

logo not found or type unknown

Title L'œuvre d'al-Beruni : Essai bibliographique / par D. J. Boilot, O.P.
MIDÉO : Mélanges de l'Institut dominicain d'études orientales du Caire
Contained in / Direction : Georges Shehata Anawati, (puis) Régis Morelon, (puis)
Emilio Platti, (puis) Emmanuel Pisani, (puis) Dennis Halft
Volume 2 (1955)
pages 161-256
URL <https://ideo.diamondrda.org/manifestation/66505>

L'OEUVRE D'AL-BERUNI ESSAI BIBLIOGRAPHIQUE

par

D. J. Boilot, O.P.

INTRODUCTION

L'étude des ouvrages qui nous ont été conservés de Abū l-Rayḥān Moḥammad ibn Aḥmad al-Bērūnī¹ présente un très grand intérêt, non seulement au point de vue de l'histoire générale des sciences, mais aussi à celui de "l'histoire des idées et des doctrines du monde arabe, dans son passé et jusque dans son présent, en l'envisageant en

(1) Le mot *بيروني* pourrait être transcrit *bīrūnī*, comme le font des orientalistes tels que H. Suter, C. Brockelmann, C. Schoy, J. Ruska, R. Ramsay Wright, Carra de Vaux, etc., ou encore *bayrūnī* (v. notre système de transcription des lettres arabes, *MIDEO*, 1, 7, 1954). En raison de son origine persane et de sa prononciation originelle, nous préférons l'orthographe *bērūnī*, comme le font E. Sachau, E. Wiedemann, P. Kraus, M. Meyerhof, F. Krenkow, L. Massignon, etc.; cf. E. Sachau, *Chronologie orientalischer Völker von Albērūnī*, Leipzig - 1878, Introduction, p. xix, et F. Krenkow, *Bērūnī and the Ms. Sultan Fātiḥ No. 3386*, dans *Al-Bērūnī. Commemoration Volume*, Calcutta-1951, pp. xxiv, 195-196. - Négligeant l'article arabe, nous désignerons brièvement notre auteur sous le nom de Bērūnī. - De même que son contemporain Ibn Sīnā est connu en Occident sous le nom d'Avicenne, on pourrait à la rigueur, dans une étude en langue française, utiliser pour Bērūnī le nom d'Aliboron, si la conjecture de M. Devic se vérifiait de façon certaine (v. E. Littré, *Dictionnaire de la Langue Française, Supplément* suivi d'un *Dictionnaire étymologique de tous les mots d'origine orientale* par Marcel Devic, Paris-1877, *Suppl.*, p. 10, *Dict. étym.*, pp. 6-7). Celui que ses contemporains orientaux appelaient le Maître (*al-Ostādh*) serait devenu le Maître Aliboron (*Al-Bīrouni*) des médiévaux latins (cf. Carra de Vaux, *Les Penseurs de l'Islam*, 2, 76, 1921); mais on peut être surpris, dans ces conditions, de ne pas trouver trace de traductions latines de ses ouvrages (cf. A. Mieli, *La Science Arabe et son rôle dans l'évolution scientifique mondiale*, Leiden-1938, p. 102). Cf. M. Meyerhof, *Etudes de Pharmacologie arabe*, dans *Bulletin de l'Institut d'Égypte*, 22, 134, 1940.

lui-même aussi bien que dans ses relations avec l'Occident".²

Né d'une famille iranienne en 362/973, dans le faubourg de Khwārizm (aujourd'hui Khiva dans le Turkestan), Bērūnī passa une grande partie de sa vie en dehors de sa patrie, à la cour de plusieurs princes musulmans³. A Qābūs, souverain de Jorjān (Hyrkanie), il dédia son premier grand ouvrage, traitant principalement des calendriers et des ères, la *Chronologie des anciens peuples*⁴.

- (2) Tel est en premier lieu l'objet des présents *Mélanges*, v. *MIDEO*, 1, 1954, Liminaire, p. 5.
- (3) V. un excellent résumé de la biographie de Bērūnī par M. Meyerhof, *op. cit.*, 133-139, qui mentionne les ouvrages arabes, persans et européens les plus importants sur ce sujet, *ibid.* 135, à savoir: Yāqūt, *Irshād al-arīb*, 6 (éd. Margoliouth, Leyde-Londres-1913), pp. 308-314; trad. allemande par E. Wiedemann et J. Hell dans *Mitt. z. Gesch. d. Med. u. Naturwiss.*, 11, No. 4. 'Alī b. Zayd al-Bayhaqī, *Tatimmat šiwān al-ḥikma* (éd. M. Shafī, Lahore-1935), pp. 62-64. Al-Soyūṭī, *Boghyat al-Wo'āh* (Miṣr-1326), p. 20; trad. allemande par E. Wiedemann dans *Beiträge*, 28, 117-118. Ibn a. Oṣaybi'a, 'Oyūn al-Anbā', 2, 20 ss.. E. Sachau, Introduction à la *Chronology of Ancient Nations* (London-1879), et Introduction à *Alberuni's India* (London-1888). C. Brockelmann, *Geschichte der arabischen Litteratur*, 1 (Weimar-1898), p. 475, et *Supplément 1* (Leyde-1937), pp. 870-871, et *Encyclopédie de l'Islam*, 1, article *al-Bīrūnī*. H. Suter, *Die Mathematiker und Astronomen der Araber* (Leipzig-1900), pp. 98-100. H. Suter et E. Wiedemann, *Ueber al-Bīrūnī und seine Schriften*, dans *Beiträge*, 60 (Erlangen-1921), pp. 55-96. G. Sarton, *Introduction to the History of Science*, 1 (Baltimore-1927), pp. 707-709; ces deux ouvrages avec de grandes bibliographies. L. Leclerc, *Histoire de la médecine arabe* (Paris-1876), 1, 480-482. Carra de Vaux, *Penseurs de l'Islam*, 2, 75-87 et 215-217. Saiyid H. Barani, *Al-Biruni, his Life and Works* ('Aligarh-1927). H. Ritter, *Werke al-Bīrūnī's*, dans *Orientalia*, 1 (Istamboul-1933), pp. 74-78. P. Kraus, *Épître de Bērūnī*, etc. (Paris-1936). A. Zeki Velidi, *Neue geographische und ethnographische Nachrichten*, et dans *Geographische Zeitschrift*, 1934, pp. 363 ss.. R. Ramsay Wright, Préface du *Book of Instruction in the Elements of the Art of Astrology by a. Rayḥān M. b. A. al-Bīrūnī* (Londres-1934). Zia ud-Din Ahmed et F. Krenkow dans *Islamic Culture*, 6, 1932, Juillet et Octobre. - Comme articles généraux sur Bērūnī, C. Brockelmann signale encore dans *Geschichte der arabischen Litteratur*, 2ème édition (cf. *infra*, note '33'), vol. 1, pp. 626-627; Taeschner, dans *ZDMG*, 77, 31 ss.; M. Krause, *Albīrūnī ein iranischer Forscher*, dans *Isl.*, 26, 1-15; M. Ya. al-Hāshimī, *Nazarīyat al-iqtisād 'inda l-B.*, dans *RAAD*, 15, 456-465. - Le Volume du Millénaire de Bērūnī contient une synthèse biographique en urdu à partir des meilleures sources: Maulana Abdus Salam Nadvi, dans *Al-Bīrūnī. Commemoration Volume*, pp. xxvii-xxviii, 251-279.
- (4) *Al-āthār al-bāqīya min al-qorūn al-khāliya*, v. *infra*, No. 105 de notre Répertoire Général des ouvrages de Bērūnī (*RG*, 105).

A Maḥmūd, sultan de Ghazna en Sijistān (Afghanistan), qu'il accompagna dans plusieurs de ses expéditions militaires dans le nord-ouest des Indes orientales, il doit d'avoir pu acquérir cette somme incomparable de connaissances indiennes en matière de religion, philosophie, littérature, géographie, chronologie, astronomie, coutumes, lois et astrologie que constitue sa *Description de l'Inde*⁵. Sous le règne de Mas'ūd, successeur de Maḥmūd, il publia son principal traité d'*Astrologie*⁶ et son encyclopédie de mathématiques et d'astronomie, le *Canon mas'ūdien*⁷. Sa grande *Minéralogie*⁸ parut sous le sultan suivant Mawdūd. Il mourut sans doute sans avoir pu achever sa *Pharmacopée*⁹, après 442/1050¹⁰.

Eminent astronome, chronologue, mathématicien, physicien, géographe, ethnologue, historien et linguiste, Bērūnī apparaît sans doute comme "l'un des plus grands savants de l'Islam et, tout considéré, comme l'un des plus grands de tous les temps"¹¹. L'historien des sciences doit situer son rôle exceptionnel de transmetteur et d'intégrateur des savoirs élaborés par les mondes méditerranéen et indo-iranien, et dresser le bilan des apports positifs d'observations et de théories dont le mérite revient personnellement, dans des domaines si variés, à ce grand esprit.

L'historien des religions et l'historien des doctrines philosophiques doivent eux-aussi se livrer à une étude très approfondie de l'œuvre de Bērūnī. Ils ont d'abord à y recueillir une vaste et remarquable information sur les cultes et les idées, en ce qui concerne notamment l'Inde du Brahmanisme et de la *Bhagavadgītā*, la Perse du Manichéisme, les divers aspects de l'Islam ou les formes orientales du Christianisme, etc. - Leur attention doit se porter ensuite

(5) *Fī taḥqīq mā li-l-Hind min maqāla maqbūla fī l-'aql aw mardhūla*, v. *infra*, RG, 93.

(6) *Al-tafhīm li-awā il šinā'at al-tanjīm*, v. *infra*, RG, 73.

(7) *Al-qānūn al-mas'ūdī*, v. *infra*, RG, 104.

(8) *Al-jamāhir fī l-jawāhir*, v. *infra*, RG, 156.

(9) *Al-šaydala fī l-ṭibb*, v. *infra*, RG, 158.

(10) Ainsi faut-il rectifier la date habituellement reçue de 440/1048; cf. M. Meyerhof, *op. cit.*, 138 et *The Article on Aconite from Al-Bērūnī's Kitāb-aṣ-Šaydana*, dans *Islamic Culture*, 19, 323, 1945.

(11) G. Sarton, *Introduction to the History of Sciences*, I, 707, 1927.

sur les dispositions-mêmes de l'esprit du Maître et la nature de ses préoccupations intellectuelles. Peu porté, semble-t-il, aux synthèses d'ensemble par voie de systématisation déductive, ni à la spéculation métaphysique proprement dite, mais perpétuellement en quête de faits positifs, soigneusement observés et critiqués, formé au raisonnement mathématique, intéressé par tout ce qui touche concrètement la vie humaine, il apparaît au début du XI^{ème} siècle comme un tenant de l'esprit scientifique, au sens moderne de l'expression. Il fait montre de grande tolérance religieuse et objectivité doctrinale¹², il est avant tout préoccupé de connaître et de comprendre, relativement libre de préjugés, prêt à soutenir courageusement la vérité¹³. L'un des premiers parmi les musulmans, il étudie, et avec sympathie, la philosophie et les sciences de l'Inde, enseignant en échange celles de la Grèce¹⁴.

Persan de naissance, élevé dans le dialecte de Khwārizm, puis utilisant le néo-persan comme langue parlée, Bērūnī préféra cependant, de propos délibéré, se servir de la langue arabe comme instrument de pensée et moyen d'expression de sa vie intellectuelle, tant dans ses traités scientifiques que dans ses ouvrages purement littéraires¹⁵. Aussi son œuvre constitue-t-elle un des moments de l'histoire des idées et des doctrines du monde arabe, avant d'intervenir dans l'histoire générale de la pensée humaine, portée par ce monde d'expression arabe où elle aura été enfantée et aura d'abord acquis sa renommée.

(12) Cf. A. Jeffery, *Al-Bīrūnī's Contribution to Comparative Religion*, dans *Al-Bīrūnī. Commemoration Volume*, pp. 125-160: "It is rare until modern times to find so fair and unprejudiced a statement of the views of other religions, so earnest an attempt to study them in the best sources, and such care to find a method which for this branch of study would be both rigorous and just" (p. 160).

(13) Cf. A. Upham Pope, *Alberuni as a thinker*, *ibid.*, pp. xxviii, 281-285.

(14) Cf. Suniti Kumar Chatterji, *Al-Bīrūnī and Sanskrit*, *ibid.*, pp. 83-100: "He made Sanskrit versions of at least three works, Euclid's *Elements*, Ptolemy's *Almagest*, and a work of his own on the astrolabe" (p. 94).

(15) Voir sa préface au *Kitāb al-ṣaydala* éditée par M. Meyerhof (référence *infra*, RG, 158). Cf. L. Missignon, *Al-Bīrūnī et la valeur internationale de la science arabe*, dans *Al-Bīrūnī. Commemoration Volume*, pp. xxv-xxvi, 217-219. - On peut cependant se demander si certaines œuvres scientifiques, comme le *Kitāb al-taḥḥīm*, v. *infra*, RG, 73, n'ont pas été composées par Bērūnī simultanément en arabe et en persan (cf. *Isis*, 37, 190, 1947).

En fait, Bērūnī a rempli personnellement, à son insu sans doute et bien en avance sur son temps, une mission de mutuelle compréhension et de féconds échanges culturels entre l'Orient et l'Occident, par la médiation active de la langue arabe et des valeurs profondément humaines qui lui sont inhérentes. Un précurseur et un trait d'union, tel nous apparaît bien notre Bērūnī: par ses aptitudes à la méthode scientifique qui en font aujourd'hui encore un Maître pour l'Orient moderne et lui assurent la gratitude de l'Occident savant; par ses aptitudes à la compréhension inter-culturelle qui font de son œuvre, pour l'Orient comme pour l'Occident, un témoignage de leur unité profonde et de leur fraternité humaine.

Dans ces conditions, la mise au jour aussi complète que possible de l'œuvre de Bērūnī est appelée à rendre d'inaappréciables services. La tâche a été entreprise de main de maître, par Eduard Sachau, il y a 80 ans, et requiert encore bien des labeurs. La bibliographie que nous publions ci-après permettra de juger assez exactement, nous l'espérons, de l'état d'avancement des études et soulignera pour de nouveaux chercheurs les lacunes à combler. Aux lecteurs non spécialistes, elle pourra donner une certaine idée de la nature et de l'importance de l'œuvre du Maître.

METHODE

A. Dénombrement des ouvrages.

L'établissement du Répertoire Général des ouvrages de Bērūnī, que nous désignons par le sigle *RG*, doit se baser avant tout sur la liste donnée par l'auteur lui-même en 427/1036, sous le règne du sultan Mas'ūd, dans son *Epître sur le Répertoire des Livres de Moḥammad ibn Zakariyyā' al-Rāzī*, dont il existe un manuscrit à Leyde, et qui a été publiée *in extenso* par P. Kraus en 1936¹⁶. A la suite des ouvrages du célèbre médecin, Bērūnī énumère dans ce texte les siens propres, au nombre de 113 répartis en 13 sections, et il en ajoute encore 25 composés "en son nom": 12 par Abū Naṣr Maṣṣūr ibn 'Alī ibn 'Irāq, 12 par Abū Sahl

(16) V. *infra*, *RG*, 168.

'Isā ibn Yaḥyā al-Masiḥī, 1 par Abū 'Alī l-Ḥasan ibn 'Alī l-Jilī. P. Kraus introduit une numérotation de 1 à 113 pour les ouvrages composés par Bērūnī lui-même, sans l'étendre à ces 25 supplémentaires. Cependant, Bērūnī ne considère pas ceux-ci comme lui ayant été simplement dédiés par des amis, mais il revendique une certaine paternité sur eux: leurs auteurs "s'en sont chargés en son nom"¹⁷. Aussi, nous les maintenons dans le Répertoire Général, en les numérotant de 114 à 138, dans l'ordre où ils se présentent dans le texte.

Dès 1878, E. Sachau avait publié, dans l'Introduction à son édition du texte arabe de la *Chronologie*¹⁸, la partie du manuscrit de Leyde relative à la liste des ouvrages ou *fihrist* de Bērūnī¹⁹. Il remarquait déjà que les titres de divers ouvrages attribués à Bērūnī par Ḥājjī Khalifa²⁰ ne figurent pas dans la liste du Maître. Il n'y a pas à s'en étonner puisque celui-ci vécut encore quelques 14 années après la rédaction de ce catalogue et ne fut interrompu dans sa production que par la mort. Sous réserve d'une enquête plus approfondie susceptible de montrer l'identité de certains ouvrages sous des titres quelque peu différents, ou la non authenticité d'attribution de certains autres, E. Sachau signalait ainsi, en référence à Ḥājjī Khalifa, l'existence de 15 autres ouvrages de Bērūnī (parmi lesquels la *Minéralogie* et la *Pharmacopée* mentionnées plus haut)²¹. - D'autre part, E. Sachau faisait connaître les cotes d'une série de manuscrits d'ouvrages de Bērūnī existant dans les bibliothèques d'Europe²², et nous constatons que 2 des titres correspondants ne

(17) V. pp. 43-44 de l'édition de l'*Epître* par P. Kraus:

وما عمله غيري باسمي فهو بمنزلة الربائب في الحجور والقلائد على النحو لا أمير بينها وبين الأبناء . فما تولاه باسمي أبو نصر منصور ...

"Quant à ce que d'autres ont fait en mon nom, il faut le placer au rang des beaux-fils dans les girons, et des colliers sur le haut des poitrines: je ne fais pas de distinction entre eux et mes (propres) fils. Parmi ceux dont s'est chargé en mon nom a. Naṣr Maṣṣūr, etc." (P. Kraus lit bien الأبناء et non pas الأمهار comme avait lu E. Sachau, ce qui n'aurait guère de sens ici). — Cf. aussi *infra*, RG, 172, 178-180.

(18) V. *infra*, RG, 105.

(19) V. pp. xxxviii-xxxviii.

(20) Dans son *Kashf al-zonūn*, répertoire en arabe des ouvrages de la littérature islamique classés alphabétiquement d'après leurs titres, composé au milieu du XVIIe s., édité avec une traduction latine et des tables en 7 tomes par G. Flügel, Londres-1858. - Sigle: *H.Kh.*

(21) V. *Chronologie*, Introduction, p. xxxviii, et *infra*, RG, 139, 140, 141, 142, 144, 146, 148, 149, 153, 156, 158, 159, 163, 164, 165. Pour les autres ouvrages cités dans *H. Kh.*, v. *infra*, RG, 7, 42, 47, 73, 99, 104, 105.

(22) V. *Chronologie*, Introduction, p. xxxix.

figurent ni dans le *fihrist* de Bērūnī, ni dans celui de Ḥājji Khalifa²³. - Il faut aussi noter que parmi les ouvrages de Bērūnī cités dans la *Chronologie*, suivant le relevé de E. Sachau²⁴, 3 ne se trouvent pas non plus dans ces répertoires. - Enfin, l'*Epître* de base sur le *fihrist* de Rāzī et celui de Bērūnī²⁵ ne doit pas être oubliée, non plus que les *Sentences* du Maître qui nous ont été conservées par al-Bayhaqī, et al-Shahrazūrī qui en dépend, en des textes également publiés par E. Sachau dans son Introduction à l'édition de la *Chronologie*²⁶. - En résumé, il ressort de cette Introduction que le nombre des ouvrages de Bērūnī pourrait s'élever à $138 + 15 + 2 + 3 + 2 = 160$.

L'étude a été reprise par H. Suter et E. Wiedemann qui ont donné en 1921 une traduction allemande de la partie du manuscrit de Leyde publiée par E. Sachau, avec des notes explicatives²⁷. Aux 138 titres du *fihrist* de Bērūnī, ces orientalistes ont proposé d'en ajouter 29²⁸. Acceptant provisoirement les données de cette liste, nous avons assigné les No. 139 à 167 aux ouvrages correspondants. Nous avons ensuite été amené à apporter quelques corrections à cet additif et aussi à l'augmenter.

1. Il nous est apparu que 4 des ouvrages supplémentaires en question se laissaient identifier à 4 ouvrages déjà mentionnés²⁹. Ainsi étaient rendus

(23) V. *infra*, RG, 143, 157.

(24) V. *Chronologie*, Introduction, p. xx. - Cf. *infra*, RG, 34, 42, 46, 77, 99, 146, 147, 148, 153, 161, 162.

(25) V. *infra*, RG, 168.

(26) V. pp. Lii-Liii et *infra*, RG, 173.

(27) V. H. Suter et E. Wiedemann, en collaboration avec O. Rescher, *Ueber al Bērūnī und seine Schriften, Beiträge zur Geschichte der Naturwissenschaften*, 60, 55-96, Erlangen-1920/21. Sigle *SW*. Nous donnerons la référence à la traduction allemande d'un titre d'ouvrage de Bērūnī et aux notes correspondantes dans cette étude au moyen d'une notation telle que *SW*, 2, 19 où le premier chiffre désigne le No. d'ordre de la section à laquelle appartient l'ouvrage, selon la division introduite par Bērūnī lui-même dans son *fihrist*, et le second chiffre le No. d'ordre de l'ouvrage dans la section. Pour les ouvrages supplémentaires, répartis en 4 sections par H. Suter et E. Wiedemann, nous utiliserons une notation telle que *SW*, *Suppl.*, 2, 3.

(28) V. *SW*, pp. 92-95.

(29) A savoir: 1. - *SW*, *Suppl.*, 1, 1, *Maqālid 'ilm al-hay'a*, mentionné dans le *Kitāb fī istī'āb* (v. *infra*, RG, 46), figurant dans le *fihrist* de Bērūnī sous le même titre (sauf peut-être l'orthographe de *maqālid*); v. *infra*, RG, 7. - 2. *SW*, *Suppl.*, 1, 9, *Kitāb al-tanbīh 'alā šinā 'at al-tamwīh*, mentionné dans la *Chronologie* (v. *infra*, RG, 105), figurant dans le *fihrist* de Bērūnī sous un titre plus complet; v. *infra*, RG, 99. - 3. *SW*, *Suppl.*, 1, 12, *Maqāla fī sayr saḥmay al-sa'āda wa-l-ghayb*, connu par un MS d'Oxford, figurant dans le *fihrist* de Bērūnī exactement sous le même titre; v. *infra*, RG, 76. - 4. *SW*, *Suppl.*, 4, 4, *Kitāb al-ta'allol bi-iḥālat al-wahm fī ma'ānī nazm ūlī l-faql*, mentionné

disponibles pour le Répertoire Général les No. 139, 147, 150, 166.

2. Par contre, un ouvrage mentionné par Ḥājji Khalifa a été identifié à tort avec un ouvrage du *fihrist* de Bērūni³⁰. Nous le ferons figurer distinctement dans le Répertoire Général sous le No. 139, disponible comme indiqué ci dessus.

3. Par rapport à celle de E. Sachau, la liste de H. Suter et E. Wiedemann est plus longue parce que ces derniers ont tenu compte des ouvrages mentionnés dans le *Kitāb fi isti'āb*³¹ et dans la notice sur Bērūni de Yāqūt³².

4. En fait, les indications de Yāqūt n'ont pas été complètement exploitées: 2 ouvrages ont été omis que nous ferons figurer dans le Répertoire Général sous les No. 150 et 166 disponibles. - Ont été également laissés de côté 1 ouvrage mentionné dans la *Chronologie*, ainsi, que l'*Epître sur le Répertoire de Rāzī* et les *Sentences* du Maître. Nous les réintroduirons respectivement sous les No. 147 (disponible), 168, 173.

5. Il faut aussi faire intervenir les indications complémentaires apportées entre temps par C. Brockelmann³³. Il en ressort que 4 nouveaux

par Yāqūt (référence omise en *SW*), figurant déjà sous le titre *Ta'lil bi-iḥālat al-wahm fi ma'ānī al-nazm* (comme mentionné dans (*H. Kh*) parmi les ouvrages supplémentaires (v. *SW*, *Suppl.*, 4, 2); v. *infra*, *RG*, 164.

(30) *Isti'āb fi tasṭiḥ al-kora* (v. *H. Kh*, 1, 277, No. 633) qu'il n'y a pas de raison *a priori* de confondre avec le *Kitāb fi isti'āb al-wojūh al-momkina fi ṣan'at al-aṣṭorlāb* (v. *SW*, 5, 1, p. 74); v. *infra*, *RG*, 46 et 139.

(31) V. *infra*, *RG*, 151, 152 (et aussi *RG*, 7, comme indiqué *supra*, note (29) 1. ainsi que *RG*, 42).

(32) Nous nous référons à sa compilation littéraire composée dans le premier quart du XIIIe s., sous le titre *Irshād al-arīb* ou *Mo'jam al-odabā'*, rééditée au Caire en 1937 en 20 volumes. Sigle: *Yāqūt*. - v. *infra*, *RG*, 104, 145, 150, 154, 155, 160, 163, 164, 165, 166, 167.

(33) V. C. Brockelmann, *Geschichte der Arabischen Litteratur*, *Suppl.* 1, 870-875, 1937. Sigle: *GAL*, *Suppl.* 1. - Les 2 premiers volumes, *GAL*, 1 et 2, ont été publiés à Weimar en 1898-1902; les 3 volumes supplémentaires à Leyde en 1937-1942. Une deuxième édition des premiers volumes, adaptée aux volumes supplémentaires, a été faite à Leyde en 1943-1949. Nous utiliserons le sigle *GAL*, suivi du No. du volume (1 ou 2) et du No. de la page dans la première édition, pour donner simultanément les références aux deux éditions, la deuxième faisant figurer en marge la pagination de la première. - V. *GAL*, *Suppl.* 1, 874, No. 20, 21, 22, 23. - Quant au No. 18, s'il attire l'attention par un titre nouveau (*R. fi ashkāl al-handasa*), nous pensons que c'est en raison d'une erreur matérielle de transcription. Avec les No. 17 et 19, il s'agit d'un groupe de 3 ouvrages dont les MSS, qui existent à la Bibliothèque de Bankipore, sont désignés dans le vol. 22 du Catalogue des MSS arabes et persans de cette Bibliothèque sous les cotes consécutives 2468/36, 37 et 38, En ce qui concerne les No. 17 et 19, les titres sont exactement transcrits

ouvrages sont maintenant connus par des manuscrits rares. Nous les enregistrons sous les No. 169, 170, 171, 172.

6. Sous le No. 174, nous rappellerons la traduction par Bērūnī d'un livre indien qu'il a mentionnée dans sa *Description de l'Inde*, mais qu'il ne semble pas avoir consignée dans son *fighrist*³⁴.

7. Pour mémoire, nous noterons, sous les No. 175, 176, 177, 3 des traductions en sanscrit qui ont été faites sous sa direction³⁵.

8. Il reste encore à faire entrer en ligne de compte, sous les No. 178-179, 2 Epîtres connues de a. Naṣr Maṣṣūr b. 'Alī b. 'Irāq Jilānī adressées à Bērūnī, peut-être "composées en son nom" comme celles dont il a été question plus haut³⁶. Enfin, les deux théorèmes de trigonométrie sphérique du même a. Naṣr Maṣṣūr, connus par un manuscrit de Leyde, semblent bien empruntés à un ouvrage de Bērūnī dédié à Abū Sa'īd Aḥmad ibn Moḥammad ibn 'Abd al-Jalīl al-Sijazī,

en *GAL*, *Suppl.* 1, v. *infra*, *RG*, 15 et 45. Pour ce qui est du No. 18, il faut restituer le titre véritable *M. fī rāshikāt al-Hind*, v. *infra*, *RG*, 38; une certaine ressemblance graphique a pu faire confondre في راشيكات الهند avec في اشكال الهندسة.

Sous le No. 29, la deuxième édition de *GAL*, 1, 476 introduit à nouveau et à tort, nous semble-t-il, ce même titre *R. fī ashkāl al-handasa*.

(34) Dans la préface (éd. E. Sachau, *Alberuni's India*, 1887, p. 4), Bērūnī déclare qu'il a déjà traduit deux livres en arabe, l'un sur les origines, description de toutes les créatures, appelé *Sāmkhya*, l'autre sur la libération de l'âme des entraves du corps, appelé *Patanjali* (*Pātañjala* ?). La traduction de ce dernier ouvrage figure explicitement au *fighrist* de Bērūnī, v. *infra*, *RG*, 98, mais non celle du premier.

(35) V. *supra*, note (14).

(36) Le MS *Bankipore* No. 2468, *al-Majmū'a*, cité *supra*, note (33), contient 42 traités, en général assez brefs, parmi lesquels 4 de Bērūnī (v. *infra*, *RG*, 15, 38, 45, 64) et 15 de a. Naṣr Maṣṣūr. Ces derniers comprennent 9 des Epîtres mentionnées par Bērūnī dans son *fighrist* (v. *infra*, *RG*, 117 à 125); une autre Epître est la réponse à 15 questions de géométrie et d'astronomie posées à l'auteur par Bērūnī (v. *infra*, *RG*, 178); une autre Epître encore a été composée pour Bērūnī (v. *infra*, *RG*, 179, cf. Catalogue de *Bankipore*, *op. cit.*, 22, 66-75). - Quant aux 4 autres Epîtres de a. Naṣr Maṣṣūr faisant également partie du MS 2468, l'une a été composée pour a. 'Abdallāh M. b. 'Alī l-Ma'mūnī (2468/13) et les 3 dernières ne semblent pas présenter d'indication spéciale permettant de les rapporter à Bērūnī (2468/10, 11, 20). - Comme l'indique une note bibliographique sur Bērūnī qui nous est parvenue de M. Sa'īd Nafīsī, professeur à Téhéran, parue dans la revue *Indo-Iranica*, les 15 Epîtres de a. Naṣr Maṣṣūr ont été publiées sous le titre *Al-Rasā'il al-mo'anwana ilā l-Bērūnī*, par la Dā'irat al-Ma'ārif al-'Othmāniyya, Hayderabad-Dekkan 1943-1947 - Cf. Mohd. Abdur Rahman Khan, *On the minor tracts of Abu-Raihan Muhammad bin Aḥmad al-Beruni*, dans *Al-Bērūnī. Commemoration Volume*, pp. xxiii, 171-175 (l'auteur donne la liste des 42 petits traités du MS de *Bankipore*; il semble les inclure tous dans les *Rasā'il* scientifiques dédiés à la mémoire de Bērūnī, mais 4 sont du Maître lui-même, et beaucoup lui sont nettement antérieurs, cf. p. 173).

auquel nous donnerons le No. 180³⁷.

Au total, notre Répertoire Général des ouvrages de Bērūnī comprendra 180 titres.

B. Fiches par ouvrages.

Pour chaque ouvrage consigné au Répertoire Général sous le numéro d'ordre qui lui est assigné entre 1 et 180, nous donnerons d'abord le titre arabe, sa traduction française et une courte note explicative. S'il en existe, nous fournirons ensuite les références aux manuscrits connus, aux éditions et aux traductions, aux articles de revues (ou éventuellement aux livres) constituant un commentaire.

1. *Le titre arabe*: Du No. 1 au No. 138, il reproduira le libellé du *fihrist* de Bērūnī tel qu'il a été édité par P. Kraus³⁸. Les variantes que l'on peut rencontrer dans les manuscrits, ou dans les catalogues de Ḥājji Khalifa ou de Yāqūt, seront signalées le cas échéant dans la note explicative. Du No. 139 au No. 180, le titre arabe reproduira le libellé d'un manuscrit, ou bien la mention qui en est faite par Bērūnī dans la *Chronologie*, l'*India* ou le *Kitāb fī isti'āb*, ou par Yāqūt et Ḥājji Khalifa dans leurs catalogues. Dans quelques cas, No. 147, No. 151, No. 166, No. 171 à 177, le titre fictif que nous proposons sera imprimé entre parenthèses.- D'une façon générale, le titre arabe sera noté sans vocalisation, mais nous le ferons suivre de sa transcription en caractères latins³⁹, indiquant ainsi la solution donnée aux ambiguïtés de lecture et permettant cette dernière aux non-arabisants.

2. *La traduction française du titre*: Elle sera aussi littérale que possible, laissant en général à la note explicative le soin de préciser s'il s'agit d'un livre, d'un traité, d'un mémoire, d'une épître, etc., et de suggérer très brièvement une interprétation.

3. *La note explicative du titre*: Dans un paragraphe intitulé *Note*, nous donnerons quelques renseignements et références tendant à préciser l'objet et l'importance de l'ouvrage. - Du No. 1 au No. 138, cette note

(37) Cf. *Catalogus Codicum Orientalium Bibliothecae Academiae Lugduno Batavae*, 3, 60, No. 1007. A la fin du fragment se trouve cette note:

نسخة كتاب أبي الريحان إلى أبي سعيد رحمهما الله

(38) V. *infra*, RG, 168. Cette édition tranche quelques difficultés de lecture qui ne sont pas résolues dans l'édition de E. Sachau (dans l'Introduction à la *Chronologie*, pp. xxxviii-xxxviii); cf. par ex. *supra*, note (17).

(39) V. notre système de transcription des lettres arabes, dans *MIDEO*, 1, 7, 1954.

comprendra une première notule, commençant par le sigle *B*, qui reproduira les indications fournies par Bērūnī lui-même dans son *fihrist* (édition P. Kraus); en particulier, nous mentionnerons si possible la nature de l'ouvrage (livre, traité, mémoire, épître), ainsi que le nombre de folios de l'original. - Du No. 1 au No. 167, une deuxième notule, commençant par le sigle *SW*, résumera, s'il en existe, les remarques à retenir de H. Suter et E. Wiedemann dans leur étude sur les ouvrages de Bērūnī⁴⁰; au besoin, nous rectifierons, compléterons et ramènerons à notre système de transcription et d'abréviations les références signalées. Dans une troisième notule, nous indiquerons, s'il y a lieu, les mentions de l'ouvrage faites dans les catalogues de Yāqūt, Ḥājji Khalifa et C. Brockelmann⁴¹, ou dans d'autres ouvrages de Bērūnī (*Chronologie, India, Kitāb fī istī'āb*); nous noterons au passage les variantes du titre rencontrées. Enfin, nous pourrions, dans une quatrième notule, ajouter quelques remarques personnelles ou références complémentaires. Un point et un tiret sépareront dans l'impression ces diverses notules. Quelques sigles seront utilisés pour les ouvrages fréquemment cités⁴².

(40) V. *supra*, note (27).

(41) V. *supra*, notes (10), (32), (33).

(42) V. *supra*, dans le texte la signification des sigles *RG* et *B*, et aux notes (20), (27), (32), (33) celle des sigles *H. Kh.*, *SW*, *Yāqūt*, *GAL*. Sauf pour *SW*, le premier chiffre (en italique) après le sigle renvoie au volume, le deuxième à la page. Nous ferons encore les conventions suivantes:

— *Beiträge* = *Beiträge zur Geschichte der Naturwissenschaften. Sonderabdruck aus den Sitzungsberichten der Physikalisch-Medizinischen Societät in Erlangen*, (Sauf indication contraire, les contributions sont de Eilhard Wiedemann seul);

— *Chronologie* = *Chronologie orientalischer Völker von Albērūnī*, éditée par E. Sachau, Leipzig-1878, (les chiffres romains suivant le sigle renvoient à l'Introduction de E. Sachau, les chiffres ordinaires au texte arabe);

— *Commemoration Volume* = *Al-Bīrūnī. Commemoration Volume A.H. 362-A.H. 1362*, edited by the Iran Society, Calcutta-1951, (les chiffres romains suivant le sigle renvoient à l'Introduction du R.P. V. Courtois, S.J., les chiffres ordinaires aux différents articles composant le volume);

— *Dozy* = *Supplément aux Dictionnaires arabes*, par R. Dozy, 2ème édition, Leyde-Paris-1927, 2 volumes);

— *El¹* = *Encyclopédie de l'Islam*, 1ère édition, Leyde-Paris-1913-1936;

— *India* = *Alberuni's India*, éditée par E. Sachau. Londres-1887, (les chiffres romains suivant le sigle renvoient à l'Introduction de E. Sachau, les chiffres ordinaires au texte arabe);

— *Kitāb fī istī'āb* = *Kitāb fī istī'āb al-wojūh al-momkina fī san'at al-aṣṭorlāb*, de Bērūnī, inédit sauf l'Introduction, (les références sont données au MS de Leyde, v. *RG*, 46);

— *Sarton* = *Introduction to the History of Science*, by George Sarton, vol. 1, Baltimore-1927;

4. *Les références aux manuscrits*: Sous le titre *MS* ou *MSS*, nous donnerons, pour 40 ouvrages sur 180, les cotes des manuscrits arabes connus dans les bibliothèques. Nous utiliserons à cet effet un système de sigles dont la signification est précisée en note⁴³.

— *Suter* = *Die Mathematiker und Astronomen der Araber und ihre Werke*, von Dr Heinrich Suter, Leipzig-1900.

Pour la transcription des noms arabes, nous utiliserons les abréviations suivantes :
a. = Abū; b. = Ibn; A. = Aḥmad; M. = Moḥammad.

- (43) Dans *GAL*, *Suppl.* 1, 5-11, C. Brockelmann donne une liste non exhaustive de catalogues de MSS arabes établis avant 1937; cette liste doit être complétée et mise à jour (par ex. pour *Bankipore*). Cf. G. Vajda et M. Durantet, *Répertoire des Catalogues et Inventaires de Manuscrits Arabes*, Centre National de la Recherche Scientifique, Paris-1949. - Pour désigner un MS, nous faisons suivre, selon le procédé habituel, le sigle du catalogue par le numéro d'ordre du MS dans le catalogue, par ex.: *Fātiḥ* 3386; si le MS se présente comme un recueil d'ouvrages divers (*majmū'a*), un deuxième nombre séparé du premier par une barre indique la section du MS à utiliser, par ex.: *Bankipore* 2468/36; le sigle peut aussi être suivi d'un chiffre en italique renvoyant à telle ou telle partie du catalogue, par ex.: *Bodl.*, I, 1037/3; enfin, quelques MSS persans sont signalés par l'indication *Pers.* qui renvoie au catalogue de ces MSS, par ex.: *Paris Pers.*, 49. - Nous nous référerons aux catalogues suivants, classés dans l'ordre alphabétique de leurs sigles :

— *Aligarh* = *Fihrist nosakh qalamī* ('*Arabī, Farsī wa-Urdu*), Moslem University, 'A. Murattibuh Saiyid Kāmil Ḥusain, 'Aligarh-1930.

— *AS* = *Catalogue de la Bibliothèque Aya Sofia*, Istamboul.

— *Aṣaf.* = *Catalogue de la Bibliothèque Aṣafiyya*, 1-4, Hayderabad-Dekkan.

— *Ashir* = *Catalogue de la Bibliothèque 'Ashir*, Istamboul.

— *Askeri Müze* = *Catalogue du Musée Askeri*, Istamboul.

— *A. Zakī B.* = *Catalogue du fonds A. Zakī Bāshā*, Bibliothèque Nationale, Le Caire.

— *Bankipore* = *Catalogue of the Arabic and Persian Manuscripts in the Oriental Public Library at Bankipore*, Calcutta, vol. 15 prepared by Maulavi Muinuddin Nadwi, 1929, vol. 22 prepared by Maulavi Abdul Hamid, 1937.

— *Bayrūt* = L. Cheikho, *Catalogue raisonné des manuscrits arabes de la Bibliothèque Orientale de l'Université de St. Joseph*, dans *Mélanges de la Faculté Orientale de Beyrouth*, 6, 7, 8, 10.

— *Berlin* = W. Ahlwardt, *Verzeichnis der arabischen Handschriften der Koeniglichen Bibliothek zu Berlin*, 1-10, Berlin-1887-1899, spécialement vol. 5.

— *Berl. Acc.* = Berlin, Staatsbibliothek, *Accessiones anni* (1927).

— *Bodl.* = *Bibliothecae Bodleianae codd. mss. or. catalogus*, pars 1 a J. Uri, Oxoniae-1787, pars 2, vol. 1 ab A. Nicoll, Oxon.-1821, vol. 2 ab E. B. Pusey, Oxon.-1835.

— *Br. Mus. Or.* = *Catalogus codd. mss. or. qui in Museo Britannico asservantur*, pars 2 codd. ar. amplexens, 3 vol., Londres-1846-1879.

— *Br. Mus. Suppl.* = Ch. Rieu, *Supplement to the Catalogue of the Arabic Manuscripts in the British Museum*, London-1894.

— *Br. Mus. DL* = *A descriptive List of the Arabic Manuscripts acquired by the Trustees*

5. *Les références aux éditions*: Sur les 40 ouvrages dont on connaît des manuscrits, 23, d'importances très inégales, ont été édités en entier,

of the British Museum since 1894, composed by A.G. Ellis and Edward Edwards, London-1912.

— *Brussa* = O. Rescher, *Notizen über einige ar. Hdss. aus Brussaer Bibliotheken*, dans *ZDMG*, 68, 47-63; K. Süssheim, *Aus anadoluischen Bibliotheken*, dans *Beitr. z. Kunde des Orients*, 7, 77-88.

— *Caire*¹ = *Fihrist al-kotob al-'arabiyya al-mahfūza bi-l-kotobkhāna al-khedwiyya al-miṣriyya*, 5, al-Qāhira-1308 H.

— *Esc.*² = H. Derenbourg, E. Lévi-Provençal, H. Renaud, *Les Manuscrits Arabes de l'Escorial*, 3 vol., Paris-1884-1939.

— *Fātiḥ* = *Catalogue de la Bibliothèque de la Mosquée Fātiḥ*, Istamboul.

— *Feyz.* = *Catalogue de la Bibliothèque Feyzullah*, Islamboul.

— *Gotha* = W. Pertsch, *Die Arabischen Handschriften der Herzoglichen Bibliothek zu Gotha*, No. 3, Gotha-1881.

— *Ind. Off.* = O. Loth, *A Catalogue of the arabic Manuscripts in the Library of the India Office*, London-1877.

— *Jārollāh* = *Catalogue de la Bibliothèque Jārollāh*, Istamboul.

— *Kandilli* = *Catalogue de la Bibliothèque de l'Observatoire de Kandilli (Bosphore)*.

— *Kopr.* = *Catalogue de la Bibliothèque Koprülüzāde Mehmet Pāshā*, Istamboul.

— *Leyde* = *Catalogus codicum orientalium bibliothecae academiae Lugduno Batavae*, ed. R. Dozy, P. de Jong, M.J. de Goeje et M. Houtsma, 6 vol., Leyde-1851-1877.

— *Murāt Mullā* = *Catalogue de la Bibliothèque Murāt Mullā*, Istamboul.

— *Mullā Firuz* = *Catalogue de la Bibliothèque Mullā Firuz*.

— *NO* = *Catalogue de la Bibliothèque Nūri Osmāniye*, Istamboul.

— *Paris* = *Bibliothèque Nationale. Département des Manuscrits. Catalogue des Manuscrits arabes*, par le Baron de Slane, Paris-1883-1895 et Supplément.

— *Patna* = *Fihrist i dastī i kutub i qalamī i Library i mauqūfa' i Khān Bahādur Khudābakhsh musammā bi Miftāḥ al-khafīya murattaba i Maulawī 'Abdalhamīd*, 2 vol., Patna, Sādiqpur Press-1918-1922 (= Bankipore).

— *Pet.* = B. Dorn, *Catalogue des manuscrits et xylographes orientaux de la Bibliothèque Impériale publique de St-Petersbourg*, 1852.

— *Qonya, Yū. Aghā* = *Catalogue de la Bibliothèque Yū. Aghā, Qonya*.

— *Rabāt* = E. Lévi-Provençal, *Les manuscrits arabes de Rabat*, Bibliothèque de l'École supérieure de langue arabe et de dialectes berbères de Rabat, t. 7, Rabat-1922.

— *Rāmpūr* = *Fihrist Kitāb 'Arabī, Catalogue of Arabic Books in the Rāmpūr State Library*, 1902.

— *Rāshid* = *Catalogue de la Bibliothèque Rāshid Efendī, Césarée*.

— *Serāi* = *Catalogue de la Bibliothèque Topkapı Serāi*, Istamboul.

— *Tal'at* = *Catalogue de la Collection Tal'at Pāsha*, Bibliothèque Nationale Egyptienne, Le Caire.

— *Taymūr* = I.A. Ma'lūf, *Les manuscrits rares de la Bibliothèque Taimouria du Caire* (en arabe), dans *RAAD*, 3, 337-344 et 350-366, 1923.

— *Tehran* = *Catalogue des manuscrits persans et arabes de la Bibliothèque du Madjless*, par Y. Etessami, 1-2, Téhéran-1933.

et 5 en partie seulement⁴⁴. Les fiches correspondantes comporteront un paragraphe spécial indiquant les caractéristiques de ces éditions: nom de l'orientaliste qui s'est chargé du travail, nombre de pages du volume ou de l'article, lieu, date, etc.

6. *Les références aux traductions*: Le nombre des ouvrages traduits en entier n'est que de 8, et celui des ouvrages traduits en partie notable est de 5⁴⁴. Il s'agit de traductions de l'arabe en allemand, anglais, persan, et - pour 2 fragments - en français et turc. Les fiches correspondantes comporteront un paragraphe spécial indiquant les caractéristiques de ces traductions, comme ci-dessus pour les éditions.

7. *Les références aux articles*: Une trentaine d'ouvrages ont fait l'objet d'études plus ou moins étendues et approfondies, soit dans des ouvrages spéciaux, soit dans des périodiques scientifiques. Nous signalerons ces études - dans la mesure où nous avons pu les consulter ou au moins nous assurer de leur existence - dans un paragraphe spécial. Nous aurons ainsi à citer plus de cinquante revues dont nous donnerons les titres avec, en général, quelques abréviations faciles à comprendre; nous ne réduirons ces titres à un groupe d'initiales que dans un petit nombre de cas⁴⁵.

C. Tables récapitulatives.

Après avoir présenté les 180 fiches de notre Répertoire Général, RG, nous proposerons quelques tables destinées à faciliter la recherche des renseignements qui y sont contenus.

-
- 'Um. = O. Rescher, *Catalogue de la Bibliothèque 'Umūmiye*, Istamboul.
 - *Velieddīn* = *Catalogue de la Bibliothèque Velieddīn*, Istamboul.
 - *Zanjān* = *Catalogue de la Bibliothèque Abū 'Abdallāh al-Zanjānī*, Téhéran.
 - *Zāw. S. Ḥamza Hesp.* = *Zāwiyat Sīdī Ḥamza, v. Hesperis*.
 - *Zaytūna* = *Catalogue de la Bibliothèque de la Zaytūna*, Tunis.

(44) V. *infra*, Table des ouvrages édités et traduits. Nous négligerons les fragments ne constituant que de brèves citations de manuscrits inédits dans certaines études.

(45) Il s'agit des sigles suivants:

- BSOS = *Bulletin of the School of Oriental and African Studies*.
- Isl. = *Der Islam*.
- JA = *Journal Asiatique*.
- JAOS = *Journal of the American Oriental Society*.
- JRAS = *Journal of the Royal Asiatic Society*.
- MIDEO = *Mélanges de l'Institut Dominicain d'Etudes Orientales*.
- MO = *Le Monde Oriental*.
- OLZ = *Orientalistische Literaturzeitung*.
- RAAD = *Revue de l'Académie Arabe de Damas*.
- ZDMG = *Zeitschrift des deutschen morgenländischen Gesellschaft*.

1. *La table alphabétique des titres arabes*, faisant connaître pour chaque ouvrage le numéro d'ordre dans le Répertoire Général, *RG*, lorsque le titre est donné. Les mots initiaux tels que *fī*, *maqāla*, *tadhkira*, *tarjama* seront supprimés du titre proprement dit, ainsi que - en général - les mots *kitāb* et *risāla*; l'article *al* initial n'interviendra pas dans la détermination de l'ordre alphabétique.

2. *La table des noms propres*, contenant tous les noms propres cités dans les fiches du Répertoire Général, *RG*, ainsi que dans les pages préliminaires (p.) et les notes afférentes (n.), à l'exclusion du nom de Bērūnī cité pratiquement à chaque page, ainsi que de tout nom propre figurant dans des titres de livres, articles, périodiques ou catalogues donnés en références, de même que leurs lieux d'édition⁴⁶.

3. *La table de correspondances*, donnant pour un certain nombre d'ouvrages le numéro d'ordre dans le Répertoire Général lorsque la référence est donnée, soit dans un ouvrage de Bērūnī (*Chronologie*, *India*, *Kitāb fī isti'āb*), soit dans les répertoires de Yāqūt (*Yāqūt*), de Ḥājji Khalifa (*H. Kh*), ou de C. Brockelmann (*GAL*)⁴⁷.

4. *La table des ouvrages édités et traduits*, montrant immédiatement quels sont ceux parmi les 40 ouvrages connus par des manuscrits qui ont fait l'objet d'éditions totales ou partielles, ainsi que ceux qui ont été traduits en tout ou partie, dans telle ou telle langue⁴⁸.

5. *La table des manuscrits par bibliothèques*, énumérant, dans l'ordre où ils se présentent dans les catalogues, les manuscrits des ouvrages de Bērūnī désignés par leurs numéros d'ordre dans le Répertoire Général. Les bibliothèques seront indiquées par les sigles des catalogues⁴³.

(46) Pour le classement alphabétique des noms arabes (et orientaux), nous nous baserons sur l'orthographe de leur transcription en caractères latins, sans tenir compte des consonnes ' et ' et sans faire de différence entre h et ħ, s et š, t et ṭ, z et z, a et ā, i et ī, u et ū; les abréviations initiales a. (=Abū) et b. (=Ibn) seront également négligées, ainsi que l'article *al*. Les noms arabes de personnes seront donnés en général deux fois, en commençant par la *konya*, l'*ism* ou le *nasab* (a. 'Abdallāh M. b. Mūsā I-Khwārizmī) et par la *nisba* (al-Khwārizmī, a. 'Abdallāh M. b. Mūsā).

(47) Les références à la *Chronologie*, à l'*India* et à *Yāqūt* seront données par les chiffres de la page et de la ligne, les références au *K. fī isti'āb* par l'indication du folio, les références à *H. Kh* et *GAL* (1 et *Suppl.* 1) par le numéro d'ordre.

(48) Tous les chiffres de cette table renverront au Répertoire Général, *RG*; pour les traductions, les sigles: Al, An, F, P, T signifieront respectivement: allemande, anglaise, française, persane et turque. Les chiffres et sigles en italique signifieront que les MSS, éditions ou traductions correspondants ne sont que partiels. Les MSS signalés par un astérisque n'existent que comme citations de Bērūnī par d'autres auteurs.

6. *La table des ouvrages par matières*, rappelant le classement partiel ébauché par Bērūnī lui-même et proposant une classification générale. En rédigeant son *fihrist*, Bērūnī a groupé les titres de ses ouvrages en 16 paragraphes, sans que son plan soit très systématique; de plus, il ne tient compte que de 138 ouvrages sur 180. L'établissement d'une classification rigoureuse se heurte à une double difficulté: en effet, beaucoup d'ouvrages ne sont connus que par leurs titres, lesquels n'expriment pas toujours clairement les sujets traités; d'autre part, l'auteur ne s'interdit pas les digressions, bien au contraire, et un ouvrage donné peut toucher à des matières très diverses, comme on le voit par exemple dans la *Chronologie*, l'*India* ou le *Canon mas'ūdīen*. Sous ces réserves, et compte tenu des indications du *fihrist* de Bērūnī, la deuxième partie de notre table se présentera comme une hypothèse de travail et pourra être perfectionnée au fur et à mesure que les études poursuivies procureront une meilleure connaissance de l'ensemble de l'œuvre du Maître⁴⁹.

REPertoire GENERAL

I. المسائل المفيدة والجوابات السديدة

Al-masā'il al mofīda wa-l-jawābāt al-sadīda.

Les questions utiles et les réponses justes.

Note : B, ouvrage sur les tables astronomiques de Khwārizmī, 1250 folios. - SW, 1, 1, v. Traduction latine des tables de a. 'Abdallāh M. b. Mūsā al-Khwārizmī (m. vers 840) par Adélarde de Bath, édition et commentaire de H. Suter dans *Mémoires de l'Ac. des Sc. de Danemark*, Section des Lettres, 3, 280 pp., Copenhague-1914 (cf. *Isis*, 4, 502); sur Khwārizmī, v. Suter, 10-11, No. 19; étude critique de son *Algèbre* par J. Ruska, *Zur ältesten arabischen Algebra und Rechenkunst*, dans *Sitzungsberichte der Heidelberg Ak. d. Wiss.*, philos. Klasse, 1-125, 1917. - v. Sarton, 1, chap. 29, *The Time of Al-Khwārizmī*, en particulier pp. 563-4.

(49) Les numéros du Répertoire Général imprimés en chiffres gras rappelleront les ouvrages dont il existe des manuscrits.

2. إبطال البهتان بإيراد البرهان على أعمال الخوارزمي في زيجه

Ibtāl al-bohtān bi-irād al-borhān 'alā a'māl al-Khwārizmī fī zījhi.

L'abrogation du mensonge par l'exposé de la preuve, quant aux travaux de Khwārizmī concernant ses tables.

Note : B, réfutation du médecin Abū Ṭalḥa dans son traité sur les tables astronomiques de Khwārizmī, ouvrage en 360 folios. - Sur Khwārizmī, v. *supra*, RG, 1.

3. كتاب الوساطة بينهما

Kitāb al-wasāṭa baynahomā.

La médiation entre les deux.

Note : B, réparation des injustices de a. l-Ḥasan al-Ahwāzī dans son livre sur les tables astronomiques de Khwārizmī, livre en 600 folios. - Sur Khwārizmī, v. *supra*, RG, 1.

4. تكميل زيغ حبش بالعلل وتهذيب أعماله من الزلل

Takmīl zīj Ḥabash bi-l-'ilal wa-tahdhīb a'mālihi min al-zalal.

Perfectionnement des tables de Ḥabash par les causes et correction des erreurs de ses travaux.

Note : B, livre sur les tables astronomiques de Ḥabash, le tiers en 250 folios. - SW, 1, 4, composées vers 820, ces tables reposent en partie sur des observations personnelles très soignées de Ḥabash; elles étaient très célèbres; C. Nallino les a souvent citées; sur Ḥabash, v. *Suter*, 12-13, No. 22. - Cf. *Sarton*, 1, 565 (A. b. 'Abdallāh al-Marwazī (i.e. de Merv) Ḥabash al-Ḥāsib), *GAL*, 1, 221 et *GAL*, *Suppl.* 1, 393, *infra*, RG, 117, 123.

5. جوامع الموجود لخواطر الهند في حساب التنجيم

Jawāmi' al-mawjūd li-khawātir al-Ḥonūd fī ḥisāb al-tanjīm.

Recueil des idées des Indiens en matière de calcul astronomique.

Note : *B*, livre sur le *Sindhind*, en 550 folios pour la partie achevée. - *SW*, 1, 5, le mot *Sindhind* (*Siddhānta*) désigne les travaux astronomiques des Indiens dont les plus importants sont le *Sūrya-siddhānta* et le *Brāhma-siddhānta*; v. traductions de l'indien dans C. Nallino, *Histoire de l'astronomie arabe* (*Ta'rīkh 'ilm al-falak*), chap. 21-23.

6.

تهذيب زيج الأركند

Tahdhīb zīj al-Arkand.

Correction des tables de al-Arkand.

Note : *B*, présentation en arabe des tables astronomiques de al-Arkand, rendues compréhensibles par la traduction des termes (techniques) indiens; ouvrage dont le nombre de folios n'est pas mentionné. - *SW*, 1, 6, selon J. Reinaud, *Mémoire sur l'Inde*, p. 322, *arkand* serait une corruption de l'indien *ahargana* (somme des jours); C. Nallino, *Ta'rīkh 'ilm al-falak*, p. 166, considère que ce nom désigne l'ouvrage *Khandakhādyaka* de Brāhmagupta, signification qui semble la bonne; cf. *Alberuni's India*, pp. 206, 226.

7.

كتاب مقاليد علم الهيئة

Kitāb maqālīd 'ilm al-hay'a.

Les clés de l'astronomie.

Note : *B*, livre sur ce qui se passe à la surface de la sphère, en 155 folios, pour al-Iṣfahbad Jiljilān Marzobān b. Rostam. - *SW*, 1, 7, *iṣfahbad* est peut-être l'équivalent de *isfahbad* (général en chef), cf. *Chronologie*, pp. 39, 209 (Ispahbad, descendants des rois de Médie); d'après J.A. Vullers, *Lexikon persico-latinum etymologicum*, 1, 92, 1855, ce nom est entre autres celui des rois de Ṭabāristān. - *H. Kh*, 6, 53, No. 12700, *Maqālīd al-hay'a*; *GAL*, *Suppl.* 1, 874, No. 14; mention dans le *Kitāb fī isti'āb* (v. *infra*, *RG*, 46), cf. MS *Leyde* 1066, fo. 61b en bas, où Bērūnī signale qu'il a donné dans sa *Clé* les démonstrations de méthodes certaines pour déterminer les degrés (du zodiaque) qui se trouvent en même temps que certaines étoiles au milieu du ciel (cf. *SW*, *Suppl.*, 1, 1 et *supra*, note (29) 1.). - Il n'y a plus à retenir, comme le fait encore C. Brockelmann en 1937, la conjecture de H. Suter considérant comme copie de cet ouvrage

le MS *Paris* 2497; ce MS a été examiné par R. Ramsay Wright, c'est une copie du *Kitāb al-tafhīm*, v. *infra*, *RG*, 73, cf. Préface à l'édition et traduction de ce dernier livre par R. Ramsay Wright, Londres-1934, p. xii, xiv.

8. خيال الكسوفين عند الهند

Khayāl al-kosūfayn 'ind al-Hind.

La représentation des deux éclipses chez les Indiens.

Note : *B*, livre sur les deux cercles égaux qui se réunissent en un seul, représentation des éclipses dont le sens est bien connu chez les Indiens et dont toutes leurs tables astronomiques tiennent compte, alors qu'elle est inconnue des compatriotes de l'auteur; nombre de folios non mentionné. - *SW*, *I*, 8, on ne sait rien aujourd'hui sur cette représentation indienne.

9. في أمر الممتحن وتبصير ابن كيسوم المفتن

Fī amr al-momtaḥan wa-tabṣīr b. Kaysūm al-moftatan.

Au sujet d'al-momtaḥan et explication à b. Kaysūm al-Moftatan.

Note : *B*, Mise au point en un domaine où le destinataire a outrepassé sa compétence et manifesté son ignorance, livre en 100 folios. - *SW*, *I*, 9, il doit s'agir des "tables vérifiées" (*al-zīj al-momtaḥan*) établies par les astronomes du Calife al-Ma'mūn (cf. *Suter*, pp. 8-9, No. 14); il se pourrait aussi que al-Momtaḥan soit un nom propre, on ne peut préciser. - Sur les "tables vérifiées", v. C. Nallino, Article *Astronomie*, dans *EI*^I, *I*, 506, col. b.

10. إختلاف الأقاويل لاستخراج التحاويل

Ikhtilāf al-aqāwīl li-istikhrāj al-taḥāwīl.

Divergence des dires quant au calcul des révolutions.

Note : *B*, traité composé à la demande d'un chercheur sur les "révolutions des années", en 30 folios. - *SW*, *I*, 10, il s'agit de la conversion

des années civiles en années tropiques pour en déduire, très malaisément, des jugements astrologiques; sur cet abrégé astrologique, v. C. Nallino, *al-Battāni*, I, 128-129, 304-305. - Cf. C. Nallino, Article *Astrologie*, dans *EI*¹, I, 503, col. b (le système généthliologique).

11. مقالة في التحليل والتقطيع للتعديل

Maqāla fī l-taḥlīl wa-l-taqī' li-l-ta'dīl.

Résolution et analyse de l'équation.

Note : B, traité adressé à quelqu'un qui est demeuré dans le doute quant aux tables de l'équation du soleil pour n'avoir pas suivi la bonne méthode de résolution, celle de Ḥabash; en 70 folios. - *SW*, I, 11, par "équation du soleil" (*ta'dīl al-shams*), on entend la conversion de son mouvement moyen en mouvement vrai. - Sur Ḥabash, v. *supra*, *RG*, 4.

12. في تهذيب الطرق المحتاج إليها في استخراج هيئة الفلك عند
المواليد وتحاويل السنين وغيرها من الأوقات

Fī tahdhīb al-torūq al-moḥtāj ilayhā fī istikhrāj hay'at al-falak 'ind al-mawālīd wa-taḥāwīl al-sinīn wa-ghayrihā min al-awqāt.

Correction des méthodes utilisées dans le calcul de la configuration de la sphère lors des naissances, des révolutions des années et autres fonctions du temps.

Note : B, traité en 60 folios. - *SW*, I, 12, il s'agit entre autres choses, de la disposition des horoscopes.

13. مفتاح علم الهيئة

Miftāḥ 'ilm al-hay'a.

La clé de l'astronomie.

Note : B, ouvrage composé pour le qāḍī a. l-Qāsīm al-'Amirī, contenant les principes dépouillés des figures; nombre de folios non mentionné.

14. تهذيب فصول الفرغاني

Tahdhīb foṣūl al-Farghānī.

Correction des chapitres de Farghānī.

Note : B, livre composé pour a. l-Ḥasan Mosāfir sur l'*Astronomie* de Farghānī, en 200 folios. - SW, 1, 14, sur A. b. M. b. Kathīr al-Farghānī et son ouvrage connu en trente chapitres, v. *Suter*, pp. 18-19, No. 39; il est question d'un Mosāfir al-Ḥosayn a. l-Ḥasan dans le MS Berlin 7407, vers 185.

15. كتاب في إفراد المقال في أمر الأظلال

Kitāb fī ifrād al-maqāl fī amr al-azlāl.

La séparation du traité au sujet des ombres.

Note : B, livre composé pour a. l-Ḥasan Mosāfir, exhaustif en 200 folios. - SW, 1, 15, *azlāl*, pluriel de *zill*, peut signifier tangentes ou co-tangentes. - GAL, 1, 476, No. 28; GAL, *Suppl.* 1, 874, No. 17. - Sur a. l-Ḥasan Mosāfir, v. *supra*, RG, 14.

MS : Bankipore 2468/36 = Patna 2, 335, 2519/34.

Edition : *Risālat ifrād al-maqāl fī amr al-zilāl*, edited and published by The Dā'irat al-Ma'ārif al-'Othmāniyya, Hyderabad-Dekkan - 1948, 126 pp.; ce traité est publié avec trois autres en un seul volume intitulé *Rasā'ilu'l-Bīrūnī*, cf. *infra*, RG, 38, 45, 64.

16. كتاب في استعمال دوائر السموت لاستخراج مراكز البيوت

Kitāb fī isti'amāl dawā'ir al-somūt li-istikhrāj marākiz al-boyūt.

Emploi des cercles azimutaux pour le calcul des centres des maisons.

Note : B, livre composé pour a. l-Ḥasan Mosāfir lorsque celui-ci étudia la question de l'égalisation des maisons astrologiques, en plus de 100 folios. - SW, 1, 16, Bērūnī s'est occupé de cette "égalisation" (*taswiya*) en particulier dans son *Kitāb fī isti'āb* (v. *infra*, RG, 46); sur la

signification de cette expression astrologique selon les sources arabes, v. par exemple M.F. Ritter, *Astrolabium* (Nuremberg vers 1620) et E. Wœpcke, *Abhandlungen der Berl. Akademie*, 1858. p. 26. - Sur a. l-Ḥasan Mosāfir, v. *supra*, *RG*, 14; sur les "centres des maisons", v. C. Nallino Article *Astrologie*, dans *EI*¹, 1, 503-505.

17. مقالة في طابع قبة الأرض وحالات الثوابت ذوات العروض

Maqāla fī tāli' qobbat al-arḍ wa-ḥālāt al-thawābit dhawāt al-'orūd.

Le lever de la coupole de la terre et les positions des étoiles fixes douées de latitude.

Note : B, traité composé pour un astrologue de Jorjān, en 30 folios. - *SW*, 1, 17, à partir de la "coupole de la terre", les Indiens calculaient les longitudes (cf. *Beiträge*, 27, 13); les étoiles qui ne se situent pas sur l'écliptique sont douées de latitude; Jorjān, au sud de la côte orientale de la Mer Caspienne.

18. مقالة صغيرة في اعتبار مقدار الليل والنهار في جميع الأرض لتعريف كون السنة يوماً تحت القطب

Maqāla ṣaḡhira fī i'tibār miqdār al-layl wa-l-nahār fī jami' al-arḍ li-ta'rīf kawm al-sana yawman taht al-qoṭb.

Considération de la durée de la nuit et du jour par toute la terre pour montrer que sous le pôle l'année est un jour.

Note : B, petit traité sans figures, nombre de folios non mentionné. *SW*, 1, 18, v. E. Wiedemann et J. Hell, *Mitteilungen z. Gesch. d. Med. u. Naturwiss.*, 11, 316, 1912; en un lieu polaire, l'année est comme un jour complet (ἡμέραν); il fait jour pendant une moitié de l'année et nuit pendant l'autre.

19. كتاب تحديد نهايات الأماكن لتصحيح مسافات المساكن

Kitāb taḥdīd nihāyāt al-amākin li-taṣḥīḥ masāfāt al-masākin.

Fixation des limites des lieux pour la correction des distances des régions habitées.

Note : B, livre en 100 folios. - SW, 2, 1, Maqrīsī en fait connaître un passage intéressant relatif à la construction d'un canal entre la Mer Méditerranée et la Mer Rouge, v. *Beiträge*, 27, 1, n. 2; sur les rapports de cet ouvrage avec le *Canon mas 'ūdīen* (*infra*, RG, 104), v. *Beiträge*, 29, 125. - GAL, *Suppl.* 1, 874, No. 15.

MS : *Fātiḥ* 3386 (achevé à Ghazna le 23 Rajab 416 = 19 Septembre 1025, du vivant de Bērūnī, peut-être un autographe ? v. *Isl.*, 19, 54, MO, 7, 127, F. Frenkow, dans *Isl. Culture*, 6, 528-534, J. H. Kramers, dans *Commemoration Volume*, p. 190).

Editions : *Bīrūnī's Picture of the World*, édition d'extraits géographiques du *Kitāb taḥdīd nihāyāt al-amākin*, ainsi que de trois autres ouvrages de de Bērūnī (cf. *infra*, RG, 104, 156, 158), par A. Zeki Velidi Toghān (Aḥmad Zakī Walīdī Toghān) dans *Memoirs of the Archaeological Survey of India*, No. 53. Quarto, ix + 142 + 8 pp. en arabe, New - Delhi-1941. - *Bērūnī and the MS Sultan Fātiḥ No. 3386*, édition et traduction d'extraits du *Kitāb taḥdīd nihāyāt al-amākin*, par F. Krenkow dans *Commemoration Volume*, pp. 196-208, 6 pp. en arabe.

Traductions : A. Zeki Velidi Toghān, *Der Islam und die geographische Wissenschaft*, dans *Geographische Zeitschrift*, 40, 361-372, 1934 (traduction d'un passage du MS, ffo. 123b-124b). - *Bērūnī and the MS Sultan Fātiḥ No. 3386*, cf. ci-dessus.

Articles : A. Zeki Velidi Toghān, *Die Nordvölker bei Biruni*, dans *ZDMG*, 90, 38-51, 1936 (cf. *Isis*, 34, 156, 1943). - F. Krenkow, *RAAD*, 13, 383-384 (fragment sur la Chine), traduction turque dans *Türk. Enst.*, *Istanbul*. - Syed Hasan Barani, *Muslim rese rches in geodesy*, dans *Commemoration Volume*, pp. xvii-xviii, 1-52 (spécialement pp. 11-14). - J.H. Kramers, *Al-Biruni's determination of geographical longitude by measuring the distances*, *ibid.*, pp. xxiv, 177-193 (spécialement pp. 190-193). - V. Minorsky, *On some of Bīrūnī's informants*, *ibid.*, pp. xxvi-xxvii, 233-236.

20. كتاب تهذيب الأقوال في تصحيح العروض والأطوال

Kitāb tahdhīb al-aqwāl fī taṣḥīḥ al-'orūd wa-l-aṭwāl.

Rectification des dires sur la correction des latitudes et des longitudes.

Note : B, Livre en 200 folios. - SW, 2, 2, sur les rapports de cet ouvrage avec le *Canon mas'ūdien* (*infra*, RG, 104), v. *Beiträge*, 29, 125.

21. كتاب تصحيح المنقول من العرض والطول

Kitāb taṣḥīf al-manqūl min al-'arḍ wa-l-ṭūl.

Les erreurs de copie relativement à la latitude et la longitude.

Note : B, Livre en 40 folios. - SW, 2, 3, sur les rapports de cet ouvrage avec le *Canon mas'ūdien* (*infra*, RG, 104), v. *Beiträge*, 29, 125.

22. مقالة في تصحيح الطول والعرض لمسكن المعمور من الأرض

Maqāla fī taṣḥīḥ al-ṭūl wa-l-'arḍ li-masākin al-ma'mūr min al-arḍ.

Correction de la longitude et de la latitude des lieux habités de la terre.

Note : B, Traité joint au suivant, les deux en 20 folios. - SW, 2, 4, sur les rapports de cet ouvrage avec le *Canon mas'ūdien* (*infra*, RG, 104), v. *Beiträge*, 29, 125.

23. مقالة في تعيين البلد من العرض والطول

Maqāla fī ta'yīn al-balad min al-'arḍ wa-l-ṭūl.

Désignation de la ville par la latitude et la longitude.

Note : B, Traité joint au précédent, les deux en 20 folios. - SW, 2, 5, il doit s'agir de l'inscription d'une ville sur la carte lorsque ses latitude et longitude sont connues; sur les rapports de cet ouvrage avec le *Canon mas'ūdien* (*infra*, RG, 104), v. *Beiträge*, 29, 125.

24. مقالة في استخراج قدر الأرض برصد انحطاط الأفق عن
قلل الجبال

Maqāla fī istikhrāj qadr al-arḍ bi-raṣd inḥiṭāṭal-foq 'an qolal al-jibāl.

Calcul de la grandeur de la terre en observant du sommet des montagnes l'abaissement de l'horizon.

Note : B, Traité en 60 folios. - SW, 2, 6, v. E. Wiedemann, *Archiv f. Gesch. d. Naturwiss. u. d. Technik*, 1, 66-69, 1908; le MS Berlin 5794 (*Ahlwardt Katalog*, 5) ne contient qu'un court extrait. - GAL, *Suppl.* 1, 874, No. 16.

MS : Berlin 5794 (court extrait).

Article : E. Wiedemann, cité ci-dessus.

25. في غروب الشمس عند منارة اسكندرية

Fī ghorūb al-shams 'ind manārat Iskandariyya.

Le coucher du soleil au phare d'Alexandrie.

Note : B, Ouvrage en 40 folios. - SW, 2, 7, *manāra* peut signifier phare ou minaret. - Sur ce mot *manāra*, v. J. Ruska, *Arabische Alchemisten*, 1. Chālid ibn Jazīd ibn Mu'āwija, p. 17, n. 2.

26. في الاختلاف الواقع في تقاسيم الأقاليم

Fī l-ikhtilāf al-wāqi' fī taqāsīm al-aqālīm.

Le désaccord au sujet de la division des climats.

Note : B, Ouvrage en 20 folios. - SW, 2, 8, v. *Beitrag*, 27, 9-14. - GAL, *Suppl.* 1, 874, No. 25, Yāqūt semble avoir souvent utilisé cet ouvrage dans son Dictionnaire Géographique (*Mo'jam al-boldān*). - Cf. *infra*, RG, 154.

27. في اختلاف ذوى الفضل في استخراج العرض والميل

Fī ikhtilāf dhawī l-faḍl fī istikhraj al-'arḍ wa-l-mayl.

Sur le désaccord des meilleurs quant au calcul de la latitude et de la déclinaison.

Note : B, ouvrage dont le nombre de folios n'est pas mentionné.

28. كتاب الأجوبة والأسئلة لتصحيح سمت القبلة

Kitāb al-ajwiba wa-l-as'ila li-taṣḥiḥ samt al-qibla.

Questions et réponses sur la correction de l'azimut de la qibla.

Note : B, Livre en 30 folios. - SW, 2, 10, il doit s'agir des méthodes utilisées pour déterminer la direction de la prière (La Mecque).

29. إيضاح الأدلة على كيفية سمت القبلة

Idāḥ al-adilla 'alā kayfiyyat samt al-qibla.

Clair exposé des preuves sur les caractéristiques de l'azimut de de la qibla.

Note : B, Ouvrage en 25 folios. - SW, 2, 11, v. *Supra*, RG, 28.

30. تهذيب شروط العمل لتصحيح سموت القبل

Tahdhīb shorūt al-'amal li-taṣḥiḥ somūt al-qibal.

Rectification des conditions opératoires pour corriger les azimuts des qiblas.

Note : B, Ouvrage en 40 folios. - SW, 2, 12, v. *supra*, RG, 28.

31. في تقويم القبلة ببست بتصحيح طولها وعرضها

Fī taqwīm al-qibla bi-Bost bi-taṣḥiḥ ṭūlihā wa-'ardihā.

Rectification de la qibla à Bost par la correction de ses longitude et latitude.

Note : B, Ouvrage en 15 folios. - SW, 2, 13, v. *supra*, RG, 28; Bost est située en Sijistān sur l'Helmand, à l'ouest de Qandahār.

32. في الإنبعاث لتصحيح القبلة

Fī l-inbi'āth li-taṣḥiḥ al-qibla.

Le processus (?) pour la correction de la qibla.

Note : B, Ouvrage en 45 folios. - SW, 2, 14, v. *supra*, RG, 28; *inbi'āth* est traduit par *Verbreitung* (*des Lichtes*).

33. تلافى عوارض الزلة فى كتاب دلائل القبلة

Talāfi 'awāriḍ al-zalla fī kitāb dalā'il al-qibla.

Comment réparer les erreurs qui se trouvent dans le Livre des indices de la qibla.

Note : B, Ouvrage dont le nombre de folios n'est pas mentionné. - SW, 2, 15, v. *supra*, RG, 28, 29.

34. تذكرة فى الحساب والعدد بأرقام الهند والهند

Tadhkira fī l-ḥisāb wa-l-'add bi-arqām al-Sind wa-l-Hind.

Calcul et numération par les chiffres de Sind et de Hind.

Note : B, Mémoire en 30 folios. - SW, 3, 1, il s'agit des chiffres indiens; Sind est la partie occidentale, Hind la partie orientale de l'Inde. - *Chronologie*, 138, l'ouvrage est cité sous le titre *Kitāb al-arqām* (le Livre des chiffres); le passage correspondant a été étudié par E. Sachau dans *ZDMG*, 29, 148; cf. *Beiträge*, 14, 41.

Article : E. Sachau, cité ci-dessus.

35. فى استخراج الكعاب وأضلاع ما وراءه من مراتب حساب

Fī istikhraj al-ki'āb wa-adlā' mā warā'aho min marātib al-ḥisāb.

L'extraction des cubes et des racines plus élevées dans les degrés du calcul.

Note : B, Exposé faisant suite au mémoire précédent, en 100 folios.

36. كيفية رسوم الهند فى تعلم الحساب

Kayfiyyat rosūm al-Hind fī ta'allom al-ḥisāb.

La méthode des règles indiennes pour apprendre le calcul.

Note : B, Ouvrage dont le nombre de folios n'est pas mentionné.

37. في أن رأى العرب في مراتب العدد أصوب من رأى الهند فيها

Fī anna ra'y al-ʿArab fī marātib al-ʿadad aṣwab min ra'y al-Hind fihā.

De la supériorité de l'opinion des Arabes sur celle des Indiens relativement au degré des nombres.

Note : B, Ouvrage en 15 folios.

38.

في راشيكات الهند

Fī rāshikāt al-Hind.

Les règles de trois des Indiens.

Note : B, Ouvrage en 15 folios. - *SW*, 3, 5, le mot sanscrit complet est *trairāshikā*, Bērūnī a formé le pluriel *rāshikāt*; il mentionne cette méthode de calcul dans son ouvrage sur les poids spécifiques (*infra*, *RG*, 63); v. *Beitrage*, 8, 163 et *Beitrage*, 48, 2, n. 2 - *GAL*, 1, 476, No. 8 et No. 29; *GAL*, *Suppl.* 1, 873-874, No. 8 et No. 18 (v. *supra*, note '33').

MSS : *Bankipore* 2468/37 = *Patna* 2, 335, 2519/35. - *Ind. Off.* 1043/1 (incomplet).

Edition : *Maqāla fī rāshikāt al-Hind*, edited and published by The Dā'irat al-Ma'ārif al-'Othmāniyya, Hyderabad-Dekkan-1948, 30 pp.; ce traité est publié avec trois autres en un seul volume intitulé *Rasā'ilu'l-Birūnī*, cf. *supra*, *RG*, 15 et *infra*, *RG*, 45, 64.

Articles: E. Wiedemann, *Ueber die Lehre von den Proportionen nach al Birūnī*, dans *Beitrage*, 48, 1-6, 1916. - K. Käfer, *Der Kettensatz, ein Beitrag zur Gesch. u. Theorie u. Methodik des Kaufmännischen Rechnens*, *Mitt. d. handelswiss. Sem. Zürich*.

39.

في سكل الأعداد

Fī (.?.) al-a'dād.

(.?.) *des nombres.*

Note : B, Ouvrage dont la moitié a été rédigée en 30 folios. - SW, 3, 6, on ne peut indiquer la signification du mot dépourvu de points diacritiques.

40. ترجمة ما في براهم سدهاند من طرق الحساب

Tarjamat mā fī Brāhmasiddhānda min ṭoroq al-ḥisāb.

Traduction des méthodes de calcul contenues dans le Brāhmasiddhānta.

Note : B, Ouvrage en 40 folios.

41.

منصوبات الضرب

Manṣūbāt al-ḍarb.

Les méthodes de la multiplication.

Note : B, Ouvrage dont le nombre de folios n'est pas mentionné. - SW, 3, 8, on doit bien traduire ici *manṣūbāt* par *méthodes*, littéralement *dispositions*.

42. تجريد الشعاعات والأنوار عن الفضايح المدونة في الأسفار

Tajrīd al-sho'ā'āt wa-l-anwār 'an al-faḍā'iḥ al-modawwana fī l-asfār.

Dépouillement des rayons et des lumières des sottises inscrites dans les livres.

Note : B, Livre sur les "rayons" et le "passage", en 55 folios. - SW, 4, 1, il s'agit du passage des rayons par l'écliptique; sur la notion astrologique de "rayons" et de leur projection, v. C. Nallino, *al-Battānī*, I, 307-309; H. Suter a traité la question de façon très pénétrante dans l'édition des Tables de Khwārizmī (cf. *supra*, RG, 1); Bērūnī s'est occupé de la projection des rayons dans le *Canon mas'ūdien* (cf. *infra*, RG, 104), Traité 11, chap. 14, en 3 sections (1. Le procédé attribué à Ptolémée, 2. La méthode universellement connue, 3. La méthode préférée de l'auteur); le titre du présent livre suggère une apologie de notions

astrologiques déjà très attaquées à l'époque, comme toute l'astrologie d'ailleurs. - Dans *Chronologie*, 10, mention de l'ouvrage sous le titre *Kitāb fī tajrīd al-sho'a'āt wa-l-anwār*; dans *Kitāb fī istī'āb*, mention fo. 83b en bas du MS Leyde 1066; cf. *H. Kh*, 2, 192, No. 2444, *Tajrīd al-sho'a'āt wa-l-anwār*.

43. مقالة في تحصيل الشعاعات بأبعد الطرق عن الساعات

Maqāla fī taḥṣīl al-sho'a'āt bi-ab'ad al-ṭoroq 'an al-sā'āt.

Obtention des rayons par la méthode la plus éloignée des heures.

Note : B, Traité en 10 folios. - *SW*, 4, 2, la traduction du titre est incertaine; à la place de *sā'āt*, il faudrait sans doute lire un autre mot.

44. في مطرح الشعاع ثابتاً على تغير البقاع

Fī maṭraḥ al-sho'a'āt thābitan 'alā taghayyor al-biqā'.

Lieu du rayon qui demeure fixe quand on change de contrée.

Note : B, Autre traité sur les "rayons", en 15 folios.

45. تمهيد المستقر لتحقيق معنى الممر

Tamhīd al-mostaqarr li-taḥqīq ma'nā l-mamarr.

Elaboration des données certaines pour préciser la signification du passage.

Note : B, Ouvrage en 60 folios. - *GAL*, *Suppl.* 1, 874, No. 19.

MS : *Bankipore* 2468/38 = *Patna* 2, 335, 2519/36.

Edition : *Risālat tamhīd al-mostaqarr li-taḥqīq ma'nā l-mamarr*, edited and published by The Dā'irat al-Ma'ārif al-'Othmāniyya, Hyderabad-Dekkan-1948, 107 pp.; ce traité est publié avec trois autres en un seul volume intitulé *Rasā'ilu'l-Birūnī*, cf. *supra*, *RG*, 15, 38 et *infra*, *RG*, 64.

46. كتاب في استيعاب الوجوه الممكنة في صنعة الأصرلاب

Kitāb fī istī'āb al-wojūh al-momkina fī ṣan'at al-aṣṭorlāb.

Etude exhaustive des méthodes possibles pour construire l'astrolabe.

Note : B, Livre en 80 folios. - *SW*, 5, 1, l'introduction générale a été publiée par E. Wiedemann dans *Das Weltall*, 20, 21; l'ouvrage, très riche de contenu, donne la description d'appareils à diviser les cercles et les lignes droites, puis des diverses formes d'astrolabes (cf. L. Am. Sédillot, *Mémoire sur les instruments astronomiques des Arabes*, dans *Mémoires présentés par divers savants, Académie des Inscriptions*, 1, 1844); Bērūnī fait un exposé de la construction des sections coniques et décrit un compas *ad hoc* (cf. E. Wiedemann, *Zeitschr. f. Vermessungswesen*, 22, 23, 1910); il présente encore des modèles servant à montrer la marche du soleil et de la lune (boîte à lune), comme aussi le mécanisme des éclipses (cf. E. Wiedemann, *Isl.* 4, 5, 1913 et L. Am. Sédillot, *op. cit.*, p. 207). - Dans *Chronologie*, 357, mention de l'ouvrage sous le titre *Kitāb fī istī'āb al-wojūh al-momkina fī ṣan'at al-aṣṭorlāb*; *GAL*, 1, 476, No. 6; *GAL, Suppl.* 1, 873, No. 6.

MSS : *AS* 2576. - 'Ashir 572. - Berlin 5795. - *Bodl.* 1, 1037/3 (16 pp. seulement, traitant de l'astrolabe universel). - *Br. Mus. Or.*, 5593 (*DL* 38). *Ĵārullāh* 1451. - *Leyde* 1066. - *Rāmpūr* 1, 425 (*R. fī ma'rifat al-aṣṭorlāb*). - *Serāi* 3505/7. - *Tehran* 2, 150. - *Żanjān* (*Loghat al-'Arab*, 9,96; *BSOS*, 5, 200). - *Żaytūna* 5539 et 5540.

Edition : *Einleitung zu dem Werk über die eingehende Behandlung (istī'āb) aller möglichen Methoden für die Herstellung des Astrolabs*, par E. Wiedemann dans *Das Weltall*, 20, 24-26, 1919.

Traduction : de l'Introduction ci-dessus par E. Wiedemann et J. Frank, *Allgemeine Betrachtungen von al-Bīrūnī in seinem Werk über die Astrolaben*, dans *Beiträge*, vol. 52, pp. 97-121, 1922; cf. *Isis*, 5, 498.

Articles : *SW*, 5, 1 donne la liste des savants cités par Bērūnī au long de l'ouvrage, avec de nombreux renseignements. - E. Wiedemann, aux articles cités ci-dessus, ajouter *Konstruktion von Kegelschnitten*, dans *Zeitschr. f. math. u. naturwiss. Unterricht*, 50, 177, 1919; *Mitteilungen z. Gesch. d. Med. u. Naturwiss.* vi, 2, 1 ss., 9, No. 2. - J. Frank, *Das Astrolab*, dans *Beiträge*, vol. 50/1, 1918/9, pp. 552 ss.. - H. Seemann et Th. Mittelberger, *Das kugelförmige Astrolab*, 1925, 40-44 (cf. *Isis*, 7, 743).

47. في تسهيل التصحيح الأستورلابي والعمل بمركباته من الشمالى
والجنوبى

Fī tashīl al-taṣḥīḥ al-aṣṭorlābī wa-l-'amal bi-morakkabātihi min al-shamālī wa-l-janūbī.

Comment faciliter la correction astrolabique et emploi de dispositifs combinant les astrolabes nord et sud.

Note : B, Ouvrage en 10 folios. - SW, 5, 2, dans de tels astrolabes, une partie de l'écliptique est projetée sur l'équateur à partir du pôle nord et l'autre à partir du pôle sud. - H. Kh, 3, 366, No. 5964, *Risālat al-aṣṭorlāb wa-amalihi*, GAL, 1, 476, No. 5.

MSS : Berlin 5794 (cf. *Chronologie*, L). - Paris 2498/1 (?).

Articles : E. Wiedemann, *Bestimmungen des Erdumfangs von al-Bīrūnī*, dans *Archiv f. Gesch. d. Naturwiss. u. d. Technik*, 1, 66-69, 1908; *Ueber die Dimensionen der Erde nach musl. Gelehrten*, *ibid.*, 3, 253-5, 1911. - Cf. C. Nalino, *Mohāḍarāt*, 289, n. 3; S. Hasan Barani, *Commemoration Volume*, 32, n. 1.

48. في تسطيح الصور وتبطيح الكور

Fī taṣṭīḥ al-ṣowar wa-tabṭīḥ al-kowar.

Projection plane des constellations et des pays.

Note : B, Ouvrage en 10 folios. - SW, 5, 3, existe anonyme à Leyde (No. 1068 du *Catalogue*), sera publié par H. Suter. Une partie se trouve dans *Chronologie*, 358, commentée par M. Fiorini dans *Boll. Soc. Geogr. Italiana* (3), 4, 287. - GAL, *Suppl.* 1, 87, No. 13.

MS : Anonyme Leyde 1068.

Edition : Pour partie dans *Chronologie*, 358.

Traduction : H. Suter, *Ueber die Projektion der Sternbilder und der Länder*, dans *Abh. z. Gesch. d. Naturwiss.*, 4, 79-93, Erlangen, 1922. - Cf. pour partie *Chronologie*, traduction anglaise, p. 358.

Article : M. Fiorini, *Le proiezioni cartografiche di Albiruni*, dans *Boll. Soc. Geogr. Italiana* (3), 4, 287-294, 1891.

49. فيما أخرج ما في قوة الأسطرلاب إلى الفعل

Fimā akhraja mā fī qowwat al-aṣṭorlāb ilā l-fa'l.

Ce qui fait passer en acte ce qui se trouve en puissance dans l'astrolabe.

Note : B, Ouvrage en 30 folios.

50. في استعمال الأسطرلاب الكرى

Fī isti'māl al-aṣṭorlāb al-korī.

Emploi de l'astrolabe sphérique.

Note : B, Ouvrage en 10 folios. - SW, 5, 5, l'astrolabe sphérique comporte une sphère sur laquelle sont tracés méridiens, équateur, horizon, cercles parallèles et verticaux; sur cette sphère se meut une demi-sphère ajourée tenant lieu du réseau dans l'astrolabe plan et sur laquelle sont disposées l'écliptique et les principales étoiles fixes.

51. مقالة في تعبير الميزان لتقدير الأزمان

Maqāla fī ta'bir al-mizān li-taqdir al-azmān.

Les indications que donne la balance pour mesurer les temps.

Note : B, Traité sur les temps et instants en 15 folios.

52. في تحصيل الآن من الزمان عند الهند

Fī taḥṣīl al-ān min al-zamān ʿind al-Hind.

L'obtention du moment présent du temps chez les Indiens.

Note : B, Ouvrage en 100 folios.

53. تذكرة في الإرشاد إلى صوم النصارى والأعياد

Tadhkira fī l-irshād ilā sawm al-naṣārā wa-l-a'yād.

Indications sur le jeûne et les fêtes des Chrétiens.

Note : B, Mémoire en 20 folios. - SW, 6, 3, des données sur les jours de fêtes, etc., se trouvent en grand nombre dans la *Chronologie*.

54. في الإعتدار عما سبق لي في تأريخ الإسكندر

Fī l-i'tidhār 'ammā sabaqa lī fī ta'rīkh al-Iskandar.

Rétractation au sujet de ce que j'ai dit naguère sur l'histoire d'Alexandre.

Note : B, Ouvrage en 10 folios. - SW, 6, 4, les Arabes employaient diverses chronologies : ils avaient une ère de la création du monde, une du déluge, une de Nabonassar (Boshtanaṣṣar = Nabukodonosor), une d'Alexandre, une d'Auguste, une de l'Hégire, une de Yazdajird, et d'autres, qui devaient être mises en correspondance les unes avec les autres; dans *Chronologie*, 137, Bērūnī donne une grande table embrassant 10 ères, disposée en double *taylasān*.

55. في تكميل حكايات عبد الملك الطبيب البستي في مبدأ العالم وانتهائه

Fī takmīl ḥikāyāt 'Abd al-Malik al-ṭabīb al-Bostī fī mabda' al-'ālam wa-intihā'ihī.

Achèvement des récits du médecin 'Abd al-Malik al-Bostī sur l'origine et la fin du monde.

Note : B, Ouvrage en près de 100 folios.

56. مقالة في دلالة الآثار العلوية على الأحداث السفلية

Maqāla fī dilālat al-āthār al-'olwiyya 'alā l-aḥdāth al-safaliyya.

Inaication que donnent les phénomènes célestes sur les événements terrestres.

Note : B, Traité sur les "queues et crinières" en 30 folios. - SW, 7, 1, il s'agit des comètes, désignées comme étoiles pourvues de queues (*dhanab*), de barbes (*lihya*), de toupets, et qui sont aussi mentionnées dans le MS Berlin (*We.* 1813. *Ahlwardt* No. 5734) sous le nom de "l'astre pourvu d'une queue et ses frères". Bērūnī les distingue des "étoiles tombant d'en haut" (étoiles filantes) dont il traite dans le *Kitāb al-tafhīm* (*infra*, RG, 73); qu'une signification astrologique soit attachée aux comètes, cela résulte d'un passage de b. al-Qifī (p. 156) où leur apparition précède la mort de Ma'taṣīm.

57. في إبطال ظنون فاسدة خطرت على قلوب بعض الأطباء في
أمر الكواكب الحادثة في الجو

Fī ibtāl zonūn fāsida khaṭarat 'alā qolūb ba'd al-aṭibbā' fī amr al-kawākib al-ḥāditha fī l-jaww.

Abolition d'opinions sans valeur qui sont venues à l'esprit de certains médecins au sujet des astres qui apparaissent dans l'atmosphère.

Note : B, Ouvrage en 70 folios.

58. مقالة في الكلام على الكواكب ذوات الأذنان والذوائب

Maqāla fī l-kalām 'alā l-kawākib dhawāt al-adhnāb wa-l-dhawā'ib.

Ce qui est dit des astres à queues et crinières.

Note : B, Traité en 65 folios. - Il s'agit des comètes, v. *supra* RG, 56.

59. مقالة في مضيئات الجو الحادثة في العلو

Maqāla fī maḍī'āt al-jaww al-ḥāditha fī l-'alw.

Les (corps) illuminant l'atmosphère qui apparaissent dans les hauteurs.

Note : B, Traité dont le nombre de folios n'est pas mentionné.

60. مقالة في تصفح كلام أبي سهل القوهي في الكواكب المنقضة

Maqāla fī taṣaffoḥ kalām a. Sahl al-Qūhī fī l-kawākib al-monqaḍḍa.

Examen de ce qu'a dit a. Sahl al-Qūhī sur les étoiles filantes.

Note : B, Traité en 15 folios. - SW, 7, 5, sur a. Sahl al-Qūhī, v. Suter, 75, No. 175.

61. كتاب في تحقيق منازل القمر

Kitāb fī taḥqīq manāzil al-qamar.

La vérification des mansions de la lune.

Note : B, Livre en 180 folios. - SW, 8, 1, al-Bayhaqī a cité d'après cet ouvrage une sentence de Bērūnī, cf. *Chronologie*, Lii; v. *infra*, RG, 173. - GAL, *Suppl.* 1, 874, No. 24, ouvrage cité par al-Bayhaqī, *Tatimma*, 63, 4; cf. SW, p. 65.

62. في الفحص عن نوادر أبي حفص عمر بن الفرخان

Fī l-faḥṣ 'an nawādir a. Ḥafṣ 'Omar b. al-Farrokhān.

Examen des raretés de a. Ḥafṣ 'Omar b. al-Farrokhān.

Note : B, Ouvrage en 240 folios. - SW, 8, 2, sur a. Ḥafṣ 'Omar b. al-Farrokhān, v. Suter, 7, No. 13.

63. مقالة في النسب التي بين الفلزات والجواهر في الحجم

Maqāla fī l-nisab allatī bayn al-filizzāt wa-l-jawāhir fī l-ḥajm.

Rapports de volume entre les métaux et les pierres précieuses.

Note : B, Traité en 30 folios. - SW, 8, 3, il s'agit des densités spécifiques, cf. *Beiträge*, 8, 163; quelques passages sont communiqués par Khāzinī dans sa *Balance du savoir* (cf. W. Khanikoff, *JAOS*, 6, 1, 1857); d'autres sont donnés par E. Wiedemann dans *Verhandlungen d. deutsch. phys. Gesch.*, 10, 339, 1908; *Isl.*, 2, 353, 1911; v. diverses données dans

dans H. Bauerreiss, *Dissertation*, Erlangen-1914, p. 28 et Th. Ibel, *Dissertation*, Erlangen-1908, p. 182; à propos du nom *Mānāṭiyās*, cité dans un des passages, Nœldeke a proposé une explication par le grec $\mu\alpha\nu\tau\acute{\iota}\alpha\varsigma$. *GAL*, *Suppl.* 1, 874, No. 12.

MS : *Bayrūt* 223 (L. Cheikho, *Catalogue*, pp. 20-55).

Articles : J.J. Clément-Mullet, *Pesanteur spécifique de diverses substances minérales, procédé pour l'obtenir d'après Albirainy. Extrait de l'Ayin-Akbery*, *JA* (5), 11, 379-406, 1858. - L. Cheikho, dans *al-Mashriq*, 10, 9, 1906. - E. Wiedemann, *Ueber Bestimmung der spezifischen Gewichte, Beiträge*, 8, 163-166, 1906; *Ueber das Al-Birunische Gefäss zur spezifischen Gewichtsbestimmung*, dans *Verhandlungen d. deutsch. phys. Gesch.*, 10, 8/9, 339-343, 1908; *Ueber die Verbreitung der Bestimmungen des spezifischen Gewichtes nach Birūnī*, *Beiträge*, 31, 31-34, 1913.

64. مقالة في استخراج الأوتار في الدائرة بخواص الخط المنحني فيها

Maqāla fī istikhrāj al-awtār fī l-dā'ira bi-khawāṣṣ al-khaṭṭ al-monḥanī fihā.

Calcul des cordes dans le cercle par les propriétés de la ligne inscrite en lui.

Note : B, Traité en 80 folios. - *SW*, 8, 4, H. Suter a donné une traduction dans *Bibliotheca Mathematica*, cf. ci-dessous. - *GAL*, 1, 476, No. 7 et *GAL*, *Suppl.* 1, 873, No. 7.

MSS : *Bankipore* 2468/42 = *Patna* 2, 336, 2519/40. - *Caire*¹ 5, 203. - *Leyde* 1012. - *Murāt Mullā* 1396/14.

Edition : *Risāla fī istikhrāj al-awtār fī l-dā'ira li-khawāṣṣ al-khaṭṭ al-moḥanī al-wāqī' fihā*, edited and published by The Dā'irat al Ma'ārif al-'Othmāniyya, Hyderabad-Dekkan-1948, 226 pp.; ce traité est publié avec trois autres en un seul volume intitulé *Rasā'ilu'l-Birūnī*, cf. *supra*, *RG*, 15, 38, 45.

Traduction : H. Suter, *Das Buch von der Auffindung der Sehnen im Kreise*, übersetzung mit Kommentar, dans *Bibliotheca Mathematica*, 11, 11-78, Leipzig-1910/11.

65. تذكرة في المساحة للمسافر المقوى

Tadhkira fī l-misāḥa li-l-Mosāfir al-Moqawwī.

L'arpentage, pour al-Mosāfir al-Moqawwī

Note : *B*, Mémoire en 10 folios. - *SW*, 8, 5, il faut sans doute lire *al-Moqawwimī* ou encore *al-Ma'wī*, cf. *Lobb al-Lobāb*, pp. 249 et 251.

66. مقالة في نقل خواص الشكل القطاع إلى ما يغني عنه

Maqāla fī naql khawāṣṣ al-shakl al-qattā' ilā mā yoghnī 'anho.

Transfert des propriétés de la figure transversale à ce qui en dispense.

Note : *B*, Traité en 20 folios. - *SW*, 8, 6, il s'agit du théorème des transversales de Ménélaüs, dont la figure correspondante prend le nom.

67. مقالة في أن لوازم تجزئ المقادير لا إلى نهاية قريبة من
أمر الخطين اللذين يقربان ولا يلتقيان في الاستبعاد.

Maqāla fī anna lawāzīm tajzi' al-maqādir lā ilā nihāya qarība min amr al-khaṭṭayn al-ladhayn yaqrabān wa-lā yaltaqiyān fī l-istibād.

Les conséquences nécessaires de la division à l'infini des grandeurs sont proches du problème des deux lignes qui vont en se rapprochant mais sans se rencontrer en s'éloignant.

Note : *B*, Traité en 10 folios. - *SW*, 8, 7, il doit s'agir de l'hyperbole et de ses asymptotes.

68. مقالة في صفة أسباب السخونة الموجودة في العالم واختلاف
فصول السنة

Maqāla fī ṣaifat asbāb al-sokhūna al-mawjūda fī l-'ālam wa-ikhtilāf foṣūl al-sanat.

La description des causes de la chaleur qui se trouve dans le monde et la dissemblance des saisons de l'année.

Note : B, Traité en 45 folios. - SW, 8, 8, sur la chaleur du monde, v. *Chronologie*, 256.

69. مقالة في البحث عن الطريقة المتعرفة المذكورة في كتاب
الآثار العلوية

Maq̄la fī l-baḥṡh 'an al-ṡariqa l-mota'arrafa l-madhkūra fī kitāb al-āṡhār al-'olwiyya.

Examen de la méthode connue mentionnée dans le Livre des phénomènes célestes.

Note : B, Traité en 40 folios. - SW, 8, 9, il peut s'agir du premier livre cité dans la section relative aux comètes (cf. *supra*, RG, 56). - Il peut s'agir aussi du *Livre des météores* d'Aristote.

70. المسائل البلخية في المعاني المتعلقة بانكسار الصناعة

Al-masā'il al-balkhiyya fī ma'ānī l-mota'allaqa bi-inkisār al-ṡinā'a.

Les questions balkhiennes sur les sens attachés au brisement de l'art (?).

Note : B, Ouvrage en 70 folios. - SW, 8, 10, le sens du titre n'apparaît pas; peut-être faut-il remplacer *inkisār* par un autre mot, ou bien un mot est-il tombé après *ṡinā'a* ? - Cf. *infra*, RG, 73 : *ṡinā'at al-tanjīm* = astrologie.

71. الجوابات عن المسائل الواردة من منجمي الهند

Al-jawābāt 'an al-masā'il al-wārida min monajjimī l-Hind.

Les réponses aux questions provenant des astronomes de l'Inde.

Note : B, Ouvrage en 120 folios. - SW, 8, 11, il s'agit sans doute de questions posées par les savants du Cachemire.

72. الجوابات عن المسائل العشر الكشميرية

Al-jawābāt 'an al-masā'il al-'ashr al-kashmīriyya.

Les réponses aux dix questions cachemiriennes.

Note : B, Ouvrage dont le nombre de folios n'est pas mentionné.

73. كتاب التفهيم لأوائل صناعة التنجيم

Kitāb al-tafhīm li-awā'il ṣinā'at al-tanjīm.

Pour comprendre les principes de l'astrologie.

Note : B, Livre sur les "jugements des étoiles" (*aḥkām al-nojūm*) dont le nombre de folios n'est pas mentionné. - *SW*, 9, 1, c'est le *Kitāb al-tafhīm* si souvent cité. - *H. Kh*, 2, 385, No. 3449, *Tafhīm li-awā'il ṣinā'at al-tanjīm 'alā ṭarīq al-madkhal*, composé pour a. I-Ḥasan 'Alī b. a. I-Faḍl al-Khāṣṣī (Bērūnī lui-même dit qu'il a été composé pour Rayḥāna, fille de al-Ḥasan); *GAL*, 1, 476, No. 3, No. 9 et *GAL, Suppl.* 1, 872-873, No. 3-9.

MSS : 'Aligarh 121/11.- A. *Zakī B.* Photo (*Tadhkirat al-nawādir* 154).- Berlin 5666. - *Bodl.* 1, 221. - *Bodl.* 2, 262 - *Br. Mus. Or.*, 8349. - *Br. Mus. Pers.*, 2, 451-452. - *Feyz.* 1333. - *NO Pers.*, 2780. - *Paris* 2497 (traduit du persan). - *Paris Pers.*, 49. - *Rabāṭ* 439. - *Serāi* 3477/8. - *Tehran* 2, 162. - *Zāw. S. Ḥamza Hesp.* 18/5.

Editions : *The Book of Instruction in the Elements of the Art of Astrology by Al-Bīrūnī*, reproduced from *Brit. Mus. MS. Or. 8349*, the Translation facing the Text, by R. Ramsay Wright, London-1934, xviii + 333 pp. en anglais + 333 pp. en arabe + index, v. compte-rendu dans *Isis*, 23, 448-450. - *Edition persane*, par Jalāl Homā'i, Téhéran-1940, cxc + 677 pp., v. compte-rendu dans *Isis*, 37, 190 et dans *RAAD*, 5, 247.

Traductions : en anglais par R. Ramsay Wright, cf. ci-dessus; en persan par Bērūnī lui-même (?), cf. édition de Jalāl Homā'i ci-dessus.

Articles : E. Wiedemann, *Geographisches von al Bērūnī, Beitrage*, 27, 1-26; *Geodätische Messungen, Beitrage*, 28; *Ueber die Lehre von den Proportionen, Beitrage*, 48, 1-6; *Bestimmung des Erdumfanges*, dans *Archiv f. Gesch. d. Naturwiss. u. d. Technik*, 1, 66-69, 1908; *Ueber die Dimensionen der Erde nach*

muslimischen Gelehrten, *ibid.*, 3, 253-255, 1911; *Mitteilungen z. Gesch. d. Med. u. Natwiss.*, 10, No. 47, 252-255, 1912; *Byz. Zeitschr.*, 19, 145-146. - *Kholāṣat kitāb al-tafhīm*, dans MS *Rāmpūr* 1, 423, 276. - E.S. Kennedy, *Al-Kāshī's "Plate of Conjunctions"*, dans *Isis*, 38, 56-59, 1947. - V. *Isis*, 4, 102; *SW*, 9, 1, pp. 87-88. - Syed Hasan Barani, *Muslim Researches in Geodesy, Commemoration Volume*, xvii-xviii et 1-52 (spécialement pp. 14-16). - Moh. Qazwīni, dans la Revue de l'Académie Iranienne, *Namé-yé Farhankistān*, No. 4, p. 23, 1322 H.

74. مقالة في تقسيم القوى والدلالات بين أجزاء البيوت الاثني عشر

Maqāla fī taqṣīṭ al-qowā wa-l-dalālāt bayn ajzā' al-boyūt al-ithnay 'ashara.

Le partage des forces et des signes entre les parties des douze maisons.

Note : B, Traité en 15 folios. - *SW*, 9, 2, sur les "maisons" et leur égalisation (*taswiya*), v. *supra* *RG*, 16.

75. مقالة في حكاية طريق الهند في استخراج العمر

Maqāla fī hikāyat tariq al-Hind fī istikhrāj al-'omr.

Où l'on rapporte la méthode des Indiens pour le calcul de l'âge.

Note : B, Traité dont le nombre de folios n'est pas mentionné. - *SW*, 9, 3, v. *Beitrag*, 47, 231 ss., No. 22-23, 37-38; le problème est en relation avec le *tasyīr*. - *Dozy*, 1, 712, *tasyīr*, ce que les astrologues appelaient *directio*; cf. note de M. de Slane, *Prol.*, 2, 219, No. 1. - Cf. *infra*, *RG*, 102, 151.

76. مقالة في سير سهمى السعادة والغيب

Maqāla fī sayr sahmāy al-sa'āda wa-l-ghayb.

La marche des deux flèches du bonheur et de l'absence.

Note : B, Traité dont le nombre de folios n'est pas mentionné. - *SW*, 9, 4, v. *Beitrag*, 47, 231, ss., No. 22-23, 37-38; le problème est en relation avec le *tasyīr*, (cf. *supra*, *RG*, 75 et *infra*, *RG*, 102, 151). - *GAL*, 1, 426, No. 10.

MS : *Bodl.* 1, 879/3.

77. في الإرشاد إلى تصحيح المبادئ وإشتمل على النموذارات

Fī l-irshād ilā taṣḥīḥ al-mabādi', ishtamala 'alā l-namūdhārāt.

Guide pour la correction des principes, qui contient les namūdār.

Note : B, Ouvrage en 50 folios. - SW, 9, 5, traduit *namūdhārāt* par horoscopes. - F. Steingass, *Persian-English Dictionary*, p. 1427, *namūdār* = an astronomical artifice for verifying the exact date of a birth. - Dans *Chronologie*, 295, Bērūnī projette de consacrer un livre spécial aux genres et espèces de *namūdhār* (le contexte prouve que le mot est à entendre dans le sens du mot persan noté ci-dessus); le présent ouvrage doit répondre à ce projet.

78. مقالة في تبين رأى بطلميوس في السالخذة

Maqāla fī tabyīn ra'y Baṭlamīyūs fī l-Sālkhodāh.

Où l'on montre l'opinion de Ptolémée sur le Sālkhodāh.

Note : B, Traité en 7 folios. - SW, 9, 6, *Sālkhodāh*, mot persan qui signifie le "Régent de l'année", de *sāl* (année) et *khodāh* ou mieux *khodā* (Dieu, Seigneur, Maître).

79. ترجمة كتاب المواليد الصغير لبراهيمير

Tarjamāt kitāb al-mawālid al-ṣaghīr li-Barāhīmihira.

Traduction du petit livre des naissances de Varāhamihira.

Note : B, Livre dont le nombre de folios n'est pas mentionné. - SW, 9, 7, il s'agit d'un astronome et astrologue indien dont le nom n'est pas ponctué dans le MS.

80. ترجمة قصة وامق وعذراء

Tarjamāt qisṣat Wāmiq wa-'Adhrā'.

Traduction de "L'histoire de Wāmiq et 'Adhrā'".

Note : *B*, Ouvrage dont le nombre de folios n'est pas mentionné, dans le domaine des anecdotes piquantes en matière de plaisanterie et de stupidité. - *SW*, 10, 1, d'après Horn, *Geschichte der pers. Literatur*, pp. 177-178, il s'agit d'une histoire d'amour composée par Onsorī, contemporain de Bērūnī, sous Maḥmūd de Ghazna (998-1030). - *GAL*, *Suppl.* 1, 875, *in fine*.

81.

ترجمة حديث قسيم السرور وعين الحياة

Tarjamat ḥadīth qasīm al-sorūr wa-'ayn al-ḥayā.

Traduction du "Récit de celui qui partage la joie et la source de la vie".

Note : *B*, comme *supra*, *RG*, 80.

82.

ترجمة حديث أورمزديار ومهريار

Tarjamat ḥadīth Urmozdiyār wa-Mihryār.

Traduction du "Récit de Urmozdyār et Mihryār".

Note : *B*, comme *supra*, *RG*, 80. - *SW*, 10, 3, ces noms persans sont composés des noms divins *Urmozd* et *Mihr*, qui peuvent aussi signifier Jupiter et Soleil, et du suffixe *yār* qu'il faut traduire par semblable, possédant ou par compagnon, ami (par exemple : *shahryār* = possédant un royaume = roi). - *GAL*, *Suppl.* 1, 875, *in fine*.

83.

ترجمة حديث صنمى الباميان

Tarjamat ḥadīth ṣanamay al-Bāmiyān.

Traduction du "Récit des deux idoles du Bāmiyān".

Note : *B*, comme *supra*, *RG*, 80. - *SW*, 10, 4, d'après Vullers, *Lexikon persico-latinum etymologicum*, 1, 184, 1855, Bamiyān est le nom d'une région située en Kūhistān entre Balkh et Ghazna, deux idoles avaient été érigées dans les montagnes.

84. ترجمة حديث داذمه وكراى

Tarjamat ḥadīth Dādhmeh wa-Kirāmī.

Traduction du "Récit de Dādhmeh et Kirāmī".

Note : *B*, comme *supra*, *RG*, 80; après *Kirāmī*, le MS porte encore les mots *dokht* (fille), *ḥahlī* (?), *al-wādī* (vallée).- *SW*, 10, 5, *kirāmī*, plus exactement *girāmī* signifie en persan cher, aimé (masc. et fém.); le sens de *dadhmeh* n'est pas connu. - F. Steingass, *Persian-English Dictionary*, p. 382, *jahlī* = ignorant, passionné, a driveller.

85. ترجمة حديث نيلوفر في قصة دبيستي وبرهاكر

Tarjamat ḥadīth Nīlūfar fī qiṣṣat Dabīstī wa-Barbohākīr.

Traduction du récit de Nīlūfar dans l'Histoire de Dabīstī et Barbohākīr.

Note : *B*, comme *supra*, *RG*, 80. - *SW*, 10, 6, seul le sens de *nīlūfar* est connu, c'est un nom de fleur, le lotus bleu (*nymphaea caerulea*); il se prononce *nīnūfar* (cf. *Beitrag*, 51, 172). - *GAL*, *Suppl.* 1, 875, *in fine*.

86. ترجمة قافية الألف من الإتمام في شعر أبي تمام

Tarjamat qāfiyat al-alif min al-itmām fī shi'r a. Tammām.

Traduction du "Poème en alif" dans la section finale du recueil poétique de a. Tammām.

Note : *B*, comme *supra*, *RG*, 80. - *SW*, 10, 7, le dernier chapitre du *Diwān* de *a. Tammām* est intitulé *Bāb al-hijā'* (chapitre de la satire), avec comme sous-titre: "Poème en alif" (i.e. le dernier mot de chaque vers se termine par cette lettre); cf. E. Wiedemann, *Mitteilungen z. Gesch. d. Med. u. Naturwiss.*, 11, 319, 1912. - *GAL*, *Suppl.* 1, 875, *in fine*.

87. ترجمة مقالة في الإستبحار في قد الأشجار

Tarjamat maqāla fī l-istibhār fī qadd al-ashjār.

Traduction du traité "Où l'on s'étend sur la taille des arbres".

Note : B, comme *supra*, RG, 80.

88. ترجمة تحصيل الراحة بتصحيح المساحة

Tarjamat taḥṣīl al-rāḥa bi-taṣḥīḥ al-misāḥa.

Traduction de "L'obtention du repos par la correction de la surface arpentée".

Note : B, comme *supra*, RG, 80.

89. ترجمة التحذير من قبل الترك

Tarjamat al-taḥdhīr min qibal al-Tork.

Traduction de "La mise en garde des Turcs".

Note : B, comme *supra*, RG, 80.

90. ترجمة القرعة المصروفة بالعواقب

Tarjamat al-qor'a l-moṣarraḥa bi-l-'awāqib.

Traduction du "Tirage au sort aux conséquences claires".

Note : B, comme *supra*, RG, 80.

91. ترجمة القرعة المشتملة لاستنباط الضمائر المخمئة وشرح
مزامير القرعة المشتملة

Tarjamat al-qor'a l-mothammana li-istinbāt al-ḍamā'ir al-mokhammana wa-sharḥ mazāmīr al-qor'a l-mothammana.

Traduction du "Tirage au sort octuple pour découvrir les pensées cachées" et du "Commentaire des chalumeaux du sort octuple".

Note : B, comme *supra*, RG, 80.

92. ترجمة كلب ياره وهو مقالة للهند في الأمراض التي تجرى
مجرى العفونة

*Tarjamat Kalab Yāreh wa-howa maqāla li-l-Hind fī l-amrād allatī tajrī
majrā l-'ofūna.*

*Traduction du "Kalab Yāreh", traité indien sur les maladies
qui se comportent comme la putréfaction.*

Note : B, comme supra, RG, 80.

93. كتاب في تحقيق ما للهند من مقالة مقبولة في العقل أو مردولة

*Kitāb fī taḥqīq mā li-l-Hind min maqālatin maqbūlatin fī l-'aql aw
mardhūla.*

*Vérification des traités acceptés par la raison ou rejetés par elle
qui se trouvent aux Indes.*

Note : B, Livre touchant aux croyances religieuses, en 700 folios. -
SW, 11, 1, c'est le livre *India* publié en 1887 et traduit en anglais en
1888 et 1910 par E. Sachau, contenant bien des choses, comme le titre
le donne à entendre. - GAL, 1, 475, No. 2, *Ta'riḫ al-Hind*; GAL, Suppl. 1,
872, *Taḥrīr mā li-l-Hind* etc. - L'ouvrage est aussi désigné sous le titre
Description de l'Inde ou *Indica* (Ἰνδικά).

MSS : Kopr. 1001. - Paris 2222/2 (copie moderne du 18ème chapitre).
Paris 2280 (18e s., 80 chapitres).

Edition : *Alberuni's India*, edited in the arabic original by E. Sachau,
London-1887, xLi + 365 pp.; - reproduction photographique, Leipzig-
1925.

Traductions : *Alberuni's India*, an account of the religion, philosophy,
literature, geography, chronology, astronomy, customs, laws and
astrology of India about A.D. 1030, - edited with notes and indices
by Dr. Edward C. Sachau, two volumes in one, London-1888, new
edition 1910, popular re-issue 1914, L + 431 pp. - Traduction persane
en préparation par Sarashat à Téhéran.

Articles : E. Sachau, *Indo-arabische Studien zur Aussprache und Ge-*

schichte des Indischen, 1. Hälfte des XI. Jahrh., Abh. d. Berl. Ak., 1888. - M. Schreiner, *Revue des Etudes Juives, 12, 258.* - B. Boncompagni, *Intorno all'opera d'Albiruni sull'India, Boll. d. bibliogr. et di storia delle sc. mat., 2, 153-206, 1869.* - A. Mieli, *Su Albiruni ed il suo atteggiamento verso l'alchimia, Pagine di storia della chimica, Roma-1922, pp. 217-233.* - J.T. Reinaud, *Géographie d'Aboulféda, vol. 1, pp. xcv ss., 1848; Mémoire géographique, historique et scientifique sur l'Inde antérieurement au milieu du XIe siècle de l'ère chrétienne, d'après les écrivains arabes, persans et chinois, dans Mémoires de l'Académie des Inscriptions, vol. 18 (2), pp. 1-399 et 565-566, 1849.* - Olaf H. Schmidt, *The Computation of the length of daylight in Hindu Astronomy, Isis, 35, 205-211, 1944.* - E. Honigmann, *The Arabic Translation of Aratus' Phaenomena, Isis, 41, 30-31, 1950.* - A. Bausani, *L'India vista da due grandi personalita' musulmane: Bābar e Bīrūnī, dans Commemoration Volume, pp. xviii, 53-76.* - C. Bulke, *Alberuni and the Rāma Kathā, ibid., pp. xviii-xix, 77-81.* - Suniti Kumar Chatterji, *Al-Bīrūnī and Sanskrit, ibid., pp. xix, 83-100.* - J. Filliozat, *Al-Bīrūnī et l'alchimie indienne, ibid., pp. xx, 101-105.* - F. Gabrieli, *Le Citazioni delle Legi Platoniche in Al-Bīrūnī, ibid., pp. xx, 107-110.* - J. Gonda, *Remarks on Al-Biruni's Quotations from Sanskrit Texts, ibid., pp. xx-xxi, 111-118.* - H. Heras, *The Advaita Doctrine in Alberuni, ibid., pp. xxi, 119-123.* - A. Jeffery, *Al-Bīrūnī's Contribution to Comparative Religion, ibid., pp. xxi-xxiii, 125-160.* M.M. Moreno, *L'Arte dell'Esporre in Al-Bīrūnī, ibid., pp. xxiv-xxv, 209-215.* - A. Upham Pope, *Alberuni as a Thinker, ibid., pp. xxviii, 281-285.* - J.C. Tavadia, *Al-Bīrūnī and Orientalistics, ibid., pp. xxviii, 287-291. (23)*

94. مقالة في علمة علامات البروج في الزيجات من حروف الجمل

Maqāla fī 'illat 'alāmāt al-borūj fī l-zījāt min ḥorūf al-jommal.

La désignation des signes du zodiaque dans les tables au moyen de lettres du jommal.

Note: B, Traité en 15 folios. - SW, II, 2, hésite sur le sens du titre. - J.B. Belot, *Vocabulaire arabe-français, al-jommal* = emploi des lettres selon leur valeur numérique.

95.

كلام في المستقر والمستودع

Kalām fī l-mostaqarr wa-l-mostawda'

Exposé sur al-mostaqarr et al-mostawda'.

Note : *B*, Ouvrage en 10 folios. - *SW*, *II*, 3, ne sait comment traduire; on pourrait lire aussi *mostaqirr* et *mostawdi'*. - *Dozy*, 2, 792, *mostawda'* = dépositaire de consignation (?); sur *mostaqarr*, cf. *supra*, *RG*, 45.

96. مقالة باسديو الهند عند مجيئه الأذني

Maqāla fī Bāsdīw al-Hind 'ind majī'ihī l-adnā.

Bāsdīw l'Indien dans sa venue la plus proche.

Note : *B*, Ouvrage dont le nombre de folios n'est pas mentionné. - *SW*, *II*, 4, au lieu de *al-Hind*, il faut lire *al-Hindī*; *Nāsdīw* = *Bāsdīw* = *Vasūdiva*, un des noms de *Viṣṇū* (cf. *Chronologie*, xiv).

97. ترجمة كتاب شامل في الموجودات المحسوسة والمعقولة

Tarjamāt kitāb shāmil fī l-mawjūdāt al-maḥsūsa wa-l-ma'qūla.

Traduction d'un livre général sur les êtres sensibles et les êtres raisonnables.

Note : *B*, Ouvrage dont le nombre de folios n'est pas mentionné. - *SW*, *II*, 5, on peut traduire aussi *Traduction du Livre de Shāmil*, etc.

98. ترجمة كتاب باتنجلي في الخلاص من الإرتباك

Tarjamāt Kitāb Bātanjali fī l-khalāṣ min al-irtibāk.

Traduction du Livre de Patanjali sur la délivrance de l'embarras.

Note : *B*, Ouvrage dont le nombre de folios n'est pas mentionné. - *SW*, *II*, 6, Patanjali, grammairien indien connu, milieu du 2^{ème} s. avant J. - C. - Traduction mentionnée dans *India*, v. *supra* note (34). - *GAL*, *Suppl.* 1, 874, No. 26, *K. Patanjali al-Hindī fī l-khalāṣ al-amthāl*. - Il s'agit du *yoga*.

MS: *Kopr.* 1589, fo. 408a/415a (pas dans le *daftar*, v. L. Massignon, *Essai* 79, n. 1). - Cf. *Commemoration Volume*, p. 218.

Articles : J.W. Hauer, *Das neuaufgefundene arab. MS von B.s Ueb.*

des P., *OLZ*, 33, 273-282, 1930. - H. Ritter, *Kitāb Bātānjali li a. Rayhān al-Bērūnī*, dans Ṣalāḥ ed-Dīn al-Monajjid, *Al Montaḡā min dirāsāt al-mostashriḡīn*, Le Caire-1955, pp. 59-73 (Nous saisissons ici l'occasion de remercier M. le Professeur H. Ritter pour divers renseignements complémentaires qu'il a bien voulu nous communiquer).

99.

التنبیه علی صناعة التمويه وهی أحكام النجوم

Al-tanbīh 'alā ṣinā'at al-tamwīh wa-hiya aḥkām al-nojūm.

Mise en garde contre l'art d'illusionner que constituent les jugements astrologiques.

Note : B, Un des nombreux écrits dont l'auteur a perdu le manuscrit ou le brouillon; le nombre de folios n'est pas mentionné. - *SW*, *Suppl.* 1, 9, il s'agit notamment de la détermination de la durée de la vie humaine au moyen des seules planètes (cf. *Chronologie*, 79).- L'ouvrage est mentionné dans *Chronologie*, 79, sous le titre *Kitāb al-tanbīh 'alā ṣinā'at al-tamwīh*, et dans *H. Kh*, 2, 429, No. 3635, sous le titre *Tanbīh 'alā ṣinā'at al-tamwīh*.

100.

تنوير المنهاج إلى تحليل الأزياج

Tanwīr al-minhāj ilā taḥlīl al-azyāj.

Où l'on éclaire la voie pour la résolution des tables astronomiques.

Note : B, comme *supra*, *RG*, 99.

101.

التطبيق إلى تحقيق حركة الشمس

Al-taḥbīq ilā taḥqīq ḥarakat al-shams.

Application pour la vérification du mouvement du soleil.

Note : B, comme *supra*, *RG*, 99.

102.

البرهان لمنير في أعمال التسيير

Al-borhān al-monīr fī a'māl al-tasyīr.

Démonstration lumineuse concernant les opérations du tasyr.

Note : *B*, comme *supra*, *RG*, 99. - *SW*, 12, 4, *tasyr* = *directio*, notion astrologique; cf. C. Nallino, *al-Battānī*, 1, 325 et 2, 339-340. - Cf. *supra*, *RG*, 75, 76, et *infra*, *RG*, 151.

103.

كتاب تنقيح التواريخ وأمثال ذلك

Kitāb tanqīḥ al-tawāriḫ wa-amthāl dhālika.

La correction des dates etc.

Note : *B*, comme *supra*, *RG*, 99.

104.

القانون المسعودى

Al-qānūn al-mas'ūdī.

Note : *B*, Ouvrage achevé par l'auteur après ses 61 ans révolus; le nombre de folios n'est pas mentionné. - *SW*, 13, 1, dans la préface de ce livre célèbre, Bērūnī insiste avec fatuité sur le fait qu'il a traité de manière personnelle et agréable de tout le domaine de l'astronomie, y compris la chronologie et la trigonométrie, en n'accordant qu'une place limitée à l'astrologie; le *Canon* est dédié en 421/1030 au Sultan Mas'ūd b. Maḥmūd b. Saboktājīn (1030-1040); d'après Shahrazūrī, ce Sultan lui offrit en remerciement une charge d'éléphant de métal précieux, mais il refusa ce présent (cf. *Beitrage*, 20, 66). Ibn al-Qifī estime que par une œuvre de cette valeur, Bērūnī se place aux côtés de Ptolémée (cf. *Beitrage*, 5, 443); ainsi, b. al-Qifī donne à Bērūnī une importance semblable à celle de b. al-Haytham que Bayhaqī désigne comme deuxième Ptolémée; comme astronome, Bērūnī a davantage droit au titre d'honneur et b. al-Haytham comme opticien; ultérieurement, Yāqūt estime que le *Canon mas'ūdīen* aura effacé la trace de tout livre antérieur d'astronomie ou d'arithmétique (cf. *Yāqūt*, 17, 185); - sur l'Introduction du *Canon*, v. *India*, Préface de la traduction, pp. x, xii ss. - L'ouvrage est mentionné dans *Yāqūt*, 17, 181-185, sous le titre *Al-qānūn al-mas'ūdī*, et dans *H. Kh*, 4, 501, No. 9359, sous le titre *Qānūn mas'ūdī fī l-hay'a wa-l-nojūm*. - *GAL*, 1, 476, No. 4 et *GAL, Suppl.* 1, 873, No. 4.

MSS : 'Aligarh, v. Syed Hasan Barani, dans *Commemoration Volume*, pp. 19, 45. - *Aṣaf*. 3, 336 (374). - *Askeri Müze*, sans No. - *Berlin* 5667. -

Berl. Acc. 1927, No. 213. - *Bodl.* 2, 370. - *Br. Mus. Suppl.*, 756 (= *Or.*, 1997). - *Jārollāh* 1498. - *Kandilli Rasatane*, sans No. - *Mullā Firuz*, p. 35, No. 65. - *Paris* 6840. - *Qonya, Yū. Aghā* 1797. - *Rāmpūr* 1, 428/64. - *Tal'at* 866 (*miqat*). - *Velieddīn* 2277.

Editions : Section sur les différentes couleurs apparaissant dans l'éclipse de lune, publiée par E. Wiedemann dans *Eders Jahrbuch*, 1914. - Section sur la description des terres habitées, publiée par E. Wiedemann et J. Hell, *Beitrage*, 29 (cf. *supra*, *RG*, 19). - C. Nallino a utilisé quelques passages. - Abū l-Fidā' a souvent utilisé les passages géographiques dans son *Taqwīm al-boldān*. - Mohammed Farooq, *Al Kanun-ul-Masudi by Alberouni*, translated and edited, Aligarh, Muslim University Press, 1929 (Text and Translation with Notes of the *Qānūn Mas'ūdī*, book iv, chapter 1, offered as a specimen of the complete edition prepared by the author, cf. *Isis*, 35, 57, 1944). - A. Zeki Velidi Toghhan, *Birūnī's Picture of the World*, dans *Memoirs of the Archaeological Survey of India*, n. 53; quarto, ix + 142 + 8 pp., in Arabic, New Delhi-1941 (contient les parties géographiques du *Canon mas'ūdīen*, *Traité* v, Chap. 9-10, *fī šifat al-ma'mūra bi-ajmāl wa-taḥdīd aqālīmihā tūlan wa-arḍan*, ainsi que de 3 autres ouvrages de Bērūnī, cf. *supra*, *RG*, 19 et *infra*, *RG*, 156, 158); cf. *Isis*, 33, 526 et 34, 31, 1942. - Une édition complète en 3 volumes (dont 2 parus et le 3ème sous presse) a été entreprise par The Dā'irat al-Ma'ārif al-'Othmāniyya, Hyderabad-Dekkan : *Kitāb al-qānūn al-mas'ūdī*, vol. 1, pp. 1-515, 1954, vol. 2, pp. 516-985, 1955, vol. 3, à paraître.

Traductions : Du *Traité* vi, chap. 2, en allemand par C. Schoy, *Aus der astronomischen Geographie der Araber*, dans *Isis*, 5, 51-74, 1923; et en anglais par J.H. Kramers, *Al-Biruni's Determination of Geographical Longitude by measuring the Distances*, dans *Commemoration Volume*, pp. xxiv, 177-193. - Du *Traité* iv, chap. 1, en anglais par M. Farocq, *op. cit.* ci-dessus (*Editions*).

Articles : E. Wiedemann, *Ueber die bei der Mondfinsternis auftretenden Farben*, dans *Eders Jahrbuch*, 1914; *Erscheinungen bei der Dämmerung und bei Sonnenfinsternissen*, dans *Archiv f. Gesch. d. Med.*, 15, 43-52, 1923; *Geographisches aus dem Mas'ūdischen Kanon*, *Beitrage*, 29, 119-125, 1912. - C. Schoy, *Die Bestimmung der geogr. Breite der Stadt Ghazna*, dans *Ann. d. Hydrographie*, 41-47, 1925; *Isis*, 6, 14-71, 7, 5-36, 8, 7-39, 10, 49-57. - Yū. Kamāl, *Die Weltkarte nach 4 Hdss.*, dans *Monumenta Cartographica Africae et Aegypti*, fo. 713. - F. Krenkow, *Un passage sur la Chine*, *RAAD*,

13, 383. - S. Hasan Barani, *Muslim Researches in Geodesy*, dans *Commemoration Volume*, pp. xvii-xviii, 1-52 (spécialement pp. 16-21, 35-39, 49). - M.A. Kazim, *Al-Biruni and Trigonometry*, *ibid.*, pp. xxiii, 161-170. - V. Minorsky, *On some of Bīrūnī's informants*, *ibid.*, xxvi-xxvii, 233-236.

Ouvrages : Avicenne (?), *Sharḥ khoṭbat al-Mas'ūdī li-a Rayḥān al-Bērūnī fī 'ilm al-hay'a* (cf. *GAL, Suppl. 1*, 823, No. 79h; O.Ergin, *Ibni Sina Bibliyografyasi*, Istanbul-1937, No. 102, MS *Vehbi* 834; G.C.Anawati, *Essai de Bibliographie Avicennienne*, Le Caire-1950, No. 163; Y. Mahdavi, *Bibliographie d'Ibn Sina* (en persan), Tehran-1954, No. 176). - *Die trigonometrischen Lehren des persischen Astronomen Abu'l-Raiḥān Muḥ. Ibn Aḥmad al-Bīrūnī*, dargestellt nach *al-Qānūn al-Mas'ūdī* von Carl Schoy, nach dem Tode des Verfassers herausgegeben von Julius Ruska und Heinrich Wieleitner, Hannover-1927, xii + 108 pp. (Paraphrase des 10 chapitres de la 3ème Partie du *Canon*, avec un commentaire).

105.

الآثار الباقية من القرون الخالية

Al-āthār al-bāqiya min al-qorūn al-khāliya.

Les vestiges qui subsistent des temps passés.

Note : *B*, comme *supra*, *RG*, 104. - *SW*, 13, 2, il s'agit de la *Chronologie des anciens peuples*, éditée par E. Sachau, Leipzig-1878, et traduite par lui en anglais, Londres-1879. - Ouvrage mentionné dans *H. Kh*, 1, 154, No. 70, sous le titre *Al-āthār al-bāqiya min al-qorūn al-khāliya*, (*H. Kh*, note que *Bērūn* serait une ville de Sind, comme on le lit dans 'Oyūn al-anbā'); *GAL*, 1, 475, No. 1 et *GAL, Suppl. 1*, 872, No. 1.

MSS : *AS* 2947. - *Bankipore* 963 (incomplet, correspond à *Chronologie*, 28-196) = *Patna* 1, 265, 2218 - *Br. Mus. Add.*, 7491 (Collection Rich). - *Br. Mus. Suppl.*, 457 (= *Or.*, 1495). - *Caire*¹ 5, 2. - *Gotha* 1525/2. - *NO* 2893. - *Paris* 1489. - *Pet.* (Salemman, *Bull. de l'Ac. des Sc.*, 1912, 861-870). *Serāi* 3043. - 'Um. 4667. (v. M. Krause, *Stambuler Handschriften islamischer Mathematiker*, dans *Quellen u. Studien z. Gesch. d. Mathematik, Astronomie u. Physik*, Abt. B, vol. 3, Heft 4, Berlin-1936, p. 479).

Edition : *Chronologie orientalischer Völker von Albērūnī*, herausgegeben von Dr. C. Eduard Sachau, Leipzig-1878, Lxxiii + 362 + 30 pp. - Neudruck in *Helioplanfahren*, Leipzig-1923, F.A. Brockhaus, Otto Harrasowitz.

Traductions : *The Chronology of Ancient Nations*, an english version of the arabic text of the *Athar-ul-bākiya* of Albīrūnī, or *Vestiges of the Past*, collected and reduced to writing by the author in A.H. 390-1, A.D. 1000, translated and edited, with notes and index, by Dr. C. Edward Sachau, London-1879, xiv + 464 pp. - *Les fêtes des Melchites*, par Abou Riḥān al-Birouni, texte et traduction française avec introduction et notes, par R. Griveau, dans *Patrologie Orientale*, 10, 289-312, 1915, cf. *Chronologie*, 288-301. - La *Chronologie* a été traduite en persan par 'Alī Qalī Mirzā I'tidād al-Saltāneh, mort en 1298 H., et plus récemment par Akbar Dānā Sarashat, sous le titre *Tarjamat Athār al-bāqiya a. Rayḥān Bērūnī*, Tehran-1321 H.

Articles : E.O. von Lippmann, *Naturwissenschaftliches aus der Chronologie der alten Nationen*, dans *Chemikerzeitung*, 1899, p. 245; Liste commentée des questions scientifiques traitées ou abordées dans la *Chronologie*, dans *Abhandlungen und Vorträge*, 1, 97-102, Leipzig-1906. - T.W. Arnold, *The Caesarean Section in an Arabic Manuscript dated 707 A.H.*, dans *Oriental Studies*, presented to E.G. Browne, 1922, pp. 6-7. - E. Wiedemann, *Entscheidung von Meerwasser bei al-Bērūnī*, dans *Abhandlungen und Vorträge*, 46, 230, 1922; *Meteorologisches aus der Chronologie von al-Bērūnī*, dans *Meteorol. Zeitschr.*, 1922, pp. 199-203. - K. Garbers, *Eine Ergänzung zur Sachauschen Ausgabe von al-Birūnī's Chronologie der orientalischen Völker*, dans *Isl.*, 30, 39-80, 1952. - A. Jeffery, *Al-Birūnī's contribution to comparative religion*, dans *Commemoration Volume*, pp. xxi-xxiii, 125-160. - G. Messina, *Al-Biruni sugli inizi del Cristianesimo a Merv*, *ibid.*, pp. xxvi, 221-231.

106.

الإرشاد إلى ما يدرك ولا ينال من الأبعاد

Al-irshād ilā mā yodrak wa-lā yonāl min al-ab'ād.

Le guide des distances qui peuvent être perçues sans être atteintes.

Note : B, comme *supra*, RG, 104.

107.

الكتابة في المكايل والموازين وشرائط الطيار والشواهين

Al-kitāba fī l-makāyil wa-mawāzīn wa-sharā'it al-ṭiyār wa-l-shawāhīn.

Où l'on écrit sur les mesures de capacité et les balances, et les conditions du ṭiyār et des aiguilles de balances.

Note : *B*, comme *supra*, *RG*, 104. - *SW*, 13, 4, d'après Lane, *An arabic-english lexicon*, Londres-1863-1893, *ṭiyār* signifie "balance pour l'or et la monnaie" et aussi "languette de la blanche".

108. جمع الطرق السائرة في معرفة أوتار الدائرة

Jam' al-ṭoroq al-sā'ira fī ma'rifat awtār al-dā'ira.

Recueil des méthodes courantes pour la connaissance des cordes du cercle.

Note : *B*, comme *supra*, *RG*, 104. - *SW*, 13, 5, peut-être une suite de l'ouvrage précédent (?).

109. تصور أمر الفجر والشفق في جهتي الشرق والغرب من الأفق

Taṣawwor amr al-fajr wa-l-shafaq fī jihatay al-sharq wa-l-gharb min al-foq.

La représentation du phénomène de l'aube et du crépuscule des deux côtés est et ouest de l'horizon.

Note : *B*, comme *supra*, *RG*, 104.

110. تكميل صناعة التسطیح

Takmīl ṣinā'at al-tasṭiḥ.

Perfectionnement de l'art de la projection plane.

Note : *B*, comme *supra*, *RG*, 104.

111. جلاء الأذهان في زيغ البتاني

Jalā' al-adhḥān fī zīg al-Battānī.

Préparation des esprits aux Tables d'al-Battānī.

Note : *B*, comme *supra*, *RG*, 104. - *SW*, 13, 8, les *Tables* d'al-Battānī constituent sa célèbre *Astronomie* publiée par C. Nallino.

112. تحديد المعمورة وتصحيحها في الصورة

Tahdīd al-ma'mūra wa-taṣḥīḥihā fī l-ṣūra.

La délimitation du monde habité et sa correction sur la carte.

Note : B, comme *supra*, RG, 104. - SW, 13, 9, *al-ma'mūra* équivaut à *al-arḍ al-maskūna*, et en grec à ἡ οἰκουμένη.

113. علل زيغ جعفر المكنى بأبي معشر

'Ilal zīg Ja'far al-mokannā bi-a. Ma'shar.

Les défauts des tables de Ja'far surnommé a. Ma'shar.

Note : B, comme *supra*, RG, 104. - SW, 13, 10, sur Ja'far a. Ma'shar, mort en 886, v. Suter, 28, No. 53, d'où il ressort que ce célèbre astronome était déjà diversement jugé par ses contemporains; dans *Chronologie*, 26, Bērūnī s'oppose très fortement au calcul des cycles fait par a. Ma'shar.

114.

كتاب في السموت

Kitāb fī l-somūt.

Les azimuts.

Note : B, Ouvrage composé, non par Bērūnī directement, mais par a. Naṣr Maṣṣūr b. 'Alī b. 'Irāq, "en son nom" (v. *supra*, note (17)); le nombre de folios n'est pas mentionné. - SW, 14, 1, C. Nallino (dans une lettre privée à H. Suter) est d'avis que "en son nom" signifie "à lui adressé"; peut-être l'auteur intéressé s'est-il occupé de telle ou telle question à l'invitation de Bērūnī et lui a-t-il ensuite adressé ou dédié son traité ? sur a. Naṣr Maṣṣūr b. 'Alī b. 'Irāq, qui a vécu à Khwārizm et à Ghazna où il a dû mourir vers 1025, v. Suter, 81, No. 186 (Ahlwardt, *Catalogue*, série 5, No. 5797, lit 'Arrāq au lieu de 'Irāq); Bērūnī l'appelle son maître (cf. *Chronologie*, 184) en louant hautement sa méthode pour le calcul de l'apogée (cf. *infra*, RG, 146); une méthode pour la construction de l'hyperbole donnée dans le *Kitāb fī isti'āb* (v. *supra*, RG, 46) devait se trouver aussi dans le *Kitāb fī l-somūt*. - GAL, 1, 472 et GAL, *Suppl.* 1, 861-862 (a. Naṣr Maṣṣūr b. 'Alī b. 'Irāq); v. *Chronologie*, xxxiii

115. كتاب في علة تنصيف التعديل عند أصحاب السندهند

Kitāb fī 'illat tanṣīf al-ta'dīl 'ind aṣḥāb al-Sindhind.

Raison de la division en deux de l'équation chez les partisans du Sindhind.

Note : B, comme *supra*, RG, 114. - SW, 14, 2, v. édition par H. Suter des tables astronomiques de M. b. Mūsā al-Khwārizmī, Copenhague 1914, pp. 49-52, cf. *supra*, RG, 1. - *Sindhind* = *Siddhānta*, cf. *supra*, RG, 5, 40.

116. كتاب في تصحيح كتاب إبراهيم بن سنان في تصحيح اختلاف الكواكب العلوية .

Kitāb fī taṣḥīḥ kitāb Ibrāhīm b. Sinān fī taṣḥīḥ ikhtilāf al-kawākib al-'olwiyya.

Où l'on corrige le livre de Ibrāhīm b. Sinān sur la correction de la dissemblance des planètes supérieures.

Note : B, comme *supra*, RG, 114. - SW, 14, 3, v. Suter, 53, n. b).

117. رسالة في براهين أعمال حبش بجدول التقويم

Risāla fī barāhīn a'māl Ḥabash bi-jadwal al-taqwīm.

Preuves des travaux de Ḥabash sur la table de rectification.

Note : B, comme *supra*, RG, 114. - GAL, *Suppl.* 1, No. 4 (a. Naṣr Maṣṣūr b. 'Alī b. 'Irāq). - Sur Ḥabash al-Ḥāsib, v. Suter, 12-13, No. 22, cf. *supra*, RG, 4; Dozy, 2, 427, *taqwīm* = détermination de la position des astres pour un temps donné, *Prol.* 3, 148, *taqwīm* = "rectification".

MS : Bankipore 2468/8, cf. *supra*, note (36).

Edition : *Risāla fī barāhīn a'māl jadwal al-taqwīm fī zīj Ḥabash al-Ḥāsib*, edited and published by The Dā'irat al-Ma'ārif al-'Othmāniyya, Hyderabad-Dekkan-1943, 71 pp.; ce traité est publié avec 14 autres de a. Naṣr Maṣṣūr b. 'Alī b. 'Irāq en un seul volume intitulé *Rasā'il a.*

Naṣr ilā l-Bērūnī, cf. *supra*, note (36) et *infra*, RG, 118-125, 178, 179.

Article : M. Abdur Rahman Khan, *On the minor tracts of al-Beruni*, dans *Commemoration Volume*, pp. xxiii, 171-175, cf. *supra*, note (36).

118. رسالة في تصحيح ما وقع لأبي جعفر الخازن من السهو في
زيج الصفائح

Risāla fī taṣḥīḥ mā waqa'a li-a. Ja'far al-Khāzin min al-sahw fī zīj al-ṣafā'iḥ.

Correction des omissions de a. Ja'far al-Khāsin dans ses Tables des disques.

Note : B, comme *supra*, RG, 114. - SW, 14, 5, sur a. Ja'far al-Khāzin et ses *Tables des disques*, v. Suter, 58, No. 124. - V. aussi GAL, *Suppl. 1*, 387 et *Chronologie*, 202, 259, 326. - GAL, *Suppl. 1*, 861, No. 5 (a. Naṣr Maṣṣūr b. 'Alī b. 'Irāq).

MS : Bankipore 2468/9, cf. *supra*, note (36).

Edition : *Risāla fī taṣḥīḥ mā waqa'a li-a. Ja'far al-Khāzin min al-sahw fī zīj al-ṣafā'iḥ*, edited and published by The Dā'irat al-Ma'ārif al-'Othmāniyya, Hyderabad-Dekkan-1947, 50 pp.; ce traité est publié avec 14 autres de a. Naṣr Maṣṣūr b. 'Alī b. 'Irāq en un seul volume intitulé *Rasā'il a. Naṣr ilā l-Bērūnī*, cf. *supra*, note (36), RG, 117 et *infra*, RG, 119-125, 178, 179.

Article : Comme *supra*, RG, 117.

119. رسالة في مجازات دوائر السموت في الأصرلاب

Risāla fī majāzāt dawā'ir al-somūt fī l-aṣṭorlāb.

Les passages des cercles azimutaux dans l'astrolabe.

Note : B, comme *supra*, RG, 114. — GAL, *Suppl. 1*, 861, No. 7 (a. Naṣr Maṣṣūr b. 'Alī b. 'Irāq).

MS : Bankipore 2468/12, cf. *supra*, note (36).

Edition : *Risāla fī majāzāt dawā'ir al-somūt fī l-aṣṭorlāb*, edited and

published by The Dā'irat al-Ma'ārif al-'Othmāniyya, Hyderabad-Dekkan-1947, 27 pp.; ce traité est publié avec 14 autres de a. Naṣr Maṣṣūr b. 'Alī b. 'Irāq en un seul volume intitulé *Rasā'il a. Naṣr ilā l-Bērūnī*, cf. *supra*, note (36), *RG*, 117, 118 et *infra*, *RG*, 120-125, 178-179.

Article : Comme *supra*, *RG*, 117.

120.

رسالة في جدول الدقائق

Risāla fī jadwal al-daqa'iq.

La table des minutes.

Note : *B*, comme *supra*, *RG*, 114. - *SW*, 14, 7, ouvrage identifié avec un traité conservé à Oxford et désigné comme une lettre de a. Naṣr Maṣṣūr b. 'Alī b. 'Irāq à Bērūnī; dans le *Kitāb fī isti'āb* (v. *supra*, *RG*, 46), Bērūnī renvoie à un autre de ses ouvrages dans lequel il réfute des passages du même a. Naṣr Maṣṣūr tirés de son *Tahdhīb al-ta'līm*, passages qui se rapportent à l'emploi de la proportionnalité entre le surplus de l'angle et la cotangente.- *GAL*, *Suppl.* 1, 861, No. 9 (a. Naṣr Maṣṣūr b. 'Alī b. 'Irāq).

MSS : *Bankipore* 2468/14, cf. *supra*, note (36). - *Bodl.* 1, 940/6.

Edition : *Al-Risāla al-mosammāt jadwal al-daqa'iq*, edited and published by The Dā'irat al-Ma'ārif al-'Othmāniyya, Hyderabad-Dekkan-1943, 40 pp.; ce traité est publié avec 14 autres de a. Naṣr Maṣṣūr b. 'Alī b. 'Irāq en un seul volume intitulé *Rasā'il a. Naṣr ilā l-Bērūnī*, cf. *supra*, note (36), *RG*, 117-119 et *infra*, *RG*, 121-125, 178, 179.

Article : Comme *supra*, *RG*, 117.

121. رسالة في البراهين على عمل محمد بن الصباح في امتحان الشمس

Risāla fī l-barāhīn 'alā 'amal M. b. al-Sabbāḥ fī imtiḥān al-shams.

Les preuves concernant le travail de M. b. al-Sabbāḥ au sujet de l'examen du soleil.

Note : *B*, comme *supra*, *RG*, 114. - *SW*, 14, 8, sur M. b. al-Sabbāḥ, v. *Suter*, 19, No. 40; il s'agit vraisemblablement de son écrit sur la méthode

pour la détermination de midi.- *GAL, Suppl. 1*, No. 10 (a. Naşr Maşşūr b. 'Alī b. 'Irāq).

MS : *Bankipore* 2468/15, cf. *supra*, note (36).

Edition : *Risāla fī l-borhān 'alā 'amal M. b. al-Sabbāh fī imtiḥān al-shams*, edited and published by The Dā'irat al-Ma'ārif al-'Othmāniyya, Hyderabad-Dekkan-1946, 15 pp.; ce traité est publié avec 14 autres de a. Naşr Maşşūr b. 'Alī b. 'Irāq en un seul volume intitulé *Rasā'il a. Naşr ilā l-Bērūnī*, cf. *supra*, note (36), *RG*, 117-120 et *infra*, *RG*, 122-125, 178, 179.

Article : Comme *supra*, *RG*, 117.

122. رسالة في الدوائر التي تحد الساعات الزمانية .

Risāla fī l-dawā'ir allatī taḥoddo al-sā'āt al-zamāniyya.

Les cercles qui limitent les heures temporelles.

Note : *B*, comme *supra*, *RG*, 114. - *SW*, 14, 9, par opposition aux heures équatoriales égales.- *GAL, Suppl. 1*, 861, No. 11 (a. Naşr Maşşūr b. 'Alī b. 'Irāq).

MS : *Bankipore* 2468/16, cf. *supra*, note (36).

Edition : *Risāla fī l-dawā'ir allatī taḥoddo al-sā'āt al-zamāniyya wa-ba'd mā yattaşilo bi-'amal al-aşṭorlab*, edited and published by The Dā'irat al Ma'ārif al-'Othmāniyya, Hyderabad-Dekkan-1946, 12 pp.; ce traité est publié avec 14 autres de a. Naşr Maşşūr b. 'Alī b. 'Irāq en un seul volume intitulé *Rasā'il a. Naşr ilā l-Bērūnī*, cf. *supra* note (36), *RG*, 117-121 et *infra*, *RG*, 123-125, 178, 179.

Article : Comme *supra*, *RG*, 117.

123. رسالة في البرهان على عمل حبش في مطالع السمات في زيجه

Risāla fī l-borhān 'alā 'amal Ḥabash fī maṭāli' al-samt fī zījīhi.

La preuve concernant le travail de Ḥabash sur les ascensions de l'azimut dans ses tables.

Note : *B*, comme *supra*, *RG*, 114. - *SW*, 14, 10, sur Ḥabash, v.

Suter, 12-13, No. 22, cf. *supra*, *RG*, 4, 117. - V. aussi *GAL, Suppl. 1*, 393.-
GAL, Suppl. 1, 861, No. 12 (a. Naṣr Maṣṣūr b. 'Alī b. 'Irāq).

MS : Bankipore 2468/17, cf. *supra*, note (36).

Edition : *Risāla fī l-borhān 'alā 'amal Ḥabash fī matāli' al-samt fī zījīhi*, edited and published by The Dā'irat al-Ma'ārif al-'Othmāniyya, Hyderabad-Dekkan-1946, 9 pp.; ce traité est publié avec 14 autres de a. Naṣr Maṣṣūr b. 'Alī b. 'Irāq en un seul volume intitulé *Rasā'il a. Naṣr ilā l-Bērūnī*, cf. *supra*, note (36), *RG*, 117-122 et *infra*, *RG*, 124, 125, 178, 179.

Article : Comme *supra*, *RG*, 117.

124. رسالة في معرفة القسي الفلكية بطريق غير طريق النسبة المؤلفة

Risāla fī ma'rifat al-qosiyy al-falakiyya bi-ṭarīq ghayr ṭarīq al-nisba al-mo'allafa.

La connaissance des arcs sphériques par une autre méthode que celle de la proportion composée.

Note : B, comme *supra*, *RG*, 114. - *SW*, 14, 11, il doit s'agir d'un intéressant traité de trigonométrie sphérique. - *GAL, Suppl. 1*, 861, No. 13 (a. Naṣr Maṣṣūr b. 'Alī b. 'Irāq).

MS : Bankipore 2468/18, cf. *supra*, note (36).

Edition : *Risāla fī ma'rifat al-qosiyy al-falakiyya ba'dihā min ba'd bi-ṭarīqin ghayr ṭarīq ma'rifatihā bi-l-shakl al-qattā' wa-l-nisba al-mo'allafa*, edited and published by The Dā'irat al-Ma'ārif al-'Othmāniyya, Hyderabad-Dekkan-1946, 13 pp.; ce traité est publié avec 14 autres de a. Naṣr Maṣṣūr b. 'Alī b. 'Irāq en un seul volume intitulé *Rasā'il a. Naṣr ilā l-Bērūnī*, cf. *supra*, note (36), *RG*, 117-123 et *infra*, *RG*, 125, 178, 179.

Article : Comme *supra*, *RG*, 117.

125. رسالة في حل شبهة عرضت في الثالثة عشرة من كتاب الأصول

Risāla fī ḥall shobhatin 'araḍat fī l-thālithata 'ashrata min Kitāb al-oṣūl.

Solution d'une difficulté qui se présente au treizième (Traité) du Livre des Principes.

Note : B, comme *supra*, RG, 114.- GAL, 1, 472, No. 2 et GAL, *Suppl.* 1, No. 2 (a. Naşr Maşūr b. 'Alī b. 'Irāq), *Abh. an al-Bīrūnī über eine zweifelhalfe Stelle aus der 13. Maqāla des Euklid.* - Il s'agit bien de difficiles problèmes de géométrie posés au Livre 13 des *Eléments* d'Euclide (*Kitāb fī oşul al-handasa li-Oqlidos*). - V. *infra*, RG, 175.

MSS : Bankipore 2468/21, cf. *supra*, note (36). - Berlin 5925.

Edition : *Risāla fī ḥall shobhatin fī l-maqāla al-thālithata 'ashrata min Kitāb al-oşul*, edited and published by The Dā'irat al-Ma'ārif al-'Othmāniyya, Hyderabad-Dekkan-1947, 6 pp.; ce traité est publié avec 14 autres de a. Naşr Maşūr b. 'Alī b. 'Irāq en un seul volume intitulé *Rasā'il a. Naşr ilā l-Bērūnī*, cf. *supra*, note (36), RG, 117-124 et *infra*, RG, 178, 179.

Article : Comme *supra*, RG, 117.

126.

كتاب في مبادئ الهندسة

Kitāb fī mabādi' al-handasa.

Les principes de la géométrie.

Note : B, Ouvrage composé, non par Bērūnī directement, mais par a. Sahl 'Isā b. Yaḥyā al-Masiḥī, "en son nom" (v. *supra*, note (17)); le nombre de folios n'est pas mentionné. - SW, 15, 1, sur a. Sahl 'Isā b. Yaḥyā al-Masiḥī, v. *Suter*, 79, No. 180 et, d'après Bayhaqī et Shahrzūrī, E. Wiedemann dans *Zeitschrift d. deut. Palästinavereins*, 1917, p. 248, cf. *Chronologie*, xxxii; Bērūnī cite une versification par a. Sahl des noms des mois de l'année du peuple Thamūd, dans *Chronologie*, 63. - GAL, 1, 238 et GAL, *Suppl.* 1, 423-424 (a. Sahl 'Isā b. Yaḥyā al-Masiḥī al-Jorjānī).

127.

كتاب في رسوم الحركات في الأشياء ذوات الوضع

Kitāb fī rosūm al-ḥarakāt fī l-ashyā' dhawāt al-waḍ'.

Règles des mouvements dans les choses ayant position.

Note : *B*, comme *supra*, *RG*, 126. - *SW*, 15, 2, l'objet du traité n'apparaît pas dans le titre.

128. كتاب في سكون الأرض أو حركتها .

Kitāb fī sokūn al-arḍ aw ḥarakatihā.

Le repos de la terre ou son mouvement.

Note : *B*, comme *supra*, *RG*, 126. - *SW*, 15, 3, Bērūnī a souvent abordé lui-même la question du mouvement de la terre, v. E. Wiedemann, dans *Mitteilungen z. Gesch. d. Med. u. Naturwiss.*, série 8, 1909, p. 1 et série 11, 1912, p. 131.

129. كتاب في التوسط بين أرسطوطاليس وجالينوس في المحرك الأول

Kitāb fī l-tawassuṭ bayn Aristūtālīs wa-ǧālīnūs fī l-moḥarrīk al-awwal.

La médiation entre Aristote et Galien au sujet du premier moteur.

Note : *B*, comme *supra*, *RG*, 126. - *SW*, 15, 4, selon les conceptions d'Aristote, Dieu n'est pas le créateur du monde mais son premier moteur, il donne de l'extérieur la suprême impulsion au mouvement perpétuel parfait, celui de forme circulaire de la sphère externe des étoiles fixes; Galien devait pour l'essentiel avoir les mêmes idées qu'Aristote, s'il poussait plus loin encore la transcendance de Dieu dans le sens de l'émanation néo-platonicienne et acceptait une émanation de la sphère.

130. رسالة في دلالة اللفظ على المعنى

Risāla fī dilālat al-lafz 'alā l-ma'nā.

La manière dont le mot signifie l'idée.

Note : *B*, comme *supra*, *RG*, 126.

131. رسالة في سبب برد أيام العجوز

Risāla fī sabab bard ayyām al-'ajūz.

La cause du froid des jours de la Vieille Femme.

Note : B, comme *supra*, RG, 126. - SW, 15, 6, il s'agit de la recrudescence du froid fin Février, début de Mars; Bērūnī en traite dans *Chronologie*, 254-255; Kindī a composé un ouvrage sur ce sujet, de même 'Abdallāh b. 'Alī qui a vécu à Bokhārā et d'après lequel ces jours s'appellent aussi "jours de la vieille femme de 'Abdallāh".

132. رسالة في علة الترسمة التي تستعمل في أحكام النجوم

Risāla fī 'illat al-tarbiya (?) allatī tosta'mal fī aḥkām al-nojūm.

Le motif de l'amélioration (?) utilisée dans les jugements astrologiques.

Note : B, comme *supra*, RG, 126. - SW, 15, 7, il y a ici un mot non ponctué dans le MS, peut-être faut-il lire *tarbiya* (amélioration, progrès).

133. رسالة في آداب صحبة الملوك

Risāla fī ādāb ṣoḥbat al-molūk.

Le savoir-vivre de ceux qui approchent les rois.

Note : B, comme *supra*, RG, 126.

134. رسالة في قوانين الصناعة

Risāla fī qawānīn al-ṣinā'a.

Les canons de l'art.

Note : B, comme *supra*, RG, 126.

135. رسالة في دستور الخط

Risāla fī dastūr al-khatt.

Le dastūr de la ligne.

Note : B, comme *supra*, RG, 126. - SW, 15, 10, v. *Yāqūt*, 17, 185 où

est mentionné un ouvrage sur le *dastūr* dédié à Shihāb al-Dawla a. l-Faṭḥ Mawdūd (1040-1048), successeur de Mas'ūd; mais cet ouvrage semble bien être de Bērūnī lui-même, donc distinct de la présente Épître écrite "en son nom", cf. *infra*, RG, 167; dans le *Kitāb fī istī'āb* (v. *supra*, RG, 46), Bērūnī décrit un *dastūr* du cercle et un *dastūr* du diamètre: le premier se compose d'un cercle I divisé d'une façon déterminée, au milieu duquel sont placés les cercles II à diviser d'après lui; pour cela, on tire des droites à partir du centre commun jusqu'aux divisions du cercle I et on marque les intersections avec les cercles II; le *dastūr* du diamètre (terme qui désigne sans doute la ligne droite) se compose d'une plaque rectangulaire dont un des côtés est divisé en 120 ou 60 parties, par exemple; du milieu du côté opposé on tire des droites jusqu'aux points de division; cet appareil sert donc au partage des lignes.

136.

رسالة في الغزليات الشمسية

*Risāla fī l-ghazaliyyāt al-shamsiyya.**Les levers du soleil.*

Note : B, comme *supra*, RG, 126. - Cf. *Lisān al-'Arab*, 14, 5, *al-ghazāla* peut signifier *al-shams 'ind ṭolū'ihā* (le soleil à son lever), pluriel *ghazālāt*; E. Wiedemann, SW, 15, 11, ne traduit pas *ghazaliyyāt* et rend le titre de l'ouvrage par *Ueber die Sonnen-Ghazelen* (?).

137.

الرسالة النرجسية

*Al-risāla l-narjisīyya.**L'épître narcissienne.*

Note : B, comme *supra*, RG, 126. - SW, 15, 12, *narjisī* vient certainement du persan *narjis* = narcisse.

138.

الرسالة المعنونة بمن وعن

*Al-risāla l-mo'anwana bi-min wa-'an.**Min et 'an.*

Note : *B*, Epître composée, non par Bērūnī directement, mais par a. 'Alī l-Ḥasan b. 'Alī l-Jīlī, "en son nom" (v. *supra*, note (17)). - *SW*, 16, on ne peut comprendre cette épître que comme un traité grammatical sur les significations comparées des prépositions *min* et *'an*.

139.

استيعاب في تسطيح الكرة

*Istī'āb fī tasṭīḥ al-kora.**Etude exhaustive sur la projection plane de la sphère.*

Note : v. *supra* note (30). - Ouvrage mentionné sous le titre ci-dessus dans *H. Kh*, 1, 277, No. 633, et sous le titre *'Ilm tasṭīḥ al-kora* dans *H. Kh*, 2, 288.

140.

الزيج العلائق

*Al-zīj al-'alā'i.**Les tables 'alā'iennes.*

Note : *SW*, *Suppl.* 1, 2, l'ouvrage est vraisemblablement de Bērūnī. - Il est mentionné dans *H. Kh*, 3, 567, No. 6956, où l'on signale que l'auteur serait Mo'ayyad al-Dīn al-'Orḏī, ou bien 'Alā' al-Dīn al-Nisābūrī (comme le titre le laisse entendre), ou encore a. l-Rayḥān al-Bērūnī.

141.

الزيج المسعودى

*Al-zīj al-mas'ūdī.**Les tables mas'ūdiennes.*

Note : *SW*, *Suppl.* 1, 3, peut-être le même ouvrage que le *Canon* (v. *supra*, *RG*, 104) ? - Cependant, cet ouvrage est mentionné dans *H. Kh*, 3, 568, No. 6964 sous le titre ci-dessus, distinctement de la mention du *Qānūn mas'ūdī fī l-hay'a wa-l-nojūm* en *H. Kh*, 4, 501, No. 9359.

142.

كتاب تسطيح الكرة

*Kitāb tasṭīḥ al-kora.**La projection plane de la sphère.*

Note: *SW, Suppl. 1, 4*, Livre mentionné dans *H. Kh, 5, 62*, No. 9970 sous le titre ci-dessus. On ne peut le confondre *a priori* avec l'ouvrage *supra*, *RG, 139*.

143.

كتاب الدرر في سطح الأكر

Kitāb al-dorar fī saṭḥ al-okar.

Les perles sur la surface des sphères.

Note : *SW, Suppl. 1, 5*, MS existant à Oxford, signalé par E. Sachau, dans *Chronologie, xxxix*, omis par C. Brockelmann.

MS : *Bodl. 1, 1046*.

144.

إختصار المجسطى

Ikhtisār al-Mijisṭī.

Abrégé de l'Almageste.

Note : *SW, Suppl. 1, 6*, Ouvrage mentionné dans *H. Kh, 5, 386*, No. 11413, où est notée la traduction arabe de l'œuvre de Ptolémée par Thābit b. Qorra et indiqué que Bērūnī en a composé un abrégé (*ikhtisāraho*). - V. *infra, RG, 176*.

145.

كتاب في لوازم الحركتين

Kitāb fī lawāzim al-ḥarakatayn.

Les concomitants nécessaires des deux mouvements.

Note : *SW, Suppl. 1, 7*, il s'agit des deux mouvements des astres mobiles, l'un d'est en ouest, l'autre d'ouest en est; livre mentionné dans *Yāqūt, 17, 185*, qualifié de livre excellent qui ne sera surpassé par aucun autre, rempli de citations tirées pour la plupart de versets du Livre de Dieu (le Coran).

146.

كتاب الإستشهاد باختلاف الأرصاد

Kitāb al-istishhād bi-ikhtilāf al-arṣād.

Témoignage tiré du désaccord des observations.

Note : *SW*, *Suppl.* 1, 8, Livre mentionné par Bērūnī lui-même dans *Chronologie*, 10, 25, 185 et dans *H. Kh.* 1, 272, No. 608, sous le même titre; dans cet ouvrage, d'après ce qu'il en dit dans la *Chronologie*, Bērūnī n'attribue pas le désaccord des mesures de la durée de l'année solaire à un défaut des méthodes d'observation, mais à l'imprécision des instruments employés eu égard à la petitesse de leurs dimensions; Bērūnī traite aussi dans cet ouvrage des cycles d'années et loue hautement la méthode de son maître a. Naṣr Maṣūr b. 'Alī b. 'Irāq pour le calcul de l'apogée (cf. *supra*, *RG*, 114).

147.

(مسائل سأل عنها ابن سينا)

(Masā'il sa'ala 'anhā b. Sīnā.)

(Questions posées à Avicenne.)

Note : Bērūnī mentionne lui-même dans *Chronologie*, 257, la correspondance scientifique qu'il a eue avec Avicenne, dans la jeunesse de ce dernier (cf. *Chronologie*, xxxv), (il le fait à propos de la question de la chaleur de la terre); on connaît d'autre part 3 séries de MSS d'Avicenne relatifs à cette correspondance : 1. *Ajwibat sitta 'ashrata mas'ala li-a. l-Rayhān* (Réponses à seize questions de Bērūnī), v. O. Ergin, *Ibn Sina Bibliyografyasi*, Istanbul-1937, No. 7, G.C. Anawati, *Essai de Bibliographie Avicennienne*, Le Caire-1950, No. 1, Y. Mahdavi, *Bibliographie d'Ibn Sina* (en persan), Tehran-1954, No. 105, 4 (?);- 2. *Ajwibat 'ashr masā'il* (Réponses à dix questions), v. *GAL*, 1, 455, No. 22, O. Ergin, *op. cit.*, No. 8, G.C. Anawati, *op. cit.*, No. 2, Y. Mahdavi, *op. cit.*, No. 6;- 3. *Ajwibat masā'il sa'ala 'anhā a. l-Rayhān* (Réponses aux questions posées par Bērūnī), v. *GAL*, 1, 457, No. 74 (Épître à Bērūnī sur le περὶ οὐρανοῦ d'Aristote et sur la physique en général), *GAL, Suppl.* 1, 822, No. 74, O. Ergin, *op. cit.*, No. 9, G.C. Anawati, *op. cit.*, No. 54, Y. Mahdavi *op. cit.*, No. 5, ces Réponses ont été éditées dans *Jāmi' al-badā'i'*, Le Caire-1917, pp. 119-151. Un autre ouvrage attribué à Avicenne, intitulé *Sharḥ khoḷbat al-Mas'ūdī li-a. Rayhān al-Bērūnī fī 'ilm al-hay'a*, a été signalé *supra*, *RG*, 104. - V. aussi *infra* *RG*, 171, 172, sur Bērūnī et Avicenne.

Article : (en persan) Zabihollah Safa, Une partie des idées philosophiques de Bērūnī et résumé de ses discussions scientifiques avec Avicenne, dans *Indo-Iranica*.

148. كتاب الشموس الشافية للنفوس
Kitāb al-shomūs al-shāfiya li-l-nofūs.
Les soleils guérisseurs des âmes.

Note : *SW, Suppl. 1, 10*, Livre mentionné par Bērūnī lui-même dans *Chronologie*, 79 et dans *H.Kh. 4, 80*, No. 7673, sous le même titre; l'auteur y a indiqué la méthode à suivre dans toutes les questions se rapportant à la détermination de la vie par le moyen des planètes.

149. إرشاد في أحكام النجوم
Irshād fī aḥkām al-nojūm.
Guide pour les jugements astronomiques.

Note : *SW, Suppl. 1, 11*, Ouvrage mentionné dans *H. Kh, 1, 258*, No. 517; cf. *Beiträge, 57, 9*.

150. كتاب تاريخ أيام السلطان محمود وأخبار أبيه .
Kitāb ta'riḥ ayyām al-sultān Maḥmūd wa-akhbār abīhi.
Histoire des jours du sultan Maḥmūd et annales de son père.

Note : Livre mentionné dans *Yāqūt, 17, 185*, sous ce titre.

151. (في صفيحة التسيير)
(Fī ṣafīḥat al-tasyīr.)
(Le cadran du tasyīr.)

Note : *SW, Suppl. 1, 13*, dans le *Kitāb fī isti'āb* (v. *supra, RG, 46*), Bērūnī note (MS *Leyde 1066*, fo. 67b) qu'il a composé de nombreux ouvrages où il a prouvé que le cadran connu comme *maṭraḥ al-sho'a'* (lieu de l'impact du rayon) s'appelle plus justement *ṣafīḥat al-tasyīr* (cadran de direction); sur *tasyīr*, v. *Beiträge, 48, 237-241*, cf. *supra, RG, 75, 76, 102*; la recherche du *tasyīr* est difficile, (ainsi est-il dit de Sanad b. 'Alī, dans *Qifṭī*, p. 206, qu'il était expert dans le *tasyīr* des étoiles);

il n'existe pas beaucoup d'ouvrages sur ce sujet; Bērūnī en traite dans le *Canon mas'ūdīen* (v. *supra*, RG, 104) au liv. 11, cf. C. Nallino, *Al-Battānī*, 1, 313-325. - Sur la notion de "rayon", v. *supra*, RG, 42.

152. كتاب المدخل إلى علم النجوم وعلى حدود النحوس والمواضع
القاطعة بالتجارب

Kitāb al-madkhal ilā 'ilm al-nojūm wa-'alā ḥodūd al-noḥūs wa-l-mawāḍi' al-qāḥi'a bi-l-tajārib.

Introduction à l'astrologie, limites des mauvaises chances et lieux décisifs d'après les expériences.

Note : SW, *Suppl.* 1, 14, dans le *Kitāb fī isti'āb* (v. *supra*, RG, 46), Bērūnī mentionne ce livre sous ce titre (MS *Leyde* 1066, fo. 69b); les mots *qaṭa'* (trancher) et *qaṭ'* (retranchement, cessation) ont une signification astrologique: il s'agit du passage d'une planète sur une étoile déterminée, par un cercle déterminé, passage considéré comme critique et dangereux pour telle ou telle personne. - Cf. *Dozy*, 2, 367 a, 371 a.

153. كتاب العجائب الطبيعية والغرائب الصناعية

Kitāb al-'ajā'ib al-ṭabī'iyya wa-l-gharā'ib al-ṣinā'iyya.

Les merveilles de la nature et les étrangetés de l'art.

Note : SW, *Suppl.* 1, 15, Livre annoncé par Bērūnī lui-même dans *Chronologie*, 230 et mentionné deux fois dans *H.Kh*, 4, 186, No. 8063 et 5, 114, No. 10294, sous le même titre; Bērūnī y traite de l'art des enchantements ('*azā'im*), des charmes (*nayranjāt*) et des talismans (*ṭilasmāt*), qui font que la certitude s'établit dans le cœur de ceux qui savent et que chez les hésitants les doutes cessent; cf. *Beiträge*, 4, 430.

154.

كتاب تقاسيم الأقاليم

Kitāb taqāsīm al-aqālīm.

Les divisions des climats.

Note : *SW, Suppl. 1*, 16, Livre mentionné dans *Yāqūt*, 17, 180, sous ce titre, cf. *Beiträge*, 27, 2; dans son Dictionnaire Géographique, *Yāqūt* y fait de très nombreux emprunts. - Cf. *supra*, *RG*, 26.

155. كتاب في اعتبار مقدار الليل والنهار بطريق تبعد عن
مواضع المنجمين وألقابهم

Kitāb fi i'tibār miqdār al-layl wa-l-nahār bi-ṭarīqin tab'odo 'an mowāda'āt al-monajjimīn wa-alqābihim.

Considération de la durée de la nuit et du jour par une méthode qui s'éloigne des positions des astronomes et de leurs expressions.

Note : *SW, Suppl. 1*, 17, Livre mentionné dans *Yāqūt*, 17, 184, sous ce titre; dans cet ouvrage composé sur l'ordre du sultan Mas'ūd, Bērūnī vise à faciliter la compréhension des lecteurs non habitués aux termes techniques.

156. الجواهر في الجواهر

Al-jamāhir fī l-jawāhir.

Le recueil des pierres précieuses.

Note : *SW, Suppl. 2*, 1, Ouvrage mentionné dans *H. Kh*, 2, 608, No. 4153, sous ce titre; dans les MSS, on rencontre aussi le titre *Kitāb al-jamāhir fī ma'rifat al-jawāhir* (*La connaissance des pierres précieuses*); v. *Beiträge*, 8, 163, 30, 206; le livre est composé pour le Prince de Ghazna Shihāb al-Dawla a. l-Faṭḥ Mawdūd b. Maḥmūd qui a régné de 432 à 440 H. (1040-1048); le premier chapitre traite du *yāqūt*, le deuxième du *smarajd*, l'avant dernier du *ṭāliqūn*, le dernier du *batrūj* (laiton). - *GAL*, 1, 476, No. 11 et *GAL, Suppl. 1*, 874, No. 11.

MSS : *Esc.*² 2, 905 (cf. Steinscheider, dans *ZDMG*, 49, 252). - *Rāshid* (cf. A. Zeki Velidi Toghhan, *Geogr. Zeitschr.*, 1934, 363, n. 3, *Berl. MS. sim.* 47, v. Kahle. dans *ZDMG*, 88, 16n). - *Serāi* 2047. - *Taymūr* 153 (*al-ṭabī'yyāt*).

Editions : *Kitāb al-jamāhir fī ma'rifat al-jawāhir*, edited and published by The Dā'irat al-Ma'ārif al-'Othmāniyya, Hyderabad-Dek-

kan-1936; édition princeps par F. Krenkow, texte arabe 271 pp., références des trois MSS utilisés p. 272 (1. *Top Khāne = Serāi* 2047, 2. *Rāshid Affendī*, 3. *Escorial*); lacune du texte (cf. p. 141) rétablie pp. 1-11; introduction (Doktūr Sālim al-Krenkūī al-Almānī) pp. 1-4; table des noms propres pp. 1-39; table des livres cités pp. 40-41; errata pp. 42-51; compte-rendu dans *Al-Andalus*, 5, 241-245, 1940, cf. *Isis*, 33, 90, 1941 et Littmann, dans *OLZ*, 225-231, 1943. - A. Zeki Velidi Toghhan, *Bīrūnī's Picture of the World*, dans *Memoirs of the Archaeological Survey of India*, No. 53; quarto, ix + 142 + 8 pp., in Arabic, New-Delhi-1941 (contient des extraits géographiques du *Kitāb al-jamāhir*, ainsi que de trois autres ouvrages de Bērūnī, cf. *supra*, *RG*, 19, 104 et *infra*, *RG*, 158); cf. *Isis*, 33, 526 et 34, 31, 1942.

Traductions : O. Harrassowitz, *Die Einleitung zu al-Bīrūnīs Steinbuch, mit Erläuterungen übersetzten von Taqī Ed-Dīn Al-Hilālī*, Leipzig-1941, xxi + 41 pp. (*Sammlung orientalistischen Arbeiten*, 7. Heft), cf. *Isis*, 36, 176, 1946 et 38, 76, 1948, compte-rendu par Zaunick, dans *Mitteilungen z. Gesch. d. Med. u. Naturwiss.*, 40, 272, 1941/42. - F. Krenkow, *The chapter on pearls in the Book on precious stones by al-Bērūnī*, dans *Isl. Culture*, 15, 399-421, 1941, et 16, 21, 36, 1942 (cf. *Isis*, 34, 426, 1943 et 40, 358, 1949)

Articles : *Loghat al-'Arab*, 9, 671-674, 1931, d'après des citations dans al-Khāzinī, *Mizān al-ḥikma* (494, 16, 1). - E. Wiedemann, *Ueber den Wert von Edelsteinen bei den Muslimen*, *Isl.*, 2, 345-358, 1911. - F. Krenkow, dans *RAAD*, 13, 384; *Isl. Culture*, 6, 53, 1932; un passage de l'Introduction sur *Fotūwa* et *Morū'a* chez Taeschner, dans *Isl.*, 24, 69-71. - M. Sherefeddīn Yaltkaya, dans *Türk. Mecm.*, 1936, No. 6; *Ulkü*, 8, 42-46, 1936. - M. Y. Haschmi, *Die Quellen des Steinbuches des B.*, *Dissertation*, Bonn-1935. - M. Meyerhof, *The Article on Aconite from Al-Bīrūnī's Kitāb aṣ-ṣaydana*, dans *Isl. Culture*, 1945, p. 323. - J. Ruska, *Al-Bīrūnī's Steinbuch als Quelle einer Interpolation in Rāzī's Kitāb sīr al-asrār*, dans *Isl.*, 25, 191-193, 1939, cf. *Isis*, 34, 426, 1943. - (en persan) Moḥammad Mo'in, *Ba'z-i Fawā'id-i loḡhawiy-i Kitāb al-jamāhir-i Bērūnī*, dans *Commemoration Volume*, pp. xxvii, 237-249.

157. كتاب نزهة النفوس والأفكار في خواص المواليد الثلاثة
المعادن والنبات والأحجار

Kitāb nozhat al-nofūs wa-l-afkār fī khawāṣṣ al-mawālīd al-thalātha l-ma'ādīn wa-l-nabāt wa-l-aḥjār.

Récréation des âmes et des pensées sur les propriétés des trois espèces de choses engendrées, à savoir les métaux, les plantes et les pierres.

Note : *SW, Suppl. 2, 2*, MS existant à Oxford, signalé par E. Sachau, dans *Chronologie*, xxxix, omis par C. Brockelmann; il s'agirait des propriétés magiques.

MS : *Bodl. 1, 519*.

158.

كتاب الصيدلة في الطب

Kitāb al-ṣaydala fī l-ṭibb.

Les drogues médicinales.

Note : *SW, Suppl. 2, 3*, Livre de botanique théorique pour la pharmacopée, mentionné dans *H.Kh, 5, 110*, No. 10263, sous le titre *Kitāb al-ṣaydala*. - *GAL, Suppl. 1, 874*, No. 27. - *Dozy, 2, 856b*, *ṣaydala = ṣaydana = drogues*. - Livre composé avec la collaboration du médecin (?) a. Ḥāmid A. b. M. al-Nahsha'ī, inachevé à la mort de Bērūnī, cf. *supra*, note (10)

MSS : *Br. Mus. Or., 5849* (le meilleur et le plus complet des MSS persans existants, cf. ci-dessous H. Beveridge). - *Brussa, Qurshunlū Jāmi'* (*Berl. sim. 45*).

Edition : A. Zeki Velidi Toghhan, *Bīrūnī's Picture of the World*, dans *Memoirs of the Archaeological Survey of India*, No. 53; quarto, ix + 142 + 8 pp., in Arabic, New-Delhi-1941 (contient des extraits géographiques du *Kitāb al-ṣaydala*, ainsi que de trois autres ouvrages de Bērūnī, cf. *supra*, *RG, 19, 104, 156*); cf. *Isis, 33, 526 et 34, 31, 1942*. - Une édition complète était en préparation à partir de 1941 par M. Meyerhof, mais n'a pu être publiée avant sa mort survenue au Caire le 20.4.1945; il avait publié le texte et la traduction de l'Introduction sous le titre *Das Vorwort zur Drogenkunde des Bērūnī*, dans *Quellen u. Studien z. Gesch. d. Naturwiss., 3, 157-208*, Berlin-1932 (18 pp. de texte arabe).

Traductions : En persan par a. Bakr b. 'Alī b. 'Othmān Asfar al-Kāshānī, avant 1229 D., cf. H. Beveridge, *An Unknown Work or Albiruni*, dans *JRAS, 1902*, pp. 333-335. - Une traduction complète achevée par M. Meyerhof en 1943 demeure inédite; il avait publié

en 1932 la traduction allemande de l'Introduction, v. *op. cit.* ci-dessus *Das Vorwort zur Drogenkunde des Bērūnī*. - En anglais, M. Meyerhof, *The Article on Aconite from Al-Bērūnī's Kitāb aṣ-Ṣaydana*, dans, *Isl. Culture*, 19, 323-328, 1945 (cf. *Isis*, 40, 358, 1949). - En turc, traduction de l'Introduction par Sherefeddin Yaltkaya, *Kitabüssaydele fittib mukaddimesi*, Istanbul-1937, 40 pp. - V. *Isis*, 38, 76, 1948, "The article on tea, noted for the first time by F. Krenkow and then printed by A. Zeki Velidi Toghan, is lost in the arabic original and exists only in the persian translation and in an abridged retranslation into arabic".

Articles : L. Leclerc, *Médecine arabe*, 1, 480-482, 1876. - F. Krenkow, dans *RAAD*, 13, 388 ss. - A. Süheyl Unver, *Ebu Reyhan Biruninin Farmakolojiye ait fikirleri*, Tib Fakültesi, Istanbul - 1938; *Ebu Reyhani Biruni: Kitabüssaydile'sinde şahsî fikirleri hakkında*, *Türk Tib Tarihi Arkivi*, Cilt 5. No. 17. 1940.- M. Meyerhof, *Etudes de pharmacologie arabe tirées de manuscrits inédits*, dans *Bulletin de l'Institut d'Egypte*, 22, 133-152, Le Caire-1940 (Compte-rendu de G. Sarton dans *Isis*, 33, 358, 1941); *The background and origins of Arabian pharmacology*, pp. 1847-56, illus.; *Pharmacology during the Golden Age of Arabian Medicine*, pp. 1857-67, illus.; *Arabian Pharmacology in North Africa, Sicily and the Iberian Peninsula*, pp. 1868-72, illus.; *The Sources of the History of Arabian Medicine*, pp. 1873-75, illus., dans *Ciba Symposia*, 6, 1944, cf. *Isis*, 36, 49, 1945; *The earliest mention of a manniḫarous insect*, dans *Isis*, 37, 32-36, 1947 (Apropos of al-Birūnī, with an excursus on the Biblical Manna).

159.

كتاب الحجار

*Kitāb al-hijār.**Minéralogie.*

Note: *SW*, *Suppl.* 2, 4, Livre mentionné dans *H.Kh*, 5, 33, No. 9773, où il est indiqué que l'objet est le même que celui de l'ouvrage d'Aristote. Le *Kitāb al-ahjār li-Arisṭūṭālīs* a été édité et traduit par J. Ruska, Heidelberg-1912.

160.

كتاب المسامرة في أخبار خوارزم

*Kitāb al-mosāmara fī akhbār Khwārizm.**Entretien sur les annales de Khwārizm.*

Note : *SW, Suppl. 3, 1*, Livre mentionné dans *Yāqūt, 17, 185*, sous ce titre. - V. V. Minorsky, *On Some of Bīrūnī's Informants*, dans *Commemoration Volume*, p. 236, n. 5 : "Bīrūnī himself compiled a *History of Khwārazm* and has drawn up a long list of the ancient Khwārazmian kings, some of whose names have been retrieved from the local coins" ... "Now lost and known only through quotations, see Barthold, *Turkestan*, 20. See also E. Sachau, *Zur Geschichte von Khwārazm, Sitz. W.A.W., 73, 471-506, 1873*". - V. note bibliographique sur Bērūnī de M. Sa'id Nafīsī (cf. *supra*, note (36)) d'après laquelle ce livre a été écrit en persan par Bērūnī et contenait toute l'Histoire de Khwārizm jusqu'à son époque; tout ce livre a été reproduit par a. l-Faḍl M. b. Ḥosayn al-Bayhaqī, l'historien connu né en 386 et mort en 470 H., dans une partie de sa grande Histoire intitulée *Ta'riḫ Mas'ūdī*, connue aussi sous le nom de *Ta'riḫ Bayhaqī*; étant donné que la fin de cet ouvrage est perdue, le *Ta'riḫ Khwārizm* est également perdu. - *GAL, Suppl. 1, 875, in fine.*

161.

ترجمة أخبار المقنع

*Tarjamat akhbār al-Moqanna'.**Traduction des annales d'al-Moqanna'.*

Note : *SW, Suppl. 3, 2*, Traduction du persan en arabe mentionnée par Bērūnī lui-même dans *Chronologie, 211*; al-Moqanna', mort en 169 H. (785/6), est le fondateur d'une secte à laquelle se joignirent les Mobayyides et les Turcs, au-delà de l'Oxus (Amou-Daria); Bērūnī a écrit personnellement cette histoire dans l'ouvrage coté *infra, RG, 162*, de façon exhaustive. - *GAL, Suppl. 1, 875, in fine.*

162.

كتاب في أخبار المبيضة والقرامطة

*Kitāb fī akhbār al-Mobayyida wa-l-Qarāmiṭa.**Annales des Mobayyides et des Qarmates.*

Note : *SW, Suppl. 3, 3*, Livre mentionné par Bērūnī lui-même dans *Chronologie, 211, 213*, sous ce titre. - Cf. *supra, RG, 161*. - *GAL, Suppl. 1, 875, in fine.*

163.

كتاب شرح شعر أبي تمام

*Kitāb sharḥ shi'r a. Tammām.**Commentaire de l'œuvre poétique de a. Tammām.*

Note : *SW*, *Suppl.* 4, 1, Livre mentionné dans *Yāqūt*, 17, 185, sous ce titre et dans *H. Kh*, 3, 254, No. 5235; *Yāqūt* signale qu'il est inachevé.- *GAL*, *Suppl.* 1, 875, *in fine*.

164.

كتاب التعلل بإحالة الوهم في معاني نظم أولى الفضل

*Kitāb al-ta'allol bi-iḥālat al-wahm fī ma'ānī nazm ūlī l-faḍl.**La justification par le transfert de l'imagination dans les significations de la poésie des meilleurs.*

Note : *SW*, *Suppl.* 4, 2, Livre mentionné dans *Yāqūt*, 17, 185, sous ce titre et dans *H. Kh*, 2, 324, No. 3129, sous le titre *Ta'līl bi-iḥālat al-wahm fī ma'ānī l-nazm*. - *GAL*, *Suppl.* 1, 875, *in fine*.

165.

كتاب مختار الأشعار والآثار

*Kitāb mokhtār al-ash'ār wa-l-āthār.**Choix de vers et de traditions.*

Note : *SW*, *Suppl.* 4, 3, Livre mentionné dans *Yāqūt*, 17, 185, sous ce titre et dans *H. Kh*, 5, 435, No. 11577, sous le même titre. - *GAL*, *Suppl.* 1, 875, *in fine*.

166.

(مجموعة من الأشعار)

*(Majmū'a min al-ash'ār.)**(Recueil de vers.)*

Note : Il s'agit des vers de Bērūnī cités dans *Yāqūt*, 17, 186-190. - Cf. *supra*, note (32).- *GAL*, *Suppl.* 1, 875, *in fine*.- *GAL*, 1, 481, No. 3 et *GAL*, *Suppl.* 1, 800, No. 3 (*Yāqūt* b. 'Abdallāh al-Rūmī, *Mo'jam al-odabā' al-mosammā bi-Irshād al-arīb ilā ma'rifat al-adīb*).

Traduction : H. Suter, E. Wiedemann, O. Rescher, *Verse von Bīrūnī*, dans *Beiträge*, 60, 61-64 (version allemande avec des notes).

167.

الكتاب المعنون بالدستور

Al-Kitāb al-mo'anwan bi-l-dastūr.

Le dastūr.

Note : *SW*, *Suppl.* 4, 5, Livre mentionné dans *Yāqūt*, 17, 185, sous ce titre; cf. *supra*, *RG*, 135.

168.

رسالة في فهرست كتب محمد بن زكرياء الرازي

Risāla fī fihrist kotob M. b. Zakariyyā' al-Rāzī.

Le répertoire des livres de M. b. Zakariyyā' al-Rāzī.

Note : Il s'agit du texte de base pour la connaissance non seulement du *fihrist* de Rāzī, mais aussi de celui de Bērūnī; en effet, après avoir énuméré dans une première partie de l'Epître les livres de Rāzī, Bērūnī donne dans une deuxième partie la liste de ses propres ouvrages, cf. *supra*, *RG*, 1 à 138. - V. *supra* *METHODE*, A. *Dénombrement des ouvrages.*

MS : Leyde 889.

Editions : *Epître de Bērūnī contenant le Répertoire des Ouvrages de Muḥammad b. Zakariyyā ar-Rāzī*, publiée par Paul Kraus, Paris-1936, 51 pp. - E. Sachau, dans *Chronologie*, xxxviii-xxxviii, *Text von Albērūnī's Fihrist. Verzeichnis seiner Werke* (contient le début de l'Epître et la deuxième partie seulement).

Traductions : H. Suter et E. Wiedemann, en collaboration avec O. Rescher, *Verzeichnis der Schriften Bīrūnīs*, dans *Beiträge*, 60, 71-79 (traduction allemande du texte édité par E. Sachau, *op. cit.* ci-dessus). - J. Ruska, *Al-Bīrūnī als Quelle für das Leben und die Schriften al-Rāzī's*, dans *Isis*, 5, 26-50, 1922 (complète la traduction partielle de *SW*).

Articles : H. Suter, E. Wiedemann, O. Rescher, *Ueber al-Bīrūnī und seiner Schriften*, *Beiträge*, 60, 55-96, 1920/21, cf. *supra* note (27), sigle *SW*. - J. Ruska, *op. cit.* ci-dessus, dans *Isis*, 5, 26-50; v. aussi *Isis*, 6, 145.

169. حكاية الآلة المسماة السدس الفخرى

Hikāyat al-āla l-mosammā l-sods l-fakhrī.

Histoire de l'instrument appelé le sextant fakhrien.

Note : Ouvrage mentionné par C. Brockelmann, dans *GAL, Suppl. 1*, 874, No. 20, connu par un MS de Bayrūt, sous ce titre.

MS : Bayrūt 223 (L. Cheikho, *Catalogue*, pp. 10-11).

Article : L. Cheikho, dans *al-Mashriq*, 11, 68-69, 1908.

170. رياضة الفكر والعقل

Riyādat al-fikr wa-l-'aql.

Exercice de la pensée et de la raison.

Note : Ouvrage mentionné par C. Brockelmann, dans *GAL, Suppl. 1*, 874, No. 21, connu par un MS de Hayderabad, sous ce titre.

MS : *Aṣaf. 1*, p. 798.

171. (أجوبة المسائل الخوارزمية)

(Ajwibat al-masā'il al-khwārizmiyya.)

(Les réponses aux questions khwārizmiennes.)

Note : Ouvrage mentionné par C. Brockelmann, dans *GAL, Suppl. 1*, 874, No. 22, sous le titre *Antworten auf Fragen aus Khwārizm*, connu par un MS de Téhéran. Il s'agit de réponses à Avicenne; v. *supra*, *RG*, 147 et *infra*, *RG*, 172.

MS : *Tehran 2*, 599/3.

172. (في الإعتراض على كتاب ابن سينا في حجة الحق)

(Fī l-i'tirād 'alā kitāb b. Sīnā fī ḥojjat al-ḥaqq.)

(Objections contre le livre d'Avicenne sur la preuve de la vérité.)

Note : Ouvrage mentionné par C. Brockelmann, dans *GAL, Suppl. 1*, 874, No. 23, sous le titre *Auf Einwände (des B.) gegen die Hujjat al-ḥaqq des b. Sīnā antwortete a. Sa'īd Aḥmad b. 'Alī*, connu par un MS de Téhéran. - Il semble s'agir d'une réfutation adressée à Avicenne, non par Bērūnī lui-même, mais "en son nom" (v. *supra* note (17)) par a. Sa'īd A. b. 'Alī.-Sur Bērūnī et Avicenne, v. *supra*, *RG*, 147, 171.

MS : *Tehran 2*, 599/4.

173.

(مجموعة من الحكم)

(*Majmū'a min al-ḥikam.*)

(*Recueil de sentences.*)

Note : Il s'agit des sentences de Bērūnī citées par al-Bayhaqī et al-Shahrazūrī, dans les passages mentionnés par E. Sachau, dans *Chronologie*, Lii-Liii. - *GAL*, 1, 324, No. 1 et *GAL, Suppl. 1*, 557-558, No. 1 (Zahīraddīn a. l-Ḥasan 'Alī b. a. l-Qāsīm Zayd al-Bayhaqī, *Tatimma Šiwān al-ḥikma*); *GAL*, 1, 468, No. 1 et *GAL, Suppl. 1*, 850-851, No. 1 (Shamsaddīn M. b. Maḥmūd al-Shahrazūrī, *Rawḍat al-afrāḥ wa-nozhat al-arwāḥ*).

Traduction : H. Suter, E. Wiedemann, O. Rescher, *Aussprüche von Bērūnī, Beiträge*, 60, 64-66 (version allemande avec des notes).

174.

(ترجمة كتاب سامخية)

(*Tarjamat Kitāb Sāmkhya.*)

(*Traduction de la Sāmkhya*)

Note : Traduction mentionnée dans *India*, v. *supra*, note (34). - On peut conjecturer qu'il s'agit du même travail que *supra*, *RG*, 97, mais sans pouvoir l'affirmer *a priori*.

175. (ترجمة كتاب في أصول الهندسة لأقليدس إلى لغة الهند)

(*Tarjamat Kitāb fī oṣūl al-handasa li-Oqlīdos ilā loḡhat al-Hind.*)

(*Traduction en sanscrit des Éléments d'Euclide.*)

Note : Traduction faite sous la direction de Bērūnī, cf. *supra*, note (14). - V. *India*, Introduction au texte arabe, § 5, (Cf. *supra*, RG, 93). - V. *supra*, RG, 125.

176. (ترجمة كتاب المجسطى لبطلميوس إلى لغة الهند)

(*Tarjamat Kitāb al-mijistī li-Baṭlamīyūs ilā loḡhat al-Hind.*)

(*Traduction en sanscrit de l'Almageste de Ptolémée.*)

Note : Comme *supra*, RG, 175. - V. *supra*, RG, 144.

177. (ترجمة كتاب في الأصرلاب لأبي ريحان إلى لغة الهند)

(*Tarjamat kitābin fī l-aṣṭorlāb li-a. Rayḡān ilā loḡhat al-Hind.*)

(*Traduction en sanscrit d'un livre de Bērūnī sur l'astrolabe.*)

Note : Comme *supra*, RG, 175. - Peut-être s'agit-il du *Kitāb fī istī'āb*, v. *supra*, RG, 46.

178. رسالة أبي نصر في جواب مسائل الهندسة

Risālat a. Naṣr fī jawāb masā'il al-handasa.

Réponse de a. Naṣr aux questions de géométrie.

Note : Epître de a. Naṣr Maṣṣūr b. 'Alī b. 'Irāq répondant à quinze questions de géométrie et d'astronomie qui lui ont été posées par Bērūnī. - V. *supra*, note (36) et note (17).

MS : *Bankipore* 2468/19.

Edition : *Risālat fī l-jawāb 'an masā'il handasiyya*, edited and published by The Dā'irat al-Ma'ārif al-'Othmāniyya, Hyderabad-Dekkan-1946, 21 pp.; ce traité est publié avec 14 autres de a. Naṣr Maṣṣūr b. 'Alī b. 'Irāq en un seul volume intitulé *Rasā'il a. Naṣr ilā l-Bērūnī*, cf. *supra*, note (36), RG, 117-125 et *infra*, RG, 179.

Article : Comme *supra*, RG, 117.

179. فصل من كتاب لأبي نصر في كرية السماء

Faṣl min kitābin li-a. Naṣr fī korriyyat al-samā'.

Chapitre d'un livre de a. Naṣr sur la sphéricité du ciel.

Note : Traité sur la théorie de la sphère céleste composé pour Bērūnī par a. Naṣr Maṣṣūr b. 'Alī b. 'Irāq. - V. *supra*, note (36) et note (17).

MS : *Bankipore* 2468/22.

Edition : *Faṣl min kitābin li-a. Naṣr fī korriyyat al-samā'*, edited and published by The Dā'irat al-Ma'ārif al-'Othmāniyya, Hyderabad-Dekkan-1946, 21pp.; ce traité est publié avec 14 autres de a. Naṣr Maṣṣūr b. 'Alī b. 'Irāq en un seul volume intitulé *Rasā'il a. Naṣr ilā l-Bērūnī*, cf. *supra*, note (36) et *RG*, 117-125, 178.

Article : Comme *supra*, *RG*, 117.

180. كتاب أبي ريحان إلى أبي سعيد

Kitāb a. l-Rayḥān ilā a. Sa'id.

Écrit de Bērūnī à a. Sa'id.

Note : Il s'agit de deux théorèmes de trigonométrie sphérique de a. Naṣr Maṣṣūr b. 'Alī b. 'Irāq, connus par un MS de Leyde; or, ce MS porte la mention finale *Noskhat kitāb a. l-Rayḥān ilā a. Sa'id raḥimahomā llāh*; on peut donc penser qu'il s'agit en réalité soit d'une épître envoyée par Bērūnī à son correspondant a. Sa'id al-Sijzī, soit d'un livre dédié à celui-ci par le Maître; cf. *GAL, Suppl.* 1, 861-862, No. 17.

MS : *Leyde* 1007.

* * *

TABLE ALPHABETIQUE DES TITRES ARABES*

54	الإعتذار عما سبق لى	RG	(أ)
172	الإعتراض على كتاب ابن سينا	105	الآثار الباقية من القرون الخالية
15	إفراء المقال فى أمر الأظلال	133	آداب صحبة الملوك
9	أمر الممتحن وتبصير ابن كيسوم المفتن	2	إبطال البهتان بإيراد البرهان
32	الإنبعاث لتصحیح القبلة	57	إبطال ظنون فاسدة
37	أن رأى العرب فى مراتب العدد	171	أجوبة المسائل الخوارزمية
67	أن لوازم المقادير لا إلى نهاية	28	الأجوبة والأستئلة
29	إيضاح الأدلة على كيفية سمت القبلة	162	أخبار المبيضة والقرامطة
	(ب)	161	أخبار المقنن
		144	إختصار المجسطى
96	باسديو الهند عند مجيئه الأدى	10	إختلاف الأقاويل
69	البعث عن الطريقة المتعرفة المذكورة	26	إختلاف الواقع
117	براهين أعمال حبش بمجدول التقويم	27	إختلاف ذوى الفضل
121	براهين على عمل محمد بن الصباح	77	الإرشاد إلى تصحيح المبادئ
102	البرهان المنير فى أعمال التسيير	53	الإرشاد إلى صوم النصارى
123	البرهان على عمل حبش	106	الإرشاد إلى ما يدرك
	(ت)	149	إرشاد فى أحكام النجوم
		87	الإستبحار فى قد الأشجار
150	تأريخ أيام أسلطان محمود	64	إستخراج الأوتار
78	تبين رأى بطلميوس فى السالحداه	35	إستخراج الكعاب
42	تجر يد الشعاعات والأنوار	24	إستخراج قدر الأرض
112	تحديد المعمورة وتصحيحها فى الصورة	146	الإستشهاد باختلاف الأرصاد
19	تحديد نهايات الأماكن	50	إستعمال الأسطرلاب الكرى
89	التحذير من قبل الترك	16	إستعمال دوائر السموت
52	تحصيل الآن من الزمان	46	إستيعاب الوجوه الممكنة
88	تحصيل الراحة بتصحيح المساحة	139	إستيعاب فى تسطيح الكرة
43	تحصيل الشعاعات بأبعد الطرق	38 (n. 33)	(أشكال الهندسة)
93	تحقيق ما للهند من مقالة مقبولة	175	أصول الهندسة لأقليدس
61	تحقيق منازل القمر	155	إعتبار مقدار الليل والنهار بطريق
11	التحليل والتقطيح للتعديل	18	إعتبار مقدار الليل والنهار فى جميع الأرض

(*) V. explications p. 175, § 1.

111	جلاء الأذهان في زيغ البتاني	48	تسطيح الصور وتبطين الكور
156	الجواهر في الجواهر	142	تسطيح الكرة
108	جمع الطرق السائرة	47	تسهيل التصحيح الأصطرلاب
72	الجوابات عن المسائل العشر الكشميرية	22	تصحيح الطول والعرض
71	الجوابات عن المسائل الواردة من منجمي	116	تصحيح كتاب ابراهيم بن سنان
172	جواب مسائل الهندسة	118	تصحيح ما وقع لأبي جعفر الخازن
5	جوامع الموجود لخواطر الهندود	21	تصحيف المنقول من العرض والطول
		60	تصفح كلام أبي سهل التوهي
		109	تصور أمر الفجر والشفق
		101	التطبيق إلى تحتيق حركة الشمس
		51	تعير الميزان لتقدير الأزمان
		164	التعلل بإحالة
		23	تعين البلد من العرض والطول
		73	التفهيم لأوائل صناعة التنجيم
		154	تقسيم الأقاليم
		74	تقسيم القموي والدلالات
		31	تقوم القبلة ببست
		55	تكميل حكايات عبد الملك الطبيب البستي
		4	تكميل زيغ حبش بالعلل
		110	تكميل صناعة التسطيح
		33	تلافي عاوارض الزلة
		45	تمهيد لمستقر لتحتيق معنى المهر
		99	التنبه على صناعة القمويه
		103	تنقيح التواريخ وأمثال ذلك
		100	تنوير المنهاج إلى تحليل الأزياج
		20	تهذيب الأقوال في تصحيح العروض والأطوال
		12	تهذيب الطرق المحتاج إليها
		6	تهذيب زيغ الأركان
		30	تهذيب شروط العمل
		14	تهذيب فصول الفرغاني
		129	التوسط بين أرسطوطاليس وجالينوس
			(ج)
		120	جدول الدقائق
			(ح)
		51	الحجار
		82	حديث أورمزديار ومهر يار
		84	حديث داذه وكرامى
		83	حديث صنمى الباميان
		81	حديث قسيم السرور وعين الحياة
		85	حديث نيلوفر في قصة دبيسى وبرهاكر
		34	الحساب والعد بأرقام السند والهند
		75	حكاية طريق الهند في استخراج العمر
		169	حكاية الآلة المسماة السدس الفخرى
		125	حل شبهة عرضت في كتاب الأصول
			(خ)
		8	خيال الكسوفين عند الهند
			(د)
		143	الدرر في سطح الأكر
		167	الدستور
		135	دستور الخط
		56	دلالة الآثار العلوية
		130	دلالة اللفظ على المعنى
		122	الدوائر التي تحد الساعات الزمانية

- (ر)
- 132 علة التربة التي تستعمل في أحكام النجوم
- 132 علة تصنيف التعديل
- 94 علة علامات البروج
- 113 علل زيج جعفر المكنى بأبي معشر
- 38 راشيكات الهند
- 137 الرسالة الترجسية
- 127 رسوم الحركات في الأشياء ذوات الوضع
- 170 رياضة الفكر والعقل
- (غ)
- 25 غروب الشمس عند منارة إسكندرية
- 136 الغزليات الشمسية
- 140 الزيج العلافي
- 141 الزيج المسعودي
- (ز)
- 62 الفحص عن نوادر أبي حفص عمر
- 179 فصل من كتاب لأبي نصر
- 168 فهرست كتب محمد بن زكريا الرازي
- 49 فيما أخرج ما في قوة الأضرلاب
- 131 سبب برد أيام العجوز
- 39 سلك الأعداد
- 128 سكون الأرض أو حركتها
- 114 السموت
- 76 سير سهي السعادة والغيب
- (ق)
- 86 قافية الألف من الإتمام في شعر أبي تمام
- 104 القانون المسعودي
- 91 القرعة المشتملة لاستنباط الضمائر المخمئة
- 90 القرعة المصرحة بالعواقب
- 80 قصة وامق وندراء
- 134 قوانين الصناعة
- 163 شرح شعر أبي تمام
- 148 الشموس الشافية للنفوس
- (ص)
- 68 صفة أسباب السخونة
- 151 صفيحة التسيير
- 158 الصيدلة في الطب
- (ش)
- (ط)
- 180 كتاب أبي ریحان إلى أبي سعيد
- 176 كتاب المحسطي لبطلميوس
- 98 كتاب باتنجل في الخلاص من الإرتباك
- 107 الكتابة في المكايبيل والموازين
- 174 كتاب ساخية
- 97 كتاب شامل في الموجودات المحسوسة
- 17 طالع قبة الأرض
- (ع)
- 153 العجائب الطبيعية والعرائب الصناعية

- | | | | |
|-----|--|-----|-----------------------------------|
| 147 | مسائل سأل عنها ابن سينا | 177 | كتاب في الأصطربلاب لأبي ريحان |
| 65 | المساحة للمسافر المقوى | 58 | الكلام على الكواكب ذوات الأذنان |
| 160 | المسامر في أخبار خوارزم | 95 | كلام في المستقر والمستودع |
| 59 | مضئيات الجوالحادثة في العلو | 92 | كلب ياره وهو مقالة للهند |
| 44 | مطرح الشعاع ثابتاً على تغير البقاع | 36 | كيفية رسوم الهند في تعلم الحساب |
| 124 | معرفة القسي الفلكية | | |
| 13 | مفتاح علم الهيئة | | (ل) |
| 7 | مقاليد علم الهيئة | | |
| 41 | منصوبات الضرب | 145 | لوازم الحركتين |
| 138 | من وعن | | |
| 79 | الموالييد لبراهيمهر | | (م) - |
| | (ن) | 40 | ما في براهم سدهاند في طرق الحساب |
| | | 126 | مبادئ الهندسة |
| 157 | نزهة النفوس والأفكار | 119 | مجازات دوائر السموت في الاصطربلاب |
| 63 | النسب التي بين الفلزات والجواهر في الحجم | 166 | مجموعة من الأشعار |
| 66 | نقل خواص الشكل القطاع إلى ما يغني عنه | 173 | مجموعة من الحكم |
| | (و) | 165 | مختار الأشعار والآثار |
| | | 152 | المدخل إلى علم النجوم |
| | | 70 | المسائل البلخية |
| 3 | الوساطة بينهما | 1 | المسائل المفيدة والجوابات السديدة |

TABLE ALPHABETIQUE DES NOMS PROPRES*

- 'Abdallāh C. 'Alī, *RG*, 131.
 'Abdallāh M. b. 'Alī l-Ma'mūnī (a.), n. 36
 'Abdallāh M. b. Mūsā l-Khwārizmī (a.),
RG, 1, 2, 42, 115.
 'Abd al-Malik al-Bostī, *RG*, 55.
 Abdur Rahman Khan (M.), *RG*, 117,
 n. 36.
 Aboulféda = a. l-Fidā', *RG*, 93, 104.
 Adélard de Bath, *RG*, 1.
 'Adhrā', *RG*, 80.
 Afghanistan, p. 163.
 Ahlwardt (W.), *RG*, 24, 114, n. 43.
 Aḥmad b. 'Alī (a. Sa'id), *RG*, 172.
 Aḥmad b. M. b. Kathīr al-Farghānī, *RG*,
 14.
 Ahwāzī (a. l-Ḥasan al-), *RG*, 3.
 'Alā' al-Dīn al-Nīsābūrī, *RG*, 140.
 Alexandre = al-Iskandar, *RG*, 54.
 Alexandrie, *RG*, 25.
 Aliboron (Maître), n. 1.
 'Alī l-Ḥasan b. 'Alī l-Jīlī, *RG*, 138, p. 166.
 'Alī Qalī Mirzā I'tiḍād al-Saṭaneh, *RG*,
 105.
 Almageste = al-Mijistī, *RG*, 144, 176.
 'Amīrī (a. l-Qāsīm al-), *RG*, 13.
 Amou-Daria = Oxus, *RG*, 161.
 Anawati (G.C.), *RG*, 104, 147.
 Arabes, *RG*, 37, 54.
 Aristote = Aristūṭālīs, *RG*, 69, 129, 147,
 159.
 Arkand (al-), *RG*, 6.
 Arnold (T.W.), *RG*, 105.
 Asfar al-Kashānī (a. Bakr b. 'Alī b.
 'Othmān), *RG*, 158.
 Auguste, *RG*, 54.
 Avicenne = b. Sīnā, *RG*, 104, 147, 171,
 172, n. 1.

 Bābar, *RG*, 93.
 Bakr b. 'Alī b. 'Othmān Asfar al-
 Kashānī (a.), *RG*, 158.
 Balkh, *RG*, 70, 83.

 Bāmiyān, *RG*, 83.
 Barāhīmihira = Varāhamihira, *RG*, 79.
 Baranī (Syed Hasan), *RG*, 19, 47, 73, 104,
 n. 3.
 Barbohākir, *RG*, 85.
 Barthold, *RG*, 160.
 Bāsdiw al-Hind, *RG*, 96.
 Baṭlamīyūs = Ptolémée, *RG*, 42, 78, 104,
 144, 176, n. 14.
 Battānī (al-), *RG*, 111.
 Bauerreiss (H.), *RG*, 63.
 Bausani (A.), *RG*, 93.
 Bayhaqī (a. l-Faḍl M. b. Ḥosayn al-),
RG, 160.
 Bayhaqī (Zahīraddīn a. l-Ḥasan 'Alī b.
 a. l-Qāsīm Zayd), *RG*, 61, 126, 176,
 n. 3, p. 167.
 Belot (J.B.), *RG*, 93.
 Bērūn, *RG*, 105.
 Beveridge (H.), *RG*, 158.
 Bhagavadgītā, p. 163.
 Bible, *RG*, 158.
 Bokhārā, *RG*, 131.
 Boncompagni (B.), *RG*, 93.
 Boshtanaṣṣar = Nabukodonosor =
 Nabonassar, *RG*, 54.
 Bost, *RG*, 31.
 Bostī ('Abd al-Malik al-), *RG*, 65.
 Brāhmagupta, *RG*, 6.
 Brahmanisme, p. 163.
 Brāhma-Siddhānta, *RG*, 5, 40.
 Brockelmann (C.), *RG*, 7, 143, 157, 170,
 171, 172, n. 1, 3, 43, pp. 168, 171, 175.
 Brockhaus (F.A.), *RG*, 105.
 Browne (E.G.), *RG*, 105.
 Bulke (C.), *RG*, 93.

 Cachemire, *RG*, 71, 72.
 Caire (Le), *RG*, 158.
 Carra de Vaux (Baron), n. 1, 3.
 Caspienne (Mer), *RG*, 17.
 Chatterji (Suniti Kumar), *RG*, 93, n. 14

(*) V. explications p. 175, § 2. et note (46).

- Cheikho (L.), *RG*, 63, 169, n. 43.
 Chine, *RG*, 104.
 Chrétiens, *RG*, 53.
 Christianisme, p. 163.
 Clément-Mullet (J.J.), *RG*, 63.
 Coran, *RG*, 145.
 Courtois (V.), n. 42, *Commemoration Volume*.
 Dabistī, *RG*, 85.
 Dādhmeh, *RG*, 84.
 Derenbourg (H.), n. 43.
 Devic (M.), n. 1.
 Dieu, *RG*, 129, 145.
 Dorn (B.), n. 43.
 Dozy (R.), n. 42, 43, *Dozy*.
 Durantet (M.), n. 43.
 Ellis (A.G.), n. 43.
 Ergin (O.), *RG*, 104, 147.
 Etessami (Y.), n. 43.
 Euclide = Oqlīdos, *RG*, 125, 175, n. 14.
 Europe, p. 166.
 Faḍl M. b. Ḥosayn al-Bayhaqī (a. l-),
RG, 160.
 Fakhri (al-), *RG*, 169.
 Farghānī (A.b.M.b. Kathīr al-), *RG*, 14.
 Farooq (M.), *RG*, 104.
 Farrokhān (a. Ḥafs 'Omar b. al-), *RG*, 62.
 Fidā' (a. l-) = Aboulféda, *RG*, 93, 104.
 Filliozat (J.), *RG*, 93.
 Fiorini (M.), *RG*, 48.
 Flügel (G.), n. 20.
 Fotūwa, *RG*, 156.
 Frank (J.), *RG*, 46.
 Gabrieli (F.), *RG*, 93.
 Galien = Jālīnūs, *RG*, 129.
 Garbers (K.), *RG*, 105.
 Ghazna, *RG*, 19, 80, 83, 114, 156, p. 163.
 Goeje (M.J. de), n. 43.
 Gonda (J.), *RG*, 93.
 Grèce, p. 164.
 Griveau (R.), *RG*, 105.
 Ḥabash al-Ḥāsib (A. b. 'Abdallāh al-Marwazī), *RG*, 4, 11, 117, 123.
 Ḥafs 'Omar b. al-Farrokhān (a.), *RG*, 62.
 Ḥājji Khalifa, pp. 166, 167, 168, 170, 171, 175, *H. Kh.*
 Ḥāmid A.b.M. al-Nahsha'i, *RG*, 158.
 Harrasowitz (O.), *RG*, 105, 156.
 Ḥasan al-Ahwāzī (a. l-), *RG*, 3.
 Ḥasan 'Alī b. a. l-Faḍd al-Khāṣṣī (a. l-),
RG, 73.
 Ḥasan Mosāfir (a. l-), *RG*, 14, 15, 16.
 Haschmi (M.Y.), *RG*, 165, n. 3.
 Ḥāsib (A. b. 'Abdallāh al-Marwazī Ḥabash al-), *RG*, 4, 11, 117, 123.
 Hauer (J.W.), *RG*, 98.
 Haytham (b. al-), *RG*, 104.
 Hégire, *RG*, 54.
 Heilmann (L.), *RG*, 93.
 Hell (J.), *RG*, 18, 104, n. 3.
 Helmand, *RG*, 31.
 Heras (H.), *RG*, 93.
 Hind, *RG*, 34.
 Homā'i (Jalāl), *RG*, 73.
 Honigmann (E.), *RG*, 93.
 Horn, *RG*, 80.
 Houtsma (M.), n. 43.
 Hyrcanie, p. 162.
 Ibel (Th.), *RG*, 63.
 Ibrahim b. Sinān, *RG*, 116.
 Indes, *RG*, 34, 71, 93, p. 163.
 Indiens, *RG*, 5, 8, 17, 36, 37, 38, 52, 75, 92, 93, 96, 98, 175, 176, 177.
 Iṣfahbad Jiljilān Marzobān b. Rostam (al-), *RG*, 7.
 Iskandar (al-) = Alexandre, *RG*, 54.
 Islam, p. 163.
 Ispahbad, *RG*, 7.
 Istamboul, *RG*, 170.
 Ja'far al-Khāzin (a.), *RG*, 118.
 Ja'far a. Ma'shar, *RG*, 113.
 Jālīnūs = Galien, *RG*, 129.
 Jeffery (A.), *RG*, 93, 105, n. 12.
 Jilānī (a. Naṣr Maṣṣūr b. 'Alī b. 'Irāq),
RG, 114, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 146, 178, 179, 180, n. 36, pp. 165, 169.
 Jilī (a. 'Alī l- Hasan b. 'Alī l-), *RG*, 138, p. 166.

- Jiljilān Marzobān b. Rostam (al-Iṣfahbad), *RG*, 7.
 Jong (P. de), n. 43.
 Jorjān, *RG*, 17, p. 162.
 Jorjānī (a. Sahl 'Isā b. Yaḥyā l-Masiḥī al-), *RG*, 126, p. 166.

 Kaefer (K.), *RG*, 38.
 Kalab Yāreh, *RG*, 92.
 Kamāl (Yū.), *RG*, 104.
 Kashānī (a. Bakr b. 'Alī b. 'Othmān Asfar al-), *RG*, 158.
 Kāshī (al-), *RG*, 74.
 Kaysūm al-Moftatan (b.), *RG*, 9.
 Kazim (M.A.), *RG*, 104.
 Kennedy (E.S.), *RG*, 74.
 Khanḍakhādyaka, *RG*, 6.
 Khaniboff (W.), *RG*, 63.
 Khāṣṣī (a. l-Ḥasan 'Alī b. a. -l-Faḍl al-), *RG*, 73.
 Khāzin (a. Ja'far al-), *RG*, 118.
 Khāzinī (al-), *RG*, 63, 156.
 Khiva, p. 162.
 Khwārizm, *RG*, 114, 160, 171, pp. 162, 164.
 Khwārizmī (a. 'Abdallāh M. b. Mūsā l-), *RG*, 1, 2, 42, 115.
 Kindī (al-), *RG*, 131.
 Kirāmī, *RG*, 84.
 Kramers (J.H.), *RG*, 19, 104.
 Kraus (P.), *RG*, 168, n. 1, 3, 17, pp. 165, 170, 171.
 Krause (M.), *RG*, 105, n. 3.
 Krenkow (F.), *RG*, 19, 104, 156, 158, n. 1, 3.
 Kūhistān, *RG*, 83.

 Lane, *RG*, 107.
 Leclerc (L.), *RG*, 158, n. 3.
 Lévi-Provençal (E.), n. 43.
 Leyde, *RG*, 48, 180, n. 33, 42, pp. 166, 167, 169.
 Lippmann (E.O. von), *RG*, 105.
 Littmann, *RG*, 156.
 Littré (E.), n. 1.
 Loth (O.), n. 43.

 Mahdavi (Y.), *RG*, 104, 147.
 Maḥmūd (Sultan), *RG*, 80, 150, p. 163.
 Ma'lūf (I.A.), n. 43.
 Ma'mūn (al-), *RG*, 9.
 Ma'mūnī (a. 'Abdallāh M. b. 'Alī al-), n. 36.
 Mānāṭiyās, *RG*, 63.
 Manichéisme, p. 163.
 Maqrīsī, *RG*, 19.
 Marwazī (Ḥabash al-Ḥāsib A. b. 'Abdallāh al-), *RG*, 4, 11, 117, 123.
 Ma'shar (Ja'far a.), *RG*, 113.
 Masiḥī l-Jorjānī (a. Sahl 'Isā b. Yaḥyā al-), *RG*, 136, p. 166.
 Massignon (L.), *RG*, 98, n. 1, 15.
 Mas'ūd b. Maḥmūd b. Saboktājīn (Sultan), *RG*, 104, 135, 141, 155, pp. 163, 165.
 Ma'taṣīm, *RG*, 56.
 Maulavi Abḍul Hamid, n. 43.
 Maulavi Muinuddin Nadwi, n. 43.
 Mawdūd b. Maḥmūd (Shihāb al-Dawla a. l-Faḥ), *RG*, 135, 156, p. 163.
 Ma'wī (al-), *RG*, 65.
 Mecque (La), *RG*, 28.
 Médie, *RG*, 7.
 Méditerranée (Mer), *RG*, 19.
 Ménélaus, *RG*, 66.
 Merv, *RG*, 4, 105.
 Messina (G.), *RG*, 105.
 Meyerhof (M.), *RG*, 156, 158, n. 1, 3, 10, 15.
 Mieli (A.), *RG*, 93, n. 1.
 Mihryār, *RG*, 82.
 Mijistī (al-) = Almageste, *RG*, 144, 176.
 Minorsky (V.), *RG*, 19, 104, 160.
 Mihryār, *RG*, 82.
 Mijistī (al-) = Almageste, *RG*, 144, 176.
 Minorsky (V.), *RG*, 19, 104, 160.
 Mittelberger (Th.), *RG*, 46.
 Mo'ayyad al-Dīn al 'Ordī, *RG*, 140.
 Mobayyides, *RG*, 161, 162.
 Moftatan (b. Kaysūm al-), *RG*, 9.
 Mo'in (M.), *RG*, 156.
 Momtaḥan (al-), *RG*, 9.
 Moqanna' (al-), 161.
 Moqawwī (al-Mosāfir al-), *RG*, 65.
 Moreno (M.M.), *RG*, 93.
 Morū'a, *RG*, 156.

- Mosāfir (a. l-Ḥasan), *RG*, 14, 15, 16.
 Mosāfir al-Ḥosayn a. l-Ḥasan, *RG*, 14.
 Mosāfir al-Moqawwī (al-), *RG*, 165.
 Murattibuh Saiyid Kāmil Ḥusain ('A.)
 n. 43.
- Nabukodonosor = Nabonassar = Bosh-
 tanaşşar, *RG*, 54.
 Nadvi (Maukana Abdus Salam), n. 3.
 Nafisī (M. Sa'īd), *RG*, 160, n. 35.
 Nahsha'ī (a. Ḥāmid b.M. al-), *RG*, 158.
 Nallino (C.), *RG*, 4, 5, 6, 9, 10, 16, 42,
 47, 102, 104, 111, 114, 151.
 Narcisse, *RG*, 137.
 Nāsdīw = Bāsdīw = Vasūdiva = Vişnū,
RG, 96.
 Naşr Manşūr b. 'Alī b. 'Irāq Jilāni (a.),
RG, 114, 117, 118, 119, 120, 121, 122,
 123, 124, 125, 146, 178, 179, 180,
 n. 36, pp. 165, 169.
 Nicoll (A.), n. 43.
 Nīlūfār, *RG*, 85.
 Nīsābūrī ('Alā' al-Dīn al-), *RG*, 140.
 Nœldeke, *RG*, 63.
- Occident, n. 1, p. 165.
 Onsorī, *RG*, 80.
 Oqlīdos = Euclide, *RG*, 125, 175, n. 14.
 'Ordī (Mo'ayyad al-Dīn al-), *RG*, 140.
 Orient, p. 165.
 Oşaybi'a (b. a.), n. 3.
 Oxford, *RG*, 143, 157, n. 29.
 Oxus = Amou-Daria, *RG*, 161.
- Patanjali = Pātanjala?, *RG*, 98, n. 34.
 Perse, p. 163.
 Pertsch (W.), n. 43.
 Platon = Aflāṭūn, *RG*, 93, 129.
 Ptolémée = Baṭlamiyūs, *RG*, 42, 78, 104,
 144, 176, n. 14.
 Pusey (E.B.), n. 43.
- Qābūs, p. 162.
 Qandahār, *RG*, 31.
 Qarmates, *RG*, 162.
 Qāsim al 'Amirī (a. l-), *RG*, 13.
- Qazwini (M.), *RG*, 74.
 Qiftī (b. al-), *RG*, 56, 104, 151.
 Qorra (Thābit b.), *RG*, 144.
 Qūhī (a. Sahl al-), *RG*, 60.
 Qurshunlū, *RG*, 158.
- Ramsay Wright (R.), *RG*, 7, 73, n. 3.
 Rayḥāna, *RG*, 73.
 Rāzī (M.b. Zakariyyā'al-), *RG*, 168, p. 165.
 Reinaud (J.), *RG*, 6, 93.
 Renaud (H.), n. 43.
 Rescher (O.), *RG*, 166, 168, 173, n. 27, 43.
 Rich, *RG*, 105.
 Rieu (Ch.), n. 43.
 Ritter (H.), *RG*, 98, n. 3.
 Ritter (M.F.), *RG*, 16.
 Rostam (al-Işfahbad Jiljilān Marzobān
 b.), *RG*, 7.
 Rouge (Mer), *RG*, 19.
 Rūmī (Yāqūt b. 'Abdallāh al-), *RG*,
 26, 104, 154, 163, 166, n. 29, pp. 168,
 170, 171, *Yāqūt*.
 Ruska (J.), *RG*, 1, 25, 104, 156, 159,
 168, n. 1.
- Şabbāḥ (M.b. al-), *RG*, 121.
 Sachau (E.), *RG*, 34, 93, 105, 143, 157,
 160, 168, 173, n. 1, 3, 34, 38, 42,
 pp. 165, 166, 167, 168, *Chronologie, India*.
 Sahl al-Qūhī (a.), *RG*, 60.
 Sahl 'Isā b. Yaḥyā l-Masiḥī al-Jorjāni
 (a.), *RG*, 126, p. 165.
 Sa'īd A.b. 'Alī (a.), *RG*, 172.
 Sa'īd b.M.b. 'Abd al-Jalīl al-Sijzī (a.),
RG, 180.
 Salemann, *RG*, 105.
 Sālkhodāh, *RG*, 78.
 Saltaneh ('Alī Qalī Mirzā I'tidād al-),
RG, 105.
 Sāmkyha, *RG*, 174, n. 34.
 Sanad b. 'Alī, *RG*, 151.
 Sarashat (Akbar Dānā), *RG*, 93, 105.
 Sarton (G.), *RG*, 158, n. 3, 11, 42, *Sarton*.
 Schmidt (O.H.), *RG*, 93.
 Schoy (C.), *RG*, 104, n. 1.
 Schreiner (M.), *RG*, 93.

- Sédillot (L.A.), *RG*, 46.
 Seemann (H.), *RG*, 46.
 Shahrzūrī (Shamsaddīn M. b. Maḥmūd al-), *RG*, 104, 126, 173, p. 167.
 Shāmil, *RG*, 97.
 Shamsaddīn M. b. Maḥmūd al-Shahrzūrī, *RG*, 104, 126, 173, p. 167.
 Sherefeddīn Yalṭkaya (M.), *RG*, 156, 158.
 Siddhānta = Sindhind, *RG*, 5, 40, 115.
 Sijistān, *RG*, 31, p. 163.
 Sijzī (a. Sa'īd b. M. b. 'Abd al-Jalīl al-), *RG*, 180.
 Sīnā (b.) = Avicenne, *RG*, 104, 147, 171, 172, n. 1.
 Sīnān (Ibrahīm b.), *RG*, 116.
 Sind, *RG*, 34, 105.
 Sindhind = Siddhānta, *RG*, 5, 40, 115.
 Slane (Baron de), *RG*, 75, n. 43.
 Soyūṭī (al-), n. 3.
 Steingass (F.), *RG*, 77, 84.
 Steinschneider, *RG*, 156.
 Subeyl Unver (A.), *RG*, 158.
 Sūrya-Siddhānta, *RG*, 5.
 Süsseheim (K.), n. 43.
 Suter (H.), *RG*, 1, 42, 48, 64, 114, 115, 166, 168, 173, n. 1, 3, 27, 42, pp. 167, 168, 171, *Suter*, *SW*.
 Tabāristān, *RG*, 7.
 Taeschner, *RG*, 156, n. 3.
 Ṭalḥa (a.), *RG*, 2.
 Tammām (a.), *RG*, 86, 163.
 Tavadia (J.C.), *RG*, 93.
 Téheran, *RG*, 93, 171, 172.
 Thābit b. Qorra, *RG*, 144.
 Thamūd, *RG*, 126.
 Turcs, *RG*, 89, 161.
 Turkestan, *RG*, 160, p. 162.
 Upham Pope (A.), *RG*, 93, n. 13.
 Uri (J.), n. 43.
 Urmozdyār, *RG*, 82.
 Vajda (G.), n. 43.
 Varāhamihira = Barāhīmiḥira, *RG*, 79.
 Viṣṇū = Nāsdiw = Bāsdiw = Vasūdīva, *RG*, 96.
 Vullers (J.A.), *RG*, 7, 83.
 Wāmiq, *RG*, 80.
 Weimar, n. 33.
 Wiedemann (E.), *RG*, 18, 24, 38, 46, 47, 63, 73, 86, 104, 105, 126, 128, 136, 156, 166, 168, 173, n. 1, 3, 27, 42, pp. 167, 168, 171, *Beiträge*, *SW*.
 Wieleitner (H.), *RG*, 104.
 Wœpcke (E.), *RG*, 16.
 Yāqūt b. 'Abdallāh al-Rūmī, *RG*, 26, 104, 154, 163, 166, n. 3, 29, pp. 168, 170, 171, *Yāqūt*.
 Yazdajird, *RG*, 54.
 Zabihollah Safa, *RG*, 147.
 Zahīraddīn a. l-Ḥasan 'Alī b. a. l-Qāsim Zayd al-Bayhaqī, *RG*, 61, 126, 173, n. 3, p. 167.
 Zakariyyā' al-Rāzī (M. b.), *RG*, 168, p. 165.
 Zaunick, *RG*, 156.
 Zeki Velidi Toghān (A.), *RG*, 19, 104, 156, 158, n. 3.
 Zia ud-Din Ahmed, n. 3.

TABLE DE CORRESPONDANCES*

Chronologie	RG	K. fi isti'ab	RG	GAL	RG
10,4	146	61b	7	1	105
10,8	42	67b	151	2	93
25,16	146	69b	152	3,9	73
79,19	99	83b	42	4	104
79,20	148			5	47
138,11	34			6	46
185,1	146			7	64
211,15	161	H. Kh.	RG	8,18,29	38
211,16	162	70	105	10	76
213,7	162	517	149	11	156
230,7	153	608	146	12	63
257,4	147	633	139	13	48
295,6	77	2444	42	14	7
357,20	46	3129	164	15	19
India	RG	3449	73	16	24
4, <i>in fine</i>	174	3635	99	17,28	15
4, <i>in fine</i>	98	4153	156	19	45
		2, p. 200	139	20	169
Yaqut	RG	5235	163	21	170
180,13	154	5964	47	22	171
181,5	104	6956	140	23	172
184,16	155	6964	141	24	61
185,3	145	7673	148	25	26
185,5	104	8063	153	26	98
185,7	167	9359	104	27	158
185,11	163	9773	159		80,82
185,12	164	9970	142		85,86
185,13	150	10263	158	Suppl. 1,875	160,161
185,14	160	10294	153	<i>in fine</i>	162,163
185,15	165	11413	144		164,165
186,15	166	11577	165		166
190,15		12700	7		

(*) V. explications p. 175, § 3. et note (47).

TABLE DES OUVRAGES EDITES ET TRADUITS*

MSS	Edité	Traduits	MSS	Edité	Traduits
15	15	—	121	121	—
19	19	19 ^{Al} _{An}	122	122	—
24	—	—	123	123	—
38	38	—	124	124	—
45	45	—	125	125	—
46	46	46 ^{Al}	143	—	—
47	—	—	147	147*	—
48	48	48 ^{Al} _{An}	156	156	156 ^{Al} _{An}
63	—	—	157	—	— ^{Al}
64	64	64 ^{Al}	158	158	158 ^{Al} _P
73	73	73 ^{An} _P	166	166*	166 ^T _{Al}
76	—	—	168	168	168 ^{Al}
93	93	93	169	—	—
98	—	—	170	—	—
104	104	104 ^{Al} _{An}	171	—	—
105	105	105 ^{An} _F	172	—	—
177	117	— ^P	173	173*	173 ^{Al}
118	118	—	178	178	—
119	119	—	179	179	—
120	120	—	180	—	—

(*) V. explications p. 175, § 4. et note (48).

TABLE DES MANUSCRITS PAR BIBLIOTHEQUES*

'Aligarh	RG	Berlin	RG	Esc.²	RG
121/11	73	5666	73	2, 905	156
<i>Comm. Vol.</i> ,		5667	104	Fatih	
19, 45	104	5794 (partie)	24	3386	19
AS		5794	47	Feyz.	
2576	46	5795	46	1333	73
2947	105	5925	125	Gotha	
Asaf.		Berl. Acc.		1525/2	105
1, p. 798	170	213 (1927)	104	Ind. Off.	
3, 336 (374)	104	Bodl.		1043/1	38
'Ashir		1, 221	73	Jarollah	
572	46	1, 519	157	1451	46
Askeri Muze		1, 879/3	76	1498	104
sans No.	104	1, 940/6	120	Kandilli	
A. Zaki B.		1, 1037/3	46	sans No.	104
Photo (154)	73	1, 1046	143	Kopr.	
Bankipore		2, 262	73	1001	93
963	105	2, 370	104	1589 (partie)	98
2468/8	117	Br. Mus.		Leyde	
2468/9	118	<i>Or.</i> , 5593	46	889	168
2468/12	119	<i>Or.</i> , 5849	158	1007	180
2468/14	120	<i>Or.</i> , 8349	73	1012	64
2468/15	121	<i>Add.</i> , 7491	105	1066	46
2468/16	122	<i>Suppl.</i> , 457	105	1068	48
2468/17	123	<i>Suppl.</i> , 756	104	Murat Mulla	
2468/18	124	<i>Pers.</i> , 2,451-2	73	1396/14	64
2468/19	178	Brussa		Mulla Firuz	
2468/21	125	sans No.	158	65 (p.35)	104
2468/21	125	Caire¹		NO	
2468/22	179	5,2	105	2893	105
2468/36	15	5,203	64	<i>Pers.</i> , 2780	73
2468/37	38				
2468/38	45				
2468/42	64				
Bayrut					
223(pp.10.11)	169				
223(pp.20.55)	63				

TABLE DES MANUSCRITS PAR BIBLIOTHEQUES (suite)

Paris	RG	Rabat	RG	Tehran(suite)	RG
1489	105	439	73	2, 162	73
2222/2	93	Rampur		2, 599/3	171
2280	93	1, 425	46	2, 599/4	177
2497	73	1, 428/64	104	'Um.	
2498/1	47	Rashid		4667	105
6840	104	sans No.	156	Velieddin	
<i>Pers.</i> , 49	73	Serai		2277	104
Patna		2047	156	Zanjan	
1,265,2218	105	3043	105	sans No.	46
2,335,2519/34	15	3477/8	73	Zaw S.	
2,335,2519/35	38	3505/7	46	Hamza Hesp.	
2,335,2519/36	45	Tal'at		18/5	73
2,335,2519/40	64	866 (<i>miq.</i>)	104	Zaytuna	
Pet.		Taymur		5539	46
S., 861-670	105	153 (<i>tab.</i>)	156	5540	46
Qon., Yu. Agha		Tehran			
1797	104	2, 150	46		

* * *

(*) V. explications p. 175, § 5. et note (43).

TABLE DES OUVRAGES PAR MATIERES*

A. La classification partielle d'Al-Beruni

<i>Sections du fihrist.</i>	<i>RG</i>
I. Astronomie (notions, tables, calculs)	1-18
II. Longitudes, latitudes, azimuts (géographie)... ..	19-33
III. Arithmétique (numération, calcul)	34-41
IV. Rayons et passages (notions astrologiques)	42-45
V. Instruments (astrolabe)	46-50
VI. Mesure du temps (chronométrie, chronologie)	51-55
VII. Comètes (et étoiles filantes)	56-60
VIII. Divers (astronomie, géométrie, géographie, physique)	61-72
IX. Astrologie (principes, horoscopes)	73-79
X. Anecdotes (récits traduits du persan ou du sanscrit)	80-92
XI. Croyances et religion	93-98
XII. Divers (MSS perdus par l'auteur)	99-103
XIII. Divers (après le songe de l'auteur à 61 ans)	104-113
XIV. Divers (ouvrages rédigés par a. Naşr)	114-125
XV. Divers (ouvrages rédigés par a. Sahl)	126-137
XVI. Grammaire (ouvrage rédigé par a. 'Alî)	138

B. Classification générale proposée

<i>Matières.</i>	<i>RG</i>
I. Mathématiques :	
1. Arithmétique	34,35,36,37,38,39,40,41
2. Géométrie	64,66,67,108,125,126,135,167,175,178
3. Trigonométrie	124,180
4. Stéréographie	48,110,139,142
5. Arpentage	65
II. Astronomie et Astrologie :	
1. Astronomie générale	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17, 18,61,62,71,72,100,101,104,106,111,113,115,116,117,118, 120,121,123,127,128,137,140,141,143,144,145,146,147,155, 171,176,179.

(*) V. explications p. 176, § 6. et note (49).

2. Météores 56,57,58,59,60,69
3. Instruments **46,47**,49,50,51,52,107,119,**122,169**,177
4. Astrologie 42,43,44,**45**,70**73**,74,75,**76**,77,78,79,99,102,132,
148,149,151,152
5. Cosmologie 129

III. Géographie et géodésie :

1. Géographie mathématique... 20,21,27,28,29,30,31,32,33,114
2. Cartographie **19**,22,23,112
3. Géodésie **24**,25,109,136
4. Climatologie 26,68,131,154

IV. Physique et Sciences naturelles :

1. Densimétrie **63**
2. Minéralogie **156,157**,159
3. Botanique médicale **158**

V. Chronologie et Histoire :

1. Origines 55
2. Chronologie 53,54,103,**105**
3. Annales 150,160,161,162

VI. Littérature et Philosophie :

1. Récits 80,81,82,83,84,85,87,88,89,90,91,92
2. Bibliographie **168**
3. Grammaire 138
4. Poésie 86,163,164,165,**166**
5. Philosophie 130,133,134,153,**170,172,173**

VII. Croyances et Religion :

- Mélanges **93**,94,95,96,97,**98**,174

TABLE DES MATIERES

	<i>Page</i>
Introduction	161
Méthode. <i>A. Dénombrement des ouvrages</i>	165
<i>B. Fiches par ouvrages</i>	170
<i>C. Tables récapitulatives</i>	174
Répertoire Général. <i>Fiches 1 à 180</i>	176
Table alphabétique des titres arabes	241
Table alphabétique des noms propres	245
Table de correspondances	250
Table des ouvrages édités et traduits	251
Table des manuscrits par bibliothèques	252
Table des ouvrages par matières	254