

# Survivance arabo-romane du Catalogue d'étoiles de Ptolémée

Études philologiques sur différents manuscrits

par

O. J. Tallgren

Fortasse quod falsitatis in libro Ptolemaei invenimus, tribuendum est homini qui librum e Graeca lingua transtulit, aut exemplari quo interpres usus est. Deus haec melius scit (al-BATTĀNĪ, traduction de NALLINO, I, p. 66)

## I: *Introduction et Série Première*

Introduction (§§ 1-76). But du présent travail (§ 1). Le Catalogue d'étoiles grec, ses qualités au point de vue de la traduction (§§ 2-13). Il est disposé par subdivisions avec des statistiques finales et par colonnes; c'est la colonne verbale qui nous intéresse (§§ 3, 4). Elle prévoit l'emploi d'un globe (§§ 7, 8) et offrait des difficultés de traduction (§§ 9-12), de nomenclature (§ 11). — Editions de l'original grec (§§ 14-18), à compléter l'une par l'autre (§§ 15-16). — Traductions arabes (§§ 19-51). Bibliographie difficile (§ 19). Nécessité de s'en tenir aux mss. (§§ 20, 21). Ces traducteurs et la nomenclature (§§ 22, 24). Ma transcription (§ 25). Description des mss. arabes; qualités du copiste, du traducteur (§§ 25-48). Ms. Escur. 914 (§§ 26-30). Ms. Brit. Mus. 7475 (§§ 31-34). La Version Vieille que représentent ces deux mss. (§§ 35, 36). Ms. Escur. 915 (§§ 37-48). L'utilité limitée de deux Catalogues imprimés: celui d'al-Battānī et celui d'al-Āfī (§§ 49-51). — Traductions latines. Celle de Gérard de Crémone (§§ 52-63). Gérard secouru par un mozarabe (§§ 53, 54). Gérard édité en 1515; utilité du ms. du XIIe siècle (§§ 55, 56). Description du même; qualités de copie, de traduction; nomenclature (§§ 57-63). — La traduction espagnole d'Alphonse X (§§ 64-72). Collaboration; édition, mss. (§§ 65, 66). Détails sur la composition du traité alphonsin *Figuras de las estrellas* (§ 67). La nomenclature alphon sine (§ 68). La section P reproduit le Catalogue; utilité de

cette partie de l'édition (§§ 69-74). Corrections par Alphonse X styliste (§ 72). — Classification des faits de traduction (§§ 73-75). Différence de couches, pour les erreurs (§§ 73, 74). Mes douze chapitres Q à *Ψ* (§§ 75, 76).

Série première (§§ 77-136): Q (XXII 1 ext.) (§ 77). — R (XXXIX 22) (§ 78). — S (XXXIX 1; XXXIX 10; XXXIX 11, 33, 36; XXXIX 13, 17, 32, 35, 40; XXXIX 22, 27, 29) (§§ 79-101). — T (XV 3 ext.) (§ 102). — U (VIII 1, 5; XXVI 13) (§§ 103-124). — Z (XXV 6 ext., 7 ext., 8 ext.) (§§ 125-133). — *Φ* (V 8) (§§ 134-136).<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Abréviations (abstraction faite des dictionnaires les plus connus, grecs, arabes ou autres): [A — chez Aç., v. § 51; chez Alph., v. § 67 |Aç., al-Qūfī — v. § 51, et *sub voce* Schjellerup |Alb., al-Battānī — v. § 49, et *sub voce* Nallino |Alcalá, Pedro de Alcalá — PETRI HISPANI [= PEDRO DE ALCALÁ] *De lingua arabica libri duo*, PAULI DE LAGARDE *studio et sumptibus repetiti*. Göttingen, Hoyer, 1883. [Dictionn. espagnol-arabe grenadin de 1505] |Alph., Alphonse — v. § 64 suiv. |B — v. § 31 |Boethor — ELLIUS BOETHOR, *Dictionnaire français-arabe. Revu et augmenté par A. CAUSSIN DE PERCEVAL*. 2e éd. Paris, Didot, 1848 |Brugsch — MOHAMED BRUGSCH, *Arabisch-deutsches Handwörterbuch umfassend die ar. Schriftsprache mit Einschluss des Sprachgebrauchs der Gegenwart. Auf Grund der wichtigsten bisher veröffentlichten Wörterbücher u. lexigraphischen Sammlungen sowie eigener Materialien bearbeitet*. Hannover, Orient-Buchh. H. Lafaire, 1926—27 [livraisons 1 à 10; jusqu'à *qtw*] |Darembert et Saglio — CH. DAREMBERG et EDM. SAGLIO, *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines . . .* Dix tomes. Paris, Hachette, 1877—1919 |Dorn — B. DORN, *Drei in d. Kais. öff. Bibliothek zu St. Petersburg befindliche astronom. Instrumente mit arab. Inschriften*, dans *Mém. de l'Acad. imp. des Sc. de St.-Petersbourg*, VIIe série, t. IX, n° 1. St. Pétersbourg 1865 |E — v. § 69 |Fagnan — E. FAGNAN, *Additions aux Dictionn. arabes*. Paris, Geuthner, 1923 |Gālib — v. § 54 |Gér., Gérard — v. § 52 suiv. |Halma — v. § 18 |Haskins — CHARLES HOMER HASKINS, *Studies in the History of Mediaeval Science*, dans *Harvard Historical Studies*, Vol. XXVII. Cambridge, Harvard University Press, 1924 |Heiberg — v. § 14 |Ideler — LUDEWIG IDELER, *Untersuchungen über den Ursprung u. die Bedeutung der Sternnamen*. Berlin 1809 |Kraus — v. § 71 |Lichtenstein — v. § 55 |Los nombres — O. J. TALLGREN, *Los nombres árabes de las estrellas y la transcripción Alfonsina, ensayo hispanoárabe fundado sobre un cotejo personal de los manuscritos*, dans *Homenaje a MENÉNDEZ PIDAL*, t. II, pages 633-718. Madrid, Hernando, 1925 |M — chez Aç., v. § 51; chez Alph., § 67 |Manitius — Des CLAUDIUS PTOLEMÆUS *Handbuch der Astronomie. Aus dem Griechischen übers. u. mit erklärenden Anmerkungen versehen von KARL MANITIUS*. I, II. Leipzig, Teubner, 1912 |Nallino — AL-BATTĀNĪ *sive* ALBATEŪI *Opus astronomicum ad fidem cod. Escorial. arabice editum, latine versum, adnotatione instructum a CAROLO ALPHONSO NALLINO*, I—III, dans *Publicazioni del R. Osservatorio di Brera*, N. XL 1. Milano, Hoepli, 1899—1907 |P — chez Aç., v. § 51; chez Alphonse, § 67 |Pauly-Wissowa — PAULY'S *Real-Encyclopädie der classischen Altertumswissenschaft. Neue Bearb. herausg. v. GEORG WISSOWA*. I —. Stuttgart, Metzler, 1894 1927-

§ 1. Je me propose de comparer au texte grec de Ptolémée, pour une série de passages, d'abord, deux traductions arabes inédites et étudiées sur trois manuscrits, puis la traduction latine de Gérard de Crémone étudiée sur un manuscrit du XIIe siècle et, en dernier lieu, la traduction espagnole d'Alphonse X étudiée, en partie, sur tous les manuscrits connus de son *Astronomie*. Une fois terminée, l'étude comparée de ces manuscrits inédits nous permettra d'établir la filiation d'un certain nombre de malentendus d'ordre linguistique dont se ressent la tradition médiévale du Catalogue d'étoiles de Ptolémée, et de rectifier notamment une série d'erreurs commises en l'espèce par LUDEWIG IDELER. Un certain nombre des notes qui suivent pourront offrir quelque intérêt au point de vue de la science des traductions en général. Tous ces travaux sont destinés à préparer une édition critique du texte d'Alphonse X ainsi que de la partie correspondante de l'*Almageste* arabe et de la traduction de Gérard, si importante celle-ci au point de vue de l'histoire de la science européenne. En outre, le cas échéant, je parviendrai à

[Pedro de Alcalá — v. *sub voce* Alcalá | Peters et Knobel — v. § 15  
 [Ramón Martín — *Vocabulista in arabico pubbl. . . sopra un cod. della Bibl. Riccardiana da C. SCHIAPARELLI*. Firenze 1871. [Dictionn. latin-arabe, avec registre arabe, d'un auteur anonyme qu'on a cru devoir identifier avec RAMÓN MARTÍN, mort en 1286; cette attribution est révoquée en doute par F. CODERA, dans son *Discurso* à l'Acad. Esp., 1910, p. 16/17] | Rico y Sinobas — *Libros del saber de astronomía del Rey D. ALFONSO X de Castilla, copiados, anotados, y comentados par D. MANUEL RICO Y SINOBAS*, I—V 1. Madrid, 1863—67 | Sarton — GEORGE SARTON, *Introduction to the History of Science*. (Carnegie Institution, 376). I. Baltimore, Williams & Wilkins, 1927 | Schjellerup — *Description des étoiles fixes composée . . . par l'astronome persan ABD-AL-RAHMAN AL-SÛFI, traduction littéraire . . . avec des notes par H. C. F. C. SCHJELLERUP*. St.-Petersbourg, Acad. imp. des Sciences, 1874 | Suter, *Math. u. Astr.* — HEINRICH SUTER, *Die Mathematiker u. Astronomen der Araber u. ihre Werke*, dans *Abhandlungen zur Geschichte der mathem. Wissenschaften mit Einschluss ihrer Anwendungen*, X. Heft [= Supplément à l'année XLV de *Zeitschr. für Mathematik u. Physik*], Leipzig, Teubner, 1900 (pages 1-277) — IDEM, *Nachträge u. Berichtigungen, ibidem*, XII. Heft, 1902 (pages 155-185) | V.V. — v. § 35.

Mon ami M. KNUT TALLQVIST ayant bien voulu revoir sur les épreuves les citations arabes que j'aurai à donner en transcription, une série d'erreurs qui s'y étaient glissées ont pu être rectifiées à temps. Je le remercie vivement de ce précieux concours. — Mon ancien maître n'est pas responsable du système de transcription que j'applique. Pour ce système, voir § 25.

introduire des corrections dans le texte grec de Ptolémée tel qu'il apparaît dans la soigneuse édition de HEIBERG.

§ 2. LE TRAITÉ A ÉTUDIER. SES QUALITÉS AU POINT DE VUE DE LA TRADUCTION. — Le *Catalogue d'étoiles* de Ptolémée constitue les chapitres VII 5 et VIII 1 de sa *Mathēmatikē Syntaxis* ou *Almageste*. Il comprend (1022) 1025 (1029) étoiles groupés sur 46 (49) constellations boréales, zodiacales ou australes. (ARGELANDER, qui avait une vue médiocre, énumère jusqu'au 35:e degré de déclinaison méridionale 3256 étoiles). Pour la genèse et la valeur de la compilation que représente ce Catalogue, voir BOLL, *Fixsterne*, dans PAULY-WISSOWA, VI, col. 2421 suiv., avec renvois à BJÖRNBO et autres; v. aussi SARTON, *Introduction*, I (1927), p. 275, qui renvoie, en outre, à DREYER, *On the Origin of Ptolemy's Catalogue*, dans *Monthly Notices of the R. Astron. Soc.*, LXXVII (1917), 528—539, LXXVIII (1918), 343—349.

§ 3. Voici la numération que j'applique aux constellations de Ptolémée:

Constellations boréales: I, *Arktos mikrā*, *Ursa minor*, la *Petite-Ourse*. — II, *Arktos megalē*, *Ursa maior*, la *Grande-Ourse*. — III, *Drakōn*, *Draco*, le *Dragon*. — IV, *Kēpheus*, *Cepheus*, *Céphée*. — V, *Boōtēs*, *Bootes*, le *Bouvier*. — VI, *Stephanos boreios*, *Corona borealis*, la *Couronne boréale*. — VII, *En gonasin*, *Hercules*, *Hercule*. — VIII, *Lyrā*, *Lyra*, la *Lyre*. — IX, *Ornīs*, *Cygnus*, le *Cygne*. — X, *Kassiopeia*, *Cassiopea*, *Cassiopée*. — XI, *Perseus*, *Perseus*, *Persée*. — XII, *Hēniokhos*, *Auriga*, le *Cocher*. — XIII, *Ophiūkhos*, *Ophiuchus*, avec XIII b, *Ophis*, *Serpens*, le *Serpent*. — XIV, *Oīstos*, *Sagitta*, la *Flèche*. — XV, *Āetos*, *Aquila*, l'*Aigle*, y compris XV b *Antinoos*, *Antinous*. — XVI, *Delphīs*, *Delphinus*, *Dauphin*. — XVII, *Hippū protomē*, *Equus minor*, le *Petit-Cheval*. — XVIII, *Hippos*, *Pegasus*, *Pégase*. — XIX, *Andromedā*, *Andromède*. — XX, *Trigōnon*, *Triangulum*, le *Triangle*. — Constellations zodiacales: XXI, *Krīos*, *Aries*, le *Bélier*. — XXII, *Taurus*, *Taurus*, le *Taureau*. — XXIII, *Didymoi*, *Gemini*, les *Gémeaux*. — XXIV, *Karkinos*, *Cancer*, le *Cancer*. — XXV, *Lcōn*, *Leo*, le *Lion*. — XXVI, *Parthenos*, *Virgo*, la *Vierge*. — XXVII, *Khēlai* ou *Zygon*, *Libra*, la *Balance*. — XXVIII, *Skorpios*, *Scorpius*, le *Scorpion*. — XXIX, *Toxotēs*, *Sagittarius*, le *Sagittaire*. — XXX, *Aigokerōs*,

*Capricornus*, le Capricorne. — XXXI, *Hydrokhoos*, *Aquarius*, le Verseau. — XXXII, *Ikhthyes*, *Pisces*, les Poissons. — Constellations méridionales: XXXIII, *Kētos*, *Cetus*, la Baleine. — XXXIV, *Ōriōn*, *Orion*. — XXXV, *Potamos*, *Eridanus*, *Eridan*. — XXXVI, *Lagōos*, *Lepus*, le Lièvre. — XXXVII, *Kyōn*, *Canis maior*, le Grand-Chien. — XXXVIII, *Prokyōn*, *Canis minor*, le Petit-Chien. — XXXIX, *Argō*, *Argo navis*, le Navire. — XL, *Hydros*, *Hydra*, l'Hydre. — XLI, *Krātēr*, *Crater(a)*, la Coupe. — XLII, *Korax*, *Corvus*, le Corbeau. — XLIII, *Kentauros*, *Centaurus*, le Centaure, avec XLIII b, *Thērion*, *Lupus*, la Bête. — XLIV, *Thymiātērion*, *Ara*, l'Autel. — XLV, *Stephanos notios*, *Corona Australis*, la Couronne Australe. — XLVI, *Ikhthys notios*, *Piscis Austrinus*, le Poisson Austral.

§ 4. Sous les différentes rubriques correspondant à chacune de ces constellations, Ptolémée décrit une à une, en les localisant, les étoiles qu'il attribue à chacune d'elles, d'abord les étoiles internes (terme manquant d'équivalent dans le texte grec) et ensuite, le cas échéant, les étoiles externes (en grec: ἀμόρφωτοι). Les externes sont celles qui sont considérées comme ne correspondant à aucune des parties constitutives de l'être ou l'objet que la constellation représente; qui, en d'autres termes, tout en rentrant dans les limites de la constellation, ne font pas partie de la configuration. Le terme d'*amorphōtoi* en question n'a pas été compris par un de nos vieux traducteurs.<sup>1</sup> L'énumération des étoiles d'une constellation procède d'ordinaire de l'Ouest à l'Est. Une statistique des étoiles passées en revue se trouve, constellation par constellation, à la fin de chaque série d'étoiles intérieures ou extérieures et, sous la forme d'un résumé, à la fin des constellations XX, XXXII, XLVI. La limite entre le livre VII, chap. 5 et liv. VIII, chap. 1:er coïncide avec le commencement de la const. XXVII, où se trouve l'indication sommaire des matériaux destinés à être traités au cours des six chapitres du livre VIII. — Pour plus de détails, voir § 6.

§ 5. A part cette disposition, pour ainsi dire, verticale, le Catalogue de Ptolémée montre, déjà dans les manuscrits grecs, une disposi-

<sup>1</sup> La «Vieille Version» arabe (v. § 35) rend *amorphōtos* par *mimmā laisat lahu cūra* 'qui n'a pas de figure, d'image', dans I, II, IV (Escur. 914: *laisa*), VII, et ainsi de suite.

tion par colonnes. La première des colonnes porte le texte zoographique qui vient d'être décrit; les cinq colonnes qui suivent ne contiennent pour ainsi dire que des données numériques. Ces dernières complètent, en les précisant, les indications données à la première colonne; il s'ensuit que la position de chaque étoile est indiquée deux fois: par la méthode des précisions mathématiques<sup>1</sup> (colonnes 2 et suivv.) et par une série de localisations zoographiques, naturellement relatives, qu'on dirait des renvois à une série de figures ou de dessins qui auraient accompagné ce texte (colonne 1:re; cf. § 7). A notre point de vue linguistique, seule la seconde de ces méthodes de localisation céleste réclame l'attention, puisque c'en est la seule qui opère avec des énoncés verbaux susceptibles de traduction. Aussi nous bornerons-nous aujourd'hui à l'examen de la première colonne du traité; mais il va de soi que les variantes des données numériques réclameront l'attention toute spéciale de l'éditeur.

§ 6. Une ligne ou deux par étoile sont consacrées d'ordinaire à ce texte descriptif. Outre la localisation relative par rapport à la figure céleste dont il vient d'être question, on y trouve, le cas échéant, un adjectif concernant la luminosité de l'étoile et, en six cas spéciaux qui ont été mal entendus par certains traducteurs, un adjectif dénotant une couleur rougeâtre (*ὑπόκιρρος*). En outre, et à part les noms des constellations, différents noms grecs d'étoiles se trouvent mentionnés dans V 1 ext., VIII 1, XII 3, 8, XV 3, XXII 11, 30, XXIV 1, 4, XXV 8, XXV 6 ext., XXVI 13, 14, XXVIII 8, XXXVII 1, XXXVIII 2, XXXIX 44. Cette nomenclature stellaire plutôt très pauvre sera enrichie considérablement par la plupart de nos traducteurs; voir plus loin, §§ 24, 36, 42, 61, 63, 67, 68. La disposition matérielle du Catalogue décrite ci-dessus sera respectée par tous les traducteurs excepté Alphonse (§ 69).

§ 7. On ne saurait bien suivre le langage des descriptions astrothétiques dont il s'agit qu'à la condition d'avoir une idée nette de la genèse de notre texte. On sait que déjà Hipparque avait construit

<sup>1</sup> Longitude de l'étoile en degrés et en  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{3}$  et  $\frac{1}{6}$  de degrés à compter du commencement du signe zodiacal respectif; latitude boréale ou méridionale par rapport à l'écliptique; classe de grandeur de 1 à 6, avec les abréviations de *μείζων* et *ελάσσων* dénotant des grandeurs intermédiaires.

le premier globe céleste que connaisse l'histoire.<sup>1</sup> Le Catalogue de Ptolémée prévoit l'emploi d'un globe ou de globes tout faits, sur lesquels étaient peintes ou gravées les configurations célestes peuplées d'étoiles, le dos tourné vers le spectateur. — Il faut l'admettre pour expliquer tout d'abord la grande précision et insistance avec laquelle est déterminé l'emplacement des étoiles par des mentions telles que «tout près de l'épaule (IV 4; cf. IV 5, IV 6), «sous le genou» (VII 27), comp. XXVI 15, ou telles que, en parlant de Cassiopée, «au-dessus de la chaise près des cuisses» (X 4), «au-dessus du pied du trône». Il est exclu en effet que ce genre d'indications astrothétiques ait pu, sous la seule impression produite par l'étude du ciel étoilé, prévaloir chez un astronome comme elle prévaut en réalité chez Ptolémée.<sup>2</sup> C'est ce qu'il est nécessaire d'admettre également pour pouvoir mettre d'accord les indications ptoléméennes de droite et de gauche avec la mention constante du dos, des *opisthomēroi* et semblables en parlant de figures humaines qui ne sont certainement pas vues en profil.

Qu'on veuille bien, en effet, tenir présent à l'esprit que l'astronome ancien s'imaginait ces configurations comme suspendues au firmament, juste sous les étoiles, les êtres animés tournant le visage vers la terre, c'est à dire que les étoiles étaient considérées comme brillant derrière les configurations. Portées sur un globe céleste,

<sup>1</sup> Sur Hipparque, voir SARTON, *Introduction*, I (1927), p. 193—195, avec son précieux appareil de renvois.

<sup>2</sup> Ces arguments tirés de l'étude du Catalogue ptoléméen pris isolément peuvent être comparés à ceux qu'émet F. BOLL, *Sphaera*, p. 153 et ailleurs (cf. son *Registre*, p. 549, s.v. *Globen*), pour démontrer que l'emploi des globes est prévu par les sources de Teukros (1:er siècle de notre ère). Pour l'histoire du globe céleste, v. BOLL, dans PAULY-WISSOWA, t. VII (1912), col. 1427—1429. Aux exemples cités ci-dessus, ajouter la région du firmament qui correspond à la vaste constellation du Navire. Il n'y a aucun alignement d'étoiles capable de nous rappeler «une carène» ni encore moins «une carène d'en bas» (XXXIX 36). Bref, ici comme ailleurs, tout doute que l'on pourrait concevoir pour traduire point par point la description ptoléméenne se réduit à une question de reconstruire la forme précise qu'a bien pu avoir cette carène ou ce détail, dans la gravure qui était venue à se placer sous les yeux de Ptolémée, et à laquelle il se reportait.

ces images étoilées devaient donc se présenter comme vues par derrière, avec les étoiles plaquées sur le dos. C'est ce qui explique que Ptolémée ne mentionne la poitrine, par exemple, qu'à propos de figures qui, à en juger par le contexte, doivent avoir été vues plus ou moins en profil (X, 2). En conséquence, les figures humaines ptoléméennes, puisqu'elles tournaient la face vers la terre, avaient leur «épaule droite» à l'Est, en d'autres termes, cette épaule droite de la figure devait être cherchée, sur le firmament, au point de vue du spectateur terrestre, à gauche et non à droite de la figure. — Pour bien suivre les descriptions de Ptolémée, on doit se méfier de certaines cartes célestes qui prétendent reconstruire le ciel étoilé de Ptolémée; mieux vaut s'en tenir au texte même et, pour les identifications à effectuer sur la foi de PETERS et KNOBEL (v. § 15) en tenant compte de MANITIUS (v. § 14, note), à une bonne carte céleste ordinaire. La confusion astrothétique en question entre le côté droit et le côté gauche remonte d'ailleurs à l'antiquité classique; en voir attester quelques cas chez A. BREYSIG, dans sa Préface à l'édition des *Aratea* de GERMANICUS (Leipzig, Teubner, 1899), page XXIII.

§ 8. Les globes célestes peuplés des figures astrothétiques étaient donc antérieurs au Catalogue. — Ce n'est pas le lieu pour tâcher d'aborder la question de la genèse idéologique de ces figures; à ce sujet, je puis me borner à renvoyer à un auteur déjà vieux et à un autre récent: BUTTMANN, *Über die Entstehung der Sternbilder auf der griechischen Sphäre*, dans *Abh. d. hist.-philol. Klasse d. kgl. Akad. d. Wiss. zu Berlin aus d. Jahre 1826* (Berlin 1829), pp. 19—63; GUNDEL, *Sterne u. Sternbilder im Glauben d. Altertums u. d. Neuzeit* (Bonn u. Leipzig, Schröder, 1922), pp. 40—80 (chap. intitulé «*Ursprung u. Normen der Sternnamen*»). L'article de Buttmann est accompagné d'illustrations.

§ 9. Telle qu'elle est donnée à la première colonne, la description astrothétique détaillée des 36 constellations zoographiques (à la figure humaine ou animale) et des dix constellations représentant un objet inanimé est faite à grand renfort de termes techniques d'ordre physiologique, archéologique, maritime, etc. C'est ce qui amène des difficultés de traduction qui, en pre-



mière ligne, ont trait à la lexicologie. Dans ces conditions, au moyen âge, en l'absence de dictionnaires et d'encyclopédies proprement dits, il est facile de comprendre que les traducteurs ne se soient pas toujours tirés d'affaire avec succès. On en verra plus loin des exemples curieux, notamment pour ce qui concerne les figures représentant les objets ou instruments de l'antiquité grecque. Ptolémée en désigne une série de parties constitutives, que ni Arabes ni Romains ne pouvaient connaître en détail.

§ 10. Commises ainsi tout d'abord par les premiers traducteurs du VIII<sup>e</sup> ou du IX<sup>e</sup> siècle, ces erreurs de différentes catégories en engendraient fatalement d'autres sous la plume des traducteurs et copistes successifs, étant donné surtout les imperfections d'une part, d'une écriture sémitique sans voyelles ni diacritiques et de l'autre, de l'écriture européenne surchargée d'abréviations. Ce dernier défaut caractérisait d'ailleurs déjà les manuscrits grecs — jusqu'à quel point, il est facile d'en juger en présence de l'excellent appareil de variantes de l'éditeur moderne du texte grec, HEIBERG, ainsi qu'avant tout en présence des facsimilés de PETERS et KNOBEL. Ajoutons que les traducteurs médiévaux n'ont pu connaître le texte même de Ptolémée avec autant d'exactitude ni sous la même forme que nous le connaissons aujourd'hui grâce à Heiberg; que nous autres n'en possédons plus les manuscrits précis dont se servaient les Arabes, et que nous ne connaissons la labueur de ces derniers qu'à travers l'appareil de variantes à constituer sur les manuscrits arabes plutôt tardifs qui nous en restent. A part cette critique conjecturale gréco-arabo-romaine, on admet que la plus ancienne des traductions arabes a été faite, non point directement sur le grec, mais sur une traduction intermédiaire en syriaque, de laquelle il ne nous reste plus aucune trace assurée. Sur ce dernier point, voir NALLINO, dans son éd. d'AL-BATTĀNĪ, t. II (1907), p. 210—211, 234, et dans l'édition d'une série de conférences en langue arabe qu'il a publiées sous le titre de *ʿIlm al-falak* (Rome 1911—1912), p. ۲۲۵, ۲۲۹. Je constate à ce propos, dès maintenant, qu'aucun des textes arabes que j'étudie ici n'offre un seul exemple de ces graphies à la syriaque qui ont été justement relevées et appréciées par NALLINO, pour les noms des vents du ms. unique du traité

astronomique d'al-Battānī. Voir l'éd. de Nallino, *l.c.*, p. 234, où l'on trouve des exemples de l'emploi d'un  $\text{ⲥ}$  de prolongement à la syriaque, tels que *zahfurus*.

§ 11. Sur la difficulté, au point de vue des traducteurs de l'Almageste, d'un grand nombre de noms de constellations (§ 6), v. § 22.

§ 12. Somme toute, si les difficultés de traduction dont il s'agit sont circonscrites essentiellement dans les limites de la simple lexicologie, champ qui, certes, est relativement facile à dominer d'ordinaire, ces difficultés sont d'autre part accentuées par une série de circonstances spéciales qui, dans l'histoire des traductions, ne se trouveraient qu'à peine ailleurs amassées au même degré.

§ 13. Je ne citerai au cours des Etudes qui suivront que, chaque fois, les quelques mots précis de la description qui auront de l'intérêt au point de vue de la question à éclaircir. A l'éditeur futur de ces descriptions de les reproduire de toutes pièces.

§ 14. EDITIONS DE L'ORIGINAL GREC. — Le texte de Ptolémée fut édité dernièrement par J. L. HEIBERG: *CLAUDII PTOLEMAEI Syntaxis Mathematica*, I—II, Lipsiae, Teubner, 1898—1903; il faut tenir compte en outre du tome intitulé *Opera astronomica minora* (de Ptolémée), édité par Heiberg en 1907, car les pages XVIII—CXLIX de ce tome contiennent ses importants *Prolegomena de codicibus Syntaxeos*. Le Catalogue d'étoiles se trouve, chez Heiberg, dans le tome II, pp. 38—169. Au bas des pages, on voit figurer l'appareil des variantes des mss. A (IXe siècle), B (IXe s.), C (Xe s.), D (XIIe s.); en outre, celles de G (XIIIe s.) sont données dans les *Prologomena*, pp. CXXI—CXXVI. Parmi ces cinq mss. importants du Catalogue, D semble destiné, le jour où l'on procèdera à l'édition du texte arabe, à nous intéresser d'une façon spéciale, puisque selon toute probabilité il remonte à un archétype très vieux (HEIBERG, *Prolegomena*, p. XCIII<sup>1</sup>) et que mes études sur les mss. arabes me portent à établir des rapports intéressants entre ces derniers et le ms. grec en question.

<sup>1</sup> *quod . . . de archetypo eius [du ms. D] discimus, confirmat, antiquissimum eum fuisse, cum hic compendiorum usus [dont Heiberg vient de parler] ex papyris iam satis notus et antiquitatis proprius uix citra saeculum VII descendat.* — Cf. à ce propos le jugement formulé par MANITIUS, t. I, page XXII:

§ 15. Heiberg travaille, non pas en astronome, mais en philologue uniquement. Il ne s'occupe que de ce que lui offrent ses manuscrits grecs. Il ne numérote, ni les constellations, ni les 40 étoiles ou plus que peut offrir chaque constellation. Sans transcrire les données numériques, il se borne à les éditer dans ces caractères chiffres grecs que plus d'un hellénisant même trouve fort incommodes, ne sachant les déchiffrer que la clef à la main. Heiberg ne se préoccupe pas d'identifier les étoiles ptoléméennes sur une carte céleste. Aussi est-il nécessaire, pour quiconque désire suivre les descriptions de Ptolémée de façon à reconstruire sur le firmament ou sur une carte le tracé même de ses figures étoilées, chose indispensable souvent pour le comprendre (§ 7), d'avoir recours à une autre édition du Catalogue, édition offrant toutes les commodités modernes non seulement pour la lecture des données numériques éditées avec critique, mais aussi, et surtout, pour l'identification des étoiles de Ptolémée. Le meilleur des travaux modernes de ce genre est celui de CHR. H. F. PETERS & EDWARD BALL KNOBEL, *Ptolemy's Catalogue of the Stars, a Revision of the Almagest*, Washington, Carnegie Institution, 1915. Cette édition à son tour ne prime point celle de Heiberg, car le texte grec, qui nous intéresse en premier terme, y est remplacé par une traduction latine qui, constituant une révision sur le grec de la traduction de GEORGES DE TRÉBISONDE (1451), est sans valeur à nos yeux.

§ 16. L'édition PETERS et KNOBEL n'a donc en vue que les données numériques. Elle est fondée sur une collation (pour ces données numériques) de 55 manuscrits, grecs, arabes, persans et latins; toutefois, trois seulement des cinq mss. constitutifs de l'éd. de Heiberg se trouvent mentionnés à la liste américaine, dont voici le conspectus sous ce rapport:

«So musste dem von Heiberg in zweite Linie gestellten Codex D an vielen Stellen, wo er die einzig richtige Lesart bietet, der Vorzug eingeräumt werden.» Manitius le fait en effet dans ses précieuses *Anmerkungen*, t. II, pp. 400—406, 436—439. Celles de ces pages qui intéressent les lecteurs du Catalogue sont: 400—406; 438, au milieu; 439, en haut.

	HEIBERG	PETERS et KNOBEL
ms. A .....		ms. n:o 1
B .....		19
C .....		12
D .....		—
G .....		—

A remarquer surtout l'absence d'une collation de D, chez les éditeurs américains. Ils semblent n'avoir connu, du savant Danois, que les tomes intitulés *Syntaxis Mathematica*, sans les *Prolegomena*, chose qui, inévitablement, réduit la valeur de leur ouvrage. En fait de manuscrits grecs, 21 ont été étudiés par eux et 36 par Heiberg; mais la correspondance est incomplète en tant que 21 des mss. de Heiberg sont introuvables à la liste américaine et que, par contre, 6 des mss. grecs de Peters et Knobel le sont chez Heiberg. D'ailleurs, un certain nombre de divergences se constatent concernant la fixation de la date des mss., les Américains ayant une tendance marquée à reporter d'un siècle ou davantage l'âge indiqué par Heiberg. Ceci, toutefois, n'a pas trait aux trois manuscrits grecs indiqués ci-dessus, point sur lequel les deux éditions sont d'accord.

§ 17. A en croire HEIBERG (t. I, page V/VI), son édition représente le texte de Ptolémée sous une forme à peu près identique à celle que les savants d'Alexandrie avaient sous les yeux *anno circiter 500*. Cependant, la méthode arabo-romane que j'applique semble destinée à me permettre de démontrer un jour, en détail, que les traducteurs arabes du VIII<sup>e</sup> siècle travaillaient sur un texte grec offrant quelques variantes qui sont restées inconnues de Heiberg et qui demandent à être préférées à celles des mss. grecs conservés, en vue d'un rétablissement des leçons connues vers 500.

§ 18. Pour les traductions en français que j'aurai à donner du texte grec, je m'en tiendrai, dans la mesure du possible, aux tournures qu'employait l'abbé HALMA dans son édition, avec traduction française en regard, de 1816.

§ 19. TRADUCTIONS ARABES. — Rien de plus compliqué que l'histoire des traductions arabes du traité de Ptolémée («l'*Almageste arabe*»). Il semble être légitime d'en distinguer trois au moins.

La plus vieille, le soi-disant *naql al-qadīm*, fut faite vraisemblablement moyennant la traduction syriaque dont il a été question (§ 10), sur l'ordre de Yaḥyā, le Barmekide († 817), grand vézir de Hārūn al-Rašīd. Ce *naql al-qadīm* est encore cité par AL-ĀḤMADĪ (éd. SCHJELLERUP, p. 31), et AL-BATTĀNĪ l'a eu sous la main. J'aurai à mentionner par-ci par-là (§§ 44, 45, 46) une autre version, celle de AL-ḤAĠĠĀĠ BEN YŪSUF BEN MAṬAR, de 829/830. — «Traductions faites sur l'ordre de...», «traduction trouvée peu satisfaisante», «révision par...», «préférence donnée à la vieille traduction non modifiée» — telles sont avec plus ou moins de variantes les termes et tournures avec lesquels opèrent, mais sans s'accorder l'un avec l'autre, les vieux bio-bibliographes (de première main ou non) que sont AL-NADĪM<sup>1</sup> (de 988), IBN AL-QIFTĪ († 1248), ḤAĠĠĪ KHALĪFA († 1658). Sur ces derniers, voir STEINSCHNEIDER, *Zeitschr. d. Deutsch. Morgenl. Gesellschaft*, t. L (1896), p. 200—207, NALLINO, *ʿIlm al-falak* (1911—12), p. 224—226, MANITIUS (1912), I, p. V—VII, PETERS et KNOBEL (1915), p. 13. Cf. encore DORN, p. 128, note 2, rendant compte d'une note marginale intéressante qu'il a trouvée dans le ms. ar. 614 a du Musée Asiatique de St.-Pétersbourg.<sup>2</sup> Aussi SUTER, dans *Encyclopädie des Islām*, I (1913), article *Almagest*, se bornait-il à dire: «Für die arab. Übersetzungen des Almagestes und Verbesserungen solcher vergleiche man Ḥaġġī Khalīfa, V 385 ff. und Steinschneider [endroit indiqué ci-dessus].» SARTON (1927), p. 274, renvoie à cet article de Suter. — Sur TĀBIT BEN QURRA, un des traducteurs-revisers en question (né probablement en 834/835, mort en 901), voir dernièrement la monographie de E. WIEDEMANN, dans *Sitzungsb. d. Physikalisch-mediz. Sozietät in Erlangen*, tome LII/LIII (1922), surtout p. 213.

§ 20. Abstraction faite des extraits que je vais nommer, aucune traduction arabe n'a été publiée, ni de l'*Almageste*, ni du *Catalo-*

<sup>1</sup> Le *Fihrist* de cet auteur devrait être réédité sur les mss. de Constantinople, ou en présence des mêmes; voir H. RITTER, *Philologika*, dans *Der Islam*, 1928, XVII, 15—23.

<sup>2</sup> D'après cette note marginale arabe, il existerait trois «Recensionen» de l'*Almageste* arabe: 1. celle d'al-Ḥaġġāġ, 2. celle d'Ishāq b. Hunain, revue par Thābit, et 3. celle de Tābit lui-même.

gue d'étoiles à lui seul. On en connaît, manuscrits, un certain nombre de versions, de rédactions, d'extraits, de commentaires; souvent, toutefois, les indications précises qu'il nous faudrait à ce sujet font défaut, même dans les plus grands des catalogues des manuscrits. — En fait d'ouvrages imprimés, je n'ai pu mettre à contribution que l'extrait-rédaction que représente le Catalogue d'étoiles d'AL-BATTĀNĪ, publié par NALLINO (voir § 49) ainsi que le Catalogue incorporé dans l'œuvre d'AL-QŪFĪ publiée en français, avec des extraits épars de l'original arabe, par SCHJELLERUP (§ 51).

§ 21. Dans ces conditions, c'est sur les manuscrits en premier lieu qu'on doit étudier l'Almageste arabe. J'en connais trois et j'ai sous les yeux, en photocopie, les parties précises de ces mss. qui correspondent au Catalogue d'étoiles; on en trouvera plus loin la description détaillée. Bien entendu, sans avoir examiné le plus grand nombre possible de tous les mss. existants, j'aurais mauvaise grâce à prétendre traverser le *mare magnum* de l'histoire de l'Almageste arabe. Je me propose d'étudier ici, non pas l'Almageste arabe, mais seulement mes trois manuscrits du *Catalogue* afin d'en relever les détails qui me semblent destinés à intéresser une future histoire de l'Almageste arabe.

§ 22. En fait de difficultés des traductions en arabe (§ 9, 10), les noms de constellations, en tant que constituant des noms de personne de la mythologie grecque, occupent une place à part. Les Arabes ignorant cette mythologie et n'en ayant pas le goût, deux méthodes principales étaient à la disposition de celui d'entre eux qui avait à rendre en arabe, par exemple, le nom de la constellation d'*Andromède*: il pouvait, soit employer ce nom même, c'est à dire le transcrire tant bien que mal en lettres arabes, soit appeler la constellation celle 'de la femme enchaînée'; et, en fait, les deux méthodes apparaissent appliquées par tous nos traducteurs, l'un montrant une certaine prédilection pour l'une d'elles et un autre favorisant la méthode opposée, un troisième, enfin, semblant vouloir respecter toutes les deux, moyennant la formule »x, wahwa y». Or, la présence même de dénominations telles que »constellation de la femme enchaînée» me semble justifier décidément une hypothèse

suisant laquelle les Arabes de l'Orient ont dû avoir sous les yeux, non seulement des manuscrits grecs, mais aussi un ou plusieurs globes célestes montrant les figures. Sans cette hypothèse, admissible d'ailleurs en elle-même, il serait assez difficile d'expliquer la genèse des noms de constellations suivants qui, introuvables en grec et aussi dans la nomenclature céleste des Arabes bédouins (que nous connaissons par AL-QŪFĪ), prédominent chez nos Arabes traducteurs: IV, *al-multahib* 'l'allumé'. — VIII, *al-sulyāq* ou *al-šulyāq*<sup>1</sup> et *al-sulḥafā* 'la tortue'. — IX, *al-daǰāǰa* 'la poule'. — X, *ḍāt al-kursīy* 'celle qui est assise sur le siège'. — XI, *ḥāmīl rās al-gūl* 'le portefaix de la tête du monstre'. — XIX, *al-mar'at al-musalsala* 'la femme enchaînée'. — XXXIV, *al-ǰabbār* 'le géant'.

§ 23. Parmi ces dénominations, IX, X, XI, XIX et XXXIV s'expliquent comme appliquées originaires par un traducteur qui, ayant sous les yeux les images peintes sur un globe en même temps que les noms mythologiques peuplant le traité grec, a trouvé que ces images étaient plus faciles à retenir que ces noms grecs et a su s'inspirer des premières pour créer une série de termes quelconques plutôt que de rabâcher ces noms si fastidieux. Quant à VIII *al-sulḥafā* 'la tortue', ce nom fut peut-être déterminé par la présence du mot *ostrakon* 'carapace': vue d'en haut, une carapace a toutes les chances de devenir une tortue. IV constitue un problème qui a fait couler beaucoup d'encre. Je pense que les contours d'une image de Céphée peinte ou gravée sur un globe pouvaient, aux yeux d'un Arabe ignorant certains détails du vêtement ou de la coiffure grecs, prendre la forme d'un bonhomme surmonté d'une flamme.<sup>2</sup> *Al-multahib* serait ainsi concevable comme une sorte de

<sup>1</sup> SCHJELLERUP, p. 75, n. 2, a peut-être raison de reconnaître dans ce mot de provenance non arabe, avec HYDE, le grec *khelyon*. Le mot devrait dans ce cas être rayé de ma liste, qui ne doit contenir que des noms arabes explicables par l'intervention des gravures.

<sup>2</sup> Comparer à cet effet la *tiare* (τιάρια, arabe *qalansuwa*) mentionnée dans IV 9. J'ai sous les yeux une figure de Céphée coiffé d'une tiare de ce genre qui se trouve dans le ms. de Vienne 5415, fol. 168 r, sur un hémisphère boréal figuré du XVe siècle (le ms. étant antérieur à 1464) reproduit chez SAXL,

petit-nom originaire pris plus tard pour un nom de constellation, ce dernier semblant dans ce cas comparable de toutes pièces aux noms du type de *al-mar'at al-musalsala*. — Voici enfin un cas spécial concernant V. Le nom de *Boōtēs*, transcrit d'abord en caractères arabes par tous nos traducteurs, est en outre traduit en arabe. Dans la version vieille, il l'est par *wahwa al-'auwā wa-mā'nāhu al-ṣayyāh* 'c'est à dire «le criard», en d'autres termes «le hurleur», dans 915 par *wahwa al-baqqār* 'c'est à dire «le bouvier». Ce dernier a donc bien compris le mot grec βούτης; par contre, les mots *al-'auwā* et *al-ṣayyāh* nous font voir qu'on a pris βούτης 'bouvier' pour un βοητής 'hurleur' — explication donnée d'ailleurs déjà par IDELER, p. 42 suiv., 296 suiv. On est tenté de voir quelque rapport entre cette confusion ancienne et la bouche ouverte qui caractérise naturellement plus d'une figure archaïque représentant un berger, un bouvier. J'ajoute que ce «*boētēs*» n'est pas une forme entièrement hypothétique; je la trouve attestée dans un texte astronomique en islandais médiéval, où elle apparaît sous la forme précise de *boetes*, voir *Alfræði Islenszk, Islandsk encyklopædisk Litteratur*, II: *Rímtöl*, publié pour le *Samfund til Udgivelse af gammel nord. Litteratur* par N. BECKMAN et KR. KÅLUND (Copenhague 1914—16), p. 251, ligne 8, etc., reproduisant le ms. de Copenhague, Gml. kgl. samling 1812, 4to, fol. 8 v.; cf. au Registre, p. 288, *sub voce*, et p. 255, note 13.

§ 24. A part ces deux ou trois méthodes appliquées par les traducteurs arabes vis-à-vis des noms grecs en question, toutes les versions arabes du Catalogue que je connais semblent avoir ceci en commun que la nomenclature stellaire y est enrichie d'un nombre plus ou moins grand d'éléments introuvables sur la sphère grecque. En effet, à part le traité d'al-Ḥūfī, qui réunit une nomenclature arabe d'une richesse extraordinaire, même les traducteurs arabes apportent à l'astrothésie une série d'idées nouvelles, amenant la présence, dans leurs traductions, de noms d'étoiles introuvables chez Ptolémée. Sur ce point d'ailleurs, chaque traducteur et, on

---

*Verzeichnis astrologischer u. mythol. illustrierter Handschr. d. latein. Mittelalters*, II, Heidelberg 1927 (dans *Sitzungsb. d. Heidelb. Ak. d. Wiss., phil.-hist. Klasse, Jahrg. 1925/26, 2. Abh.*; 254 pages, avec nombreux facsimilés), *Tafel IX*.



peut l'ajouter, chaque copiste semble se comporter d'une manière personnelle dans les limites d'un éclectisme facile à comprendre; je reviendrai à cette matière à propos de chacun des manuscrits.

§ 25. En voici maintenant les descriptions respectives. Malheureusement, du moins pour ce qui concerne la présente Série I:ère de mes Etudes, je dois me circonscrire à un usage minimum de caractères arabes, par suite d'un accident survenu à l'imprimerie. Pour la translittération de l'arabe, je suis en général le système allemand et nordique, m'en écartant pour les lettres (7) *khā*, (9) *ḍāl*, (14) *ḡād*, (19) *gayn*, (21) *qāf*, (28) *yā*. Je me borne à un emploi minimum du signe *hemza*, écrivant *al-aiman*, *rās* et sembl. (et non *al-'aiman*, *ra's*), mais *ḡuz'un*, *mi'zar*. A part l'article uniforme *al-*, je transcris à la classique, du moins toute phrase un peu longue; pour les voyelles, simple «transmoción» par *i*, *a*, *u*. J'en excepte *kēf*, *hemza* et sembl. (pour *kāf*, *hamza*), *al-Battānī* et les autres noms en *-ī* (pour *-īy* ou *-īyy*). — Pour ce qui est des caractères arabes, je suis contraint d'admettre ف et ق même pour le *fā* et le *qāf* pointés à la maghrébine; mention spéciale en cas d'importance.

914. § 26. Ms. arabe Escorial 914 (ancien 909). CASIRI, *Bibl. Arabico-Hispana Escorialensis*, I (1760), p. 348 a: «Codex literis Cuphiciis exaratus, absque anni nota, . . . Almagesti Lib. V, VI, VII, VIII & IX Arabice redditi». Ma photocopie en contient les fols. 73 v — 94 r. — Pour la date de ce ms., cf. plus loin, § 35.

§ 27. Détails sur l'agencement du texte. — Fol. 73 v.: texte ordinaire sur 21 lignes. Commencement: *bi-manāzilihā fī ḡūli al-burūḡi allatī istaqarrat 'alaihā bil-arḡādi fī auwālī mulki Anḡūnīn* (ms. ادطونس), correspondant à Heiberg, t. II, p. 36, ligne 14—16. Fin.: *Wa-hākaḡā yaḡrī al-amru fī tartībihā*. En bas, vocalisée, la rubrique: *Al-na'u al-khāmīsu, fī itbāti | al-kawākibi al-tābitati allatī fī al-nuḡfi al-ḡamālīyi* — (suite au fol. suivant).

fol. 74 r.: *min al-kurati, wa-waḡ'uhā fī al-ḡuz'i al-auwal*. Abréviations concernant les grandeurs intermédiaires (cf. § 5, note): *Ḥaitu mā waḡadnā 'inda al-'iẓmi, allaḡī fī ḡadāwili al-kawākibi al-tābitati, 'alāmata »mīmīn« wa-fauḡahā 'alāmata »hāin«* (sic, ه), *fa-na'lamu anna ma'nā ḡālīka: aktaru min ḡālīka al-'iẓmi bi-qalīl. Wa-ḡaitu mā waḡadnā 'inda al-'iẓmi 'alāmata »hāin« wa-fauḡahā*

'alāmata »lāmin», *fa-na'lamu anna ma'nā ḍālika: aqallu min ḍālika al-'iẓmi bi-qalil. Wa-hākaḍā takhtītu al-ḡadāwil*: Suit, au milieu de la page, une rubrique en gros caractères: *Kawākibu al-ḡuware al-šamālīya*, et, un peu plus bas, le début du Catalogue, écrit sur six colonnes et avec des raies horizontales découpant la table à raison de deux (parfois, de trois) lignes par division. Constellation I, puis II 1.

fol. 74 v à 80 v: Constellations II 2 à XX, avec le décompte final.

fol. 81 r à 83 v: Constellations XXI à XXVI. A la fin, sur la marge inférieure du fol. 83 v, avec omission du décompte des étoiles de la constellation XXVI, se lit le texte islamique suivant: *Tammāt al-maḡālatu al-sābi'atu bi-ḥamdī Allāhi ta'ālā wa-ḥusni 'aunihī | wa-ḡallā Allāhu 'alā sayyidinā Muḥammadin nabīyihī* (ms. نبيه) *wa-'abdihī wa-'alā ālih.*

fol. 84 r: *Bismi Allāhi al-rahmāni al-rahīm. Ḡallā Allāhu 'alā sayyidinā Muḥammadin khātami al-nabīyīna* (ms. نبين) *wa-'alā ālih. | Ḡumalu al-maḡālati al-tāminati min kitābi* (nom de Ptolémée): *| al-narū al-anwahu fī waḍ'ī ḡadāwili al-kawākibi al-tābitati allatī fī nuḡfi al-kurati al-ḡanūbīya. | Al-narū al-tānī... etc.* (Suite comme chez Ptolémée). Plus bas, la rubrique: *Al-kawākibu allatī fī al-burūḡ al-ḡanūbīya*, et la constellation XXVII intérieure.

fol. 84 v à 87 r: constellations XXVII ext. à XXXII, avec la statistique finale. Rubrique indiquant le passage aux constellations méridionales: *Al-kawākibu allatī fī nāḥiyati al-ḡanūb.* Constellation XXXIII 1 à 4, sous la rubrique: *Kawākibu قنطورس* (sic) *wahwa dābbatu al-bahr.*

fol. 87 v à 92 v: constellations XXXIII 5 à XLVI, avec les statistiques finales. Les deux lignes finales, en blanc.

fol. 93 r, en haut, en gros caractères et vocalisée, la rubrique du chap. 2 du livre VIII.

Reste de ce fol. ainsi que fol. 93 v à 94 r, remplis de texte ordinaire. Ligne finale: *al-muḍī'u allaḍi 'alā ḡanbihī al-aimani wal-kaukabāni al-tāliyāni min al-kawākibi al-tālitati al-ḡanūbīyati 'anhu*, correspondant au texte grec de Heiberg, t. II, p. 175, l. 7 à 9.

§ 28. Détails sur la graphie et les qualités du copiste. — La

graphie est soignée, riche en points diacritiques. Le *fā* et le *qāf* qui sont pointés le sont à la maghrébine. Le *'ain* est capable de prendre la forme d'un *qāf* ou *fā* non pointé. *Dāl* et *rā*, *ḍāl* et *zā*, difficiles à distinguer. L'absence casuel des diacritiques dénote un copiste intelligent qui, tout en en munissant généralement les mots arabes de lecture assurée ou qui lui paraissaient garantis par le contexte, a préféré s'en abstenir dans les transcriptions du grec et dans les mots arabes prêtant à l'ambigu. Rencontrant quelque mot de lecture douteuse dans le ms. qui lui servait de modèle, ou bien encore, constatant l'existence de variantes dans d'autres manuscrits qu'il peut avoir eus en même temps sous les yeux, notre copiste, parfois, est consciencieux au point d'admettre dans sa copie les différentes leçons jugées possibles, ou les variantes, en les rangeant simplement l'une après l'autre, à la ligne même. Un exemple de cette juxtaposition à la ligne se trouve dans XII 13, où *ἐπι τοῦ γλουτοῦ* doit avoir été traduit par *wahwa 'alā al-fakhḏ*, mais où 914 écrit (je m'abstiens de transcrire les deux derniers mots): *wahwa alā الفخذ العكر*. Ce mot final, pour ainsi dire doublé, me semble inexplicable en effet sans admettre qu'un copiste antérieur a dû l'écrire d'une façon prêtant à l'équivoque, ou qu'il s'agit d'un désaccord entre différents mss. pris pour modèles; qu'en somme la question de la leçon à établir a dû préoccuper notre copiste. J'ajoute que le ms.-frère B, qui sera décrit ci-après et que je considère comme postérieur à 914 (§ 35), se borne à écrire *'alā al-fakhḏ*, avec un seul point diacritique qui est celui dont nous surmontons le *ḍāl*.

§ 29. D'une façon bien sporadique, la photocopie nous permet de constater l'intervention d'un annotateur qui, certes, la plupart du temps, semble devoir être identifié avec le copiste lui-même, mais qui se sert d'une écriture plus petite. Ces mots ajoutés après coup représentent des éléments de nomenclature céleste (§ 22, 23), etc. J'en reparlerai plus loin et me borne à en donner ici une liste sommaire: IV: nom de constellation interprété moyennant la formule: *wa-mā'nāhu* . . . — V: même remarque. — XII: transcription de *Ἡβίoxos* moyennant la formule: *summiya bil-rūmīyati* . . . — XXVI 16: note marginale destinée évidemment à donner une

variante pour les données numériques, sans mention de la source dont fut tirée cette variante. — XXXIII: nom de constellation interprété moyennant la formule: *wa-huwa* . . . —

Somme toute, 914 est une copie faite avec soin et avec intelligence. Par contre, la version qu'il représente est très insuffisante au point de vue de l'art de la traduction; on en verra plus tard des preuves (cf. § 43). — Pour le mot *constellation*, voir au § 48.

§ 30. Au recto, au milieu de la marge supérieure, tout folio porté trois mots (ou groupes de mots) d'une écriture très serrée, toute différente de l'écriture employée ailleurs; provisoirement, je dois me déclarer incapable de lire ces trois mots. Le premier, qui est écrit au-dessus des deux autres, varie d'un folio à l'autre, comme s'il s'agissait de numéraux ou de chiffres.

§ 31. Ms. ar. British Museum, Add. 7475, N:º 3. *Catalogus cod. mss. orientalium qui in Museo Brit. asservantur*, II, p. 187 (1852), nº CCCXC: »Cod. chartac. in 4to ff. 228. Mancus in initio. Puncta diacritica haud raro omissa sunt; exaratus A. H. 615 = A. D. 1218. Pars ejusdem operis [de la *Syntaxe*] Claudii Ptolemaei, continens ultimam partem libri VIII (sic!) et reliquos quinque libros. In hoc codice opus dicitur *kitābu* (nom de Ptolémée) *al-mansūbu ilā al-tā'ālīm*, sive aliter *kitābu* (nom de Ptolémée) *fī al-tā'ālīm*, *al-mā'rūfu bil-Meğistī* . . . [Add. 7475 *Rich.*]» PETERS et KNOBEL, p. 13 et 23, parlant du ms. »Add. 7475, nº 3», disent: »An incomplete copy of the Almagest, wanting the first six books. Dated A. H. 615 = A. D. 1218. . . Many of the longitudes and latitudes differ from all other authorities.» — La photocopie qu'on m'a envoyée de Londres, du ms. »Add. 7475, Nº 3», contient, sur les folios 15 v à 37 r, les deux chapitres VII 5 et VIII 1.

§ 32. Détails sur l'agencement du texte. — Fol. 15 v, en haut: *Al-na'u al-khāmisu fī itbāti al-kawākibi al-tābitati allatī fī al-nuğfī al-šamālīyi min al-kurati wa-waḡ'uhā fī al-ğadāwili haītumā wa-ğadnā*, et ainsi de suite, sans aucune tentative pour ponctuer a phrase et avec les variantes ultérieures que voici par rapport à 914: *fa-na'lamu] fa-la-na'lamu*. — *bi-qalīl] qalīl*. — *fa-na'lamu] fa-la-na'lamu* — (La seconde fois, les deux mss. ont *bi-qalīl*).

B.

Suit, en petits caractères, la rubrique *Kawākibu al-ḡuwarī al-šamālīya*, et, immédiatement, le commencement du Catalogue, écrit sur huit colonnes et découpé horizontalement comme 914. Constellations: I à II 2.

fol. 16 r à 23 r: constellations II 3 à XX, avec le décompte final.

fol. 23 v à 26 v: constellations XXI à XXVI. A la fin, trois cases restées en blanc, sans le décompte.

fol. 27 r, en blanc.

fol. 27 v, moitié supérieure, en blanc.<sup>1</sup> Vers le milieu, rubrique en petits caractères: *Al-kawākibu allatī fī al-burūḡi al-ḡanūbīya*; dessous, le commencement de la constell. XXVII.

fol. 28 r à 31 r: constellations XXVII ext. à XXXII, avec la statistique finale. Rubrique en petits caractères indiquant le passage aux constellations méridionales: *Al-kawākibu allatī fī nāḥiyati al-ḡanūb* (ms. *الجنوب*). Les deux premières étoiles de la constellation XXXIII, avec le nom de cette dernière écrit correctement.

fol. 31 v à 36 r: constellations XXXIII 3 à XLVI. La fin de XLVI coïncide avec la fin du fol. 36 r.

fol. 36 v à 37 r: remplis de texte, sans rubrique. Le commencement de ce texte est constitué par les statistiques finales. Vers le milieu de 36 v, deux mots relevés par une écriture un peu plus forte: | *al-naʿu al-tānī*; suite en caractères ordinaires constituant le reste de la rubrique ainsi que, sans transition visible, le début du texte du livre VIII, chap. 2. Ligne finale du fol. 37 r: *allaḍainī fī qāʾidati al-maḡmarati, fa-ammā al-kaukabu allaḍī fī al-ḡihati al-šamālīyati min mauḍiʿi*, correspondant au texte grec de Heiberg, t. II, p. 171, l. 22 à 24.

§ 33. Détails sur la graphie, l'orthographe, etc. — Ce ms. du British Museum, que j'appellerai *B*, «is written in rather cursive Arabic, not in the Maghribi characters, but probably derived from an African manuscript; there is a lamentable absence of diacritical points, which makes its decipherment difficult», PETERS et KNOBEL,

<sup>1</sup> Ou découpée? La photocopie ne me renseigne pas là-dessus avec certitude.

p. 23.<sup>1</sup> Le *kēf*, d'une forme extrêmement basse la plupart du temps, semble être dépourvu systématiquement de la barre «transversale» ou oblique  $\swarrow$ , ce qui amène parfois une confusion fatale avec un *yā* dépourvu de diacritiques, avec un *bā* idem, etc. Cette forme du *kēf*, si j'ai bien regardé, est introuvable dans un livre comme les *Spécimens d'écritures arabes pour la lecture des manuscrits anciens et modernes, par un Père de la Compagnie de Jésus*, 2<sup>e</sup> éd., Beyrouth 1888. Les points diacritiques du *fā* et du *qāf*, là où ils sont admis, le sont conformément au système orientale ordinaire. — Il arrive au scribe de confondre *sīn* avec *qād*, car à la place d'un *صورة*, on lit *سورة* à la rubrique de la constellation VIII. — Pour le mot *constellation*, voir au § 48.

§ 34. Notes ou additions de seconde main. — Il semble ne pas y en avoir d'assurées. Malgré l'excellence de la photocopie, j'hésite au sujet de la ligne correspondant au début de XII; il se peut toutefois qu'il faille considérer comme ajoutés après coup les mots que je mets entre crochets: *ḡūratu mumsiki al-<sup>s</sup>inān* [*wahwa al-<sup>s</sup>ayyūq wa-summiya bil-rūmīyati* (transcr. de *Ἡρώζος*)].

§ 35. Comme cela ressort déjà des deux descriptions ci-dessus, à part les particularités graphiques, il s'agit de deux manuscrits étroitement congénères. Le jour où l'on procèdera à les éditer, on en formera aisément un texte unique avec les variantes reléguées à l'appareil. Cf. pourtant § 48. — Je nomme la version représentée par 914 et B, la Version Vieille ou *V. V.*, terme qui ne devrait pas être pris dans le sens même du *naql al-qadīm* qui fut mentionné au § 19. — De ces deux manuscrits de la Version Vieille, 914 paraît antérieur à B à en juger par la rubrique de la constell. IV, où la transcription en caractères arabes du nom de Céphée est suivie par les mots *wa-mā'nāhu al-multahīb*, sans différence d'écriture dans B, mais, par contre, dans 914, en guise d'une addition postérieure. Même

<sup>1</sup> Puisque je dois transcrire étant donné l'insuffisance de la fonte arabe à ma disposition, mes citations du ms. B ne sauraient donner une idée exacte des caprices du copiste. Même le système des mentions spéciales au besoin serait, la plupart du temps, d'une application difficile ici. Je préfère remettre les indications de ce genre à l'édition du texte arabe, qui sera accompagnée de facsimilés.

remarque à faire concernant la rubrique de la constell. V, où, après la transcription de *Boōtēs* suivie de *wahwa al-<sup>3</sup>auwā*, la glose ultérieure de *wa-mā'nāhu al-ḡayyāh*, donnée elle encore par les deux manuscrits, l'est par B en écriture ordinaire, mais par 914 dans une écriture postérieure. Ce fait même des gloses ajoutées après coup dans 914 et copiées simultanément avec le reste dans B me semble prouver que B est la copie de 914 ou d'un ms. descendant de 914; et même dans le cas où l'on préférerait considérer ces gloses de 914 comme dues à une contamination avec une autre version hypothétique, B devrait nous paraître postérieur. Si ce raisonnement est exact, et que B date réellement de 1218, 914 est antérieur à cette date.

§ 36. En matière de noms de constellations et d'étoiles, cette Version Vieille, elle déjà, présente quelques innovations ou ampliations par rapport à l'original grec; elles seront étudiées plus tard; de même, les quelques termes grecs translittérés qui, parfois sans glose, se rencontrent dans cette traduction.

915. § 37. Ms. ar. Escorial 915 (ancien 910). CASIRI, *Bibl. Arabico-Hispana Escur.*, I (1760), p. 348 a: »Codex literis Cuphicus exaratus feriâ 6. die 4. Septembris anno Aerae Sapharensis 1314, constans foliis 148, . . . Almagesti Lib. X, XI, XII et XIII Arabice versi, iique integri, cum suis tabulis; occurritque praeterea Libri VII capitulum *primum* [faute d'impression; lire capitulum *unum*; probablement Casiri avait-il écrit »capitulum 1»; en réalité il s'agit du chapitre 5] cum 4 capitibus libri VIII». Sans avoir jamais pu voir ce manuscrit, me demandant en présence de Casiri si les deux chapitres précis VII 5 et VIII 1 qui m'intéressaient se trouvaient bien dans 915 ou ne s'y trouvaient point, j'ai pris le parti de recourir à la complaisance du P. Melchior Martínez Antuña, le savant bibliothécaire de l'Escorial. Il m'a répondu par l'envoi des deux chapitres photocopiés, non seulement sur 914, mais aussi sur 915, corrigeant par là-même le lapsus de Casiri. — La photocopie dont je parle reproduit les folios (numérotés à l'euro péenne, de gauche à droite) 138 r, 137 v, 137 r, 136 v etc. jusqu'à 117 v.

§ 38. Détails sur l'agencement de ce texte. — Fol. 138 r, en haut: rubrique générale en caractères relativement petits (non vocalisée et, en partie, non pointée): *Ġadwalu al-kawākibi al-tābitā*. De

même, et sans alinéa, la rubrique de la constellation I. Dessous, en caractères plus gros, les en-têtes des différentes colonnes, celle de la colonne du texte portant: *Al-ḡuwaru wal-kawākib*. Constellations I à II 15.

fol. 137 v, en haut: rubrique générale, comme tout à l'heure; puis, sans alinéa, la mention: *Baqīyatu ḡadwālī al-dubbi al-kubrā*. Dessous, les en-têtes des colonnes, comme ci-dessus. Fin de la constell. II.

fol. 137 r, en haut: la rubrique générale à elle seule (et c'est le cas de la plupart des pages restantes). La constell. III.

fol. 136 (verso à recto): constell. IV à V.

fol. 135 v, sous la rubrique générale: la constellation VI. Au milieu, passage de celle-ci à la constellation VIII. Lyre. Fin de cette dernière.

fol. 135 r, en haut: rectification équivalant à dire: «VII, Hercule», de la rubrique erronée de VIII, laquelle apparaît immédiatement sous la rubrique générale ordinaire. Constellation VII.

fol. 134 v, en haut: rubrique générale; dessous, rubrique de IX, Cygne, rubrique commençant confusément par une mention de VIII, Lyre: *Kaukabatu lūrā nasr al-tāir wahwa al-daḡāḡa*. En bas, les 13 premières étoiles de X. Cassiopée, avec omission de l'étoile n° 12.

fol. 134 r: constell. XI, jusqu'à la 3:e étoile exstérieure inclusivement.

Entre fol. 134 r et 133 v, lacune d'un folio.

fol. 133 v, sous la rubrique générale: *Baqīyatu kaukabati ḡayyati al-ḡauwā*, comprenant les 14 étoiles finales de XIII; puis XIV et les 9 étoiles de XV, la 8:e et la 9:e décrites sur une même ligne.

fol. 133 r à 132 r: constellations XV ext. à XX, avec le décompte final ordinaire.

fol. 131 v à 129 r: constellations XXI à XXVI. A la fin, le texte suivant: *Tammāt al-maqālatu al-sābi'atu min kitābi* (nom de Ptolémée) *al-mansūbi ilā al-ta'ālīm; wal-ḡamdu li-Allāhi katīran*.

fol. 128 v, en haut: *Bismi Allāhi al-raḡmāni al-raḡīm. Wal-ḡamdu li-Allāhi waḡdah*. Suivent deux lignes en gros caractères (vocalisés): *ḡumalu mā fī al-maqālati al-tāminati min kitābi* (nom de Ptolémée, écrit *yaḡl-*). Dessous, en caractères fins: *Sittatu anwā'in*



6 (ce chiffre étant représenté par un *wau*). Dessous, à raison de deux colonnes à trois cases chacune, les titres anticipés des six chapitres du livre VIII. Titre du chapitre VIII 1: *Wad<sup>u</sup> ʕadāwila lil-kaukabati allatī fi nuṣfi al-kurati | al-ʕanūbīya*. Plus de la moitié de cette page reste en blanc.

fol. 128 r, en haut, sans la rubrique générale ordinaire: *Ibtidāu al-maqālati al-tāminati min kitābi* (nom de Ptolémée, vocalisé *Baʕl-*) *al-mansūbi* (ms. »*al-mansūbu*») *ilā al-taʕālīm*. | *Wad<sup>u</sup> ʕadāwila lil-kawākibi al-tābitati allatī fi nuṣfi al-kurati al-ʕanūbīya*. *Min ḏalika al-sittatu burūḡun* (ms. »*burūḡin*») *al-ganūbīya*, 'les six (premières) en sont les constellations zodiacales méridionales'.

fol. 127 v à 125 r: constellations XXVIII à XXXII, avec la statistique finale.

fol. 124 v, en haut, après la rubrique générale ordinaire, sans alinéa: *al-ʕanūbīyati ʿan ṭariqati al-šams*.

fol. 119 v, en bas: fin de XLVI, avec la statistique finale.

fol. 119 r, en haut: rubrique en gros caractères: *Al-nauʿu al-tānī fi al-dāʿirati al-mušabbahati | lawwuhā bi-lawni al-labani, wahwa al-maḡarra*. Texte ordinaire, avec quelques corrections à la marge.

fol. 117 v, ligne finale: *wal-kaukabāni allaḏāni ʿalā sāʿidihī al-aimani fa-innahā yaḡḡā qalīlan ʿan ʿan yalḡaqa bi-mumāssatin ḡāfata al-maḡarrati allatī talī al-mašriq*, correspondant au texte grec de Heiberg, tome II, p. 175, l. 17 à 20.

§ 39. Détails sur la graphie, l'orthographe, les qualités du copiste. — *fā* et *qāf* à la maghrébine; *ʿain* très soigné la plupart du temps. Confusion imminente entre *dāl* et *rā*, *ḏāl* et *zā*. Omission accidentelle des points diacritiques, à peu près comme dans 914, mais avec une préoccupation intelligente un peu moins prononcée. Les transcriptions du grec notamment sont la plupart du temps non seulement pointées, mais encore vocalisées, et cela avec une désinvolture extrême, aux risques et périls, bien entendu, soit de notre copiste lui-même, soit d'un de ces prédécesseurs, que celui-là aurait suivi fidèlement. — On vient de voir (fol. 128») que les points-voyelles sont parfois inexacts même pour les mots arabes. — Le terme astrologique *mizāḡ* est parfois écrit confusément *mizāḡ*; pour le détail, voir § 45.

§ 40. Notes marginales, etc., attribuables à notre copiste ou à un des copistes précédents. — Une annotation verticale parcourant du haut en bas la marge droite du fol. 126 v, semble avoir trait à un désordre de numéros par rapport au grec qui se constate dans XXX, où le copiste avait admis l'ordre que voici: XXX 16, 17, 19 + 17, 18, 19, 20. L'annotation en question porte: *hādīhi al-kawākibu taqaddamat fī al-ğadwālī bi-baitin wāḥidi*. — Fol. 122, à la marge inférieure, au bas des trois dernières colonnes, se référant vraisemblablement à un déplacement accidentel des indications numériques concernant XXXIX 32—34, on trouve la note que voici: *kaḏā wağadtuhu fī al-ummi allatī intasakhtu minhā*. Cette note intéressante pourra avoir quelque portée le jour où l'on procédera à l'étude définitive de la filiation de tous les manuscrits conservés de notre version.

§ 41. Une application de la méthode des variantes juxtaposées à la ligne même, dans le texte (cf. ci-dessus, à propos de 914; § 28), se constate ici pour XXVI 11 (915 *taḥta fī*, contre 914 *fī* et GÉRARD *sub*; HEIBERG *ἐν*), et sans doute ailleurs encore.

§ 42. Détails sur les qualités du traducteur. — Innovations de nomenclature plus nombreuses que dans V. V.; j'en remets le détail à plus loin.

§ 43. Les abréviations grecques de *μείζων* et de *ἐλάττω* (v. § 5, note), que V. V. se bornait à transcrire par les lettres arabes correspondantes, non sans s'y tromper ultérieurement (comp. § 27, «fol. 74 r»), sont traduites ici d'une façon raisonnable par les abréviations arabes ك et ص et sont même parfois exprimées en toutes lettres par *min akbarihi*, *min aḡgarīhi* et sembl. — Pour le mot *constellation*, voir au § 48.

Au point de vue de l'art de traduire proprement dit, toute chose égale ailleurs, 915 fait preuve d'une habileté sensiblement supérieure à celle qui présidait à la Version Vieille. Les Etudes qui vont suivre en témoigneront à chaque pas.

§ 44. Notes de seconde main. — Dans II 23, où d'après HEIBERG il s'agit du pied droit, 915 nous donne en effet l'adjectif *al-yusrā*, mais suivi d'une note postérieure écrite à la ligne, qui porte: *fī naqlī al-Ḥağğāğ: al-yumnā*. — II 3 ext.: note marginale, d'une écriture

qui me semble plus cursive, prétendant corriger la traduction admise au texte. Ce dernier, conforme au grec, mais avec un léger déplacement des mots *wa-rāsi al-asad*, porte: *amyahu allaḏaini fimā baina al-riḡlaini al-mutaqaddimaini min al-dubbi wa-rāsi al-asad lil-ḡanūb* (l'on s'attendrait à «*wa-b a i n a rāsi al-asad lil-ḡanūb!*»); or voici ce que je crois devoir lire à la marge: *min rāsi al-asad min al-dubbi | lil-ḡanūb*. Annotation confuse, attribuable peut-être à un lecteur postérieur au copiste. —

§ 45. A la fin de mainte description et de maint nom de constellation, on voit figurer des hors-d'œuvres d'ordre astrologique, introuvables dans 914 et B. Ce sont, d'une part, des annotations verbales concernant le *mizāj* planétaire de ces astres, et de l'autre, des abréviations ou simples signes, provisoirement indéchiffrables, mais sans doute comparables aux indications astrologiques données par Alphonse, concernant la nature froide ou chaude, humide ou sèche de l'astre. L'endroit précis qu'occupe chacune de ces annotations semble dépendre souvent des conditions matérielles telles que le manque de place, etc. En voici la liste (j'abrège *mizāj* par *m* et «*mizāj*» par *mi*): I 1 *mi*. — II *mi*. — III 1 *m*. — IV 1 *m*. — V 1 *m*. — V ext. *mi*. — VIII *m*. — IX 1 *m* précédé du mot *ḏālīka*. — X 1 *m*. — XI 2 *m*. — XIV 1 *m*. — XVI 1 *m*. — XVI 1 *m*. (avec le mot *mizāj* relegué à la fin des indications planétaires). — XVIII 2 *m*. — XIX 1 *m*. — XX 1 *m*. — A partir de XXI 2, apparaît une série d'annotations différentes, au nombre de trois, parfois combinées, dont l'une ou l'autre sont appliquées à un grand nombre d'unités stellaires composant les constellations zodiacales; j'en réserve le détail à plus tard. Plus de mention du *mizāj* jusqu'à XXXII inclusivement. A partir de XXV 8, on voit s'inaugurer l'emploi d'un signe ultérieur, alphabète celui-là, composé de trois barres verticales ||| traversées par une barre oblique, qui réunit le bas de la barre 1:re avec le haut de la 3:e. Ce signe se rencontre, à part XXV 8, dans: XXV 19, 21, XXVIII 7, XXIX 2 (combiné à un autre signe alphabète), XXIX 7, 21, 23, 24, 25, XXX 27, 28 (numéros réunis sur une même ligne), XXXI 23, XXXII 30. Une mention du *naql al-Ḥaḡḡāḡ* se rencontre dans une annotation relative aux chiffres de longitude qui paraît avoir trait à XXVI 12, où le

*naql* en question est déclaré donner  $\text{س س}$ , c'est à dire  $10^{\circ} 10'$ . — A partir de XXXIII, reprise des annotations concernant le *mizāğ*. Elles se trouvent dans: XXXIII 1 *m.* — XXXIV 2, 3, indications planétaires sans mention de ce terme précis. — XXXIV 14 *m.* — XXXIV 22 *m.* — XXXIV 26 *m.* — XXXIV 27, 28, 35, indic. planétaires sans mention de ce terme. — XXXV 4 *m.* précédé du mot *kulluhā*, se rapportant évidemment au mot *kaukaba*, 'constellation'. — XXXV 34 *m.* — XXXVI *m.* précédé de *kulluhā*. — XXXVII *m.* précédé de *kulluhā*. — XXXVII 1 *m.*, annotation déplacée. — XXXVIII 1 *m.* — XXXIX 17, indications planétaires suivies de *mizāğuhā*. — XXXIX 30—31, indic. planét. sans mention de ce terme. — XXXIX 44 *m.* — XL 9: *m.* + indic. planét. + *kulluhā*. XLI *m.* — XLII *m.* — XLIII, note étendue et déplacée commençant en face de 2 et finissant en face de 4, avec distinction des deux parties constitutives de la figure du Centaure dont il s'agit: détermination 1:ère + *m.* + indic. planét., détermination 2:e + *m.* + indic. planét. — XLIII b 1 *m.* — XLIV *m.* — XLV *m.* — XLVI *m.*

§ 46. On vient de voir que le *naql al-Ḥağğāğ* est mentionné deux fois (II 23 et XXVI 12) au courant du texte Escur. 915 dont je parle. Ces mentions nous obligent à rectifier une erreur commise par P. DE JONG et M. J. DE GOEJE, dans le *Catalogus codicum orient. Bibl. Acad. Lugduno-Batavae*, III (1865), p. 80. On y parle du ms. arabe de Leyde 1044 («Codex, sordide exaratus, anni nota caret, sed recens est»), qui, en effet, à en juger par une mention expresse, contient la version de l'Almageste faite par al-Ḥağğāğ et par  $\text{سرجون}$ ; et voici ce qu'on nous affirme à la suite: «Alia exemplaria [de cette version]: Bodl. (Uri) 888 (2); 913 (4); 920 (1); 940 (7 et 11); Escur. 909, 910; . . . ». Or «Escur. 909» est notre 914 et «Escur. 910» est notre 915. Ce dernier manuscrit, étant donné les notes marginales dont je viens de rendre compte, démentit par-là lui-même l'attribution avancée par de Jong et de Goeje sur les indications insuffisantes de Casiri. Le ms. Escur. 914, dont on trouve la description plus haut, ne doit en aucun cas être envisagé comme contenant la même version que 915, chose affirmée implicitement par les deux savants de Leyde, comme on vient de le voir. Reste à résoudre la question de savoir si le ms. 914, ou plus exactement: si la Version que j'appelle

la Vieille, c'est à dire la version représentée par Escur. 914 et B, doit être considérée, elle, comme appartenant à la famille des «versions d'al-Ḥaġġāġ». Avant de pouvoir en décider un jour, il sera nécessaire de procéder à une confrontation directe de notre Version Vieille avec une version qu'on puisse attribuer avec certitude à al-Ḥaġġāġ. Provisoirement, je n'ai pu étudier le ms. 1044 de Leyde.

§ 47. J'ajoute qu'aucun de nos mss. arabes n'offre une seule des erreurs dont NALLINO rend compte (II 270, vers le bas) en parlant de la «versio arabica mediocris Almagesti» qu'a suivie AL-BATTĀNĪ.

§ 48. Les expressions représentant notre mot *constellation*, et qui se rencontrent dans les rubriques respectives, varient capricieusement d'un manuscrit arabe à l'autre et même dans un même manuscrit. En voici le détail: *kawākib*: 914 I—XLV; B XXXVIII—XLVI. — *ġūra*: B I—XXXVII (écrit *sūra* dans VIII; § 33). — *kaukaba* (le collectif): 914 XLVI; 915 I—XLVI. — (Les rubriques introduisant les séries des étoiles extérieures portent partout: *ġūra*).

**Alb.** § 49. L'EXTRAIT-RÉDACTION D'AL-BATTĀNĪ. — Sur cet astronome, «the greatest of his race and time and one of the greatest of Islām», né avant 858, mort en 929, voir SUTER, *Math. u. Astron.*, n° 89, avec *Nachträge* (1900—02), NALLINO, dans l'*Encycl. de l'Islām*, I (1913), 680, SARTON, *Introduction*, I (1927), 602—03. Son traité d'astronomie (*zīj*), sous la forme qui nous en a été conservée, est peu postérieur à 901. A part deux traductions en latin, dont l'une, par Platon de Tivoli, existe en nombreux mss. et dans deux éditions (de 1537 et de 1645), et à part une traduction en ancien espagnol, inédite celle-là (§ 50), on ne connaît ce texte arabe que par un manuscrit unique, ms. ar. Escur. 908 (anc. 903). Celui-ci fut soigneusement édité en 1899—1907, voir à la Bibliographie s. v. NALLINO. Cet éditeur a légèrement normalisé le texte du ms. unique, en indiquant toutefois les leçons rejetées (voir là-dessus, Nallino, t. I, p. LXI suiv.); il donne en outre, dans le t. II, une traduction latine personnelle du texte complet. Un appareil très riche et très instructif de notes et de registres complète ce travail monumental. — Le *Catalogue d'étoiles* qui nous intéresse

s'y lit dans le t. III, p. 245—274, la traduction latine est dans le t. II, p. 144—177. Pour établir ce Catalogue, AL-BATTĀNĪ, sans recourir à l'original grec, a pu suivre quelque'une des versions arabes de l'Almageste qui circulaient vers 900.<sup>1</sup> Sur cette version arabe médiocre, qui diffère des deux versions représentées par mes trois mss., v. Nallino, t. I, p. XLI, et t. II, p. VIII. D'ailleurs, le Catalogue d'étoiles d'al-Battānī représente un simple extrait de celui de Ptolémée avec omission de 492 unités stellaires sur les 1025 du Catalogue grec. Cette méthode éclectique d'al-Battānī a amené çà et là un bouleversement profond de la forme même de l'énoncé de Ptolémée, qui opère souvent avec des expressions telles que «cette dernière étoile», «ces trois dernières», etc. Déjà pour ces deux raisons, le Catalogue d'al-Battānī diffère de celui de Ptolémée à un tel point, qu'on est parfois embarrassé pour simplement savoir de quelle étoile ptoléméenne il s'agit.<sup>2</sup> Nallino ajoute à la marge un numérotage qui, puisqu'il suit l'ordre de l'extrait arabe, diffère du ptoléméen. — Une lacune du manuscrit arabe unique correspond aux constellations XXXIX à XLI 3. Pour ces passages et pour le commentaire du reste du traité, NALLINO a eu recours à une traduction espagnole.

§ 50. C'est une traduction en ancien espagnol, inédite, sur laquelle on peut voir NALLINO, t. I, p. LVII à LX, et t. II, p. VII à VIII. Le manuscrit est unique et se trouve à Paris, Arsen., n<sup>o</sup> 8322; NALLINO a réussi à l'identifier avec le splendide *Códice Juan Cortés* dont parlent NICOLÁS ANTONIO, *Bibl. Hisp. Vetus*, t. II (1788), 82, c. 2, et RICO Y SINOBAS, t. V, 1, p. 19—22, mais qu'on avait cru perdu. Le ms. remonte au XIII<sup>e</sup> siècle même; je ne saurais pour le moment trancher la question de savoir si la traduction qu'il renferme doit être envisagée comme alphonsine. Malheureusement, Nallino, qui l'a étudiée sur une série de photocopies dès 1904, au lieu d'en publier tels quels les passages intéres-

<sup>1</sup> C'est à la traduction arabe en question que se rapporte la phrase d'al-Battānī citée à l'épigraphie de mon travail. Cf. § 74.

<sup>2</sup> Bien entendu, l'identification peut toujours être effectuée à l'aide des chiffres des latitudes, qui restent invariables d'un Catalogue à l'autre, la latitude étant comptée à partir de l'écliptique et non à partir de l'équateur.

sants pour le Catalogue, à préféré n'en donner pour la plupart qu'une traduction en latin; cette traduction latine faite au XXe siècle sur la traduction ancienne espagnole, d'une traduction arabe se lit dans le t. II, p. 273—277, avec de rares citations d'expressions espagnoles correspondantes, au bas des pages.

A tout bien prendre, le Catalogue d'AL-BATTĀNĪ, que je désigne par *Alb.*, avec les extraits du Catalogue ancien espagnol dont je parle, est d'une utilité assez limitée au point de vue de l'investigation que j'ai en vue.

Aç. § 51. LE CATALOGUE INCORPORÉ DANS LE TRAITÉ D'AL-ÇŪFĪ. — SUR ABŪ AL-HUSAIN 'ABD AL-RAḤMĀN BEN 'UMAR AL-ÇŪFĪ AL-RĀZĪ, le célèbre astronome persan né en 903, mort en 986, on peut voir SUTER, *Math. u. Astr.*, n° 138, avec *Nachträge* (1900—02); le même, dans *l'Encyclopédie de l'Islām*, I (1913), 97; SARTON, *Introduction*, I (1927), 665—6. Son traité *Kitāb al-kawākib al-tābita muḡauwar*, 'le livre des étoiles fixes, illustré', ou *Al-kawākib wal-ḡuwar*, fut terminé en 954. L'édition de SCHJELLERUP (1874) en donne la traduction française complète sur deux mss. arabes (de St.-Pétersbourg, Bibl. Publ., et de Copenhague); pour ce qui est du texte arabe, v. ci-dessous. — Constellation par constellation, ce traité se compose de trois sections: une section initiale, que je nommerai *M*, qui contient le gros du travail personnel magnifique d'al-Çūfī; une section mitoyenne *A*, destinée à l'énumération de la nomenclature stellaire des Arabes bédouins; et une section finale *P*. C'est cette dernière qui contient, complet, le *Catalogue d'étoiles* de Ptolémée, et cela dans une version arabe qui semble être très proche de la version représentée par notre ms. 915, et qui en dérive peut-être. Malheureusement, le texte arabe in-extenso n'est publié par Schjellerup que pour la section *A*, qui ne nous intéresse pas ici; pour *P*, qui nous intéresse, et pour *M*, son édition ne nous donne, en caractères arabes, que quelques rares expressions ou mots épars qui sont admis à côté de leurs correspondances françaises au courant de la traduction. — Restent inédits d'ailleurs et insuffisamment connus, les nombreux autres mss. arabes, en partie très vieux, dont on nous signale l'existence à Berlin, à Londres (Brit. Mus. et India Office),

à Oxford, à Paris (8 mss.<sup>1</sup>); de plus, à St.-Pétersbourg, Inst. A. (N° 185), ms. excellent qui n'a pas été utilisé par SCHJELLERUP, voir SUTER, *Math. u. Astr.*, aux *Nachträge*, citant une communication par lettre de NALLINO. — Pour les rapports intéressants de filiation que l'on constate entre al-Çūfi MAP et Alphonse MPA, je me permets de renvoyer à mes articles *Sur l'astronomie espagnole d'Alphonse X et son modèle arabe*, dans *Studia Orient.* I (1925), et *La description de l'étoile « Virginis »* . . . , de prochaine publication dans la *Rev. de filol. española*. — Une innovation par rapport aux traités décrits précédemment consiste à numéroter à partir de 1 les étoiles internes de chaque constellation; de même, les étoiles externes.

Somme toute, étant donné la méthode suivie par l'éditeur, même la section P de ce beau traité astrothétique par excellence ne pourra nous rendre ici que quelques rares services.

§ 52. TRADUCTIONS LATINES. CELLE DE GÉRARD DE CRÉMONE. — L'Almageste avait été traduit sur l'original grec en latin, en Sicile, vers 1160; sur cette traduction découverte par LOCKWOOD en 1909 et, ensuite, sur d'autres mss., par BJÖRNBO au cours de la même année et par HASKINS dès 1911, on peut voir HEIBERG, dans *Hermes* 1910, XLV, 57 suiv., 1911, XLVI, 207—216, HASKINS, *Studies in the History of Mediaeval Science* (1924), p. 104, 157—164. Sur d'autres versions ou versions partielles, connues par un ms. de Wolfenbüttel, MS. Gud. lat. 147, voir HASKINS, *ibid.*, p. 106—110. Ces traductions faites partie sur le grec et partie sur l'arabe, semblent être restées inconnues d'Alphonse X; la question est, toutefois, sujette à révision. Provisoirement, je ne parlerai que de la version latine de l'Almageste qui, sur l'arabe, fut faite par GÉRARD DE CRÉMONE, à Tolède même, et terminée dès 1175, donc une centaine d'années avant la rédaction définitive du traité espagnol.

Gér.

§ 53. Pour le personnage admirable que fut GÉRARD DE CRÉMONE (GHERARDO DA CREMONA), et pour son œuvre, voir la monographie soignée et bien présentée de BALDASSARRE BONCOMPAGNI, *Della vita e delle opere di Gherardo Cremonese, traduttore del secolo duodecimo* . . . , notizie raccolte, dans *Atti dell' Ace. Pontificia de' Nuovi*

<sup>1</sup> Paris, Bibl. Nat., ms. ar. 2488—2492, 4670, 5036, 6528.



*Linnei*, IV (1851), p. 387—449 (493). Voir aussi HASKINS, p. 105, avec renvois. «More of Arabic science<sup>1</sup> in general passed into western Europe at the hands of Gerard than in any other way. Where Gerard's versions have been tested, they have been found closely literal and reasonably accurate» (HASKINS, *l.c.*, p. 15).

§ 54. Par le témoignage d'un Anglais, DANIEL DE MORLEY, séjournant à Tolède en même temps que Gérard de Crémone, on sait que ce dernier traduisait avec le concours d'un mozarabe GĀLIB («Galippo mixtarabe interpretante Almagesti latinavit»), voir THORNDIKE, *A History of Magic and Experim. Sciences*, II (1923), 88; cette notice intéressante nous a été transmise par un passage du ms. de la Bibliothèque d'Arundel, 377, du XIIIe siècle, fol. 103 r, cité par THORNDIKE. Au point de vue spécial de ma méthode arabo-romane, la traduction en question, de Gérard secouru par Gālib, a ceci d'intéressant qu'elle prévoit l'emploi d'un Almageste ou d'Almagestes arabes que nous ne connaissons pas, et qu'étant faite avec une fidélité notable ou plutôt avec servilité, elle nous met ainsi en état de restituer parfois et d'étudier une série de variantes arabes qui ne nous ont pas été conservées par les manuscrits arabes de notre connaissance. Par rapport aux manuscrits arabes que j'examine, cette traduction latine représente un texte mixte, sans doute influencé par l'étude de quelque manuscrit d'al-Çūfī. C'est ce qui ressort notamment des noms de constellations et d'étoiles que Gérard a admis. J'en donnerai plus tard le détail. — D'autre part, Gérard manque de sens critique et commet, malgré la collaboration avec un mozarabe, toute sorte d'erreurs témoignant d'une connaissance insuffisante de la langue arabe, pour ne point parler des arabismes de syntaxe qui rendent difficile de comprendre son latin barbare sans recourir au texte arabe. Manifestement, il n'a jamais eu le temps de revoir son manuscrit (§ 60).

On ne trouve dans la traduction de Gérard aucun indice qui nous fasse songer qu'il ait connu l'opportunité d'étudier, soit un

<sup>1</sup> Je préférerais dire: de science gréco-arabe. J'espère pouvoir mettre en relief par le présent travail la différence considérable qu'il y a entre un Catalogue d'étoiles grec et un Catalogue d'étoiles gréco-arabe (ou grec en langue arabe).

globe céleste ou d'autres gravures, soit le ciel étoilé. Il ne s'est manifestement préoccupé que d'une traduction mot à mot et, pour ainsi dire, lettre à lettre, avec un minimum de critique quant aux leçons à choisir.

§ 55. Il n'existe, de la traduction de Gérard de Crémone, qu'une édition unique, imprimée à Venise en 1515 par PETRUS LIECHTENSTEIN<sup>1</sup>; cette édition devenue rare ne m'est connue que par une série de notes que j'en ai prises sur l'exemplaire de la Bibl. Nat. de Paris. D'autre part, j'ai sous les yeux, en reproduction photostatique, les pages intéressantes du ms. de Paris, Bibl. Nat., lat. n<sup>o</sup> 14738, manuscrit remontant à la fin du XII<sup>e</sup> siècle même, voir DELISLE, *Inventaire des mss. conservés . . . sous les n:os 8823—11503 lat.*, Paris 1863.<sup>2</sup>

§ 56. Assez fautif par rapport à ce manuscrit, le texte de 1515 n'a guère à nos yeux qu'une valeur documentaire, accentuée, il est vrai, par le fait que c'est là l'unique traduction proprement dite de l'Almageste qu'ait connue IDELER, et que celui-ci en a tiré un très grand nombre des détails intéressants qui remplissent son livre, justement célèbre, sur l'origine et la signification des noms d'étoiles; cette édition de 1515, Ideler la désignait par le terme: «das arabisch-lateinische Almagest». — Faute d'avertissement contraire, je cite

<sup>1</sup> *Almagestum Claudii Ptolemaei Pheludiensis . . . Felicibus astris eat in lucem ductu Petri Liechtenstein . . . 1515 . . . Venetiis.*

<sup>2</sup> Aucune mention n'en est faite, ni à la liste de BONCOMPAGNI, l.c., p. 400—402, ni à celle de WÜSTENFELD, *Die Übersetzungen arab. Werke in das Latein. seit dem XI. Jahrh.* (Abhandl. d. k. Gesellsch. d. Wiss. zu Göttingen, Hist.-phil. Classe, 1877, XXII), p. 64. Encore STEINSCHNEIDER, *Die europ. Übersetzungen aus d. Arab. bis Mitte des 17. Jahrh.* (Sitzungsb. d. k. Akad. d. Wiss. in Wien, Phil.-hist. Klasse, 1904, CXLIX), p. 19, avec renvois, n'ajoute-t-il rien à la liste de Wüstenfeld. MANITIUS, dans la préface à sa traduction allemande de l'Almageste, 1912, I, page XII, prétend énumérer: «die Handschriften (in Toledo, Rom, Florenz, Breslau u. Oxford)». Une mention du précieux ms. de Paris en question se trouve chez HASKINS, *Studies* (1924), p. 164, note 28. — Je n'ai jamais pu voir BJÖRNBO, *Die mittelalterl. lat. Übersetzungen aus d. Griechischen auf d. Gebiete d. mathem. Wissenschaften* (Arch. f. d. Gesch. d. Naturwissenschaften, I 387 = Festschrift Moritz Cantor), Leipzig 1909.

Gérard de Crémone d'après le manuscrit de Paris 14738, lequel, certes, contient déjà, lui aussi, toute une série de fautes (§ 59).

§ 57. DESCRIPTION DU MS. LAT. PARIS 14738. — De la fin du XIIe siècle d'après DELISLE, *l.c.*, ce ms. serait donc peu postérieur à Gérard lui-même, qui mourut en 1187. Cf. là-dessus, § 59. — Ma photocopie en reproduit les fols. 117 v—139 r.

§ 58. Détails sur l'agencement de ce texte, etc. — Fol. 117 v, commencement: *septentrionalem ex stellis que sunt in fronte. sed non fuit manifestum. et fuit tempus . . .*, correspondant au texte grec de Heiberg, I 2, p. 33, l. 10—12.

fol. 118 r, vers le bas: *Capitulum quintum. In affirmatione stellarum fixarum que sunt in medietate | Spere . septentrionali . et positione earum intabulis . | Ubicumque inuenerimus apud magnitudinem que est in tabulis | stellarum fixarum . notam . m̄ . et super eam notam . ē . [sciamus] quod illius | intentio est quod est maius illa quantitate parum . Et ubicumque | inuenerimus apud magnitudinem notam . ē . super illam . l . sciatur quod eius | intentio est . quod est minus illa quantitate parum . et ita est descriptio | ta be larum.* La fin de cette page est réglée, mais reste en blanc.

fol. 118 v, en haut: commencement du Catalogue.

Rubrique courante *Tabula stellarum fixarum | forme et stelle*, formant l'en-tête de la plupart des pages fol. 118 v—135 v. L'innovation d'AL-ĀḤFĪ consistant à numéroter les étoiles (§ 51) n'a pas été suivie: plus aucune numération nulle part. Rubriques, très peu mises en relief pour la plupart, indiquant le commencement des constellations respectives, ainsi: I: *Stelle vrse mi no ris* (répétée: *Stel le vr se mi no ris*); II: *Stelle vrse ma io ris*; (fol. 119 r:) III: *Stel le dra co nis*; (fol. 119 r:) IV: *Stellatio cheichius* [ou *cheithuis*] latine et ipse est inflamatus, etc. Pour l'emploi des expressions représentant notre mot *constellation*, voir au § 62. Oubli de la formule correspondante pour XXI et XXII. Les calculs et statistiques sont donnés dans la même écriture que le reste du texte, sans aucune mise en relief. Le passage au chap. VIII 1 a lieu au commencement du fol. 127 v dans ces termes: *⊕ Dicitio . VIII<sup>a</sup> . incipit. cuius sunt capitula. vi . | Capitulum primum. De affirmatione stellarum fixarum que sunt in meridionali | spere. et ponere [ms. peronere] earum*

*in tabulif.*, etc. Le passage aux constellations zodiacales (XXI—) est fait moyennant la formule *stella que sunt in cingulo orbis signorum*; le passage aux constellations méridionales de la sphère l'est moyennant la formule *Stellatio formarum meridionalium*; ces formules ne sont pas mises en relief.

fol. 135 v, lignes finales, fin du Catalogue; statistique finale.

fol. 136, en haut: *Capitulum secundum de modo orbis lactei nominati maiarati. id est arca*, etc.

fol. 139 r, ligne finale: *horum orbium descriptorum. et describam arcum orbis magni. descripti super polos orbis equationis diei. et super duos*, correspondant à Heiberg I 2, p. 194, l. 18—22.

§ 59. Observations concernant le copiste. — Il reproduit d'assez près l'original perdu, s'en écartant pourtant par l'erreur, non imputable à Gérard, consistant à remplacer partout le *f* de *marfic* par un *s* long: *marfic* (voir la liste de ces cas au § 60). Plus d'une lacune (mot laissé en blanc) semble dénoter une difficulté de traduction plutôt qu'une difficulté de lecture (de copie). Certaines d'entre ces lacunes, toutefois, pourraient être imputables au copiste; en remettant le détail à plus loin, je me borne à relever ici:

XIII b 3 *Que est in*                      *tempore*, où la lacune que j'indique me semble être remplie par une rasure un peu indécise sur la photocopie, lacune qui, toutefois, ne représente aucune perte de texte, puisque *Que est in tempore* épuise bien le texte à traduire. — Une lacune de XXXIV 30, où on lit exactement *Septentrionalis trium continuarum*                      *in capite ensif*, ne constitue pas non plus une perte de texte à en juger par l'original grec ou par l'arabe; il semble évident en effet que le copiste, après avoir écrit dûment *Septentrionalis trium*, hésitant un moment pour bien déchiffrer le mot suivant, préférant le sauter provisoirement, a mal apprécié l'étendue de la lacune à laisser devant *in capite ensif*. — A part la déformation de maint nom d'étoile arabe en transcription latine de Gérard (matière intéressante qui sera étudiée plus loin), il y a lieu de relever dès ce moment la déformation sous la plume du copiste, dans VII 2, des mots latins *ascelle loco* (ou *axille loco*) en «*cillitico*», mot-chimère que d'autres manuscrits de notre texte semblent donner sous la forme de «*Rutil(l)ico*» à en juger par l'éd. de Liechtenstein et par les

*Tables Alphonsines* que cite IDELER p. 65. De telles lacunes et de telles déformations, qui ne sont point concevables dans un manuscrit original, le sont bien dans une copie (proche ou non) de cet original perdu. — Voici encore une lacune, un peu difficile à expliquer celle-là: XLVI 4 ext. On s'attendrait à *Obscura antecedenf hanc*; or le premier de ces mots n'est représenté dans le ms. que par un O suivi d'une lacune étendue, sans rasure. Attendu la facilité de ce mot au point de vue du traducteur, qui d'ailleurs vient de l'employer plus haut correctement autant de fois que la mention de la petitesse d'une étoile se rencontre chez Ptolémée, il me semble légitime de croire que c'est plutôt le copiste qui, incapable de déchiffrer ce point de l'original, a laissé le mot en blanc.

L'écriture est serrée et fortement abrégée, mais soignée. Ailleurs que dans le Catalogue, il y a des initiales rouges, bleues, et même vertes. A côté de de la graphie *stelle*, on rencontre *stelle*.

§ 60. Observations concernant la traduction (de GÉRARD DE CRÉMONE collaborant avec GĀLIB). — A part les noms propres, même certains termes arabes apparaissent parfois transcrits (translittérés) en caractères latins et pas toujours traduits, au beau milieu du texte latin. En voici la liste: »*adhil*» XIX 21, passage remarquable à étudier plus loin (arabe *al-ḏail*). — »*cauthel*» XXXIX 10; 13 (»*cauchel*«?) (arabe *karṭal*). — »*mafim*» VII 8 (glosé par *maiore offe brachij*), »*mahafim*» XII 6 et »*mahafim*» XII 8 (sans glose) (arabe *mi'ṣam*, vulg. *mā'ṣim*, 'le poignet', au sing.). — »*marfic*», avec un s long qui se distingue toujours nettement de l' f, IV 5 (suivi d'une glose portant confusément *ideft dextrum*), V 4 (glosé par *cubitus*), VII 4 (sans glose), VII 7 (sans glose), IX 6 (s.g.), IX 10 (s.g.) X 9 (s.g.), XI 2 (s.g.), XI 11 (s.g.), XII 5 (s.g.), XII 7 (s.g.), XIII 6 (s.g.), XIII 9 (s.g.) (arabe *marfiq*). A noter qu'à partir de là, ce *marfiq* est rendu par *cubitus*: XIX 11, XXIX 19, XXXIV 5 (excepté pour XXIV 1 ext., où il s'agit, non du bras, mais de la lèvre: »*fle-xiofitatem labii*«). A noter aussi que ce terme de *cubitus* apparaît, mais d'une façon sporadique, au cours de la longue série des »*marfic*« qui vient d'être transcrite: je l'ai déjà relevé à titre de glose dans V 4; or dans IV 6, on lit *sub isto cubito*, sans »*marfic*«. — »*mirac*» II 17, »*mirach*» XLIII b 6 (arabe *marāqq*). — »*meizer*» (ou »*meirer*«?)

V 16 (suivi de la glose *panno quo teguntur uerecunda loco bracarum*), «mizar» corrigé sur «muzar» XIX 12, sans glose (arabe *mi'zar*). A noter que ce *mi'zar* est rendu par *cingulo* dans le passage restant, qui est XXVI 15.

§ 61. Les lacunes suivantes me semblent dénoter une hésitation chez le traducteur vis-à-vis d'un mot arabe difficile ou censé difficile (cf. § 59): I 4 *Meridiana a latere antecedente laterum clu* (Liechtenstein: texte identique, mais remplaçant *clu* par «*chunium*»); en effet, à mes yeux, ce *clu* reflète la difficulté, non tranchée, que causait le mot arabe *al-malban*, mot rendant correctement le grec, mais écrit de façon à pouvoir être lu dubitativement *al-alya* = lat. *chunis*. — III 4: ligne inachevée, que Liechtenstein, lui, complète raisonnablement (d'après le grec?) en imprimant . . . *super genam*. Ce mot final manquant dans le ms. sans aucune rasure n'y apparaît pas non plus dans les autres passages où l'on s'y attendrait: XIII b 1 (*maxille*), XXXIII 4 (*grunnum*, mot représentant l'ital. *grogno*), XL 5 (*grunnum*); cf. encore XXXVI 5 (*mandibula*). — Pour les lacunes de V, ligne initiale, de V 16, v. § 63; pour XXXIV 30 et pour XLVI 4 ext., v. § 59. — Voici encore XXXIX 44, passage décrivant le *Canopus*. Ptolémée avait écrit . . . *καλούμενος Κάνωβος*; les Arabes, comme d'ordinaire, avaient, ou bien transcrit *Κάνωβος* en indiquant du même coup le nom arabe *Suhail* (cas de 914 et de B), ou bien ils avaient relevé ce dernier nom uniquement (cas de 915); or le ms. latin porte: . . . et dicitur *can* et est *juhel*. Evidemment, une transcription arabe peu explicite ne lui permettant pas (ou ne permettant pas à Gālib) de déchiffrer la dernière partie du nom ancien, Gérard, scrupuleux comme toujours, a préféré la supprimer, au moins provisoirement; de là, *can* pour *canopus*.

§ 62. Les expressions pour *constellation* varient: *Stellatio* IV—XLVI, à l'exception de XIII b. — *stelle* I (répété), II, III, XIII b. — (Les rubriques introduisant les séries des étoiles extérieures portent toujours: *forma*). — Cf. pour les mss. arabes, § 48.

§ 63. Notes de seconde main, pour ce qui est du Catalogue. — Pour mettre un peu en relief les commencements respectifs des constellations (cf. § 58), un lecteur a tracé un trait horizontal ou un système de traits, à la marge, en regard des lignes initiales de

toutes les constellations excepté VI, XXXIII, XXXIX, même au commencement de XIII b, ainsi qu'au commencement des séries d'«extérieures» de XXXII, XXXVII, XL, XLVI; d'ailleurs, des traits marginaux semblables apparaissent en regard de II 25, 26, 27 (les trois étoiles de la queue de la Grande-Ourse!), X 13 (ou 14), XVIII 3, XXI 4 ext., XXV 8 (Régulus), XXV 23, XXIX 23, XXXI 29, XXXIII 10, XXXIV 9, XXXIX 10, XL 24, XLIII 15—16—17.

Un + se trouve, en outre, en regard des statistiques finales respectives suivant V 22, VI 10, VII 29, XXIV 9.

Ecrit en toutes lettres, toujours de seconde main à ce qu'il semble, le nom même de la constellation est répété à la marge au commencement de II, IV (*Stellatio inflamati*), XIII b (*serpens*), et à la colonne 1:re même, au début de XXII.

Une correction à la marge inférieure pour intercaler entre XXXV 20 et 22 la ligne oubliée XXXV 21 (*media earum*) est également de seconde main; de même, une correction interlinéaire intercalant *pedis* dans XXI 13: *Que est super extremitatem pedis postremi eius*, et la correction de l'indication de l'aire de vent, à la colonne numérique, pour XXI 11, 12, 13. Une lacune laissée dans V 16 entre *super* et *dexteram* est remplie par le mot *cozam* qui semble être écrit de seconde main; l'est sûrement une autre lacune laissée dans la rubrique même de V, où le nom important suppléé qu'est «*thegevius*» montre une diversité d'encre et d'écriture; c'est le cas aussi de la rubrique de VIII, où l'on a suppléé: *et est testudo*.

Ce texte plein d'abréviations ne sera cité dorénavant diplomatiquement qu'en cas d'opportunité spéciale.

- Alph.** § 64. LA TRADUCTION ANC. ESPAGNOLE D'ALPHONSE LE SAVANT.  
 — SUR ALPHONSE X *el Sabio* (1252—1284) en tant qu'astronome, on peut voir WEGENER, *Die astronomischen Werke Alfons X*, dans *Biblioth. Mathematica*, IIIe série, 1905, VI, 129—185; sur le traité *De las estrellas fixas*, ibid., p. 143—7. Une série de renvois ultérieurs à ce sujet se trouvent chez HASKINS, *Studies* (1924), p. 16, note 54.  
 — Ici, il ne sera question que de la première des seize monographies ou traités qui composent son *Libro del saber de astrología*. Une première rédaction, perdue celle-là, existait peut-être dès 1256; la rédac-

tion définitive date de 1276. Le titre du traité rappelle celui d'al-Qūfī: *Delas figuras delas estrellas fixas que son enel ochauo cielo*.

§ 65. Un Juif et un Espagnol, à ce qu'il semble, ont été chargés de la traduction et la compilation de ce traité alphonsin, sur l'arabe<sup>1</sup>: ce furent YHUDA (telle est la graphie du ms. H des *Libros del saber*) ou JUDA (ms. N), le *cohen*, *faqīh* du roi (VOIR STEINSCHNEIDER, *Die europ. Übersetzungen aus d. Arab. . . .*, dans *Sitzungsberichte . . . Wien, Phil.-hist. Kl.*, CXLIX, p. 39, § 61), et GUILLÉN ARREMÓN D'ASPA, son *clérigo*. On se figure volontiers ce dernier comme écrivant une première ébauche de traduction sur la dictée du Juif, qui, lui, peut s'être servi partie de la langue arabe et partie de l'espagnol. La mention de ces deux-là se trouve à la page I 7 du texte édité; là-même, sont nommés, mais en termes peu explicites, quelques autres qui, eux, pourraient avoir collaboré à la rédaction définitive. — Pour la part personnelle qu'y prit le roi Alphonse, voir § 72.

§ 66. Pour les manuscrits du traité d'Alphonse, je me borne à renvoyer à *Neuphilol. Mitteilungen*, X (1908), 110—114, ou à *Los nombres árabes* (1925), p. 644—660. L'édition unique, par RICO Y SINOBAS, dans le t. I (1863), est inutilisable pour toute recherche concernant les matières spéciales telles que la nomenclature arabe en transcription européenne; elle peut suffire, par contre, pour vérifier si telle ou telle lacune constatée dans une version arabe se retrouve ou non chez Alphonse, etc. Malheureusement, mes collations, qui, en premier lieu, ont eu en vue les noms transcrits, sont d'une extension insuffisante pour ce qui est de tous les autres passages, y compris les *ruedas*; voir là-dessus, § 71.

§ 67. Les matériaux qui composent son traité *Delas figuras*, Alphonse les répartit sur trois grandes sections que je nomme *M*, *P* et *A*; elles répondent approximativement aux trois grandes sections d'al-Qūfī que j'ai désignées de même (§ 51). *M* d'Alphonse constitue

<sup>1</sup> ALPHONSE le déclare traduit *de caldeo et de arabigo* (édition, t. I, p. 7). Il ne fait aucune mention d'un Almageste latin (§ 59). Que celui de Gérard de Crémone ait été mis à contribution, c'est ce qui ressort de l'étude de l'onomatistique; voir §§ 67, 68, et plus loin.



un résumé abrégé de M d'al-Qūfī, mais avec d'importantes ampliations d'ordre astrologique et avec des éléments de nomenclature qui paraissent remonter à Gérard; P, section ptoléméenne, prévoit l'emploi d'un Almageste arabe et de Gérard; A est la section par excellence de la nomenclature arabe. Cf. là-dessus, § 51, et l'article que j'y déclare avoir envoyé à la *Revista de filol. española*. Parmi ces sections, A paraît être l'unique qui représente une simple traduction-résumé de la section correspondante d'al-Qūfī, c'est à dire, qui ne prévoit guère que cette source unique. — Pour un extrait du *Catalogue*, que je nommerai E, voir § 69, à la fin.

§ 68. Avant de passer à la section précise qui doit nous occuper (§ 69), je me permets quelques considérations ultérieures sur un des aspects les plus intéressants, que j'ai déjà nommé, du traité considéré comme un tout: la nomenclature céleste. Elle est, chez Alphonse, plus abondante que dans aucun autre des textes que j'ai passés en revue, excepté al-Qūfī. Encore la nomenclature alphonsine est-elle plus variée que celle de l'Arabe: en effet, mon étude *Los nombres*, 1925, n'a en vue que les noms arabes; il y en a, en outre, de castillans, de latins, qui sont calqués sur GÉRARD, et de grecs. Ces derniers, tout comme les noms grecs cités par Gérard, et parfois par al-Qūfī, ne remontent naturellement que jusqu'aux traductions arabes, dont quelques-unes, comme on va le voir, fourmillent de prétendus noms grecs dans une translittération insuffisante en caractères arabes. Sur ces noms grecs ainsi que sur les noms latins, voir les pages qui vont suivre. La nomenclature d'Alphonse n'a pas le seul attrait d'une grande variété relative: elle se distingue avantagement à nos yeux par la transcription où elle est donnée et par les gloses en espagnol qui l'accompagnent. Certes, déjà Gérard avait transcrit en caractères européens une série de mots arabes (§ 60) et de noms de la même provenance; or la transcription alphonsine témoigne d'une connaissance de l'arabe qui est incomparablement supérieure à celle dont Gérard avait fait preuve. On est en présence d'une langue arabe hispanique du XIIIe siècle, non exempte de traits vulgaires, digne d'intérêt au point de vue phonétique et lexicologique; voir le travail *Los nombres* que j'ai cité.

§ 69. Parmi les trois sections alphonsines, la seule qui, ici, entre en ligne de compte d'une façon directe, est P. C'est elle qui nous donne un *Catalogue d'étoiles* ptoléméen proprement dit, dans une traduction espagnole faite sur l'arabe. Or déjà dans les manuscrits, ce texte intéressant a une disposition extérieure spéciale par laquelle la traduction espagnole se distingue de toutes les autres traductions du Catalogue, ces dernières étant restées, à ce sujet, à peu près conformes à l'original grec (§ 4—6). Le texte d'Alphonse est, tout d'abord, distribué sur 46 grandes planches circulaires ou *ruedas*, à raison d'une *rueda* par constellation. Et voici comment est faite chacune de ces planches. Toute *rueda* est surmontée d'une ligne ou deux de texte; c'est là la rubrique de la constellation, portant, parmi diverses indications qui ne se retrouvent pas toutes dans le texte arabe de mes manuscrits de l'Almageste, le nom de la constellation en plusieurs langues. La statistique finale de la constellation est reportée à la marge inférieure de la planche. Au centre, toute *rueda* porte une enluminure représentant la configuration étoilée qu'elle a en vue, sous la forme où cette configuration se voit sur les globes (avec autant d'inexactitude astronomique d'ailleurs que le font les enluminures de tous les manuscrits d'al-Cūfī, qui j'ai examinés à Paris). Le texte espagnol qui nous intéresse se trouve inscrit tout autour de cette enluminure centrale, sur les champs radiaires qui en partent en toutes directions en guise de secteurs tronqués et à raison d'un secteur par unité stellaire. Or cette disposition par *ruedas* amène une série de conséquences qui ont trait au texte même que devaient porter ces *ruedas*. Elles sont faites, certes, de façon à pouvoir recevoir un texte assez étendu: elles occupent chacune, dans les mss. in-folio CVN, une page entière et dans le ms. H qui est d'un format moindre, les deux pages du livre ouvert. Il s'ensuit que le copiste dispose d'une place plus que suffisante pour les constellations comptant une dizaine d'étoiles ou encore moins (il y en a qui ne comptent que deux étoiles), mais qu'il est visiblement embarrassé pour ménager la place nécessaire aux 40 unités ou plus que contiennent certaines autres constellations. C'est dire que plus une constellation est peuplée d'étoiles ptoléméennes, plus la *rueda* alphonsine qui lui correspond sera partagée en

secteurs étroits remplis d'écriture serrée. Ajoutons qu'outre les descriptions ptoléméennes proprement dites, telles qu'elles se lisent à la colonne première du Catalogue grec (§ 5), les secteurs d'Alphonse comportent la plus grande partie des indications mathématiques pour lesquelles Ptolémée avait réservé ses cinq colonnes ultérieures. Ce n'est pas tout: une série d'indications d'ordre astrologique, concernant le caractère chaud ou froid, humide ou sec de l'étoile, avec des indications de *las planetas de cuya natura son* (§ 45), se trouvent inscrites, elles encore, sur chacun des secteurs d'Alphonse, lesquels, d'ailleurs, planche par planche, sont numérotés à partir de 1, les étoiles extérieures y comprises. — Le simple extrait du Catalogue que contient une planche à part intitulée *Rueda delas estrellas que son puestas en el estrolabio*, qui suit la page 142 de l'édition, est disposé de même. Voici la liste des étoiles dont on y voit répéter la description: II 16, 27, III 3, 5, V 1 ext., VI 1, VII 1, VIII 1, IX 1, 5, X 12, XI 7, 12, XII 3, XIII 1, XIII b 4, XV 3, XVIII 1, 2, 3, 4, XIX 12, 15, XX 1, XXI 1 ext., XXII 14, XXIII 1, XXV 8, 20, 27, XXVI 14, XXVIII 8, XXX 24, XXXIII 14, 21, XXXIV 2, 27, 35, XXXVII 1, XXXVIII 2, XL 12, XLI 5, XLII 4, XLIII 35. Je citerai cette *rueda* par Alph. E, en en indiquant les secteurs respectifs, qui sont numérotés de 1 à 44.

§ 70. Il s'ensuit ensomme que la disposition par *ruedas*, qui ne manque pas d'originalité, amène parfois la nécessité de sacrifier, faute de place, un détail ou deux de celles des descriptions arabes qui ont quelque extension. Parfois, le sacrifice des détails de ce genre semble coïncider avec les maxima de difficulté du texte à traduire. On en trouvera le détail plus loin. Je me borne à dire ici que les indications concernant la couleur rougeâtre (§ 6) sont systématiquement omises dans P (et dans E).

§ 71. Dans l'édition de Rico, les planches en question sont reproduites avec beaucoup d'art par un lithographe qui se signe F. Kraus, Madrid. Les quelques collations éparses que j'ai inscrites sur mon exemplaire de Rico d'après les *ruedas* manuscrites, me permettent de signaler une série d'imperfections pour ce qui concerne cette copie lithographiée, au point de vue du texte à reproduire. Un grand P, initiale du nom de *Phloloemo*, qui se voit dans le manu-

scrit principal C, à la marge gauche de toute *rueda*, a disparu. *Rueda XXXII*, texte entourant le centre enluminé, à lire d'après C, à gauche: | *de medio dia*. | *Sep ten tri on*. | (KRAUS: | *de medio* | *De Septentrion* |); à droite: | *De me dio dia*. | *De Sep ten tri on*. | (Kraus: | *De medio dia* | *De Septentrion* |). — Secteurs 1e et 2e: L'abréviation M indiquant les minutes doit être surmontée d'un trait (omis partout par Kraus). — *g*, pour *grados*, surmonté d'une ligne ondulée (Kraus omet cette ligne ou lui donne une forme inexacte). — *dela*, *delas* (Kraus: *de la*, *de las*). — A la rubrique, en haut: *delas*, *pişces*, *sobrelas*, *alçamacatajn* (Kraus: *de las*, *pişces*, *sobre las*, *alçamacarajm*). — En bas, à la statistique: dans *tercera*, abréviation différente. — *quinta*, abréviation par *q* surmonté d'un *i* (Kraus: surmonté d'un trait horizontal). — *Rueda XXXIV*, à la rubrique: *delas*, *eñadimienta*, *sobrelas*, *planetas* |, *dizen le*, *latin* (Kraus: *de las*, *enadimienta*, *sobre las*, *plane* | *tas*, *dizenle*, *latin*). — *Ibid.*, à la statistique: *a y*, *primera*, *cuarta*, | *quinta*, *enla*, *a y* (Kraus: *ay*, *primera* non abrégé, *qta*, *quinta* |, *en la*, *ay*). — *Rueda XXXV*, sect. X: *pieça* (Kraus: *pieza*). — *Rueda XXXVIII*, sect. II: *axear* | *axemía* (Kraus, d'après le ms. N: *axeara* | *axemía*). — *Rueda XL*, sect. XII: *alfarç* (Kraus: *alfarð*); v. *Los nombres*, p. 700, note 1. — De l'ensemble de ces détails, et d'autres détails analogues, il ressort, je crois, que les lithographies de Kraus, quoiqu'elles ne méritent pas la confiance d'un paléographe, pourront être citées dans une large mesure, sans trop de risque, au courant d'un travail tel que celui qui m'occupe ici.<sup>1</sup>

§ 72. On sait que le roi ALPHONSE X *el Sabio*, s'il n'a pas pris part lui-même à la traduction à faire sur l'arabe, a revu son ouvrage au point de vue du style. Voir les travaux de SOLALINDE que je cite dans *Los nombres árabes*, p. 637, avec note 5. Un certain nombre des divergences arabo-espagnoles que je vais constater doivent s'expliquer par le simple fait de cette intervention du maître du style. Faute de place (§ 70), il ne doit avoir pu procéder toujours

<sup>1</sup> Si je n'ai pu procéder encore à la commande d'une reproduction photostatique de toutes les pages utiles des différents manuscrits d'Alphonse (*ruedas* et autres), cela tient au grand nombre qu'il m'en faudrait et à la difficulté de photographier ces pages in-folio sans augmenter considérablement le format des photocopies et, par là, les dépenses en *pesetas*.

à la correction de P avec la même facilité et dans la même mesure qu'à la correction de M. Une confirmation de cette hypothèse se trouvera plus loin, à propos de XXXIX 11, sous S (§ 88). C'est à ce titre-là surtout que s'imposera, au courant de mon travail, l'examen de M à coté de celui de P. — J'ajoute que M numérote les étoiles intérieures tout comme le fait P, mais que les extérieures de M sont numérotées à part, à commencer par *un*.

§ 73. Au cours des Etudes qui vont suivre, les *d i v e r g e n c e s* verbales qui se constatent d'une traduction à l'autre occuperont l'attention principale<sup>1</sup>. Or il suffit d'un léger examen de ces divergences pour distinguer une différence de couches. J'y ai déjà fait allusion au § 10: certaines de ces déformations nous ramènent jusqu'au VIII<sup>e</sup> siècle, époque des premiers rapports gréco-syriaques ou gréco-arabes, voire même jusqu'aux copistes grecs antérieurs à ces rapports; telles autres, bien plus récentes, accusent simplement la mauvaise lecture de quelque copie tardive arabe, latine ou espagnole. Désire-t-on remonter des manuscrits d'Alphonse jusqu'à l'original grec? il faudra alors relever et examiner une à une ces différentes couches.

§ 74. AL-BATTĀNĪ, qui travaillait vers l'an 900, s'est rendu compte, lui déjà, de celles de ces différentes causes d'erreurs dont il fallait tenir compte à son époque. J'ai déjà cité sa phrase intéressante à l'épigraphe; en voici le texte original que je transcris d'après l'édition de Nallino, t. III, p. 100, l. 3 à 4: *Wa-qaḍ yumkinu an yakūna mā waqa'a fī al-ʿamali fī kitābi* (nom de Ptolémée) *min qibali al-mutarǧimi, li-laḏzihi al-yūnānīyi au khalalīn waqa'a fī al-nuskhati allatī minhā tarǧama al-kitāb. Wa-Allāhu a'lam* 'il se peut (que ce qui est survenu en travaillant sur le livre de Ptolémée le soit de la part du traducteur) que les imperfections constatées en travaillant

<sup>1</sup> Il va de soi que toutes les traductions en question, puisqu'elles reproduisent un texte astronomique qui, hélas!, n'a rien de littéraire, manquent d'intérêt au point de vue de l'art du style proprement dit. Ce n'est pas le lieu par conséquent pour tâcher d'illustrer et d'approfondir les quelques considérations que je formulais dans *Neuphilologische Mitteilungen* (Helsinki), XXV (1924), p. 183/184, sur le desideratum d'une classification technique des types de traduction.

sur le livre de Ptolémée soient imputables au traducteur à cause de l'expression grecque (si différente de l'arabe), ou bien encore à cause de quelque erreur survenue dans le manuscrit sur lequel il traduisait. Allāh le sait'.

§ 75. Je distribue les matériaux réunis en vue de mes Etudes sur douze chapitres marqués Q, R, S, T, U, W, X, Y, Z,  $\Sigma$ ,  $\Phi$ ,  $\Psi$ , dont on trouvera ci-dessous les rubriques.

#### Premier point de vue: la traduction proprement dite

Q. — Variantes (bonnes) de manuscrits grecs non conservés, reflétées par mes textes: (erreurs grecques).

R. — Faits d'écriture grecque, mal compris par les premiers traducteurs: erreurs arabes, romanes.

S. — Faits de vocabulaire grec, mal compris par les premiers traducteurs: erreurs arabes, romanes (cf.  $\Sigma$ ).

T. — Faits de rection, de syntaxe grecques, mal compris par les premiers traducteurs: erreurs arabes, romanes.

U. — Faits d'écriture arabe, mal compris par les copistes arabes et les traducteurs romans, ou par ces derniers seulement: erreurs de copie arabes, erreurs romanes (cf.  $\Phi$ ).

W. — Faits de vocabulaire arabe, mal compris par les traducteurs romans (cf.  $\Phi$ ).

X. — Faits d'écriture en caractères latins, mal compris par les copistes romans.

Y. — Omissions ou autres accidents semblables par rapport à l'original: erreurs arabes, romanes.

Z. — Passages d'une certaine extension et offrant par conséquent un caractère mixte, dans une édition provisoire trilingue.

#### Deuxième point de vue: la transcription

$\Sigma$ . — Termes grecs (glosés ou non) ou noms grecs, tous en transcription arabe insuffisante: erreurs de copie arabes, erreurs romanes (cf. S).

$\Phi$ . — Mots arabes ou mots  $\Sigma$  (glosés ou non), transcrits en caractères latins: erreurs romanes (cf. U, W).

#### Troisième point de vue: les gloses

$\Psi$ . — Gloses inattendues accompagnant  $\Sigma$ ,  $\Phi$ , chez les Arabes, chez les Romains.

§ 76. On verra que dans la série I<sup>re</sup> qui est publiée ici, quelques-uns seulement de ces chapitres sont représentés par quelque investigation de détail. Les séries successives, II, III . . . , comprendront, en principe, les mêmes chapitres de Q à Ψ, dont chaque fois quelques-uns seulement seront représentés. Le nombre de ces douze chapitres pourra d'ailleurs être augmenté au besoin par l'intercalation de quelqu'un des chapitres Qa, Qb, . . . Ra, Rb . . . , chapitres non prévus aujourd'hui, qu'il pourrait sembler opportun d'établir dans les séries II et suivantes. Une fois terminées, ces Etudes seront munies de registres permettant de dominer le tout malgré ce manque de rigueur de la méthode de composition que j'applique.

### Série Première

#### Q. — Variantes (bonnes) de manuscrits grecs non conservés, reflétées par mes textes: (erreurs grecques)

§ 77. Sous cette rubrique, je me permets de renvoyer tout court à une étude à part qui paraîtra dans un Hommage à J. LEITE DE VASCONCELLOS, en préparation depuis douze mois à Lisbonne. Sous la rubrique de *Uma perspectiva grega da astronomia medieval*, je crois y avoir démontré moyennant la méthode arabo-romane l'existence d'une variante grecque de la catégorie qui nous intéresse, pour XXII 1 ext. Heiberg y établit le texte: *ὁ ὑπὸ τὸν δεξιὸν πόδα καὶ τὴν ὀμοπλάτην* (sans variante pour *καὶ*). La Version Vieille arabe donnant, à la place de *καὶ*, un *bi-izāi*, qui signifie 'en regard de', mon article portugais aboutit à cette conclusion que le ms. grec sur lequel travaillait le vieux traducteur arabe doit avoir porté, non point ce *καὶ*, mais un *κατά*; en effet, *κατὰ τῆς ὀμοπλάτης* (ou, le cas échéant, déjà *κατὰ τὴν ὀμοπλάτην*) signifie justement 'en regard de l'épaule' (*κ. τὴν ὀμοπλάτην*, plutôt: 'le long de l'épaule'). Or, attendu les raisons d'ordre astrothétique, cette tournure précise, 'en regard de l'épaule', préférable à la leçon de Heiberg, a tous les titres pour être considérée comme remontant à l'original de Ptolémée au détriment de la leçon éditée. Si ce raisonnement est exact, le point en question de nos deux manuscrits

arabes 914 et B nous ramène à un manuscrit grec perdu, non postérieur au VIII<sup>e</sup> siècle ou aux premières années du IX<sup>e</sup>, manuscrit grec non indigne par conséquent d'être rangé à côté des deux du IX<sup>e</sup> siècle, qui sont les plus anciens que connaisse l'éditeur.

**R. — Faits d'écriture grecque, mal compris par les premiers traducteurs: erreurs arabes, romanes**

§ 78. XXXIX 22 ἐπὶ ταῖς ἀσπιδίσκαις ὡς ἐπὶ τῆς ἰστοδόκης  
'sur les petits pavois, on dirait sur le chevalet'<sup>1</sup>. — Variantes chez Heiberg: le mot *histodokēs* (ms. B) est abrégé dans ACD en *ἰστοΔ*, ce Δ étant, en outre, écrit à l'interligne. Cette abréviation précise, ou une abréviation analogue, doit s'être trouvée déjà dans le manuscrit qu'avait sous les yeux le vieux traducteur arabe. A noter surtout que l'important ms. D (§ 14) figure parmi ceux qui offrent l'abréviation difficile en question. Elle était de nature à faire croire à tout lecteur non prévenu qu'il s'agissait de *ἰστοῦ*, génitif du mot *ἰστός* 'mât' qu'il allait rencontrer dans XXXIX 27 et 29. D'ailleurs, à cette difficulté d'ordre paléographique, insurmontable peut-être, elle déjà, au point de vue des traducteurs orientaux, est venue s'ajouter la difficulté considérable du mot *histodokē* comme terme technique, difficulté analogue à celles qui seront étudiées plus loin sous S. L' *histodokē* est un chevalet placé sur la poupe, destiné à recevoir le mât quand on le renverse. Superposées, ces deux difficultés, celle de la paléographie aussi bien que celle de la chose et, j'insiste, la première d'entre elles d'une manière spéciale, ont fini par dérouter la série toute entière des traductions à passer en revue. On s'y attendrait à un terme précis signifiant le chevalet, ou à une circonlocution; on ne trouvera partout, en principe, qu'un terme signifiant le mât.

Pour la suite de cette démonstration, voir sous S, »XXXIX 22, 27, 29» (§§ 96 suiv.).

<sup>1</sup> MANITIUS: 'an den Schildchen etwa am Mastbehälter'.



S. — Faits de vocabulaire grec, mal compris par les premiers traducteurs: erreurs arabes, romanes

§ 79. En dehors du mot *histodokē* dont il vient d'être question, le texte de la constellation XXXIX (*Le Navire*), qui compte 45 numéros, offre une série entière de termes maritimes amenant des difficultés de traduction. Pour la définition de ces termes, je m'en tiens à CYBULSKI, *Tabulae quibus antiquitates graecae et romanae illustrantur*, IV, *Erklärender Text*, 2:e éd. rev. par E. KOHLHAMMER, Leipzig 1903, ainsi qu'à CECIL TORR, *Navis*, chez DAREMBERG et SAGLIO, t. VII (s.a.), p. 24 b—40 b.

XXXIX 1 ἐν τῷ ἄκροστολίῳ 'sur l'ornement (surmontant) l'extrémité de la poupe'.<sup>1</sup> — Variantes chez Heiberg: aucune. — L'ornement dit *akrostolion*, appliqué d'ordinaire à la proue (voir LUEBECK, dans PAULY-WISSOWA, I, 1894, colonne 1207), pouvait l'être également à la poupe (TORR, *l.c.*, p. 36, note 5). C'est ce que confirme notre passage, où l'étoile n° 3 (= ξ Puppis), voisine à la 1:ère dont il s'agit (= e Puppis), est localisée expressément sur une partie précise de la poupe et non de la proue. D'ailleurs la proue du Navire céleste ancien s'enfonce au Sud-Est, à une grande distance de la région du ciel dont il s'agit ici.

L'abbé HALMA (1816) traduisait: «à l'extrémité supérieure de la voile»; et il est curieux de retrouver cette même manière de traduire chez le plus vieux de nos Arabes. En effet, V. V. nous donne: *fī tarafi al-širā*, 'à l'extrémité de la voile'. — Moins inexact, 915 porte '*alā tarafi al-safīna*' sur l'extrémité du navire', tournure, qui, elle, sera ensuite généralement acceptée, car nous la rencontrons chez Alb. (la traduction espagnole donnant *cabo*. Nallino, II, p. 274), chez Ag., puis chez Gér., qui s'en tient le plus souvent à V. V., mais qui, ici, écrit *super extremitatem navis*, et encore chez Alph.: *en cabo dela naf*.

C'est ce qui, à ne pas prendre la chose dans sa dernière exactitude, équivaldrait encore *grosso modo* à dire 'sur l'ornement surmontant l'extrémité de la poupe' — ne fût la présence des passages suivants, qui nécessitaient une précision plus grande.

<sup>1</sup> MANITIUS: 'am Galjon'.

§ 80. XXXIX 10 ὁ ἐπὶ τοῦ χηνίσκου 'celle qui est sur le col de cygne' ou proprement 'sur le petit col d'oie'.<sup>1</sup> — Variantes chez Heiberg: aucune. — Sur cet ornement recourbé nommé le chénisque, bec de navire en forme de col d'oie (LITTRÉ), voir TORR, chez DAREMBERG et SAGLIO, t. VII, p. 36 b (fig. 5285: Chénisque et éperon); p. 62 a, note 4 (citation de notre passage avec renvoi à CARTAULT, *La trière athénienne*, p. 95).

La traduction de HALMA: 'l'étoile de la petite oie', et de MANITIUS, peut servir pour nous faire entrevoir d'avance les difficultés de toute traduction en arabe, au moyen âge.

En effet, 914 et B portent: *fī ākhiri al-kautal* 'à l'extrémité de la poupe'. — 915, lui, a un petit détail qui nous rapproche davantage de la fantaisie grecque, car il nous donne: 'alā 'unqi al-kautal, proprement 'sur le c o u de la poupe'. — Alb. (trad. esp.; Nallino, II, p. 274, n° »5»): »in extremitate (cabo) puppis». — Aç.: 'alā 'unqi al-kautal 'sur le c o u de la poupe'. — Gér., cette fois-ci, s'en tient à V. V., sans admettre le détail du cou, et en préférant translittérer et ne point traduire le terme correspondant à 'poupe': *in extremo cauthel* (§ 60). — Alph., de plus en plus arbitraire, parvient, non pas à confondre les deux concepts rapprochés d'*akrostolion* (1) et de *khēniskos* (10), mais à reprendre simplement une expression qu'il vient d'employer au n° 3 de notre constellation: *enel compeçamiento del suelo*. Je pense m'arrêter là-dessus plus tard.

§ 81. XXXIX 11, 33, 36. Difficultés de choses, pires que tout à l'heure. 11 ἐν τῇ τρόπει τῆς πρῶμνης 'dans la carène de la poupe'. 33 μεταξὺ τῶν πηδαλιῶν ἐν τῇ τρόπει 'entre les gouvernails dans la carène'. 36 ἐπὶ τῆς κάτω τρόπεως 'sur la carène d'en bas'<sup>2</sup>. — Variantes chez Heiberg: τρόπει est écrit τρόπη 11 B, τροπή 33 B, τρόπη 11 C, τροπή 33 C; τρόπεως 36, sous cette forme précise, est introuvable dans tous les manuscrits vieux, qui donnent, ABC τροπ avec différentes

<sup>1</sup> MANITIUS, mot à mot: 'an der kleinen Gans'.

<sup>2</sup> MANITIUS: 11 'am Kiel des Hinterteils'. 33 'zwischen den Steuerrudern am Kiel'. 36 'am untern Kiel'.

abréviations et D, τροπή. Sens de ce τροπή, -ῆς de 33 B et 36 D: 'tour, conversion, évolution', 'action de retourner pour fuir', 'changement'. — Nous admettons que *tropis*, -*ēs* peut bien être rendu par *carène* dans la sens français précisé par le *Dictionnaire Général*. Pour 36 *carène d'en bas*, cf. § 7, note 2.

§ 82. J'examinerai d'abord les deux mss. représentant V.V.

914 a, si je vois bien, au n<sup>o</sup> 11: *fī al-makān i 'inda al-kautal* 'dans l'endroit près la poupe'. Je suis à peu près sûr de bien déchiffrer ce mot: **المكان**. Il représente une erreur manifeste, éventuellement corrigeable en présence des autres passages et des autres mss.; voir plus bas. Et voici 914, 33: *al-ausaṭu min mi ḡ d ā-fay i al-kautal* 'celle qui est entre les deux rames de la poupe'; car je proposerai de pointer ainsi le troisième mot, écrit **مخداق**.

914, 36 *tahta al-bakdāf* **المخداق** *al-asfal* 'sous la rame inférieure'. — B 11 a un texte qui est identique à celui de 914, à ceci près qu'à la place du mot *al-makān*, B en a un autre de lecture un peu difficile, où toutefois je crois devoir reconnaître un **السكان**, avec un *kēf* de forme très basse (§ 33). Ce *sukkān* signifiant 'gouvernail', B 11 doit être rendu par 'dans le gouvernail près la poupe'. B 33 *al-ausaṭu min* **مخداق** *al-ḡadr* 'celle qui est entre les deux rames de la proue' (proprement: 'de la poitrine'). B 36: texte identique à 914, à ceci près que B *al-miḡdāf* nous présente un *fā* qui est pointé, mais qu'on dirait plutôt un *nūn*. — Je le répète: 914, 11 réclame une correction; or il n'est assurément pas trop risqué de voir dans ce **المكان** une déformation de **السكان**, leçon de B, dont rien ne nous empêche ici de reconnaître l'authenticité.

Même après cette correction on a encore, en regard de la série des termes grecs, une série de termes arabes qui y correspondent assez mal. Suivons maintenant pas à pas la marche du vieux traducteur arabe pour tâcher de reconnaître les pierres où il a achoppé. Voici, par l'ordre des numéros, les deux séries qui déterminent son chemin:

	grec	arabe	On s'attendrait à
11	<i>tropis</i>	<i>sukkān</i> 'gouvernail'; inexact	? <sup>1</sup>
11	<i>prymnē</i>	<i>kautal</i> 'poupe'; exact	—
33	<i>pēdalia</i>	<i>miḡdāfay</i> 'rames'; inexact	» <i>sukkānay</i> »
33	<i>tropis</i>	<i>kautal</i> 'poupe' 914, <i>ḡadr</i> 'proue' B; inexact	?
36	<i>tropeōs</i>	<i>miḡdāf</i> 'rame'; inexact	?
42, 44	<i>pēdation</i>	<i>miḡdāf</i> 'rame'; inexact	» <i>sukkān</i> »

On voit ainsi que le vieux traducteur, ignorant le sens de *tropis*, l'a tout d'abord, dans 11, rendu au petit bonheur par un mot signifiant 'gouvernail'; qu'il ne s'est pas corrigé à la suite; qu'en parvenu à 33, où il est question des *pēdalia* en même temps que de la *tropis*, jugeant peu convenable cette espèce de tautologie qu'aurait amenée une mention du »gouvernail» à côté des *pēdalia*, il a pris le parti d'écrire, pour ce second *tropis*, tant bien que mal, 'poupe' (914) ou 'proue' (B). Ignorant du reste le sens exact de *pēdalion*, il le rend par 'rame' — objet qui en grec s'appelle ἔριτρούς, mais dont notre texte ne fait point mention. Il en arrive au n:o 36 et se voit en présence d'un troisième exemplaire de *tropis*. S'en tiendra-t-il ici à l'une des deux traductions qu'il vient d'essayer? se décidera-t-il, conformément à 11, pour 'gouvernail' ou conformément à 33, pour 'poupe' ou 'proue'? Non! il se ravisera encore une fois, il écrira 'rame'. Sans doute, ici, l'Arabe trouvera-t-il moins absurde de parler d'une »rame inférieure» que (alternative conforme à 11) d'un »gouvernail inférieur», en quoi on lui donne volontiers raison; et il est assez aisé de voir l'argument qui lui a fait écarter cette fois la 'poupe' ou 'proue' de 33. Cette »rame» qui lui est devenue chère, il croit devoir la reprendre encore pour le *pēdalion* de 42 et 44, conformément d'ailleurs à ce qu'il avait déjà fait en face des *pēdalia* de 33.

Somme toute, les pierres d'achoppement dont je parlais sont

<sup>1</sup> Востокъ, s. v. »scarène, la partie inférieure d'un navire», ne donne qu'une définition; je transcris: *al-nuḡfu al-asḡalu min al-markabi allaḡi fī al-mā*. On dirait une traduction en arabe de la définition française du *Dictionnaire Général*

les trois *tropéis*; mais, en outre, les efforts désespérés que fait notre Arabe pour s'y tenir debout lui font voir double ou trouble également pour ce qui est du 'gouvernail', de la 'rame', de la 'proue'; de sorte qu'il nous révélera du même coup son ignorance en matière de tous ces termes, ou la confusion qui l'a pris vis-à-vis des mêmes.

§ 83. Passons maintenant à la version arabe que représente 915. Elle est meilleure que V.V. (§ 43):

915, 11 *fī al-khašabati allatī 'alaihā nīrun* (نير) 'sur le bois sur lequel repose une barre'. Tout d'abord, ce mot final est erroné; et c'est ce que confirment les passages qui suivent. 33 *baina al-sukkānaini fī al-khašabati allatī 'alaihā banyu* (بني) *al-safīna* 'entre les deux gouvernails sur le bois où s'appuie la charpente du navire. 36 *wahwa khašabatu manš'a'i* (منشا) *al-safīna* '[l'étoile placée au sud de celle-là] et qui (représente) le bois de la genèse du navire', 'le bois fondamental du navire'. — Le mot final de 11, que j'ai rendu provisoirement par 'une barre', il sera permis paléographiquement de le corriger en *banyun* 'une construction', 'une charpente', ou plutôt en *banyu al-safīna* 'la charpente du navire', leçon identique à celle qui nous est transmise, également à la fin d'une ligne, dans 33. Ceci admis, les trois passages de 915 nous mettent en présence d'une série de circonlocutions, acceptables faute de mieux, du terme précis, introuvable peut-être en arabe, qui correspondrait à *tropis* 'carène'. — Les 'gouvernails' de 42, 44, sont dûment rendus ici par le mot *sukkān*, comme ils le sont dans 33.<sup>1</sup>

§ 84. Pour Alb., traduction espagnole, voici d'abord la correspondance des numéros qui nous intéressent: Almageste 11: manque chez Alb.; cf. toutefois Alb. »8», où l'on trouve une tournure correspondante. Almageste 33 = Alb. »17». Almageste 36 = Alb. »19». Almageste 42 = Alb. »25». Almageste 44 = Alb. »27». Ces traductions arabo-hispano-latines de 12, 33 et 36 ne sont pas faites, bien entendu, pour nous apprendre grand'chose concernant la version arabe suivie par al-Battānī. Retenons toutefois ici les tournures (33) *in pectore gubernaculi* et (36) *in pectore navis*, qui semblent

<sup>1</sup> MANITIUS, dans 42 et 44: 'Stuerruder'.

nous reporter au mot *çadr* 'proue', déjà rencontré dans B 33; correspondance, du reste, très vague et pas concluante. — Quant à 11 (cf. 12, al-B. »8»), en voici le texte édité par NALLINO (II, p. 274, n° 8), correspondant au grec *ὁ νοτιώτερος αὐτῶν*: *australis duarum stellarum quae sunt in parte anteriore* («en la delantrera») *puppis*. C'est ce qui reflète la tournure *en tē tropei tēs prymnēs* de 11, qui nous intéresse. Donc, *tropis* est rendu ici par *la delantrera*, que NALLINO traduit: 'pars anterior'. Tournure bien inattendue, mais qui rappelle encore une fois B 33 (*tropis* > *çadr* 'poitrine', 'partie d'avant'). Aurait-on affaire à une version arabe n° 3, à reconstituer hypothétiquement sur le texte d'al-Battānī, sous la forme approximative que voici: . . . »*fī çadri al-kautal*? Mes matériaux insuffisants ne me permettent guère de le fixer. — En tout cas, ce texte d'al-Battānī contribue à nous rendre palpables les difficultés que causait aux traducteurs le mot *tropis*.

§ 85. Rectification d'une hypothèse de NALLINO. — N'ayant pu connaître la grande variété des traductions arabes représentant *tropis*, le savant Italien, qui a certainement raison d'expliquer l'expression arabo-espagnole *en la delantrera* par une mauvaise compréhension du grec *tropis*, se trompe à mon avis pour ce qui est de l'origine de cette erreur. Il dit (t. II, p. 274, note 8): ». . . Arabicus interpres, quem al-Battānī secutus est, voci *τρόπις* sensum 'principii', quem metaphorice tantum habet, tribuit.» Or le mot *tropis*, outre le sens de 'carène' qui vient de nous occuper, n'a le sens figuré de 'fond (d'une affaire)' que d'une manière accidentelle, avec jeu de mots, chez Aristophane, *Sphēkes* ('Les Guêpes'), vers 30:

*λέγε νῦν ἀνύσας τε τὴν τροπὴν τοῦ πράγματος.*

Il est exclu à mon avis qu'un Arabe traducteur ait même pu connaître ce sens métaphorique attesté une fois chez Aristophane. L'explication que j'ai esquissée ci-dessus a l'avantage d'établir la genèse d'une longue série de mauvaises traductions gréco-arabes de *tropis*, dues, toutes, à ce que la difficulté réelle du terme technique a forcé les traducteurs à travailler à tâtons. Il me semble légitime d'affirmer que la genèse de cette erreur est étrangère à toute préoccupation savante telle que se l'est figurée M. Nallino.

§ 86. Aç., lui, s'est réglé ici sur une traduction de l'Almageste qui était assez proche de notre 915. En voici les leçons d'après l'édition:

Aç. 11 [fī] *al-khašabati allatī 'alaihā baitā* (بيتا) *al-kautal*, trad. de Schjellerup: 'dans le bordage sur lequel la poupe est construite'. Aç. 33 (p. 227) ... '*alā al-khašabati allatī 'alaihā al-kautal*, Schj. (p. 227): 'sur la carène', (p. 231): 'entre les rames de la carène'. Aç. 36 (p. 227) '*alā khašabati baitayī* (بيتي) *al-safīna*, Sch. (p. 227): 'sur la carène, en bas du Navire', (p. 231): 'dans la carène'.

À part ces traductions de l'éditeur, voici les points à retenir de ce texte (sous la forme qui nous en est connue) confronté à 915: 11 *baitā al-kautal*, vraisemblablement dans le sens de 'les deux couples ou côtes de la poupe'. Ce sens de *baitāni* ne se trouve pas dans mes dictionnaires; mais il sera permis de l'admettre comme acceptable. Il s'agirait donc de ces deux *couples* ou *côtes de la poupe* qui, conformément à l'arabe d'al-Çūfī, reposent sur le bois fondamental, comme repose sur ce bois la *charpente du navire* de 915.<sup>1</sup> D'autre part, le *nīr* erroné de 915 et le *baitā al-kautal* de l'édition de Schjellerup peuvent tous les deux n'être que des déformations à ramener à un même texte originaire. Ce texte a-t-il porté *banyu al-kautal*? *banyu al-safīna*? *baitā al-kautal*? Mes matériaux ne suffisent pas pour en décider. Ce qui me semble positif en présence du texte imprimé, c'est que le mot *nīr* ou *banyu* qui, dans 915, n'est déterminé par aucun génitif suivant, doit avoir l'éte à l'origine. 33 *al-khašabatu allatī 'alaihā al-kautal*, comme circonlocution pour *tropis*, diffère peu de celle que nous offre 915: ... *allatī 'alaihā banyu al-safīna*. Il est difficile de dire laquelle de ces deux formules a plus de titres au point de vue gréco-arabe. 36 *baitā al-safīna*. Ce *baitāni* nous rapproche de Aç. 11, ce *al-safīna*, par contre, de 915, 33 et de 915, 36. Même remarque finale que ci-dessus, 33. Les *sukkānān* de 915, 42 et 44, se retrouvent chez al-Çūfī.

<sup>1</sup> D'ailleurs, malgré l'édition, on peut songer à ne voir dans ce *baitayī* (بيتي) qu'une déformation de *mabnan* (مبنى) que Dozy et BRUGSCH connaissent sous le sens de 'fondement', de 'Gebäude, Gründung'. La légitimité paléographique d'une telle conjecture saute aux yeux.

Somme toute, ce dernier est sensiblement proche de notre 915 comme rédaction, et son texte prend la valeur d'un vote pour ou contre, en matière de critique verbale de la version que 915 représente.

§ 87. Gér. 11 *in gubernaculo apud cauthel*. Correspondance intéressante et parfaite avec le texte arabe de V.V. 33: *in eo quod est inter duos remones in ligno super quod est fabricatio navis*. Correspondance parfaite et non moins intéressante, non plus avec V.V., mais avec 915. 36: *et est super lignum fabricationis navis*. — Gérard semble avoir eu par conséquent sous les yeux au moins deux textes arabes reflétant, l'un la Version Vieille et l'autre la version représentée par 915 (et par Aç.). Sa façon de traduire 11, 33, 36, le démontre et nous fait assister d'ailleurs, pour ainsi dire, à la lutte interne qui a fait vaciller entre les deux versions cet esprit non critique, mais consciencieux. S'il n'a pas suivi le type 915 dans 11, cela doit s'expliquer par quelque défaut spécial de son ms. arabe correspondant, pour ce numéro. Faut-il songer que ce ms. arabe antérieur au XIII<sup>e</sup> siècle a pu déjà présenter la faute que nous venons de constater dans 915 déformant *بنى* en *ذير*, et que Gérard n'a su tirer aucun parti de ce mot déformé signifiant 'une barre'? C'est ce qui nous rendrait compte de la méthode éclectique qu'il a suivie ici.

§ 88. Alph. 11 *enla uiga que es enel suelo puesto sobre ella* (P), *en la uiga sobre que está puesto el suelo* (M). 33 *entre los dos remos<sup>1</sup> enla uiga que es enel fondon dela naf*. 36... *etes enla uiga del fondon dela naf*. Le mot *remo<sup>1</sup>* se retrouve dans 42, 44. — Tout d'abord, il est intéressant de relever le trait vulgaire que constitue la phrase de P 11 par rapport à M 11. On est tenté d'attribuer la tournure corrigée de M à l'intervention du roi Savant, et l'on conçoit qu'il n'ait pas trouvé les commodités nécessaires pour corriger également le texte P (voir § 72). Alph. P ayant manifestement suivi la version arabe du type 915, le trait vulgaire en question doit bien être qualifié

<sup>1</sup> Pour ce *remo(s)*, l'éd. donne, dans Alph. M 33, 42, 44: «*rimo(s)*». Je n'ai pas collationné le ms. C pour ce point précis.



d'arabisme. — 11, 33, 36 *wiga* correspond exactement à l'arabe *khašaba* des mêmes numéros de 915 et d'Aç., ainsi qu'au *lignum* de Gérard 33, 36. Le *el suelo* de 11 n'est concevable que soit à travers 915, encore l'article *el* semble-t-il exclure dans ce cas qu'on sè soit servi d'un texte arabe portant *nīr* ou *bany* tout court; ou bien à travers Aç., dont le ms. tolédain aurait alors offert une variante: *دینی* *al-kautal* pour le *بيتا* *al-kautal* du texte imprimé. En tout état de cause, *suelo* est un terme très imprécis et même inexact.

Alph. 33 se règle sur 915 au début: en effet, *entre los dos remos enla wiga que* correspond, à part *remos* pour 'gouvernails', exactement à *baina al-sukkānaini fī al-khašabati allatī*. La correspondance devient assez douteuse à la suite, puisqu'on ne saurait considérer que *es en el fondon dela naf* comme reproduisant *allatī 'alaihā banyu al-safīna* qu'à la condition d'admettre que la tournure espagnole (*es en el fondon*) a été destinée à rendre approximativement par une simple indication d'endroit ou d'emplacement l'idée plus technique de support ('*alaihā*) qu'exprime le texte arabe de 915. Il semble impossible provisoirement de serrer de plus près cette question de la filiation arabo-espagnole de 33. Alph. 36 reprend le mot *fondon* de 33, sans que cette correspondance se retrouve dans l'arabe de 915. En effet, étant donné *khašabatu manša'i al-safīna*, on s'attendrait plutôt qu'à *fondon*, à un «*fundamento*». Pour ce *fondon* du texte alphonsin, que nous allons y rencontrer encore une fois, cf. sous U, §§ 119 et suiv. La *wiga* qui est au *fondon de la naf*, est sans doute la 'quille', visible à l'intérieure, d'en haut.

§ 89. XXXIX 13, 17, 32, 35, 40. — 13 *ἐν τῷ καταστροφώματι τῆς πρὸς μῦνης* 'sur le pont de poupe', 'sur le gaillard d'arrière'. 17 *ἐπὶ τοῦ καταστροφώματος* 'sur le pont'. 32 *ἐπὶ τῆς ἀποτομῆς τοῦ καταστροφώματος* 'sur la coupure (ou 'interruption') du pont'. 35 *ὁ . . . ὑπὸ τὸ κατάστρομα* 'celle qui est sous le pont'. 40 *πρὸς τῇ ἀποτομῇ* 'près de la coupure'.

<sup>1</sup> MANITIUS: 13 'am Verdeck des Hinterteils'. 17 'am Verdeck'. 32 'an der Schnittlinie des Verdecks'. 35 'Der . . . unter dem Verdeck'. 40 'dicht an der Schnittlinie'.

— Variantes chez Heiberg: *κασπρώματι* 10 D; simple lapsus, mot inexistant; puis 40 D, abréviation du préfixe de *ἀποτομή*.

§ 90. 914 a rendu *katastrōma* par un mot *مفرش* que je transcrirai provisoirement par *mifraš*. 914, 13 *fī mifrašī al-kautal* 'sur le m. de la poupe'. 914, 17 *fī al-mifraš* 'sur le m.' 914, 32 *'alā qaṭ'ati al-mifraš* 'sur la coupure (sur l'interruption) du m.'. 914, 35 *allaḏī taḥta al-mifraš* 'celle qui est sous le m.'. 914, 40 *'inda al-qaṭ'a* 'près de la coupure'. — B a, l'omission des points diacritiques à part, un texte identique. — Ce mot *mfrš* de la version vieille, les dictionnaires ne lui connaissent pas le sens précis de 'pont, gaillard'; en effet, outre l'ordinaire de 'natte, tapis', etc., qui correspond à *mifraš* (LANE: 'a thing that is put upon the *ḡoffa* [or covering next the saddle] to sit upon'), je ne trouve que, correspondant à *mafrāx*, chez PEDRO DE ALCALÁ, le sens de 'tendedero do tiende[n]' (trad. française de DOZY, *Supplém.*: 'étendage, endroit propre à étendre du linge, etc.'). Pour 'pont', 'Verdeck', БОУТОР et HARDER ne donnent aucun mot provenant de la racine *frš*.

§ 91. Et voici les autres textes arabes:

915, 13 *fī faršī al-kautal* 'sur le f. de la poupe'. 17 *'alā al-farš* sur le f.' 32 *'alā munqaṭa'i al-farš* 'sur la coupure du f.' 35 *wahwa taḥta al-farš* 'qui est sous le f.' 40 *'inda maqṭa'i al-farš* 'près de la coupure du f.' — Pour le sens de ce *farš*, voir un peu plus bas.

§ 92. Alb. (en traduction espagnole): Correspondance des numéros: 13 = Alb. »6»; 17 = Alb. »7»; 32 = Alb. »15»; 35 = Alb. »18»; 40 = Alb. »23». Expressions espagnoles: 13, 17, 32, 35: *lecho*; traduction de NALLINO: 'tabulatus'. — A part cette traduction latine, qui est réglée sur le grec retenons que ce *lecho* semble bien nous reporter à l'un ou l'autre de nos deux mots arabes, à *mifraš* ou à *farš*, et non au terme arabe propre qui dénoterait le 'pont', le 'gaillard'.

§ 93. Chez Aḡ., nous retrouvons partout le mot *farš*, déjà constaté dans 915. SCHJELLERUP le rend à la p. 231 par 'entre-pont' (13, 17) ou par 'pont' (32, 35, 40). Dans 32, il reproduit deux mots du texte arabe, que je transcris ainsi: *munqaṭa'u al-farš* et qu'il traduit par

'l'interruption du pont'. Voilà une preuve de plus pour affirmer qu'al-Çūfī s'en est tenu, ici comme tant de fois, à la version arabe type 915. — Il y a lieu de copier en outre, pour ce qui est du sens de *farš*, la note que voici de SCHJELLERUP (p. 225, n. 2): «Le véritable sens . . . est 'natte, matelas, couverture, champ, plaine' etc. . . . Les dictionnaires ne donnent point la signification propre que nous avons fixée dans le texte, en confrontant le texte arabe avec celui de l'Almageste grec». Schjellerup parle ici du terme 'entre-pont', pour lequel il a opté vu le grec *katastrōma*, mais qui, comme il l'admet ici lui-même et comme nous venons de le constater pour *mifraš* et pour *farš*, n'est pas conforme au témoignage des lexicographes arabes.

Il résulte, en somme, que les traducteurs arabes, le vieux aussi bien que celui de 915, n'ont pas compris *katastrōma* dans le sens de 'pont' ou 'entre-pont', mais qu'ils ont cru devoir y reconnaître une espèce de 'tapis' ou 'couverture' qui aurait été étendu à bord du Navire. La peinture correspondante que ces Arabes trouvèrent sur leur globe céleste leur a-t-elle semblé montrer un tapis ou une couverture de ce genre? Ou bien le mot *katastrōma* aurait-il, dans la conscience des Orientaux des siècles VIIIe à IXe, répondu à l'idée de 'tapis'? SOPHOCLES, *Greek Lexicon of the Roman and Byzantine Periods*, n'en disant rien et ne connaissant d'ailleurs pas notre mot, je préfère la première de ces deux explications.

§ 94. Gér. 13 *in transtro cauthel*. 17 *super transtrum*.  
32 *super sectionem transtri*. 35 *sub transtro*. 40 *apud sectionem transtri*. — Abréviations importantes dans le ms.: aucune. — Il est curieux de constater que Gérard, qui traduit sur l'arabe et s'en tient d'ordinaire aux versions précises que représentent les mss. et imprimés dont je viens de rendre compte, croit devoir rendre par *transtrum* ce qui, dans cet Almageste arabe, était exprimé par *farš* ou par *mifraš*. Il n'est guère concevable que dans son esprit les idées respectives de 'tapis' et de 'banc des rameurs' se soient couvertes. En effet, des deux choses l'une: ou il a pris *transtrum* dans un sens autre que 'banc des rameurs', ou bien il s'est figuré sous (*m*)*frš* autre chose que 'tapis'.

§ 95. Or dans ces conditions, déjà si inattendues, on ne s'attend

guère à pouvoir constater un accord entre l'original grec et ALPHONSE. La confusion de termes et d'idées qui caractérise ce dernier pour ce qui est de notre constellation XXXIX, tient surtout à l'abus qu'il fait du mot *suelo*. On a déjà rencontré ce mot ou on va le rencontrer plus loin sous XXXIX 3 (*compeçamiento del suelo*, en parlant de l'*aspidiskē* qui se trouve en *tē prymnē*), sous 10 (toujours *compeçamiento del suelo*, en parlant du chénisque), sous 11 (*suelo*, en parlant de la carène). Ce mot *suelo* réapparaît, toujours abusivement quoiqu'avec bien peu d'inexactitude pratique, sous les numéros correspondant à *katastrōma* qui nous intéressent. En voici le texte:

Alph. MP 13 *enel s u e l o dela naf.* 17 *sobre el s u e l o dela naf.* 32 *enel logar do se destaia el s u e l o dela naf.* 35 *so el s u e l o dela naf.* 40 *enel logar o (P: do) se destaia el s u e l o dela naf.* — L'expression *suelo dela naf* 'le pont du navire', quoiqu'assez appropriée ici, l'est manifestement plutôt grâce au hasard qu'en vertu d'une filiation véritable, tout écrivain incertain, à propos d'un navire, pouvant difficilement éviter la mention du 'pont'.

Cet abus du mot *suelo* à part, on constate, chez Alphonse, l'omission de 13 *tēs prymnēs*, *al-kautal*, *cauthel*, et dans 32 et 40, l'emploi d'une circonlocution (*el logar do se destaia*) pour *apotomē*, *munqaṭā* ou *maṭṭā*, *sectio*. La rédaction alphonsine doit être qualifiée, ici encore, d'assez libre. Mais il y a plus.

Je crois devoir résumer en effet en disant que la filiation arabo-romane de *katastrōma* devrait être représentée, non point par une ligne unie descendant de l'original par les déformations arabes jusqu'au texte espagnol déformé, mais par un système de lignes et de pointillés dénotant une indépendance successive, surprenante, chez les Arabes, chez Gérard, chez Alphonse. Aucun de ces traducteurs ne s'en est tenu à son modèle respectif. L'application de notre méthode gréco-arabo-romane nous montre ce qu'il n'aurait guère été possible de voir par une méthode gréco-romane tout court: une simple apparence d'accord relatif entre les deux extrêmes: l'original grec et la rédaction espagnole. Ceci, bien entendu, à la condition d'admettre qu'Alph. remonte réellement à l'une des versions arabes étudiées ici et non à une version ultérieure hypothétique. Au point précis où en sont mes Etudes, il serait risqué de rien affirmer, mais

il sera légitime de déclarer ne pas croire à l'hypothèse d'une filiation alphon sine en dehors des versions arabes que j'étudie ici.

§ 96. XXXIX 22, 27, 29. — 22 ἐπὶ ταῖς ἀσπιδίσκαις ὡς ἐπὶ τῆς ἰστοδοξίας 'sur les petits pavois presque sur le chevallet'. 27 ἐν μέσῳ τῷ ἰστοῦ 'au milieu du mât'. 29 πρὸς τῷ ἀκροῦ τοῦ ἰστοῦ 'près du bout du mât'.<sup>1</sup> — J'ai déjà dit sous R XXXIX 22 que pour étudier les survivances médiévales d'*histodokē*, dans ce passage, il faut prendre pour point de départ le mot *histos*, qui l'a remplacé de bonne heure. *Histodokē*, qui ne se rencontre pas ailleurs dans le Catalogue, en a, par conséquent, disparu. Il semble nécessaire en effet de ramener à une autre origine même le cas spécial de Gérard, dont il sera question un peu plus loin.

§ 97. 914, 22 في راس الرجل, texte plein d'erreurs et accusant dès le premier abord une lacune; traduction provisoire: 'dans la tête du pied'. Le *ǧīm* du mot final est d'un tracé bien net. 914, 27 *fī wasafī al-daḡal* 'au milieu du mât'. 914, 29 'inda *ṭarafī al-daḡal* 'près du bout du mât'. — B 22 *fī rāsī al-daḡal* 'dans la tête du mât'. B 27 et 29, texte identique à 914.

Il est hors de doute que 914, 22 doit être corrigé tout d'abord sur la foi de B 22 en *fī rāsī al-daḡal*. Encore, à part le sens de ce *daḡal*, question sur laquelle je reviendrai tout à l'heure, est-il évident que *rās*, dans ce passage, comporte une erreur d'ordre paléographique à ranger sous la rubrique U. L'on admettra en effet qu'à la place de ce راس, l'archétype de la version vieille à dû porter un des pluriels du mot *turs* signifiant 'bouclier, pavois', c'est à dire, اتراس '*atrās* ou peut-être plutôt تراس '*tirās*. C'est que V. V. rend le diminutif *aspidiskai* comme s'il s'agissait d'un non-diminutif *aspides*, par *atrās* ou *tirās* (abstraction faite ici des autres pluriels possibles de *turs*). — Bref, 22 semble avoir eu, dans l'archétype en question, la forme que voici: *fī [al-ti]rās [kamā 'inda] al-daḡal*, où [] [] indiquent la lacune constatée par rapport au grec; trad. 'dans les pavois, on dirait près du mât'. Quelle est la raison

<sup>1</sup> MANITIUS: 22 'an den Schildchen etwa am Mastbehälter'. 27 'in der Mitte des Mastes'. 29 'an der Spitze des Mastes'.

qui a amené cette lacune? mes matériaux ne suffisent pas pour le dire.

§ 98. 915, 22 *fī al-turaišāti*<sup>1</sup> 'alā **الدفل** 'dans les petits pavois sur le »*difl*«. 915, 27 *fī wasaṭi* **الدفل** 'au milieu du »*difl*«. 915, 29 'inda *ṭarafi* **الدفل** 'près de l'extrémité du »*difl*«. — Ce mot que je transcris *difl* est, toutes les trois fois, écrit avec un *fā* ayant le point diacritique de s s o u s et d'une netteté parfaite, mais, bien entendu, manquant de points-voyelles. La constance de ce diacritique inférieur démontre que le copiste a eu présent à l'esprit un mot autre que *daqal*. Quel a pu être ce mot? Forme parallèle de *diflā*, notre *difl* signifie 'laurier-rose, rhododendron' (esp. *adelfa*); un *rafal*, qui serait également possible attendu la paléographie de 915, nous donnerait le sens de 'fond du puits où l'eau s'amasse'; un *rifl* (même remarque), 'queue d'une robe qui traîne par terre'. Dans l'impossibilité de trouver un mot arabe qui réponde à l'appel, on admettra, je pense, que 915, ou un de ses prédécesseurs, a été copié sur un manuscrit donnant *daqal*, mais dans une écriture maghrébine, et que, par suite d'une inadvertance plus difficile à expliquer chez le copiste 915 lui-même que chez un prédécesseur, ce **دفل**, perçu comme *dfl*, a été écrit avec le point dessous. On est frappé en tout cas, comme je le disais, par la constance avec laquelle notre copiste assez intelligent écrit ce *fā* contraire au bon sens.

§ 99. Avant de passer aux traductions de l'Europe latine, dont l'une nous réserve à ce sujet encore une surprise, il convient d'élucider ultérieurement la sémantique de *daqal*. Je l'ai rendu par 'mât'. Or ce n'est pas le sens normal pour ainsi dire du mot arabe *daqal*; d'autre part, ce n'est pas là le terme arabe normal pour exprimer l'idée de 'mât'. D'abord, pour simplement constater l'existence en arabe du mot *daqal* signifiant le 'mât', il faut avoir recours à quel'un des grands dictionnaires: à LANE<sup>2</sup>, à DOZY, ou encore au

<sup>1</sup> Sic, avec š. Je reprendrai cette question plus tard.

<sup>2</sup> LANE, *Arabic-Engl. Dictionary*, s. v.: »... Also the 'mast' of the ship [autorités arabes], i.e., the 'tall piece of wood of the ship [autorités ar.], fixed in the midst thereof [autorités ar.], for the sail [autorités ar.], i.e. upon which the sail is extended . . . or (rather) to which the sail is suspended.» — Le mot *thereof*, que j'ai mis en relief, a ceci d'imprécis qu'il peut, par un lecteur

plus récent de tous: à BRUGSCH (1926—27). En effet, les dictionnaires secondaires en un ou plusieurs tomes, tels que le grand de BIBERSTEIN KAZIMIRSKI, le petit de BELOT, le MUNĠID d'AL-MA'LŪF (éd. de Beyrouth, 1920), ainsi que les médiévaux PEDRO DE ALCALÁ et RAMÓN MARTIN, ignorent *daqal* 'mât'. — Or, outre ce sens de 'mât', le mot *daqal* semble avoir peut-être, ou avoir eu accidentellement, celui d' 'antenne', de 'vergue', et l'on va reconnaître cet autre sens dans la traduction latine de GÉRARD. Certes, ce sens de 'vergue, antenne' n'est donné, ni par LANE, ni par DOZY, ni encore par FAGNAN (1923), ni non plus par BRUGSCH (1926—27).<sup>1</sup>

§ 100. Gérard 22 *sub scutellis et quasi sint super costatum*.  
27 *in medio antennae*. 29 *super extremitatem antennae*. — Abréviations notables: aucune pour ce qui est de *costatum*, *antenne*, *antemne*, mots écrits ainsi en toutes lettres. — Le mot final de 22 devrait répondre à *histos* remplaçant *histodokē*. Que signifie le *costatum* de ce passage de Gérard? Il semble avoir eu en vue le mot roman (*costato*, *côté*; DUCANGE: *costatus* 'pars corporis, ubi sunt costae'); dans le contexte dont il s'agit, ce *costatus* doit signifier la côte du navire. En effet, une étoile localisée *sub scutellis*, au-

non en éveil, être rattaché à *mast*; or il s'ensuit que *daqal* peut être pris comme signifiant l' 'antenne' fixée au milieu du mât et supportant la voile. Cet équivoque en germe est d'ailleurs manifestement imputable, non à LAINE originairement, mais aux grands lexicographes arabes qu'il traduit; on se sent tenté, même sans l'inspection de ces textes arabes originaux, de procéder à une reconstruction de la formule arabe précise qui aurait été la première coupable de la confusion dont je parle. Cette confusion en germe a abouti; en effet, voici l'excellent P. BELOT qui nous définit ce *daqal*, dans son *Dict. ar.-fr.*, Beyrouth, 1899, comme signifiant 'vergue, antenne'. — Cf., à ce sujet, ce qu'on va lire ci-dessus.

<sup>1</sup> Cf. la longue note qui précède, vers la fin. — Il y a lieu peut-être de reconnaître ce sens de 'vergue, antenne' sous une troisième formule, trouvée, celle-là, chez BIBERSTEIN KAZIMIRSKI (1860), qui donne un *daqal* 3.: 'poutre mise en travers dans une embarcation'. Cette formule, je l'ose considérer comme une simple calque ratée des formules dont se servent les lexicographes arabes traduits par Lane, que je viens de citer. Ce sens précis se retrouve chez BRUGSCH (1926—27), qui, sous *daq(a)l*, le donne après celui de 'mât': *«daqal wa-daqal 'Mastbaum, Querbalken des Schiffes'»*.

dessous des petits pavois (qui garnissaient le haut de la côte du navire), devait forcément se placer dans la côte même de la coque, sur cette côte. Admettre ceci, c'est dire des deux choses l'une: ou que Gérard a travaillé sur un Almageste arabe présentant ici un terme capable de lui suggérer l'idée de 'la côte du navire', ou que son Almageste arabe lui a offert un autre terme, qu'il n'a pas bien compris et que, pour se tirer d'affaire, il a rendu par *costatum*, mot raisonnable dans son contexte. De ces deux alternatives, la première me semble la plus vraisemblable *a priori* étant donné la manière de faire de Gérard traducteur (§§ 60, 61); certes, il n'est pas facile de trouver ce terme arabe précis qui, tout en remontant à *histos*, soit susceptible de la traduction quasi-latine de Gérard. Aucun des termes offerts par Βοχθoρ ne répond à l'appel. Je ne trouve, somme toute, qu'un *daḥl*: 'creux, trou pratiqué de côté, dans un puits, dans une fosse; coin de la tente'. Paléographiquement, ce terme peut remonter à *daqal*; et il sera permis, j'espère, d'établir, entre ce 'trou pratiqué de côté' et le *costatus* de Gérard, un rapport sémantique suffisant pour comprendre ce dernier. Peut-être mes critiques trouveront-ils quelque chose de mieux. Le mot *antenna* ou *antenna* de 27 et 29 doit équivaloir à *histos* à travers l'arabe *daqal*. J'ai déjà dit que d'après quelque(s) dictionnaire(s) ce mot *daqal* a aussi le sens d'antenne'; et, quoi qu'il en soit de la provenance de cette définition plutôt isolée, il est intéressant d'y ajouter maintenant le vote dont je parle, de GÉRARD DE CRÉMONE. Deux votes sujets à caution pourraient, le cas échéant, passer pour un vote. J'ose inviter les lexicographes arabes à éclaircir ce point.

§ 101. Alph. PM 22 *enlas pinturas enla rayz del mast.* 27 *en medio del mast.* 29 *en sono del mast.* — On voit que l'arabiste alphonsin a bien pris le mot *daqal* dans le même sens exactement où l'avaient pris les premiers traducteurs arabes. Tant pis pour BIBERSTEIN KAZIMIRSKI, pour AL-MA'LŪF et les autres lexicographes cités tout à l'heure (§ 99).



**T. — Faits de rection, de syntaxe grecques, mal compris par les premiers traducteurs: erreurs arabes, romanes**

§ 102. Je me borne à renvoyer à un article qui vient de paraître dans *Neuphilologische Mitteilungen* (Helsinki-Helsingfors), XXIX (1928), p. 39—44, sous la rubrique: *Un point d'astronomie gréco-arabo-romane*. Le passage du Catalogue qui y est étudié est XV 3 ext.; c'est 915 qui l'a mal entendu. Dans une note au bas de la p. 42, j'énumère cinq autres passages, qui, tous, ont ceci en commun avec XV 3 ext. que la localisation de l'étoile est, dans le texte grec, effectuée suivant la formule »ἀπό + aire de vent + génitif» et que ce génitif du point de repère a été pris pour un génitif partitif ou d'appartenance.<sup>1</sup>

**U. — Faits d'écriture arabe, mal compris par les copistes arabes et les traducteurs romans, ou par ces derniers seulement: erreurs de copie arabes, erreurs romanes (cf. Φ)**

§ 103. Plus d'un des cas étudiés antérieurement eût pu l'être également sous cette rubrique. Se reporter à S, §§ 82, 83, 86 (914, 11; 915, 11; cf. Aç. 11, 36), §§ 97 (*atrās*), 98 (*difl*), 100 (*dahl*). On verra plus tard qu'en effet quelques-uns de ces passages seront repris en considération au point de vue précis de la rubrique qui nous occupe. Aujourd'hui, je commencerai par l'étude des deux passages que voici, de la constellation VIII, la *Lyre*. D'autre part, étant donné la difficulté de la terminologie instrumentale dont il va s'agir, on se serait attendu peut-être à voir transporter la disquisition que j'annonce, au commencement de S. Si je préfère la placer sous U, c'est que, comme j'espère pouvoir le démontrer, la confusion latine et romane à constater est due, non point à des erreurs qu'auraient commises à ce sujet les traducteurs arabes

<sup>1</sup> Je profite de l'occasion pour rectifier une faute d'impression qui, commise à la p. 40 et répétée à la p. 41, risque de faire croire qu'il existe des lacunes élémentaires dans mes connaissances de la langue de Ptolémée. C'est que, malgré les instructions que j'avais pris soin de préciser au prote, le mot ὄμων apparaît dans mon article, après tout et, comme je le disais, deux fois, déparé par un ὄ.

originaires, mais bien à des erreurs de déchiffrement commises par une série de copistes arabes. Le caractère même de cette disquisition rend nécessaire d'y procéder avec une précaution méticuleuse et d'appliquer une méthode sévère même en fait de disposition typographique des matériaux.

§ 104. VIII 1, 5. — 1 ὁ λαμπρὸς ὁ ἐπὶ τοῦ ὀστράκου καλούμενος *Λύρα* 'la brillante appelée Lyre, sur la carapace'.

5 ἐν τῷ πρὸς ἀνατολήν τοῦ ὀστράκου 'sur le côté (ou bord) oriental de la carapace.'<sup>1</sup> — Variantes chez Heiberg: ὀστράκου est écrit ὀστάκου, dans les deux passages du ms. C. Sens de *ostakon*: 'le homard'.

Je l'ai déjà dit: pour traduire une description relative à la lyre et surtout au résonateur qui en fait partie et qui équivaut à ce que Ptolémée appelle *ostrakon*, il fallait tout d'abord bien connaître la chose. Les Arabes la connaissaient-ils? trouvaient-ils dans leur langue les termes équivalents? Nous mêmes, les modernes, à force d'étudier l'article *Lyra* de quelque encyclopédie telle que DAREMBERG et SAGLIO (III, 1918, p. 1437—1451; article signé par S. REINACH) ou PAULY-WISSOWA (XIII 2, 1927, colonne 2489—2498, art. signé par GUNDEL), avec références, ne sommes-nous pas un peu embarrassés pour parfaitement rendre ce terme, dans une langue moderne?

Je tâcherai de démontrer maintenant l'exactitude de ma thèse: qu'après tout ce furent les traducteurs arabes qui se tirèrent d'affaire et que les copistes arabes sont responsables, eux, des fautes de transmission latine et romane. C'est ce qui, toutefois, n'équivaut pas à dire que tous les traducteurs aient résolu le problème d'une même manière. Cf. § 116.

§ 105. *Ostrakon* signifiait d'abord 'coquille (d'œuf etc.)', 'écaille de tortue', 'carapace ou coquille de poisson, de crustacé, de crocodile', puis 'tesson pour l'ostracisme', 'vase en terre cuite', et, en outre, chez Ptolémée, ce qui ailleurs s'appelait *πυθμῆν*, *dorsum*, *tympanum*, *basis*, *imum lyrae*, le 'résonateur' de la lyre, constitué par une cara-

<sup>1</sup> MANITIUS: 1 'Der glänzende an der Muschel, die sog. Leier'. 5 'auf der östlichen Seite der Muschel'.

pace de tortue sur la face concave de laquelle était tendue une peau de bœuf.

Ce mot grec *ostrakon* une fois compris, ne fût-ce que d'une façon assez vague, le traducteur arabe devait songer à le rendre tant bien que mal par quelqu'un des mots arabes dénotant, (1) l'idée de 'coquille', (2) l'idée de 'cavité'; en outre, il a pu trouver convenable, le cas échéant, d'opérer avec un mot exprimant (3) l'idée de 'support'. Je me propose de sonder ces trois possibilités à son point de vue.

§ 106. Voici ce que nous donnent exactement les manuscrits des traductions arabes.

914, 1 *al-kaukabu al-muḍī'u allaḍī fī a'lāhā 'alā a-l-ḥarf* (الحرف).

Graphie: le mot final pourrait être lu avec un *dāl*; mais *ḥ-d-f* n'est pas une racine arabe.

Traduction (provisoire quant aux mots espacés): 'l'étoile claire qui est dans sa partie supérieure (dans la partie supérieure de cette configuration) sur le b o r d'. Sens de *ḥarf*: 'bord, extrémité; lettre'.

914, 5 *ilā al-šarqi min al-ġauf* (الجوف) 'à l'Est de la cavité'.

§ 107. B 1: texte identique à 914, à ceci près qu'au lieu de *al-ḥarf*, on y lit الحرق, avec les deux points surmontant le *qāf*.

Graphie: entre le *ḥā* et le *dāl*, un léger relèvement du tracé rend la lecture quelque peu incertaine. En outre, malgré l'absence des points respectifs, il faut compter avec la possibilité, pour ce ms., de lire un *khā* et un *ḍāl*.

Trad. provisoire: comme pour 914, 1, au mot final près. Sens de *ḥadaq*: 'prunelles, pupilles'; de *ḥiḍq*: 'habileté'; de *khaḍq*: fiente; *kh-d-q*, racine inexistante.

B 5: texte identique à 914, à ceci près qu'à la place de *al-ġauf*, on y trouve un الحرف, sans aucun point diacritique.

Graphie: un *qāf* final paraît être exclu attendu le tracé.

Trad. provisoire: comme pour 914, 5, au mot final près. Sens de *ġarf*: 'biens, récolte'; de *ġuruf*: 'berge, bord rongé par l'eau'; de *ġazf*: 'action d'acheter ou de vendre...'; de *ḥarf*: 'bord, extrémité, lettre'; de *kharaf* 'délire'; de *khaḥaf* 'objet de poterie, d'argile'; *ḥ-z-f*, racine inexistante.

§ 108. 915, 1 *al-nayyiru 'alā a-l-ḥirfati a-l-ḥāmilati* (الحرفة الحاملة) *wahwa al-nasru al-wāqī'*.

Graphie: on peut songer à lire, pour le *rā* de *hirfa*, un *dāl*; mais ce *h-d-f* n'existe pas en arabe.

Trad. (provisoire quant aux mots espacés): 'la brillante sur l'occupation porteuse; c'est l'étoile nommée *al-nasr al-wāqī* ('le vautour qui se rue')'. Sens de *hirfa*: 'art, métier, occupation'.

915, 5 *amyahu . . . allaḏīna fī al-ḥirfatī ilā al-šamāl*.

Graphie: la même que dans 915, 1.

Trad. (provisoire quant au mot espacé): 'celle qui, des (deux) qui sont dans l'occupation, a un écart boréal'.

§ 109. Alb. I *al-muḏī'u allaḏī 'alā qalansuwati māsiḳi al-lauzati* (اللموزة; NALLINO le corrige en اللوزة) *wahwa al-nasr*. Nallino, qui a raison d'ajouter à la note: »mira stellae descriptio», traduit: 'lucida quae est in tiara tenentis lyram; ipsaque est *an-nasr* 'aquila'. Le mot *al-lauza*, rejeté, signifie 'l'amande'. Ce mot et ce sens se retrouvent chez Alph. (§ 119).

Alb. 5, manque.

§ 110. Aç. I, 5: il faut regretter que Schjellerup ne nous donne que la traduction française ('écaille') répondant à *ostrakon*.

§ 111. Telles sont les leçons précises de nos textes arabes de 1 et de 5. On entrevoit dès à présent à quel point les différents copistes arabes ont pu déformer les versions originales. Ce dernier point réclame notre attention spéciale.

Critique gréco-arabe de ces textes arabes (§§ 111-117). — J'en reviens aux trois possibilités de traduction qui furent prévues au § 105. Pour la possibilité (1), le traducteur arabe avait à sa disposition au moins un terme passablement équivalent: *khazaf(a)*; et en effet, notre passage B 5 nous fait penser que ce mot a bien pu être employé. Il signifie d'ailleurs, par une coïncidence curieuse avec la sémantique du grec *ostrakon*, tout d'abord et essentiellement un 'objet de poterie de terre, d'argile', puis 'coquille', 'carapace'. Quoiqu'attesté par toute une série de textes, ce dernier sens transféré ne se rencontre d'ailleurs, je crois, que chez Doxy, *Supplém. s. v.*; comparer la tournure qui s'y trouve: *khazafu al-ḥayawāni*

*manqūlun minhu, wahwa aḡṭiyatu al-ḡadaf.* — En fait de (2) il existait un mot dont l'emploi s'imposait: *al-ḡaṭif* 'creux, cavité, intérieur'. Notre passage 914, 5 nous le donne tel quel. — En fait de (3), notre passage 915, 1 semble justifier mon hypothèse vu la présence du mot *al-hāmila* 'porteuse'; nous reverrons plus loin sur ce point (§ 118).

§ 112. Nous venons de justifier la leçon *ḡaṭif* 914, 5 et la leçon hypothétique ?*khazaf* B 5; nous ne l'avons pas fait pour *ḡarf* 914, 1 et ?B 5, pour ?*hadaq* B 1, pour *ḡirfat al-hāmila* 915, 1, pour *ḡirfa* 915, 5.

§ 113. Or, en écriture arabe, les points diacritiques remontant moins haut que le corps même des lettres, il convient, sans respecter à ce sujet nos manuscrits relativement tardifs, d'en ramener les leçons à une forme conjecturale plus proche du grec. Dans 915, 1 et 915, 5, manuscrit richement pointé, le mot *al-ḡirfa* porte bien un *fā*, avec le point mis dessous conformément à l'usage maghrébin; or ce point ayant été mis après coup peut être erroné, de sorte qu'il peut s'agir d'un *qāf* originaire. De même, les deux points surmontant aujourd'hui la lettre finale n'excluent pas forcément le suffixe possessif sans points. Encore faut-il compter avec la possibilité de lire un ج ou خ à la place du ح, un د à la place du ر. En d'autres termes, il faut remplacer notre الحرفة par un الحرفه à pointer et à déchiffrer suivant le sens voulu. En outre, le ر et le د se distinguaient parfois à peine l'un de l'autre comme ils se distinguent à peine ou pas du tout encore dans notre ms. 915. — De même, le الحرف de 914, 1 et de ?5 B se confond à notre point de vue avec ? الحرف B 5, le الحرفة de 915, 1 et de 915, 5 se confond avec الحرفة. Comme, en outre, le ر est souvent d'un tracé sensiblement égal à celui du د, et de د, surmontés ou non d'un point, il ne serait pas légitime de séparer génétiquement l'un de l'autre les deux mots الحرف 914, 1 et الحرف, puisqu'ils remontent à un même mot grec. Finalement, comme nous ne connaissons pas les mss. intermédiaires entre l'archétype arabe et nos copies et que nous sachions d'autre part qu'il existe des mss. arabes non pointés, anciens et non anciens, qui confondent le ق avec le ف, la conclusion fatale est que nous

devons compter avec la possibilité de ramener nos cinq mots en question, tous, à un même mot originaire, qui peut avoir été الجوف ou الحزف, ce dernier pouvant avoir été terminé par un ة d'unité et les deux pouvant l'avoir été par le suffixe s.

§ 114. Cette conclusion théorique nous remet en présence des alternatives (1) et (2) de tout à l'heure, à l'exclusion de *ħarf*, de *ħirfa* et de *ħadaq*; de sorte que les uniques leçons justifiées par la critique ci-dessus sont, provisoirement, d'une part, *ǧauf* ('cavité') et de l'autre, *khazaf(a)* ('coquille').

Reste à distribuer ces deux mots sur nos six passages donnés et à justifier 3. *al-ħāmīla* (915, 1).

§ 115. Il semble évident d'abord que 915, 1 remonte à الحزفة الحاملة, à traduire: ('la coquille, ou carapace, porteuse') 'la carapace servant de support [de la lyre]'. C'est ce qui au point de vue grec peut donner satisfaction à titre de traduction-paraphrase. — Il s'ensuit que 915, 5 doit être lu également *al-khazafa*.

Dans V.V., il faudra conjecturer, soit *khazaf* par préférence à *ǧauf*, soit vice-versa. Malgré la présence attestée de *ǧauf* dans 914, 5, je préfère croire que, pour cette version également, l'archétype a porté *khazaf*, qui au point de vue sémantique répond bien mieux au grec.

§ 116. C'est dire que la critique gréco-arabe qui précède me semble demander l'introduction du substantif *khazaf(a)* 'coquille' partout où Ptolémée parle d'*ostrakon* 'coquille', ce qui équivaut à considérer tous les autres substantifs cités plus haut comme constituant des leçons détournées par les imperfections de l'écriture arabe sans points diacritiques. Chose évidente, de pareilles déformations n'entrent guère en ligne de compte que là où, comme dans le Catalogue d'étoiles, il s'agit de mots plus ou moins rares et manquant de l'appui sémantique d'un contexte.

§ 117. Après avoir encore, par rapport au grec, constaté une lacune [] dans 915, 5: *fī [al-šarqī min] al-khazafati*, et n'ayant enfin aucune autre conjecture à faire, je déclare croire à l'authenticité du texte critique que voici pour les deux versions de la traduction arabe, dont je transcrirai ici le texte complet même pour VIII 5:

1. V.V.: *al-kaukabu al-muḏī'u allaḏī fī a'lāhā 'alā al-khazaf.*

1. 915: *al-nayyirū 'alā al-khazafati al-ḥāmīlātī, wahwa al-Nasr al-Wāqī'.*

5. V.V.: *al-kaukabu al-šamālīyū min al-iṭnainī al-mutaqāribainī allaḏainī ilā al-šarqī min al-khazaf.*

5. 915: *amyabū al-iṭnainī al-mutawālīna allaḏīna (sic) fī al-šarqī min al-khazafati ilā al-šamāl.*

Je relève en passant la divergence unique de quelque importance qu'offrent encore ces traductions par rapport au grec: c'est l'expression *fī a'lāhā* qui, dans 1, V.V., apparaît indûment et, pour ainsi dire, aux dépens du grec *kalūmenos Lyrā*. Je ne vois pas qu'il soit possible de songer à une variante hypothétique de ces mots qui se serait trouvée dans le manuscrit grec du vieux traducteur, et qui aurait été capable de produire dans sa traduction arabe notre leçon énigmatique *fī a'lāhā*. Je déclare en ignorer la genèse provisoirement.

§ 118. Contributions latino-romanes à la critique des textes arabes. — Les traductions latine et espagnole que nous allons passer en revue maintenant nous mettront en présence de déformations ultérieures qu'a subies le mot arabe *khazaf(a)*. Cette méthode latino-romane nous permettra ainsi de compléter, toujours pour le texte arabe, les résultats acquis par la méthode gréco-arabe qui vient d'être appliquée.

Gér. 1 *Lucida super pupillam deferentem. Et dicitur Allore. Et est Uultur Cadens.* 5 *Decliuior duarum sequentium qui sunt in orientali parte pupille deferentis ad septentrionem.* — Les abréviations du ms. ne méritent guère d'être indiquées pour ces textes.

Il suffit d'un coup d'œil sur nos leçons manuscrites pour constater que Gérard, ici, a travaillé sur un Almageste arabe du type 915 et non sur V.V. D'autre part, il n'a pas eu sous les yeux la leçon même de 915, laquelle ne rend point compte de *pupillam. Deferentem*, dans la latinité de Gérard, répond bien à *al-ḥāmīla*. Or il suffit de lire, pour le الحرفة de 915, 1 et de 915, 5, الحديقة. Ce *al-ḥadaqat al-ḥāmīla* signifie en effet, précisément, 'la pupille porteuse' = *pupillam deferentem*. Nous aurons ainsi, une fois de plus, constaté la déformation du *zā* en en un *dāl*, déformation dont nous avons

ci-devant un exemple dans le *hadaq* de B 1. — Cette expression absolument bizarre, *pupilla deferens*, se trouve chez Gérard, non seulement dans 1, mais encore dans 5. L'Almageste (ou l'Aç.) de Gérard l'offrait-il dans 5? Gérard l'y a-t-il introduit sur le modèle de 1? Les ressources de ma méthode arabo-latine ne suffisent pas pour décider de ce point.

§ 119. Alph. P 1 *La que es enel oio del leuador. Et dizen le en arabigo Anneçra Alayke e Alleuze, que es 'almendra'* (texte que j'édite sur les mss. N et V). 5 *La septentrional delas dos que son enel fondon del oio* (texte idem).

Alph. M 1 *La luziente que es enel oio de este mesmo galapago. Et dizen le en arauigo Alnazr Alceke, que quiere dezir 'buytre cayente'. Et dizen le otrossi Allauza, que es 'almendra'* (texte d'après le ms. H<sub>1</sub> retrouvé par moi en 1908, avec correction du premier des noms arabes sur NVH<sub>3</sub>). 5 *La septentrional delas dos siguientes, las que son en el fondon del oio a la parte oriental* (texte de l'édition, p. 31).

Alph. E 1 (secteur n:o 8) *La que es enel oio del galapago. Et dizen le en arabigo Alnaçr Alayq̄, que quier dezir 'bu|eytre cayente'* (texte édité sur le ms. C).

§ 120. Le *leuador*, c'est *al-hāmila*; le *oio* 'œil', c'est l'*al-hadaqa* 'pupille' de tout à l'heure — traduction approximative d'une traduction erronée. Le syntagme *enel oio del leuador* présuppose un '*alā hadaqati al-hāmīl*, variante légère, mais réelle, et pour moi inexplicable, de notre 915, 1.

L'expression M 1 *oio de este mesmo galapago* n'a pas besoin de préoccuper la critique arabo-romane du Catalogue, parce qu'elle s'explique par une simple reprise rédactionnelle du mot *galápago* dans un contexte qui, dans M (p. 31), était immédiatement précédé de l'énumération polyglotte des noms de la constellation VIII, parmi lesquels figurait *galápago* (*en castellano lo llaman g.*). C'est ce texte de M 1 que résume simplement E 1, *oio del galapago*. Le *fondon* de P 5, M 5 est un peu plus embarrassant à notre point de vue. Le mot signifie aujourd'hui (*hondón*) 'suelo interior de cualquier cosa hueca' et est attesté dès *Mio Cid*; il se retrouve dans notre traité alphonsin dans la combinaison *fondon dela naf*, en parlant



de la constellation du Navire (XXXIX 33, 36). C'est un sens qui, après tout, semble se rapprocher discrètement de celui de *al-ğauf* 'cavité'.<sup>1</sup> On est un peu embarrassé, dis-je, pour s'expliquer au point de vue arabe l'expression *fondon del oio*, qu'on ne saurait ramener qu'à une combinaison non attestée \**ğauf al-ħadaqa*. S'agirait-il d'un copiste arabe consciencieux qui, ayant trouvé dans un ms., جوف et dans un autre, الحدة, sans comprendre que ces deux leçons pouvaient en représenter une seule, *al-khazafa* (avec un *ṣ* final capable d'être pris pour un suffixe), se serait décidé à transcrire, dans sa copie à lui, l'une des deux variantes aussi bien que l'autre? Cette méthode des variantes transcrites à la ligne, nous en avons des exemples ailleurs: voir notre § 41, avec renvoi.

§ 121. En fin de compte — chose naturelle d'ailleurs —, mes manuscrits arabes ne nous offrent que quelques-unes des différentes variantes arabes correspondant à *ostrakon* qui, en partie combinées l'une avec l'autre, doivent avoir eu une existence réelle; les traductions latine et espagnole nous permettent de reconstituer sur une plus large échelle la grande abondance de ces variantes arabes, toutes reflétant un الحرف cuphique, avec ou sans un *ṣ* final capable d'être pris pour le suffixe possessif, et toutes représentant une variante sémantique différente.

§ 122. J'ajoute qu' IDELER, p. 71, offrait de l'expression *pupilla deferens* une explication très ingénieuse, mais différant fondamentalement de la mienne. Son hypothèse doit être rejetée, non seulement attendu ce que nous apprennent mes manuscrits, qui lui sont restés inconnus, mais aussi parce que je suis en état d'attester ailleurs le mot *deferens* et d'en établir ainsi le sens, qui est autre que celui qu'admet Ideler. En effet, voici la ligne initiale de XI, où Persée est appelé *ħāmīlu rāsi al-ğāl* 'porteur de la tête du

<sup>1</sup> Un الجون 'baie, golfe' est rendu par *fondo* chez Alphonse, voir mon article *Notas filológicas de astronomía Alfonsina*, à paraître (je l'espère) prochainement à Coimbra, dans un Hommage à feu CAROLINA MICHAËLIS DE VASCONCELLOS, p. 243 et suivv. Faute de mieux, ou pourrait admettre comme possible que ce الجون se soit trouvé dans quelque manuscrit de l'Almageste et que le *fondon* de notre passage reproduise ce *al-ğūn* 'fondo'.

Monstre', expression rendue par GÉRARD, précisément, par *deferens caput Algol*.<sup>1</sup> Ce *deferens*, répondant à *hāmīl* 'porteur', répond exactement au *deferens* de la combinaison *pupillam deferentem*. IDELER, l.c., croyait devoir attribuer à *deferens*, dans le latin médiéval, le sens de 'tombant' et opérait avec une déformation en prononciation turque d'un hypothétique ناظر.

§ 123. Je m'arrête encore une fois sur cette «pupille porteuse» qui serait un des attributs de l'étoile *Véga*. Attribut curieux! *Pupille porteuse!* En effet, même après avoir établi définitivement la filiation de cette dénomination détournée, comme je crois l'avoir fait, n'est-on pas frappé par le courage inébranlable et souverain que montre ce traducteur scrupuleux jusqu'à commettre le plus exorbitant des non-sens! Telle est sa méthode: il traduit mot à mot, coûte que coûte, sans se préoccuper de l'intelligibilité du contexte, à la merci absolument de son manuscrit arabe lu sans critique. Par ce procédé, il a contribué indirectement, mais d'une façon puissante, à répandre dans l'Europe latine et à fossiliser une série de variantes arabes que, sans lui, nous risquerions de ne pas connaître. Il a rendu là un service à quelques critiques de nos jours, qui lui en sauront gré; certes, ni Ptolémée ni l'astronomie n'en sauraient en profiter grand'chose.

La traduction alphon sine est d'ailleurs, elle, susceptible d'une série de raisonnements analogues.

§ 124. XXVI 13. — Je renvoie à un article qui, sous la rubrique *La description de l'étoile « Virginis » dans l'Astronomie d'Alphonse X*, paraîtra dans la *Revista de filol. española* (Madrid). J'y relève qu'Alphonse n'est pas en accord avec Ptolémée, que Gérard l'est, et que la clef de cette divergence, donnée par les textes arabes, par les manuscrits surtout, consiste à constater la transformation successive,

<sup>1</sup> Ancien philologue classique, je constaterai en passant une curieuse incidence d'ordre métrique. Comment se fait-il que ce bout de latin barbare, la phrase *deferens caput Algol*, puisse vous frapper l'oreille d'une façon agréable? C'est que cette phrase constitue un vers, un phérecratéen. Combien ce phérecratéen d'un ignorant du XI<sup>e</sup> siècle me rappelle gracieusement à la mémoire les jolies créations métriques analogues de Catulle, la *dicta lumine Luna* — — — — —, ces *multa milia ludi*, ainsi que la Πορφυρή τ' Ἀφροδίτη d'Anacréon!

éventuellement postérieure à Gérard, d'un *القَطَاف* *al-qattāf* 'vendeur' (ou *al-qitāf* 'vendange') en *العَطَاف* 'ampleur d'un manteau'. Ce dernier mot, Alphonse le croira exact et le rendra par *revolui-miento* (P), *revolución* (M).

**Z. — Passages d'une certaine extension et offrant par conséquent un caractère mixte, dans une édition provisoire trilingue**

§ 125. XXV 6 ext., 7 ext., 8 ext. — Il s'agit des étoiles nommées aujourd'hui respectivement 15 *c*, 7 *h* et 23 *k* *Comae Berenices*, étoiles de faible éclat et difficiles à bien distinguer à l'œil nu sur un fond peuplé d'autres semblables. Une lueur diffuse règne dans cette région du ciel. Le texte grec qui la décrit présente certaines difficultés que reflètent les traductions; mais la plupart des écarts réels qu'elles montrent par rapport à l'original et mutuellement sont dus à des raisons d'ordre paléographique.

6 τῆς μεταξὺ τῶν ἄκρων τοῦ Λέοντος καὶ τῆς Ἀρκτου νεφελοειδοῦς συστροφῆς καλουμένου Πλοκάμου τὸ βορειότατον. 7 τῶν νοτίων τοῦ Πλοκάμου ἐξοχῶν ἢ προηγουμένη. 8 ἡ ἐπομένη αὐτῶν ἐν σχήματι φύλλου κισσίνου.

Variantes chez Heiberg (à l'exclusion de celles qui sont incapables d'influencer une traduction): 6 τῆς μεταξὺ τῶν μεταξὺ D. — νεφελοειδοῦς] abréviations dans ABCD. — καλουμένου] de même. — 7 ἢ προηγουμένη] om. BC. — 8 ἐπομένη] προηγουμένη BC. — Aucune de ces variantes, en partie compromettantes, n'a dérouté nos traducteurs.

Traduction: 6 'l'extrême nord de l'amas nébuleux nommé la Tresse qui se trouve entre le haut (la queue?) du Lion et l'Ourse'.

7 'la précédente des saillies méridionales de la Tresse'. 8 'la suivante des mêmes (des saillies), ayant la forme d'une feuille de lierre'.<sup>1</sup>

§ 126. V.V., texte critique: 6 *al-kaukabu allaḏī baina ḏanbi al-asadi wa-baina al-dubbi*, min *al-istidārati al-sahābīyati*, *wa-ismuhā*

<sup>1</sup> MANITIUS: 6 'Der nördlichste Teil der zwischen den äussersten Sternen [?] von Löwe und Bär [?] gelegenen nebelförmigen Gruppe, des sog. Haupthaares'. 7 'Von den südlichen Ausläufern des Haupthaars der vorangehende'. 8 'Der nachfolgende derselben in einer Figur von der Form eines Epheublattes'.

*al-ḏu'ābatu, wahwa aqā bu'da al-šamāl. 7 al-kaukabu al-mutaqad-dimu min al-tawālī al-ġanūbiyati min al-ḏafīra [wa-hiya al-ḏu'āba].*

8 *al-kaukabu al-tālī min hādīhi allatī ḏakarnā, min al-šikli al-šabīhi bil-waraq.*

6 *al-dubbi min] om. dans les deux mss. — al-saḥābiyati] al-šamāliyati 914, wal-saḥābiyati B. — ismuhā] tusammā (t sans points) B. — al-ḏu'ābatu] al-rāwiyyatu B. — wahwa] wa-hiya B. — aqā bu'da] fi al-bu'di B. 7 al-ḏafīra] الصغرة 914, al-cigra الصغرة B. 8 pas de variantes. Même dans B, malgré l'absence des points, ce qāf final se distingue assez nettement d'un dāl.*

Trad.: 6 'l'étoile située entre la queue du Lion et l'Ourse, faisant partie de l'amas nébuleux nommé la Crinière, à l'extrême nord'.

7 'l'étoile précédente des traînes méridionales de la Tresse [qui est la Crinière]. 8 'l'étoile suivante des (traînes) que nous venons d'indiquer, ayant la forme semblable à une feuille'.

§ 127. 915, manuscrit unique en texte critique: 6 *al-ġānibu al-šamāliyu min al-ištibāki al-saḥābiyi alladī fīmā baina ḏanbi al-asadi wa-baina al-dubbi, wa-hiya al-ḏafīra. 7 al-zāidatu al-muqaddamatu min al-zāidatini al-ġanūbiyaini min al-ḏafīra. 8 al-tāliyatuhu minhumā wa-hiya fi šiklin šabīhin bi-waraqati qissūs.*

6 *wa-baina al-dubbi] om. 7 al-zāidatu] الزايدة. — min al-ḏafīra] al-ḡāirain الصغيرين. 8 wa-hiya] wahwa. — bi-waraqati] bi-wardati (avec un d cuphique). — qissūs] sans points, sans tešdīd ni voyelles.*

Trad.: 6 'le bord septentrional de l'enchevêtrement nébuleux qui se trouve entre la queue du Lion et l'Ourse, et qui s'appelle la Tresse'. 7 'la précédente des deux excroissances méridionales de la Tresse'. 8 'celle des deux (excroissances) qui le suit (c'est à dire qui suit l'objet ou *kaukabu* précédent) et qui est d'une forme semblable à une feuille de lierre'.

§ 128. Alb. 6 *awwaluhā بلوقامس wahwa al-kaukabu alladī baina ḏanbi al-asadi wal-simāki al-rāmiḥ. 7 al-muqaddamu al-kabīru alladī 'alā al-ḏafīrati wa-yusammā 'urfā al-asad. 8 al-kaukabu alladī yatluḥu 'alā al-ḏafīra.*

Pour les leçons rejetées du ms. unique, voir l'éd. Je me borne à relever qu'au lieu de *al-ḏafīra*, les deux passages offrent المقبرة. — Transcription mienne.

Trad. (de Nallino): 6 'Prima earum *Πλόζαμος*, quae est stella inter caudam Leonis et *al-Simāk al-rāmih*'. 7 'Praecedens magna quae est in crinibus plexis et vocatur '*urf al-asad*'. 8 'Stella quae eam sequitur in crinibus plexis'.

Alb. ajoute que 6, 7, 8 s'appellent *al-ḍawāib* ('comae').

§ 129. Aḡ. 6 »le côté boréal de l'amas nébuleux (*al-ištibāk al-sahābīy*) qui est entre la queue du Lion et celle de l'Ours, nommé *al-ḍafīra*'. 7 'L'accessoire et précédente des deux accessoires et méridionales d'*al-ḍafīra*'. 8 'Celle qui les suit, en forme de feuille de lierre, qui est une plante grimpante' (*hiya fī šiklin šabīhin bi-wardati اق سين wahwa ṣanfūn min al-lablāb*)».

Transcription conforme à mon système des mots arabes que Schjellerup cite en caractères arabes. Je m'abstiens de transcrire le mot précis qui devrait correspondre au nom arabe du lierre, me bornant à le reproduire sous la forme précise qu'en donne l'édition.

§ 130. Gér. 6 *Latus septentrionale implicitatis nebulae que est in eo quod est inter caudas Leonis et Urse, et dicitur Treca*. 7 *Stella antecedens duarum meridionarum Trece*. 8 *Sequens earum, et est in figura simili rose fusus, et est species volubilis*.

Abréviations ou absence d'abréviation à relever: 6 *treca* en toutes lettres. — 7 *meridionarum trece*. — 8 *rose fusus* en toutes lettres.

Liechtenstein, variantes annotées: 6 *Treca*] *trica*. — 7 *Trece*] *trice*. — 8 *fusus*] *fuse*.

§ 131. Alph. P 6 *La septentrional delas tres que son ayuntadas, et llaman las el Lazo*. 7 *La siguiente d'estas tres*. 8 *La siguiente d'ellas*.

Alph. M 6 *Et la sessena es la septentrional d'estas tres que son ayuntadas, et son nombradas el Lazo*. 7 *Et la setena es la segunda d'estas tres*. 8 *La ochena es la tercera d'ellas. Et a estas tres, que son la sessena, et la setena, et la ochena, et son fuera de la forma, dizen Açafera, que quier dezir Lazo*.

Textes édités, P sur celui de Kraus, M sur celui de Rico y Sinobas. — P 6 *el Lazo*] *el lobo* Kraus.

## § 132. Commentaire.

6. V.V.: al-dubbi, min] à lire »al-dubbi, wahwa?» *wahwa fī* à lire avec B *wa-hiya fī*? Pour ces deux points, le texte admis paraît préférable vu le grec, qui distingue entre *to boreiotaton* et la *systrophē*; donc, en arabe, d'une part, le *kaukabu, wahwa aqqā* . . . , du genre masculin, et de l'autre, *al-istidāra, wa-ismuhā al-ḏu'āba*, du genre féminin. Celui-là faisant partie de celle-ci, chose exprimée en grec par le génitif *tēs systrophēs*, le *min* s'imposait. D'ailleurs, le traducteur arabe n'a rien écrit qui nous fasse croire qu'il n'ait pas parfaitement compris ceci. — *ismuhā*] ou bien, avec B, *tusammā*, indifféremment. [6. Aç.: reproduit de près notre 915, à en juger par les quelques informations que nous fournit Schjellerup. et celle de l'Ours] les mss. de Schj. auraient-ils vraiment porté quelque chose comme »*wa-baina ḏanbi al-dubb*»? Si non, supprimer les mots »celle de». [6. Gér.: reproduit mécaniquement une version arabe du type 915 dans: *latus septentrionale = al-ḡānib al-šamāliyy*; *que est in eo quod est inter = allaḏi fīmā baina*; il s'écarte de mon texte de 915 dans *inter caudas Leonis et Urse (= inter caudam Leonis et caudam Urse)*, tournure qui fait penser à Aç. et qui reste éventuellement justifiable. *Treca* représente bien une prononciation personnelle (crémonaise) du mot qui, en italien moderne, s'écrit *treccia* (REW 8893); on dirait un mot roman du XIIe siècle découvert au milieu de notre texte. Pour la phonétique ancienne lombarde du lat. *cj*, voir MONACI, *Crestomazia ital. dei primi secoli*, p. 576, col. a, l.14—16. [6. Alph. P et M: simple rédaction médiocre du texte à traduire. Alph. s'en écarte rarement au point où il le fait ici. Par rapport à 915, suppression de *al-ḡānib* et de la localisation entière *allaḏi . . . al-dubbi*; délayage de *al-ištibāk al-sahābīy* par *las tres que son ayuntadas*.

7. V.V.: *al-ḏafīra*] déformation imminente, comparable à nos cas du type U, tendant vers *al-ḡagīra* 'petite' (*min al-ḡigra* signifiant 'des petits'); déformation identique en principe à celle qui aboutira dans 915, 7. D'aucune portée pour les traductions postérieures, comme on verra. *wa-hiya al-ḏu'āba* est une glose ancienne, puisqu'elle se trouve dans les deux mss. [7. 915: pour la déformation d'*al-ḏafīra* aboutissant à constituer un adjectif qui régit le

duel *al-zāidatāin*, même remarque que ci-dessus, 7 V.V. Traduction de ce texte déformé de 915, 7: 'la précédente des deux petites excroissances méridionales'. [7. Alb.: *al-kabīr* ('la grande'), constitue une déformation difficile à expliquer. L'étoile est d'un éclat très modeste (c'est 7 *h Comae Berenices*). A noter le fait d'une déformation, ici encore, du mot *al-ḡafīra*. [7. Aç.: Schjellerup a cru voir dans ce subst. *al-zāida* le fém. de l'adj. *zāid*. Ses mss. arabes rendent-ils donc vraiment compte de ce et qu'il intercale juste avant *précédente*? [7. Gér.: *duarum*] addition curieuse. Le ms. arabe sur lequel il traduisait, et qui doit s'être rapproché de V.V., aurait-il porté *al-kauk. al-mutaq. min a l-i t n a i n i al-ḡanūb. min al-ḡafīra*? [7. Alph.: P *siguiente*, M *segunda* ne se ramènent à l'indication toute contraire des modèles ('précédente') que si nous prenons le mot alphonsin dans le sens d'une simple énumération, comme s'il disait: *primera, segunda, tercera* (ce *tercera* se lit en effet dans 8 M) ou *primera, siguiente, siguiente*.

8. V.V.: à noter la non-traduction de l'adj. grec *kissinū*. [8. 915: résultat d'une déformation du type U, *warda* est d'un grand intérêt, parce qu'il nous donne la clef du mot *rose* de Gér.; *warda* = 'une rose'. De même, la paléographie même de *qissūs* est intéressante vu le *fusūs* de Gér. Ces deux faits de traduction et, disons surtout, la mention même d'une *rose* en parlant du lierre, nous montrent qu'il y a eu des copistes arabes (et que notre copiste en est) qui n'ont pas compris le mot *qissūs*, d'ailleurs calqué sur le grec *kissós*. [8. Aç.: même remarque concernant *warda* et le mot illisible qui semble destiné à reproduire l'adjectif grec *kissinos* (cf. IDELER, p. 28). A noter en outre, toujours par rapport à Gér., la glose accompagnant ce dernier mot. [8. Gér.: *rose* reproduit *bi-warda*, *fusūs* reflète ce qui, sur 915, pourrait être transcrit *fusūs* avec autant de droit que *qissūs*; voir ci-dessus. La glose *et est species volubilis* de Gér. = *wahwa ḡanfun min al-lablāb* d'Aç. [8. Liechtenstein: il faut rectifier IDELER 28 à propos de *trica*, qui, comme on vient de le voir, ne provient pas «aus dem griechischen τριχίς» directement, comme l'entend dire Ideler. Il est très intéressant de surprendre Liechtenstein en train de falsifier également le *rose fusūs*. Prenant ce *fusūs* pour du latin, il croit avoir bonne grâce à corriger *rose fusūs* en

«rose fuse», obtenant ainsi, il est vrai, une description merveilleuse, d'une conception presque moderniste, toute charmante à propos d'une étoile du ciel. Ce charme spécial de la phrase *et est in figura simili rose fuse* doit ainsi, hélas!, disparaître devant les lumières de mon manuscrit. |§. Alph.: Cf. la note à Alph. 7.

§ 133. Résumé. — De l'examen qui précède, du passage in-extenso XXV 6 ext. à 8. ext., il ressort: (1) que les deux versions représentées par mes trois mss. arabes nous y ont été conservées sous une forme illisible, inconcevable sous la plume d'un traducteur travaillant sur le grec, mais relativement facile à expliquer sous la plume d'une série de copistes successifs étudiés selon la méthode arabo-romane que j'applique; (2) qu'à part les omissions, qui rentrent sous notre rubrique Y, toutes les variantes arabes rejetées ici s'expliquent conformément à notre rubrique U; (3) que la version V.V. n'est pas sensiblement inférieure à celle du type 915, pour notre passage précis; (4) que les deux traducteurs arabes ont parfaitement compris notamment le mot grec  $\tau$  ἔξοχῶν, substantif risquant d'être confondu avec l'adjectif ἔξόχων (cf. la confusion correspondante, commise par Schjellerup, sur le texte arabe, de *zāida* subst. avec un *zāida* adj. !); (5) que Gérard représente une combinaison de V.V. avec Aç.; (6) qu'étudié sur le ms. latin du XIIe siècle et non sur l'éd. de 1515, Gér. est celui qui, parmi nos textes, offre le plus grand nombre de faits de traduction intéressants, rentrant sous nos rubriques respectives U,  $\Phi$ ,  $\Psi$ , à part le cas de *treca* = *treccia*; (7) que, par contre, Alph., toujours pour notre passage et à notre point de vue précis, manque d'intérêt.

**$\Phi$ . — Mots arabes ou mots  $\Sigma$  (glosés ou non), transcrits en caractères latins: erreurs romanes (cf. U, W)**

§ 134. J'ai déjà épuisé une partie de cette matière dans mon étude *Los nombres árabes de las estrellas y la transcripción Alfonsina* (1925), qui, cependant, comme l'indique le titre même, n'a en vue que les transcriptions alphonsines de noms arabes proprement dits.<sup>1</sup> Une

<sup>1</sup> J'ai publié une série de corrections et d'additions à ce travail dans la *Revista de filol. española*, 1925, XII, 400-01; pour une rectification arabo-espagnole et ampliation importante d'un point spécial, voir l'article *Notas*



série de transcriptions de noms (et de mots) grecs qui ont passé par l'arabe se trouvent chez Alphonse et, dans un nombre encore supérieur, chez Gérard. IDELER a déjà relevé et expliqué la plupart de ces dernières; malheureusement, il n'a connu Gérard qu'à travers Liechtenstein, et il n'a jamais pu voir un Almageste arabe proprement dit.

V 8. — Une série de passages, soit précisément V 8, 9, 15, VII 29, XXXIV 11, contiennent un mot rare désignant une espèce de bâton recourbé, une 'houlette':<sup>1</sup> c'est le mot *κολλορόβος* ou *-ον*, écrit aussi *κολλόροβο-*. Ce mot, sous ces formes-là, n'a été attesté par les lexicographes grecs que pour Hipparque (Migne, *Patrologia graeca*, XIX 1037 A) et pour les passages ptoléméens énumérés ci-dessus, qui ne font évidemment que reproduire Hipparque. Il existe de ce mot une autre forme parallèle: *καλαῖροψ*, *καλάβροψ*. (Il est de provenance grecque, voir BOISACQ, *Dict. étym.*, s.v. *καλαῖροψ*). La difficulté inhérent à ce mot, difficulté augmentée par la proximité dans V 10 d'un autre terme sémantiquement rapproché<sup>2</sup>, va nous occuper plus tard sous la rubrique S.

Ici, il n'y a lieu d'examiner que V 8, unique passage qui offre une transcription en lettres arabes du mot grec en question.

§ 135. V 8 *ἐπὶ τοῦ κολλορόβου* 'sur la houlette'. — — Variantes chez Heiberg: *ἐν τῷ κομορ* D, avec une espèce de circonflexe surmontant le *ρ* final. Cette variante du ms. D n'a été d'aucune portée.

914, B, Alb., Aç., Alph.: aucune transcription.

915 *wahwa fī qalūrōnis* *wahwa al-'aṣā ḡābu al-kilāb* 'elle est sur le Q.L.W.R.W.N.S., qui est un bâton aux chiens'. Donc, simple transcription, avec glose destinée à donner une idée du sens. — Le *nūn* qui, dans le ms., est incontestable, reproduit naturellement un *bā* antérieur; le traducteur aura voulu transcrire quelque chose comme *qollōrōbos*.

*filológicas de astronomía Alfonsina*, dont j'ai lu les épreuves au mois de juillet 1926 en vue d'un Hommage (p. 241-7) à CAROLINA MICHAËLIS DE VASCONCELLOS: †.

<sup>1</sup> MANITIUS: 'die Keule'.

<sup>2</sup> MANITIUS: 'an der Keule'.

Gér.: *et est incalurus. et est hastile haben/ canes.* C'est ce qui devra être édité comme suit: . . . *et est in »Calurus», et est 'hastile habens canes'*, à traduire: ' . . . et elle [cette étoile] se trouve dans le *Calurus*, qui est un bâton aux chiens'. Il y a correspondance parfaite avec la phrase arabe de 915. Seulement, pour ce qui est du mot transcrit, Gérard postule un Almageste arabe qui, tout en étant du même type que 915, aura présenté le nom en question sous une forme terminée non pas en *wau + nūn + sīn*, comme 915, pas non plus en *wau + bā + sīn* comme l'archétype arabe à reconstruire, mais en *wau + sīn*. Filiation paléographique: omission du point diacritique correspondant au *bā*; confusion dans une copie suivante de ce »*sīn* à quatre barres» apparent avec un *sīn* ordinaire. C'est dire que Gérard, qui ignorait le grec, a simplement essayé de transcrire en caractères latins une transcription en caractères arabes du terme grec *kollorobos*. Ce terme, pour aboutir à *calūrūs*, a passé par notre *Q.L.W.R.W.S* dépourvu de voyelles brèves.

Liechtenstein nous donne un texte identique, sauf pour ce qui concerne le mot transcrit. Conduit en erreur par les imperfections de la graphie européenne de l'époque, sans savoir séparer *calurus* de la préposition *in* qui le précède, il imprime *incalurus*. Or ce mot sera destiné à être pris pour un nominatif latin terminé en *-us*, comme s'il s'agissait d'un nom d'étoile: *et est »Incalurus»*.

§ 136. Cette apparence de nom d'étoile latin, au nominatif terminé en *-us*, a naturellement, à ce point de vue, suscité la curiosité. IDELER, sur la foi de Liechtenstein et de différentes éditions (également imprimées) des *Tables alphonsines*, après avoir accepté à la p. 50 l'identification de ce *Incalurus*, sur les cartes célestes modernes *Alkalurops*, avec un *καλαῦροψ* muni de l'article arabe *al-*, et reprenant la question à la p. 301, continue: »Die Idee . . . , dass *Incalurus* das griechische *ὁ ἐν τῷ κολούρω*, 'der im Colur stehende Stern', seyn solle, scheint mir aber auch nicht ganz verwerflich zu seyn. Es war vielleicht bey den griechischen Astronomen eine Benennung des *Arctur*, der vor 2000 Jahren wirklich im Colur der Nachtgleichen Stand». On voit l'utilité de l'Almageste arabe.