglâ* (ancien haut allemand, cf. J. et W. Grimm, *Deutsches Wörterbuch*, VII, Leipzig, 1889, col. 1340), *orgele*, *urgele*, *orgel*, *orgal*, *urgel* (moyen haut allemand, cf. Grimm, *loc. cit.*; M. Lexer, *Mittelhochdeutsches Handwörterbuch*, II, Leipzig, 1876, col. 166), *orghele* (ancien français, cf. F. Godefroy, *Dictionnaire de l'ancienne langue française*, V, p. 633). H. Avenary, dans *MD*, 4 (1950): 54 a eu le tort de ne donner comme seules possibilités que la provenance: *orgela* ou *orgla*. — Voir aussi, plus loin, VI, 41, note a.

plaques d'étain^a et la largeur de chaque plaque égale au cinquième de sa longueur^b.²³ Et le premier on fera sa longueur comme l'on voudra; et le second, on en retranchera la huitième partie et de même de sa largeur; et le troisième tu diminueras un tiers de la longueur et de la largeur du premier; et le quatrième, tu enleveras la huitième partie du troisième; et le cinquième, [enlève] du quatrième la huitième partie; et ainsi le sixième, on enlève la huitième partie du cinquième; et ainsi le septième du sixième; et le huitième, comme la moitié de la longueur du premier^a.

ורחב כל פח בחומש ארכוי.²³ והראשון יעשה ארכו כפי שירצה; והשני יקצר ממנו חלק שמינית וכן ברחבו; והשלישי תגרע שלישי מן הראשון בארכו וברחבו; והרביעי תפחות חלק ח' מן השלישי; והחמישי מן הרביעי חלק ח'; וכן הששי פוחת חלק ח' מן החמישי; וכן השביעי מן הששי; והשמיני כחצי אורך הראשון^a.

²² L. 4.— a) Les traités anciens préconisent, pour la fabrication des tuyaux d'orgue, l'emploi du cuivre ou d'un alliage de plusieurs métaux composé principalement de l'étain et du cuivre, désigné par le terme d'*aes*, cf. E. Buhle, *Die musikalischen Instrumente in den Miniaturen des frühen Mittelalters...* (Leipzig, 1903), p. 89; J. Perrot, *L'Orgue de ses origines hellénistiques au XIIIe siècle* (Paris, 1965), p. 313. Ultérieurement, l'emploi de l'étain, dont on trouve l'indication chez Gerson (cf. E. Buhle, *op. cit.*, p. 89, n. 2), est encore préconisé par Mersenne (*Harmonie Universelle*, traité des instruments, livre VI, proposition IV). — b) Comme on le verra par la suite (VI, 23) ce rapport de largeur: longueur (1:5) devra être, selon notre auteur, maintenu constant pour les tuyaux de dimensions différentes. Il en résulte que le diamètre des tuyaux d'une même rangée serait variable, ce qui est contraire aux traités anciens qui préconisent que tous les tuyaux d'un même jeu doivent avoir le même diamètre, voir par exemple les textes de Théophile, d'Arifton, de l'Anonyme de Berne, de l'Anonyme du ms. lat. 12949 et celui du ms. lat. 8121A de la B.N., cités par J. Perrot, *L'orgue...*, pp. 309-313, 314, 333-335, ainsi que celui de Notker (*GS*, I, 101). Pour l'étude plus approfondie de cette question, basée notamment sur l'ouvrage cité d'E. Buhle, p. 90 et sur celui de Chr. Mahrenholz, *Die Berechnung der Orgelpfeifenmessungen...* (Kassel, 1938), pp. 7, 28, 31, 33 sqq., voir notre article cité ci-dessous, VI, 23, note a.

²³ Ll. 4-8.— a) La compréhension de ce texte, manifestement corrompu, présente des difficultés trop ardues pour être élucidées dans le cadre de notes accompagnant l'édition. On trouvera l'étude détaillée de ce texte sur la mensuration des tuyaux d'orgue selon l'"ancienne façon", ainsi que celui qui expose la "nouvelle façon" (VI, 24) — ce dernier ne présente guère de difficultés mais il a donné lieu à une interprétation erronée qui nous oblige à nous y arrêter également — dans notre article, "Les mensurations des tuyaux d'orgue dans le ms. Heb. 1037 de la Bibliothèque Nationale", à paraître dans *AMI*, 40 (1968): 43-53. Nous nous limiterons ici à un bref résumé des résultats de cette étude.

Prises à la lettre, les indications des mesures selon l'"ancienne façon" donneraient les résultats insolites suivants:

²⁴ Nouvelle façon^a: on retranche du second la neuvième partie du premier; et le troisième, on enlève la part d'un demi-quart du second; et le quatrième, on diminue un quart du premier; et le cinquième, [on diminue] la part d'un quart du second; et le sixième, la part d'un quart on enlève du troisième; et le septième, on enlève la part d'un quart du quatrième^b; et le huitième, on enlève la part d'un tiers du troi-

מתכונה חדשה^a: יקצר השני חלק ט' מן הראשון; והשלישי יפחות חלק חצי רביעי מן השני; והרביעי יגרע רביעית מן הראשון; והחמישי חלק ד' מן השני; והששי חלק רביעי יפחות מן השלישי; והשביעי יפחות חלק רביעי מן [ה]רביעי^b; והשמיני

"Ancienne façon"			Comparaison avec les intervalles pythagoriciens		
Rapports des tuyaux	Hauteurs	Intervalles	Hauteurs	Intervalles	
I (1)	0	Do	0	Do	
II (7/8 de I)	231	Re	204	Re	204
III (2/3 de I)	702	Sol	702	Sol	498
IV (7/8 de III)	933	La	906	La	204
V (7/8 de IV)	1164	Si	1110	Si	204
VI (7/8 de V)	1395	re	1404	re	294
VII (7/8 de VI)	1626	mi	1608	mi	204
VIII (1/2 de I)	1200	do (-)	1200	do (-)	408

De telles indications de mesure ne peuvent manifestement résulter que de la déformation d'un texte original mal compris. Dans notre étude sus-mentionnée nous avons pu démontrer que notre texte hébraïque représente sans doute le décalque déformé d'un texte anonyme latin (Leipzig, cod. Paull. 1493, fol. 61a), donnant une échelle caractérisée par le rapport 8:7 (au lieu de 9:8) pour le ton, ainsi: le tuyau II = 7/8 du tuyau I; III = 7/8 de II; IV = 3/4 de I; V = 7/8 de IV; VI = 7/8 de V; VII = 7/8 de VI; VIII = 1/2 de I. Ce texte de l'anonyme latin fut publié pour la première fois par Riemann dans ses *Studien zur Geschichte der Notenschrift* (Leipzig, 1878), p. 301, et par la suite, avec une traduction anglaise, par C. Sachs, dans *JAMS*, 2 (1949): 169-170, qui a voulu le rapprocher, indûment, de la "nouvelle façon" de notre manuscrit. Le rapport de 8:7 au lieu de 9:8, pour le ton, résulte de l'observation que les rapports pythagoriciens régissant les intervalles pour les cordes vibrantes, doivent être soumis à une certaine correction lors de leur application aux tuyaux d'orgue. Voir l'étude plus détaillée de cette question dans notre article sus-mentionné, où nous avons fait état des interprétations divergentes d'E. Buhle et de C. Sachs, ainsi que de la démonstration, effectuée à notre demande, par Mme Dalia Cohen.

²⁴ LI. 9-13.— a) Voir l'étude de la "nouvelle façon" dans notre article mentionné ci-dessus, VI, 23, note a, *Les mensurations des tuyaux d'orgue...* — Le passage VI, 24-28 a été publié en traduction anglaise par H. Avenary dans *MD*, 4 (1950): 52-53, et le passage VI, 26-28, en traduction française (d'après la trad. anglaise d'Avenary), par J. Perrot, *L'orgue...*, p. 357. — b) Ms., sans doute par erreur du scribe: חלק רביעי מן חלק רביעי יפחות, "et le septième, on enlève la part d'un quart de la part [du] quatrième".

sième. ²⁵ Et ces huit tuyaux^a se tiennent droit, chacun sur sa clef, et son devant face au musicien, et ils sont appelés pères. ²⁶ Et derrière chacun d'entre eux on place [un tuyau] de la taille du cinquième tuyau^a derrière lui; et celui qui n'a pas de cinquième on place derrière lui un plus petit que lui, conformant sa dimension aux autres^b. ²⁷ Et derrière eux on place [des tuyaux], chacun de la taille, de la longueur et de la largeur^a, comme la moitié de la taille de son père^b. ²⁸ Et selon la taille de l'instrument on place sur chaque *tofef*^a un grand nombre de tuyaux^b quatrièmes, cinquièmes et huitièmes^c.

יפחות החלק השלישי מן השלישי. ²⁵ וואלן השמנה תופים^a עומדים זקופים כל אחד על מפתחו ופניו נכה פני המנגן ונקראים אבות. וואחר כל אחד ואחד יעמיד בגודל התוף החמישי של אחרי; ולמי שאין לו חמישי יעמיד אחרי קטן ממנו, לפי ערכו. כמו לאחרים. ²⁷ וואחריהם יעמיד בגודל באורך וברחב כל אחד ואחד כחצי גודל אביו^b. ולפי גודל הכלי יעמיד על כל תופף הרבה תופים רביעיים חמישיים ושמיניים.

²⁵ Ll. 13-14.— a) Ms.: תופים (tambours), voir VI, 21, note a.

²⁶ Ll. 14-16.— a) Ms.: תוף (tambour), voir VI, 21, note a. — b) La traduction littérale donnerait: ... "on place derrière lui un plus petit que lui conformément à sa dimension [*le-fi 'erkô*] comme aux autres. — Le terme *'erek* (dimension) peut être également traduit ici par "proportion" (cf. la traduction d'Avenary). — La tournure quelque peu curieuse de ce passage, pour indiquer une seconde rangée de tuyaux à la quinte supérieure des tuyaux de la première rangée, peut être comprise comme une tendance de l'auteur à économiser des mensurations inutiles, figurant déjà dans la première rangée:

do	re	mi	fa	sol	la	si \dot{h}	si \dot{h}
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII

(8/9 de I) (7/8 de II) (3/4 de I) (3/4 de II) (3/4 de III) (3/4 de IV) (2/3 de III)

Ainsi, au lieu d'indiquer les mesures du premier tuyau de la seconde rangée (*sol*) comme fraction (2/3) du premier tuyau de la première rangée, l'auteur renvoie à la mensuration, déjà effectuée dans la première rangée, "du cinquième tuyau derrière lui". Ce procédé n'est évidemment valable que pour les trois premières quintes (*sol*, *la*, *si \dot{h}*), et encore, à condition d'exclure le *synemmenon* (*si \dot{h}* , ici no. VII) du compte du "cinquième tuyau derrière lui" (dans le traité d'Aribon le *synemmenon* figure en effet comme tuyau supplémentaire, entre le tuyau VI (*la*) et VII (*si \dot{h}*), sans indication de numéro d'ordre, voir J. Perrot, *L'orgue*, p. 336). A partir du IV^e tuyau, la quinte n'est plus donnée dans la première rangée et il faut en effectuer le calcul en "conformant sa dimension aux autres".

²⁷ Ll. 16-17.— a) Donc, la mensuration selon la "nouvelle façon", sous-entend la variation du diamètre en fonction de la longueur progressive des tuyaux, qui est expressément prescrite par l'"ancienne façon" (voir VI, 22-23).— b) "Père" = tuyau de la première rangée, cf. VI, 25.

²⁸ Ll. 17-19.— a) Terme dérivé de *tôf* (voir VI, 21, note a), probablement forgé par notre traducteur pour indiquer la planchette fixée au sommier dans laquelle sont placés les pieds des tuyaux. — b) Ms.: תופים (voir VI, 21, note a). — c) C'est à dire: on peut ajouter, selon le même procédé, des rangées supplémentaires, à la quinte et à l'octave supérieure, ce qui

29 Façon de [confectionner les] cymbala^a: on pèse de la cire, conformément à la qualité désirée des cymbala, d'un poids égal à tout un chacun [des cymbala] et l'on commence par la préparation du huitième afin que l'on puisse aller en croissant vers les plus grands que lui. 30 Et on écrit sur chacun la lettre correspondant à son nom [de note]. 31 Et on divise le poids de l'une des cires en deux moitiés égales, et de l'une on prépare *a la mi re*^a. 32 Et on ajoute un huitième [du poids] de celui-ci [= *a la mi re*] et on prépare *G sol re ut*^a. 33 Et à celui-ci on ajoute son huitième et on prépare *F fa ut*, et maintenant tu as deux tons entiers^a. 34 Et on prépare *E la mi* de sa cire et tu lui ajoutes son tiers^a, et c'est le semiton^b. 35 Et à *E la mi* avec son supplément, ra-

תכונה מצלתיים²⁹: ישקול שעוה כפי שירצה גדר המצלתיים במשקל שוה לכל אחד ואחד ויתחיל תקונם בשמיני כדי שיוכל להגדיל לעלות אל הגדולים ממנו. 30 ויכתוב בכל אחד אות שלו על שמו. 31 ויחלק במשקל אחת מן השעוה לשני חלקים שוים לחצאים, ומן האחת יתקן א' לא מי רי³². 32 ושמינית הזה יוסיף עליו ויתקן ז' שול רי אוט³³. 33 ועל זה יוסיף שמיניתו ויתקן ו' פא אוט, ועתה יש לך שני קולות שלימים³⁴. 34 וייתקן ה' לא מי משעוה שלו ותוסיף עליו שלישיתו³⁵ והוא חצי קול³⁵. 35 ועל ה' לא מי עם תוספתו תוסיף עליו שמינית ויהיה ד' שול רי³⁶. 36 ולג' פא אוט תן כל סכום הד' שול רי עם תוספתו ותוסיף עליו חלק שמיניתו; הנה

donne des intervalles de quintes, de quarts et d'octaves entre les différentes rangées.

29-30 Ll. 19-22.— a) Notre texte, sur la façon des cymbala (VI, 29-41), suit de près le texte du moine Théophile (originaire probablement du Nord-Ouest de l'Allemagne = Roger de Helmarshausen ?), *De diversis artibus* (plutôt que *Diversarum artium schedula*), livre III, ch. 86 (no. XIII dans J. Smits v. Waesberghe, *Cymbala*, Rome, 1951, pp. 49-51; éd. avec trad. anglaise par C. R. Dodwell, London etc., c. 1961, pp. 158-159), datant probablement de 1110-1140, environ (plutôt que du Xe siècle, cf. l'introduction de Dodwell, p. XXXIII). — La méthode préconisée dans ce texte est celle du groupe "B, I" de la classification de Smits v. Waesberghe (*Cymbala*, pp. 21, 30-32), indiquant la façon d'un jeu de cloches d'échelle descendante par l'accroissement du poids. Nous indiquerons en note les concordances, souvent littérales, (et les quelques divergences) de notre texte avec celui de Théophile (= T), en suivant la numérotation des passages dans l'éd. Smits v. Waesberghe. — Voir aussi le "Post-scriptum", à la fin de l'introduction, p. 14. — Comparer VI, 29-30 avec T, 1-2.

31 Ll. 22-23.— a) Cf. T, 3. — Dans T les lettres-notes ne sont pas accompagnées des syllabes de solmisation.

32 Ll. 23-24 — a) *G sol re ut* = 9/8 de *a la mi re*. — Cf. T, 4.

33 Fol. 27b, 1. 24. — fol. 28a, 1. 1. — a) *F fa ut* = 9/8 de *G sol re ut*. — Cf. T, 5.

34 Fol. 28a, 11. 1-2. — a) Selon l'indication dans VI, 29-30, la portion de cire marquée au début de l'opération *E la mi re* serait, comme toutes les autres portions au point de départ, d'un poids double de la cire attribuée à la cloche de référence, *a la mi re* (VI, 31). Il est évident qu'ici l'indication : "son tiers", se réfère au poids de cire attribué à la cloche de référence (*a la mi re*). — b) *E la mi* = 4/3 de *a la mi re*. — Cf. T, 6-7.

joute-lui un huitième et cela sera *D sol re*^a.³⁶ Et à *C fa ut* donne la totalité de *D sol re* avec son supplément et rajoute-lui sa huitième part; ainsi tu as un semiton et quatre [tons] entiers^a.³⁷ Et donne à *B mi* la totalité de *E la mi* et rajoute son tiers, c'est encore un semiton; voici sept notes de *a la mi re* jusqu'à *B mi*^a.³⁸ Et double le *a la mi re* et donne-le à *A re* et maintenant tu auras trois genres d'intervalles: diatessaron et diapente et diapason^a.³⁹ Et les anses sur lesquelles on pend les cloches^a seront d'une autre cire que celle ayant servi pour en fabriquer les cloches^b.⁴⁰ Et l'artisan prendra garde de purifier le cuivre et l'étain chacun séparément avant qu'ils soient fondus et mélangés ensemble; et la sixième ou la cinquième [part] sera de l'étain et cinq parts de cuivre, et alors ils sonneront bien^a.⁴¹ Et si, lors de leur fonte, tu n'arrives pas à l'accord de sons que tu désires, alors tu devras racler et râper avec une lime, que l'on appelle *WWYWL*^a, ou avec une pierre

יש לך חצי קול וד' שלמים^a.³⁷ ותן אל ב' מי כסכום הה' לא מי ותוסיף שלישיתו גם זה הוא חצי קול, הרי ז' קולות מא' לא מי רי עד הב' מי^a.³⁸ וכפול הא' לא מי רי ותנהו לא' רי, ועתה יהיו לך ג' מיני קולות: דיאטסרון ודיאפאנטי ודיאפוזון^a.³⁹ ויודות הזגין^a הוא הנתלה בו יהיו משעוה אחרת זולת השעוה שהזגין נעשים ממנה^b.⁴⁰ ויוזהר האומן לזכך הנחשת והבדיל כל אחד לכדו טרם המזגם והתערבם יחד; נהשתות או החומש יהיה בדיל וחמש הידות וחשת ואז יצלצלו קולם יפה^a.⁴¹ ואם ביציקתם לא יעלו לידך הקולות בכוון לפי

³⁵ Ll. 2-3.— a) *D sol re* = 9/8 de *E la mi*. — Divergence avec T, 8: *D* = 3/2 de *a*.

³⁶ Ll. 3-5.— a) *C fa ut* = 9/8 de *D sol re*. — Divergences avec T, 9: *C* = 3/2 de *G*, et la fin du passage: "itaque habet duos tonos post semitonium" (dans notre texte le décompte des quatre tons entiers commence au départ de l'échelle descendante).

³⁷ Ll. 5-6.— a) *B mi* = 4/3 de *E la mi*. — Cf. T, 10.

³⁸ Ll. 7-8.— a) *A re* = 2 *a la mi re*. — Cf. T, 12; l'indication du *synemmenon* (T, 13-14), manque dans notre texte.

³⁹ Ll. 8-9.— a) Pour l'emploi au moyen âge du terme *zag* (pl.: *ziggim*) dans le sens de "cloche", voir E. Ben Yehûdah, *Millôn*, III, p. 1286. — b) Cf. T, 15.

⁴⁰ Ll. 9-12.— a) Cf. T, 16-17.

⁴¹ Ll. 12-15.— a) Cette transcription hébraïque, non pourvue de points-voyelles, peut provenir d'une forme d'ancien anglais, comme: *feole*, de moyen anglais comme: *file* (cf. J. A. H. Murray, *A New English Dictionary*, IV, Oxford, 1901, p. 201), d'ancien haut allemand comme: *fihala*, *fihila* (cf. J. et W. Grimm, *Deutsches Wörterbuch*, III, Leipzig, 1862, col., 1448), de moyen haut allemand, comme: *vile*, *file*, *feiel*, *fiehel*, *feihel* (cf. M. Lexer, *Mittel-*

meulière, l'excédent de taille qui cause le défaut du son jusqu'à ce que le son soit accordé comme tu le désires^b.

Fin de la sixième porte.

רצונך אז תצטרך לגרר ולשפשף בשופינא
 שקורין ויולא^a או כאבן הרחיים את
 המחטיא בקולו מפני עודף גדלו עד
 שיכוין הקול ברצונך^b.
 סליק השער הששי.

hochdeutsches Handwörterbuch, III, Leipzig, 1878, col. 349). H. Avenary, qui a eu le mérite d'identifier le terme caché derrière la transcription hébraïque *WWYWL*, a eu le tort de donner comme seule possibilité de provenance: *fihala*, voir *MD*, 4 (1950): 54. — b) Cf. T, 18.

YUVAL

STUDIES OF
THE JEWISH MUSIC RESEARCH CENTRE

Edited by

ISRAËL ADLER

in collaboration with

HANOCH AVENARY AND BATHJA BAYER

JERUSALEM, 1968

AT THE MAGNES PRESS, THE HEBREW UNIVERSITY

ABBREVIATIONS

(N.B.: The special abbreviations and sigla used by N. Allony are listed at the end of his article.)

<i>AHw</i>	W. von Soden, <i>Akkadisches Handwörterbuch</i> , Wiesbaden, 1959 →
<i>AL</i>	M. Steinschneider, <i>Die arabische Literatur der Juden</i> , Frankfurt a.M., 1902
<i>AMl</i>	<i>Acta Musicologica</i>
<i>b</i>	Babylonian Talmud
<i>CAD</i>	<i>The Assyrian Dictionary of the Oriental Institute of the University of Chicago</i> , Chicago, 1956 →
<i>CB</i>	M. Steinschneider, <i>Catalogus librorum Hebraeorum in bibliotheca Bodleiana</i> , Berlin, 1852–1860
<i>CS</i>	E. de Coussemaker, ed., <i>Scriptores de musica medii aevi...</i> , Paris, 1864–1876
<i>DTO</i>	<i>Denkmäler der Tonkunst in Österreich</i>
<i>Elssfeldt</i>	O. Elssfeldt, <i>The Old Testament — An Introduction</i> (tr. from the 3rd German edition by P. R. Ackroyd), Oxford, 1965
<i>Enc. Mus. Fasquelle</i>	<i>Encyclopédie de la musique</i> , Paris, Fasquelle, 1958–1961
<i>Erlanger</i>	R. d'Erlanger, <i>La musique arabe</i> , Paris, 1930–1949
<i>Farmer, Gen. Fragm.</i>	H. G. Farmer, <i>The Oriental Musical Influence and Jewish Genizah Fragments on Music</i> , London, 1964; repr. of two art. from <i>Glasgow University Oriental Society, Transactions</i> , 19 (1963): 1–15 (“The Oriental Musical Influence” = pp. 7–21 of repr.); 52–62 (“Jewish Genizah Fragments on Music” = pp. 22–32 of repr.)
<i>GS</i>	M. Gerbert, ed., <i>Scriptores ecclesiastici de musica...</i> , Sankt Blasien, 1784
<i>HOM</i>	A. Z. Idelsohn, <i>Hebräisch-orientalischer Melodienschatz</i> , Leipzig–Berlin–Jerusalem, 1914–1932
<i>HU</i>	M. Steinschneider, <i>Die hebräischen Übersetzungen des Mittelalters</i> , Berlin, 1893
<i>HUCA</i>	<i>Hebrew Union College Annual</i>
<i>IMS</i>	International Musicological Society
<i>IQ</i>	<i>Islamic Quarterly</i>
<i>JA</i>	<i>Journal Asiatique</i>
<i>JAMS</i>	<i>Journal of the American Musicological Society</i>
<i>JIFMC</i>	<i>Journal of the International Folk Music Council</i>
<i>JMT</i>	<i>Journal of Musical Theory</i>
<i>JQR</i>	<i>Jewish Quarterly Review</i>
<i>KS</i>	<i>Kirjath Sepher</i>
<i>m</i>	Mishnah

<i>MD</i>	<i>Musica Disciplina</i>
<i>MGG</i>	<i>Die Musik in Geschichte und Gegenwart</i> , Kassel, 1949 →
<i>MGWJ</i>	<i>Monatsschrift für Geschichte und Wissenschaft des Judentums</i>
<i>MQ</i>	<i>Musical Quarterly</i>
<i>NOHM</i>	<i>New Oxford History of Music</i> , London, 1955 →
<i>PAAJR</i>	<i>Proceedings of the American Academy for Jewish Research</i>
<i>PL</i>	<i>Patrologia Latina</i> (ed. Migne)
<i>1Q</i>	Dead Sea Scrolls, Qumran Cave 1
<i>1QH</i>	“Thanksgiving Scroll”
<i>1QM</i>	“War Scroll”
<i>1QS</i>	“Manual of Discipline”
<i>REI</i>	<i>Revue des Etudes Islamiques</i>
<i>REJ</i>	<i>Revue des Etudes Juives</i>
Riemann, <i>Hbd. Mg.</i>	H. Riemann, <i>Handbuch der Musikgeschichte</i> , Leipzig, 1919–1922
Riemann, <i>ML</i>	H. Riemann, <i>Musik-Lexikon</i> (quoted edition indicated by exponent)
<i>RM</i>	<i>Revue de Musicologie</i>
<i>RQ</i>	<i>Revue de Qumran</i>
<i>SIMG</i>	<i>Sammelbände der Internationalen Musikgesellschaft</i>
Steinschneider, <i>Cat.</i> Berlin	M. Steinschneider, <i>Verzeichnis der hebräischen Handschriften [der Königlichen Bibliothek zu Berlin]</i> , Berlin, 1878–1897
<i>VT</i>	<i>Vetus Testamentum</i>
<i>y</i>	Jerusalem Talmud
<i>ZAW</i>	<i>Zeitschrift für die alttestamentliche Wissenschaft</i>
<i>ZDMG</i>	<i>Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft</i>
<i>ZfMW</i>	<i>Zeitschrift für Musikwissenschaft</i>
<i>ZGJD</i>	<i>Zeitschrift für die Geschichte der Juden in Deutschland</i>