Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

Digitale Bibliothek des Sondersammelgebietes Vorderer Orient

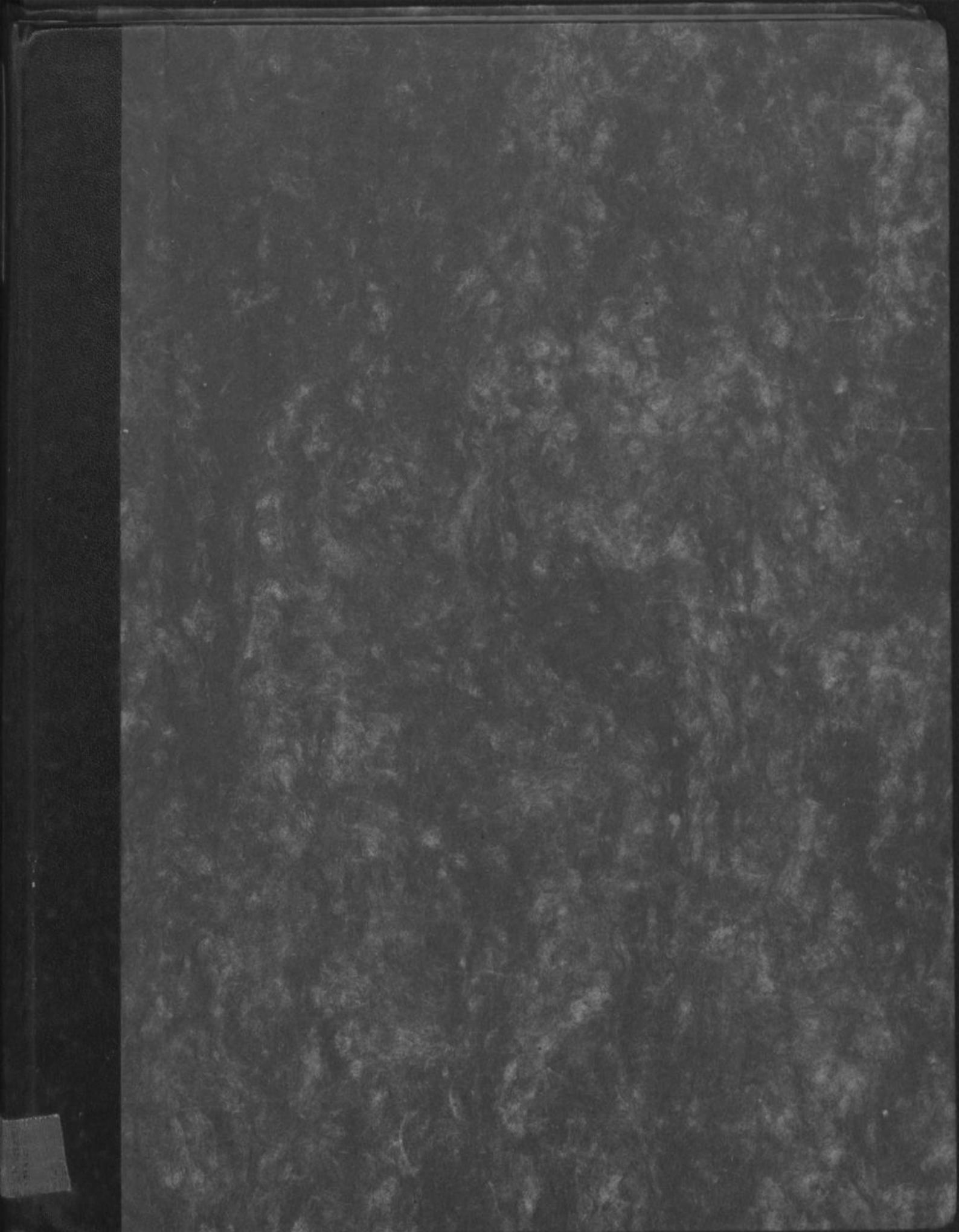
Description des étoiles fixes

ʿAbd-ar-Raḥmān aṣ-Ṣūfī, Ibn-ʿUmar al-Rahman/al-

St.-Pétersbourg, 1874

urn:nbn:de:gbv:3:5-19654

Visual Library


Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

DESCRIPTION DES ÉTOILES FIXES

COMPOSÉE

AU MILIEU DU DIXIÈME SIÈCLE DE NOTRE ÈRE

PAR L'ASTRONOME PERSAN

ABD-AL-RAHMAN AL-SÛFI.

TRADUCTION LITTÉRALE

DE DEUX MANUSCRITS ARABES DE LA BIBLIOTHÈQUE ROYALE DE COPENHAGUE ET DE LA BIBLIOTHÈQUE IMPÉRIALE DE ST. PÉTERSBOURG

AVEC DES NOTES

PAR

H. C. F. C. Schjellerup.

Avec 7 planches.

Lu le 16 Juin 1870.

St.-PÉTERSBOURG, 1874.

Commissionnaires de l'Académie Impériale des sciences:

à St.-Pétersbourg:	à Riga:	à Odessa:	à Leipzig:
MM. Eggers et Cie, H. Schmitzdorff, J. Issakof et Tcherkessof;	M. N. Kymmel;	M. A. E. Kechribardshi;	M. Léopold Voss.

Prix: 2 Rbls. 75 Kops. = 3 Thlr. 2 Ngr.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

De 2590
2°

Imprimé par ordre de l'Académie Impériale des sciences.

Avril 1874. C. Vessélofski, Secrétaire perpétuel.

IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE IMPÉRIALE DES SCIENCES.
(Wass.-Ostr., 9 Ligne, No 12.)

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt
DFG

الكواكب و الصور تاليف ابى الحسن

عبد الرحمن بن عمر الصوفى

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt
DFG

Préface du traducteur.

1.

On ne connaît que très-peu de détails sur la vie du savant astronome persan à qui nous devons l'ouvrage que nous allons publier, pour bien faire apprécier l'importance de ses immenses travaux, dont la science astronomique, la moderne même, pourrait profiter. En effet, malgré toutes les recherches, les relations biographiques se réduisent à ce que nous en ont dit l'historiographe Abu'l-faradj et Casiri d'après un auteur arabe, dans le Tome I de Bibliotheca Arabico-Hispana Escurialensis p. 361, sans que les oeuvres de savants orientalistes, tels que Hyde, Caussin, Sédillot et autres, qui en ont fait mention, aient pu y apporter des additions importantes. Or, d'après ces sources, notre auteur, dont le nom entier était Abd-al-rahman Bin Umar Bin Muhammad Bin Sahl Abu'l-husaïn al-Sûfi al-Razi [1]), vint au monde le quatorzième Muharram l'an 291 de l'hidjra, date qui correspond au mercredi sept décembre de l'an 903 de notre ère. Le surnom de Sûfi indique qu'il était attaché à la secte des Sûfis, et celui de Razi, qu'il était de la ville de Raï en Perse à l'est de Téhéran. Suivant ces deux relations, c'était un savant du premier ordre, un esprit supérieur, qui vécut à la cour de Schiraz et à Bagdad, jouissant de la plus haute réputation et en grande faveur auprès de Adhad al-Davlat. de la dynastie des Buïdes, qui alors régnait en Perse. Au témoignage d'Abu'l-faradj, ce prince disait, en parlant des connaissances qu'il avait acquises et des maîtres qui les lui avaient données, «Abd-al-rahman al-Sûfi m'a appris à connaître les noms et la position des étoiles fixes, le Scharif Ibn al-Aalam à faire usage des tables astronomiques, et Abu Ali al-Farisi m'a enseigné les principes de la grammaire». Un passage à la fin de la préface, que Sûfi lui-même a mise en tête de son ouvrage, nous fait savoir qu'il a écrit principalement pour l'instruction de ce prince [2]).

---

1) عبد الرحمن بن عمر بن محمد بن سهل ابو الحسين الصوفى الرازى

2) Selon M. Dorn (Transact. of the R. Asiatic. Soc. Vol. II. 1830, p. 376), il y avait au Caire, en 1043, une sphère céleste d'argent construit par Sûfi pour l'usage de ce prince.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

Suivant les mêmes biographes, Sûfi, outre son ouvrage intitulé كتاب الكواكب الثابتة مصور Traité des étoiles fixes avec figures, en a laissé plusieurs autres dont nous ne connaissons jusqu'à présent que les titres. Ce sont كتاب الارجوزة فى الكواكب الثابتة مصور Poème des étoiles fixes avec figures, et كتاب التذكرة و مطارح الشعاعات Traité? de la projection des rayons. Selon Casiri, son ouvrage principal, dont il y a des exemplaires dans les bibliothèques de l'Escurial, de Paris (3), de St.-Pétersbourg, de Leyde, d'Oxford et de Copenhague, n'est qu'une partie d'un plus grand ouvrage intitulé كتاب مدخل علم النجوم Introduction à l'astronomie; mais cette observation me paraît dénuée de tout fondement.

Cependant, dans les derniers temps, on a retrouvé un manuscrit jusqu'ici inconnu de Sûfi, dont la description a été donnée par M. Dorn (Mém. de l'Académie Imp. des Sciences de St.-Pétersbourg, VII Série. Tom IX, № 1, p. 78 et 79). L'ouvrage dans ce manuscrit ne porte pas de titre, mais il renferme un traité arabe sur l'astrolabe et son emploi pour déterminer la hauteur des corps célestes, soit en plein jour, soit pendant la nuit.

D'après ce que nous a communiqué Ibn Junis (Édition de Caussin dans les Notices et Extraits des Man. etc. Tome VII), sur les travaux de Sûfi, il paraît qu'il a aussi fait des observations astronomiques et composé des tables astronomiques. En effet, il y est rapporté (loc. cit. p. 150) positivement qu'il a déterminé la longueur de l'année, et (p. 154) qu'il a donné, dans ses tables, 359° 45′ 40″ 2‴ pour le moyen mouvement du soleil dans l'année persane. D'autre part, d'après une remarque faite par Sûfi, en parlant de la latitude de Schiraz dans sa description de la constellation du Navire, il paraît qu'il avait aussi entrepris des opérations géodésiques.

Sûfi mourut selon Cassiri la troisième férie de 13e Muharram l'an 376 de l'hidjra, c'est-à-dire, le mardi 25 Mai 986 de notre ère.

Parmi les savants musulmans qui florissaient en ce temps-là, nous ne mentionnerons que le célèbre astronome Abu'l-Kasim Ali Bin al-Husaïn Bin Ali al-Scharif al-Husaïni surnommé Ibn al-Aalam, nommé ci-dessus comme un des maîtres du prince Adhad al-Davlat. Cet homme, dont la vie a été succinctement décrite par Cassiri p. 411 du même volume de la Bibliotheca, mourut le 8e Muharram l'an 375 de l'hidjra. Outre ses nombreuses observations faites à Bagdad, et citées avec éloges par Ibn Junis, il détermina avec un soin tout particulier la précession des équinoxes, et la fixa à 51″,4, tandis que les auteurs des tables *al-mumtahan*, dont Sûfi a fait usage, la portent au commencement du neuvième siècle à 54″,5, c'est-à-dire à 1° en 66 années persanes. Voyez Sédillot Matériaux p. 278.

Nous ne pouvons terminer ces préliminaires sans ajouter quelques mots sur le grand prince qui avait été animé d'une si grande passion pour les sciences et qui a imprimé une activité si remarquable à l'école de Bagdad.

Adhad-al-Davlat était successeur de son oncle paternel Imad al-Davlat, et parvint ainsi à l'empire en l'an 338 de l'hidjra = 949 de notre ère. Mais par un désir im-

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

modéré de commander il fit la guerre, vers l'an 366 après la mort de son père, contre son cousin Bakhtiar, qui fut vaincu, et il se rendit maître de Bassra et de Bagdad. Vers la fin de sa vie (il mourut le 8° Schauval l'an 372 de l'hidjra = le 26° du mois de Mars l'an 983 de J.-C.), il régnait sur l'étendue de pays située entre la mer Caspienne et le golfe Persique.

Pour ce qui est des savants qui ont contribué à illustrer le règne d'Adhad al-Davlat, outre al-Sûfi et al-Aalam, lisez ce que dit Sédillot dans les Prolégomènes des Tables astronomiques d'Oloug-Beg. p. XLV et suiv.

2.

En général les astronomes ne connaissent que le nom de Sûfi, et seulement les plus érudits d'entre eux l'avaient vu ça et là, toujours à propos des noms arabes des étoiles. Car, quoique son livre sur les constellations n'ait jamais été imprimé, plusieurs auteurs, anciens et modernes qui ont possédé la langue arabe, ont souvent cité les remarques astrognostiques qu'il renferme en grand nombre. Mais malheureusement, aucun de ces auteurs n'a été aussi disposé d'en faire l'examen approfondi, travail préparatoire indispensable pour mettre au jour le livre. En resumé nous ne possédons rien d'autre chose des travaux de Sûfi que les fragments, certainement de grand intérêt pour les orientalistes, mais d'autre part de peu d'importance pour l'astronomie scientifique.

Parmi ceux qui en Europe ont eu recours aux travaux de Sûfi, Boulliau (Astronomia philolaica p. 225) paraît être le premier qui en ait présenté quelques citations; mais en les examinant, on s'apercevra cependant très-facilement, qu'il connaît mal le manuscrit arabe, dont il fait mention.

Hyde, en faisant son vaste commentaire sur les tables d'étoiles d'Ulûg Bek, fondé sur le catalogue donné par Sûfi, a fait plus d'usage de notre auteur et s'en est servi pour expliquer des noms d'étoiles situées au sud de l'écliptique.

Lorsqu'Ideler, en 1809, publia son livre classique: Untersuchungen über den Ursprung und die Bedeutung der Sternnamen, il n'avait pas l'avantage de se servir d'un manuscrit de Sûfi. Il n'a pu s'appuyer que sur un chapitre bien connu de Kazvini, qui ne contient qu'un extrait pauvre et quelquefois inexact de l'ouvrage de Sûfi. Néanmoins il est étonnant de voir quel parti Ideler a su en tirer.

La bibliothèque Impériale de Paris possède trois exemplaires de l'ouvrage de Sûfi, sous les nos 1110, 1111 et 1113, dont seulement le catalogue, selon Delambre (Histoire de l'Astronomie du moyen Age, Disc. prélim. p. XLIV; conf. L.-AM. Sédillot, Introduction au traité d'Aboul-Hassan, Paris 1834, p. 4) avait été traduit par J. J. Sédillot père. Mais d'après ce qu'en dit Delambre, il paraît que ces trois copies sont peu exactes.

En 1831 (Notices et Extraits des manuscrits etc. Tome XII) Caussin publia, d'après le dernier de ces trois manuscrits, la préface de Sûfi, le texte arabe et la traduction, et

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

c'est incomparablement la meilleure tentative pour exciter notre attention et nous faire connaître la nature et l'importance de ce que renferme l'ouvrage lui-même. Quoique cette traduction (le texte arabe de la préface fait 9 feuillets du Ms. de Copenhague) ait été prise pour base, il faut néanmoins regarder notre édition comme entièrement indépendante. Des discordances essentielles le prouvent.

Les deux manuscrits Parisiens nommés en premier lieu ont encore été mis à contribution par L.-AM. Sédillot, qui a donné la description d'un globe céleste arabe que possède la bibliothèque Impériale de Paris. Les résultats qu'il en a tirés sont renfermés dans son Mémoire sur les instruments astronomiques des Arabes, Paris 1844 in 4°, p. 117—141, où il se trouve aussi beaucoup de citations, que nous avons toujours confrontées avec les résultats de nos propres recherches.

Nous n'avons qu'à mentionner le plus recent ouvrage de M. Dorn (Drei in d. K. ö. Bibl. z. St. Petersburg bef. astron. Instrumente mit arab. Inschriften, St. Petersb. 1865), où ce célèbre orientaliste, parmi une infinité de choses d'un haut intérêt, nous a donné une description succincte d'un manuscrit de Sûfi récemment acquis par la bibliothèque Impériale de St.-Pétersbourg, et dont les citations sont fort instructives. C'est le manuscrit qui a été mis à notre disposition.

3.

La description des étoiles fixes donnée par Sûfi est fondée, il est vrai, sur celle de Ptolémée, mais n'en est point une simple traduction. Toutes les étoiles en ont été cherchées et recherchées au ciel dans leur propre position, comme l'indique le Catalogue de Ptolémée, et chacune a réellement été soumise à un examen attentif. Et l'inspection de la traduction, que nous publions, fera bien voir, comment l'auteur a accompli son propos. On observera bientôt la vaste étendue de ses travaux, la persévérance, l'exactitude minutieuse et surtout la critique scientifique, nous pourrions presque dire moderne, avec lesquelles il les a exécutés. Tout bien considéré, Sûfi dans sa description, nous a donné l'état du ciel étoilé de son temps, qui mérite la plus haute confiance, qui en son achévement dépassa son modèle, qui, pendant neuf siècles écoulés, a été sans rival, n'ayant trouvé son pareil que dans l'Uranometria nova de l'illustre Argelander. Un tel témoignage, s'il est vrai, devait suffire pour me décider à en entreprendre la publication. Cependant, ce n'était pas le seul motif. Il est surtout de la plus haute importance de pouvoir comparer nos observations avec celles de nos devanciers, et sous ce point de vue, on ne saurait estimer trop haut le service que nous a rendu Sûfi, en composant son traité des étoiles. En effet, non seulement cet ouvrage, ainsi que nous l'avons déjà fait voir, réunit les qualités nécessaires pour pouvoir subir une telle comparaison, il renferme aussi, ce dont on n'avait eu jusqu'ici aucune idée, le catalogue de Ptolémée plus parfait que nous ne l'avons possédé auparavant. Nous avons profité de ces circonstances heureuses et nous donnons

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

ci-après une comparaison entre trois séries de grandeurs d'étoiles, dont les observations ont été faites à des époques séparées l'une de l'autre par un espace de près de 900 années, les observateurs ayant adopté la même échelle, et le même procédé. Ces faits donnent à l'ouvrage de Sûfi une importance qu'on ne saurait désormais lui dénier. L'heure est arrivée, où les travaux du savant Levantin appartiennent à la postérité qui aura le devoir d'en discuter la valeur, et d'en tirer les conséquences.

Nous donnerons dans les pages suivantes un tableau synoptique de l'état du ciel, au temps de Ptolémée (ou d'Hipparch), à celui de Sûfi et à celui d'Argelander. Il est à remarquer, que les grandeurs, dites d'après Ptolémée, ont été empruntées à l'ouvrage même de Sûfi, car celles que nous présentent toutes les éditions de l'Almageste, sont parfaitement inutiles, n'étant pour la plupart représentées que par des nombres ronds, et en outre les éditions portent des notes marginales, c'est-à-dire: μείζων et ἐλάσσων, si confuse, que personne ne les a pu remettre en ordre. Voyez pour cela ce que dit Francis Baily dans Memoirs of the royal astron. Society. Vol. XIII, p. 14. Ces notes marginales tout-à-fait indispensables ont malheureusement aussi été omises par Halma, dans son édition de l'Almageste. Voyez ses remarques Tome II, p. 435. D'ailleurs, quoique l'édition d'Halma soit la meilleure qui existe, il y a pourtant des réserves à faire et des précautions à prendre pour employer avec sûreté le catalogue des étoiles, contenant soit leurs lieux, soit leurs éclats et surtout leur identification avec le ciel. — Les notes sous le texte ont été empruntées à l'ouvrage de Sûfi.

4

Tableau synoptique de l'intensité lumineuse des étoiles principales selon Ptolémée (ou Hipparch), Sûfi et Argelander.

	Ptolémée.	Sûfi.	Argelander.
La petite Ourse.			
1 α Ursae minor.	3	3	2
2 δ — —	4	4	4.5
3 ε — —	4	4	4.5
4 ζ — —	4	4	4.5
5 η — —	4	5.4	5
6 β — —	2	2	2
7 γ — —	2	3	3
1 Flamst. 5	4	4	5.4
La grande Ourse.			
1 ο Ursae major.	4	4	3.4
2 *A* Ursae major.	5	5	5
3 π — —	5	5	5.4
4 ρ — —	5	5	5
5 σ — —	5	5	5
6 *d* — —	5	5	5.4
7 τ — —	4.5	4.5	5.4
8 *h* — —	4	4	3.4
9 υ — —	4	4	4.3
10 φ — —	4.5	4.5	4.5
11 θ — —	3	3	3
12 ι — —	3.4	3.4	3
13 χ — —	3.4	3.4	3.4
14 *e* — —	4	5.4	5

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

		Ptolémée.	Sûfi.	Argelander.
15	*f* Ursae major.	4	5.4	5
16	α — —	2	2	2
17	β — —	2	3.2	2.3
18	δ — —	3	3.4	3.4
19	γ — —	2	3.2	2.3
20	λ — —	3.4	3.4	3.4
21	μ — —	3.4	3.4	3
22	ψ — —	4	3.4	3
23	ν — —	3.4	3.4	3.4
24	ξ — —	3.4	3.4	4.3
25	ε — —	2	2	2
26	ζ — —	2	2	2
27	η — —	2	2	2
1	Fl. 12 Canum venat.	3	3	3
2	Fl. 8 — —	5	5	4.5
3	Fl. 40 Lyncis	4	4	3.4
4	Fl. 38 —	4	4	4
5	Fl. 10 Leonis min.		6	5
6			4	
7			6	
8	Fl. 31		6	5
—	χ Ursae major.	—	4	4
—	Fl. 67	—	5.6	5
—	Fl. 21	—	6	5
—	Fl. 24	—	6	5

Le Dragon.

1	μ Draconis	4	5	5.4
2	ν —	4	4	4
3	β —	3.4	3.4	3.2
4	ξ —	4	4	3.4
5	γ —	3	2.3	2.3
6	*b* —	4	5	5
7	*c* —	4	5	5.6
8	*d* —	4	5	5
9	ο —	4	5	5.4
10	π —	4	4	5
11	δ Draconis	4	3.4	3
12	ε —	4.3	4.3	4
13	ρ —	4	5.4	5
14	σ —	5.4	5.4	5.6
15	υ —	5.4	5.4	5.6
16	τ —	5.4	5.4	5
17	ψ —	4	4	4.5
18	χ —	4	4	4.3
19	φ —	4.3	4.3	4.5
20	*f* —	6	6	5.6
21	ω —	6	6	5
22	*g* —	5	5	5.6
23	*h* —	5	5	5
24	ζ —	3	3	3
25	η —	3	3	3.2
26	*θ* —	4	4	4.3
27	ι —	3.4	3.4	3
28	*i* —	4	5.4	5
29	α —	3.4	3.4	3.4
30	κ —	3.4	3.4	3.4
31	λ —	3.4	3.4	3.4

Céphée.

1	κ Cephei	4	5.4	4.5
2	γ —	4	4	3.4
3	β —	4	4.3 3.4	3
4	α —	3	3	3.2
5	η —	4	4	4.3
6	*θ* —	4	4	4
7	ξ —	5	5	5.4
8	ι —	4.3	4.3	4.3
9	ε —	5	5	5.4
10	ζ —	4	4	4.3
11	λ —	5	6	6.5

1) Ces trois étoiles font une ligne légèrement courbée, touchant la Voie-lactée brillante.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

		Ptolémée.	Sûfi.	Argelander.
—	Hev. 42	—	5	5.4
1	ν Cephei	(5.4)	5.4	5
[1]) 2	δ —	4.3	4.3	var.

Le Bouvier.

1	ϰ Bootis	5	5.4	4.5
2	ι —	5	5.4	4.5
3	θ —	5	5.4	4.3
4	λ —	5	5	4
5	γ —	3	3	3.2
6	β —	4.3	4.3	3
7	δ —	4.3	4.3	3
8	μ —	4	4.5	4.3
9	ν —	4	4.5	4
10	η Coronae	4.3	5.4	5
11	χ Bootis	5	5	5
12	*b* —	5	5	6
13	ω —	5	5	5.4
14	ψ —	5	5	4.5
15	*c* —	5	5	5.4
16	ε —	3	3	2.3
17	σ —	4	4	5.4
18	ρ —	4.3	4.3	4.3
19	ζ —	3	4.3	3.4
20	η —	3	3	3
21	τ —	4	4	5.4
22	υ —	4	4	4.5
[2]) 1	α —	1	1	1
—	Piazzi XIV. 178	—	6	6
—	π Bootis	—	5	4
—	ο —	—	5	5.4
—	ξ —	—	5	4
—	Hev. 18 Bootis	—	5	5.4
—	Hev. 19 —	—	5	5
—	τ Virginis	—	4	4

1) Dans le bord de la Voie-lactée.
2) Rougeâtre.

La Couronne boréale.

		Ptolémée.	Sûfi.	Argelander.
1	α Coronae bor.	2	2	2
2	β — —	4	4	4.3
3	θ — —	5	4.5	4
4	π — —	6	6	6
5	γ — —	4	4	4.3
6	δ — —	4	4	4.5
7	ε — —	4	4	4
8	ι — —	4	4	5.4

Hercule.

1	α Herculis	3	3.4	var.
2	β —	3	3	2.3
3	γ —	3	3.4	3
4	ϰ —	4	4.5	5
5	δ —	3	3	3
6	λ —	4.3	5	5
7	μ —	4.3	4	3.4
8	ο —	4.3	4	4.3
9	ν —	4.3	4	4.5
10	ξ —	4.3	4	4.3
11	ζ —	3	3	3.2
12	ε —	4	4	3.4
13	*d* —	5	5.6 / 6.5	5
14	*c* —	5	5.6 / 6.5	5
15	π —	3	4.3	3.4
16	*e* —	4	5	5
17	ρ —	4.3	4	4
18	θ —	4	4	4
19	ι —	4	4	3.4
20	*x* —	6	6	6
21	*y* —	6	6	6
22	*z* —	6	6	6
23	η —	4.3	4	3

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

		Ptolémée.	Sûfi.	Argelander.
24	σ Herculis	4	4	4
25	τ —	4	4.3	3.4
26	φ —	4	4	4
27	υ —	4	4	4.5
28	χ —	4	5	4.5
1	ω —	5	4	5
—	*h* —	—	6	5.6
—	Piazzi XVII. 16	—	6	6
—	*e* Ophiuchi	—	6	5
—	*f* Herculis	—	6	5
—	Fl. 16 et 17 Draconis	—	5	4.5

La Lyre.

1	α Lyrae	1	1	1
2	ε —	4.3	4.3	4
3	ζ —	4.3	4.3	4.5
4	δ —	4.3	4.3	4.5
5	η —	4	4.5	4.5
6	*θ* —	4	4.5	4.5
7	β —	3	3.4	var.
8	ν —	4.5	4.5	5.6
9	γ —	3	3	3.4
10	λ —	4.5	5.6	5.6
—	ι —	—	5	5

Le Cygne.

[1]	1 β Cygni	3	3.4	3
	2 φ —	5	6.5	5
	3 η —	4.3	5	4.5
[2]	4 γ —	3	3.2	3.2
[3]	5 α —	2	2	2.1
	6 δ Cygni	3	3	3
	7 *θ* —	4	4.5	5.4
	8 ι —	4.3	4	4
	9 ϰ —	4.3	4	4
	10 ε —	3	3	3.2
	11 λ —	4.3	4.5	5.4
	12 ζ —	3	3	3
	13 ν —	4.3	4	4
	14 ξ —	4.3	4	4
	15 o^1 —	4.3	4.3	4
	16 o^2 —	4	4	4.5
	17 ω —	5	5	5
	1 τ —	4.3	4.3	4
	2 σ —		4	4.5
	— υ —	—	5.4	4.5
	— Fl. 41	—	4	4.5
	— Fl. 39	—	4.5	5
	— Fl. 52	—	5	4.5
	— Fl. 47	—	6	5.6
	— Fl. 6 Vulpeculae	—	—	4.5

La petite Voie-lactée (branche de la grande Voie-lactée) commence à γ Cygni et s'étend par η et φ vers β. Puis elle rase ζ Aquilae, coupe les cinq étoiles externes du Serpentaire, c'est-à-dire Fl. 66, 67, 68, 70 et 72, ensuite elle rase ν, τ et μ du Serpentaire. Enfin elle coupe tout-à-fait ζ Scorpii, où elle finit.

Cassiopée.

[1]	1 ζ Cassiopeae	4.3	4.3	4
[2]	2 α —	3	3	var.

1) Entre cette étoile et la 9e de l'Aigle se trouve la plus mince partie de la petite Voie-lactée.

2) Au bord de la branche de la Voie-lactée (entre ces deux étoiles se trouve une fente de trois coudées entre les deux Voies-lactées).

3) Au bord de la brillante Voie-lactée (entre ces deux étoiles se trouve une fente de trois coudées entre les deux Voies-lactées).

1) En dehors de la Voie-lactée, touchant la marge méridionale.

2) Dans la Voie-lactée elle-même.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

		Ptolémée.	Sûfi.	Argelander.
[1]	3 η Cassiopeae	4	4	4.3
[2]	4 γ —	3.2	3.2	2
[3]	5 δ —	3	3	3
[4]	6 ε —	4	4	3.4
[5]	7 ι —	4	4.5	4
[6]	8 μ —	4	4.5	4.5
[7]	9 *θ* —	5	5	5
[8]	10 σ —	6	6	5
[9]	11 ϰ —	4.5	4.5	4.5
[10]	12 β —	3	3	2.3
	13 ρ —	6	6	5
	— ω —	—	6	5
	— *A* —	—	4	5.4
	— Fl. 50	—	4	4

Persée.

		νεφ.	néb.	cum.
	1 χ, *h* Persei	4	4	4.3
	2 η —	3.4	3.4	3
[11]	3 γ —	4	4.5	4
	4 *θ* —	5	5	4
[12]	5 τ —	4	4	4
[13]	6 ι —	2	2	2
[14]	7 α —	4	4	5
	8 σ —	4	4	5
	9 ψ —			

1) Dans le tiers méridional de la Voie-lactée.
2) Dans le tiers boréal de la Voie-lactée.
3) Au milieu de la Voie-lactée.
4) Au bord boréal de la Voie-lactée.
5) En dehors de la Voie-lactée.
6) Au bord méridional de la Voie-lactée.
7) Dans le quart méridional de la Voie-lactée (les 8°, 9°, 5° et 6° font une ligne droite).
8) Dans le quart méridional de la Voie-lactée.
9) Au bord boréal de la Voie-lactée.
10) Dans l'intérieur de la Voie-lactée.
11) Au bord occidental de la Voie-lactée.
12) Touche le bord occidental de la Voie-lactée.
13) Hors de la Voie-lactée qu'elle précède.
14) Hors de la Voie-lactée, dont elle touche le bord occidental.

		Ptolémée.	Sûfi.	Argelander.
[1]	10 δ Persei	3	3	3
	11 ϰ —	4	4	4.5
[2]	12 β —	2	2.3	var.
	13 ω —	4	4.5	5
	14 ρ —	4	4.3	4
	15 π —	4	4	5
	16 *b* —	4	4	5
[3]	17 λ —	4	4	4.5
	18 *c* —	4	4	4
	19 μ —	4	4	4.5
[4]	20 *d* —	5	5	5
[5]	21 *e* —	5	5	5
[6]	22 ν —	4	4	4
	23 ε —	3	3	3.4
	24 ξ —	4	4	4
	25 ο —	3.4	3.4	4
	26 ζ —	3.4	3.4	3
	1 *f* —	5	5.6	5
	2 Hev. 12 Camelop.	5	5.6	5
	3 Fl. 16 Persei	—	5	5.4

Le Cocher.

	1 δ Aurigae	4	4	4.5
	2 ξ —	4	5	5
[7]	3 α —	1	1	1
	4 β —	2	2	2
[8]	5 ν —	4	5	4
	6 *θ* —	4.3	3	3
	7 ε —	4	4	3.4

1) Hors de la Voie-lactée, dont elle touche le bord occidental.
2) Rougeâtre.
3) Au milieu de la Voie-lactée.
4) Dans le tiers occidental de l Voie-lactée.
5) Au bord occidental de la Voie-lactée.
6) Hors de la Voie-lactée, qu'elles précèdent.
7) Au bord oriental de la Voie-lactée.
8) Double.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

		Ptolémée.	Sûfi.	Argelander.
[1]	8 ζ Aurigae	4	4	4
	9 η —	4	4	4.3
[2])	10 ι —	3.4	3.4	3
	11 γ — = β Tauri	3.2	2	2
	12 χ —	5	6	5
	13 φ	5	6	5.6
	14	6	—	—

Le Serpentaire.

	1 α Ophiuchi	3	3	2
	2 β —	4	3.4	3
	3 γ —	4	4	4.3
	4 ι —	4	4	4.5
	5 κ —	4	4.3 / 3.4	3.4
	6 λ —	4	4	4.3
	7 δ —	3	3	3
	8 ε —	3.4	3.4	3.4
[3]	9 μ —	4	5.4	5.4
[3]	10 ν —	4.5	4.3	4.3
[3]	11 τ —	4	5	5
[4])	12 η —	3	3	2.3
[5])	13 Fl. 40 —	4.3	4.5 / 5.4	5
	14 Fl. 36 — A	4	4.5 / 5.4	5
	15 θ —	4.3	4.3	3.4
	16 Fl. 44 —	4	4.5	5
	17 Fl. 51 —	5	5	5
	18 Fl. 58 —	5	5.6	5
	19 ζ —	3	3	3.2
	20 φ —	5	5	5
	21 χ —	5	5	6
	22 ψ —	5	5	5

1) Dans l'intérieur de la Voie-lactée.
2) Au bord occidental de la Voie-lactée.
3) Au bord de la seconde branche de la Voie-lactée.
4) Au bord occidental de la petite branche de la Voie-lactée.
5) Dans l'intérieur de la petite branche de la Voie-lactée.

		Ptolémée.	Sûfi.	Argelander.
	23 ω Ophiuchi	5	5	5
	24 Fl. 5 Ophiuchi	4	5	5
	— Hev. 27 —	—	5.4	5.4
	— Fl. 20 —	—	5	5
	— σ Serpentis	—	6	5
	— σ Ophiuchi	—	6	5
	1 Fl. 66	4	4	5
	2 Fl. 67	4	4	4
	3 Fl. 68	4	4	4.5
	4 Fl. 70 p. Ophiuchi	4	4	4.5
[1])	5 Fl. 72	4	4	3.4

Le Serpent.

	1 ι Serpentis	4	4	5.4
	2 ρ —	4	4.5	5
	3 γ —	3	3.4	4.3
	4 β —	3	3.4 / 3	3.4
	5 κ —	4	5	4
	6 π —	4	4.5	5.4
	7 δ —	3	3.4	3.4
	8 λ —	4	4	4.5
	9 α —	3	3	2.3
	10 ε —	3	3.4	3.4
[2])	11 μ —	4	4	3.4
	12 υ Ophiuchi	5	5	5
[3]	13 ν Serpentis	4	4	5.4
[3]	14 ξ —	4.3	4.3	4.3
[3]	15 ο —	4	4	5.4
	16 ζ —	4	4	5
[4]	17 η —	4.3	4.3	3
[4]	18 θ —	4	4	4.3
	— χ —	—	5	6

1) Étoile double.
2) Étoile double.
3) Dans l'intérieur de la seconde branche de la Voie-lactée.
4) Entre ces deux étoiles se trouve une fente entre les deux Voies-lactées.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

La Flèche [1]).

		Ptolémée.	Sûfi.	Argelander.
1	γ	4	4	4.3
2	ζ	6	6	5
3	δ	5	5	4
4	α	5	5	4.5
5	β	5	5	4.5

L'Aigle.

1	τ Aquilae	4	6	6.5
2	β —	3	3.4	4
3	α —	2.1	2.1	1.2
4	ξ —	3.4	5	5
5	ν —	3	3	3
6	φ —	5	6	5.6
7	μ —	5	6	5.4
8	σ —	5	6	5
[2]) 9	ζ —	3	3	3
1	η —	3	3.4	var.
2	θ —	3	3	3
[3]) 3	δ —	4.3	3.4	3.4
4	ι —	3	4.5	4.5
5	κ —	5	5	5
[4]) 6	λ —	3	3.4	3.4
—	Fl. 9 Vulpeculae	—	6	5
[5]	— Fl. 12 Aquilae	—	4.5	5.4
[5]	— Hev. 7 Scuti	—	6	5
[5]	— Hev. 6 —	—	5	5.4

1) Située dans la brillante Voie-lactée.

2) Au bord de la petite Voie-lactée. — Entre cette 9e étoile et la 1re de la Poule se trouve la plus mince partie de la petite Voie-lactée.

3) Dans la Voie-lactée brillante.

4) Dans la fente de la grande Voie-lactée.

5) Ces trois étoiles forment une série qui s'étend de la 6e externe vers l'occident, dans la brèche de la Voie-lactée brillante, auprès de la 6e susdite, Hev. 6 se trouvant au bord oriental.

		Ptolémée.	Sûfi.	Argelander.
[1]	— Hev. 5 Scuti	—	5	5
[1]	— Hev. 4 —	—	5	5
[1]	— Hev. 3 —	—	4.5	4.5
—	Hev. 1 —	—	6	6

Le Dauphin.

1	ε Delphini	3.4	4.3	4
2	ι —	6	6	6
3	κ —	6	6	5
4	β —	3.4	3.4	3.4
5	α —	3.4	3.4	4.3
6	δ —	3.4	3.4	4
7	γ —	3.4	3.4	3.4
8	ζ —	6	6	5.4
9	η —	6	6	6.5
10	θ —	6	6	6

Le Morceau du Cheval.

1	—	4	4
2	—	6	5
3	—	5.6	5.4
4	—	5.6	5.4

Pégase.

1	δ Pegasi	2.3	2.3	2
2	γ —	2.3	2.3	3.2
3	β —	2.3	2.3	2.3
4	α —	2.3	2.3	2
5	τ —	4	4	5.4
6	υ —	4	4	5.4
7	η —	3	3	3
8	ο —	5	5	5
9	λ —	4	4.3	4
10	μ —	4	4.3	4
11	ζ —	3	3.4	3.4
12	ξ —	4	4.5	5.4

1) Ces trois étoiles sont situées dans une autre brèche de la Voie-lactée brillante, devant la brèche auparavant mentionnée. Hev. 5 et 4 touchent la Voie lactée.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

	Ptolémée.	Sûfi.	Arge-lander.
13 σ Pegasi	5	5.6 / 6	5
14 ρ —	5	5.6 / 6	5
15 θ —	3	3.4	3.4
16 ν —	4	5.6	5
17 ε —	3	3	2.3
18 π —	4.3	4	4
19 ι —	4.3	4	4
20 κ —	4.3	4	4
Andromède.			
1 δ Andromedae	3	3.4	3.4
2 π —	4	4	4
3 ε —	4	4	4
4 σ —	4	4.5	4.5
5 θ —	4	4.5	5.4
6 ρ —	5	5.6	6
7 ι —	4	4.3	4
8 κ —	4	4.3	4
9 λ —	4	4.3	4
10 ζ —	4	4.5	4
11 η —	4	5.4	5
12 β —	3	2.3	2.3
13 μ —	4	4	4
14 ν —	4	4.5	4.5
15 γ —	3	3	2.3
16 φ Persei	4.3	4	4
17 υ —	4	4.3	4.3
18 υ Andromedae	4.3	4.3	4.5
19 τ —	4	4	5
20 φ —	5	5	4.5
21 Λ —	5	5.6 / 6.5	6
22 χ —	5	5.6 / 6.5	5.6
23 ο —	3	4.3	4.3
La nébuleuse d'Andromède —		néb.	néb.

Le Triangle.

	Ptolémée.	Sûfi.	Arge-lander.
1 α Trianguli	3	3	4.3
2 β —	3	3	3
3 δ —	4	5.6	6.5
4 γ —	3	3.4	4.5
Fl. 7 —	—	6	5

Le Bélier.

1 γ Arietis	3	3.4	4.3
2 β —	3	3	3.2
3 η —	5	5.6	5.6
4 θ —	5	5.6	6.5
5 ι —	5	5	6
6 ν —	6	6	6.5
7 ε —	5	5	4.5
8 δ —	4	4	4.5
9 ζ —	4	4	4.5
10 τ —	4	4	5
11 ρ —	5	5	6
12 σ —	5	5	6
13 μ Ceti	4	4	5
1 α Arietis	3.2	3.2	2
2 Fl. 41 —	4	4	4
3 Fl. 39 —	5	5	5
4 Fl. 35 —	5	5	5
5 Fl. 33 —	5	5.6	6.5
— λ —	—	5.6	5
— Fl. 10 —	—	5.6	6
— κ —	—	6	6.5

Le Taureau.

1 f Tauri	4	4	4
2 s —	4	4	5
3 ξ —	4	4.3	4.3
4 ο —	4	4.3	4.3
5 e —	6	6	5
6 λ —	3	3	3.4

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

		Ptolémée.	Sûfi.	Argelander.
7	μ Tauri	4	4	4.5
8	ν —	4	4.3	4
9	*c* —	4	4	5.4
10	*d* —	4	4	5.4
11	γ —	3.4	3.4	4
12	δ —	3.4	3.4	4
13	*θ* —	3.4	3.4	4.5
[1] 14	*α* —	1	1	1
15	ε —	3.4	3.4	4.3
16	*i* —	4	5	5.6
17	*m* —	5	5	5.6
18	*l* —	5	5	6.5
19	ζ —	3	3	3.4
20	τ —	4	4	4.5
21	υ —	5	4	5.4
22	ϰ —	5	4	5.4
23	*A* —	5	5	5.4
24	ω —	6	6	6.5
25	*p* —	5	5	6
26	ψ —	5	5	6
27	χ —	5	5	6.5
28	φ —	5	5	5.6
29		—	5	—
30		—	5	—
31		—	5	—
32		—	4	—
1	Fl. 10 Tauri	4	4	4.5
2	ι —	5	5	5
3	*n* —	5	5	6
4	*o* —	5	5	6
5	Fl. 119 —	5	5	6.5
6	Σ 730	5	6.7	6
7	Fl. 121 —	5	5	6
8	Fl. 125 —	5	5	6
9	Fl. 132 —	5	5	5.6
10	Fl. 136 Tauri	5	5	5
11	Fl. 139 —	5	5	5.6
	Fl. 41 —	—	5.6	6.5
	Fl. 31 —	—	6	6
	Piazzi III. 203	—	6	6
	Fl. 40 Tauri	—	6	6
	r —	—	6	5.6
	Fl. 68 —	—	6.5	5
	σ —	—	5.6	5
	π ou ϱ —	—	6	5

1) Rougeâtre.

Les Gémeaux.

1	*α* Geminorum	2	2	2.1
[1] 2	β —	2	2	1.2
3	*θ* —	4	4.3	3.4
4	τ —	4	4	5.4
5	ι —	4	4	4
6	υ —	4	4	4.5
7	ϰ —	4	4.3	4.3
8	*A* —	5	5.6	5.6
9	*b* —	5	5.4	5
10	ε —	3	3.4	3.4
11	δ —	3	3	3.4
12	ζ —	3	4.3	4
13	λ —	3	3.4	4.3
14	η —	4.3	4.3	3.4
[2] 15	μ —	4.3	4.3	3
[2] 16	ν —	4.3	3.4	5.4
[2] 17	γ —	3	3	2.3
[2] 18	ξ —	4	4	4.3
1	Fl. 1 —	4	4.5 / 5.4	5
2	ϰ Aurigae	4.3	4.5	5.4
3	*d* Geminorum	5.6	5.6	6

1) Rougeâtre.

2) Ces quatre étoiles forment une ligne droite dans le tiers oriental de la Voie-lactée.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

		Ptolémée.	Sûfi.	Argelander.
4	Fl. 85 Geminorum	5	5.6	6.5
5	*g* —	5	5.6	6.5
6	*f* —	5	5.6	6
7		4	4.5	—
	σ	—	5	5
	ϱ	—	5	5

L'Écrevisse.

		νεφ.	néb.	cum.
1	ε Cancri	4.5	4.5	6
2	η —	4.5	4.5	6
3	*θ* —		5.4	
4	γ —	4.3	4	4.5
5	δ —	4.3	4	4
6	α —	4	4	4
7	ι —	4	4	4
8	μ —	5	5.6	6.5
9	β —	4	4	4.3
1	π —	4	4.5	6
2	ϰ —	4	4.5	5
3	ξ —	5	5	5
4	ν —	5	5	6

Le Lion.

1	ϰ Leonis	4	4	5
2	λ —	4	4	5.4
3	μ —	3	3.4	4
4	ε —	3.2	3.2	3
5	ζ —	3	3	3
6	γ —	2	2	2
7	η —	3	3	3.4
8	α —	1	1	1.2
9	*A* —	4	4	5
10	ν —	5	5	5
11	ψ —	5	6	6
12	ξ —	6	6	6
13	ο Leonis	4	4.3	4.3
14	π —	4	4	5
15	ϱ —	4	4	4
16	Fl. 46 Leonis	6	6	6
17	*k* —	6	6	6
18	*l* —	6	6	5
19	*b* —	5	5.4	4.5
20	δ —	2	2	2.3
21	Fl. 72 —	5	5	5
22	*θ* —	3	3	3.4
23	ι —	3	3.4	4
24	σ —	4	4.3	4
25	p^5 —	4	4	5
26	*v* —	5	5	5.4
27	β —	1	1	2
1	Fl. 41 Leonis minor.	5	5	5
2	Fl. 54 Leonis major.	5	5	4.5
3	χ —	4	4.5	5
4	*c* —	5	5	5
5	*d* —	5	5	5
6	Fl. 15 Comae	—	5	4.5
7	Fl. 12 —	—	5	5
8	Fl. 21 —	—	5	6.5

La Vierge.

1	ν Virginis	5	5	4.5
2	ξ —	5	5	5.4
3	ο —	5	5	4
4	π —	5	5	4.5
5	β —	3	3	3.4
6	η —	3	3	3.4
7	γ —	3	3	3.2
8	ϰ —	5	6	6
9	*θ* —	4	4	4.5
10	δ —	3	3	3
11	ϱ —	5	5.6	5
12	d^2 —	6	6	6

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt
DFG

	Ptolémée.	Sûfi.	Argelander.
13 ε Virginis	3.4	3	3.2
14 α —	1.2	1.2	1
15 ζ —	3	3.4	3.4
16 *l* —	5	5.6 / 6.5	5
17 *h* —	6	6	5
18 Lalande 25396	4.5	5.6	6
19 Lalande 25086	5	5.6 / 6.5	—
20 Fl. 86 Virginis	5	5.6	6
21 *p* —	5	5	6.5
22 ι —	4	4	4
23 ϰ —	4	4	4.5
24 φ —	4.5	4.5	5
25 λ —	4	4	5.4
26 μ —	4.3	4.3	4
1 χ —	5	5	5
2 ψ —	5	5	5
3 Fl. 49 —	5	5	6
4 Fl. 53 —	6	6	5
5 Fl. 61 —	5	5	5
6 Fl. 89 —	6	6	5
Fl. 33 —	—	6	6

La Balance.

1 α Librae	2	3.2	2.3
2 μ —	5	5.6 / 6.5	6
3 β —	2	3.2	2
4 δ —	5	5.6 / 6.5	5
5 ι —	4	4	5.4
6 ν —	4	5.6 / 6.5	6
7 γ —	4	4	4.5
8 *θ* —	4	4	5.4

	Ptolémée.	Sûfi.	Argelander.
1 Fl. 37 Librae	5	5	5
2 Fl. 48 —	4.5	4.5	5
3 ξ Scorpii	4.5	4.5	4.5
4 λ Librae	6	6	6
5 η —	5	6	6
6 ϰ —	4	4	5
7 γ Scorpii	3	3.4	3.4
8 Hev. 3 Scorpii	4	4	4.5
9 ο —	4	4	4.5

Le Scorpion.

1 β Scorpii	3	3	2
2 δ —	3	3	2.3
3 π —	3	3	3
4 ρ —	3	3.4 / 4.3	5.4
5 ν —	4	4	4
6 ω —	4	4	4
7 σ —	3	3.4	3.4
[1]) 8 α —	2	2	1.2
9 τ —	3	3	3.4
10 c_1 —	5	5.6	5
11 c_2 —	5	5.6	6
12 ε —	3	3	3
13 μ —	3	3	—
14 ζ —	4	4	—
15 ? —	4	4	—
16 η —	3	3.4 / 4.3	—
17 *θ* —	3	3	—
18 ι —	3	3.4	—
19 ϰ —	3	3	—
20 λ —	3	3	3
21 υ —	4	3.4	4
1	4.5	4.5	—
2 *d* Ophiuchi	5	5	5

1) Rougeâtre.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

	Ptolémée.	Sûfi.	Argelander.
3 Fl. 3 Sagittarii	5	5	5
— Fl. 19 Scorpii	—	5.6	6
— Fl. 22 —	—	5.6	5
— *b* —	—	6	5
— *A* —	—	6	5
— α Normae	—	6	—
— β —	—	6	—

Le Sagittaire.

[1]) 1 γ Sagittarii	3	3.4	3.4
[2]) 2 δ —	3	3	3.4
[3]) 3 ε —	3	3.2	3.2
[4]) 4 λ —	3	3	3
[5]) 5 μ —	4	4	4
6 σ —	3	3	2.3
7 φ —	4.3	4.3	4.3
8 ν_1 et ν_2 —	νεφ.	néb.	5
9 ξ —	4	4	4
10 ο —	4	4	4
11 π —	4	4.3	3
12 *d* —	5	5.6	5
13 ρ —	4	4.5	4
14 *v* —	4	4.5	5.4
15 *e* —	6	6	5
16 *g* —	5	5.6	6.5
17 *f* —	6	6	5
18 χ —	5	5.6	6
19 *h* —	4	4.5	5.4
20 ψ —	5	5.6	6
21 τ —	4.3	4.3	4.3
22 ζ —	3	3	3.4
[6])23 β —	2	4.5	—
24 α —	2.3	4.5	—

1) Au milieu de la Voie-lactée.
2) Au bord oriental de la Voie-lactée.
3) Touche le côté oriental de la Voie-lactée.
4) Au bord oriental de la Voie-lactée.
5) Au bord occidental de la Voie-lactée.
6) Étoile double.

	Ptolémée.	Sûfi.	Argelander.
[1])25 β Telescopii (Bode)	3	3.4	4
26 *m* (la Caille)	3	4.5	—
27 *e* (la Caille)	3	4.5	—
28 ω —	5	5	5
29 *A* —	5	5	5
30 *b* —	5	5	5
31 *c* —	5	5	5
— α Jndi	—	3.4	—

Le Capricorne.

1 α Capricorni	3	3.4	3.4
2 ν —	6	5.6	5
3 β —	3	3.4	3
4 ξ —	6	—	6
5 ο —	6	6	5.6
6 π —	6	6	5
7 ρ —	6	6	5
8 σ —	5	6	6.5
9 τ —	6	6	5
10 υ —	6	6	6.5
11 ψ —	4	4	4.5
12 ω —	4	4	4.5
13 *A* —	4	4.5	5
14 ζ —	4	4.5	4
15 *b* —	5	5.4	5.4
16 φ —	5	6	5.6
17 χ —	5	6	6
18 η —	5	5.6	5.6
19 *θ* —	4	4	4
20 ι —	4	4	4.5
21 ε —	4	4	5.4
22 ϰ —	4	4.5	5
23 γ —	3	3.4	4.3
24 δ —	3	3	3
25 Fl. 42 —	5	5.6	5
26 μ —	5	5	5

1) Au bord oriental de la Voie-lactée.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

	Ptolémée.	Sûfi.	Arge-lander.
27 λ Capricorni	5	5	5.6
28 *c* —	5	5	5.4
ν —	—	5	4.5
Fl. 42 —	—	6	6
Le Verseau.			
1 *d* Aquarii	5	6.7	6.5
2 α —	3	3.4	3
3 ο —	5	5	5.4
4 β —	3	3.4	3
5 ξ —	5	5	5.4.
6 Fl. 7 —	3	6	5
7 μ —	4	5.6	5.4
8 ε —	3	4.3	4.3
9 γ —	3	3.4	4.3
10 π —	3	4.3	5.4
11 ζ —	3	3.4	3.4
12 η —	3	3.4	4.3
13 *θ* —	4	4	4.5
14 ρ —	5	5.6	5.6
15 σ —	4	4.5	5.4
16 ι —	4	4.5 5.4	4
17 *e* —	6	6	5.6
18 δ —	3	3	3
19 τ —	4	4	4
20 *f* —	5	6	6
21 Fl. 68 —	5	5.6	6
22 *g* —	5	5.6	5.6
23 Fl. 67 —	4	4	6
24 λ —	4	4.5	4
25 *h* —	4	4.5	6.5
26 φ —	4	4.5	4.5
27	—	4	—
28	—	4	—
29 ψ^3 —	4	4	5
30 Fl. 97 —	5	5.6	6.5
31	5	5	6

	Ptolémée.	Sûfi	Arge-lander.
32 ω^2 Aquarii	5	5	4.5
33 *A* —	5	5	4
34 i_1 —	5	5	5
35 i_2 —	5	5	5
36 b_1 —	4	4	5.4
37 b_2 —	4	4	5
38 b_3 —	4	4	5.4
39 c_1 —	4	4	4.5
40 c_3 —	4	4	5
41 c_2 —	4	4	4
42 α Piscis austr.	1	1	1.2
1 Fl. 2 Ceti	4.3	4.3	4.5
2 Fl. 6 —	4.3	4.3	5.4
3 Fl. 7 —	4.3	4.3	5.4
— Fl. 94 Aquarii	—	6	6.5
Les Poissons.			
1 β Piscium	4.3	4	5.4
2 γ —	4	4.5	4
3 *b* —	4	4.5	6
4 *θ* —	4	4	4.5
5 ι —	4	4	4.5
6 κ —	4	4	5.4
7 λ —	4	4	5
8 ω —	4	4	4
9 *d* —	6	6	6.5
10 Fl. 51 —	6	6	6
11 δ —	4	4	4.5
12 ε —	4	4	4
13 ζ —	4	4	5.4
14 *e* —	6	6	6.5
15 *f* —	6	5	5.6
16 μ —	4	4.5	5
17 ν —	4	4	5 4
18 ξ —	4	4	4
19 α —	3	3.4 4.3	3.4

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

	Ptolémée.	Sûfi.	Argelander.
20 o Piscium	4	4	4
21 π —	5	5.6	6
22 η —	3	3.4 / 4.3	4.3
23 ρ —	4	5	5
24 *g* —	5	5	5
25 τ —	5	5 / 4	4
26 *h* —	6	6.7	6
27 *k* —	6	6.7	6
28 *i* —	6	6.7	6
29 ψ^1 —	4	4	5.4
30 ψ^2 —	4	4	6.5
31 ψ^3 —	—	—	6
32 *v* —	4	4	4
33 φ —	4	4	5
34 χ —	4	4	5.4
1 Fl. 27 Piscium	4	4	5.6
2 Fl. 29 —	4	4	5.6
3 Fl. 30 —	4	4	5
4 Fl. 33 —	4	4	5
Fl. 66 Pegasi	—	6	6.5
Fl. 70 —	—	6.5	5
σ Piscium	—	5	5
l —	—	5	5

La Baleine.

1 λ Ceti	4	4	5.4
2 α —	3	3	2.3
3 γ —	3	3	3.4
4 δ —	3	3.4	4
5 ξ^2 —	4	4	4
6 μ —	4	4	4
7 ξ^1 —	4	4.5	4.5
8 ρ —	4	4	5
9 σ —	4	4	5
10 ε —	4	4	5.4
11 π Ceti	3	4.3	4
12 τ —	3	3.4	3.4
13 υ —	4	4	4
14 ζ —	3	3.4	3
15 *θ* —	3	3.4	3
16 η —	3	3.4	3
17 Fl. 19 Ceti	6	6	6.5
18 Fl. 23 —	6	6	6
19 Fl. 17 —	5.4	5.6 / 6.5	6
20 Fl. 18 —	5.4	5.6 / 6.5	6
21 ι —	3.4	3.4	3.4
22 β —	3.2	3.2	2
ν —	—	5	5
χ —	—	5	5.4
Fl. 28 —	—	6	6

Le Géant. Orion.

1 λ Orionis	νεφ.	—	—
[1]) 2 α —	1.2	1.2	1
3 γ —	2.1	2	2
4 *A* —	4.5	4.5	5.6
5 μ —	4	4	5.4
6 κ —	6	6	5.6
7 ξ —	4	5	5.4
8 ν —	4	5	5.4
9 f_1 —	6	6	6.5
10 f_2 —	6	6	6.5
11 χ_1 —	5	5	5.4
[2]) 12 χ_2 —	5	5.6	5
13 ω —	4	4	5
14 n_2 —	6	6	6
15 ψ —	6	6	5
16 Fl.25 —	5	5	5
17 Fl.15 —	4	4	5.6

1) Rougeâtre.
2) Étoile double.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
DFG

		Ptolémée.	Sûfi.	Argelander.
18	Fl. 11 Orionis	4	4	5
19	o_2 —	4	4	5
20	π_1 —	4	4	5
21	π_2 —	4	4	5.4
22	π_3 —	3	3.4	4
23	π_4 —	3	3.4	4.5
24	π_5 —	3	3.4	4
25	π_6 —	3	4	5.4
26	δ —	2	2	2
27	ε —	2	2	2
28	ζ —	2	2	2
29	η —	3	3.4	3.4
30	υ —	4	4	5.4
31	*θ* —	3.4	3.4	4
32	*ι* —	3	3.4	3
33	*d* —	4	4.5	5
34	*v* —	4	4.5	5.4
35	β —	1	1	1
36	τ —	4.3	4.3	4
37	*e* —	4	4	5.4
38	ϰ —	3.4	3.4	3.2
—	σ —	—	4	4.3

Le Fleuve.

1	λ Eridani	4	4	4
2	β —	4	4	3
3	ψ —	4	4.5 5.4	5.4
4	ω —	4	4.5	4.5
5	μ —	4	4	4.3
6	ν —	4	4	3.4
7	ξ —	5	5.6	5.6
8	o^2 —	4	4	5.4
9	o^1 —	4	4	4.5
10	γ —	3	3.4	3
11	π —	4	4	5.4
12	δ —	3	3.4 4.3	3
13	ε Eridani	3	3.4	3
14	ζ —	3	4	4.5
15	ρ —	4	5	6
16	η —	3	4.3	3
17	Lal. 4969	4	5.6 6	6
18	τ^1 Eridani	4	4	4.5
19	τ^2 —	4	4.5	5.4
20	τ^3 —	4	4.3	4.3
21	τ^4 —	4	4	4.3
22	τ^5 —	4	4	4
23	τ^6 —	4	4	4
24	τ^7 —	5	5.6	5
25	τ^8 —	4	4	4
26	τ^9 —	4	4	4
27	υ^1 —	4	4.5	4
28	υ^2 —	4	4	4.3
29	υ^3 —	4	4	4
30	υ^4 —	4	4.3	4.3
31	*i* —	4	4	—
32	*g* —	4	4	—
33	*h* —	4	4	—
34	α —	1	1	—
—	?α Hydrae	—	4	—
—	?ζ Phoen.	—	5	—
—	Fl. 12 Erid.	—	3.4	3.4
—	α Phoen.	—	3	—

Le Lièvre.

1	ι Leporis	5	5	5
2	ϰ —	5	5	4.5
3	ν —	5	5	6.5
4	λ —	5	5	4.5
5	μ —	4.3	4.3	3.4
6	ε —	4.3	4.3	4.3
7	α —	3	3.4	3
8	β —	3	3.4	3.4
9	δ —	4.3	4.3	4

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

		Ptolémée.	Sûfi.	Argelander.
10	γ Leporis	4.3	4.3	4
11	ζ —	4.3	4.3	4.3
12	η —	4.3	4.3	4.3

Le grand Chien.

1	α Canis major.	1	1	1
2	ο — —	4	4.5	4.5
3	μ — —	5	5	5
4	γ — —	4	4	4.5
5	ι — —	4	4	5.4
6	Fl. 15 —	5	5	6.5
7	ν^3 — —	5	5	6
8	ν^2 — —	5	5	5
9	β — —	3	3	3.2
10	ξ^1 — —	5	5	5
11	ξ^2 — —	5	5	5
12	o^3 — —	4	4	3.4
13	o^1 — —	5	5	5
14	δ — —	3	3	2
15	ε — —	3	3	2.1
16	κ — —	4	4	4
17	ζ — —	3	3	3.2
3) 18	η — —	3	3.4	3.2
1	Fl. 22 Monocerotis	4	4	4.5
2	ο Columbae	4	4	—
3	κ —	4	5	—
4	δ —	4	4	4
5	λ	4	5	4.5
6	μ	4	4.5 / 5 4	—
7		4	4.5 / 5.4	—
8	γ	4	4.5	4
9	β —	2	3	3

1) Touchent le bord occidental de la Voie-lactée.
2) Près du bord occidental de la Voie-lactée.

		Ptolémée.	Sûfi.	Argelander.
10	α Columbae	2	3	2
11	ε —	4	4.5 / 5.4	4

Le petit Chien.

1	β Canis minor.	4	4	3
2	α — —	1	1	1

Le Navire Argo.

1) 1	e Navis	5	5	5.4
2) 2	ι —	3	3	3
3	ξ —	4	4.3	4.3
4	ο —	4	5	5
5	π —	4	5.6	5
6	κ —	3	4.3	4.5
3) 7	ρ —	4	4	5.6
8	τ —	4	4	4
9	σ —	4	5	—
10	χ —	4	4.5 / 5.4	6.5
4) 11	Piazzi VII. 137	4	5.6	5
12	π Navis	3	3	—
13		5	5	—
14		5	5	—
15		4	4	—
16		4	4	—
5) 17	ζ —	2	2	—
18	α	5	5	—
19		5	5	—
6) 20	r —	5	5	—
21	q —	5	5	—
7) 22		4	4	—

1) Au bord oriental de la Voie-lactée qu'elle touche.
2) Au côté oriental de la Voie-lactée qu'elle est près.
3) Se trouvent au milieu de la Voie-lactée.
4) Près du bord occidental de la Voie-lactée.
5) Au sud de la Voie-lactée, la touchant extérieurement le bord.
6) Touchent à l'intérieur le bord de la Voie-lactée.
7) Au bord oriental de la Voie-lactée.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

	Ptolémée.	Sûfi.	Argelander.
[1] 23	4	4	—
24	4	4	—
[2]) 25	4.3	4.3	—
[3]) 26	4.3	4.3	—
[4]) 27	3	4	—
[5]) 28 c^2 Navis	3	4	4
29 c^3 —	4	4.5 / 5.4	5
30 c^4 —	4	4.5 / 5.4	6.5
[6]) 31 λ —	2	2	—
[7]) 32 ψ —	2.3	3	—
33 σ —	4	4.3	—
34 *P* —	6	6	—
35 γ —	2	2	—
36 χ —	2	4	—
37 δ —	3	3	—
38 κ —	3	3	—
39 ι —	2	3	—
40 *N* —	3	4	—
[8]) 41 φ —	2	4.3	—
42 η Columbae	4.3	4	—
43 ν Navis	3	3.4	—
44 α —	1	1	—
45 τ —	3	3.4	—
ε —	—	3.4	—

L'Hydre.

1 σ Hydrae	4	4.5	5
2 δ Hydrae	4	4	4.5
3 ε —	4	4	3.4
4 η —	4	4	5.4
5 ζ —	4	4.3	3.4
6 ω —	6	6	6
7 *O* —	4	4	4
8 τ^2 —	4	4.5 / 5.4	5
9 ι —	4	4.5	4.5
10 τ^1 —	4	4.5	5
11	6	6.7	6
[1]) 12 α —	2	2	2
13 υ^1 —	4	4	5.4
14 υ^2 —	4	4	5.4
15 λ —	4	4.3	4
16 μ —	3.4	3.4	4
17 φ —	4	4.5	5
18 ν —	3	3	3.4
19 β Crateris	4.3	4	4
20 χ Hydrae	4	4	4.5
21 ξ —	4	4.3	4
22 ο —	4	4	—
23 β —	3	3	4
24 γ —	4.3	3.4	3
25 π —	4.3	3.4	4.3
1 Fl. 30 Monocerotis	3	3	4.3
2 Fl. 15 Sextantis	3	4	4.5
ρ Hydrae	—	5.6	5
Fl. 24	—	5	6
Fl. 26	—	6	6

La Coupe.

1 α Crateris	4	4	4
2 γ —	4	4	4
3 δ —	4	4	3.4

1) Au bord oriental de la Voie-lactée.
2) Au bord occidental de la Voie-lactée.
3) Hors de la Voie-lactée.
4) Au milieu de la Voie-lactée.
5) Touche extérieurement le bord boréal de la Voie-lactée.
6) Dans la Voie-lactée. Le bord oriental de la Voie-lactée passe entre 31 et 32.
7) Hors de la Voie-lactée. Le bord oriental de la Voie-lactée passe entre 31 et 32.
8) Près du bord méridional de la Voie-lactée.

1) Rougeâtre.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

	Ptolémée.	Sûfi.	Argelander.
4 η Crateris	4.3	5.6	6
5 θ —	4	4.5 / 5.4	4.5
6 ζ —	4.5	4.5	5
7 ε —	4	4.5	5
Le Corbeau.			
1 α Corvi	3	3.4	4
2 ε —	3	3	3
3 ζ —	5	5	5
4 γ —	3	3	2
5 δ —	3	3	2.3
6 η —	4	4	5
7 β —	3	3	2.3
Le Centaure.			
1 *g* Centauri	5.4	5	5
2 *h* —	5.4	5	4.5
3 *i* —	4.3	4	4.5
4 *k* —	5.4	5	4.5
5 ι —	3	3	3
6 θ —	3	3	3
7 *d* —	4	5	—
8 ψ —	4	4.5	—
9 α —	4	4	—
10 *c* —	4	4	—
11 *b* —	4	4	—
12 ν —	4.3	4.3	—
13 μ —	4.3	4·3	—
14 φ —	4.3	4	—
15 χ —	4.3	4.3	—
16 η —	3	3	—
17 κ —	4	4.3	—
18 ζ —	3.2	3	—
19 ο —	5	5	—
20	5	5	—
21	5	5	—
22 ξ —	5	5	—

	Ptolémée.	Sûfi.	Argelander.
23 γ Centauri	3	3	—
24 τ —	4	5	—
25 σ —	5	5.4	—
26 δ —	3	3	—
27 ρ —	4	5	—
28	4	5.6 / 6.5	—
29 ε —	2	3	—
30	3	—	—
31 γ Crucis	2	2	—
32 β —	2	2	—
33 δ —	4	3.4	—
34 α —	2	2	—
35 α Centauri	1	1	—
36 β —	2	2.1	—
37 θ —	4	4.5	—
Le Loup.			
1 β Lupi	3	3	—
2 α —	3	3	—
3 δ —	4	4.3	—
4 γ —	4	4	—
5 ε —	4	4.3	—
6 λ —	5	5	—
7 π —	5	5	—
8 μ —	5	5	—
9 κ —	5	5	—
10 ζ —	5	4.5	—
11	5	—	—
12 ι —	4	4.5	—
13 τ —	4.3	5	—
14 η —	4	4	—
15 θ —	4.3	5	—
16 λ —	4	5.4	—
17	4.3	5.6 / 6.5	—
18 δ —	4	6.7	—
19	4.3	5.6	—

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

L'Encensoir.

		Ptolémée.	Sûfi.	Argelander.
1	σ Arae	5	6	—
2	θ —	4	4	—
3	α —	4.3	4.3	—
4	ε —	5	5.6 6.5	—
5	γ —	4.3	4.5	—
6	β —	4	4	—
7	ζ —	4	4	—
	α Telescopii	—	4	—
	δ —	—	6	—
	ζ —	—	5	—

La Couronne australe.

1	θ Coronae austr.	4	4	—
2	η — —	5	6	—
3	ο — —	5	6	—
4	ζ — —	4	5	—
5	δ — —	5	5.6	—
6	β — —	4	5	—
7	κ — —	4	5	—
8	γ — —	4	5	—
9		6	6	—
10		6	6	—
11	λ — —	5	5.6	—
12	κ (Bode) Coronae austr.	5	5.6	—
13	ξ — — —	5	5	—
—	ν — — —		5	—

Le Poisson austral.

1	β Piscis austr.	4	4	4
2	γ — —	4	4	5.4
3	δ — —	4	4	5.4
4	ε — —	4	4	4
5	μ — —	5	5	5.4
6	ζ — —	4	5.6	5.6
7	λ — —	4	5	5
8	η — —	4	5	5.6
9	θ — —	4	5.4	5.4
10	ι — —	4	4	5
11	γ — —	4	3.4	—

Externes, selon Sûfi.

1	λ Gruis	—	5	5
2	μ —	—	—	5
3	δ —	—	4	4
4	β —	—	3	3
5	α —	—	2	2
6	ι —	—	4	5
7	θ —	—	4	5

5.

Avec la publication de cet aperçu, j'aurais pu, n'étant qu'astronome, regarder ma participation à la reproduction d'ouvrages orientaux comme terminée, si l'adage que «l'appétit vient en mangeant» ne se fût fait valoir. Une fois muni des connaissances nécessaires pour pouvoir faire la traduction de la partie astronomique, et familiarisé avec la partie astrognosique, je ne pus résister au plaisir d'en donner le complément. Parmi les nombreux et excellents travaux que nous possédons sur ce sujet, celui d'Ideler (Sternnamen) occupe une place très-élevée, et peu d'orientalistes modernes ont ajouté des rectifications essentielles. Pendant que nous travaillions à notre traduction, l'ouvrage d'Ideler a été soumis à un examen sérieux, ayant été conféré avec beaucoup de soin avec tous les passages pa-

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

rallèles de Sûfi. Comme nous l'avons déjà dit, le célèbre auteur, en composant son ouvrage classique, s'est servi principalement des extraits incorrects de Sûfi, donnés par Kazvini, dans sa Cosmographie, en 1262 de notre ère. Il n'y a donc rien d'étonnant, si nous avons été à même de rectifier parfois Ideler, en profitant des explications les plus parfaites qui existent sur le ciel arabe étoilé. Nous avons ajouté, au bas des pages de notre traduction, des notes destinées à discuter de telles discordances. Le même procédé a aussi été suivi par rapport aux ouvrages de M. M. Sédillot, Dorn, Sprenger etc., que nous avons confrontés.

6.

La liaison naturelle entre les faits présentés par Sûfi ne permet pas de mettre sous les yeux du lecteur toutes les choses remarquables que nous y avons rencontrées. Le temps seul pourra faire voir, s'il s'agit d'un changement réel dans les cas où il y a apparence d'une diminution ou d'une augmentation régulière des étoiles. Nous ne pouvons cependant renoncer à en mentionner quelques-unes. Il est aisé de voir, en jetant les yeux sur le tableau synoptique, qu'il y a en général concordance parfaite ou presque parfaite entre les trois astronomes, et particulièrement entre Sûfi et Argelander, ce qui provoque la confiance pour ce que rapporte le premier, considérant que justement Argelander s'est conformé à l'échelle de Ptolémée. Jusqu'ici les discordances entre Argelander et Ptolémée n'ont pu offrir aucun intérêt particulier, à cause de l'incertitude des copies faites, à ce qu'il paraît, par des ignorants. Voici donc quelques exemples décisifs. Les trois astronomes s'accordent en ce que β Ursae min. (la 6e chez Ptolémée) soit de la deuxième grandeur, pendant qu'il y a, par rapport à γ Urs. min. (la 7e chez Pt.), une différence d'une unité entre Ptolémée et Argelander. N'est-il pas surprenant de voir Sûfi, il y a neuf cents ans, s'accordant avec Argelander, déjà corriger Ptolémée? Semblable exemple offre η Ursae min. (la 5e de Pt.); et presque toutes les constellations pourraient nous en fournir, et touchant presque toutes les grandeurs d'échelle. Dans ces cas-là, Sûfi et Argelander s'accordent presque toujours. Il est donc à présumer, qu'il s'agit d'une transcription vicieuse, mais il y existe encore entre Ptolémée et Argelander des différences de même importance, qu'on ne peut sans plus de façons faire disparaître, même en prenant en considération Sûfi. Il en est ainsi des étoiles de la Gr. Ourse, désignées par e, f et ψ, dont les notations rapportées par Sûfi tiennent le milieu entre celles des deux autres. Or, il est aisé de faire un triage ultérieur. Cependant, il serait trop hardi d'en conclure un changement réel et graduel, la postérité, nous l'avons déjà dit, tirera la conclusion. Pour cela, notre aperçu, nous l'espérons, pourrait être un guide bienvenu.

On aperçoit facilement que les différences entre Ptolémée et Argelander ne dépassent rarement un degré de l'échelle; parmi celles qui sont plus grandes, nous mentionnerons quelques exemples, très-propres à exciter un intérêt special parmi les astronomes.

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

Telles sont les étoiles, la 25° (Pt.) d'Orion et ϱ Eridani (la 15° de Pt.), dont l'éclat était fixé par Ptolémée de troisième et resp. de quatrième grandeur, pendant que, chez Argelander, elles sont marquées, l'une des brillantes de la cinquième grandeur et l'autre de la sixième. Au milieu du dixième siècle (et nous appelons l'attention sur ce fait), Sûfi les a marquées de la quatrième et resp. de la cinquième, ce qui tient le milieu.

Voici encore quelques remarques dignes d'attention. C'est un fait très-curieux rapporté par les anciens et jusqu'aujourdhui incontesté, que Sirius était jadis une étoile rougeâtre. Cicéron, en traduisant Aratus, s'exprime ainsi: Namque pedes subter rutilo cum lumine claret fervidus ille canis stellarum luce refulgens; Horace dit (Sat. II. 5. 39): Seu rubra Canicula findet infantes statuas; Sénèque dit même qu'elle est plus rouge que Mars (Acrior sit Caniculae rubor, Martis remissior, Jovis nullus. Quaest. nat. I. 1); et toutes les éditions du catalogue de Ptolémée l'indiquent comme étant ὑπόκιῤῥος. Aujourd'hui, tout le monde sait qu'elle est très-blanche, et on en a couclu qu'elle a perdu la coloration qu'elle présentait anciennement. Cependant, il est aussi notoire que Cicéron a traduit assez librement le passage de son modèle grec, qui ne fait pas mention de la couleur rouge de Sirius. En outre l'on peut montrer, que les plus anciennes copies de l'Almageste n'ont probablement pas porté l'épithète susdite pour Sirius. Voici pourquoi. En comparant les significations propres que donne Sûfi à chaque étoile de son catalogue, avec celles données par Ptolémée, on aperçoit assez facilement une parfaite concordance, qui doit aussi avoir eu lieu entre les plus anciennes traductions arabes de l'Almageste et l'original grec. Or, l'ancienne couleur rouge de Sirius deviendrait plus que suspecte, en ceci que l'on ne trouve aucune traduction arabe du mot ὑπόκιῤῥος chez Sûfi, en parlant de Sirius.

Voici encore une preuve de la non-existence de la note susdite dans les traductions arabes de l'Almageste. Al-Battani, qui a très-bien connu toutes ces traductions (voir la préface de Sûfi), ne rapporte, dans son ouvrage: De numero stellarum, que cinq étoiles rougeâtres, tandis que l'Almageste grec nous en présente six.

Il me paraît donc très-douteux, si Ptolémée (ou Hipparch) a réellement désigné Sirius comme une étoile rouge, d'autant plus qu'il faut vraisemblablement lire dans l'Almageste Ὁ ἐν τῷ στόματι λαμπρότατος καλούμενος κύων καὶ σείριος (au lieu καὶ ὑπόκιῤῥος d'après Halma), conformément aux désignations que donne Ptolémée aux autres étoiles brillantes, qui portent un nom propre, comme α Bootis (ἀρκτοῦρος), α Leonis (βασιλίσκος), α Scorpii (ἀνταρης), etc.

Ce qui est une chose sûre, c'est que Cicéron a été le premier qui en ait fait mention, que Horace l'a suivi, et qu'après Sénèque, personne n'en a parlé ultérieurement. D'autre part, Ératosthène, Aratus, Manilius, Hygin et Germanicus (César) n'ont nulle part signalé cette particularité de Sirius.

Malgré ce que nous venons de dire, nous ne contesterons point cependant l'existence d'un tel changement survenu aux étoiles. Au contraire, notre auteur lui-même nous donnera occasion de prouver ce fait. En effet, il a en quelques lieux marqué β Persei (Algol) comme

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

une étoile rouge, quoique la lumière de cette remarquable étoile soit actuellement du blanc le plus pur. Cette remarque est fort curieuse, en tant que l'étoile en question est une des plus remarquables des changeantes, étant une de celles qui font exception à la règle, que les étoiles changeantes, ou toujours, ou au moins à une certaine phase de leur période, montrent une teinte rougeâtre. Il ne sera pas inutile de remarquer qu'il n'y a, en outre, qu'une seule étoile que Sûfi, le premier, nous présente comme rougeâtre, savoir α Hydrae. Ainsi, en tant que cette étoile, probablement variable, est encore aujourd'hui rouge, on ne peut révoquer en doute la couleur ancienne d'Algol.

Entre autres choses remarquables que renferme l'ouvrage de Sûfi, nous ne mentionnerons qu'en passant la célèbre nébuleuse d'Andromède, et l'étoile changeante de la Vierge, tout récemment trouvée par M. Schmidt auprès de Spica. Quoique visible à l'oeil nu, cette nébuleuse est la première dont il ait été question en Europe, signalée en 1612 par Simon Marius, Sûfi, cependant en fait mention dans la constellation d'Andromède comme d'un objet assez généralement connu dans le ciel.

7.

Depuis longtemps il était manifeste qu'un grand nombre d'étoiles du catalogue de Ptolémée n'avaient pas été retrouvées au ciel. La plupart des discordances proviennent indubitablement de fautes d'écriture, soit de longitude, soit de latitude, et déjà beaucoup de différences ont été rectifiées peu à peu, dès-lors de nouveaux manuscrits ont pu être consultés. A cet égard le catalogue de Sûfi nous fournit une contribution importante. Cependant il est encore une autre manière, c'est la contemplation directe du ciel étoilé, qui peut lever bien des incertitudes. En suivant cette route et en employant quelque critique, Sûfi retrouva presque toutes les étoiles rapportées par Ptolémée. Et même, si la critique employée pouvait paraître parfois insuffisante, il n'y a pas dans sa description de défauts semblables, les positions n'en dépendant pas seulement du catalogue réduit de Ptolémée, puisque, outre ces longitudes et latitudes, il a su, avec beaucoup de dextérité, désigner les étoiles dont il s'agit. En partant des étoiles les plus grandes et les plus connues de chaque constellation, il indique les autres, soit en y signalant une particularité de leur position relative, soit en donnant leur distance mutuelle en Coudée (ذراع *dzirâ*), ou en Empan (شبر *schibr*), quelques mesures de longueur dont on se servait alors aussi pour indiquer des mesures au ciel. *Dzirâ* (ذراع fém., pl. ذرعان *dzurân* et اذرع *adzru*) signifie à la lettre: «l'avant-bras depuis l'os du coude jusqu'à l'extrémité du doigt moyen; aussi: Coudée, brasse et dans le commerce aune». On n'en doit pas cependant conclure que les Arabes aient été si peu scientifiques que vouloir mesurer à l'aune les distances au ciel, ce que démentent tout-à-fait leurs connaissances profondes en Géométrie et surtout en Trigonométrie.

Quant à l'arc qu'embrasse une coudée (*dzirâ*) au ciel, on ne connaît pas jusqu'ici la mesure exacte; cependant on ne s'est pas trop écarté de la vérité. Selon ce que dit

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

Kazvini en plusieurs endroits, Ideler conclut (Sternnamen p. 104) que le *dzirâ* était égal à deux degrés, en l'égalant au πῆχυς d'Hipparch. Caussin (Ibn Junis p. 176) parvient au même resultat. Bien que ces renseignements, comme nous venons de le dire, ne s'éloignent pas trop de la vérité, il ne sera pas sans intérêt de faire connaître une déclaration authentique que nous fournit Sûfi, dans la description de la constellation du Cocher p. 35^b. Or, en ce lieu il dit positivement qu'un *dzirâ* est égal à 2° 20′.

Concernant les autres mesures employées par Sûfi dans son ouvrage, et leur rapport à la coudée, il n'a pas donné d'éclaircissements. Nous entrerons dans quelques détails sur ce sujet. Un *schibr* (شبر pl. اشبار *aschbâr*) signifie à la lettre: Empan, mesure de longueur que donne la distance entre le pouce et l'auriculaire étendus. De là, Caussin conclut (Ibn Junis p. 176) qu'un *schibr* était égal à une demi-coudée, ce qui cependant ne paraît pas exact, puisque Sûfi a aussi donné beaucoup de distances en demi-coudée. Mais en supposant le même rapport entre ces unités qu'entre les analogues employées comme mesure de longueur, on ne se trompera pas en disant le *schibr* égal à $\frac{1}{3}$ *dzirâ*. Voyez pour plus d'instruction: Zeitschr. der deutsch. morgenl. Gesellsch. Bd. XVIII, p. 695. Quelquefois, la distance entre deux étoiles a été donnée en *asba* (اصبع pl. اصابيع ou اصابع *asâbî*) doigt. Ideler dit sans plus de façons qu'un *asba* (Fingerbreite) était identique avec δάκτυλος chez les Grecs, qui est égal à $\frac{1}{24}$ πῆχυς. Selon notre source (Z. d. d. m. G. loc. cit.) un *dzirâ* contient 32 *asâbî*, tandis que, ce que nous apprend M. Dorn (Drei astron. Instrumente p. 137), selon d'autres un doigt $= \frac{1}{12}$ empan, et ainsi 4 doigts $= \frac{1}{9}$ coudée. — Il y a aussi, quoique très-rarement, des distances indiquées de la longueur d'une lance (رمح *rumh*), ou de la stature d'un homme (قامة الانسان *kâmat al-insân*). Quant à la première mesure, Lane s'exprime ainsi (Dictionary p. 1153): «رمح As a measure in astronomy, according to modern Arabian astronomers, it is Four degrees and a half; the eightieth part of a great Circle; and accord. to various works on practical law, it consists of twelve اشبار (or spans): but there is reason to believe that ancient usage differed from the modern, with respect to both these measures, and was not precise nor uniform: in an instance..., it appears to be about twice the measure stated abowe; i. e., about nine degrees; and to consist of five cubits, a measure perhaps equal to twelve spans». — Nous sommes parvenus à un résultat très-différent; car, d'après ce que dit Sûfi (p. 45^b), il y a une distance d'une lance entre α Andromedae et γ Pegasi, dont la distance mutuelle est de 14° à peu près, c'est-à-dire, de 6 coudées ou 18 empans.

8.

Les manuscrits que nous avons eus à notre disposition pour faire notre traduction n'étaient qu'au nombre de deux. C'était d'abord le manuscrit arabe acheté par Niebuhr en 1763, et conservé à la bibliothèque Royale de Copenhague sous le no. LXXXIII, Ce manuscrit est d'une écriture large (*naskî*) et lisible, la ponctuation est presque complète, et parfois on y trouve même des voyelles. C'est une copie faite en 1010 de

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

l'hidjr = 1601 de notre ère, sur un manuscrit transcrit en 404 de l'hidjr = 1013, directement d'après l'exemplaire de Sûfi.

Les images qui accompagnent le texte, deux toujours réciproquement symétriques à chaque constellation, sont dans ce manuscrit tracées et enluminées avec assez de netteté. En reproduisant ces figures en demi-grandeur, nous nous sommes bornés à celles qui représentent ce qu'on voit au ciel, omettant les autres qui ne sont que leurs images reflétées par un miroir.

Les étoiles internes (celle qui appartiennent à la figure) sont marquées à l'encre rouge par des astériques numérotés en noir par des lettres numérales. Quant aux étoiles externes, l'astérique est noire et le numéro est rouge. Les noms des étoiles célèbres sont toujours apposés à leur propre place, quoique parfois en écriture presque illisible.

La traduction étant complètement achevée sur ce manuscrit, nous avons réussi, grâce à l'extrême bonté de Son Excellence M. Dorn à St. Pétersbourg, à nous procurer un autre manuscrit, récemment acquis par la bibliothèque Impériale, et dont l'illustre savant, comme nous l'avons déjà dit, a donné une brève description.

Ce manuscrit est d'une écriture coulée (*talîk*) et très-élégante, mais dépourvu en grande partie de points diacritiques. Les titres en tête des chapitres et des tables sont en caractères très-élégants et dorés; les cadres qui entourent le texte et les raies des tables sont également dorés. Les étoiles qui apartiennent aux figures sont marquées par des points dorés de grandeurs différentes et signées de lettres numérales à l'encre noir, et pour les autres, situées en dehors de la figure, dites étoiles externes, les points sont de couleur bleue numérotés à l'encre rouge. Les images, très-différentes de celles de l'autre manuscrit, sont d'une extrême finesse, mais sans aucune valeur artistique.

9.

Mon objet principal étant de renseigner les astronomes, je n'ai pas suivi pour les mots orientaux dans ma traduction, malgré ses avantages incontestables, le système de transcription adopté par les éditeurs du journal de la société orientale de l'Allemagne. En donnant toujours les mots originaux, j'ai préféré, ce qui m'a paru le plus conforme au but, de faire usage de transcriptions anciennement usitées avec de légères modifications; en tout cas, elles suffisent bien pour trouver les voyelles omises. Pour celles-là je ferai seulement remarquer que les voyelles sont employées avec leurs propres valeurs. J'ai encore conservé la lettre *l* de l'article aussi devant les lettres solaires, de même qu'en citant les noms arabes des étoiles, j'ai, comme il avait été en usage chez les Orientaux eux-mêmes, conservé les cas obliques.

J'espère, en publiant cet ouvrage, d'avoir en quelque sorte contribué à compléter nos connaissances des faits relatifs à l'histoire et aux progrès de l'astronomie chez les Arabes.

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

Préface de l'Auteur.

Au nom de Dieu clément et miséricordieux, que l'aide vienne de lui, dit Abul Husaïn 1b
Abd-al-rahman bin Omar al-Sûfi, Dieu lui soit propice! Après la louange et la glorification qui conviennent à Dieu, et après les grâces à son messager élu Muhammad et à sa famille:

J'ai vu beaucoup de personnes chercher à connaître les étoiles fixes الكواكب الثابتة, leurs positions sur la voûte céleste مواقعها من الفلك, et leurs constellations صورها, et j'ai trouvé que ces personnes étaient de deux espèces. Les unes suivent la méthode des astronomes طريقة المنجمين, et se fient à des sphères كرات dessinées par des artistes qui, ne connaissant pas eux-mêmes les étoiles, prennent seulement les longitudes et les latitudes qu'ils trouvent dans les livres, et placent ainsi les étoiles sur la sphère, sans pouvoir distinguer la vérité de l'erreur; d'où il résulte que ceux qui connaissent les étoiles, trouvent, en examinant ces sphères, que plusieurs étoiles y sont disposées autrement qu'elles ne le sont dans le ciel. Ceux qui fabriquent les sphères s'en rapportent aussi quelquefois à des tables astronomiques الزيجات dont les auteurs prétendent avoir observé toutes les étoiles et avoir déterminé leurs positions. La vérité est que ces auteurs n'ont choisi que les étoiles les les plus célèbres الكواكب المشهورة et que tout le monde connaît, comme l'Oeil du Taureau, le Coeur du Lion, *al-simâk al-azal* (Simâk sans armes), les trois étoiles du front du Scorpion et le Coeur du Scorpion, qui sont les étoiles dont Ptolémée بطلميوس dit avoir observé les longitudes et les latitudes rapportées dans *l'al-madjisti* المجسطى, parce qu'elles sont voisines de l'écliptique منطقة فلك البروج. Puis, ils ont observé ces étoiles et marqué leurs lieux au temps de leur observation فى وقت ارصادهم. Quant aux autres étoiles qui sont rapportées par Ptolémée dans le catalogue فى الجدول de son livre, ils ajoutent à chacune ce qu'ils ont trouvé pour le mouvement de ces étoiles dans l'espace de temps entre leurs observations et l'époque de Ptolémée تاريخ بطلميوس. Ils ajoutent ou retranchent aussi quelques minutes دقايق يسيرة aux longitudes et aux latitudes de beaucoup d'étoiles, pour faire croire par-là qu'ils les ont toutes observées, et qu'ils ont réellement trouvé, pour les différences en longitudes et latitudes entre leurs observations et les lieux de Ptolémée, la quantité qui est en dissentiment avec lui, indépendamment de l'accroissement الزيادة qu'ils ont trouvé du mouvement des étoiles dans l'espace de temps écoulé

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

entre eux et Ptolémée, et cela sans qu'ils connaissent les étoiles elles-mêmes. De ce nombre sont al-Battani البتانى, Atârid عطارد [1]) et autres.

J'ai regardé avec attention beaucoup d'exemplaires *d'al-madjisti*, et j'ai trouvé qu'ils différaient par rapport à un grand nombre d'étoiles. J'ai cherché ensuite ces mêmes étoiles dans le livre d'al-Battani, parmi celles qu'il prétend avoir observées, j'ai et trouvé qu'il
2a avait supprimé toutes les étoiles sur lesquelles il y a, dans les exemplaires, la moindre différence. Il a supprimé ainsi beaucoup d'étoiles de la troisième et de la quatrième grandeur, tandis qu'il en rapporte beaucoup de la cinquième et de la sixième.

Il dit ensuite qu'il a observé les étoiles du Sagittaire, et qu'il a trouvé l'étoile située sur le jarret de la jambe gauche de devant, dans 28° 30′ du Sagittaire. Il apporte aussi dans son livre qu'il a trouvé, au temps de son observation, que l'addition à faire à chaque étoile rapportée dans *l'al-madjisti*, était de 11° 10′. Or, d'après ce qu'il a dit sur l'addition à faire à chaque étoile, cette étoile devait être dans 28° 50′ du Sagittaire; puisque son lieu rapporté dans *l'al-madjisti* est dans 17° 40′, d'où il suit qu'il en a retranché 20′ pour faire croire qu'il a observé cette étoile. La preuve qu'il ne l'a ni observée ni connue, et qu'elle n'a pas été plus connue des autres astronomes, depuis que l'on a composé des tables, fait des sphères et dessiné dessus les étoiles, c'est qu'ils ont marqué dans leurs livres et sur leurs sphères cette étoile comme de la deuxième grandeur, tandis qu'elle est des moindres de la quatrième. Elle est située au-dessous de la Couronne australe, sa latitude dépassant la latitude la plus grande des étoiles de la Couronne de 1° 30′ vers le sud. Il a aussi trouvé dans *l'al-madjisti* que l'étoile au genou de la même jambe de devant était des petites de la deuxième grandeur, et néanmoins sil l'a marquée de la troisième. C'est l'étoile qui se trouve très-près de la 6e étoile de la Couronne, parce qu'elles ont la même longitude لانهما جميعاً فى الطول فى موضع واحد; l'étoile du genou est seulement plus méridionale de 50′. Elles sont toutes les deux de la quatrième grandeur. Peut-être les traducteurs ou les copistes ont-ils marqué la grandeur de ces deux étoiles par un د *dâl*, qu'un copiste a pris pour un ب *bâ*, et ainsi les a marqué de la deuxième grandeur. Or, jusqu'à présent, l'étoile nommée عرقوب الرامى *urkûb al-ramî*, le Jarret du Sagittaire, est marquée dans les tables et sur les sphères comme étant de la deuxième grandeur. Peut-être aussi la faute vient-elle du manuscrit original فى نسخة الأصل; et personne de ceux qui ont fait des tables مولفى الزيجات, ou observé اصحاب الارصاد après Ptolémée, n'ayant connu réellement cette étoile, tous ont suivi l'avis de Ptolémée et l'ont marquée de la deuxième grandeur.

J'ai trouvé un livre d'Atârid, écrit de sa main, et dans lequel il a représenté les quarante-huit constellations, après, dit-il, en avoir acquis une connaissance parfaite. Il a marqué pareillement cette étoile située dans le jarret du Sagittaire de la deuxième gran-

---

1) Peut-être est-il le même que عطارد محمّد الحاسب Atârid bin Muhammad al-hâsib (l'Arithméticien), que nous fait connaître M. Flügel (Zeitschr. d. d. morgenl. Gesellsch. Vol. XIII, p. 631). Voyez encore Mehren Cosmographie de Dimisqui p. 70 et 74.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

deur, comme il l'a trouvée dans les livres. Bien plus, il dit que le Sagittaire a le visage 2b
tourné vers l'orient الى جهة المشرق, et il le dessine ainsi dans son livre; ce qui prouve qu'il n'a pas connu ni le Sagittaire, ni *al-Kaus*, l'arc. Car النعام الوارد *al-naâm al-varid*, l'Autruche qui va à l'abreuvoir, précède النعام الصادر *al-naâm al-sadir*, l'Autruche qui revient de l'abreuvoir. Or les étoiles de l'arc, de la pointe de la flèche et du poignet du Sagittaire appartiennent à *al-naâm al-vârid*. De ces étoiles l'étoile la plus boréale est située au-dessus des deux Autruches النعامين et entre celles-ci, et réunie avec elles, présente l'image d'une voûte القبّة. Quant aux étoiles *d'al-naâm al-sâdir*, elles sont situées sur l'épaule du Sagittaire, sur son coude et sur la coche de la flèche فوق السهم. La tête du Sagittaire suit *al-naâm al-sâdir*, et l'étoile la plus proche de cette autruche (*al-maâm*) est la nébuleuse السحابى située sur l'oeil du Sagittaire; ensuite vient la tête, puis le bandeau العصابة, et la chevelure الذوابة. La pointe de la flèche est dans 17° 12′ du Sagittaire, la coche de la flèche dans 25° 42′ pareillement du Sagittaire; les étoiles de la chevelure sont toutes dans le Capricorne; les quatre étoiles situées à la queue de la bête الرابة du Sagittaire, sont également dans le Capricorne par plus de 10°. Or il est évident que la pointe de la flèche se lève avant la coche, la coche avant la chevelure et la tête avant la queue de la bête. Comment dont le visage du Sagittaire serait-il tourné vers l'orient?

J'ai remarqué, en examinant une grande sphère faite par Ali-Bin-Issa al-Harrâni على بن عيسى الحرّانى, qu'il avait placé dans le visage et au nord de la quatrième située dans le visage la cinquième étoile qui devrait être à l'aile gauche de la Vierge; or la latitude de cette étoile de l'aile est de 10′ au nord, et la latitude de celle du visage, de 5° 30′ au nord; d'où il suit que l'étoile de l'aile gauche doit être plus méridionale que celle du visage de 5° 20′. J'ai trouvé dans un exemplaire du livre de Ptolémée, traduction d'al-Hadjdjâdj الحجّاج [1]), la latitude de l'étoile située sur l'aile, de 6° 10′ au nord, ce qui est une faute du copiste الورّاق, qui a écrit un واو *vau* au lieu du zéro الصفر. En dessinant, avec cette latitude, l'étoile sur la sphère, elle est tombée dans le visage au nord de la quatrième qui se trouve dans le visage. Il a lu dans le livre qu'elle était dans l'aile, mais il n'a pas distingué entre l'extrémité de l'aile et le visage. Cette étoile se trouve à l'extrémité de l'épaule gauche de la Vierge, et elle est la première des étoiles nommées العوّا *al-auva*, dans lesquelles séjourne la lune; elle est de la troisième grandeur. 3a

Il a aussi placé la grande étoile qui se trouve sur la jambe du Centaure, sur la croupe كفل du cheval; il l'a néanmoins désignée par le nom رجل قنطورس, *ridjl kantûris*, la Jambe du Centaure, ne distinguant pas ainsi entre la croupe et la jambe. Aujourd'hui, à cause de l'addition à faire aux places rapportées par Ptolémée pour son temps, laquelle

---

1) الحجّاج بن يوسف بن مطر Al-Hadjdjadj Bin Jûsuf Bin Matar était, selon Wenrich, un des traducteurs d'Almageste.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

est pour chaque étoile de 12° 42′, cette étoile doit être dans 21° 2′ du Scorpion, sa latitude est 41° 10′ au sud. Ali Bin-Issa, al-Battani et les auteurs *d'al-mumtahan* اصحاب الممتحن, ont trouvè, pour le lieu de cette étoile, dans beaucoup d'exemplaires *d'al-madjisti*, 8° 20′ de la Balance. Or les auteurs *d'al-mumtahan* ayant ajouté 10° 15′ pour l'intervalle entre leur temps et l'époque de Ptolémée, ils ont fixé le lieu de cette étoile dans 18° 35′ de la Balance. Al-Battani y a ajouté 11° 10′, et pour cela il l'a mise dans 19° 30′ aussi de la Balance. Or elle devoit être, du temps d'al-Battani, d'autant de degrés dans le Scorpion, parce que son lieu, au temps de Ptolémée, était dans 8° 20′ du Scorpion; mais lorsqu'il la placée sur la sphère avec d'autant de degrés dans la Balance, elle tombe dans la croupe de la bête au-dessous des lombes قطن; mais si on la place d'autant de degrés dans le Scorpion, elle tombe à l'extrémité de la jambe droite de devant du Sagittaire, comme le dit Ptolémée. Cette étoile est la trente-cinquième du Centaure et de première grandeur. Son lieu aujourd'hui, d'après notre addition, est dans 21° 2′ du Scorpion.

Quant à l'autre catégorie d'amateurs, qui cherchent à connaître les étoiles fixes, ils suivent la méthode des Arabes طريقة العرب dans la science des *Anvâ* الانواء, et des mansions de la lune, et s'attachent à ce qui se trouve dans les livres composés sur cette matière. J'ai trouvé sur les *anvâ* beaucoup de livres dont le meilleur et le plus complet de cette spécialité est celui d'Abu Hanifa al-Dînavari [1]) ابى حنيفة الدينورى. Cet ouvrage montre qu'il connaissait parfaitement, et mieux qu'aucun de ceux qui ont composé des livres sur cette matière, les traditions arabes, leurs vers et leurs cadences اسجاعها. Je ne sais cependant, s'il a bien connu les étoiles mêmes d'après la méthode des Arabes على مذهب العرب; car il cite d'Ibn al-Aarâbi [2]) ابن الاعرابى, d'Ibn Kunâsa [3]) ابن كناسة
38 et d'autres, bien des choses, appartenant aux étoiles, qui prouvent leur peu de connaissance en ce genre; et si Abu Hanifa eût mieux connu les étoiles, il n'aurait pas rapporté, comme des autorités, les erreurs de ceux-là.

Ceux qui connaissent l'une des deux méthodes, n'ont pas connu l'autre. Ils ont, dans leur livre, écrit certaines choses, dont le sens est autre que celui du livre où ils les ont prises. Ils ont par-là manifesté leurs fautes et leur faiblesse خفة البضاعة. De ce nombre est Abu Hanifa, qui dit dans son livre que les noms des douze signes البروج الاثنى عشر ne viennent pas de ce que la disposition de leurs étoiles ressemble à l'image, à laquelle on a donné le même nom. Les étoiles, dit-il ensuite, changent de place, et les noms des signes ne changent pas, et encore que la disposition des étoiles cesse d'être la même. Il ne savait donc pas que la disposition des étoiles ne cesse point d'être la même, ni change, ainsi que leurs distances mutuelles, leurs latitudes au nord et au sud de l'écliptique, ne sont ni augmentées, ni diminuées. Les étoiles ne changent pas à l'égard de leurs configurations

1) Les voyelles de ce nom, selon Ibn Challikan par Wüstenfeld.

2) Voyez sur cet homme Ibn Chall. par Wüstenfeld p. ٤٣٤.

3) Ne se trouve pas chez Ibn Challikan. MaisLane a cité quelquefois (p. ex. pag. 1078 s. v. المرزم) un auteur arabe sous le nom Ibn-Kunáseh.

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

parce qu'elles sont emportées ensemble par une action physique et par un mouvement autour des pôles de l'écliptique حركة واحدة حول قطبى فلك البروج; c'est pourquoi on les a nommées ثابتة *tsâbita*, fixes. Abu Hanifa suppose qu'on les a appelées *tsâbita*, fixes, انها سمّيت ثابتة على الاغلب من الامر, parce que leur mouvement est très-lent en comparaison de celui des planètes الكواكب السريعة السير. Ces circonstances, en étant cachées, ne peuvent être connues que de ceux qui suivent la méthode des astronomes, qui ont étudié l'astronomie علم الهيئة et qui sont habitués aux observations الارصاد.

J'avais cru Abu Hanifa versé dans l'astronomie et habitué aux observations. Me trouvant à Dînavar, l'an 335 *d'al-hidjra* (de l'hégire) من سنى الهجرة avec le savant prince Abul-fadhl Muhammad Bin al-Husaïn ابى الفضل محمّد بن الحسين, Dieu lui conserve la vie! je logeai dans sa chambre, et plusieurs vieillards des habitants جماعة من المشايخ me dirent que, pendant nombre d'années, il avait observé les étoiles sur la terrasse placée au-dessus de cette chambre. Mais lorsque ses recueils تاليفه parurent, et que j'eus examiné son livre, je fus convaincu qu'il ne s'était attaché qu'à la poursuite des apparitions des étoiles les plus connues, et à ce qu'il avait rencontré dans les livres sur *al-anvâ*, concernant les mansions et autres choses semblables.

Tout le monde s'accorde en cela que ces étoiles ont un certain mouvement suivant l'ordre des signes حركة الى توالى البروج, qui, selon Ptolémée et ses devanciers, est d'un degré en cent ans. D'aprés des auteurs *d'al-mumtahan* اصحاب الممتحن [1]) et ceux qui ont observé postérieurement à Ptolémée, il est d'un degré en soixante-six ans.

Il est incontestable que, lorsque, il y a trois mille ans, les figures du zodiaque étaient dans d'autres sections الاقسام, leurs noms étaient certainement analogues à celles-là. Ainsi la figure du Bélier étant dans la douzième section القسم, et celle du Taureau dans la première, cette première section devoit s'appeler le Taureau, la deuxième les Gémeaux الجوزا, la troisième l'Écrevisse. Mais lorsque, au temps de Timocharis فى ايّام طيموخارس, et même 4a
avant lui, on renouvela les observations جدّدوا الارصاد, et que l'on trouva la figure du Bélier passée dans la première des douze sections, qui est après le point d'intersection نقطة التقاطع, on changea leurs noms, et on appela la première section le Bélier; la deuxième le Taureau; la troisième les Gémeaux التوأمين; la quatrième l'Écrevisse. Or personne ne nous contestera que les signes, par l'effet de leur mouvement, ne doivent avec les siécles على مدا الدهور subir une translation telle que la figure du Bélier se trouvera dans la septième section où est aujourd'hui la Balance; la figure de la Balance dans la première section, qu'occupe aujourd'hui le Bélier; la figure de l'Écrevisse dans la dixième section, où est à

1) الزيج الممتحن *al-zidj al-mumtahan*, c'est la table vérifiée composée suivant l'ordre d'al-Mâmûn, fils de Harûn al-Raschîd. Le principal auteur de ces tables était Jahia Bin Abi Mansûr يحيى بن ابى منصور qui mourut l'an 831 de notre ère.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

présent le Capricorne, et la figure du Capricorne dans la quatrième section, où est l'Écrevisse. Alors la première section s'appellera la Balance; la deuxième, le Scorpion; la troisième, l'Arc القوس (le Sagittaire); la quatrième, le Capricorne; la cinquième le Seau الدلو (le Verseau); la sixième, le Poisson; la septième, le Bélier; la huitième, le Taureau; la neuvième, les Gémeaux الجوزا; la dixième, l'Écrevisse; la onzième, le Lion; et la douzième, l'Épi السنبلة (la Vierge). On nommera le commencement de la Balance اوّل الميزان, Équinoxe du printemps الاعتدال الربيعى (نقطة); le commencement du Capricorne, Solstice d'été الانقلاب الصيفى (نقطة); le commencement du Bélier, Équinoxe d'automne الاعتدال الخريفى (نقطة); enfin le commencement de l'Écrevisse, Solstice d'hiver الانقلاب الشتوى (نقطة); car il serait absurde d'appeler Écrevisse la section dans laquelle serait la figure du Capricorne et de nommer Capricorne la section que remplirait la figure de l'Écrevisse.

Lorsqu'on partagea le ciel الفلك en douze sections, on prit pour point de départ de ces divisions le point de l'équinoxe du printemps, parce qu'à l'époque où le soleil y passe, les nuits et les jours se trouvent égaux; c'est alors que les jours commencent à devenir plus longs que les nuits, les animaux se reproduisent, les plantes poussent, les eaux croissent, les arbres se couvrent de feuilles, l'air est plus tempéré. On remarqua alors dans chaque section une des figures du zodiaque, et l'on appliqua aux sections les noms des figures mêmes qu'on y trouva.

Au temps de Timocharis et avant lui, les sections étaient exactement occupées par les figures qui ont donné leur nom à chacune d'elles. Ainsi, dans la première section, était la figure du Bélier, et c'est pourquoi elle est nommée de ce nom dans toutes les langues; ses étoiles sont bien connues et célèbres. Les gens les moins versés dans la connaissance des étoiles savent que الشرطين *al-scharataïn*, les deux Marques, sont situées sur les cornes; on les nomme seulement *al-scharataïn*, parce qu'elles sont la première mansion اوّل المنازل, les premiers points marquants اوّل العلامات et le commencement des signes (du zodiaque) اوّل البروج; car الاشراط *al-aschrât* veut dire marques العلامات. البطين *al-butaïn*, le petit Ventre, le ventricule, a été ainsi appelé, parce qu'il est situé dans le ventre du Bélier; il se compose de trois étoiles disposées en triangle, l'une sur la cuisse postéri-
4b eure, l'autre à l'extrémité du dos, et la restante sur la queue.

Dans la deuxième section, on trouva la figure du Taureau, les Pléiades الثريّا *al-tsuraïjâ* étant sur le dos, *al-dabarân* الدبران à son oeil gauche; dans la troisième section, on trouva les Gémeaux, le bras étendu الذراع المبسوطة *al-dzirâ al-mabsûta* dans leurs têtes et *al-hana* الهنعة dans leurs pieds. Quant à *al-haka* الهقعة, elle n'entre point dans les signes du zodiaque, elle se trouve dans la tête du Géant, entre les deux épaules, un peu plus haut vers le nord. On trouva, dans la quatrième section l'Écrevisse; et bien que ce ne soit qu'une petite figure, il ne se trouve rien d'autre dans cette section; sur la poitrine est *al-natsra* النثرة. Dans la cinquième section, on trouva la figure du Lion; c'est une grande figure qui renferme beaucoup d'étoiles, parmi lesquelles, par suite du partage, il y

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

en a quelques-unes nommées الطرف *al-tarf*, les Yeux, qui se trouvent dans la dernière partie de l'Écrevisse, et l'autre nommée *al-sarfa* الصرفة qui se trouve dans la dernière partie du Lion. On a donné également à cette section le nom de la figure qu'on y a trouvée.

Les Arabes ne faisaient pas usage des figures du zodiaque dans leur signification propre, puisqu'ils ont divisé la circonference du ciel دور الفلك par le nombre de jours que la lune met à la parcourir, environ vingt-huit jours, et ils ont cherché dans chaque division des endroits remarquables علامة tellement espacés que l'intervalle de l'un à l'autre parût à l'oeil égal au chemin que fait la lune en un jour et une nuit فى يوم وليلة. Ils ont commencé par *al-scharataïn*, les deux Marques, qui étaient les premiers points marquants اوّل العلامات, après le point de l'équinoxe du printemps. Ils ont cherché ensuite, derrière *al-scharataïn*, un autre point éloigné d'*al-scharataïn* de la distance que la lune parcourt en un jour et une nuit; de cette manière ils ont trouvé البطين *al-butaïn*, après cela الثريّا *al-tsuraija*, les Pléiades, ensuite الدبران *al-dabarân*, et ainsi toutes les mansions. Ils n'ont fait aucune attention aux signes du zodiaque, aux sections, ni à l'étendue des figures مقادير صورها dont elles se composent; c'est pourquoi ils comptent au nombre des mansions *al-haka* الهقعة qui ne fait pas partie des signes du zodiaque, puisqu'elle appartient aux constellations méridionales étant dans la tête du Géant. De même les deux fargs الفرغان sont de la constellation du Cheval au nord du zodiaque. Ils ont rapporté aux membres du Lion beaucoup d'étoiles qui font partie d'une autre figure; ils ont ainsi pris les deux étoiles des têtes des Gémeaux et les deux qu'on appelle *al-kalb al-mutakaddim*, le Chien qui précède, pour les deux jambes de devant du Lion ذراعى الاسد. Ils ont nommé le nuage (la nébuleuse اللطخة) situé dans la poitrine de l'Écrevisse natsra du Lion نثرة الاسد, c'est-à-dire le nez مخطمه. Ils ont fait *d'al-auvâ* العوا les deux cuisses وركبه, et des deux Simâks السماكين *al-simâkaïn* les deux jambes de derrière ساقيه. Ils ont ainsi placé dans la figure du Lion huit mansions qui occupent l'espace de trois signes. Abu Hanifa a cru que toutes ces mansions étaient réellement dans le signe du Lion; il n'a donc pas su qu'il y a une seule figure qui s'étend sur trois signes qui ont chacun un nom particulier. Il n'a connu ni la figure de l'Écrevisse, ni les deux figures du Lion, ni la Vierge. 5a
Celles des mansions qui appartiennent à la figure du Lion sont au nombre de quatre et elles embrassent une étendue de 33° 20′. La première d'entre elles est الطرف *al-tarf* les Yeux; ce sont deux étoiles dont l'une est située à la face du Lion, près de l'ouverture de la bouche, l'autre est une des étoiles externes et alentour de l'Écrevisse; ces deux étoiles sont placées en travers dans le ciel معترضان فى السماء, et les Arabes les comparent aux yeux du Lion. Celle qui est à l'ouverture de la bouche se trouve aujourd'hui فى زماننا dans 3° 52′ du Lion. Puis vient الجبهة *al-djabha*, le Front; elle se compose de quatre étoiles dont trois sont situées sur le cou, et la restante au coeur; celle-ci se nomme الملكى *al-maliki*, la Royale, et se trouve dans 15° 12′ du Lion. Il y a donc entre elle et celle de l'ouverture de bouche une distance de 11° 20′. الزبرة *al-zubra*, la Crinière, vient ensuite;

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

ce sont deux étoiles situées sur le garrot كاهل. Entre la Royale et la plus brillante des deux étoiles *d'al-zubra* qui est dans 26° 52′ du Lion, il y a une distance de 11° 40′. Enfin vient الصرفة *al-sarfa*, le Changement; c'est une étoile brillante située dans la queue et qui se trouve dans 7° 12′ de la Vierge. Il y a entre elle et la plus brillante des deux étoiles *d'al-zubra*, une distance de 10° 20′. Les distances entre deux groupes qui viennent près l'un de l'autre sont à peu près les mêmes, et chacune y représente le chemin que parcourt la lune en un jour et une nuit. — Quant à العوّا *al-auvâ*, elle se compose de cinq étoiles situées aux deux ailes de la Vierge. Les deux Simâks السمكان sont, l'un, الاعزل *al-azal*, sans armes, sur la main gauche de la Vierge, l'autre, الرامح *al-râmih*, avec armes, entre les deux cuisses du Crieur العوّا appelé aussi الصياح *al-saijah*, le Crieur, et ne fait pas partie de la figure. — Il n'a pas connu la Vierge, et il croit que le sixième signe fait partie de la figure du Lion, et qu'il a été appelé السنبلة *al-sunbula*, l'Épi, à cause d'un groupe d'étoiles voisines qui se trouvent au-dessus de la queue du Lion, que les astronomes appellent الضفيرة *al-dhafira*, la Boucle de Cheveux, et qu'elles ressemblent à un épi. Il dit aussi quelque chose de semblable sur القوس *al-kaus*, l'Arc, savoir qu'il a été ainsi appelé, non parce qu'on y voit la figure d'un arc, mais parce qu'il s'y trouve quelques étoiles disposées en ligne courbe الكواكب المقوسة, qui sont sur la chevelure ذوابة du Sagittaire, et que les Arabes nomment القلادة *al-kilâda*, le Collier; par conséquent il n'a connu ni l'arc, ni la flèche النبل, ni le Sagittaire, ni aucune étoile suivant la méthode des astronomes. De même, il a décrit العوائذ *al-avaïdz*, et il a plus souvent dit que chez les astronomes c'est la tête du Dragon, et qu'ils appellent الردف *al-ridf* la queue de la Poule ذنب الدجاجة; il
5b n'a point connu la figure de la Poule. Il a aussi décrit *d'al-favâris*, les Cavaliers, sans savoir qu'ils font aussi partie de la même figure, et sont situés sur ses ailes. Il dit que بنات نعش الكبرى *banât ngasch al-kubra*, les Filles du grand Cercueil se compose des sept étoiles disposées en même forme que الصغرى *al-sugra*, et que les astronomes le désignent sous la dénomination de الدبّ الاكبر *al-dubb al-akbar*, le grand Ours; il ne savait donc pas qu'il ne fait que partie de la figure de l'Ours. Il dit qu'entre عرش السماك *arsch al-simâk*, le trône de Simâk et الزبانيين *al-zubanaïn*, les deux zubans, au-dessous de ces deux dernières, il y a quelques étoiles brillantes et agglomérées qui n'ont point été réunies sous une figure على غير نظم شى, et que l'on appelle الشمارخ, *al-schamârich*, le Cep de vigne, entendant par là les étoiles des deux figures, le Centaure et la Bête féroce. Il parle ensuite de حضار *hidhâr* et الوزن *al-vazn*, disant que ces deux étoiles s'appellent مخلفين *muhlifaïn*, sans savoir qu'elles font partie *d'al schamârich*. Il parle de الذبيين *al-dzibaïn*, les deux Loups, sans savoir que ces étoiles sont du nombre de celles du Dragon. A propos de عرش السماك الاعزل *arsch al-simâk al-azal*, le trône du Simâk sans armes, il rapporte, d'après Ibn Kanâsa, que la lune s'écarte quelquefois, et séjourne dans la croupe du Lion, qui est عرش السماك *arsch al-simâk*, le Trône du Simâk, composé de sept étoiles

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

dont cinq sont brillantes et de la troisième grandeur, une de la quatrième et une autre de la cinquième grandeur; les astronomes les appellent الغراب *al-gurâb*, le Corbeau. La latitude de la plupart des étoiles qu'il mentionne est depuis 15° jusqu'à 21°, au sud du zodiaque; or, la plus grande distance à laquelle la lune s'écarte du zodiaque, est de 5°, suivant Ptolémée, et de 4° 45′, suivant les observateurs. La latitude *d'al-simâk al-azal* est 2° au sud; la lune, dans sa plus grande latitude اذا كان فى نهاية عرضه, ne s'éloigne de la parallèle مدار *d'al-simâk al-azal* que de 2° 45′ au sud; cela a lieu une fois en dix-huit ans, et jamais la lune ne s'écarte jusqu'à passer dans la constellation du Corbeau.

De même al-Battani, lorsqu'il veut faire croire qu'il connaît les mansions de la lune et les étoiles suivant la méthode des Arabes مذهب العرب, et en s'occupant des choses étrangères à son sujet, a mis à nu son ignorance. Il a ainsi rapporté dans son livre le nombre d'étoiles que comprend chacune des douze constellations, comme les indique Ptolémée dans son livre *al-madjistî*, et il dit, entre autre en parlant du Bélier, que الشرطين *al-scharataïn* se trouve dans la corne et البطين *al-butaïn* dans la queue; c'est une erreur, car *al-butaïn* se compose de trois étoiles disposées en triangle, ce qui est mentionné auparavant. Il dit aussi sur le Taureau que الثريّا *al-tsuraijâ*, les Plèiades, se trouve sur le dos et الدبران *al-dabarân* à la racine de l'oreille; c'est aussi une erreur, car *al-dabarân*, qui est la brillante étoile rouge des cinq de la face, se trouve à l'oeil méridional. Il dit que الهقعة *al-haka*, الهنعة *al-hana* et مقدم الذراعين *mukaddam al-dziraïn*, appartiennent c[a] auxGémeaux; c'est encore une faute, car *al-haka* fait partie du Géant, étant située dans la tête, entre les épaules; et il ne dit pas dans quel endroit des Gémeaux sont *al-hana* et *al-dzira*. Or, *al hana* se compose de deux étoiles situées dans leurs pieds, et *al-dzira* consiste de deux étoiles brillantes dans leurs têtes. Il se trompe encore en mettant الغفر *al-gafr* dans la Balance; car *al-gafr* se compose de trois étoiles, dont deux sur le pan de la robe ذيل de la Vierge, et une sur son pied gauche; cette dernière est la plus méridionale des trois. Il place dans le Scorpion الزبانيين *al-zubâniaïn*, les deux zubanis, ainsi que الاكليل *al-iklil*, la Couronne; c'est une double erreur: *al-zubânian* appartiennent à la Balance, et sont situés sur les deux bassins, tandis qu'il a cru que c'étaient les deux serres du Scorpion, c'est-à-dire ses cornes, suivant les Arabes. Il a soupçonné qu' *al-iklil* se compose de trois étoiles situées sur le front du Scorpion, dans la figure même, tandis que ce sont trois étoiles disposées en ligne transversale, au-dessus du front du Scorpion. L'une d'entre elles, la plus boréale, se trouve dans le zubani boréal الزبانى الشمالى de la Balance; c'est la huitième de la table de Ptolémée, et elle est de la quatrième grandeur. La deuxième, qui est au milieu des trois, est une des étoiles autour de la Balance, en dehors de la figure; c'est la sixième de ces étoiles. La troisième enfin, qui est la plus méridionale des trois, est également au nombre des étoiles externes de la Balance, et la huitième de celles-là. Toutes trois sont de la quatrième grandeur et forment une ligne courbe, semblable à celle que présentent les trois étoiles du front. Il dit que النعايم *al-naaïm*, les Autruches, et البلدة

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

al-balda, se trouvent dans *al-kaus*, le Sagittaire. C'est une faute, car *al-balda* est un endroit du ciel, en arrière *d'al-kilâda*, où il n'y a point d'étoiles, et c'est pourquoi on le nomme *al-balda*, la Ville. J'ai vu, sur plusieurs sphères, que l'on a designé *al-naâm al-vârid* par *al-naaïm* النعايم, et *al-naâm al-sâdir* par *al-balda* البلدة. Les Arabes n'ont fait de mansion qu'au milieu entre les deux autruches. Sous le Capricorne il fait mention de سعد الذابح *sad al-dzâbih*, et سعد بلع *sad bula;* c'est une faute, car *sad bula* se trouve dans la main gauche du Verseau, au-dessus du dos du Capricorne. Il dit encore que الغرغ الأول *al-farg al-auval* et الغرغ الثاني *al-farg al-tsâni*, sont situées dans الحوت *al-hût*, le Poisson, mais il se trompe en cela, parce que الغرغين *al-fargaïn*, les deux fargs, font partie de la figure du Cheval, vers le côté nord. Quant au premier Farg الغرغ الاول, la plus boréale de ces deux étoiles, se trouve dans l'épaule droite, où commence la jambe قامة, et la méridionale sur le dos où commence le cou. Quant au second Farg الغرغ الثانى, la plus boréale de ses deux étoiles se trouve sur le nombril (du Cheval), et en même temps dans la tête de la Femme enchaînée المراة المسلسلة, étant commune à ces deux constellations; la méridionale est située sur les reins متن du Cheval. Aucune de ces étoiles ne fait partie des figures
6b zodiacales. Ainsi, il n'a connu ni *al-hût*, ni le Cheval.

Il dit encore que toutes les étoiles rapportées par Ptolémée dans le livre *al-madjisti* sont au nombre de mille vingt deux, sans compter الزوابة *al-dzavâba*, le Chevelure, الفرد *al-fard*, la Solitaire, et المرزم *al-mirzam*. Or *al-fard* est la brillante étoile située sur le cou du Serpent (L'Hydre الشجاع). Les Arabes lui ont donné ce nom, qui signifie isolée, parce qu'elle se trouve séparée des autres de même grandeur, et comme isolée منفرد au sud. Les Arabes nomment المرزم *al-mirzam* toute étoile qui précède une brillante. Ainsi, l'étoile qui précède الشعرى اليمانية *al-schira al-jamânija*, Sirius, et qui est à la patte de devant du Chien, celle qui précède الشعرى الغميصا *al-schira al gumaïsâ*, Procyon, se nomment les deux mirzam des deux Schira مرزمى الشعريين. De même l'étoile qui est sur l'épaule gauche du Géant est appelée *al-mirzam*. Quant à الزوابة la Chevelure, c'est une des trois étoiles que Ptolémée désigne sous le nom الضفيرة *al-dhafira*, la Boucle de cheveux, et qu'il a omise dans sa nomenclature des étoiles; cela prouve donc qu'il n'a connu ni *al-fard*, ni *al-mirzam*. S'il eût suivi sa voie et se fût borné à ses propres doctrines مزهبه et se fût contenté de ce qu'il a exposé dans son livre sur les sphères célestes علم الافلاك, sur les sept étoiles et leur mouvement, sur les éclipses du soleil et de la lune [1]) كسوفات النيرين et d'autres choses (nécessaires) concernant les étoiles, il n'eût pas encouru de tels errements; on lui décernerait, à cause de sa célébrité et de sa supériorité dans l'art, suivant la méthode des astronomes, aussi des connaissances, suivant la méthode des Arabes.

En l'an 337, dans un voyage à Ispahan اصبهان avec le prince Abul-fadhl, Dieu lui con-

1) Voyez pour ce mot M. Dorn Drei arab. Instrum. p. 108, où l'on trouve aussi نير اعظم le Soleil et نير اصغر la Lune (a Dictionary of techn. terms. p. 1245. s. v. الكوكب).

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

conserve la vie! il se présenta chez moi un habitant de cette ville رجل من اهلها, nommé Ibn Varvâdjah ابن ورواجه, très-connu dans cette contrée et celèbre par ses connaissances astronomiques عالم التنجيم. Il se mit à me décrire un astrolabe qu'il possède, sur lequel un grand nombre d'étoiles étaient indiquées. Je lui demandai les noms de ces étoiles, et il me nomma الدبران *al-dabarân*, les deux brillantes des Gémeaux النيران من الجوزا, le Coeur du Lion, les deux Schira الشعريان *al-schärajân*, les deux Simâks السماكان, les deux Vautours النسران, et enfin القرد *al-kird*, le Singe. Je l'avertis que cette étoile s'appelait الفرد *al-fard*, et je lui appris la cause de ce nom. Je lui demandai dans quel endroit du ciel elle se trouvait; mais il n'en savait rien. Le même homme se rendit, en l'an 349, auprès du grand émir Adhad al-Davlat عضد الامير الجليل الدولة. En présence même de ce prince, et devant moi, on lui demanda le nom d'une étoile, c'était النسر الواقع *al-nasr al-vâki*, le Vautour tombant, qui était assez élevée au-dessus de l'horizon oriental; il dit: c'est العيوق *al-aijûk*. Dans toutes nos villes, les femmes qui filent dans leurs maisons, connaissent cette étoile que l'on nomme الاثافى *al-atsâfi*, le Trépied. Cet homme ne la connaissait que de nom. Il en est ainsi de ceux que nous avons mentionnés ci-dessus.

Lorsque j'ai vu ces hommes, malgré leur réputation ذكرهم فى الافاق, leur supériorité dans l'art, la confiance qu'ils inspirent, l'usage généralement répandu de leurs oeuvres, ne faire que suivre leurs devanciers, sans chercher, de leurs propres yeux, à distinguer la vé- 7a
rité de l'erreur, de manière que ceux qui lisent leurs écrits sont induits à croire que ces ouvrages sont le fruit de leur connaissance des étoiles et des positions de celles; et trouvant, surtout dans les livres composés sur *al-anvâ*, autant qu'ils renferment des contes des traditions d'après les Arabes et autres choses touchant les mansions et les étoiles, des choses contradictoires et évidemment fausses que, si je les mentionnais toutes, ce livre serait augmenté sans utilité, j'avais résolu plusieurs fois de mettre au grand jour ces choses et de faire un exposé de ce sujet; j'en ai été empêché, tantôt par une faiblesse, et tantôt par de pressantes occupations, jusqu'à ce que j'eus le bonheur d'entrer au service du grand roi Adhad Al-Davlat Abu Schadjâ Bin Rukn Al-Davlat Abu Ali, Dieu lui conserve la vie! qui me fit la grâce de me compter parmi les serviteurs de sa suite. J'ai trouvé ce prince avancé dans les sciences et curieux d'y faire de nouveaux progrès, accueillant avec faveur et comblant de bienfaits tous les savants. Je l'ai entendu parler souvent des étoiles fixes, et témoigner le désir de les connaître lui-même, leurs positions soit dans les figures, soit par rapport au zodiaque, et de vérifier par ses yeux leurs degrés. Je ne voyais à la cour du prince personne qui connût bien les quarante-huit constellations décrites par Ptolémée dans son *al-madjisti*, ou les choses touchant les étoiles qui se trouvent dans les figures, soit d'après la méthode des astronomes, soit d'après celle des Arabes, si ce n'est peut-être un petit nombre des étoiles les plus remarquables que tout le monde connaît. Ne trouvant aucun traité, composé avant moi d'après l'une ou l'autre méthode, qui dût inspirer plus de confiance que les écrits des auteurs dont j'ai parlé, et sentant qu'on ne peut se livrer aux observations

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

sans connaître à la vue les constellations et les étoiles dont elles sont formées, j'ai voulu mériter les bonnes grâces du prince en rédigeant un livre étendu sur cette matière.

Ce livre renfermera la description des quarante-huit constellations, traitera des étoiles de chaque figure, de leur nombre, de leurs positions par rapport à la figure elle-même et au zodiaque en leurs longitudes et leurs latitudes, enfin du nombre de toutes les étoiles qui ont été observées, soit dans les constellations, soit hors des constellations.

Bien des gens croient que le nombre total des étoiles fixes du ciel est de mille vingt-cinq; mais c'est une erreur évidente. Les anciens n'ont observé que ce nombre d'étoiles qu'ils ont divisées en six classes, suivant la grandeur. Ils ont mis les plus brillantes dans la première grandeur; celles qui sont un peu plus petites, dans la deuxième; celles qui sont un peu plus petites que celles-là, dans la troisième; ainsi de suite jusqu'à la sixième.
7b Quant à celles qui sont au-dessous de la sixième grandeur, ils ont trouvé qu'elles étaient en trop grand nombre pour pouvoir les compter; c'est pourquoi qu'ils les ont omises. Il est facile de s'en convaincre. Si l'on fixe attentivement ses regards sur une constellation dont les étoiles sont bien connues et enregistrées, on trouve dans leurs intervalles beaucoup d'autres étoiles qui ne sont point comptées. Prenons pour exemple la Poule: elle se compose de dix-sept étoiles internes, la première sur le bec, la dernière sur la patte, la plus brillante sur la queue, les autres sur les ailes, le cou et la poitrine; de plus au-dessous de l'aile gauche sont deux étoiles qui n'entrent point dans la figure. Entre ces différentes étoiles, si vous examinez avec attention, vous en apercevrez une multitude d'autres, si petites et si pressées qu'on n'en peut point déterminer le nombre. Il en est de même de toutes les autres constellations.

Parmi les étoiles qui ont été observées, neuf cent dix-sept forment quarante-huit figures, dont chacune se compose d'étoiles particulières; ce sont les figures que Ptolémée a décrites dans son livre nommé *al-madjisti*. Les unes appartiennent à l'hémisphère septentrional النصف الشمالى من الكرة, les autres au zodiaque منطقة البروج, qui est le chemin du soleil طريقة الشمس, de la lune القمر et des planètes الكواكب السريعة السير; d'autres enfin sont dans l'hémisphère méridional.

On a donné à chaque figure le nom de la chose dont elle offrait la ressemblance. Les unes présentent l'aspect d'un être humain على صورة الانسان, comme les Gémeaux الجوزا, l'Agenouillé, le Psylle الحوّا; les autres l'image d'animaux terrestres ou marins على صور الحيوانات البرية والبحرية, comme le Bélier, le Taureau, l'Écrevisse, le Lion, le Scorpion, le Poisson, le Grand et le Petit Ours; quelques-unes représentent des objets différents des hommes et des animaux, tels que la Couronne, la Balance, le Navire; il en est même qui n'offrent point l'image d'un être complet. Faute de trouver dans le voisinage quelques étoiles qui pussent achever la figure, on n'a dessiné que la partie apparente du corps de l'animal. Ainsi le Morceau de Cheval قطعة الفرس, se compose de quatre étoiles formant une figure allongée, semblable à la tête d'un cheval. Auprès de ces étoiles, il ne

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

s'en trouve pas d'autres qui puissent marquer la figure complète; c'est pourquoi elle est nommée Morceau de Cheval. De même la figure du Cheval n'a ni jambes de derrière, ni croupe; elle n'a que la partie antérieure depuis la tête jusqu'au nombril et la fin du dos. La figure du Taureau n'a aussi que la partie antérieure depuis la tête jusqu'au milieu du dos, aux quatre étoiles rangées qui sont dans l'interruption. Plusieurs constellations offrent l'image d'un être moitié homme, moitié animal: tels sont le Sagittaire et le Centaure, qui sont hommes depuis la tête jusqu'à la ceinture, et bêtes depuis les reins jusqu'à la queue. 8a
Il est aussi des figures qui n'ont pu être complétées qu'en empruntant à une figure voisine une étoile qui leur est devenue commune مشتركا بينهما; c'est ce qui a eu lieu pour celui qui tient les rênes, le Cocher, dont la figure ne s'achève qu'au moyen de l'étoile qui est sur l'extrémité de la corne boréale du Taureau. Cette étoile est en même temps une corne du Taureau et un pied de celui qui tient les rênes. De même la brillante étoile au nombril du Cheval, savoir la boréale du second Farg, appartient en même temps au Cheval et à la tête de la femme enchaînée qui sans cela ne serait pas complète.

On a composé ces figures, on leur a donné des noms, on a noté une à une leurs étoiles, afin que chacune eût une dénomination distincte qui la fît reconnaître, lorsqu'on voudrait l'indiquer. De plus, on a marqué la place des étoiles par rapport aux figures et au zodiaque, ainsi que leur déviation مقدار تنحيه boréale ou méridionale de l'écliptique الدايرة التى تمرّ باوساط البروج, pour qu'on pût savoir en tout temps les heures اوقات de la nuit, le lever الطالع des étoiles, et autres choses fort utiles qu'on apprend par la connaissance des étoiles.

Quant aux autres étoiles, c'est-à-dire, les cent huit qui ne font pas partie des figures, elles ont été rapportées néanmoins aux constellations dont elles se trouvent voisines, et on les a nommées étoiles hors de la figure, ou externes, خارج الصورة. Telles sont les cinq qui viennent après les deux de l'épaule droite du Psylle; la brillante étoile qui est au-dessus de la tête du Bélier et que les Arabes nomment الناطح *al-nâtih;* les quatre qui sont au-dessus de ses lombes قطنه; les étoiles moins brillantes qui sont au-dessus de la queue du Lion, appelées par les astronomes الضغيرة *al-dhafira*, et par les Arabes الهلبة *al-halba;* la brillante entre les cuisses du Crieur, qui n'appartient point à la figure, et que l'on nomme السماك الرامح *al-simâk al-ramih*; enfin, les deux qui se trouvent au-dessous de l'aile de la Poule.

Quant aux figures et à leurs places sur la voûte céleste, elles sont au nombre de quarante-huit, dont vingt et une sont situées sur l'hémisphère boréal. Voici leurs noms: le petit Ours, le grand Ours, le Dragon, Céphée, le Crieur aussi nommé الصياح, la Couronne boréale, c'est-à-dire *al-fakka*, l'Agenouillé, *al-salijak*, c'est-à-dire le Vautour tombant, *al-taïr* ou la Poule, la Femme assise, Pérsée ou celui qui porte la tête *d'al-gûl*, celui qui tient les rênes, le Psylle, ou celui qui tient le Serpent, le Serpent du Psylle, la Flèche, l'Aigle, c'est-à-dire le Vautour volant, le Dauphin, le Morceau de Cheval, le second Cheval, la

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

8b Femme enchaînée et le Triangle. Ces constellations renferment trois cent soixante étoiles, dont trois cent trente-une dans des figures, et vingt-neuf autour des figures, et ne leur appartenant pas.

Voici les noms des douze constellations du zodiaque: le Bélier, le Taureau, les Gémeaux, l'Écrevisse, le Lion, la Vierge, la Balance, le Scorpion, l'Arc ou le Sagittaire, le Capricorne, le Verseau ou le Seau, et les deux Poissons ou *al-hût*. Elles contiennent trois cent quarante-six étoiles sans compter الضفيرة *al-dhafira*; deux cent quatre-vingt-neuf dans des figures, et cinquante-sept autour des figures, et ne leur appartenant pas.

Enfin voici les noms des quinze constellations placées sur l'hémisphère méridional; la Baleine, le Géant ou *al-djauzâ*, le Fleuve, le Lièvre, le Chien, le Chien antérieur, le Navire, le Serpent (l'Hydre), la Jarre (la Coupe), le Corbeau, le Centaure, la Bête féroce, l'Encensoir, la Couronne méridionale et le Poisson austral. Elles renferment trois cent seize étoiles, dont deux cent quatre-vingt-dix-sept sont dans les figures, et dix-neuf hors des figures.

Le nombre total des étoiles qui ont été observées, est donc de mille vingt-deux, sans compter *al-dhafira* qui se compose de trois étoiles.

Quant aux lieux des étoiles par rapport aux signes du zodiaque, j'ai trouvé que Ptolémée s'est appuyé sur les observations de Ménélaüs مانالاوس, faites l'an 845 de Nabonassar بختنصر[1]), et qu'il a marqué dans son livre les positions des étoiles fixes pour la première année d'Antonin انطنيس, c'est-à-dire l'an 886 de Nabonassar. L'intervalle entre l'observation de Ménélaüs et l'époque de Ptolémée est donc de quarante et un ans. Ptolémée dit que Ménélaüs trouva la distance *d'al-simâk al-azal* au commencement de l'Écrevisse de 86° 15′, et la distance de l'étoile la plus boréale des trois du front du Scorpion au point équinoxial d'automne de 35° 55′; d'où il suit qu'*al-simâk al-azal* devait être alors dans 26° 15′ de la Vierge, et l'étoile la plus boréale des trois au front du Scorpion dans 5° 55′ du Scorpion. Ptolémée croyait que le mouvement était d'un degré en cent ans.

9a Ajoutant donc à chacune des deux étoiles 25′, ce qui résulte du mouvement dans l'intervalle du temps entre lui et Ménélaüs, c'est-à-dire quarante-un ans, il a fixé *al-simâk al-azal* dans 26° 40′ de la Vierge, et l'étoile boréale du front du Scorpion dans 6° 20′ du Scorpion; ensuite il a ajouté cette même quantité à toutes les étoiles, et c'est ainsi qu'il a dressé les tables qui sont dans son livre intitulé *al-madjisti*.

Les auteurs d'*al-mumtahan* observèrent ensuite et trouvèrent que le mouvement des étoiles, depuis le temps de Ménélaüs jusqu'à eux, avait été d'un degré en soixante-six ans.

Entre l'époque pour laquelle nous avons fixé les positions des étoiles dans ce livre, c'est-à-dire l'an 1276 d'Alexandre[2]) ذى القرنين (*dzû'l-karnaïn*), et l'observation de Ménélaüs, il s'est écoulé huit cent soixante-six ans. Le mouvement des étoiles dans cet inter-

1) Proprement بُخْتُ نَصَّر *buchtu nussar* selon Kazimirski II, p. 1272 Nabuchodnosor.

2) Cette date correspond au commencement de l'an 964 de notre ère.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

valle, en le supposant d'un degré en soixante-six ans, a dû être de 13° 7′ environ. Si nous en retranchons 25′, l'addition faite par Ptolémée à chaque étoile, il nous restera ce qu'il faut ajouter aux lieux assignés par Ptolémée dans son livre, c'est-à-dire, 12° 42′. Le lieu d'*al-simâk* sera donc, pour le commencement de l'an 1276 d'Alexandre, dans 9° 22′ de la Balance, et la plus boréale des trois du front du Scorpion se trouvera dans 19° 2′ du Scorpion: et telle sera l'addition à faire à toutes les autres étoiles.

Quant aux latitudes, elles seront les mêmes que celles de Ptolémée, parce que les étoiles tournant autour des pôles du zodiaque قطبى فلك البروج, les latitudes ne changent pas.

Quant aux grandeurs [1]) des étoiles اقدارها ومراتبها فى العظم والصغر, nous les marquerons telles que nous les avons vues de nos propres yeux.

Nous allons maintenant entrer dans le détail des étoiles de chaque constellation, indiquer leur nombre, leurs noms et leurs surnoms, selon les astronomes et les Arabes, afin qu'une dénomination puisse faire reconnaître l'autre. Nous tracerons aussi les figures qui ont donné leur nom aux constellations, à cause de la ressemblance qu'on a trouvée entre elles, et nous placerons les étoiles, comme elles doivent l'être dans ces figures, afin de représenter ce que l'on voit au ciel. Nous dresserons ensuite une table de ces étoiles, dans 9b
laquelle seront marqués leurs noms, leurs longitudes مواضعها فى ذلك البروج pour l'époque désignée ci-dessus, leurs latitudes اجزاء عروضها au nord ou au sud et leurs grandeurs مقادير عظمها. Chaque étoile sera notée, dans les tables et dans les figures, d'une des lettres numériques selon l'ordre dans lequel elle est placée dans la table علامة بحروف الجمل مواقعه فى الجدول على مراتب, ce qui servira à la faire trouver facilement, lorsque nous en parlerons.

Nous commencerons par les étoiles les plus voisines du pôle apparent القطب الظاهر, et nous décrivons successivement toutes les autres, en suivant l'ordre de proximité, comme l'a fait Ptolémée dans son livre. J'implore le secours de Dieu pour réussir dans mon entreprise, et son assistance pour la faire être acceptée, par l'émir Adhad al-Davla; Dieu nous suffit, c'est un excellent protecteur!

Avant tout je ferai remarquer qu'une étoile s'appelle plus boréale qu'une autre, quand elle se trouve plus proche que celle-ci du pôle boréal du zodiaque قطب فلك البروج الشمالى, comme elle s'appelle plus méridionale, quand elle est située à une plus grande distance du même pôle, ce qui apparaît des caractères avec lesquels les latitudes des étoiles sont marquées dans les tables. Pour les étoiles qui sont au nord du zodiaque, toutes celles,

1) A dictionary of the technical terms used in the sciences of the Musalmans, p. ١٢٤٥ et suiv.:

اعلم انهم قد رتبوا الكواكب الثوابت على ست مراتب وسموها اقدارا متزائدة اكونها على تزايد سدس سدس حتى كان ما فى القدر الاول ستة امثال ما فى القدر السادس وجعلوا كل قدر على ثلث مراتب اعظم واوسط واصغر فتكون المراتب ثمانى عشر فكل مرتبة تسمى قدرا كما تسمى شرفا وعظما ايضا كما فى شرح بيست باب وما دون السادس من المرصودة لم يثبتوه فى مراتب الاقدار بل كان كقطعة سحاب سموه سحابيا والا مظلما

6*

dont la latitude est la plus grande, doivent être les plus proches du pôle boréal du zodiaque, et s'appellent plus boréales, pendant que celles, qui ont la moindre latitude, se trouvent à la plus grande distance du même pôle, et sont nommées plus méridionales. Pour les étoiles qui se trouvent au sud du zodiaque, celles, dont la latitude est la plus petite, sont nommées plus boréales, pendant que celles, qui ont la plus grande latitude, s'appellent plus méridionales. On dit qu'une étoile est précédente المتقدم d'une autre, lorsqu'elle est plus proche de l'occident, tandis que, lorsqu'elle est plus proche de l'orient, on l'appelle suivante التالى. C'est d'après ce système qu'est conçue la table où est inscrite la longitude, car chaque étoile qui a le plus petit nombre de degrés dans le signe où elle est située, précède, c'est-à-dire, qu'elle est plus près de l'occident, et celle qui a le plus grand nombre de degrés, est la suivante par rapport à la même précédente, car celle-là est plus près de l'orient. Conservez dans votre mémoire cette remarque, s'il plaît à Dieu le Très-Haut!

كوكبة الدبّ الأصغر

Constellation al-dubb al-âsgar, le Petit Ours [1]).

La constellation la plus proche du pôle boréal visible القطب الظاهر الشمالى est le petit Ours. Cette figure renferme sept étoiles, dont trois sont placées sur la queue, savoir la 1re, la 2e et la 3e. La première et la plus brillante se trouve à l'extrémité de la queue et est de la troisième grandeur. Les deux autres sont de la quatrième grandeur. Les
10a quatre étoiles restantes forment un carré allongé ربع مستطيل dans le corps. Les deux qui sont les plus voisines de la queue sont les plus obscures اخفى, savoir la 4e et la 5e. Les deux autres qui suivent les deux précédentes, savoir la 6e et la 7e, sont les plus brillantes انور. Ptolémée dit que la 4e et la 5e sont toutes deux de la quatrième grandeur, et que la 6e et la 7e sont de la deuxième. Quant à la 4e, elle est de la quatrième grandeur, parce qu'elle est semblable aux deux qui sont à la queue. Quant à la 5e, elle est des brillantes de la cinquième grandeur. Quant à la 6e, elle est de la deuxième grandeur. La 7e est nécessairement de la troisième grandeur, parce qu'il a placé celle qui est à l'xtrémité de la queue dans la troisième grandeur, cette 7e étoile étant inférieure à celle-là ou tout au plus égale.

La figure n'est pas complète n'ayant ni tête, ni jambes. Ces sept étoiles ne ressemblent à la figure d'un ours qu'en tant qu'elles ressemblent aux sept étoiles qui sont dans le grand Ours. Il y a ainsi dans cette dernière figure trois étoiles sur la queue et quatre

1) Il faut bien remarquer que les Arabes ont fait usage du genre masculin tant pour cette constellation que pour la suivante, tandis que les autres nations anciennes ont employé le genre féminin. En effet, il est notoire que les dernières ont écrit Ἄρκτος μικρά et Ursa minor.

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

dans le corps; à cette figure appartiennent et la tête et les jambes, et son extérieur a ressemblance d'un Ours.

Quant au petit Ours, les Arabes nomment ces sept étoiles ensemble بنات نعش الصغرى *banât nasch al-sugra*, les Filles du petit Brancard, et particulièrement ils appellent les quatre qui sont sur le carré نعش *nasch*, le Brancard, et les trois de la queue بنات *banât*, les Filles; ils nomment les deux brillantes du carré الفرقدين [1]), *al-farkadain*, les deux Veaux, et la brillante à l'extrémité de la queue الجُدى [2]), *al-djudaï*, le Chevreau. C'est au moyen de cette étoile qu'on fixe la direction du temple de la Mecque القبلة, *al-kibla*.

Les trois étoiles de la queue avec la 4° et la 6° sur le carré présentent la forme d'un arc. Auprès de la brillante des deux Veaux, *al-farkadaïn*, qui est la 6°, se trouve une étoile moins brillante, qui n'appartient pas à la figure et qui est située en ligne droite avec celles *d'al-farkadaïn*. Elle n'est pas dans la figure. Ptolémée en fait mention; il lui donne le nom d'Externe خارج عن الصورة et la place dans la quatrième grandeur. Cette étoile se lie par une série d'étoiles obscures en forme d'arc avec celle de l'extrémité de la queue; cet arc est pareil et opposé au premier. Ptolémée n'a pas parlé de ces étoiles. Les deux arcs entourent une surface, dont la forme ressemble à celle d'un poisson nommé الفاس, *al-fâs*, à cause de sa ressemblance avec la partie de la meule du moulin à bras, à l'endroit où est emboîtée la barre à l'aide de laquelle on le fait tourner فاس الرحى التى يكون القطب فى وسطها; et le pôle de l'équateur قطب معدل النهار est sur la convexité du second arc auprès d'une étoile de la série vers l'étoile *al-djudaï* [3]).

Les étoiles obscures الكواكب الخفية dont Ptolémée n'a parlé ni dans cette figure ni dans aucune autre, ce sont celles qui n'ont pas de signe distinctif.

Quelques-unes des longitudes et des latitudes de ces étoiles sont erronnées, parce qu'en les plaçant sur un globe conformément aux indications des longitudes et latitudes du catalogue, leur ordre au ciel, et particulièrement *al-nasch*, diffère de ce qu'on voit sur le globe. De plus en regardant le globe travaillé, ces figures se présentent renversées, parce qu'on le regarde de haut en bas, en sorte que leur côté droit se trouve à gauche et leur côté gauche à droite. Au contraire, au ciel on voit les étoiles en leur vraie position, parce qu'on regarde du milieu du globe de bas en haut. C'est pour cette raison que nous

---

1) Voici comment les dictionnaires les plus usités expliquent ce mot. Kazimirski: فرقد duel فرقدان Deux étoiles que l'on prend pour point de départ et à l'aide desquelles on se guide dans les voyages à travers les déserts». — Richardson (1806): فرقدان Two stars near the pole, the greater and lesser bears».

2) Selon ce que dit M. B. Dorn sur ce mot (Drei arab. Instrum. page 43, 100 et suiv.), il faut sans doute lire جُدَيّ, c'est-à-dire, le diminutif de جَدْى, fait pour ne pas confondre cette étoile avec la constellation du Capricorne dont le nom est aussi جدى. Voyez aussi les explications qu'Ideler a données sur ce sujet dans son ouvrage: Untersuch. über Sternnamen, pag. 13, not. 6, et Lane Diction. p. 393.

3) الجَدَيّ, القطب, بنات نعش et الفرقدان sont nommées, suivant Kazimirski I, p. 571, خسّان *chussân*, «Étoiles qui ne se couchent pas» — c'est-à-dire, ce mot signifie étoiles circompolaires.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

avons peint deux images pour chaque constellation dont l'une présente ce qu'on doit placer sur le globe et l'autre ce qu'on voit au ciel; ainsi nous avons embrassé les deux états différents, afin que l'observateur ne s'embrouille pas, lorsqu'il voit la figure sur le globe différente de ce qu'il trouve au ciel. Lorsque nous désirerons voir la constellation en son état vrai, nous éleverons la feuille au-dessus de notre tête et regardons la seconde figure ci-dessous; et on la verra conformément à ce qui se trouve sur le ciel.

10b

فاقرب كوكبه الى القطب الظاهر الشمالى كوكبة الدبّ الاصغر وكواكبها من نفس الصورة سبعة منها ثلاثة على ذنبه وهو الاوّل والثانى والثالث (ونورها الاول) اوّلها الانور [1] وهو على طرف الذنب من القدر الثالث والاثنان الباقيان من القدر الرابع والاربعة الباقية على ربع [2] مستطيل على بدنه اثنان منها الذان يليان الذنب اخفى وهما الرابع والخامس والاثنان التاليان لهما وهما السادس والسابع انور وذكر بطليموس ان الرابع والخامس جميعًا من القدر الرابع وانّ السادس والسابع جميعًا من القدر الثانى فامّا الرابع فهو من القدر الرابع لانه مثل الاثنين اللذين على الذنب امّا الخامس فهو من القدر الخامس من اكثره [3] وامّا السادس فهو من القدر الثانى والسابع [4] يجب ان يكون من القدر الثالث لان الذى على طرف الذنب قد جعله من القدر الثالث وهذا الكوكب السابع هو دونه فى القدر او مثله وليس بتمام الخلقة لانه ليس له راس ولا قوايم وانما شبّهت السبعة بصورة الدبّ لشبهها بالاربعة التى من صورة الدبّ الاكبر ثلاثة منها على ذنبه ايضا واربعة على بدنه وله راس وقوايم وخلقته شبيهة بخلقة الدبّ فامّا الاصفران فان العرب تسمّى السبعة على الجملة بنات نعش الصغرى منها الاربعة التى على المربع نعش والثلاثة التى على الذنب بنات وتسمّى النيرين من المربع الفرقدين والنير الذى على طرف الذنب الجدى وهو الذى يتوخى به القبلة وقد صارت الثلاثة التى على الذنب مع الرابع والسادس من المربع على سطر مقوس ويقرب الانور من الفرقدين وهو السادس كوكب اخفى منه على استقامة الفرقدين ليس من الصورة وقد ذكره بطليموس وسماه خارج الصورة من القدر الرابع ويتصل هذا الكوكب بالكوكب [5] الذى على طرف الذنب بسطر من كواكب خفية فيه تقويس ايضا مثل تقويس السطر الاول فى مقابلته لم يذكر بطليموس شيأ منها وقد احاط القوسان بسطح شبيه بخلقة سمكة تسمّى الفاس لشبهها بفاس الرحى [6] التى يكون القطب فى وسطها وقطب معدل النهار على حدبة القوس الثانية عند اقرب كوكب من السطر الى كوكب الجدى والكواكب الخفية التى لم يذكرها بطليموس من هذه الصورة ومن جميع الصور هى التى ليس [7] عليها علامة وفى بعض كواكب فى الطول او العرض خلاف لانه اذا عدل على الكرة ما فى الجدول من الطول والعرض وخاصّة الخفى يرى نظمه فى السماء مخالفا لما يقع على الكرة فلان هذه الصور [8] اذا

1) M. de Pétersb. نورها الاول. — 2) M. de Pétersb. مربع. — 3) M. de Pétersb. اكبره. — 4) M. de Pétersb. فالسابع. — 5) M. de Copenh. الكواكب. — 6) M. de Pétersb. الرحاء. — 7) M. de Pétersb. ليست. — 8) M. de Pétersb. الصورة. —

رويت على الكرة المعمولة ظهرت [1] مقلوبة لاننا [2] ننظر اليها من فوق الى اسفل فيرى يمينها شمالاً وشمالها يميناً وتراها فى السماء على حقيقتها [3] لاننا ننظر اليها من وسط الكرة من اسفل الى فوق صوّرنا لكل كوكبة [4] صورتين احداهما على ما يقع فى الكرة والأخرى على ما يرى فى السماء ليكون [5] قد اعطينا بالحالين المختلفين فلا يقع التباس على من يتأمّل ذلك اذا راى ما فى الكرة مخالفا لما فى السماء فمتى اردنا ان نرى الصورة على جهتها رفعنا الدفتر فوق رؤوسنا ونظرنا الى الصورة الثانية من تحتها فانا نراها على ما فى السماء

Figure 1 [6].

Catalogue des étoiles de la constellation le petit Ours, les longitudes de l'al-madjisti augmentées de 12° 42′. 11a

№	Noms des étoiles	Longitude.			Latitude		Grandeur.
1.	L'étoile qui est à l'extrémité de la queue, nommée *al-djudaï*	2s	12°	52′	*B* 66°	0′	3
2.	Celle qui est après sur la queue	2	15	12	70	0	4
3.	Celle qui est après avant la racine de la queue قبل مغرز الذنب	2	28	42	74	0	4
4.	La méridionale du côté antérieur du quadrilatère الضلع المتقدم من اضلاع المربع	3	12	22	75	40	4
5.	La boréale du même côté	3	16	22	77	40	5.4
6.	La méridionale de celles qui sont dans le côté postérieur; c'est la plus brillante des deux Veaux انور الفرقدين, *anvar al-farkadaïn*	3	29	52	72	50	2
7.	La boréale du même côté; c'est la plus obscure des deux Veaux اخفى الفرقدين, *achfa al-farkadaïn*	4	8	52	74	50	3
	En tout sept étoiles, dont une de la deuxième grandeur, deux de la troisième, trois de la quatrième et une de la cinquième.						

Étoile située au-dessus et qui n'appartient pas à la figure.

1.	La plus méridionale en ligne droite avec les deux Veaux.	3	25	42	71	10	4

1) M. de Copenh. ظهرت. — 2) M. de Pétersb. لانا. — 3) M. de Pétersb. لا. — 4) M. de Pétersb. كوكب. — 5) M. de Pétersb. لنكون.

6) Dans la figure, on lit dans l'intérieur du quadrilatère النعش (Ms. de Copenh. هذه الاربعة يسمى النعش ces quatre (étoiles) sont nommées *al-nasch*), et les deux étoiles, savoir la 6e et la 7e (Ms. de Cop. fautif la 5e et la 6e), portent le nom الفرقدين (Ms. de Copenh. الفرقدان). Les trois étoiles de la queue, les 1re, 2e et 3e, sont marquées par بنات (Ms. de C. البنات), et particulièrement la 1re الجدى.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

جدول كوكبة الدبّ الاصغر بزيادة يب مب على ما فى المجسطى فى طول

العدد	اسماء الكواكب	الطول			جهة العرض	العرض		الاقدار على ما وجدنا
		بروج	درج	دقايق		درج	دقايق	
ا	الذى على طرف الذنب وهو الجدى	ب	يب	قب	الشمال	سو	٢	ج
ب	الذى بعده على الذنب	ب	يه	يب		ع	٢	د
ج	الذى بعده قبل مغرز الذنب	ب	كح	مب		عد	٢	د
د	الجنوبى الذى من الضلع المتقدم من اضلاع المليين	ج	يب	كب		٥٥	م	د
٥	الشمالى من هذه الضلع	ج	يو	كب		عر	م	٥
و	الجنوبى من الذين على الضلع التالى وهو ازر الفرقدين	ج	كط	نب		عب	ن	ب
ز	الشمالى من هذه الضلع اخفى الفرقدين	د	ح	نب		٥٥	ن	ج
فذلك ز كواكب منها من القدر الثانى ا ومن الثالث ب ومن الرابع ج ومن الخامس ا								
	الذى تحتها وليس من الصورة							
ا	الجنوبى الذى على استقامة الفرقدين	ج	كه	مب	شمال	عا	ى	د

كوكبة الدبّ الاكبر

Constellation al-dubb al-âkbar, le grand Ours [1]).

Il y a vingt-sept étoiles dans cette figure. Huit étoiles, dont Ptolémée fait mention, n'appartiennent pas à la figure.

La 1° qui se trouve au museau الخطم est de la quatrième grandeur. La 2° et la 3°, deux étoiles très-près l'une de l'autre منقاربان sur les yeux, la 4° et la 5°, pareillement l'une près de l'autre au front et la 6°, à l'extrémité de l'oreille, sont toutes les cinq de la cinquième grandeur. Quant à la 7°, elle est la précédente des deux sur le cou et des petites de la quatrième grandeur. La 8° qui suit la 7°, se trouve aussi sur le cou et est de

1) Concernant l'emploi du genre masculin, voyez la première note de la constellation précédente. Les noms classiques sont Ἄρκτος μεγάλη et Ursa major.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

la quatrième grandeur. Dans le livre de Ptolémée la latitude de cette étoile est erronnée, parce que, étant placée sur le globe, elle a une position qui diffère de ce qu'on voit au ciel. La 9°, la plus boréale des deux sur la poitrine, est de la quatrième grandeur; la 10°, la plus méridionale, est des petites de la quatrième grandeur. La 11°, sur le genou gauche ركبة اليد اليسرى, est de la troisième grandeur. Les 12° et 13° sont deux étoiles près l'une de l'autre sur le pied gauche de devant. L'une de ces deux, la 12°, est un peu plus boréale, et toutes deux sont des petites de la troisième grandeur. La 14° au-dessus du genou droit et la 15° au-dessous du même genou sont toutes deux des brillantes de la cinquième grandeur. Ptolémée dit que ces deux étoiles sont de la quatrième grandeur. Dans le livre de Ptolémée la position de la 15° est incertaine, car en la dessinant au globe, elle diffère de ce qu'on voit au ciel. La 16° se trouve sur le dos dans le brillant carré allongé; elle est de la deuxième grandeur. La 17° se trouve au même côté du quadrilatère sur le flanc 11^b المراق, *al-marâkk*. Elle est des brillantes de la troisième grandeur; Ptolémée la dit de la deuxième. La 18° se trouve au côté opposé du carré allongé sur l'extrémité du dos à la racine de la queue على آخر الظهر عند مغرز الذنب, elle est des petites de la troisième grandeur; Ptolémée dit qu'elle est absolument مُطلقا de la troisième. La 19° se trouve dans le même côté du carrè, sur la cuisse gauche; elle est des brillantes de la troisième grandeur; Ptolémée la dit de la deuxième. Ces quatre étoiles du carré sont incorrectes à l'égard de leur longitude ou de leur latitude indiquées dans le livre de Ptolémée, car en les plaçant sur le globe, on les voit autrement qu'on ne les voit au ciel. La 20° et la 21° sont deux étoiles près l'une de l'autre, des petites de la troisième grandeur. Ces deux sont placées sur le pied gauche de derrière de même que la 12° et la 13° qui sont sur le pied gauche de devant. La 20° précède un peu. La 22° est sur le jarret gauche المابض الايسر. Ptolémée la dit de la quatrième grandeur, mais il faut la compter des petites de la troisième, parce qu'elle n'est pas inférieure à la brillante qui se trouve sur la tête de l'Agenouillé راس الجاثى على ركبته qu'il dit absolument de la troisième grandeur. La 23° et la 24° sont deux étoiles près l'une de l'autre sur le pied droit de derrière الرجل اليمنى des petites de la troisième grandeur. Ces deux étoiles ressemblent aux 12° et 13° qui sont les deux du pied gauche de devant. La 23° est un peu plus boréale. La 25° se trouve vers la racine de la queue اصل الذنب, en arrière de la 18° qui est sur la racine. La 26° est au milieu de la queue, et la 27° au bout طرف الذنب. Ces trois étoiles de la queue sont toutes de la deuxième grandeur.

Les Arabes nomment les quatre brillantes du carré allongé avec les trois de la queue بنات نعش الكبرى, *banât nasch al-kubrâ*, les Filles du grand Brancard, ou بنى نعش, *bani nasch*, les Fils du Brancard, ou ال نعش, *âl nasch*, la Famille du Brancard [1]).

1) Kazimirski remarque II, p. 1294: Chaque étoile qui la (*banât nasch*) compose est appelée chez les poètes ابن نعش *ibn nasch*, le fils du Brancard. Voyez Job chap. XXXVIII. 32.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

De celles-là les quatre étoiles du carré allongé, savoir les 16°, 17°, 18° et 19°, sont proprement dites نعش, *nasch*, le Brancard, et les trois étoiles de la queue بنات *banât*, les Filles; et l'on nomme aussi les quatre étoiles qui sont sur le Brancard سرير بنات نعش, *sarîr banât nasch*, Lit de repos des Filles du Brancard. Ils nomment l'étoile de l'extrémité de la queue, savoir la 27°, القايد, *al-kâid*, le Gouverneur, celle au milieu de la queue العناق, *al-anâk*, la petite Chèvre, et celle qui suit immédiatement après le Brancard, à l'origine de la queue, الجون, *al-djûn* [1]), le Golfe. Au-dessus d'*al-anâk* est une petite étoile qui lui est contiguë كوكب صغير ملاصق له, que les Arabes nomment السهى [2]), *al-suhâ*, la petite (étoile) négligée, et dans quelques dialectes الشتا, *al-schitâ* [3]) l'Hiver, ou الصديق *al-saïdak*, Fidus (l'étoile à laquelle on peut se fier ou l'étoile de confiance), ou النعيش, *al-nuaïsch* [4]), le petit Brancard. Ptolémée n'en parle pas, et c'est celle dont on se sert pour essayer la portée de la vue هو الذى يمتحن الناس به ابصارهم. On dit proverbialement: اريه السهى ويريني القمر, «Je lui fais voir *al-suhâ* et il me montre la lune» [5]). — On nomme les six étoiles qui sont sur les trois pieds, deux sur chacun et de
12a même grandeur, savoir les 12° et 13° sur le pied gauche de devant, les 20° et 21° sur le pied gauche de derrière, et les 23° et 24° sur le pied droit de derrière قفزات الظبا, *kafazât al-zhibâ*, Sauts des Gazelles [6]); chaque couple, dit قفزة *kafzâ*, Saut, ressemble à la trace de la corne du pied fendu des gazelles اثر ظلفى الظبى. Le premier Saut القفزة الاولى, *al-kafzat al-ûlâ*, qui est sur le pied droit de derrière, est suivi *d'al-sarfa* الصرفة, étoile brillante placée sur la queue du Lion, et de la Natte de Cheveux الضفيرة [7]), *al-dhafira*, un assemblage d'étoiles au-dessus *d'al-sarfa*, et c'est ce que les Arabes nomment الهلبة,

---

1) Ideler (p. 23) ne trouve pas cette dénomination chez Kazvini. Néanmoins, dans un manuscrit des tables d'Ulug Bek, il lit *al-djaun*, ce qu'il a traduit par «der Rappe», le cheval noir, et cette leçon est adoptée par M. Dorn (p. 43). Cependant nous n'avons pas cru pouvoir suivre ces deux savants, attendu que notre manuscrit porte très-distinctement الجون. D'ailleurs les Dictionnaires n'approuvent nullement cette leçon-là. — Alcor ne vient il de خوّارة ou même de خوّران, suivant la position de l'étoile?

2) Le manuscr. de St.-P. porte le nom السها *al-suha*. Les deux formes se trouvent dans Kazimirski, où il faut lire grande Ourse au lieu de la petite.

3) Tel est le nom qu'on lit très-distinctement dans le manuscr. de Copenhague. Le manuscr. de St.-Pétersb., qui d'ailleurs manque fréquemment de points diacritiques, porte, ce que nous apprend déjà M. Dorn (loc. cit. p. 44), le nom السدا *al-sitâ*, Trame du tissu, le même que M. Sédillot (Mémoire s. les instr. astr. des Arabes, p. 120) a cité après les manuscrits de Paris.

4) Ms. de Copenhague نعش.

5) Kazimirski a cité (I, p. 1159) ce proverbe avec peu de modification. Conf. Freitag. Prov. I, p. 528.

6) Dans l'image, les 23° et 24° sont nommées القفزة الاولى *al-kafza al-ûlâ*, le premier Saut, les 20° et 21°: القفزة الثانية *al-kafza al-tsânîja*, le deuxième Saut, les 12° et 13°: القفزة الثالثة *al-kafza al-tsâlitza*, troisième Saut.

7) On trouve constamment dans le manuscr. de Copenh. الصغيرة *al-sagîra*, la Petite.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

al-halba, le Crin. Entre *al-halba* et le premier Saut, il y a la même distance qu'entre deux sauts.

Les Arabes disent proverbialement: ضرب الاسد بذنبه الارض فقفزت الظبا. «Les gazelles sautèrent, lorsque le Lion frappa la terre de sa queue». Ils les nomment aussi الثعيلبان [(الثعلبان)] *al-tsuaïlibân*, les deux Renardeaux, et القراين, *al-karâïn*, les Amies.

Les sept étoiles qui sont sur le cou, la poitrine et les deux genoux, savoir les 7°, 8°, 9°, 10°, 11°, 14° et 15° qui présentent la forme d'un demi-cercle نصف دايرة, sont nommées سرير بنات نعش, *sarîr banât nasch*, Lit de repos des Filles du Brancard, et aussi الحوض, *al-haud*, la Citerne (l'Abreuvoir). Les étoiles qui sont sur le sourcil الحاجب et les yeux العينين, sur l'oreille et le museau, sont nommées الظبا, *al-zhibâ*, les Gazelles; et les Arabes disent proverbialement: أن الظبا لما قفزت من عند الهلبة وردت الحوض, «Quand les gazelles sautèrent de l'al-halba, elles parvinrent à l'abreuvoir». Quant aux huit étoiles qui sont autour de la figure, sans en faire partie, la 1re et la 2e sont toutes deux entre *al-kaïd*, qui est à l'extrémité de la queue, et entre le premier Saut qui est sur le pied droit de derrière. L'une des deux, qui est la suivante et la plus brillante, est de troisième grandeur; les Arabes la nomment [1]) كبد الاسد, *kibd al-âsad*, le Foie du Lion; la 2e qui est la moins brillante est de la cinquième grandeur; toutes deux sont entre *al-halba* et la brillante nommée *al-kaïd*. Les six autres sont au-dessous du troisième Saut, qui est sur le pied gauche de devant. Trois d'entre elles, les plus brillantes, sont de quatrième grandeur, savoir les 3°, 4° et 6°, et les trois autres sont de la sixième. Ptolémée dit que la 3° et la 4° sont de la quatrième grandeur, et ne compte pas même les quatre autres, savoir les 5°, 6°, 7° et 8°, dans la sixième, mais les dit obscures خفية (ἀμαυρός). La 8° de ces étoiles est la solitaire الفرد, qui est entre ce troisième Saut et ذراع الاسد المبسوطة, *dzirâ al-asad al-mabsûta*, le Bras étendu du Lion, plus près du saut. La 3° et la 4° appartiennent aux Gazelles, et les autres qui sont obscures sont اولاد الظبا, *avlâd al-zhibâ*, Les petits des Gazelles. Entre la 19e étoile, qui est sur la cuisse gauche, dans le Brancard, et la 22e, qui est sur le jarret, se trouve une étoile [2]) écartée de ces deux-là vers l'orient qui est de la quatrième grandeur dont Ptolémée n'a pas parlé. Et entre les deux sauts, le premier et le deuxième, et le brancard, sont plusieurs étoiles formant un cercle استدارة على avec la 22e 12b
sur le plié; la 22e sur le plié est la plus brillante, les autres étant de cinquième et de sixième grandeur. Ptolémée ne parle que de celle qui est sur le plié. Il y a encore, entre ces deux sauts, beaucoup d'étoiles qui les précèdent, et qui sont aussi de cinquième et sixième grandeur. Entre la 2e des deux externes, qui précède *kibd al-âsad*, et entre celle qui est sur le jarret, est une étoile des moindres de cinquième grandeur [3]), plus proche de la 2e externe.

1) Ainsi on lit en lettres cufiques لحدك الاسد sur le globe céleste arabe dont la description a été donnée par M. Dorn (Transactions of the R. Asiat. Soc. 1830. Vol. II). C'est par inadvertence qu'il a lu ذنب الاسد.

2) χ de la grande Ourse.

3) Fl. 67 = Piazzi XI. 217.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

Dans *al-haudh*, une étoile [1]) forme un triangle avec la 7° et la 8°, et une autre étoile entre la 9° et la 10° forme avec elles un triangle obtus-angle مثلث منفرج الزاوية. Au sud d'*al-kaïd* sont aussi deux étoiles [2]) de sixième grandeur, entre lesquelles à vue d'oeil, il y a plus d'une coudée ذراع et entre *al-kaïd* et celle des deux étoiles qui en est la plus proche environ une coudée. Toutes deux précèdent *al-kaïd* qui les suit, et il n'en a rien dit. De même, dans l'intérieur et autour de la figure, on voit un grand nombre d'étoiles parmi lesquelles on en distingue de la cinquième et de la sixième grandeur. Quant aux étoiles obscures hors des six grandeurs, elles sont innombrables, et toutes appartiennent soit aux Gazelles, soit à ses Petits.

والعرب تسمى الاربعة النيرة التى على المربّع المستطيل والثلاثة التى على ذنبه بنات نعش الكبرى وبنى نعش وال[3] نعش منها الاربعه النيرة التى على المربع المستطيل وهى السادس عشر والسابع عشر والثامن عشر والتاسع عشر نعش والثلاثة التى على الذنب بنات وتسمّى ايضا الاربعة التى على النعش سرير بنات نعش وتسمى الذى على طرف الذنب وهو السابع والعشرون القايد والذى فى وسطه العناق والذى يلى النعش هو الذى على اصل ذنبه الجون وفوق العناق كوكب صغير ملاصق له تسميه العرب السّهى [4] فى بعض اللغات عن العرب الشتا [5] والصديق والنعيش [6] ولم يذكره بطليموس وهو الذى يمتحن الناس به ابصارهم فيقولون اريه السهى ويريني القمر

ويسمى الستة التى على الاقدام الثلاثة على كل قدم منها اثنان فى قدر واحد وهو [7] الثانى عشر والثالث عشر على اليد اليسرى والعشرون والحادى والعشرون على رجله اليسرى والثالث والعشرون والرابع والعشرون على رجله اليمنى قفزات الظبا كل اثنين منها قفزة تشبه اثر ظلفى الظبى والقفزة الاولى وهى التى على الرجل اليمنى يتبعها الصرفة وهو الكوكب النير الذى على ذنب الاسد والضفيرة وهى الكواكب المجتمعة التى فوق الصرفة وهى التى تسميها العرب الهلبة وبين الهلبة وبين القفزة الاولى من البعد مثل البعد بين قفزتين وتقول العرب ضرب الاسد بذنبه الارض فقزت الظبا وتسمّى ايضا الثعيلبان والقراين والكواكب السبعة التى على عنقه وعلى صدره وعلى الركبتين وهى السابع والثامن والتاسع والعاشر والحادى عشر والرابع عشر والخامس عشر وهى كانها على نصف دايرة تسمّى سرير بنات نعش وتسمى الحوض والكواكب التى على الحاجب والعينين والاذن والخطم يسمّى الظبا تقول العرب ان الظباء لما قفزت من عند الهلبة وردت الحوض واما الثمانية التى هى حوالى الصورة وليست منها فان الاول والثانى منها هما بين الكوكب الذى على طرف الذنب الذى يسمّى

---

1) c de la gr. Ourse = Fl. 16 = Piazzi VIII. 261.

2) Fl. 21 et 24 des Chiens de chasse.

3) Ms. de St.-Pétersb. manq. — 4) Ms. de St.-Pétersb. السها *al suha*. — 5) Ms. de St.-Pétersb. الستا. — 6) Ms. de Copenh. porte نعش. — 7) Ms. de St. Pétersb. هى.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

القايد وبين القفزة الاولى التى على الرجل اليمنى احدهما وهوالاول وهو التالى من الاثنين انور من القدر الثالث تسمّيه العرب كبد الاسد والثانى اخفى منه هن القدر الخامس وهما بين الهلبة وبين النير الذى يسمّى القايد والستة الباقية تحت القفزة الثالثة التى على اليد اليسرى ثلاثة منها انور من القدر الرابع وهى الثالث والرابع والسادس والثلاثة الباقية من القدر السادس وذكر بطلميوس ان الثالث والرابع من القدر الرابع والاربعة الباقية هى الخامس والسادس والسابع والثامن لم يعدها من الاقدار الستة وسمّاها خفية والثامن منها هو (القرد) المفرد الذى بين هذه القفزة وبين ذراع الاسد المبسوطة تميل الى القفزة والثالث والرابع من جلة الظبا والباقية الخفية اولاد الظباء وبين الكوكب التاسع عشر الذى على الفخذ اليسرى من كواكب النعش وبين الثانى والعشرين الذى على المابض كوكب متاخر عنهما الى المشرق من القدر الرابع لم يذكره بطلميوس وبين القفزتين الاولى والثانية وبين النعش كواكب هى مع الثانى والعشرين الذى على المابض على استدارة أنورها هو الثانى والعشرين الذى على المابض والباقى من القدر الخامس والسادس لم يذكر شيء منها الا الذى على المابض وكذلك بين هاتين القفزتين كواكب كثيرة متقدمة لهما فيها من القدر الخامس والسادس ايضا وبين الثانى من الاثنين الخارجين عن الصورة قدام كبد الاسد وبين الذى على المابض كوكب من القدر الخامس من اصغره هو الى الثانى الخارج عن الصورة اقرب وداخل الحوض كوكب هو مع السابع والثامن على مثلث وكوكب بين التاسع والعاشر قد صار معهما على مثلث منفرج الزاوية وعلى جنوب القايد كوكبان من القدر السادس بينهما فى راى العين ارجح من ذراع وبين القايد وبين الاقرب اليه من الاثنين ذراع وهما متقدمان له وهو يتلوهما لم يذكر شيأ منهما وكذلك فى خلال الصورة وحواليها كواكب كثيرة فيها من القدر الخامس والسادس فامّا الخفية الخارجة عن الاقدار الستة فهى بلا نهاية وجميع ذلك من جلة الظبا واولادها

Fig. 2.

Catalogue des étoiles de la constellation du grand Ours, les longitudes de l'al-madjisti augmentées de 12° 42′. 13b

№	Noms des étoiles.	Longitude.			Latitude.		Grandeur.
[1]) 1.	L'étoile au bout du museau	3s	8°	2′	B 39°	50′	4
2.	La précédente des deux sur les yeux	3	8	32	43	0	5
[2]) 3.	La suivante de celles-là	3	9	12	43	0	5
[3]) 4.	La précédente des deux sur le front	3	8	52	47	10	5
5.	La suivante de celles-là	3	9	22	47	0	5

1) Ms. de Copenh. longit. 3s 8° 12′.
2) Ms. de Copenh. longit. 3s 9° 52′.
3) Ms. de Copenh. latit. 46° 10′.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

№	Noms des étoiles.	Longitude.			Latitude.			Grandeur.
6.	L'étoile à l'extrémité de l'oreille antérieure	3ˢ	10°	52′	B	50°	30′	5
7.	La précédente des deux sur le cou	3	13	12		43	50	4.5
8.	La suivante de celles-là	3	15	12		44	20	4
9.	La plus boréale des deux sur la poitrine	3	21	42		42	0	4
[1]) 10.	La plus méridionale	3	23	42		44	0	4.5
11.	L'étoile sur le genou gauche	3	23	22		35	0	3
12.	La plus boréale des deux du pied gauche	3	18	12		29	20	3.4
13.	La plus méridionale	3	19	2		28	20	3.4
14.	L'étoile au-dessus du genou droit	3	18	22		36	0	5.4
15.	L'étoile au-dessous du genou droit	3	18	32		30	20	5.4
16.	L'étoile du dos, qui est sur le quadrilatère	4	0	22		49	0	2
[2]) 17.	Celle de ces étoiles qui est sur le flanc المراق	4	4	52		44	30	3.2
18.	Celle de ces étoiles qui est sur la racine de la queue مغرز الذنب	4	15	52		51	0	3.4
19.	La restante qui est sur la cuisse gauche de derrière	4	15	42		46	30	3.2
20.	La précédente des deux sur le pied gauche de derrière	4	5	22		29	20	3.4
21.	L'étoile qui suit celle-ci	4	6	52		28	15	3.4
22.	L'étoile sur le plié gauche	4	14	22		35	15	3.4
23.	La plus boréale des deux sur le pied droit de derrière	4	22	32		25	50	3.4
24.	La plus méridionale de ces deux	4	23	2		25	0	3.4
25.	La première des trois de la queue, qui est après la racine	4	24	52		53	30	2
26.	Celle qui est au milieu de ces étoiles	5	0	42		55	40	2
27.	La troisième qui est à l'extrémité de la queue	5	12	32		54	0	2

En tout vingt-sept étoiles, dont quatre de la deuxième grandeur, onze de la troisième, cinq de la quatrième et sept de la cinquième.

Étoiles situées autour du grand Ours, et qui n'appartiennent pas à la figure.

1.	L'étoile au-dessous de la queue, loin de celle-ci au sud	5	10	32		39	45	3
2.	L'étoile plus obscure qui la précède	5	2	52		41	20	5
3.	La plus méridionale de celles qui sont entre les pieds de devant de l'Ours et la tête du Lion	3	27	42		17	15	4
4.	L'étoile plus boréale de celle-là	3	26	2		19	10	4

1) Ms. de Copenh. latit. 45° 0′. Il y a dans les manuscrits une erreur commune à tous, car, dans le texte, l'étoile est caractérisée comme étant au sud de la 9ᵉ.

2) Ms. de St.-Pétersb. latit. 45° 30′.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

№	Noms des étoiles.	Longitude.	Latitude.	Grandeur.
[1]) 5.	La suivante des trois restantes et obscures	3^s 28° 52′	*B* 20° 0′	6
6.	Celle qui la précède	3 24 52	22 45	4
7.	L'étoile qui la précède plus loin	3 23 52	23 0	6
8.	L'étoile entre les pieds de devant et les Gémeaux	3 12 42	22 15	6

En tout huit étoiles, dont une de la troisième grandeur, trois de la quatrième, une de la cinquième et trois de la sixième.

كوكبة التنين 14ª

Constellation al-tinnîn, le Dragon [2]).

Il y a dans la figure même trente et une étoiles; au dehors aucune n'a été observée. Cette constellation commence aux quatre étoiles qui forment un quadrilatère gauche مربع منحرف dans la tête entre *al-farkadaïn* et *al-nasr al-vâki*, le Vautour tombant, et s'étend au nord jusqu'à ce quelle arrive à un assemblage d'étoiles qui se trouve dans la partie la plus épaisse de la figure. Puis, changeant de direction et tournant vers le sud, elle traverse les deux étoiles brillantes qui se trouvent entre *al-farkadaïn* et les quatre qui sont sur la tête. En changeant de nouveau de direction elle traverse les étoiles brillantes entre *al-farkadaïn* et les trois, qui se trouvent sur la queue du grand Ours.

La 1° étoile du Dragon est sur l'extrémité de la langue طرف اللسان, et est de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit de la quatrième. Après quoi viennent quatre étoiles formant un quadrilatère gauche dans la tête. De ces étoiles, la 2° dans la gueule الفم est de la quatrième grandeur, la 3° un peu plus brillante dans l'oeil est des petites de la troisième grandeur, la 4° dans la mâchoire الذقن est des brillantes de la quatrième grandeur, et la 5° est sur le sommet de la tête الهامة. Cette dernière étoile est la plus brillante des quatre; Ptolémée la dit de la troisième. Il faut la compter des petites de la deuxième grandeur, parce qu'elle n'est pas inférieure à la plus brillante d'*al-farkadaïn*. A quelque distance de ces quatre étoiles de la tête se trouvent trois étoiles rangées sur le cou, savoir les 6°, 7° et 8°. Quant à la 6°, elle est la plus boréale, la 8° est au milieu, et la 7° se trouve vers le sud, formant toutes les trois une ligne droite هو على خط مستقيم. La 9° suit les trois précédentes et forme avec elles un triangle, cette 9° étoile étant au sommet et les trois autres à la base. Toutes les quatre étoiles sont de la cinquième grandeur; Ptolémée les compte de la qua-

1) Ms. de St.-Pétersb. latit. 20° 20′.

2) Δράκων, Draco. — Cette constellation est aussi, selon Sédillot (loc. cit. p. 125), appelée ثعبان *tsabân*, Serpent long et gros, Dragon, Anguille particulière au Nil.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

trième. De cet triangle le Dragon se tourne vers les quatre étoiles qui forment un quadrilatère gauche allongé مربع مستطيل منحرف. L'une de ces étoiles, la 10e est la plus méridionale du côté antérieur du quadrilatère et des petites de la troisième grandeur; Ptolémée la dit de la quatrième. La 11e, la plus boréale du même côté, est de la quatrième grandeur. La 12e est la plus boréale du côté postérieur et des grandes de la quatrième grandeur. La 13e est la plus méridionale du côté postérieur et des grandes de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit de la quatrième. L'intervalle des deux dernières étoiles qui sont dans le côté postérieur est un peu plus grand que celui du côté antérieur. En cet endroit le
14b Dragon se dirige vers la 14e étoile qui se trouve à côté du quadrilatère allongé près du côté postérieur; cette étoile est des grandes de la cinquième grandeur. A cette étoile il se tourne vers les deux étoiles qui forment avec la 14e un triangle, cette 14e étoile qui se trouve à côté du quadrilatère étant au sommet. L'une de ces deux étoiles, la 15e précède, et l'autre, la 16e suit, et toutes deux sont des grandes de la cinquième grandeur. Dans le catalogue, la latitude de l'une de ces étoiles se trouve inexacte, parce qu'elles se présentent au ciel autrement que sur le globe. Le Dragon prend une nouvelle direction vers deux étoiles contiguës, savoir, la 18e et la 19e. La 18e est la plus méridionale. Au-dessus de ces deux étoiles, une étoile forme avec elles un triangle allongé, cette étoile qui est la 17e étant au sommet. Ces trois étoiles sont de la quatrième grandeur, la 19e qui est la plus boréale des deux est la plus brillante. En cet endroit, il est près de *banât nasch al-sugra*. Il se dirige ensuite vers deux étoiles obscures de la sixième grandeur, desquelles l'une, la 21e suit immédiatement après la 17e, et l'autre, la 20e, suit aussi. Puis il arrive à une étoile brillante, la 24e qui est de la troisième grandeur, puis à une étoile obscure, la 23e, qui est de la cinquième grandeur, puis à une étoile encore obscure, la 22e, qui est aussi de la cinquième grandeur, puis à une étoile brillante, la 25e, qui est de la troisième grandeur. Entre les deux brillantes, la 24e et la 25e, il y a une distance de la hauteur d'un homme مقدار قامة انسان. Ces deux étoiles se trouvent entre *al-farkadaïn* et les quatre étoiles de la tête du Dragon. Toutes les fois qu'elles sont debout, *al-farkadaïn* sont horizontales et toutes les fois qu'*al-farkadaïn* sont debout, celles-là sont horizontales. Les deux obscures, savoir la 22e, et la 23e se trouvent entre ces deux-là. Après la 25e se trouve une étoile un peu plus obscure qu'elle; cette étoile qui est la 26e et de la quatrième grandeur, forme avec les deux brillantes et les deux obscures une ligne à peu près droite على خط شبيه بالمستقيم. Puis il change un peu de direction et prend sa course vers la 27e étoile qui forme avec la 25e et la 26e un triangle obtus-angle, dont l'angle-obtus est occupé par la 26e étoile. La 27e est des petites de la troisième grandeur. Sa longitude ou sa latitude dans le catalogue sont inexactes, parce que, au ciel, la position de cette étoile diffère de celle sur le globe. Puis il se tourne vers le 29e qui est une étoile éloignée de la 27e et des petites de la troisième grandeur. En arrière de la 29e, et dans son voisinage, se trouve la 28e qui est une étoile des grandes de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit de la quatrième. Puis il arrive
15a à la 30e qui est une étoile brillante des petites de la troisième grandeur; et de cette étoile

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

à la 28e, à vue d'oeil, il y a quatre [1]) coudées; elle est placée à la racine de la queue اصل الذنب. Enfin il arrive à la 31e qui est une étoile aussi des petites de la troisième grandeur; et de cette étoile à la 30e, à vue d'oeil, il y a une distance de moins de trois coudées; elle est placée à l'extrémité de la queue طرف الذنب. Ces quatre étoiles, savoir les 29e, 28e, 30e et 31e forment une série على نسق entre *al-farkadaïn* et la queue du grand Ours.

Les Arabes nomment la 1re qui est sur le bout de la langue الراقص *al-râkis*, le Danseur, et les quatre étoiles qui sont dans la tête, savoir les 2e, 3e, 4e et 5e, العوايذ [2]), *al-avâïdz*, les vieilles Chamelles. Au milieu d'*al-avâïdz* se trouve une très petite étoile [3]) que les Arabes nomment الربع, *al-ruba*, Petit de chameau né au printemps; Ptolémée n'en a pas parlé. Ils nomment les deux brillantes qui sont entre *al-farkadaïn* et *al-avâïdz*, savoir la 24e et la 25e, الذيبين, *al-dzîbaïn*, les deux Loups [4]), ou الجروين [5]), *al-djarvaïn*, les deux petits Chiens, ou العوهقين, *al-avhakaïn*, les deux Corbeaux. Les deux étoiles obscures qui sont avant *al-dzibaïn*, savoir la 20e et la 21e sont nommées اظفار الذيب, *azhfâr al-dzîb*, Ongles du Loup. *Al-avâïdz* est placée entre *al-dzîbaïn* et *al-nasr al-vâki*, et c'est pour cela que les Arabes comparent les deux étoiles à deux Loups qui désirent ardemment s'emparer d'*al-ruba*, ce terme signifiant le Petit de chameau هو ولد الناقة, et ils comparent *al-avâïdz* à quatre Chamelles اربع انيق qui protègent *al-ruba;* le Vautour النسر le garde aussi avec grand soin. Ils nomment la 14e étoile qui est à côté du quadrilatère allongé avec la 15e et la 16e qui forment avec la 14e un triangle, الاثافى, *al-atsâfi*, le Trépied, Points d'appui d'une marmite. Quelques auteurs de l'*anvâ* racontent que *al-atsâfi* est composé de trois étoiles qui forment un triangle allongé. Conformément à cette indication peut-être qu'*al-atsâfi* se compose soit des deux brillantes qui se trouvent dans le côté suivant du carré allongé, savoir la 10e et la 13e de la figure, soit de la 19e, qui est la plus brillante et la plus boréale des deux contiguës qui suivent les trois obscures ci-dessus mentionnées. Ils nomment la 27e qui se trouve à la racine de la queue الذبح, *al-dzîch*, ce terme signifiant la Hyène mâle هو ذكر الضباع. Il y a des auteurs de l'*anvâ* qui avaient entendu dire à quelques-uns qu'un Dragon se trouve en cet endroit, mais ils n'a-

---

1) Le manuscrit de St.-Pétersb. porte cinq coudées.

2) Ms. de St.-Pétersbourg. — Celui de Copenh. porte constamment العوايد, laquelle leçon, selon Ideler et Hyde, est très-fréquente dans les manuscrits. Cependant de Sacy a prouvé (Fundgr. d. Or. II, p. 243) l'inadmissibilité de cette leçon-là. — Il ne sera pas inutile de remarquer que Kazimirski a fait observer que عوايذ est pluriel de عايذة (féminin de عايذ).

3) Lalande № 32566.

4) M. Dorn trouva sur le globe dont il a donné la description (Drei astronom. Instrumente, p. 44), ces deux étoiles marquées par ذيب اول et ذيب ثانى, le premier et le second Loup.

5) Le manuscrit de Copenh. porte très-distinctement الجزوين et celui de St.-Pétersbourg seulement الحوين.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

vaient pas connaissance de ses étoiles. Quelques-uns rapportent selon les Arabes qu'il y a un Dragon dont la tête ressemble à la tête de la chaînette que les femmes se mettent au bas des jambes الخلخال, *al-chalchâl*, et de cette tête ils font *al-avâïdz*. D'autres rapportent qu'entre *al-farkadaïn* et *banât nasch* se trouvent plusieurs étoiles nommées الحية *al-haija*, le Serpent, et ils entendent par là les quatre étoiles qui se trouvent entre *al-farkadaïn* et la queue du grand Ours, savoir la 28e de la figure et les 29e, 30e et 31e qui sont dans la queue. De même ils ne rapportent que des choses qu'ils ont entendu dire et s'imaginent que sa tête ressemble à la tête de la chaînette, n'en connaissant rien, puisque *al-avâïdz* se trouve éloigné de ces quatre étoiles. Entre ces étoiles et *al-avâïdz* se trouvent les deux Loups et plusieurs autres étoiles du Dragon.

والعرب تسمى الاول الذى على طرف اللسان الراقص والاربعة التى على الراس العوايذ [1] وهى الثانى والثالث والرابع والخامس وفى وسط العوايذ كوكب صغير جدا تسميه العرب الربع ولم يذكره بطلميوس ويسمى الاثنين النيرين الذين بين الفرقدين وبين العوايذ وهما الرابع والعشرون والخامس والعشرون الذيبين والجروين والعوهقين والاثنين الخفيين اللذين قبل الذيبين وهما العشرون والحادى والعشرون اظفار الذيب وقد وقعت العوايذ بين الذيبين وبين النسر الواقع وشبهت العرب النيرين بالذيبين قد طمعا فى استلاب الربع وهو ولد الناقة وشبهت العوايذ باربع انيق قد عطفا على الربع والنسر ايضا يحامى عليه ويسمى الكوكب الرابع عشر الذى بجنب المربع المستطيل مع الخامس عشر والسادس عشر اللذين مع الرابع عشر (على مثلث) الاثافى وحكى بعض اصحاب الانواء ان الاثافى هو من ثلاث كواكب على مثلث فيه طول وفى الموضع الذى وصفوا فيه الاثافى على هذه الصفة الاثنان النيران اللذان على الضلع الثالثة من المربع المستطيل وهما العاشر والثالث عشر من الصورة مع التاسع عشر منها وهو النور الشمالى من الاثنين المتقاربين اللذين بعد الثلاثة الخفية التى تقدم ذكرها وتسمى السابع والعشرين الذى فى اصل الذنب الذبح وهو ذكر الضباع وقد كان اصحاب الانواء سمعوا ان هناك التنين ولم يعرفوا كواكبه فحكى قوم منهم عن العرب ان هناك حية راسها مثل راس الخلخال واردوا بالراس العوايذ وحكى اخرون ان بين الفرقدين وبنات نعش كواكب تسمى الحية اردوا بذلك الاربعة التى بين الفرقدين وبين ذنب الدب الاكبر وهو [2] الثامن والعشرون من الصورة والتاسع والعشرون والثلاثون والواحد والثلاثون وهى التى على ذنبه وذكر ايضا بالسماع والظن ان راسها مثل راس الخلخال من غير ان عرفوا شيا منها لان العوايذ بعيدة من هذه الاربعة وبينها وبين العوايذ الذيبان وغيرهما من الكواكب.

1) Ms. de Copenh. العوابذ.

2) Ms. de St.-Pétersb. وهى.

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt
DFG

Fig. 3 [1]).

Catalogue des étoiles de la constellation du Dragon, les longitudes de l'al-madjisti augmentées de 12° 42′. 16b

№	Noms des étoiles.	Longitude.	Latitude.	Grand.
1.	L'étoile sur la langue	7s 9° 22′	B 76° 30′	5
2.	L'étoile dans la gueule	7 24 32	78 30	4
3.	L'étoile au-dessus de l'oeil	7 25 52	75 40	3.4
4.	L'étoile de la mâchoire	8 10 2	80 20	4
5.	L'étoile au-dessus de la tête	8 12 22	75 30	2.3
6.	La plus boréale des trois en ligne droite sur le cou dans la première courbure	9 7 22	82 20	5
7.	La méridionale de ces étoiles	9 15 2	78 15	5
8.	Celle du milieu de ces étoiles	9 11 32	80 20	5
9.	La suivante de celles-là dans la région orientale du quadrilatère qui est dans la courbure suivante	10 2 12	81 10	5
10.	La méridionale du côté antérieur	11 20 42	81 40	4
11.	La boréale du côté antérieur	0 3 12	83 0	3.4
12.	La boréale du côté postérieur	0 20 22	78 50	4.3
13.	La méridionale du côté postérieur	0 5 32	77 50	5.4
14.	La méridionale du triangle qui se trouve dans la courbure qui suit	0 23 22	80 30	5.4
[2]) 15.	La précédente des deux restantes du triangle	1 4 22	81 40	5.4
16.	La suivante de ces étoiles	1 8 52	80 15	5.4
17.	La suivante des trois étoiles du triangle suivant qui est le triangle précédent	2 26 2	84 30	4
18.	La plus méridionale des deux restantes de ce triangle	2 3 2	83 30	4
19.	La plus boréale de ce deux restantes	1 24 32	84 50	4.3
20.	La suivante des deux petites étoiles qui se trouvent près de ce triangle	4 11 22	87 30	6
21.	La précédente de ces deux étoiles	4 4 22	86 50	6
22.	La plus méridionale des trois étoiles en ligne droite après celle-ci	5 21 42	81 15	5

1) Dans la figure, la Ire étoile porte le nom الراقص. — Dans l'intérieur du quadrilatère formé des quatre étoiles: la 2e, la 3e, la 4e et la 5e, on lit العوايذ, et auprès de l'étoile sans chiffre au milieu de ce quadrilatère الربع. — Le triangle composé des 14e, 15e et 16e est marqué par الاثافى. Les autres étoiles sont signées ainsi: la 21e الذنب, la 22e المعار, la 23e الذنب, les 25e et 26e الذنب, et la 27e الذبح.

2) Toutes les éditions grecques ont 81° 20′ pour la latitude, seulement l'édition de Lichtenstein porte 81° 40′. Cependant cette latitude doit être plus grande que 83°.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

№	Noms des étoiles.	Longitude.			Latitude.		Grand.
23.	Celle du milieu de ces trois étoiles.	5ˢ	22°	2′	*B* 83°	0′	5
24.	La plus boréale de ces étoiles.	5	21	2	84	50	3
25.	La plus boréale des deux étoiles qui suivent immédiatement après celles-là vers l'occident	5	22	42	78	0	3
26.	La plus méridionale de ces deux étoiles.	5	25	42	74	40	4
[1])27.	Celle qui suit celle-là vers l'occident, dans la courbure proche de la queue.	5	25	22	70	0	3.4
28.	La précédente des deux étoiles assez éloignées de celle-là	4	20	2	64	40	5.4
29.	La suivante de ces deux étoiles.	4	23	52	65	30	3.4
30.	Celle qui suit ces deux-là près de la queue	4	1	52	61	15	3.4
31.	La restante de ces deux étoiles à l'extrémité de la queue	3	25	52	56	15	3.4

En toute trente et une étoiles, dont neuf de la troisième grandeur, huit de la quatrième, douze de la cinquième et deux de la sixième.

17ª كوكبة قيقاوس وهو الملتهب

Constellation kikâus [2]), Κηφεύς, Céphée, ou al-multahib, le Flamboyant.

Les étoiles qui la composent sont au nombre de onze internes et de deux externes. Cette constellation se trouve entre le repli le plus épais du Dragon et la constellation la Femme assise كوكبة ذات الكرسى nommée كف الثريا الخضيب, *kaf al-tsurayâ al-chadhîb*, la main teinte des Pléiades, qui est dans le dos de la Chamelle على ظهر الناقة, et entre l'étoile الجدى, *al-djudaï*, et la brillante de la queue de la Poule nommée الردف, *al-ridf*, Qui vient à la suite. La tête se trouve sur le bord de la Voie lactée brillante فى طرف المجرة العظمى, entre la queue de la Poule et la Femme assise, et les pieds forment avec l'étoile *al-djudaï* un large triangle.

La 1re étoile se trouve dans le pied droit, et est des brillantes de la cinquième grandeur, quoique Ptolémée la dise de la quatrième. La 2e est dans le pied gauche et de la quatrième grandeur. La 3e se trouve dans le côté droit et est des grandes de la quatrième grandeur; il faut la compter des petites de la troisième grandeur, quoique Ptolémée la dise absolument de la quatrième. Elle forme avec les deux étoiles sur les pieds un triangle allongé dont le sommet est la 2e qui se trouve sur le pied gauche. La 4e est sur l'épaule droite et de la troisième grandeur. La 5e se trouve au-dessus du coude droit et est de la quatrième

1) La longitude est de 5° trop grande.

2) Quelquefois قيفاوس *Kifâus* qui est vraisemblablement le véritable nom. Voyez la description d'une sphère céleste arabe par Dorn (Transact. of the R. Asiatic Soc. 1830. Vol. II, p. 380).

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

grandeur. La 6°, se trouve au-dessous du coude droit et est aussi de la quatrième grandeur. La 7° est sur la poitrine une petite étoile, de la cinquième grandeur, qui forme un triangle avec la 3° du côté droit et avec la 4° de l'épaule droite. La 8° se trouve sur le bras للعضد gauche et est des grandes de la quatrième grandeur. Avec la 3° du côté droit et la 2° sur le pied gauche elle forme un triangle allongé dont le sommet est l'étoile du pied gauche. La 9°, la plus méridionale des trois étoiles qui se trouvent dans la tête, est de la cinquième grandeur. La 10°, au milieu de ces trois étoiles, est de la quatrième grandeur, et la 11°, la plus boréale des trois étoiles qui touchent le corps, est de la sixième grandeur; Ptolémée la dit de cinquième. Ces trois étoiles rapprochées font une ligne légèrement courbée, touchant la Voie lactée brillante وهى مماسة للمجرة العظمى. Ptolémée dit que ces trois étoiles sont dans la mitre القلنسوة, *al-kalansuva*.

Quant aux deux étoiles externes, la 1re se trouve entre les trois de la mitre et la 4° qui est la brillante de l'épaule droite, et est des grandes de la cinquième grandeur [1]). La 2°, en suivant la mitre, se trouve sur le bord de la Voie lactée فى طرف المجرة, et est des grandes de la quatrième grandeur. Entre elle et la brillante au milieu de la mitre, à vue d'oeil, il y a plus d'une coudée.

Quant aux Arabes, leurs traditions ne s'accordent ni sur la 3° étoile du côté droit ni sur la 4° de l'épaule droite [2]). Quelques-uns disent que ces deux étoiles sont nommées étoiles 17b
d'*al-fark* الفرق, la Raie (sur le front), d'autres disent que ces étoiles sont nommées les deux étoiles d'*al-karn* القرن la Corne, que la tête du Taureau est à cet endroit et que les deux étoiles se trouvent sur les cornes. De ces choses rien n'est dans l'endroit indiqué; on ne trouve qu'une étoile entre ces deux que les Arabes appellent القرحة, *al-kurha*, Petite tache blanche au front d'un cheval. L'endroit où tombe cette étoile entre les deux étoiles *al-fark* est comme celui où tombe la tache blanche qui se trouve entre les oreilles d'une jument ou les cornes d'un taureau. En cet endroit ils n'avaient pas trouvé les oreilles ci-mentionnées. Dans le mot الفرق ils ont commis une faute en écrivant قرن pour فرق. Voilà leur erreur. Or, on a nommé les deux étoiles الفرق, *al-fark*, à cause de leur distance entre elles ressemblant au lieu de فرق الراس, ce terme signifiant la raie qui se trouve sur le sommet de la tête et l'intervalle entre les sourcils بين شعر الحاجبين. Quoiqu'il y ait toujours une distance entre chaque paire d'étoiles, néanmoins on en fait quelquefois une particularité, d'ou provient un nom propre: par exemple on nomme une étoile السماك, *al-simâk*, l'élevée dans les airs, bien que toutes les étoiles soient élevées, comme de même on nomme l'oeil du taureau الدبران, *al-dabarân*, la suivante, parce qu'elle suit les Pléiades; quoique cette épithète convienne à beaucoup d'étoiles, on n'a donné ce nom qu'à une seule étoile.

---

1) C'est une des étoiles rapportées par Ptolémée, que l'on n'a pas retrouvées avec sûreté sur le ciel. Voyez pour cela ce que disent Bode et Baily dans leurs éditions du catalogue de Ptolémée. D'après ce que dit Sûfi, cette étoile est sans doute ν Cephei.

2) Selon Sédillot et Ideler (Scaliger) nommée quelquefois الذراع اليمين *al-dzirâ al-jamin*, Le Bras droit.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

القرحة, *al-kurha* [1]), est le nom de la 7e étoile qui se trouve sur la poitrine entre les deux étoiles الفرق, *al-fark*, occupant une place inférieure à ces deux-là. Les 5e et 6e qui sont les deux étoiles dans le coude, font partie d'un ample cercle formé des étoiles entre les deux étoiles *al-fark*, et des trois étoiles qui se trouvent à l'extrémité de l'aile droite de la Poule, c'est celui qui se trouve aussi entre le carré allongé du corps du Dragon et la queue de la Poule. Les Arabes nomment ce cercle القدر, *al-kidr*, le Chaudron. Ptolémée ne parle que des deux étoiles qui se trouvent sur le coude. — Les Arabes nomment l'étoile sur le pied gauche الراعى, *al-râï*, le Pasteur. Une petite étoile qui se trouve en ligne droite entre les deux pieds vers la gauche est nommée كلب الراعى *kalb al-râï*, le Chien du Pasteur [2]).

Il y a dans le corps un grand nombre de petites étoiles, parmi lesquelles on en distingue de la cinquième et de la sixième grandeur. La 2e étoile qui se trouve sur le pied gauche s'unit avec la 3e du côté droit par une série d'étoiles formant un arc. Ces étoiles sont toutes des grandes de la sixième grandeur ou à peu près des petites de la cinquième. Ptolémée n'en a pas parlé. Il y a entre les cuisses un grand nombre d'étoiles; de même entre les deux pieds et l'étoile الجدى, *al-djudaï*, dans l'intérieur du triangle, sont aussi plusieurs petites étoiles. Les Arabes nomment toutes ces étoiles الشاة *al-schâ*, les Brebis, et dans quelques traditions الأغنام *al-agnam*, les Agneaux.

فامّا العرب فقد اختلفت الروايات عنها فى الكوكب الثالث الذى على جنبه الايمن مع الرابع الذى على منكبه الايمن وذكر بعضهم انهم تسميها كوكبى الفرق وذكر اخرون كوكبى القرن وان هناك راس ثور وهذان الكوكبان على قرنيه وليس هناك شىء من ذلك وانما وجدوا الكوكب الذى بين هذين الكوكبين قد سمته العرب القرحة وموقع هذا الكوكب من كوكبى الفرق كموقع القرحة من اذنى الدابّة وقرن [3] الثور ولم يجدوا هناك ذكر الاذنين فصحّفوا الفرق وجعلوه قرنا وذلك غلط منهم لانهم سمّوها كوكبى الفرق للافتراق الذى بينهما بمنزلة فرق الراس وهو الفرجة التى يكون على قمة الراس و بين شعر الحاجبين وان كان بين كل كوكبين افتراق فقد يختصّ الشىء من بين جنسه باسم ما حتّى يكون علما له كما سمّى السماكة لسموكه وارتفاعه فى الجو سماكا ولكل كوكب سموك وارتفاع وكما سمى الذى على عين الثور الدبران لدبوره الثريا وكثير من الكواكب قد دبر بعضها بعضا ولم يسم غير هذا الواحد [4] بهذا الاسم وان كان المعنى يعم الجميع والفرجة هو السابع الذى على صدره بين كوكبى الفرق مستقل [5] عنهما والخامس والسادس اللذين [6] على مرفقه الايمن

1) Voyez ce que disent Ideler et de Sacy sur le nom de cette étoile dans Fundgr. d. Or. II. p. 244. où le célèbre Français a présumé que, selon deux traductions persanes de Kazvini, l'étoile en question doive être nommée الفرجة *al-firdja*, le Poulet. — قرحة se trouve très-distinctement dans le ms. persan de Kazvini, que possède la biblioth. royale de Copenhague (Codd. Hafn. pars tertia. p. 10. № XIX).

2) Selon toute apparence, ce sont les deux étoiles contiguës ρ (Fl. 28 et 29) Cephei = Piazzi XXII. 150 et 168.

3) Ms. de St.-P. قرنى. — 4) Ms. de St.-P. الكوكب. — 5) Ms. de C. مستقل. — 6) Ms. de St.-P. اللذان.

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

على دايرة واسعة من كواكب بين كوكبى الفرق وبين الثلاثة التى على طرف الجناح الايمن من صورة الدجاجة وهى بين المربّع المستطيل الذى على طرف التنين وبين ذنب الدجاجة والعرب تسمى هذه الدايرة القدْر ولم يذكره بطلميوس شياء من الكواكب التى على الدايرة الا الاثنين الذين على المرفق والذى على الرجل اليسرى تسميه العرب الراعى وبين رجليه على استقامتها كوكب صغير يميل الى الرجل اليسرى يسمّى كلبُ الراعى وعلى بدنه كواكب كثيرة خفية وفيها من القدر الخامس والسادس ويتصل الكوكب الثانى الذى على رجله اليسرى بالكوكب الثالث الذى على جنبه الايمن بسطر من كواكب فيه تقويس وهى كلها من القدر السادس من اكبره او قريب من الخامس من اصغره لم يذكر بطلميوس شياء منها وبين فخذيه كواكب كثيرة وكذلك بين رجليه وبين كوكبة الجدى فى وسط المثلث كواكب صغار والعرب تسمى جميع هذه الكواكب الشآ وفى بعض الروايات الاغنام

Fig. 4 [1]).

Catalogue des étoiles de la constellation de Céphée, les longitudes de l'al-madjisti augmentées de 12° 42′. 19a

№	Noms des étoiles.	Longitude.	Latitude.	Grand.
1.	L'étoile sur le pied droit.	1^s 17° 42′	B 75° 40′	5.4
2.	Celle sur le pied gauche, nommée le Pasteur	1 15 42	64 15	4
[2]) 3.	L'étoile au-dessous de la ceinture au côté droit.	0 20 2	71 10	4.3 / 3.4
4.	Celle qui touche en dessus l'épaule droite	11 29 22	69 0	3
5.	Celle qui touche en dessus le coude droit	11 22 2	72 0	4
6.	Celle qui touche en dessous le même coude	11 22 42	74 0	4
[3]) 7.	L'étoile qui est dans la poitrine.	0 11 12	65 30	5
8.	Celle qui est sur le bras العضد gauche	0 20 12	62 30	4.3
9.	La méridionale des trois qui sont sur la mitre	11 29 2	60 15	5
10.	Celle de ces trois qui est au milieu	0 0 2	61 15	4
11.	La boréale de ces trois étoiles.	0 1 42	61 20	6

En tout onze étoiles, dont une de la troisième grandeur, six de la quatrième, trois de la cinquième et une de la sixième.

---

1) Dans la figure, la 7e étoile porte le nom القرحة. — Entre la 3e et la 4e on lit كوكبا الفرق. — Auprès de la 2e on voit الراعى, et l'étoile entre la 2e et la 1re porte le nom كلب الراعى. — Dans l'intérieur des étoiles situées en cercle, dont les 5e et 6e font partie, se trouve le mot القدر, et auprès des étoiles sans chiffres on lit هذه الاربعة لم يذكرها بطلميوس Ptolémée ne mentionne pas ces quatre étoiles.

2) Ms. de St.-Pétersb. longit. 0^s 20° 42′.

3) Ms. de Copenh. longit. 0^s 1° 12′.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

Etoiles situées autour de Céphée et qui n'appartiennent pas à la figure.

№	Noms des étoiles.	Longitude.	Latitude.	Grand.
1.	La précédente de celles qui sont sur la mitre	11^s 26° 22′	B 64° 0′	5.4
2.	La suivante de celles-là.	0 4 2	59 30	4.3

En tout deux étoiles, dont l'une de la quatrième grandeur et l'autre de la cinquième.

كوكبة العوّا وتسمى الصيّاح والبقّار وحارس الشمال

Constellation al-auvâ, le grand Hurleur, aussi nommée al-saijâh, le Crieur, Βοάτης, **ou al-bakkâr, le Bouvier,** Βοώτης, **ou hâris al-schamâl, le Gardien du Nord** [1]).

Il y a dans cette constellation vingt-deux étoiles et une externe. Cette constellation est représentée par la figure d'un homme qui tient un bâton عصا dans la main droite, et se trouve entre la Couronne boréale, *al-fakka*, et *banât nasch al-kubra*. Trois de ses étoiles, savoir les 1re, 2e et 3e, se trouvent dans la main gauche au-dessus de la brillante qui est à l'extrémité de la queue du grand Ours, laquelle on a nommée *al-kaïd*. La 1re est la plus
19b voisine d'*al-kaïd*, la 2e est au milieu de ces trois et la 3e se trouve éloignée de celle-là. Toutes les trois sont des grandes de la cinquième grandeur; Ptolémée les dit absolument de la cinquième. Or, elles sont plus brillantes que les trois qui sont sur le cou du Dragon, qu'il a déjà classées dans la quatrième grandeur. La 4e est dans le coude de la même main et aussi de la cinquième grandeur. La 5e est dans l'épaule gauche et de la troisième grandeur. La 6e se trouve dans la tête entre les épaules, inclinée vers le nord, et est des grandes de la quatrième grandeur. La 7e se trouve sur l'épaule droite près de la constellation *al-fakka*, et aussi des grandes de la quatrième grandeur. La 8e est au milieu de la partie supérieure du bâton, et des petites de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de la quatrième. Elle forme avec la 6e de la tête et la 7e de l'épaule droite un triangle obtus-angle, cette 8e étoile étant au sommet de l'angle obtus. La 9e s'incline un

1) C'est la même constellation que les Grecs ont nommée Ἀρκτοφύλαξ et Βοώτης; M. Dorn a trouvé (loc. cit. p. 103) dans le livre de Ptolémée كتاب بطلميوس (manuscr. Chanykov) ce dernier nom grec écrit en caractères arabes بولوطس. — Nous avons donné l'entête suivant le manuscr. de St.-Pétersbourg. Celui du manuscr. de Copenh. offre plusieurs variantes. Ainsi on y trouve le nom النقار *al-nakkâr*, le Fossoyeur ou le Bêcheur (conf. ce que dit Ideler p. 46, sur ce mot). Nous porterons encore l'attention des orientalistes sur l'autre signification de la racine: «claquer des doigts ou de la langue pour exciter le cheval», d'où pour النقار, on aura Claqueur, signification qui me paraît aussi très-convenable, en ayant égard à l'image qui se trouve pour la constellation en question ajoutée au manuscrit de Copenhague. — حارس السماك *hâris al-simâk*, le Gardien du Simâk, que présente le manuscr. de Copenh., est vraisemblablement une corruption assez explicable de la juste leçon que nous donne le manuscrit de St.-Pétersbourg.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

peu vers le nord de la 8° étoile et se trouve ou à l'extrémité du bâton ou sur le pied droit de la constellation l'Agenouillé, étant commune à tous deux. Elle est des petites de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de la quatrième. Avec la 8° qui est au milieu de la partie du bâton et avec la 7° de l'épaule droite, elle forme une ligne à peu près droite على خط شبيه بالمستقيم qui se trouve entre la Couronne boréale et la 6° de la tête. La 10° et la 11° sont deux étoiles contiguës sur le bâton, entre la 7° de l'épaule droite et la Couronne boréale. La 10° [1]) de ces étoiles est la plus boréale et des grandes de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit des grandes de la quatrième. La 11° est la plus méridionale et aussi de la cinquième grandeur. La 12° est à l'extrémité de la main droite et de la cinquième grandeur. Les 13° et 14° se trouvent toutes deux dans le poignet العصم de la même main et sont de la cinquième grandeur; la 14° est la plus boréale. La 15° se trouve à l'extrémité du manche du bâton et aussi de la cinquième grandeur. Ces quatre étoiles sont réunies en un petit quadrilatère gauche [2]) entre la Couronne boréale et السماك الرامح, *al-simâk al-râmih*, le Simâk armé d'une lance, plus près de la Couronne. La 16° se trouve sur la cuisse droite; c'est une brillante étoile de la troisième grandeur entre la 7° de l'épaule droite et *al-simâk al-râmih*. Les 17° et 18° sont deux étoiles près l'une de l'autre de biais dans la ceinture et de la quatrième grandeur, la 18° la plus boréale des deux est un peu plus brillante. La 19° se trouve dans le pied droit et est des grandes de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit de la troisième. La 20° se trouve sur la jambe الساق gauche et est de la troisième grandeur. La 21°, au-dessous de l'étoile de la jambe, est de la quatrième grandeur; il faut placer cette étoile dans le cou-de-pied الكعب. La 22° 20a
est placée dans le pied gauche et est de la quatrième grandeur. Ptolémée a placé ces trois étoiles dans la jambe.

Quant à la seule étoile au-dehors de la figure, c'est l'étoile rouge et brillante entre les cuisses et de la première grandeur; c'est celle que l'on marque sur l'astrolabe pour comparaison للقياس, et que l'on nomme السماك الرامح [3]), *al-simâk al-râmih*, le Simâk armé d'une lance. Les Arabes la nomment سماك, *simâk*, parce qu'elle s'élève très-haut au nord لسموكه وارتفاعه فى الشمال, et l'on nomme رامح, *râmih*, armé d'une lance,

1) Probablement η Coronae. Au reste, c'est une des étoiles rapportées par Ptolémée, qu'on n'a pu retrouver sur le ciel. Nous avons supposé, pour faire l'identification, qu'il faut permuter les longitudes des deux étoiles en question.

2) Bode, et après lui Baily, ont soupçonné que ces quatre étoiles étaient *c*, ψ, *b* et ω. Nous avons cependant effectué une concordance plus parfaite entre le ciel et le catalogue de Ptolémée, permutant cet ordre en *b*, ω, ψ et *c*, ce qui satisfait encore ce que dit Sûfi sur ces étoiles mêmes.

3) السماك *al-simâk*, L'étoile prééminente; j'ai dérivé ce mot de la racine, dans la signification: s'élever, monter, surpasser etc. — Tous les orientalistes le dérivent de l'autre signification de la racine: Élever dans les airs, et ainsi Tout ce qui sert à élever (Kazimirski), Le Soutien (Sédillot p. 218), Ein hoch über den Horizont emporsteigendes Gestirn (Beigel chez Ideler p. 54), etc. — Nous avons trouvé chez Lane p. 970 (s. v. ذكر) que les Arabes ont nommé quelquefois cette étoile الذكر *al-dzakar*, et p. 1153: السماك المرزم *al-simâk al-mirzam* (?).

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

parce que l'on compare la 16e étoile de la cuisse et la 20e de la jambe gauche avec une lance رمح, *rumh*. On compare les deux étoiles contiguës de la ceinture, savoir les 17e et 18e avec une courroie العذبة à l'extrémité de la lance qui se trouve auprès de la 16e, et les 21e et 22e avec une autre courroie à l'extrémité qui se trouve auprès de la 20e. — Ils nomment la 16e تابع السماك, *tâbi al-simâk*, la Suivante du Simâk, ou راية السماك, *râjat al-simâk*, l'Étendard du Simâk, ou راية الفكة, *râjat al-fakka*, l'Étendard de la Couronne. Selon les Arabes on rapporte aussi qu'en particulier on nomme *al-simâk* حارس الشمال, *hâris al-schamâl*, le Gardien du Nord, ou حارس السما, *hâris al-samâ*, le Gardien du Ciel, parce qu'on la voit toujours au ciel, ne disparaissant pas sous les rayons du soleil, de sorte qu'on ne voit ni son lever ni son coucher. En effet, quand elle se lève avec le soleil ou un peu avant, on ne peut point la voir le matin à l'orient, tandis qu'elle demeure au-dessus de la terre après le coucher du soleil, de manière qu'on la voit le soir dans la région occidentale du ciel. Quand elle se couche avec le soleil ou un peu après, on ne peut point la voir à l'occident à l'entrée de la nuit, tandis qu'elle se lève avant le soleil, de manière qu'on la voit le matin dans la région orientale. Quelquefois, le même jour, elle se lève avant le soleil, de manière qu'on la voit le matin dans la région orientale, et elle se couche après le soleil, de manière qu'on la voit le soir dans la région occidentale. On pourrait en dire autant de toutes les étoiles qui ont une assez grande latitude.

Ils nomment l'étoile de la tête et celles des épaules et du bâton الضباع *al-dhibâ*, les Hyènes, et celles de la main gauche et de l'avant-bras de la même main et les étoiles obscures qui se trouvent autour de cette main اولاد الضباع *avlâd al-dhibâ*, les Petits des Hyènes.

Dès *al-ramih*, الرامح s'étend vers le sud en ligne droite une série d'étoiles jusqu'aux deux étoiles [1]) de la cinquième grandeur. Puis elle se tourne vers l'occident jusqu'aux deux étoiles [2]), desquelles la suivante est de la cinquième grandeur et l'autre de la quatrième. Entre ces deux étoiles il y a une coudée. Ces deux étoiles font une ligne droite avec la 15e étoile de la constellation de la Vierge, qui se trouve au-dessous de la ceinture au commencement de la cuisse droite. Une autre série s'étend vers le nord jusqu'aux étoiles obscures auprès de *kibd al-asâd*. Plusieurs d'entre elles sont de la sixième grandeur, et Ptolémée n'en a rien dit. Dans la jambe droite se trouvent deux étoiles contiguës [3]), et au-dessus on voit une étoile [4]) dans le genou de la même jambe. Ces étoiles se trouvent entre la 19e de la jambe droite et les quatre étoiles de la main droite et le manche du bâton, et sont toutes de la cinquième grandeur. — Une étoile [5]) de la sixième grandeur suit im-

1) La plus boréale est Piazzi XIV. 69=Hevel 18 Bootis, et la méridionale Piazzi XIV. 73=Hevel 19 Bootis.— Le manuscrit de St.-Pétersb. ne rapporte qu'une étoile, probablement la dernière.

2) Celle qui précède est τ Virginis, et la suivante c'est Piazzi XIV. 12 = Hevel 42 Virginis.

3) π et ο Bootis.

4) ξ Bootis.

5) Piazzi XIV. 178.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

médiatement les deux étoiles ci-mentionnées, avec lesquelles elle forme un petit triangle un peu allongé et isoscèle, cette étoile étant au sommet. Ptolémée n'en a pas parlé.

Les étoiles [1]) qui suivent *al-simâk* et qui se trouvent autour de celle-ci sont nommées par les Arabes السلاح, *al-silâh*, les Armes. De même la 20e de la jambe gauche s'appelle seule الرمح, *al-rumh*, la Lance, et avec les deux à côté السلاح, *al-silâh*, les Armes. La plupart des Arabes regardent les deux Simâk, *al-simakaïn*, comme étant les jambes du Lion et ils ont placé *al-râmih* dans la jambe droite.

واما الواحد الخارج عن الصورة فهو الاحمر النير الذى بين فخذيه من القدر الاول يرسم على الاصطرلاب للقياس وهو الذى يسمى السماك الرامح والعرب تسميه سماكا لسموكه وارتفاعه فى السماك [2] وسمته راما لانها شبهت الكوكب السادس عشر الذى على فخذه والعشرين الذى على ساقه اليسرى برمح له وشبهت الاثنين المتقاربين اللذين على المنطقة وهما السابع عشر والثامن عشر بعذبة لهذا الطرف الذى عليه السادس عشر من الرمح وشبهت الحادى والعشرين والثانى والعشرين بعذبة الطرف الذى عليه الكوكب العشرون [3] منه وتسمى السادس عشر تابع السماك ايضا ورابة [4] السماك ورابة الفكة قد روى عن العرب ايضا و تسمى السماك مفردا حارس الشمال وحارس السماء ايضا لانه يرى ابدا فى السماء لايغيب تحت شعاع الشمس حتى لايرى طالعا ولا غاربا بل متى كان طلوعه مع الشمس او قبلها بمديدة حتى لايرى فى المشرق بالغدوات يبقى بعد غروب الشمس فوق الارض فيرى فى ناحية المغرب بالعشيات ومتى كان غروبه مع الشمس او بعد بمديدة حتى لايرى فى المغرب بالعشيات يطلع قبل طلوع الشمس فيرى فى ناحية المشرق بالغدوات وربما يطلع قبل طلوع الشمس فيرى فى المشرق بالغدوات ويغيب بعد غروب الشمس فيرى فى المغرب ايضا بالعشيات فى يوم واحد اياما كثيرة وكذلك حكم سايرالكواكب التى لها عرض كثير فى الشمال وتسمى الذى على الراس والتى على المنكبين والعصا الضباع والتى على يده اليسرى وعلى الساعد من هذه اليد وما حول اليد من الكواكب الخفية اولاد الضباع .....والتى حول السماك من هذا الكوكب التالى تسميها العرب السلاح وقد سمى ايضا العشرون الذى على الساق اليسرى مفردا الرمح والاثنان معه السلاح واكثر العرب جعلوا السماكين ساقى الاسد وجعلوا الرامح على ساقه اليمنى

1) Probablement Piazzi XIV. 51 et *f* Bootis.
2) Ms. de St.-Pétersb. الشمال.
3) Ms. de St.-P. العشرين.
4) Ms. de Copenh. زاوية.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

21b

Fig. 5 [1]).

Catalogue des étoiles de la constellation du grand Hurleur, les longitudes de l'al-madjisti augmentées de 12° 42′.

№	Noms des étoiles.	Longitude.			Latitude.			Grand.
1.	La précédente des trois qui sont dans la main gauche..	5s	15°	2′	B	58°	40′	5.4
2.	La mitoyenne des trois, qui est la plus méridionale	5	16	52		58	20	5.4
[2]) 3.	La suivante des trois.....	5	18	22		60	10	5.4
4.	Celle qui est sur le coude gauche.....	5	22	22		54	40	5
5.	Celle qui est sur l'épaule gauche	6	2	22		49	0	3
6.	Celle qui se trouve dans la tête.....	6	9	22		53	50	4.3
7.	Celle qui est sur l'épaule droite	6	18	22		48	40	4.3
8.	L'étoile qui est plus boréale que celle-là, et qui se trouve sur la houlette فى العصا ذات الكلاب.....	6	18	22		53	15	4.5
9.	Celle qui est plus boréale que celle-ci et au bout de la houlette; la commune.....	6	17	42		57	30	4.5
10.	La plus boréale des deux sous l'épaule, et dans la verge de la houlette فى القضيب من العصا.....	6	20	22		46	10	5.4
11.	L'étoile qui en est la plus méridionale.....	6	21	12		45	30	5
12.	Celle qui est à l'extrémité de la main droite	6	21	12		41	20	5
13.	La précédente des deux du poignet فى المعصم.....	6	19	22		41	40	5
14.	La suivante de ces étoiles.....	6	19	42		42	30	5
15.	L'étoile qui est au bout de la poignée مقبض de la houlette	6	20	22		40	20	5
16.	Celle qui est sur la ceinture, et que Ptolémée a placée sur la cuisse droite dans le caleçon ميزر.....	6	12	42		40	15	3
17.	La suivante des deux situées sur la ceinture	6	8	22		41	40	4
18.	La précédente de ces deux étoiles	6	7	42		42	10	4.3
19.	L'étoile située sur le talon العقب droit.....	6	18	2		28	0	4.3
20.	La plus boréale des trois qui se trouvent sur la jambe الساق gauche.....	6	4	2		28	0	3
21.	Celle du milieu de ces trois.....	6	3	12		26	30	4
22.	Celle qui en est la plus méridionale.....	6	4	2		25	0	4

En tout vingt-deux étoiles, dont trois de la 3e grandeur, neuf de la 4e, et dix de la 5e.

---

1) La 1re, 2e, 3e et 4e des étoiles de cette figure sont désignées ainsi: هذه الاربعة هى اولاد الضباع. — Auprès de la 9e on lit المشترك بين طرف العصا وبين الرجل اليمنى من صورة الجاثى على ركبته. — Depuis la 20e jusqu'à la 16e s'étend le mot الرمح. — La seule étoile externe est marquée ainsi السماك الرامح وهو خارج الصورة.

2) Manuscr. de Copenh. latit. 60° 20′.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

Étoile qui n'appartient pas à la figure.

№	Noms des étoiles.	Longitude.	Latitude.	Grand.
1.	L'étoile qui se trouve entre les cuisses, nommée al-simâk al-râmih	6^s 9° 42′	*B* 31° 30′	1

كوكبة الاكليل الشمالى وهو الفكّة

Constellation al-iklil al-schamâli, la Couronne boréale, ou al-fakka [1]).

Les huit étoiles qui se trouvent reparties dans cette constellation forment une circonférence derrière le bâton du Crieur; c'est ce qui s'appelle الفكة. La circonférence a une brisure, et c'est pourquoi le peuple la nomme قصعة المساكين, *kasat al-masâkïn*, l'Écuelle des Pauvres.

وكواكبها ثمانية كواكب [2] على استدارة خلف عصا الصياح [3] وتسمى الفكة و [4] فى استدارتها ثلمة تسميها العامة قصعة المساكين لاجل الثلمة التى بها [5]

La 1re est une brillante étoile de la deuxième grandeur; c'est celle que l'on marque sur l'astrolabe et que l'on nomme المنير من الفكة, *al-munîr min al-fakka*, la Brillante de la Couronne. La 2e précède un peu la 1re et se trouve dans le demi-cercle qui suit immédiatement après le bâton du Crieur; elle est de la quatrième grandeur, et s'incline un peu vers le nord. La 3e se trouve au-dessus de la 2e, s'inclinant encore vers le nord, dans le même demi-cercle; Ptolémée la dit de la cinquième grandeur, mais elle est plus près des petites de la quatrième. Le 4e se trouve au bord de la brisure; elle est la plus boréale et de la sixième grandeur. La 5e suit la 1re étoile brillante et se trouve dans l'autre demi- 22a
cercle; elle est de la quatrième grandeur. La 6e suit immédiatement la 5e et est aussi de la quatrième grandeur. La 7e s'incline un peu vers le nord et est de la quatrième grandeur. La 8e se trouve au bord de la brisure dans ce même demi-cercle, et elle est de la quatrième grandeur.

---

1) On ne connaît pas exactement le sens de cette dénomination. Voyez pour plus d'instruction Ideler p. 59 et suiv.

2) Ms. de St.-Pétersb. كواكب manq. — 3) Ms. de St.-P. الصناع. — 4) Ms.de St.-Pétersb. و manq. — 5) Ms. de St.-P. فيها.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

Fig. 6.

Catalogue des étoiles de la constellation de la Couronne boréale, les longitudes de l'al-madjisti augmentées de 12° 42′.

№	Noms des étoiles.	Longitude.			Latitude.			Grand.
1.	La brillante de la Couronne, nommée *al-munir min al-fakka*	6ˢ	27°	22′	*B* 44°	30′		2
2.	Celle qui précède celle-ci	6	24	22	46	10		4
3.	Celle qui est au-dessus de la précédente au nord	6	24	32	48	0		4.5
4.	Celle qui est plus boréale que celle-ci	6	26	22	50	30		6
5.	Celle qui suit la brillante, dans l'autre demi-cercle, vers le sud	6	29	52	44	45		4
6.	L'étoile qui suit celle-ci et qui est un peu plus boréale	7	1	52	44	50		4
7.	Celle qui suit celle-ci et qui est encore plus boréale	7	4	2	46	10		4
8.	L'étoile au bord de la brisure de ce même demi-cercle	7	4	22	49	20		4

En tout huit étoiles, dont une de la deuxième grandeur, six de la quatrième et une de la sixième.

كوكبة الجاثى على ركبته[1] ويسمى الراقص[2] ايضا

22ᵇ

Constellation al-djâtsi âlâ rukbatihi, l'Agenouillé, ou al-râkis, le Danseur.

Cette constellation est représentée par la figure d'un homme qui tend les mains et particulièrement la droite vers l'assemblage d'étoiles au-sud de la Couronne boréale qui se trouvent dans la tête du Serpent du Psylle, et l'autre main se trouve tout près du Vautour tombant النسر الواقع, *al-nasr al-vaki*. Il s'agenouille جثا على ركبته, et sa tête précède l'étoile brillante de la tête du Psylle, la distance entre elles étant, à vue d'oeil, $2\frac{1}{2}$ coudées. Le pied droit s'appuie sur l'extrémité du bâton du Crieur, et l'autre se trouve à côté des quatre étoiles de la tête du Dragon qui sont nommées *al-avaïdz*.

وهو صورة رجل قد مد يديه احداهما هى اليمنى الى الكواكب المجتمعة التى على جنوب الفكة وهى الكواكب التى على راس حية الحواء والاخرى قرب كوكبة النسر الواقع وقد جثا على ركبته وراسه متقدم للنير الذى على راس الحواء بمقدار ذراعين ونصف فى راى العين واحدى رجليه على طرف عصا الصيّاح وهى اليمنى والاخرى عند الاربعة التى على راس التنين التى تسمى العوايذ

---

1) On lit ainsi dans nos deux manuscrits, et non pas على ركبتيه comme nous l'apprennent Ideler p. 63, et Sédillot p. 126. Au reste cette dernière leçon n'est que la traduction exacte de Ἐν γόνασιν Nixus in genibus. — Conformément à l'entête qui se trouve dans notre texte, les images ajoutées aux deux manuscrits présentent un homme agenouillé sur le genou droit.

2) On lit dans le manuscr. de St.-Pétersb. très-distinctement en beaux caractères الراقص, mais c'est évidemment une faute d'écriture, puisque ce n'est point un mot arabe.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

La figure renferme vingt-huit étoiles sans compter l'étoile à l'extrémité du pied qui est commune à ce pied et à l'extrémité du bâton du Crieur, savoir la 9° de la constellation du Crieur. Il y a une étoile externe.

La 1re de ces étoiles se trouve dans la tête et c'est elle qui précède l'étoile brillante de la tête du Psylle; elle est des petites de la troisième grandeur; Ptolémée la dit absolument de la troisième. Il n'est point admissible de mettre cette étoile au rang de celle qui se trouve dans la tête du Psylle. C'est celle que l'on marque sur l'astrolabe et que l'on nomme راس الجاثى *râs al-djâtsi*, la Tête de l'Agenouillé. La 2° se trouve sur l'épaule droite entre celle de la tête et la Couronne boréale, et est de la troisième grandeur [1]). La 3° précède la 2° et se trouve sur le bras العضد droit, un peu inclinée vers le sud; elle est des petites de la troisième grandeur; Ptolémée la dit absolument de la troisième. La 4° précède la 3° et se trouve sur le coude droit; elle est des petites de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de la quatrième. Ces trois étoiles forment une ligne à peu près droite على خط شبيه بالمستقيم. Au-dessus [2]) de l'étoile qui est au milieu dans le bras droit se trouve une petite étoile située au sud, et que Ptolémée a posée en dehors de la figure. Cette étoile forme avec l'étoile du bras et celle du coude un triangle isoscèle, cette étoile étant au sommet. Ptolémée la dit de la cinquième grandeur, néanmoins elle est plus brillante que celle du coude, qu'il a comptée de la quatrième. Entre cette étoile et chacune des deux du bras et du coude, il y a moins de deux coudées, et à une coudée au sud se trouve une autre étoile [3]) de la sixième grandeur, dont Ptolémée n'a pas parlé, puisqu'il a placé la 4° sur le coude, il faut que l'on place l'étoile externe, dont parle Ptolémée, sur la main ou sur le poignet, et la plus méridionale ci-dessus mentionnée sur la main. La 5° se trouve sur l'épaule gauche, et suit celle de l'épaule droite. Elle est aussi de la troisième grandeur. Entre les deux épaules, à vue d'oeil, il y a quatre coudées, et l'étoile de la tête s'écarte assez vers le sud de ces deux, plus près de l'épaule gauche. La 6° suit la 5° et se 23a
trouve sur le bras العضد gauche, et est de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit des grandes de la quatrième. Elle est suivie de la 7° qui se trouve sur le coude gauche, et les 8°, 9° et 10° qui sont dans le poignet gauche. Quant aux 9° et 10°, ce sont deux étoiles en biais et contiguës qui précèdent la 8° qui les suit; la 10° est la plus méridionale de ces deux étoiles, et toutes deux se trouvent entre la 7° et la 8°. Ces quatre étoiles sont de la quatrième grandeur; Ptolémée les dit des grandes. La 11° se trouve sur la ceinture du côté droit, et est de la troisième grandeur. La 12° se trouve aussi sur la ceinture, mais du côté gauche, et est de la quatrième grandeur. De la 12° on se dirige vers le nord jusqu'à un assemblage d'étoiles rangées dans une série qui s'étend en ligne courbe à côté de la cuisse gauche. L'étoile la plus proche de la 12° est la 13° qui se trouve dans la fesse gauche الحرقفة,

1) Ms. de Copenh. porte deuxième grandeur. Cependant j'ai donné la préférence à celui de St.-Pétersbourg, attendu qu'il est en accord avec toutes les éditions d'Almageste, et parce que *Sûfi* n'a pas fait de remarque.

2) Relativement à l'image qui est renversée.

3) *h* Herculis.

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

puis vient la 14e qui se trouve au commencement de la cuisse; Ptolémée dit que ces deux étoiles sont absolument de la cinquième grandeur, mais elles sont des petites, presque des grandes de la sixième. Puis vient la 15e écartée de ces deux-là vers l'orient, elle se trouve dans la même cuisse et est des grandes de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit de la troisième. La 16e suit la dernière étoile dans la même cuisse et est de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit de la quatrième. La 17e se trouve aussi dans la même cuisse et est absolument de la quatrième grandeur; Ptolémée dit qu'elle est des grandes. Puis on se tourne vers l'orient jusqu'à une étoile de la quatrième grandeur, dans le genou gauche; entre elle et la 17e, à vue d'oeil, il y a trois coudées. Elle est la 18e. Puis on se tourne vers une étoile de la quatrième grandeur qui se trouve du côté du nord au-dessus de la tête du Dragon; elle se trouve dans le talon gauche et est la 19e. Entre elle et celle du genou, à vue d'oeil, il y a quatre coudées; elle forme avec les deux étoiles de la tête du Dragon un triangle assez allongé, cette étoile étant au sommet. Les 20e, 21e et 22e sont trois étoiles de la sixième grandeur dans le pied entre la 19e du talon et l'étoile qui se trouve dans l'oeil du Dragon. Ces étoiles forment une ligne légèrement courbée. La 20e est la plus précédente d'entre elles, la 21e est au milieu et la 22e les suit. Quant à la 23e, elle se trouve dans la cuisse droite et est absolument de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit des grandes. Sa distance vers le nord de la 11e du côté droit est trois coudées, à
23b vue d'oeil. La 24e se trouve dans la même cuisse, s'inclinant vers le nord de la 23e une coudée et demie, à peu près. Elle est aussi de la quatrième grandeur. La 25e se trouve dans le genou droit, deux coudées à peu près vers le nord de la 24e de la cuisse; elle est aussi des grandes de la quatrième grandeur. La 2e de l'épaule droite forme une ligne courbe avec la 11e du côté droit et les 23e et 24e qui sont dans la cuisse droite et la 25e du genou. Puis, de ce genou on se tourne vers deux étoiles contiguës au-dessous. Ces deux étoiles sont aussi de la quatrième grandeur, et l'une d'entre elles, savoir la 26e, est la plus méridionale, l'autre la 27e la plus boréale. Au-dessous de ces deux étoiles on trouve la 28e, éloignée une coudée et demie des deux. Elle est placée sur la jambe, et Ptolémée la dit de la quatrième grandeur; mais elle est de la cinquième. Devant elle se trouve une étoile à l'extrémité de la jambe, qui est la 9e des étoiles du Crieur, placée à l'extrémité du bâton et commune à ces deux constellations.

Les Arabes nomment la 4e du coude droit, la 3e du bras droit, la 2e de l'épaule droite, la 5e de l'épaule gauche, la 6e du bras gauche, la 7e du coude gauche, les trois du poignet gauche et les 7e et 9e qui sont les deux brillantes méridionales de la Lyre, toutes rangées en une série, النسق الشامى *al-nasak al-schâmi*, La Série de Syrie. L'étoile de la tête s'appelle كلب الراعى *Kalb al-râï*, Le Chien du Berger. Dans quelques relations on trouve que la 19e qui est sur le cou-de-pied gauche, s'appelle seulement النسق, *al-nasak* La Série, et celles qui se trouvent autour de la série التماثيل, *al-tamâtsîl*, les Images ou les Statues. Le vulgaire nomme l'étoile du talon gauche et les deux brillantes

d'*al-avaïdz* qui se trouvent dans la tête du Dragon, savoir les 3° et 5° de cette constellation, et la 4° qui est sur le cou du Dragon, الصليب, *al-salîb*, la Croix, parce qu'elles ressemblent à une croix. C'est ce que l'on nomme صليب الواقع, *salîb al-vâki*, la Croix tombante, qui ressemble à celle qui suit *al-nasr al-taïr*, Le Vautour volant, composé des quatre étoiles dans le corps du Dauphin. Ils nomment la 11° qui se trouve sur la ceinture du côté droit, avec les étoiles de la 23° jusqu'à la 28° de la cuisse gauche, الضباع, *al-dhibâ*, les Hyènes, appartenant aux hyènes ci-dessus mentionnées dans la constellation du Crieur.

والعرب تسمى الرابع الذى على مرفقه الايمن والثالث الذى على عضده اليمنى والثانى الذى على منكبه الايمن والخامس الذى على منكبه الايسر والسادس الذى على عضده اليسرى والسابع الذى على المرفق الايسر والثلاثة الذين على معصمه ويده اليسرى والسابع والتاسع النيرين من كوكبة السلياق الجنوبيين وهى كلها متناسقة مصطفة النسق الشامى والذى على راسه يسميه كلب الراعى ويسمى ايضا فى بعض الروايات التاسع عشر الذى على كعبه الايسر (و) النسق مفردا والذى حوالى النسق التماثيل والعامة تسمى الذى على كعبة الايسر والنيرين من العوايذ اللذين على راس التنين وهما الثالث والخامس من كواكبه مع الرابع الذى فى موضع رقبته الصليب لانها قد صارت شبيهة بالصليب وهو صليب الواقع تشبيها بالصليب الذى يتبع النسر الطاير وهو من الاربعة الكواكب التى على بدن الدلفين ويسمى الحادى عشر الذى على موضع منطقته فى جنبه الايمن مع الثالث والعشرين الى الثامن والعشرين الفى فى الفخذ اليسرى الضباع ايضا فى جملة الضباع التى ذكرها فى كوكبة العوا

Il y a entre la 1re de la tête et les deux étoiles de l'épaule gauche du Psylle, deux étoiles [1]) de sixième grandeur qui forment avec celle de la tête un triangle allongé, cette étoile de la tête étant au sommet. Trois coudées au-sud de la main gauche de l'Agenouillé se trouve un assemblage de quatre étoiles parmi lesquelles on en distingue des petites de la cinquième et de la sixième grandeur. Une étoile des grandes de la sixième grandeur suit ces quatre, éloignée d'elles, à vue d'oeil de plus d'une coudée. Ptolémée n'en a pas parlé. Entre l'étoile du genou gauche et celle du talon il-y a une étoile [2]) de la sixième grandeur, s'inclinant vers le genou, dans le mollet اعضلة الساق. Il n'en a pas parlé. Après l'étoile du même genou se trouvent deux étoiles, formant avec elle une ligne à peu près droite. La distance entre elles prises deux à deux est moins d'une coudée, et ces deux étoiles se trouvent entre le genou et le Vautour tombant. Il y a aussi entre les étoiles du genou et du mollet, et entre le Vautour tombant un grand nombre d'étoiles parmi lesquelles on en distingue de la sixième grandeur. Entre le genou droit et entre *al-avaïdz* et *al-dzibaïn* se trouvent beaucoup d'étoiles, parmi lesquelles une [3]) devant la langue du Dragon. Elle est de la cinquième grandeur et plus brillante que celle qui se trouve à l'extrémité de la langue. Un grand nombre de ces étoiles sont de la sixième grandeur, et Ptolémée n'en a rien dit.

1) Piazzi XVII. 16 et *e* Ophiuchi. — 2) *f* Herculis. — 3) Fl. 16 et 17 Dracon.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

Fig. 7 [1]).

Catalogue des étoiles de la constellation de l'Agenouillé, les longitudes de l'al-madjisti augmentées de 12° 42′.

№	Noms des étoiles.	Longitude.			Latitude.		Grand.
1.	L'étoile qui est sur la tête	8^s	0°	22′	*B* 37°	30′	3.4
2.	Celle qui est sur l'épaule droite près de l'aisselle	7	16	22	43	0	3
3.	Celle qui est sur la partie supérieure du bras العضد droit	7	14	22	40	10	3.4
4.	Celle qui est sur le coude droit	7	10	42	37	10	4.5
5.	Celle qui est sur l'épaule gauche	7	29	22	48	0	3
6.	Celle qui est sur la partie supérieure du bras العضد gauche	8	4	42	49	30	5
7.	Celle qui est sur le coude gauche	8	10	22	52	0	4
8.	La suivante des trois du poignet المعصم gauche	8	18	12	52	50	4
9.	La boréale des deux restantes	8	14	22	54	0	4
10.	La plus méridionale de ces étoiles	8	14	12	53	0	4
11.	L'étoile située dans le côté droit	7	16	32	53	10	3
12.	Celle qui se trouve dans le côté gauche	7	22	52	53	30	4
13.	Celle qui est plus boréale que celle-ci sur la fesse الحرقفة gauche	7	22	42	56	10	5.6
[2])14.	L'étoile qui se trouve où commence la cuisse gauche	7	23	52	58	30	5.6
15.	La précédente des trois qui sont dans la cuisse gauche	7	26	42	59	50	4.3
16.	Celle qui la suit	7	28	2	60	20	5
17.	L'étoile qui suit encore celle-ci	7	29	2	61	15	4
18.	Celle qui se trouve sur le genou gauche	8	13	32	61	0	4
[3])19.	L'étoile qui est sur le devant de la jambe انف الساق gauche dans le cou-de-pied الكعب	8	4	52	69	20	4
20.	La précédente des trois situées dans le pied gauche	7	28	2	70	15	6
21.	La mitoyenne de ces trois	7	29	32	71	15	6
22.	La suivante de ces étoiles	8	2	22	72	0	6
[4])23.	Celle qui se trouve où commence la cuisse droite	7	13	22	60	15	4
[5])24.	L'étoile qui est plus boréale que celle-ci et dans la même cuisse	7	8	2	63	0	4

1) La 1re étoile de cette figure porte le nom كلب الراعى. — Les mots النسق الشامى s'étendent depuis la 9e jusqu'à la 4e. — Au-dessous de la 28e se trouve une étoile sans chiffre signée المشترك بين قدم الجاثى وطرف عصا العوا.

2) Les manuscrits portent longit. 7^s 28° 52′, mais il faut lire comme nous l'avons donné dans le texte.

3) Ms. de Copenh.: longit. 8^s 7° 52′.

4) Ms. de Copenh. latit. 60° 0′.

5) Les manuscrits donnent latit. 68° 0′.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

№	Noms des étoiles.	Longitude.	Latitude.	Grand.
25.	Celle qui se trouve sur le genou droit	6^s_{11} 28° 22′	*B* 65′	30° 4.3
26.	La plus méridionale des deux situées au-dessous du genou droit	6 26 2	63 40	4
27.	La plus boréale de ces deux étoiles	6 22 52	64 15	4
28.	Celle qui est dans la jambe الساق droite	6 23. 52	60 0	5

29. La vingt-neuvième est la même que la neuvième de la constellation al-auva, le grand Hurleur, laquelle se trouve au bout du bâton en étant commune entre les deux constellations.

En tout vingt-huit étoiles, dont cinq de la troisième grandeur, quinze de la quatrième, cinq de la cinquième et trois de la sixième.

Étoile qui est en dehors de la figure.

№	Noms des étoiles.	Longitude.	Latitude.	Grand.
[1]) 1.	L'étoile qui est plus méridionale que celle du bras العضد droit	7′ 15° 22′	*B* 38° 10′	4

كوكبة اللورا وتسمى ايضا السلياق والاوز والصنج والمعزفة والسلحفاة 25b

Constellation al-lûra, Λύρα, la Lyre, nommée aussi al-saljak [2]), al-ivaz [3]), l'Oie, ou al-sandj, la Harpe Persane [4]), ou al-mizafa [5]), Instrument de musique du genre de la timbale, ou al-sulahfâ [6]), la Tortue.

Il y a dans cette constellation dix étoiles, dont la 1re est la brillante et célèbre étoile de première grandeur; c'est elle que l'on marque sur l'astrolabe et que l'on nomme النسر الواقع,

1) La latitude est de 3° trop grande.

2) Le sens de ce mot السلياق *al-saljâk* n'est point connu, et il paraît que c'est une faute d'écriture reproduite dans la plupart des manuscrits. Or, nous avons trouvé dans plusieurs passages du manuscrit de St.-Pétersb. la leçon الشلياق (Voyez aussi Lane, Dictionary p. 20 s. v. اثف où se trouve la même leçon الشلّياق). Hyde trouva (Com. in Ul. B. 1665. p. 18) le même nom الشلياق «quod natum est à Graeco χέλυς vel χέλυον», ce qu'approuvent aussi Ideler (p. 67), Dorn (p. 46) et Schier (Glob. coel. p. 20). Si l'hypothèse est juste, il faut peut-être lire شليان-χέλειον. De plus Ideler trouva chez Kazvini السلياق. Voyez d'ailleurs ce que nous disons dans la note suivante.

3) Ce nom ne se trouve que dans le manuscr. de St.-Pétersbourg; M. Dorn (loc. cit. p. 46) a cru devoir lire لاوز, mais en comparant les caractères initiaux avec d'autres semblables dont la leçon est sûre, nous l'avons lu comme dans le texte. — Richardson, dans son Persian and Arabic Dictionary, a traduit شلقة par A Goose. Kazimirski n'a pas donné cette signification propre. Le mot الشلياق signifie-t-il peut-être une Oie déplumée et même rôtie qui ressemble à une lyre grecque, aussi bien qu'à une tortue pour les Arabes qui n'ont pas de notions bien exactes de la mythologie des Grecs.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

al-nasr al-vâki, le Vautour tombant. La 2e est la plus boréale des deux qui suivent la 1re et forment un triangle avec elle. La 3e est la plus méridionale de ces deux étoiles qui sont toutes deux des grandes de la quatrième grandeur. La 4e suit la 3e et est des grandes de la quatrième grandeur [1]). La 5e est la plus boréale des deux étoiles boréales qui sont très-près l'une de l'autre et qui suivent la 2e très-éloignée. La 6e est la plus méridionale de ces deux étoiles qui sont toutes deux des petites de la quatrième grandeur; Ptolémée les dit absolument de quatrième. La 7e est la plus boréale des deux étoiles contiguës qui sont les plus précédentes des quatre au sud de la 3e et de la 4e. Elle est des petites de la troisième grandeur; Ptolémée la dit absolument de troisiéme. La 8e est la plus méridionale de ces mêmes deux étoiles précédentes et des petites de la quatrième grandeur. Il y a entre elle et la 7e environ un empan شبر *schibr*. La 9e, la plus boréale des deux étoiles contiguës qui suivent les 7e et 8e, est de la troisième grandeur. La 10e est la plus méridionale et très-proche de la 9e. Elle est des petites de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit des petites de la quatrième. La longitude de cette 10e étoile est erronée, parce que les degrés de sa longitude, tels que l'indique *al-madjisti*, est de 10′ moindre que le degré de la 9e, de manière qu'elle doit nécessairement précéder la 9e qu'en verité elle suit un peu. Dans l'espace entre ces deux étoiles et les deux boréales, savoir les 5e et 6e, se trouve une étoile de la cinquième grandeur à la suite de la 4e. Elle forme une ligne droite avec la 4e et la 3e; Ptolémée n'en a pas parlé. Néanmoins sur quelques globes je l'ai trouvée dessinée au lieu de la 10e, cette 10e étoile étant omise.

Les Arabes nomment la 1re brillante النسر الواقع, *al-nasr al-vâki* [2]), le Vautour tombant, en la comparant avec un Vautour qui ferme les ailes comme pour se laisser tomber, c'est pourquoi on le nomme tombant واقع, *vâki'*. Les deux ailes sont les deux étoiles, la 2e et la 3e, qui forment avec la 1re un triangle nommé par la vulgaire الأثافى, *al-atsâfi*, le Trépied. Devant la brillante se trouvent quelques étoiles obscures que les Arabes nomment الأظفار, *al- âzhfâr*, les Ongles ou les Serres. Les deux brillantes, savoir les 7e et 9e qui sont jointes à l'Agenouillé par une série, font partie d'*al-nasak al-schâmi* النسق الشامى. On nomme *al-nasr al-vâki*, le Vautour tombant, avec *kalb al-akrab*,

---

4) Ainsi d'après Kazimirski. Richardson dit: «An Arabian cymbal, or two concave disks, which, when struck together, make a tingling sound, chiefly used as an accompaniment to other instruments». Hyde nous apprend p. 18, que cette constellation, chez les Persans, s'appelle چنگ رومى la Harpe Grecque, ainsi donc la Lyre.

5) Richardson: «A musical (especially stringed) instrument». — Dans le manuscr. de Copenh. on pourra aussi bien lire المقرفة *al-migrafa*, le Cuiller (à écumes). Sédillot nous donne encore d'autres leçons probablement fausses. Voyez pour cela p. 127 de son mém. cité.

6) Kazimirski dit positivement que la constellation, la Lyre, s'appelle *salhafâ*.

1) Ms. de St.-Pétersb. porte dans le texte seulement «la quatrième», mais dans le catalogue comme ici.

2) D'où dérive le nom connu Vega.

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

قلب العقرب, le Coeur du Scorpion [1]) الهرارين, parce qu'elles se lévent ensemble dans plusieurs latitudes [2]).

L'image est un السلياق; je l'ai vue peinte sur quelques globes comme une Tortue [3]).

والعرب تسمى الاول النير النسر الواقع شبهة بنسر قد ضم جناحيه الى نفسه كانهما قد وقعا ولذلك سمته واقعا والجناحان هما الثانى والثالث اللذان معه على مثلث والعامة تسميه الاثافى وقدام النير كواكب خفية تسميها العرب الاظفار والسابع والتاسع النيران يتصل بهما (القطر) السطر من كوكبة الجاثى على ركبته وهما فى جملة النسق الشامى وقد يسمى النسر الواقع مع قلب العقرب الهرارين لانهما يطلعان معا فى كثير من العروض ، صورة السلياق ورايت صورته على بعض الكرات صورة سحلفاة

Fig. 8 [4]).

Catalogue des étoiles de la constellation al-salijak, les longitudes de l'al-madjisti augmentées de 12° 42′.

№	Noms des étoiles.	Longitude.			Latitude.		Grand.
1.	L'étoile qui se trouve sur l'écaille (de tortue) nommé Lyre اللورا, *al-nasr al-vâki* النسر الواقع	9ˢ	0°	2′	*B* 62°	0′	1
2.	La boréale des deux voisines qui se suivent	9	3	2	62	40	4.3
3.	La plus méridionale de ces deux étoiles	9	3	2	61	0	4.3
4.	Celle qui suit les deux précédentes et qui est au milieu entre la racine des cornes وهو وسط ما بين منشا القرنين ..	9	6	22	60	0	4.3
5.	La plus boréale des deux qui se suivent et se trouvent au côté oriental de l'écaille	9	14	42	61	20	4.5

1) Je ne connais point la signification propre de ce mot. S'il vient de هر, être méchant, d'un mauvais caractère, on peut le traduire par les deux (étoiles) funestes. Or, on sait (voyez pour cela la constellation du Taureau) que les Arabes tirent de mauvais présages du coucher cosmique (نو *nav*) d'*al-dabarân* (α Tauri); et ce coucher était accompagné du lever héliaque du Coeur du Scorpion. Voici encore, pour plus d'instruction, quelques passages du livre des anvâ, présenté par Libri à la fin de Tome I de son Histoire des Sciences mathématiques en Italie, relativement au 26ᵉ jour du mois le Novembre (p. 446 et suiv.): «In ipso est noe *(nav)* aldebaran tribus noctibus. Et nominatur aldebaran propterea quod est post athoraie (les Pléiades), et est principium pluviae tardantis. Et noe ejus est illaudabilis. Et Arabes quidem vituperant eam. Et oritur cor oppositum ei. Et oritur cum ea vultur cadens. Et hec hora apud Arabes est principium partus camelarum et, partus earum est illaudabilis propter paucitatem lactis et plantarum. Et quod nascitur in eo nominatur robahan».

2) Au temps de Sûfi, cela avait lieu pour les endroits dont la latitude était de 28° 30′ au nord. Aujourd'hui ce parallèle est déplacé de 5° vers le sud.

3) Ce passage ne se trouve que dans le manuscr. de Copenhague; peut-être est-ce une addition faite par celui qui a transcrit notre exemplaire.

4) L'entête de la première figure du Ms. de St.-Pêtersb. porte le nom الشلياق, l'autre الساق. — Auprès de la 1ʳᵉ étoile on lit النسر الواقع.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

№	Noms des étoiles.	Longitude.	Latitude.	Grand.
6.	La plus méridionale de ces deux étoiles	9 14 22	60 20	4.5
7.	La plus boréale des deux qui précèdent dans la barre فى النير	9 3 42	56 10	3.4
8.	La plus méridionale de ces deux étoiles	9 3 32	55 0	4.5
9.	La plus boréale des deux qui se suivent dans la barre فى النير	9 6 52	55 20	3
10.	La plus méridionale de ces deux étoiles	9 6 42	54 45	5.6

En tout dix étoiles, dont une de la première grandeur, deux de la troisième, six de la quatrième et une de la cinquième.

26b

كوكبة الطاير وتسمى الدجاجة ايضا

Constellation al-tâïr, le Pigeon de post, aussi appelée al-dadjâdja, la Poule [1].

Les étoiles de cette constellation sont au nombre de dix-sept internes et de deux externes. La plupart de ces étoiles se trouvent dans la Voie lactée, coupant celle-ci en travers. Entre la Voie lactée brillante المجرة العظيمة et le Vautour tombant se trouve une branche de la Voie lactée قطعة المجرة qui commence à l'étoile brillante de la poitrine du Pigeon et s'étend vers l'étoile du bec. La tête du Pigeon, la poitrine et le cou se trouvent au milieu de cette branche. Puis elle rase l'étoile qui se trouve dans la queue de l'Aigle, après quoi elle coupe tout à fait les cinq étoiles externes qui se trouvent au-dessus de l'épaule droite du Psylle. Ensuite elle rase les deux étoiles de la main droite du Psylle et l'obscure du coude droit, savoir la 9e de cette constellation; enfin elle coupe tout-à-fait la troisième articulation à l'étoile double qui se trouve sur la queue du Scorpion; c'est ici qu'elle finit.

La 1re des étoiles du Pigeon est la brillante sur le bec, qui se trouve à la suite d'*al-nasr al-vâki*, le Vautour tombant. Ptolémée la dit absolument de la troisième grandeur, tandis qu'elle est des petites. C'est celle que l'on marque sur l'astrolabe et que l'on nomme منقار الدجاجة, *minkâr al-dadjâdja*, le Bec de la Poule. La 2e qui suit la 1re est située dans la tête et s'écarte de la *minkâr* d'une coudée vers le nord. Ptolémée la dit de cinquième grandeur, mais en vérité elle est plus près de la sixième. La 3e s'éloigne, à vue d'oeil, cinq coudées d'*al-minkâr;* elle est de la cinquième grandeur, tandis que Ptolémée la dit des grandes de la quatrième. La 4e suit la 3e et elle est située dans la poitrine, au bord de la branche de la Voie lactée على طرف القطعة من المجرة. Entre elle et la 3e, à vue d'oeil,

1) Les noms anciens sont Ὄρνις, Κύκνος, (Eratosth. XXV) et Cygnus (Olor). M. Dorn (loc. cit. p. 103) trouva dans le livre de Ptolémée le nom اورنس (اورس), évidemment la dénomination grecque en caracteres arabes. Voyez aussi Ideler p. 75, qui nous apprend que ce mot se trouve également sur le globe du musée Borgia.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

il y a plus de trois coudées. Elle est des grandes de la troisième grandeur; Ptolémée la dit absolument de la troisième. Ces quatre étoiles sont presqu'en ligne droite. La 5° est une brillante étoile de deuxième grandeur, qui se trouve à la racine de la queue. C'est celle que l'on marque sur l'astrolabe et que l'on nomme ذنب الدجاجة, *dzanab al-dadjâdja*, la Queue de la Poule. Elle est située au bord de la Voie lactée brillante فى طرف المجرة العظيمة, et entre elle et l'étoile de la poitrine se trouve une fente, à vue d'oeil, de trois coudées entre les deux Voies lactées. الفرجة بين المجرتين مقدار ثلاثة اذرع فى راى العين. La 6° s'écarte de cinq coudées vers le nord de l'étoile qui se trouve dans la poitrine. Elle est située au coude de l'aile droite, et de la troisième grandeur. La 7° est la méridionale des trois étoiles qui se trouvent dans la même aile, et des petites de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième. La 8° est au milieu des trois; la 9° est la boréale au bord de la même aile. Ces deux étoiles sont toutes deux de la quatrième grandeur; Ptolémée les dit dès grandes, mais en vérité elles sont plus brillantes que la 7°. Ces trois étoiles font une série située au nord de la 6° qui se trouve sur le coude de l'aile, un peu vers l'orient. Entre la méridionale 7° et la 6°, à vue d'oeil, il y a deux coudées et demie, et entre la 8° et la 7°, il y a moins d'une coudée [1]), et entre la 8° et la 9°, il y a plus 27a
d'une coudée. La 10° est une étoile de la troisième grandeur qui se trouve dans le coude de l'aile gauche, et entre elle et l'étoile de la poitrine il y a la même distance qu'entre elle et la 6°, celle de la poitrine étant au milieu. La 11° se trouve dans l'intérieur de la même aile, s'inclinant, à vue d'oeil, environ d'une coudée, de la 10° vers le nord. Elle est des petites de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit des brillantes. La 12° est de la troisième grandeur et se trouve au bord de la même aile, et entre elle et la 10° du coude, à peu près, il y a la même distance qu'entre la 10° et la 4° de la poitrine. La 6° du coude de l'aile droite, la 4° de la poitrine, la 10° du coude de l'aile gauche et cette douxième étoile forment une ligne tortueuse خطفيه اعوجاج qui coupe la Voie lactée en travers, et elles sont toutes de la même grandeur. La 13° est la plus méridionale des deux étoiles qui suivent la brillante de la queue, et elle est située à l'extrémité de la jambe gauche. La 14° est la plus boréale de ces deux étoiles et se trouve sur le genou de la même jambe. Entre ces deux étoiles il y a plus d'une coudée, et toutes deux sont de la quatrième grandeur; Ptolémée les dit des brillantes. La 15° est la plus précédente des deux contiguës qui se trouvent dans la jambe droite, et la 16° est la suivante. Toutes deux sont de la quatrième grandeur, la précédente un peu plus brillante. La 17° est plus boréale que ces deux-là, et se trouve sur le genou droit. Elle est de la cinquième grandeur.

Quant aux deux externes, elles se trouvent au-dessous de l'aile gauche, et très près l'une de l'autre, étant placées vis-à-vis et correspondant aux deux étoiles de la jambe gauche. Leurs longitude et latitude sont erronées, parce que, selon ce qu'indique l'*al-madjisti*, il est nécessaire que la distance entre elles soit à vue d'oeil plus grande qu'une coudée,

1) Dans le Ms. de Copenh. on lit deux coudées, ce qui est une faute évidente.

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

tandis qu'entre elles, il n'y a qu'un empan شبر. Ces deux étoiles sont de la quatrième grandeur, la plus méridionale, savoir la 1re est un peu plus brillante. Entre ces deux étoiles et la 12e qui est la brillante au bord de l'aile gauche, se trouve à une coudée de ces deux-là une étoile des grandes de la cinquième grandeur [1]), dont Ptolémée n'a pas parlé. Ainsi au-devant de la 10e du coude gauche se trouvent quatre étoiles de même forme qu'*al-avaïdz*
27b qui consiste des quatre étoiles dans la tête du Dragon. Les deux précédentes, près l'une de l'autre, sont des petites de la quatrième grandeur, la méridionale étant un peu plus brillante, et les deux suivantes ont leur distance mutuelle plus large. La méridionale de ces deux suivantes est de la cinquième grandeur, et la boréale de la sixième [2]). Devant ces quatre étoiles, entre elles et la Flèche, se trouvent, dans l'espace entre les deux Voies lactées, une multitude d'étoiles de la sixième grandeur, dont il n'a pas parlé. De même devant la 12e, à l'extrémité de l'aile gauche se trouvent, entre cette étoile et le Dauphin, au côté méridional de la Voie lactée brillante على الجنب الجنوبى من المجرة العظيمة, une multitude d'étoiles de la sixième grandeur, dont il n'a rien dit. Devant la 1re du bec, à vue d'oeil, à plus d'une coudée, se trouve une étoile [3]) qui est plus brillante que celle de la tête; Ptolémée n'en a pas parlé. Il faut que cette étoile soit placée à l'extrémité du bec, et que la brillante qui se trouve dans le bec soit placée dans la tête.

Les Arabes nomment les quatre étoiles rangées qui coupent la Voie lactée en travers, savoir les 6e, 4e, 10e et 12e, الفوارس *al-favâris*, les Cavaliers, en les comparant à quatre cavaliers qui partent ensemble. L'étoile dans la queue porte le nom الردف, *al-ridf*, Qui vient à la suite, parce qu'elle suit les quatre, comme si elle était leur écuyer, *ridf*. Quelques-uns posent la 9e à l'extrémité de l'aile droite dans le nombre des Cavaliers, de sorte que la 4e de la poitrine se trouve au milieu, deux viennent à droite et deux à gauche, *al-ridf* la suit.

Une série d'étoiles en forme d'un arc commence à la 4e étoile de la poitrine et s'étend vers la 3e qui se trouve au milieu du cou; puis elle se courbe, afin de pouvoir s'unir avec les 5e et 6e qui sont les plus boréales de la Lyre.; elles forment un ensemble de plusieurs étoiles obscures et pourtant belles dans une des branches de la Voie lactée فى القطعة المفردة من المجرة dont Ptolémée ne mentionne que la 3e qui se trouve au milieu du cou. Il y a dans l'intérieur de la figure du Pigeon un grand nombre d'étoiles; nous avons négligé d'en faire mention, parce qu'elles sont hors des six grandeurs.

والعرب تسمى الاربعه المصطفة التى قد قطعت المجرة عرضا وهى السادس والرابع والعاشر والثانى عشر الفوارس شبهتها بار بعة فوارس يتسايرون ويسمى النير [4] الذى على الذنب الردف لانه يتلوا الاربعة كانه ردف لها وقد جعل بعضهم التاسع الذى على طرف الجناح الايمن من جملة الفوارس

1) υ Cygni.
2) Ces quatre étoiles sont: Fl. 41, 39, 52 et 47 Cygni.
3) Fl. 6 Vulpeculae.
4) Ce mot manque dans le Ms. de Copenh.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

ايضا حتى يصير الرابع الذي على الصدر فى الوسط واثنان عن يمينه واثنان عن يساره والردف خلفه ويبتدى من عند الكوكب الرابع الذى على الصدر سطر مقوس من كواكب تمر بالكوكب الثالث الذى فى وسط عنقه وتمر على تقويس حتى يتصل بالخامس والسادس الشماليين من كوكبة السلياق [1] وقد حدثت منها صورة خفية كثيرة حسنة فى القطعة المفردة من المجرة لم يذكر بطلميوس شيأ منها الا الثالث الذى على [2] وسط العنق وفى خلال صورة الطاير كواكب كثيرة [3] تركنا ذكرها لانها خارجة عن الاقدار الستة

Fig. 9 [4].

Catalogue des étoiles de la constellation de la Poule, les longitudes de l'al-madjisti augmentées de 12° 42′

№	Noms des étoiles.	Longitude.			Latitude.		Grand.
[5] 1.	L'étoile qui se trouve au bec, nommée *minkâr al-daâjâdja*	9ˢ	17°	12′	*B* 49°	20′	3.4
2.	Celle qui la suit, dans la tête	9	21	42	50	20	6.5
3.	L'étoile qui se trouve au milieu du cou فى وسط العنق	9	29	2	54	30	5
4.	Celle qui est sur la poitrine فى الصدر	10	11	12	57	20	3
5.	La brillante qui est à la queue, nommée *al-ridf* الردف	10	21	52	60	0	2
6.	Celle qui est dans la jointure على نظير المرفق de l'aile droite	10	2	2	64	40	3
[6] 7.	La méridionale des trois qui se trouvent dans les plumes عاشرة de l'aile droite	10	5	12	69	40	4.5
8.	La mitoyenne de ces trois étoiles	10	3	52	71	30	4
9.	La plus boréale de ces étoiles, à l'extrémité des plumes على طرف عاشرة	9	29	22	74	0	4
10.	Celle de la jointure نظير المرفق de l'aile gauche	10	13	32	49	30	3
11.	L'étoile qui est plus boréale que celle-ci, au milieu de la même aile	10	16	32	52	10	4.5
[7] 12.	Celle qui est à l'extrémité des plumes (du tarse) فى طرف عاشرة de l'aile gauche	10	19	22	44	0	3
13.	Celle qui est sur le pied الرجل gauche	10	22	42	55	10	4
14.	Celle qui est sur le genou gauche	10	27	12	57	0	4

1) Ms. de St.-Pétersb. الشلياق. — 2) Ms. de St.-Pétersb. فى. — 3) Ms. de St.-Pétersb. كثيرة خفية.

4) La 1re étoile porte dans la figure le nom منقار الدجاجة. — Le mot الفوارس s'étend depuis la 12e jusqu'à la 6e étoile. — Auprès de la 5e on voit الردف.

5) Ms. de Copenh. longit. 9ˢ 17° 42′.

6) Ms. de Copenh. latit. 71° 30′.

7) Ms. de Copenh. longit. 10ˢ 29° 22′.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

№	Noms des étoiles.	Longitude.			Latitude.		Grand.
15.	La précédente des deux qui se trouvent sur le pied droit	10^s	13°	52′	*B* 64°	0′	4.3
16.	La suivante de ces deux	10	15	22	64	30	4
17.	La plus boréale qui se trouve sur le genou droit	10	24	52	63	45	5

En tout dix-sept étoiles, dont une de la deuxième grandeur, cinq de la troisième, huit de la quatrième, deux de la cinquième et une de la sixième.

Étoiles situées autour de la figure et qui n'y appartiennent pas.

1.	La plus méridionale des deux situées au-dessus de l'aile gauche	10	23	22	49	40	4.3
2.	La plus boréale de ces deux étoiles	10	26	32	51	40	4

Ces deux étoiles qui ne font pas partie de la figure sont ensemble de la quatrième grandeur.

29^b

كوكبة ذات الكرسى

Constellation dzât al-kursi, qui est pourvue d'un Siége, la Femme assise [1].

Cette constellation est représentée par la figure d'une femme assise, les pieds étendus, sur un siége qui a des pieds comme une chaire المنبر, et un coussin مسند. Elle se trouve dans la Voie lactée même فى نفس المجرة, en arrière des étoiles de la tête du Flamboyant, et renferme treize étoiles.

La 1re se trouve dans la tête, en dehors de la Voie lactée, touchant la marge méridionale خارج المجرة مماس لحرفها الجنوبى. Elle est des brillantes de la quatrième grandeur. La 2e suit la 1re, et se trouve dans la poitrine, dans la Voie lactée même. Elle est de la troisième grandeur, et entre elle et la 1re il y a plus d'une coudée. La 3e vient après la 2e, dans la ceinture, inclinée un peu vers le nord et se trouve dans le tiers méridional de la Voie lactée على الثلث الجنوبى من المجرة. Elle est de la quatrième grandeur, et entre elle et la 2e il y a moins d'une coudée. La 4e vient après la 3e, inclinée vers le nord; elle se trouve dans le tiers boréal de la Voie lactée, sur la cuisse. Elle est des brillantes de la troisième grandeur; et entre elle et la 4e, à vue d'oeil, il y a une coudée et demie. Ces quatre étoiles font une ligne droite. Puis on se tourne vers le sud jusqu'à la 5e qui se trouve au milieu de la Voie lactée et dans les genoux. Elle est de la troisième grandeur,

1) C'est la même constellation que Κασσιέπεια ou Cassiepea ou en caractères arabes (قسانيا قسابيا); voyez ce que dit sur ce sujet M. Dorn loc. cit. p. 103.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

et entre elle et la 4° il y a environ deux coudées. Ensuite on se tourne vers l'orient jusqu'à la 6° étoile qui se trouve dans la jambe et au bord boréal de la Voie lactée فى الطرف الشمالى من المجرة, après la 5°, et entre elles, à vue d'oeil, il y a environ trois coudées. Elle est de la quatrième grandeur. La 7° se trouve à l'extrémité de la jambe, en arrière de la 6°, et entre elles il y a trois coudées. Elle se trouve en dehors de la Voie lactée خارج المجرة, et est des petites de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième. Avec la 6° et la 5° elle forme une ligne droite. La 8° se trouve sur le bras العضد gauche, au bord méridional de la Voie lactée, et s'écarte de plus de deux coudées des 2° et 3° vers le sud. Elle est des petites de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième. La 9° vient après la 8° et se trouve dans le quart méridional de la Voie lactée فى الربع الجنوبى من المجرة, entre la 5° et la 8°, et est placée sur le coude gauche. Elle est de la cinquième grandeur, et entre elle et l'étoile du genou il y a environ une coudée. Ces quatre étoiles, savoir les 8°, 9°, 5° et 6°, font une ligne droite un peu courbée على استقامة فيها تقويس قليل, qui coupe la Voie lactée en travers, la 6° étant au bord الطرف boréal de la Voie lactée, et la 8° étant au bord méridional. La 10° se trouve sur l'avant-bras الساعد droit; c'est une petite étoile de la sixième grandeur, dans le quart méridional de la Voie lactée, et elle est la plus précédente de toutes les étoiles de la figure. Entre elle et l'étoile de la tête il y a environ la hauteur d'un homme نحو قامة الانسان. La 11° se trouve à l'origine des pieds de la chaire على اصل قايمة الكرسى, au bord الطرف boréal de la Voie lactée, éloignée de deux coudées vers le nord de la 4° qui se trouve sur la cuisse, et est des petites de la quatrième grandeur. La 12° se trouve entre la 10° et la 11° au 30a
milieu du coussin et dans l'intérieur de la Voie lactée; elle est de la troisième grandeur. Ces trois étoiles font presqu'une ligne droite على خط شبيه بالمستقيم qui s'incline vers le nord des quatre de la tête et du corps. La 13° est une petite étoile de la sixième grandeur, entre la 10° étoile obscure de l'avant-bras droit et la brillante au milieu du coussin, s'écartant des deux un peu vers le nord. Elle se trouve au bord du coussin, plus près de la 10° étoile obscure. Entre ces deux étoiles, il y a moins d'une coudée.

Les Arabes nomment la plus brillante de ces étoiles الكفّ الخضيب, *al-kaff al-chadhîb*, la Main teinte, et c'est la main droite étendue des Pléiades هى كفّ الثريّا اليمين المبسوطة. Or, une série d'étoiles en ligne courbe s'étend des Pléiades, traverse la plupart des étoiles de Celui qui tient la tête d'*al-gûl* et arrive à ces étoiles brillantes. Les Arabes comparent cette série avec la main étendue des Pléiades, et ces étoiles brillantes avec les bouts teints des doigts انامل مخضوبة. L'une de ces étoiles brillantes est la 12° qui se trouve au milieu du coussin, et c'est celle que l'on marque sur l'astrolabe et que l'on nomme الكفّ الخضيب, *al-kaff al-chadhîb*, la Main teinte; ils la nomment aussi سنام الناقة, *sanâm al-nâkat*, la Bosse de la Chamelle, à cause de trois étoiles qui précèdent ces étoiles et se trouvent dans la main droite de la Femme enchaînée, aussi nommée Andromède اندروميذا, et, selon Ptolémée, font partie de cette constellation. Auprès de la plus boréale

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt
DFG

de ces trois étoiles s'en trouve une qui avec elles forme une tête de Chamelle, et cette étoile se lie par une série de petites étoiles obscures avec la brillante étoile au milieu du coussin; cette série commence auprès de la bosse, et descend jusqu'au milieu du cou, d'où elle s'élève comme un cou qui se lie avec la tête. La chose ressemble à un cou, mince et svelte avec une petite tête. La 1re de la tête de la Femme assise est au commencement du cou de la Chamelle, les trois du corps jointes avec la tête se trouvent dans le dos de la Chamelle ظهر الناقة et à la base de la bosse اصل سنامها. La 12e au milieu du coussin se trouve au sommet de la bosse طرف السنام, et la 6e de la jambe de la Femme assise se trouve dans la croupe الكفل et à la racine de la queue. Au-dessous de cette sixième étoile et de la 5e du genou, se trouve un petit nuage لطخة سحابية dans la main de Celui qui tient la tête d'*al-gûl*, qui occupe la place de la marque imprimée avec un fer chaud sur la peau de la cuisse de la chamelle هى موضع السمة على فخذها. Deux étoiles de la jambe droite de l'Enchaînée, se trouvent sur le corps de la Chamelle. Ainsi cet objet ressemble à une Chamelle[1]). Ptolémée n'a parlé ni des étoiles qui se trouvent sur le cou, ni de celle qui forme une tête de Chamelle avec les trois étoiles de la main d'Andromède. Il y a de même deux coudées et demie vers le nord de la 7e qui se trouve à l'extrémité de la jambe de la Femme assise, deux étoiles contiguës de la quatrième grandeur, entre lesquelles, à vue d'oeil, il y a moins d'une coudée. Au sud des deux se trouve une étoile de la sixième grandeur, et à une distance d'une coudée de celle des deux étoiles qui est la plus méridionale. Ces trois étoiles [2]) forment une ligne droite, et Ptolémée n'en a rien dit. Après ces trois, il y a un grand nombre d'étoiles parmi lesquelles on en distingue de la sixième grandeur, et dont Ptolémée ne parle pas.

والعرب تسمى النير من هذه الكواكب الكف الخضيب وهى كف الثريا اليمنى المبسوطة وذلك انه يمتد من عند الثريا سطر من كواكب فيه تقويس فيمر على اكثر كواكب ممسك راس الغول ويتصل بهذه الكواكب النيرة فشبهت العرب السطر بيد ممدودة الثريا وشبهت هذه الكواكب النيرة بانامل مخضوبة واحد النيرة وهو الثانى عشر الذى على وسط المسند وهو الذى يرسم على الاصطرلاب ويسمى الكف الخضيب ويسمى ايضا سنام الناقة لانه متقدم هذه الكواكب ثلاثة كواكب على اليد اليمنى من صورة المراة المسلسلة التى تسمى اندروميذا وقد ذكرها بطلميوس فى جملة كواكبها وعند الشمالى من الثلاثة كوكب قد صار مع الثلاثة شبيه براس ناقة ويتصل هذه الكوكب بالكوكب النير الذى على وسط المسند بسطر من كواكب خفية يتبدى من عند السنام فتهبط الى وسط العنق ثم يرتفع ارتفاع العنق حتى يتصل بالراس اشبه شى بعنق النجيبة الضامرة الدقيقة العنق الصغيرة الراس والاول من كواكب ذات الكرسى وهو الذى على الراس على منشاء عنق الناقة والثلاثة التى على يدها المتصلة

1) Les Persans ont aussi la même constellation qui se présente très-distinctement sur le ciel; ils la nomment شتر *schutar*, le Chameau.

2) Fl. 50, 48 et ω Cassiop.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

براسها على ظهر الناقة واصل سنامها والثانى عشر الذى فى وسط المسند على طرف سنامها والسادس الذى على ساق ذات الكرسى على كفلها واصل ذنبها وتحت هذا السادس والخامس الذى على الركبة منها الطخة سحابية على يد ممسك راس الغول وهى موضع السمة على فخذها وكوكبان من الرجل اليمنى من المسلسلة على بدنها فهى اشبه شى بالناقة ولم يذكره بطلميوس شياء من التى على العنق ولا الذى قد صار مع الثلاثة التى على يد اندروميذا شبيهة براس الناقة وكذلك فى ناحية الشمال عن السابع الذى على طرف رجل ذات الكرسى بمقدار ذراعين ونصف كوكبان متقاربان من القدر الرابع بينهما فى راى العين اقل من ذراع والى ناحية الجنوب منهما كوكب من القدر السادس يبعد عن الجنوب منهما مقدار ذراع وهذه الثلاثة على استقامة لم يذكر بطلميوس شياء منها وخلف هذه الثلاثة كواكب كثيرة فيها من القدر السادس لم يذكر بطلميوس شيا منها

Fig. 10 [1]).

Catalogue des étoiles de la constellation de la Femme assise, les longitudes de l'al-madjistî augmentées de 12° 42′.

№	Noms des étoiles.	Longitude.			Latitude.		Grand.
1.	L'étoile qui est sur la tête	0ˢ	20°	32′	*B* 45°	20′	4.3
2.	Celle qui est sur la poitrine	0	23	32	46	45	3
3.	L'étoile qui est plus boréale que celle-ci, dans la ceinture	0	25	42	47	50	4
4.	L'étoile qui est au-dessus de la chaise, dans les cuisses.	0	29	22	49	0	3.2
5.	Celle qui se trouve sur les genoux	1	3	22	45	30	3
6.	Celle qui est située sur la jambe الساق	1	9	42	47	45	4
7.	L'étoile située à l'extrémité de la jambe على طرف الرجل	1	14	22	47	20	4.5
8.	L'étoile qui se trouve dans la partie supérieure du bras gauche العضد	0	27	22	44	20	4.5
9.	Celle qui est au-dessous du coude gauche	1	0	22	45	0	5
10.	Celle qui est sur l'avant-bras droit الساعد	0	15	2	50	0	6
11.	L'étoile qui se trouve au-dessus du pied de la chaise قايمة المنبر	0	27	42	52	40	4.5
12.	Celle du milieu du coussin وسط المسند, nommée الكف الخضيب *al-kaff al-chadîb*	0	20	32	51	40	3
13.	Celle au bord du coussin فى طرف المسند	0	16	2	51	40	6

En tout treize étoiles, dont quatre de la troisième grandeur, six de la quatrième, une de la cinquième et deux de la sixième.

1) Auprès de la 12ᵉétoile de cette figure on lit كف الخضيب وهو على سنام الناقة.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

31b كوكبة برشاوش وهو حامل راس الغول

Constellation barschâusch [1]), Περσεύς, Persée, qui est hâmil râs al-gûl, le Portefaix de la tête d'al-gûl [2]).

Cette constellation est représentée par la figure d'un homme debout sur la jambe gauche, et levant la jambe droite. Il tient sa main droite au-dessus de sa tête, portant la tête d'*al-gûl* dans la main gauche. Toutes les étoiles de cette constellation se trouvent entre les Pléiades et la Femme assise, et sont au nombre de vingt-six internes et de trois externes qui n'appartiennent pas à la figure.

La 1re est le petit Nuage اللطخة السحابية qui se trouve sur la cuisse de la Chamelle, et que nous avons mentionné à la description de la Femme assise; il est placé sur la main droite. La 2e se trouve sur le coude du même côté, au-dessous du Nuage, à vue d'oeil, deux coudées vers le sud. La 3e se trouve sur l'épaule droite, est des petites de la troisième grandeur, et se trouve à plus d'une coudée au-dessous de la 2e au bord occidentale de la
32a Voie lactée على الحافة الغربية من المجرة. La 4e se trouve sur l'épaule gauche, deux coudées et demie au-devant de la 3e. Elle est des petites de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième. Ces trois étoiles s'écartent du Nuage vers le sud, et la 4e le précède. La 5e est une petite étoile de la cinquième grandeur, dans la tête, touchant le bord occidental de la Voie lactée مماس للطرف الغربى من المجرة. Elle se trouve entre les épaules, un peu au-dessus. La 6e se trouve entre les épaules, écartée de celles-ci vers le sud, et elle est située hors de la Voie lactée, qu'elle précède هو خارج المجرة متقدم لها. Elle se trouve entre la 4e de l'épaule gauche et la brillante du côté, s'inclinant un peu vers la brillante. La 7e est la brillante étoile dans le côté droit, en arrière de la 6e. Elle est aussi hors de la Voie lactée, dont elle touche le bord الحانى occidental. Avec la 6e et la 4e elle forme presqu'une ligne droite. Elle est de la deuxième grandeur, on la marque sur l'astrolabe et la nomme جنب برشاوش *djamb barschâusch*, le Côté de Persée. Les 8e, 9e et 10e se trouvent dans le même côté au sud de la brillante. La 8e est la plus précédente, la 9e au milieu, toutes deux de la quatrième grandeur. La 10e les suit, et est de la troisième grandeur. Elle est située hors de la Voie lactée, et en touche le bord الحانى occidental. Ces trois étoiles sont très-près l'une de l'autre, et entre la brillante du côté et celle des trois étoiles qui en est le plus près, il y a moins d'une coudée. La 11e se trouve sur le coude

---

1) Selon M. Dorn (loc. cit. p. 47) on a aussi écrit برشاقويش *barschavisch*, et Ideler trouva dans Kazvini سياوش *siausch*. Aussi M. *Sedillot*, outre les noms susdits, a trouvé dans quelques manuscrits خاوب, كلوب, فرساوس (voyez son Mémoire p. 128).

2) غول *Gûl*, sorte de démon, ogre qui déroute les voyageurs et les dévore ensuite, en commençant par les pieds. — En général: Tout démon malfaisant capable de prendre toute sorte de formes. Kazimirski.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

gauche, devant les trois étoiles qui sont dans le côté. Elle est de la quatrième grandeur, et s'écarte environ de deux coudées et demie vers le sud de la 6e qui se trouve au-dessus de la grande étoile brillante. La 12e est l'étoile brillante d'un éclat rouge كوكب احمر نير, et des moindres de la deuxième grandeur; Ptolémée la dit absolument de deuxième. Elle se trouve dans la Tête d'*al-gûl*, s'inclinant environ deux coudées de la 11e vers le sud, et c'est celle que l'on marque sur l'astrolabe et que l'on nomme راس الغول, *râs al-gûl*, la Tête d'Al-gûl. Les 13e, 14e et 15e sont aussi situées dans la tête d'*al-gûl*. Quant à la 13e, elle s'écarte de moins d'une coudée de la brillante vers le sud-est et est des moindres de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième. Quant à la 14e, elle précède la 13e, et est des grandes de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième. Entre elle et la brillante, il y a une coudée vers le sud. La 15e s'écarte de la 14e vers le nord, étant la plus précédente des quatre étoiles qui se trouvent dans la tête d'*al-gûl*. Elle est de la quatrième grandeur, et entre elle et la 14e il y a environ deux tiers de coudée. Le 16e se trouve sur le genou droit, en arrière de la brillante du côté, étant la plus boreale des cinq étoiles agglomérées qui suivent la brillante, vers le العيّوق, *al-aijûk*, et de la quatrième grandeur. La 17e est située au-dessus du genou et précède d'une coudée la 16e, étant entre la 16e et la brillante du côté droit, vers la 16e, au milieu de la Voie lactée, et de la quatrième grandeur. La 18e est la plus précédente des deux 32b
étoiles contiguës qui se trouvent au-sud de la 16e et de la 17e, et entre elle et la 16e, il y a une coudée vers le sud. Elle est de la quatrième grandeur. La 19e suit de près la 18e, à une demi-coudée. Elle est de la quatrième grandeur. Ces deux étoiles se trouvent aussi sur le jarret droit, et les quatre étoiles du même genou sont très-près l'une de l'autre. La 20e vient après ces quatre étoiles, sa distance de la 19e étant d'une coudée vers le sud. Elle est de la cinquième grandeur, et se trouve sur le mollet عضلة الساق droit dans le tiers occidental de la Voie lactée فى الثلث الغربى من المجرة. La 21e se trouve sur le cou-de-pied الكعب droit, à la hauteur d'un homme de la 20e, vers le sud-est. Elle est de la cinquième grandeur, et située au bord الحرف occidental de la Voie lactée. La 22e se trouve sur la cuisse gauche, hors de la Voie lactée., et en arrière de la brillante de la tête d'*al-gûl*. Elle est de la quatrième grandeur, et entre ces étoiles, il y a quatre coudées. Elle est située entre la brillante qui se trouve dans le côté droit et les Pléiades. La 23e se trouve aussi hors de la Voie lactée, dans le genou gauche, et en arrière de la 22e qui est dans la cuisse. Elle est de la troisième grandeur, et entre ces étoiles, à vue d'oeil, il y a environ une coudée et demie. Avec la 7e qui est la brillante du côté droit, et la brillante étoile rouge qui se trouve dans la tête d'*al-gûl*, elle forme un large triangle. La 24e s'écarte de deux coudées de la 23e vers le sud, vers les Pléiades; elle est de la quatrième grandeur et se trouve sur la jambe gauche. La 25e est la précédente des deux qui sont dans la jambe gauche, et se trouve dans le talon العقب. Elle est des moindres de la troisième grandeur. La 26e est la suivante, entre lesquelles, à vue d'oeil, il y a environ une coudée. Elle est

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

aussi des moindres de la troisième grandeur, et ces deux étoiles sont les plus proches des Pléiades; il n'y a pas d'étoile entre celles-là et les Pléiades. Ces cinq étoiles, savoir, depuis la 22e jusqu'à la 26e, sont situées hors de la Voie lactée, qu'elles précèdent.

Quant aux trois étoiles externes dont Ptolémée a parlé, le 1re suit la 23e qui se trouve sur le genou gauche, entre celle-ci et la 21e qui est dans le cou-de-pied droit, de manière qu'elles forment une ligne droite. Elle est des moindres de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit absolument de cinquième; et elle est plus près de l'étoile qui se trouve dans le genou gauche, à une coudée et demie. La 2e est située au nord des quatre étoiles qui se trouvent agglomérées près l'une de l'autre dans le genou et dans le jarret droit, il y a environ une coudée et demie entre elle et les deux étoiles dans le genou Elle est des moin-
33a dres de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit absolument de cinquième. La 3e précède les quatre étoiles qui se trouvent dans la tête d'*al-gûl*, et entre elle et la brillante des quatre, il y a moins de deux coudées, la 15e qui est la précédente de ces quatre étoiles étant entre elles en ligne droite, au milieu. Ptolémée la dit obscure, mais elles est de la cinquième grandeur.

La série qui traverse la 1re, c'est-à-dire le Nuage à l'extrémité de la main droite, la 2e du coude droit, la 3e de l'épaule droite, la 7e qui est la brillante du côté droit, les 9e et 10e qui sont dans le même côté, la 23e du genou gauche, la 24e de la jambe gauche, les 25e et 26e qui sont les deux de la jambe gauche plus près des Pléiades, et les étoiles de la Femme assise qui se trouvent sur le dos de la Chamelle, comparent les Arabes avec la Main étendue des Pléiades يد الثريّا ممدودة. Ils nomment la brillante qui se trouve sur le dos de la Chamelle الكفّ, *al-kaff*, la Main, le Nuage à l'extrémité de la main de Persée المعصم, *al-misam*, le Poignet, la 2e du coude droit avec la 3e de l'épaule droite الساعد, *al-sâïd*, l'Avant-bras, la 7e qui est la brillante du côté droit المرفق, *al-marfik*, le Coude, la 8e du même côté المابض, *al-mâbidh*, le Plié du Bras, la 9e du même côté ابرة المرفق, *ibrat al-marfik*, la Pointe du Coude, les 10e, 22e et 23e العضد, *al-adhid*, la Partie supérieure du Bras ou le Haut du Bras, la 24e de la jambe gauche المنكب, *al-mankib*, l'Épaule, et les deux contiguës qui se trouvent immédiatement près des Pléiades العاتق, *al-âtik*[1]), l'Omoplate. — Quelques auteurs des livres sur *al-anvâ* disent que les deux

1) On lit ainsi très-distinctement dans tous les passages qui mentionnent ce mot dans le manuscrit de Copenhague. Comme presque toujours le manuscrit de St.-Pétersbourg manque de points diacritiques, en étant constamment écrit العانف dans le texte et dans l'une des images, pendant qu'on lit العايق dans l'autre. Au contraire, suivant M. Sédillot (loc. cit. p. 128), les deux manuscrits de Paris portent prépondérant العايق, à cela près que le copiste du manuscr. 1110 a écrit une fois العايق et une autre fois العاتق. — Il semble que M. Dorn s'est décidé pour العايق, lorsqu'il s'exprime ainsi: «Wenn also die Stellung des عايق auf unserem Globus und nach Ssufy richtig ist, so passt die Bedeutung العاتق, interscapilium nicht». Mais ce doit être par une méprise, car العاتق occupe justement bien, par rapport aux autres parties du bras, la position de l'omoplate qui est la vraie signification de ce mot.

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

brillantes les plus près des Pléiades se trouvent sur l'épaule, et qu'*al-âtik* est une étoile située entre les Péiades et ces deux étoiles; mais c'est une erreur, parce qu'il n'y a aucune des six grandeurs entre elles et les Pléiades. Il y a très-près des Pléiades un assemblage d'étoiles très-obscures, qu'on ne peut distinguer qu'avec peine. Ce n'est pas la place d'*al-âtik*, à moins qu'on ne nomme *al-âtik* l'intervalle entre ces deux étoiles et les Pléiades.

والعرب شبهت السطر الذى عليه الاول السحابى الذى على طرف اليد اليمنى والثانى الذى على مرفقه الايمن [1] والثالث الذى على منكبه الايمن والسابع النير الذى على الجنب الايمن (والسابع النير الذى على الجنب الايسر و) التاسع والعاشر اللذين فى هذا الجنب والثالث والعشرون الذى على ركبته اليسرى والرابع والعشرون الذى على الساق اليسرى والخامس والعشرون والسادس والعشرون اللذين على الرجل اليسرى القريبين من الثريا مع كوكبة ذات الكرسى التى على ظهر الناقة بيد الثريا ممدودة فسمت النيرة [2] التى على ظهر الناقة الكف واللطخة السحابية التى على طرف يد برشوش المعصم والثانى الذى على المرفق الايمن مع الثالث الذى على المنكب الايمن الساعد والسابع النير الذى على الجنب الايمن المرفق والثامن الذى على هذا الجنب ايضا المابض والتاسع فى هذا الجنب ايضا ابرة المرفق والعاشر والثانى والعشرين العضد والرابع والعشرين الذى على الساق اليسرى المنكب والاثنين المتقاربين الذين يليان الثريا العاتق وحكى قوم من موءلفى كتب الانواء ان النيرين القريبين من الثريا هما على المنكب وان العاتق هو كوكب بين الثريا وبين هذين الاثنين وذلك غلط منهم لانه ليس بين الثريا و بين هذين الكوكبين كوكب يجوز ان يعد من الاقدار الستة وهناك كواكب مجتمعة خفية جدا ملاصقة للثريا لايدركها البصر الا بجهد وليست فى موضع العاتق الا ان تكون الفرجة التى بين هذين الاثنين وبين الثريا العاتق والله اعلم بالصواب

Fig. 11 [3].

Catalogue des étoiles de la constellation de Persée, les longitudes de l'al-madjisti augmentées de 12° 42′.

№	Noms des étoiles.	Longitude.	Latitude.	Grand.
1.	Le groupe nébuleux الاشتباك السحابى situé à l'extrémité	1ˢ 9° 22′	*B* 40° 30′	néb.
2.	L'étoile qui est sur le coude droit	1 13 52	37 30	4
3.	Celle qui est sur l'épaule droite	1 15 22	34 30	3.4

1) Ms. de Copenh. الايسر. — 2) Ms. de St.-Pétersb. n'a pas ce mot.

3) La 1re étoile est ⊙, au-dessus de ce signe on lit سحابى nebuleuse, et au-dessous معصم الثريا. A côté de la 7e étoile on trouve جيب برشاوش وهو مرفق الثريا; pour جيب il faut probablement lire جنب côté, ce que nous apprend aussi le texte. — Le long des deux étoiles, la 25e et la 26e, on lit عاتق الثريا. Auprès de la 18e des étoiles externes se trouve راس الغول. Dans le ms. de Cop. la 7e étoile est marquée par جنب.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

№	Noms des étoiles.	Longitude.			Latitude.			Grand.
4.	Celle qui est sur l'épaule gauche	1^s	10°	12′	*B* 32°	20′		4.5
5.	L'étoile qui est sur la tête	1	13	22	34	30		5
6.	Celle qui est située entre les deux épaules	1	14	12	31	10		4
7.	La brillante qui se trouve au côté droit	1	17	32	30	0		2
8.	La précédente des trois après celle de ce côté	1	18	2	27	50		4
9.	La mitoyenne de ces trois étoiles	1	19	42	27	40		4
10.	La suivante de celles-ci	1	20	22	27	20		3
11.	L'étoile qui est sur le coude gauche	1	13	12	27	0		4
12.	La brillante qui est dans la tête d'*al-ghûl* راس الغول	1	12	22	23	0		2.3
13.	Celle qui la suit	1	11	52	21	0		4.5
14.	Celle qui précède la brillante	1	10	22	21	0		4.3
15.	La restante qui encore suit la même	1	9	32	22	15		4
[1]) 16.	L'étoile qui se trouve dans le genou droit	1	27	32	28	15		4
17.	Celle qui la précède, au-dessus du genou	1	25	42	28	10		4
18.	La précédente des deux qui sont au-dessus du jarret مابض الركبة	1	25	2	25	0		4
19.	La suivante dans le jarret même	1	26	42	26	15		4
20.	L'étoile qui est dans le mollet عضلة الساق droit	1	27	52	24	30		5
21.	Celle qui est sur la malléole الكعب droite	1	29	2	18	45		5
22.	Celle qui est sur la cuisse gauche	1	19	32	21	50		4
23.	L'étoile qui se trouve sur le genou gauche	1	21	22	19	15		3
24.	Celle qui est sur la jambe الساق gauche	1	21	2	14	45		4
25.	Celle qui est sur le talon العقب gauche	1	16	52	12	0		3.4
26.	Celle qui la suit, à l'extrémité du pied على طرف الرجل gauche	1	19	2	11	0		3.4

En tout vingt-six étoiles, dont deux de la deuxième grandeur, cinq de la troisième, quinze de la quatrième, trois de la cinquième et une de la sixième.

Étoiles situées autour de la figure et qui n'y appartiennent pas.

1.	L'étoile qui est à l'orient de celle qui est sur le genou gauche	1	24	32	18	0		5.6
2.	Celle qui est au nord de celle qui est sur le genou droit.	1	27	42	31	0		5.6
[2]) 3.	Celle qui précède celles qui sont dans la tête d'*al-ghûl*	1	7	22	20	40		5

En tout trois étoiles, qui sont toutes de la cinquième grandeur.

1) Depuis la 16e jusqu'à la 24e les latitudes sont dérangées dans le manuscr. de Copenhague.
2) Manuscr. de Copenh. longit. 1^s 6° 22′.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
DFG

كوكبة ممسك الأعنّة ويسمّى العنازايضا 35a

Constellation mumsik al-ainna, Celui qui tient les rênes, le Cocher, aussi appelée al-inâz, les Chèvres [1],.

Cette constellation est représentée par la figure d'un homme debout en arrière de Celui qui porte la tête d'*al-gûl* ممسك الراس الغول, entre les Pléiades et le grand Ours.— Suivant Ptolémée elle comprend quatorze étoiles.

La 1re est la plus brillante et la plus méridionale des deux étoiles contiguës qui se trouvent dans la tête, et elle est de la quatrième grandeur. La 2e est la plus boréale et la plus obscure des deux, et entre elle et la 1re, il y a plus d'un empan شبر. Elle est de la cinquième grandeur, mais Ptolémée la dit aussi de la quatrième. La 3e est la brillante et grande étoile de première grandeur qui se trouve sur l'épaule gauche, au bord oriental de la Voie lactée فى الحافة الشرقية من المجرة. C'est celle que l'on marque sur l'astrolabe et que l'on nomme العيّوق, *al-aijûk* [2]). La 4e se trouve sur l'épaule droite; c'est aussi une brillante étoile de la deuxième grandeur qui suit la 3e étoile brillante. La 5e de la cinquième grandeur se trouve sur le coude droit; Ptolémée la dit de la quatrième. C'est une étoile double كوكب مضعف, à cause d'une petite étoile [3]) qui lui est contiguë. Entre ces deux étoiles et la 4e, à vue d'oeil, il y a plus de deux coudées. La 6e de la troisième grandeur vient une coudée après la 5e vers l'est; Ptolémée la dit des grandes de la quatrième. La 7e se trouve sur le coude gauche, écartée de plus d'une coudée de la 3e étoile brillante, vers le sud. Elle est de la quatrième grandeur. La 8e est la précédente des deux étoiles contiguës qui se trouvent dans le poignet gauche, et la 9e est la plus méridionale des deux entre lesquelles, à vue d'oeil, il y a moins d'un empan شبر. Ces deux étoiles [4]) sont ensemble de la quatrième grandeur, et entre elles et la 7e, à vue d'oeil, il y a une coudée, écartées de la 7e vers le sud. Ces trois étoiles sont situées dans l'intérieur فى وسط de la Voie lactée. La 10e se trouve sur le cou-de-pied gauche, au bord occidental فى الحافة الغربية de la Voie

---

1) M. Dorn a trouvé dans le livre de Ptolémée أَنيُو خس (ابنو خس) qui est le nom grec Ἡνίοχος Auriga en caractères arabes Le nom العنان ne se trouve que dans le manuscrit de Copenhague C'est, que l'on verra facilement, la traduction de Αἴξ καὶ Ἔριφοι que l'on rencontre dans les Kataster. d'Ératosthène. — On trouve aussi le synonyme ذو العنان *dzu'l-inân*, Celui qui tient les rênes.

2) Le vrai sens de ce mot n'est point connu. Nous croyons, contrairement à ce que dit Ideler p. 92, que ce nom est identique avec Αἴξ; voir pour cela la comparaison entre ce que rapporte Ptolémée pour fixer l'étoile en question, et la traduction arabe qu'a faite Sûfi dans le catalogue: Ὁ ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ ὤμου καλουμένος Αἴξ et الذى على المنكب الايسر وهو العيوق. — Les lexicographes disent que c'est le nom d'une petite (sic) étoile dite la Chèvre, d'une lumière rouge, à la suite des Pléiades, à droite de la Voie lactée.

3) τ Aurigae.

4) Sûfi, dans son catalogue, a rangé ces deux étoiles autrement que n'a fait Ptolémée.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

lactée. Elle est des moindres de la troisième grandeur, et s'écarte, à vue d'oeil, d'environ quatre coudées vers le sud des 8° et 9° qui sont les deux étoiles contiguës, étant située entre la 3° étoile brillante et الدبران *al-dabarân*. La 11° est une étoile brillante et grande qui suit la 10°, toutes deux dans le cou-de-pied droit. Elle est de la deuxième grandeur; Ptolémée la dit des grandes de la troisième, mais, en verité, elle est plus brillante que la 4° de l'épaule droite, qu'il dit de la deuxième. C'est celle qui se trouve à l'extrémité de la corne boréale du Taureau, commune à l'une et à l'autre. Entre elle et la 10° vers l'orient, il y a la même distance qu'entre la 10° et les 8° et 9° qui sont les deux étoiles contiguës dans le poignet gauche. La 12° s'écarte, à vue d'oeil, d'une coudée et demie de la 11° vers le nord, faisant presqu'une ligne droite avec la 11° et la 5° qui est l'étoile double du coude droit. Elle est de la sixième grandeur et se trouve sur la jambe droite, tandis que Ptolémée la dit de la cinquième et qu'elle se trouve sur l'enveloppe du pied. على اللفافة التى على الرجل. La
35b 13° précède la 12°, écartée d'une coudée vers le nord. Elle est de la sixième grandeur; Ptolémée la dit de cinquième. Sa longitude et latitude telles que les indique le livre de Ptolémée ne sont point justes, parce qu'il y a plus de degrés dans sa longitude qu'en celle de la 12°, d'où il suit qu'elle doit être en arrière de la 12°, tandis qu'en vérité elle la précède. Il serait nécessaire que sa distance de la 12°, à vue d'oeil, fût plus grande que celle entre la 12° et la 11°, tandis qu'en vérité elle est plus petite. Elle se trouve dans le genou ou la fesse droite. Quant à la 14°, Ptolémée dit qu'elle se trouve au-dessous [1]) de la jambe gauche et qu'elle est de la sixième grandeur. Suivant sa longitude et latitude indiquées dans l'*almadjisti*, il faut que la distance entre elle et l'étoile qui se trouve sur la jambe gauche soit moins d'un empan شبر, parce qu'entre elles il y a 50′ en longitude et 10′ en latitude.

Une coudée entre deux étoiles culminantes mesurée en degrés sur l'un des grands cercles qui se trouvent sur les globes, est à peu près 2° 20′ [2]). Dans le voisinage de la 10° qui se trouve dans la jambe gauche, on n'aperçoit pas d'étoile. Il y a dans l'intérieur de la figure, entre les cuisses et derrière les deux étoiles qui se trouvent dans le poignet gauche et entre la jambe gauche et le poignet, un grand nombre d'étoiles parmi lesquelles on en distingue de la sixième grandeur dont Ptolémée n'a pas parlé.

Dans la partie du ciel فى القطعة من السما, alentour de cette figure, de la tête du Grand Ours, de l'étoile *al-djudaï* et de la Femme assise, ce qui est une portion du ciel ressemblant

---

1) L'un et l'autre des manuscrits portent تحت au-dessous, au lieu de فوق au-dessus; car toutes les éditions grecques d'Almageste s'accordent en cela que cette étoile doit être située au-dessus de la 10°: ὁ ὑπὲρ τὸν ἀριστερὸν πόδα μικρός, en indiquant la latitude de 16° 20′ au lieu de 10° 20′ que Sûfi veut avoir trouvé. Peut-être trouve-t-on cette fausse latitude dans toutes les traductions arabes, parce que nous la rencontrons aussi dans l'édition de Lichtenstein (en latin, Venice 1515) qui a son origine d'un Almagest arabe. — Pour cela, l'étoile en question est probablement Fl. 2 Aurigae, de la cinquième grandeur; ou serait-elle peut-être Fl. 4, de la sixième grandeur?

2) مقدار لذراع الواحد بين الكوكبين من الدرج اذا كانا فى كبد السما من دايرة من اعظم الدوابر التى تقع فى الكرة درجتان وثلث درجة بالقريب

à un désert, il n'y a aucune étoile brillante. On n'y avait pas observé d'étoiles, sinon les deux étoiles qui sont sur la tête de la figure, de sorte qu'il est impossible de mettre en ordre ces étoiles à cause de leur multitude et de leur densité فيها من الكواكب ما لايمكن احصاره لكثرته وكثافة جمعه. Il y a au milieu de cette partie منها فى الوسط [1]) quelques étoiles de la cinquième et de la sixième grandeur que les Arabes nomment الخبآ, *al-chibâ*, la Tente, parce qu'elles présentent la figure d'une tente, et les deux qui sont sur la tête de la figure appartiennent à la tente داخلان فى جملة الخبآ. La 3e étoile brillante qui se trouve sur l'épaule gauche, est nommée par les Arabes العيّوق, *al-aijûk*, et ils nomment la 7e du coude gauche العنز, *al-anz*, la Chèvre, et les deux contiguës sur le poignet gauche الجدّيين, *al-djudajain*, les deux petits Chevreaux. C'est pourquoi on nomme *al-aijûk* العنّاز *al-annâz* le Chevrier. On nomme aussi *al-aijûk* العنز *al-anz*. Elle est nommée رقيب الثريّا, *rakîb al-tsuraijâ*, le Gardien des Pléiades, parce que pour plusieurs lieux elle se lève en même temps que les Pléiades. C'est pourquoi *Abu Dzuvâïb Al-hudzali* [2]) dit

فَوَرَدْنَ وَالْعَيّوق مقعد رابى الضربا فوق النجم لايتكلّع

Elle est aussi nommée عيوقَ الثريّا, *aijûk al-tsuraijâ*, Aijûk des Pléiades. Les Arabes nomment la 4e de l'épaule droite et les 10e et 11e qui sont toutes deux dans le cou-de-pied توابع العيّوق, *tavâbi al-aijûk*, les Suivantes du al-aijuk, et aussi الاعلام, *al-âlâm*, les Marques. — Les auteurs qui ont écrit sur *al anvâ*, racontent dans leurs histoires d'après les Arabes, qu'il y a entre عاتق الثريّا, *atik al-tsuraija*, l'Omoplate des Pléiades et العيّوق, *al-aijûk*, deux étoiles qui sont situées au-dessous de la Voie lactée تحت المجرة, et qu'on nomme المرجف, *al-murdjif*, l'Agitateur, et البرجيس, *al-birdjis*, la Chamelle bonne laitière [3]). Mais à l'endroit indiqué, il n'y a pas deux étoiles, si ce n'est la 10e du cou-de-pied gauche de la figure et la 21e qui se trouve dans le cou-de-pied gauche de Celui qui porte la tête d'*al-gûl*, cette dernière étant deux coudées au-devant d'*al-anz* et d'*al-djudajain*, et on

1) Kazvini, en faisant son extrait de Sufi, écrit par inattention فى وسط الصورة au milieu de la figure, ce qui a trompé Ideler p. 90, où il identifie *al-chibâ* avec les trois étoiles: λ, μ et σ Aurigae. Selon l'explication que nous fournit le texte, on ne peut adopter l'opinion d'Ideler; *al-chibâ* sans doute se compose de δ et ξ Aurigae avec Fl. 9 et 10 Camelopardi et d'autres étoiles de la dernière constellation.

2) Voici les éclaircissements que nous avons trouvés sur ce poète dans de Saçy (Anthologie gram. II, p. 136): «L'auteur du *Kamous* indique deux poètes nommés *Abou-Dhowéib*: l'un descendait d'*Iyad* et est surnommé الايادى; l'autre est appelé ابو ذويب القطيل et son vrai nom est خُوَيلِد بن خَالِد; il était de la tribu de *Hodhéil*, et est surnommé en conséquence الهذلى». — Le sens de ce vers détaché n'est pas tout à fait clair.

3) Chez les Arabes et chez les Persans, ce mot signifie aussi la planète Jupiter.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

ne dit pas laquelle s'appelle *al-murdjif* ou laquelle *al-birdjis*. Si ce ne sont pas ces deux, il faudra que ce soient les deux étoiles obscures et contiguës, entre lesquelles il y a moins d'un empan شبر, et qui se trouvent environ au milieu entre العاتق, *al-âtik*, l'Omoplate et العنز, *al-anz*, la Chèvre [1]). Ptolémée n'a pas parlé de ces deux étoiles, parce qu'elles se trouvent en dehors des six grandeurs.

وفى القطعة من السماء التى حواليها هذه الصورة وراس الدب الاكبر والجدى وكوكبة ذات الكرسى وهى رقعة من السما شبه مفازة ليس كوكب نير ولا من [2]) الكواكب المرصودة الا الاثنين اللذين على الراس من هذه الصورة وفيها من الكواكب ما لايمكن احصاره لكثرته وكثافة جمعه وفى الوسط منها كواكب من القدر الخامس والسادس تسميها العرب الخبا لانها على صورة الخبا والاثنان اللذان على الراس من هذه الصورة داخلان فى جملة الخبا والثالث النير الذى على المنكب الايسر تسميه العرب العيوق ويسمى السابع الذى على المرفق الايسر العنز والاثنين المتقاربين اللذين على المعصم الايسر الجديين ويسمى العيوق لاجل ذلك العناز وقد سموا العيوق ايضا العنز ويسمى رقيب الثريا لانه يطلع فى كثير من المواضع بطلوع الثريا ولذلك قال ابو ذويب [3]) الهذلى

فوردن والعيوق مقعد رابى الضربا فوق النجم لايتتلع

ويسمى عيوق الثريا ايضا ويسمى الرابع الذى على المنكب الايمن والعاشر والحادى عشر اللذين على الكعبين توابع العيوق والاعلام ايضا وذكر اصحاب كتب الانواء فى حكاياتهم عن العرب ان بين عاتق الثريا وبين العيوق كوكبين تحت المجرة يسميان المرجف والبرجيس وليس هناك كوكب الا العاشر الذى على الكعب الايسر من هذه الصورة والحادى والعشرون الذى على الكعب الايسر من صورة ممسك راس الغول وهو متقدم للعنز والجديين بمقدار ذراعين ولم يذكر ايما منهما المرجف وايما منهما البرجيس فان لم يكونا هذين فكوكبان خفيان متضايقان بينهما اقل من شبر مما بين العاتق وبين العنز على نحو النصف ولم يذكرهما بطليموس لانهما خارجان عن الاقدار الستة والله اعلم بالصواب

Fig. 12 [4]).

Catalogue des étoiles de la constellation du Cocher, les longitudes de l'al-madjisti augmentées de 12° 42′.

№	Noms des étoiles.	Longitude.			Latitude.		Grand.
1.	La plus méridionale des deux qui se trouvent dans la tête	2^s	15°	12′	*B* 30°	0′	4
2.	La plus boréale, aû-dessus de la tête.....	2	15	2	30	50	5

1) Il est évident que *Sûfi* a voulu dire Fl. 1 et 2 Aurigae.

2) Ms. de St.-P. لاشى من. — 3) Ms. de St.-P. ذويب.

4) A côté de la 3e étoile de cette figure on lit العيوق; près de la 7e on voit العنز, et entre la 8e et la 9e المشترك بينه وبين طرف القرن الشمالى من الثور. La 11e est marquée comme الجديان.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

№	Noms des étoiles.	Longitude.			Latitude.		Grand.
3.	Celle qui est sur l'épaule gauche, nommée *al-aijûk* العيوق	2^s	7°	42′	*B* 22°	30′	1
4.	Celle qui est sur l'épaule droite	2	15	32	20	0	2
5.	L'étoile qui se trouve sur le coude droit	2	13	52	15	15	5
6.	Celle qui est sur le poignet المعصم droit	2	15	32	13	20	3
7.	Celle qui est sur le coude gauche	2	4	42	20	40	4
8.	La suivante des deux situées sur le poignet gauche et nommées les chevreaux الجديان *al-djŭdaijan*	2	4	52	18	0	4
9.	La précédente de ces deux étoiles	2	4	42	18	0	4
10.	Celle qui est à la cheville الكعب gauche	2	2	32	10	10	3.4
11.	Celle qui est commune à la cheville droite et à la corne du Taureau	2	8	22	5	0	2
12.	L'étoile qui est au nord, sur l'enveloppe de la jambe في اللفافة التي على الرجل	2	8	42	8	30	6
[1])13.	L'étoile qui est plus boréale que celle-ci, sur la fesse الحرقفة	2	9	2	12	20	6

En tout treize étoiles, dont une de la première grandeur, deux de la deuxième, deux de la troisième, quatre de la quatrième, deux de la cinquième et deux de la sixième.

كوكبة الحوّا والحيّة

Constellation al-hauvâ, le Psylle [2]), et al-haija, le Serpent

Quant à la constellation du Psylle, elle est représentée par la figure d'un homme 37^a
debout, qui saisit un Serpent avec les mains, comprenant vingt-quatre étoiles internes. Cinq étoiles en dehors de la figure sont de même placées par Ptolémée en dehors خارج الصورة. Cette constellation commence à la tête et s'étend au sud vers les étoiles du Scorpion.

La 1re étoile se trouve dans la tête; elle précède les deux Vautours النسرين et forme avec eux un triangle à peu près isoscèle مثلث شبيه بالمتساوى الساقين, cette première étoile étant au sommet et les deux Vautours à la base. C'est celle que l'on marque sur l'astrolabe et que l'on nomme راس الحوّا, *râs al-hauvâ*, la Tête du Psylle. L'étoile qui se trouve dans la tête de l'Agenouillé la précède, et s'incline un peu vers le nord de celle-là, comme si c'était son مرزم *mirzam* à l'instar des deux Sirius avec les leurs. Lorsque ces deux

1) Ms. de St.-Péterb. latit. 2° 20′.

2) Vulgairement nommé le Serpentaire, Serpentarius. Le nom grec étant Ὀφιοῦχος les Arabes l'ont quelque-fois réproduit en caractéres arabes ainsi افيوخس (M. Dorn loc. cit. p. 103).

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

étoiles sont au milieu du ciel اذا كانا فى كبد السماء, entre elles, à vue d'oeil, il y a deux coudées et demie. Elles sont toutes deux de la troisième grandeur, seulement l'étoile de la tête de l'Agenouillé est moins brillante. La 2e est la précédente des deux étoiles qui se trouvent sur l'épaule droite. Elle est des moindres de la troisième grandeur; Ptolémée la dit absolument de la quatrième. La 3e suit de près la 2e, à vue d'oeil, à moins d'une coudée.
37b Elle est de la quatrième grandeur. La 4e est la précédente des deux étoiles qui se trouvent dans l'épaule gauche, et de la quatrième grandeur. La 5e suit immédiatement la 4e et se trouve au-dessus de l'épaule. Elle est des grandes de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième, mais elle est plus près des petites de la troisième. La 6e se trouve dans le coude gauche, et est de la quatrième grandeur. Elle est située au-dessous de l'épaule gauche vers le sud. La 7e est la précédente des deux étoiles brillantes et contiguës qui se trouvent dans la main الكفّ gauche, au-dessous de la 6e du coude gauche, vers le sud, à l'endroit par où il saisit le Serpent. La 8e suit la 7e, et toutes deux sont de la troisième grandeur, la 8e est la moindre. Entre elles, à vue d'oeil, il y a environ deux tiers de coudée. Ces deux étoiles se trouvent entre les deux de l'épaule gauche et la boréale des deux الزبانيين, écartées de ces deux-là un peu vers l'orient. La 6e qui se trouve sur le coude gauche, est située entre ces deux étoiles et celles qui se trouvent sur l'épaule gauche, inclinée un peu vers la main. La 9e se trouve sur le coude droit, au-dessous de l'épaule droite vers le sud, et entre elles, il y a la même distance qu'entre les deux épaules. Elle s'écarte un peu vers l'orient, et est des grandes de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit de la quatrième. Devant elle se trouve une étoile [1]) qui ressemble à celle-là en éclat, elles sont à une coudée et demie à peu près l'une de l'autre. Ptolémée n'en a pas parlé. La 10e est la plus méridionale des deux étoiles contiguës qui suivent immédiatement celle du coude droit. Elle est située dans la main droite auprès de l'endroit par où il saisit le Serpent, et est des grandes de la quatrième grandeur. La 11e est la plus boréale des deux, et de la cinquième grandeur. Ptolémée a nommé la plus brillante et la plus méridionale précédente, et la dit des moindres de la quatrième grandeur, et il a nommé l'autre suivante, et la dit absolument de la quatrième. Ces deux étoiles avec la 9e qui se trouve dans le coude droit, sont situées au bord de la seconde branche de la Voie lactée فى طرف القطعة الثانية من المجرة. La 12e se trouve sur le genou droit; c'est une brillante étoile de la troisième grandeur située au bord occidental de la petite branche de la Voie lactée فى الطرف الغربى من القطعة الصغيرة من المجرة. La 13e se trouve dans la jambe droite, au-dessous de celle du genou vers le sud. Elle est des moindres de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit plus brillante, malgré qu'elle soit plus près des grandes de la cinquième. Elle est située dans l'intérieur de la petite branche de la Voie lactée هو فى وسط القطعة الصغيرة من المجرة. La 14e est la précédente des quatre étoiles qui se trouvent dans la jambe droite. Ptolémée la dit absolument de la quatrième grandeur, mais en vérité elle est plus près des petites

1) Hev. 27 Serpentarii.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

de la quatrième. La 15e suit immédiatement la 16e, inclinant un peu vers le nord. Elle 88a
est des moindres de la cinquième grandeur, mais Ptolémée l'a dit absolument de quatrième. La 17e la suit de très-près et est de la cinquième grandeur. Ces quatre étoiles sont dans la jambe droite. La 18e suit ces quatre étoiles immédiatement, inclinant un peu vers le nord. Elle est des moindres de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit absolument de cinquième. Elle touche le talon de la même jambe, et entre celle-là et la dernière des quatre étoiles, il y a environ une coudée et demie. La 19e est une brillante étoile de la troisième grandeur qui se trouve sur le genou gauche, précédant la 12e qui est la brillante étoile sur le genou droit. Entreces deux étoiles il y a la même distance à peu près qu'entre les deux *zubanijain* الزبانيين, et elles sont situées au-nord du corps du Scorpion. Entre ces deux étoiles il y a une seule de la cinquième grandeur plus près de la plus précédente, leur distance mutuelle, à vue d'oeil, étant d'une coudée. Elle s'écarte un peu vers le nord, et Ptolémée n'en a pas parlé [1]). Il y a dans la jambe gauche trois étoiles en ligne droite et de la cinquième grandeur, la plus boréale est la 20e, celle au milieu est la 21e, et la plus méridionale est la 22e. Ces trois étoiles suivent immédiatement les deux [2]) qui se trouvent auprès de la plus boréale des trois qui sont situées sur le front du Scorpion. La 23e se trouve sur le talon gauche, aussi de la cinquième grandeur. La 24e précède celle-là, s'inclinant environ d'une coudée vers le sud, et se trouve au-dessous du pied gauche, aussi de la cinquième grandeur. Ptolémée dit que sa latitude est 45′ vers le nord [3]), pendant qu'elle est de la même quantité vers le sud, et c'est pourquoi on la voit au ciel autrement qu'elle ne tombe sur le globe. Ces deux étoiles se trouvent dans le côté boréal du corps du Scorpion, et Ptolémée dit que cette dernière étoile est de la quatrième grandeur.

Quant aux cinq étoiles externes, la 1re est la boréale des trois qui font une ligne droite, suivant les deux étoiles qui se trouvent dans l'épaule droite. La 2e se trouve au milieu des trois, voisine de la 1re, la 3e est la plus méridionale, sa distance à celle du milieu, à vue d'oeil, d'environ une demi-coudée. La 4e suit celle du milieu, formant avec elle et avec la 3e qui est la plus méridionale, un petit triangle allongé, dont le sommet est la 3e. Quant à la 5e, elle se trouve isolée de ces quatre étoiles vers le nord, entre elle et celle des quatre étoiles qui en est le plus près, il y a une distance de deux coudées. C'est une étoile double هو كوكب مضعف, parce qu'il y a une petite étoile qui lui est contiguë. Ces cinq étoiles sont toutes de la quatrième grandeur.

Il y a entre la 6e du coude gauche et les deux qui se trouvent dans la main, une étoile de la sixième grandeur [4]), la distance entre elle et celle qui est dans le coude étant d'une coudée à peu près. Il faut la poser dans l'avant-bras, et il n'en a pas parlé. Entre les épaules on voit une étoile [5]) de la sixième grandeur, inclinant vers l'épaule droite un peu vers le sud. Aussi Ptolémée n'en parle pas non plus.

1) L'étoile en question est Fl. 20 Ophiuchi. — 2) Savoir ν et ω Scorpii.
3) Toutes les éditions d'Almagest portent une latitude méridionale pour cette étoile, excepté celle de Trapezunt (Venise 1528). — 4) σ Serpentis. — 5) σ Ophiuchi.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

كوكبة حيّة الحوّا

Constellation haijat al-hauvâ, le Serpent du Psylle [1]).

Quant au Serpent, ses étoiles sont au nombre de dix-huit. Cette constellation commence au sud de la Couronne boréale الفكّة et s'étend en ligne irrégulaire على تعريج au sud-est jusqu'aux deux contiguës qui se trouvent dans la main gauche du Psylle; puis elle
38b traverse les deux brillantes sur les genoux, et après ces deux les trois étoiles qui forment un triangle allongé dans la partie surabondante de la Voie lactée brillante فى القطعة الفاضلة من المجرة العظيمة. Ensuite elle se dirige vers le nord-est jusqu'aux deux contiguës qui se trouvent dans la main droite du Psylle, en arrière, un peu vers le nord jusqu'à une seule étoile, et de cette étoile à une autre qui la suit. Enfin elle s'étend vers une étoile très-éloignée بُعدًا صالحًا située à l'extrémité de la queue.

La 1re de ces étoiles se trouve au bout du menton طرف الذقن, et est de la quatrième grandeur. La 2e se trouve dans la narine على موضع المنخر. Ptolémée la dit absolument de la quatrième grandeur, mais en vérité elle est des petites. La 3e est située sur la tempe على موضع الصدغ, et la 4e au commencement du cou على منشاء العنق. Ptolémée les a dites absolument de la troisième grandeur, mais elles sont en vérité des moindres de la troisième, celle au commencement du cou est un peu plus brillante. Ces quatre étoiles forment un carré allongé على شكل ذى اربعة اضلاع فيه طول. La 5e se trouve dans l'intérieur فى وسط de ces quatre étoiles, et dans la gueule الفم. Elle est de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit de la quatrième. La 6e se trouve au-dessus de la 2e de la narine, inclinant vers le nord. C'est l'étoile la plus voisine de la Couronne boréale, et des moindres de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de la quatrième. Auprès de la 4e qui est la brillante au commencement du cou, la figure change de direction et s'étend vers la 7e qui est une brillante étoile des moindres de la troisième grandeur; Ptolémée la dit absolument de troisième. Elle s'écarte, à vue d'oeil, de plus de deux coudées vers le sud de la 4e qui se trouve au commencement du cou. Entre la 4e qui se trouve au commencement du cou et cette 7e étoile, il y a une [2]) de la cinquième grandeur dont Ptolémée n'a pas parlé. Elle est éloignée, à vue d'oeil, environ d'une coudée de la 4e vers le sud. Puis le Serpent s'étend vers le sud, en s'inclinant un peu vers l'orient, jusqu'aux deux étoiles contiguës, dont la plus boréale est de la quatrième grandeur, savoir la 8e, la 9e, la plus méridionale, est de la troisième grandeur. La 10e reste en arrière de ces deux étoiles, s'inclinant, à vue d'oeil,

1) Ὄφις, Anguis, Serpens, sont des noms anciens et bien connus.
2) χ Serpentis.

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

à une coudée de la 9e vers le sud. Elle est des moindres de la troisième grandeur, tandis que Ptolémée la dit absolument de troisième. La plus brillante de ces trois étoiles est la 9e, et c'est elle que l'on marque sur l'astrolabe et que l'on nomme عنق الحية, *unk al-haija*, le Cou du Serpent. Les 7e, 9e et 10e forment une ligne d'une légère courbure, de manière que la ligne droite qui joint la 7e avec la 10e, passera entre les deux contiguës, savoir les 8e et 9e, laissant vers le nord la 8e et vers le sud la brillante 9e étoile. De plus en marchant de deux coudées vers le sud-est, on arrive à la 11e qui est une étoile double de la quatrième grandeur, il y a très-près de celle-là une petite étoile [1]) qui la fait double. Puis, en marchant vers le nord-est, on arrive aux deux étoiles contiguës et brillantes qui se trouvent dans la main gauche du Psylle. De ces deux étoiles on arrive à la 12e qui se trouve 39a
entre les deux de la main gauche du Psylle et la brillante du genou gauche, mais plus près du genou. Elle est de la cinquième grandeur. Ensuite le Serpent traverse les deux genoux, jusqu'à la 13e qui s'écarte de plus d'une coudée du genou droit vers le nord. Cette étoile est de la quatrième grandeur. Puis il s'étend vers le sud jusqu'à la 14e qui suit immédiatement la 13e, la distance entre elles est moindre que de deux coudées. Elle est des grandes de la quatrième grandeur. Puis il marche plus d'une coudée vers le nord jusqu'à la 15e, aussi de la quatrième grandeur. Ces trois étoiles qui suivent immédiament la brillante du genou droit, forment un triangle à peu près isocèle مثلث شبيه بالمتساوى الساقين, cette 13e étant au sommet et les deux autres, savoir les 14e et 15e à la base. Elles sont situées dans l'intérieur de la seconde branche de la Voie lactée هى فى وسط القطعة الثانية من المجرة. Après la 15e il traverse les deux étoiles qui se trouvent dans la main droite du Psylle vers le nord-est, et s'étend vers le nord jusqu'à la 16e qui se trouve plus de deux coudées éloignée des deux étoiles de la main droite. Elle est située entre ces deux étoiles et les quatre qui sont externes du Psylle et qui suivent les deux de l'épaule droite, formant un triangle à peu près rectangle على مثلث شبيه بالقايم الزاوية avec la 9e du coude droit du Psylle et l'étoile qui précède le coude droit et dont Ptolémée n'a pas parlé, celle du coude étant au sommet de l'angle droit. Puis il se dirige vers le nord-est jusqu'à la 17e qui est une étoile des grandes de la quatrième grandeur, éloignée environ de deux coudées et demie de la 16e. Elle est située à la racine de la queue, formant avec la 16e et la boréale des deux de la main droite du Psylle un triangle rectangle مثلث قايم الزاوية dont le sommet à l'angle droit est la 16e. Enfin il s'incline de six coudées encore vers le nord-est, dans la fente entre les deux Voies-lactées فى الفرجة بين المجرتين jusqu'à la 18e de la quatrième grandeur qui se trouve à l'extrémité de la queue. Il y a entre la 17e et la 18e dans l'espace entre les deux Voies-lactées un grand nombre d'étoiles parmi lesquelles on en distingue de la sixième grandeur dont Ptolémée n'a rien dit.

Les Arabes comptent la 4e au commencement du cou du Serpent, la 3e de la tempe, toutes deux jointes avec les étoiles de l'épaule, du bras العضد et du coude droit de

1) *b* Serpentis.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

l'Agenouillé, parmi celles de la Série Syrienne النسق الشامى, *al-nasak al-schâmi*. Ils
39b nomment les 7°, 8°, 9° et 10° du Serpent, les 7° et 8° du Psylle qui se trouvent dans la main gauche où il saisit le Serpent, la 12° du Serpent, les 18° et 19° qui sont les deux brillantes des genoux du Psylle, et la 13° qui se trouve dans la jambe droite, lesquelles sont rangées en une ligne tortue على سطر فيه تعريج qui finit auprès des étoiles accumulées dans la jambe droite النسق اليمانى, *al-nasak al-jamâni*, la Série du Yémen. On nomme cette série *jamani*, du Yémen, parce que ses étoiles se couchent dans la direction du Yémen فى شق اليمين; et l'on nomme la première Série Syrienne شاميًا, parce que ses étoiles se couchent dans la direction de Syrie فى ناحية الشام, et ses étoiles commencent avec le cou du Serpent et traversent la main gauche de l'Agenouillé, et son bras عضده, son coude et son épaule jusqu'aux étoiles brillantes et méridionales de la Lyre صورة السلياق (الشلياق Pétersb. Man.), c'est-à-dire les 7° et 9° de cette constellation. Ils nomment la partie du ciel البقعة من السما qui se trouve entre les deux Séries الروضة, *al-raudha*, le Jardin, et les étoiles qui se trouvent entre les deux Séries dans le Jardin sont nommées الاعنام, *al-anâm*[1]), Sorte d'arbre qui croît dans le Hadjaz. L'étoile de la tête du Psylle est nommée الراعى, *al-râï*, le Berger, et celle de la tête de l'Agenouillé كلب الراعى, *kalb al-râï*, le Chien du Berger. C'est ainsi que la 2° de la constellation du Psylle qui est la précédente des deux de l'épaule droite, s'appelle aussi كلب الراعى *kalb al-râï*, le Chien du Berger. — Les étoiles entre les deux Séries dont Ptolémée a parlé, sont celles au-dessus du bras العضد droit de l'Agenouillé que Ptolémée a placées hors de la figure, le Berger et le Chien du Berger, les deux étoiles sur l'épaule gauche du Psylle, celle du coude gauche, les deux qui se trouvent sur l'épaule droite, celle du coude droit, les 13°, 14° et 15° dans le Serpent et la 16° des étoiles à la fin du Jardin فى اخر الروضة. Les étoiles entre les deux Séries, dont Ptolémée n'a pas parlé, sont celles qui se trouvent une coudée vers le sud de l'étoile au-dessus du bras droit de l'Agenouillé que Ptolémée a posée hors de la figure, les deux étoiles qui sont situées entre la tête de l'Agenouillé et les deux de l'épaule gauche du Psylle, celle qui s'écarte d'une coudée vers le sud-ouest de l'étoile du coude gauche du Psylle, celle qui se trouve entre les épaules du Psylle, s'inclinant vers l'épaule droite un peu vers le sud, celle qui précède l'étoile du coude droit, les quatre étoiles agglommérées qui se trouvent au-sud de la main gauche de l'Agenouillé, et l'étoile isolée الكوكب المفرد qui suit ces quatre étoiles à plus d'une coudée. — Il y a dans le Jardin الروضة une infinité d'étoiles, que je m'abstiens de mentionner à cause de leur petitesse et qu'on ne peut ranger dans les six grandeurs.

---

1) C'est ainsi qu'on lit dans le manuscr. de Copenhague. Nous avons supposé que ce mot pourrait être le pluriel rompu de عنم *anam* qui, suivant Kazimirski, signifie «Sorte d'arbre qui croît dans le Hedjaz, portant un fruit rouge auquel on compare les bouts des doigts des femmes teintes en rouge». Le manuscr. de St.-Pétersb. porte, comme aussi ont lu Ideler, Sedillot et d'autres dans le texte de Kazvini, le nom bien connu الاغنام *al-agnâm*, les Brebis, qui probablement est la leçon à préférer.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

والعرب تعد الرابع الذى على منشاء العنق من الحية والثالث الذى على موضع صدغها المتصلين بالكواكب المصطفة التى على المنكب والعضد والمرفق الايمن من صورة الجاثى على ركبته من جملة النسق الشامى و يسمى السابع والثامن والتاسع والعاشر من كوكبة الحية والسابع والثامن من كوكبة الحوا اللذين على اليد اليسرى عند قبضه على الحية والثانى عشر من كواكب الحية والثانى عشر والتاسع عشر النيرين اللذين على ركبتى الحوا والثالث عشر الذى على ساقه اليمنى وهى كلها مصطفة على سطر فيه تعريج ينقطع عند الكواكب المجتمعة التى على رجله اليمنى النسق اليمانى وسمت هذا النسق يمانيا لان كواكبه تغيب فى شق اليمين وسمت النسق الاول شاميا لان كواكبه تغيب فى ناحية الشام وكواكبه من عند منشاء عنق الحية فتمر على اليد اليسرى من الجاثى وعضده ومرفقه ومنكبه الى الاثنين النيرين الجنوبيين من صورة السلياق وهما السابع والتاسع من كواكبه ويسمى البقعة من السماء التى بين النسقين الروضة ويسمى الكواكب التى بين النسقين فى الروضة الاعنام والذى على راس الحوا يسميه الراعى والذى على راس الجاثى كلب الراعى وكذلك الثانى من كوكبة الحوا وهو المتقدم من الاثنين اللذين على المنكب الايمن يسمى كلب الراعى ايضا والذى بين النسقين من الكواكب التى ذكرها بطلميوس التى فوق العضد اليمنى من كوكبة الجاثى وهو الذى جعله بطلميوس خارج الصورة والراعى وكلب الراعى والاثنان اللذان على المنكب الايسر من الحوا والذى على المرفق الايسر منه والاثنان اللذان على المنكب الايمن والذى على المرفق الايمن والثالث عشر والرابع عشر والخامس عشر من كواكب الحية والسادس عشر من كواكبها فى اخر الروضة والتى لم يذكرها بطلميوس فيما بين النسقين المايل الى الجنوب مقدار ذراع عن الذى فوق العضد الايمن من صورة الجاثى الذى جعله بطلميوس خارج الصورة والاثنان اللذان بين راس الجاثى وبين الاثنين اللذين على المنكب الايسر من الحوا والمايل الى الجنوب والغرب عن الذى على المرفق الايسر من الحوا مقدار ذراع والذى بين منكبى الحوا ويميل الى المنكب الايمن والى الجنوب قليلا والمتقدم للذى على المرفق الايمن والاربعة المجتمعة المايلة الى الجنوب عن اليد اليسرى من الجاثى على ركبته والكوكب المفرد الذى يتبع هذه الاربعة ويبعد عنها ارجح من ذراع وفى الروضة كواكب كثيرة بلا نهاية من الصغار الخارجة عن الاقدار الستة تركنا ذكرها

Fig. 13 [1]).

Catalogue des étoiles de la constellation du Psylle, les longitudes de l'al-madjisti augmentées de 12° 42′.

№	Noms des étoiles.	Longitude.	Latitude.	Grand.
1.	L'étoile qui est dans la tête	8ˢ 7° 32′	*B* 36° 0′	3
2.	La précédente des deux situées dans l'épaule droite	8 10 42	27 15	3.4

1) Les images portent l'entête صورة الحوّا و الحيّة على ما يرى فى السماء (الكرة) la figure du Psylle et du Serpent comme ils se font voir au ciel (sur le globe). — Les étoiles du Psylle sont mar-

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

№	Noms des étoiles.	Longitude.			Latitude.		Grand.
3.	La suivante de ces deux étoiles	8^s	11°	42′	*B* 26′	45°	4
4.	La précédente des deux qui se trouvent dans l'épaule gauche	7	26	2	33	0	4
5.	La suivante de ces deux étoiles	7	27	22	31	50	4.3
6.	L'étoile qui est sur le coude gauche	7	21	2	24	30	4
7.	La précédente des deux qui sont dans la main الكف gauche	7	17	42	17	0	3
8.	La suivante de ces deux étoiles	7	18	42	16	30	3.4
9.	L'étoile qui est sur le coude droit	8	9	22	15	0	5.4
10.	La précédente des deux qui sont dans la main الكف droite	8	15	2	13	40	4.3
11.	La suivante de ces deux étoiles	8	16	2	14	20	5
[1] 12.	L'étoile qui est sur le genou droit	8	3	52	7	30	3
13.	Celle qui est sur la jambe الساق droite	8	6	22	*B* 2	15	4.5
[2] 14.	La précédente des quatre qui sont dans le pied الرجل droit	8	5	42	*A* 2	15	4.5
[2] 15.	La suivante de ces deux étoiles	8	7	2	1	30	4.3
[2] 16.	Celle qui suit encore celle-ci	8	7	42	0	20	4.5
[3] 17.	La restante de ces quatre, et qui est plus postérieure	8	8	32	*A* 0	15	5
18.	L'étoile qui suit celle-ci, touchant le talon وهو مماس للعقب	8	9	52	*B* 1	0	5.6
19.	Celle qui est sur le genou gauche	7	24	52	11	50	3
20.	La plus boréale des trois en ligne droite sur la jambe الساق gauche	7	23	22	5	20	5
21.	La mitoyenne de ces étoiles	7	22	22	3	10	5
22.	La plus méridionale de ces trois étoiles	7	24	32	1	40	5
23.	L'étoile qui se trouve sur le talon gauche	7	25	2	0	40	5
24.	Celle qui touche la plante du pied اخمص القدم gauche au-dessous du pied	7	23	22	0	45	5

En tout vingt-quatre étoiles, dont six de la troisième grandeur, neuf de la quatrième et neuf de la cinquième.

---

quées par des points dorés, celles du Serpent par des points bleus, et on lit à côté de cette dernière figur à l'encre rouge: المنقوطة بالسواد هى من صورة الحية. — La 1re étoile du Psylle porte le nom الراعى et le 2e كلب الراعى; les cinq étoiles externes, qui sont aussi représentées par des points bleus, portent l'inscription هذه الخمس خارجة عن الصورة. — Auprès de la 4e étoile du Serpent on lit منشا عنق الحية وهو ابتداء النسق لشامى, le commencement du cou du Serpent, qui est le commencement de la Série Syrienne, et auprès de la 7e étoile ابتداء النسق اليمانى le commencement de la Série du Yémen — La 9e étoile est marquée de عنق الحية le Cou du Serpent.

1) Ms de Copenh. latit. 2° 30′.

2) Dans le ms. de St.-P. on lit فى النقل القديم شمال dans la translation ancienne: au nord.

3) Auprès cette étoile on lit dans le Ms. de St.-P. العرض فى القديم شمال la latitude de l'ancienne (translation) était au nord.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

Étoiles situées autour du Psylle et qui n'appartiennent pas à la figure.

№	Noms des étoiles.	Longitude.			Latitude.		Grand.
1.	La plus boréale des trois en ligne droite, à l'orient de l'épaule droite	8^s	14°	42′	*B* 28°	10′	4
2.	La mitoyenne de ces trois	8	15	22	26	20	4
3.	La plus méridionale de ces étoiles	8	13	2	25	0	4
4.	Celle qui suit ces trois-là, au-dessus de la mitoyenne	8	16	2	27	0	4
5.	L'étoile isolée المنفرد qui est encore plus boréale	8	17	22	33	0	4

En tout cinq étoiles qui sont toutes de la quatrième grandeur.

Catalogue des étoiles de la constellation du Serpent, les longitudes de l'al-madjisti augmentées de 12° 42′.

№	Noms des étoiles.	Longitude.			Latitude.		Grand.
1.	L'étoile au bout de la mâchoire, faisant partie du quadrilatère qui est dans la tête	7^s	1°	32′	*B* 38°	0′	4
2.	Celle qui touche les narines المنخرين	7	4	22	40	0	4.5
3.	Celle qui est sur la tempe الصدغ	7	7	2	36	0	3.4
[1]) 4.	Celle qui est au commencement du cou	7	4	42	34	15	3.4
[2]) 5.	Celle du milieu فى وسط du quadrilatère et dans la gueule	7	4	2	37	15	5
6.	L'étoile qui est en dehors الخارج et au nord de la tête	7	5	52	42	30	4.5
7.	Celle qui est après la première courbure العطفة الاولى du cou	7	4	22	29	15	3.4
8.	La boréale des trois qui sont à la suite de celles-ci successivement على التوالى	7	7	32	26	30	4
9.	La mitoyenne de ces trois, nommée unk al-haija عنق الحية, et que l'on marque sur l'astrolabe	7	7	2	25	20	3
10.	La méridionale de ces étoiles	7	9	2	24	0	3.4
11.	Celle qui précède la main gauche du Psylle, après la courbure suivante العطفة التابعة	7	11	22	16	30	4
12.	L'étoile qui suit les deux situées dans la même main	7	20	52	16	15	5
13.	Celle qui est après la partie postérieure de la cuisse droite الفخذ الموخرة du Psylle	8	6	22	10	30	4
14.	La plus méridionale des deux qui la suivent	8	9	42	8	30	4.3
[3]) 15.	La plus boréale de ces deux étoiles	8	10	32	10	30	4

1) Ms. de Copenh. longit. 7^s 4° 12′, latit. 34° 45′.
2) Ms. de Copenh. latit. 36° 15′.
3) Ms. de Copenh. longit. 8^s 10° 22′.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

№	Noms des étoiles.	Longitude.		Latitude.		Grand.
16.	Celle qui est après la main droite, sur la courbure de la queue	8^s	16° 22′	*B* 20°	0′	4
17.	Celle qui la suit dans la queue	8	21 22	21	15	4.3
[1])18.	L'étoile qui est à l'extrémité de la queue	9	1 2	27	0	4

En tout dix-huit étoiles, dont cinq de la troisième grandeur, onze de la quatrième et deux de la cinquième.

41^b

كوكبة السهم

Constellation al-sahm, la Flèche [2]).

Cette constellation consiste de cinq étoiles entre le Bec de la Poule منقار الدجاجة et le Vautour volant النسر الطاير, se trouvant dans la Voie lactée brillante فى نفس المجرة العظيمة. La pointe النصل est située vers l'orient et la coche الفوق vers l'occident.

La 1re étoile se trouve à la pointe, et est de la quatrième grandeur. La 2e se trouve sur le roseau القصبة, et est de la sixième grandeur, et entre elle et la 1re, il y a une coudée. La 3e est très-près de la 2e ملاصق للثانى et s'écarte de celle-ci un peu vers le sud, il y a entre elle et la 2e une distance de quatre doigts اصابع. Elle est de la cinquième grandeur. Les 4e et 5e se trouvent sur la coche même, il y a aussi entre elles une distance de quatre doigts. Entre chacune de ces deux-là et la 3e, à vue d'oeil, il y a moins d'une coudée. La longueur de la Flèche à vue d'oeil, quand elle se trouve au milieu du ciel اذا كان فى كبد السماء, est d'environ deux coudées. La ligne droite menée de la pointe النزج jusqu'à la 3e, traverse l'intérieur de la coche, laissant vers le nord les 2e et 4e, et vers le sud la 5e qui se trouve dans la coche même. Dans le livre de Ptolémée, la latitude de la 2e est moindre que celle de la 3e, d'où il suit que la 3e serait la plus boréale, mais en vérité elle est la plus méridionale.

---

1) Ms. de St.-Pétersbourg longit. 8^s 1° 2′.

2) Chez Eratosthène Τόξον, vulgairement Ὀϊστός Sagitta, et en caractères arabes انسطس (اويسطس); voyez pour ce dernier mot M. Dorn loc. cit. p. 103. Ce savant orientaliste et aussi Sédillot nous apprennent que cette constellation s'appelle quelquefois العنزة, mais c'est par inattention que le premier le dérive de العنزة *al-anza*, la Chèvre (die Ziege); le mot susdit se prononce *al-anaza*, et ainsi il signifie suivant Kazimirski «Une sorte de javeline, arme qui tient le milieu entre une lance et un bâton; bâton muni d'un fer pointu». — Voilà donc l'origine du nom Alahance dans les tables d'Alphons.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

Fig. 14.

Catalogue des étoiles de la constellation de la Flèche, les longitudes de l'al-madjisti augmentées de 12° 42′.

№	Noms des étoiles.	Longitude.	Latitude.	Grand.
1.	L'étoile isolée المنفرد qui est à la pointe النصل	9ˢ 22° 52′	*B* 39° 20′	4
2.	La suivante des trois qui sont dans le roseau القصبة	9 19 22	39 10	6
3.	La mitoyenne de ces étoiles.....	9 18 32	39 50	5
4.	La précédente de ces trois étoiles.....	9 17 22	39 0	5
5.	Celle qui est à l'extrémité de la coche على طرف الفوق..	9 16 2	38 40	5

En tout cinq étoiles, dont une de la quatrième grandeur, trois de la cinquième et une de la sixième.

كوكبة العقاب وهو النسر الطاير 42ª

Constellation al-ukâb, l'Aigle, ou al-nasr al-tâïr, le Vautour volant [1]).

Les étoiles de cette constellation sont au nombre de neuf internes et de six externes. Il y a dans cette figure trois étoiles connues مشهورة, ce sont celles que l'on nomme النسر الطاير, *al-nasr al-tâïr*, le Vautour volant.

La 1re, de la sixième grandeur, suit la 2e qui est la plus méridionale des trois connues, et entre elles, à vue d'oeil, il y a une coudée. Ptolémée la dit de la quatrième grandeur. Elle se trouve dans la tête de l'Aigle. La 2e est la plus méridionale des trois connues, et se trouve sur le cou. Elle est des moindres de la troisième grandeur; Ptolémée la dit absolument de troisième. La 3e est la plus brillante des connues, et c'est celle que l'on marque sur l'astrolabe et que l'on nomme النسر الطاير, *al-nasr al-tâïr*, le Vautour volant. Elle est des grandes de la deuxième grandeur et située entre les épaules. La 4e suit immédiatement la brillante 3e étoile, entre elles, à vue d'oeil, la distance est d'un empan شبر. Elle est de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit des moindres de la troisième. La 5e de la troisième grandeur est la plus boréale des trois connues et se trouve sur l'épaule gauche. La 6e de la sixième grandeur suit d'une coudée après la 5e, Ptolémée la dit de la cinquième. Les 7e et 8e forment avec la brillante des connues un triangle à peu près isoscèle, cette brillante étant au sommet. Ces deux-là précèdent celle-ci, entre laquelle et chacune d'elles il y a deux coudées. Elles sont de la sixième grandeur; Ptolémée les dit de la cinquième. La boréale des deux est la 7e qui se trouve sur l'épaule droite, et la méridionale est la 8e, qui est à 42ᵇ un peu plus de distance de la brillante que la 7e. Entre la 7e et la 8e, à vue d'oeil, il y a une

1) Selon Ératosthène Ἀετος (chez Aratus Ἀητὸς, Αἰετὸς et Αἰητὸς) et en caractères arabes الطس الطوس (voyez pour cela M. Dorn loc. cit. p. 103). Le nom latin bien connu est Aquila; sur d'autres employés par les poètes voyez Ideler, Sternnamen, p. 106.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

coudée. La 9e précède les trois connues, et s'écarte de celles-ci vers le nord, étant située au bord de la petite Voie lactée على حافة المجرة الصغيرة. Entre elle et la 5e qui est la plus boréale des trois, il y a cinq coudées. Elle se trouve devant le bec de la Poule هو قدام منقار الدجاجة, écartée beaucoup de celle-ci vers le sud. Entre ces deux étoiles se trouve la plus mince partie de la petite Voie lactée بينهما الموضع الرقيق من المجرة الصغيرة. Elle est de la troisième grandeur et se trouve dans la queue de l'Aigle.

Quant aux six étoiles externes, la 1re d'entre elles est la précédente des deux qui sont au sud de l'obscure de la tête, à une distance de trois coudées et demie des trois connues, vers le sud. La 2e est la suivante, entre elles est une distance de deux coudées et demie. Ces deux étoiles sont de la troisième grandeur, cependant la 1re, qui est la précédente, est moindre; Ptolémée la dit absolument de troisième. La 3e précède la 1re de trois coudées, et est des moindres de la troisième grandeur; Ptolémée la dit des grandes de la quatrième, malgré qu'elle soit plus brillante que la 1re, qu'il a posée de la troisième grandeur. Elle se trouve dans la Voie lactée brillante même على نفس المجرة العظيمة. La 4e est située entre la 1re et la 3e, écartée de celle-ci vers le sud. Les 3e, 1re et 2e forment une ligne droite, cette quatrième étoile étant au sud de la 3e et de la 1re. Elle est des moindres de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit de la troisième. La 5e se trouve au-dessus de la 4e, écartée de trois coudées de celle-ci vers le sud. Elle est de la cinquième grandeur. La 6e précède la 4e de trois coudées, et se trouve dans la fente de la grande Voie lactée فى فرجة المجرة العظيمة. Elle est des moindres de la troisième grandeur; Ptolémée la dit absolument de troisième.

Les Arabes nomment les trois étoiles rangées النسر الطاير, *al-nasr al-tâïr*, le Vautour volant, parce que le Vautour tombant, النسر الواقع *al-nasr al-vâki*, est situé en face, et comme *al-vâki*, à cause de ses ailes pendantes, s'appelle le tombant واقعا, *vâkan*, ce Vautour s'appelle le volant, *al-taïr*, parce qu'il étend les ailes comme s'il volait [1]). Ils nomment les 4e et 6e qui appartiennent aux six étoiles externes et qui sont toutes deux situées entre les trois connues et النعايم الصادرة *al-naâim al-sâdirat*, les Autruches qui reviennent (de l'abreuvoir), الظليمين, *al-zhalimaïn*, les deux Autruches. Le vulgaire nomme les trois connues الميزان, *al-mîzân*, la Balance [2]), à cause de l'égalité de ses

1) Chez les Persans ces trois étoiles sont aussi nommées, selon Lach, p. 53, Ideler, p. 107 et Sédillot, p. 219 (seulement β et γ), شاهين تارازد *schâhini târâzad*, le Faucon ravisseur.

2) Ideler a (p. 105 et 106) mal interprété le texte Kazvini en disant: «Unter den unförmlichen Sternen nennt der gemeine Mann die drei helleren, der geraden Richtung und des gleichen Abstandes wegen *al-mizân*, und die zwei über diesen *al-dhalimain*», car, en lisant avec attention ce que dit Kazvini p. 385: العامة تسمى الثلاثة المشهورة من خارج الصورة الخ, on verra facilement que ce passage est corrompu. Or, lorsqu'on fait disparaître le mot خارج évidemment faux («hors de la figure» s'exprime par خارج (عن) الصورة, et «appartient à la figure» par من الصورة), le sens sera celui que nous avons donné d'après Sûfi, surtout quand on prend en considération que الثلاثة المشهورة ne peut être traduit par die drei hellern (les trois les plus brillantes), d'autant plus que cet adjectif, dont la signification vraie est les trois connues ou célèbres, est ainsi employé

étoiles لاستوا كواكبه. Entre la brillante de la queue et l'étoile qui se trouve sur le bec de la Poule, dans la partie la plus mince de la petite Voie lactée, on aperçoit l'image d'une petite Jarre en terre صورة باطية, dont les étoiles commencent à la brillante de la queue et s'étendent vers le nord-ouest. Puis elles se tournent vers l'orient dans la base de la 43a
Jarre فى اسفل الباطية, ensuite elles se tournent vers le sud-est jusqu'au petit Nuage [1]) لطخة سحابيّة qui se trouve au-nord des deux étoiles de la coche de la Flèche. Entre le Nuage et la coche, il y a deux coudées. Le Nuage se trouve au bord oriental de la Jarre et la brillante de la queue de l'Aigle au bord occidental, l'orifice se tourne vers le Vautour volant et la base vers le nord. Parmi ces étoiles on en distingue de la quatrième, cinquième et sixième grandeur, la plupart sont de la cinquième, et Ptolémée n'a rien dit de cette figure, excepté de la brillante de la queue de l'Aigle. Il y a entre le Nuage qui est sur le bord de la Jarre et la coche de la Flèche, une étoile de la sixième grandeur [2]), dont il n'a pas non plus parlé. De la 6e des six étoiles externes s'étend une série d'étoiles vers l'occident, dans la Brèche الفرجة qui se trouve dans la Voie lactée brillante auprès de cette sixième étoile. La 1re est celle qui suit immédiatement la 6e, entre elles il y a une distance de moins d'une coudée; la 2e s'éloigne de la 1re d'une demi-coudée, et la 3e se trouve au bord الطرف occidental de la Voie lactée, s'éloignant de plus d'une coudée de la 2e. La 1re de ces trois étoiles est des moindres de la quatrième grandeur, la 2e de la sixième et la 3e de la cinquième, formant entre elles une ligne courbée [3]). Au-dessous de ces quatre étoiles vers le sud et dans une brèche فرجة de la Voie lactée brillante qui est située devant la brèche ci-dessus mentionnée, il y a aussi trois étoiles dont deux touchent la Voie lactée يماسان للمجرة, et qui sont de la cinquième grandeur. Entre ces deux étoiles, à vue d'oeil, il y a un empan شبر; la 3e qui les précède est la plus brillante et des moindres de la quatrième grandeur, entre elle et chacune des deux la distance est de moins d'une coudée. Devant cette étoile seule se trouve une étoile de la sixième grandeur [4]), s'écartant d'une coudée et demie de celle-là vers le sud-ouest, dont il n'a pas parlé. La 2e des étoiles externes est suivie d'une multitude d'étoiles qui se trouvent entre elle et les trois qui sont dans la main gauche du Verseau ساكب الماء et que l'on nomme سعد بلع, *sad bula*. Parmi ces étoiles on en distingue de la sixième grandeur, et il n'en a pas parlé.

---

auparavant pour les 2e, 3e et 5e étoiles. — Il y a encore dans le texte de Kazvini une inexactitude ou ambiguité, qui est échappée à Ideler dans sa traduction, puisque *al-zhalimaïn* sont situées au-dessous d'*al-mizân*, c'est-à-dire des trois étoiles auxquelles Ideler a donné ce nom, mais il faut se rappeler que l'Aigle vole vers le sud, tandis que les Arabes le peignent renversé; c'est ainsi que la prép. فوق au-dessus est employée à l'égard de la figure peinte. Or on en a rencontré un cas semblable sous la constellation de l'Agenouillé.

1) Se compose essentiellement de Fl. 4 et 5 Vulpeculae.

2) Fl. 9 Vulpeculae.

3) Ce sont les étoiles Fl. 12 Aquilae, Piazzi XVIII. 240 et 177 Scuti.

4) Ces quatre étoiles sont Hev. 5, 4, 3 et 1 Scuti.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

والعرب تسمى الثلاثة المصطفة النسر الطاير لان بازابه النسر الواقع ولان الواقع لسقوط جناحيه سمى واقعا سمى هذا النسر الطاير لانه قد بسط جناحيه كانه يطير ويسمى الرابع والسادس من الستة الخارجة عن الصورة وهما بين الثلاثة المشهورة وبين النعايم الصادرة الظليمين والعامة تسمى الثلاثة المشهورة الميزان لاستواء كواكبهوبين النير الذى على ذنبه وبين الذى على منقار الدجاجة فى الموضع الرقيق من القطعه الصغيرة من المجرة صورة باطية تبتدى كواكبها من عند النير الذى على الذنب فيمر نحو الشمال والمغرب ثم ينعطف نحو المشرق وفى اسفل الباطية ثم ينعطف نحو الجنوب والمشرق حتى يتصل بالطخة سحابية على شمال الاثنين اللذين على فوق السهم بين اللطخة وبين الفوق مقدار ذراعين وقد صارت اللطخة على حافتها الشرقية والنير الذى على ذنب العقاب على حافتها الغربية وفيها الى جهة النسر الطاير واسفلها الى ناحية الشمال وفيها من القدر الرابع والخامس والسادس واكثرها من الخامس لم يذكر شياء من هذه الصورة بطلميوس الا النير الذى على ذنب العقاب وبين اللطخة السحابيه التى على حافتها وبين فوق السهم كوكب من القدر السادس لم يذكره ايضا ويخرج من عند السادس من الستة الخارجة سطر من كواكب نحو المغرب فى الفرجة التى فيها هذا السادس من المجرة العظيمة والاول منها الذى يلى هذا السادس يبعد عنه اقل من ذراع والثانى يبعد عن الاول نصف ذراع والثالث فى الطرف الغربى من المجرة يبعد عن الثانى ارجح من ذراع والاول من الثلاثة من القدر الرابع من اصغره والثانى من القدر السادس والثالث من الخامس وفى السطر تقويس وتحت هذه الاربعة فى الجنوب فى فرجة قدام هذه الفرجة من المجرة العظيمة ايضا ثلاثة كواكب اثنان منها يماسان المجرة من القدر الخامس بينهما مقدار شبر فى راى العين وواحد يقدمهما انور منهما من القدر الرابع من اصغره وبينه وبين كل واحد منهما اقل من ذراع ويقدم هذا الكوكب المفرد كوكب من القدر السادس يميل الى الجنوب والمغرب عنه قدر ذراع ونصف لم يذكر شياء منها ويتبع الثانى من الستة الخارجة عن الصورة كواكب كثيره بين هذا الكوكب وبين الثلاثة التى على اليد اليسرى من ساكب الماء التى يسمى سعد بلع فيها من القدر السادس لم يذكر شيا منها

Fig. 15 [1]).

Catalogue des étoiles de la constellation de l'Aigle, les longitudes de l'al-madjisti augmentées de 12° 42′.

№	Noms des étoiles.	Longitude.	Latitude.	Grand.
1.	L'étoile qui est au milieu de la tête	9ˢ 19° 52′	*B* 26° 10′	6
2.	Celle qui la précède, sur le cou	9 17 32	27 10	3.4

1) A côté de la 3e étoile qui est marquée d'un grand point doré, on lit النسر الطاير, et auprès de la 9e ذنب العقاب. — Entre la 4e et la 6e des étoiles externes, on voit الظليمان.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

№	Noms des étoiles.	Longitude.			Latitude.		Grand.
3.	La brillante qui est entre les épaules nommée *al-nasr al-taïr* النسر الطاير	9^s	16°	32′	*B* 29°	10′	2.1
4.	Celle qui est tout près القريب du côté du nord	9	17	22	30	0	5
5.	La précédente des deux situées sur l'épaule gauche	9	15	52	31	30	3
6.	La suivante de ces deux-là	9	18	42	31	30	6
7.	La précédente des deux qui sont sur l'épaule droite, touchant la Voie lactée	9	12	22	28	40	6
8.	La suivante de ces deux étoiles	9	13	52	26	40	6
9.	L'étoile qui est à la queue du Vautour, très éloignée de la précédente, touchant la Voie lactée	9	4	52	36	20	3

En tout neuf étoiles, dont une de la deuxième grandeur, trois de la troisième, une de la cinquième et quatre de la sixième.

Étoiles situées autour du Vautour et qui n'appartiennent pas à la figure.

1.	La précédente des deux qui sont au sud de la tête du Vautour	9	16	22	21	40	3.4
2.	La suivante de ces deux	9	21	22	19	10	3
3.	L'étoile qui est au sud-ouest de l'épaule droite du Vautour	9	8	42	25	0	3.4
4.	Celle qui est au sud de celle-ci	9	10	52	20	0	4.5
5.	L'étoile qui est encore plus méridionale que celle-ci	9	12	22	15	30	5
6.	La précédente de toutes	9	3	52	18	10	3.4

En tout six étoiles dont quatre de la troisième grandeur, une de la quatrième et une de la cinquième.

كوكبة الدلفين

44a

Constellation al-dulfin, le Dauphin [1]).

Elle se compose de dix étoiles agglomérées qui suivent le Vautour volant.

La 1re de ces étoiles est la brillante de la queue et des grandes de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit des moindres de la troisième. C'est celle que l'on marque sur l'astrolabe et que l'on nomme ذنب الدلفين, *dzanab al-dulfin*, la Queue du Dauphin. La 2e de la sixième grandeur est la plus boréale des deux étoiles qui suivent la 1re. La 3e, la plus méridionale, est aussi de la sixième grandeur. La 4e est la plus méridionale des deux

1) Chez les Grecs Δελφίν (Ératosthène) et Δελφίς (Aratus).

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

étoiles antérieures du rhomboïde المربّع الشبيه بالمعين, et la 5e est la plus boréale des deux. La 6e est la plus méridionale des deux postérieures du quadrilatère المربّع, et la 7e est la plus boréale des deux. Ces quatre étoiles sont toutes des petites de la troisième grandeur.
44b La 8e précède la 4e, et est de la sixième grandeur, la distance entre elles, à vue d'oeil, est d'un demi-empan نصف شبر. La 9e est la précédente des deux obscures qui se trouvent entre la brillante de la queue et celle des quatre étoiles du rhomboïde على المعين qui en est plus près. La 10e est la suivante des deux qui sont de la sixième grandeur.

Les Arabes nomment les quatre étoiles du rhomboïde, savoir les 4e, 5e, 6e et 7e العقود [1]), *al-ukûd*, les Pièces de monnaie, et le vulgaire الصليب *al-salîb*, la Croix, et celle qui se trouve sur la queue عمود الصليب, *amûd al-salîb*, la Tige de la Croix (la Colonne ou le Manche de la Croix).

والعرب تسمّى الاربعة التى على المعين وهى ا الرابع و الخامس و السادس والسابع العقود و العامة تسمى هذه الاربعة الصليب و الذى على الذنب عمود الصليب

Fig. 16 [2]).

Catalogue des étoiles de la constellation du Dauphin, les longitudes de l'al-madjisti augmentées de 12° 42′.

№	Noms des étoiles.		Longitude.		Latitude.		Grand.
1.	La précédente des trois situées sur la queue	10s	0°	22′	B 29°	10′	4.3
2.	La plus boréale des deux restantes	10	1	22	29	0	6
3.	La méridionale de ces deux étoiles	10	1	22	27	45	6
4.	La méridionale des deux qui se trouvent dans le côté antérieur du rhomboïde ذى الاربعة الاضلاع الشبيه بالمعين	10	1	12	32	0	3.4
5.	La boréale du côté antérieur الضلع المتقدمة	10	2	52	33	15	3.4
6.	La méridionale du côté postérieur الضلع اليالية du quadrilatère المعين	10	4	2	32	0	3.4
7.	La boréale du côté postérieur	10	6	12	33	10	3.4

1) عقود n'est pas le singulier de عقدة *ukda*, Noeud, qu'Ideler a soupçonné p. 111, et que M. Dorn a admis p. 50. Ainsi le mot ne doit pas être pris dans le sens connu du Noeud de la Croix. Au contraire, ce que remarque déjà Beigel (p. 110 chez Ideler), *ukûd* (non pas *akûd* comme on lit au lieu cité) est pluriel de عقد *ikd*, Collier de perles ou telles choses pareilles. Une signification particulière de ce pluriel est Pièces de monnaie doubles, doublons, que nous avons adoptée dans notre texte. — Sédillot (p. 221) a traduit les Alliées. — Au reste on peut aussi bien lire القعود dans les manuscrits, soit dans le texte, soit sur les images. De plus notre ms. persan de Kazvini porte aussi très-distinctement قعود.

2) Dans l'image, la 1re étoile porte cette écriture ذنب الدلفين وهو الذى يعمل على الاسطرلاب, et dans le quadrilatère on lit العقود.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

№	Noms des étoiles.	Longitude.			Latitude.		Grand.
8.	La boréale des trois qui sont entre la queue et le rhombe	10^s	0°	12′	*B* 34°	0′	6
9.	La précédente des deux restantes et boréales	10	0	12	31	50	6
10.	La restante et suivante de ces deux étoiles	10	1	42	31	30	6

En tout dix étoiles, dont quatre de la troisième grandeur, une de la quatrième, et cinq de la sixième.

كوكبة قطعة الفرس

45*

Constellation kita al-faras [1]), le Morceau du Cheval.

Cette constellation se compose des quatre étoiles qui suivent le Dauphin; deux entre elles sont très-près l'une de l'autre dans la bouche, la distance entre elles étant d'un empan شبر; les deux restantes sont situées dans la tête, la distance entre elles est d'une coudée.

La 1re de ces étoiles est la précédente des deux méridionales qui se trouvent dans la tête, et est de la quatrième grandeur. La 2e de la sixième grandeur suit la 1re. La 3e est la précédente des deux boréales et contiguës qui se trouvent dans la bouche, et la 4e suit la 3e, ces deux étoiles sont des moindres de la cinquième grandeur. Ptolémée a dit que ces quatre étoiles sont obscures خفية. Entre les deux étoiles rapprochées l'une de l'autre المتضايقان dans la bouche et les deux plus éloignées dans la tête, à vue d'oeil, il y a deux coudées.

Fig. 17.

Catalogue des étoiles de la constellation du Morceau du Cheval, les longitudes de l'al-madjisti augmentées de 12° 42′.

№	Noms des étoiles.	Longitude.			Latitude.		Grand.
1.	La précédente des deux qui sont dans la tête	10^s	9°	2′	*B* 20°	30′	4
2.	La suivante de ces deux étoiles	10	10	42	20	40	6
3.	La précédente des deux qui sont sur la bouche	10	9	2	25	20	5.6
4.	La suivante de ces deux étoiles	10	10	22	25	0	5.6

En tout quatre étoiles, dont une de la quatrième grandeur, deux de la cinquième et une de la sixième.

---

1) Traduction littérale du nom grec Ἵππου προτομή introduit par Hipparch. Cette constellation est inconnue avant lui chez ses dévanciers Aratus et Ératosthène. Hyde nous apprend que les Arabes ont nommé cette constellation الفرس الاول, le premier Cheval — par rapport au second Cheval ou Pégase. Sur le globe décrit par M. Sédillot, on lit فرس مقرص (مقروض).

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

15b كوكبة الفرس الأعظم

Constellation al-faras al-âzham, le grand Cheval [1]).

Les étoiles de cette constellation sont au nombre de vingt qui sont situées vers le nord في ناحية الشمال. Cette constellation est représentée par la figure d'un Cheval qui possède la tête, les jambes de devant et le corps jusqu'à la fin du dos, mais il n'a ni le derrière, ni les gigots.

La 1re étoile se trouve et sur le nombril du cheval et dans la tête de la Femme enchaînée, étant ainsi commune aux deux constellations. Elle est des moindres de la deuxième grandeur, et c'est celle que l'on marque sur l'astrolabe et que l'on nomme سرّة الفرس, *surrat al-faras*, le Nombril du Cheval [2]), ou aussi راس المسلسلة, *râs al-musalsalat*, la Tête de l'Enchaînée. La 2e se trouve à la fin de l'épine du dos المتن اخر الظهر, que l'on marque aussi sur l'astrolabe et que l'on nomme جناح الفرس, *djanâh al-faras*, l'Aile du Cheval. Elle est des moindres de la deuxième grandeur et se trouve au-sud de la 1re, la distance entre elles, à vue d'oeil, est d'une lance رمح *rumh*. La 3e est la plus boréale des deux étoiles qui précèdent les 1re et 2e, dans l'épaule droite où commence la jambe de devant. Entre elle et la 1re, il y a une lance. Elle est des moindres de la deuxième grandeur, et c'est celle que l'on marque sur l'astrolabe et que l'on nomme منكب الفرس, *mankib al-faras*, l'Épaule du Cheval [3]). La 4e est la brillante et la plus méridionale qui se trouve sur le dos, où commence le cou. Entre elle et la 3e, il y a plus d'une lance. Elle est des moindres de la deuxième grandeur, et c'est celle que l'on marque sur l'astrolabe et que l'on nomme متن الفرس, *matn al-faras*, l'Épine dorsale du Cheval. Ces quatre étoiles forment un grand carré. La 5e est la plus boréale des deux contiguës qui se trouvent dans l'intérieur du carré في وسط المربع vers l'angle où est située la 3e. La 6e est la plus méridionale des deux qui sont dans le corps et est de la quatrième grandeur; entre elles, à vue d'oeil, il y a une distance d'un empan شبر. La 7e est la plus boréale des deux contiguës qui se trouvent sur le genou droit, et est de la troisième grandeur, et la 8e est la plus méridionale des deux et est de la cinquième grandeur; entre elles, il y a un empan شبر. La 9e est la précédente des deux contiguës qui précèdent la brillante troisième étoile, et la 10e est la suivante des deux, et la plus proche de la brillante 3e. Ces deux étoiles sont sur la poitrine et des grandes de la quatrième grandeur; Ptolémée les dit absolument de quatrième.

---

1) Chez les Grecs les plus anciens on trouve simplement Ἵππος, et plus tard Πήγασος. M. Sédillot trouva sur le globe dont il a donné la description الفرس (التالى) الثانى. Voyez aussi Hyde Comm. de Tables d'Ul. B. p. 26.

2) Ὀμφαλὸς Ἵππου.

3) Ὦμος Ἵππου.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

La 11e est la précédente des deux contiguës qui se trouvent sur le cou, et elle est des moindres de la troisième grandeur. Ptolémée la dit absolument de troisième. La 12e est la suivante des deux, et des moindres de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième. Entre ces deux étoiles, à vue d'oeil, il y a moins d'une coudée, et elles précèdent la brillante quatrième étoile qui se trouve au commencement du cou. La 13e est la plus boréale des deux contiguës et obscures qui se trouvent sur la crinière العرف, et la 14e est la plus méridionale des deux qui toutes deux sont des moindres de la cinquième grandeur; Ptolémée les dit absolument de cinquième, mais elles sont près de la sixième. Entre elles, à vue d'oeil, il y a moins d'une coudée, et entre la plus boréale des deux et les deux qui se trouvent sur le cou, il y a plus d'une coudée. La 15e est la plus boréale des deux contiguës qui se trouvent dans la tête, elle est des petites de la troisième grandeur; Ptolémée la dit absolument de troisième. La 16e est la plus méridionale des deux, et elle 46a
est des petites de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit de la quatrième. Ces deux étoiles précèdent les deux qui sont sur le cou. Devant ces deux étoiles qui sont dans la tête, se trouve une étoile brillante de la troisième grandeur, s'inclinant un peu vers le nord. Elle est située sur la lèvre, après les quatre étoiles qui sont dans le Morceau du Cheval, entre elle et les deux de la tête il y a une distance de plus de trois coudées. Cette étoile est la 17e, c'est celle que l'on marque sur l'astrolabe et que l'on nomme فم الفرس, *fum al-faras*, la Bouche du Cheval, ou جحفلة الفرس, *djahfalat al-faras*, la Lèvre du Cheval[1]). La 18e se trouve à l'extrémité de la jambe droite de devant, au-devant des 7e et 8e qui se trouvent sur le genou droit, écartée un peu vers le nord. Elle forme avec ces deux-là et la brillante troisième étoile de l'épaule une ligne droite. La 19e se trouve sur le genou gauche, devant les deux étoiles qui sont dans la poitrine, formant une ligne droite avec les deux du corps qui sont situées dans l'intérieur du carré. La 20e se trouve à l'extrémité de la jambe gauche de devant, au devant de la 19e, formant aussi une ligne droite avec la 19e et les deux étoiles de la poitrine. Ces trois étoiles, savoir les 18e, 19e et 20e sont toutes de la quatrième grandeur; Ptolémée les dit des plus brillantes.

Les Arabes nomment les quatre étoiles brillantes du carré, savoir les 1re, 2e, 3e et 4e, الدلو, *al-dalv*, le Seau, et ils nomment les deux précédentes des quatre, savoir les 3e et 4e الفرغ الأول[2]), *al-farg al-avval*, Le premier Farg, ou الفرغ المقدم, *al-farg al-mukaddam* Le Farg antérieur. Ils les nomment aussi العرقوة العليا *al-arkûva al-*

1) Quelquefois nommée أنف *anf*, le Nez, d'où Enif.

2) L'un et l'autre des deux manuscrits portent constamment الفرع au lieu de الفرغ dont la signification est suivant Kazimirski: «Partie de la cruche, de la jarre (entre les deux anses) par laquelle on la vide». L'écriture de ع au lieu de غ se trouve d'ailleurs selon M. Dorn (loc. cit. p. 106, note) très-souvent dans les manuscrits.— Voyez encore Ibn Kutaiba (Sprenger dans Journ. of the Asiat. Society Vol. XVII. 2. 1848. p. 661) où ce mot se prononce فرغ *farag*.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

uljâ, le plus élevé al-arkûva, le Bois le plus élevé qui se met en croix avec un autre au haut du Seau, ou ناهزى الدلو المتقدمين, *nâhizai al-dalv al-mutakaddimaïn*, les deux Saillies antérieures du Seau. Ils nomment les deux suivantes des quatre étoiles, savoir les 1re et 2e الفرغ الثانى, *al-farg al-tsâni*, le second Farg, ou الفرغ الموخّر, *al-farg al-muachchar*, le Farg postérieur, ou العرقوة السفلى, *al-arkûva al-sufla*, le plus bas al-arkûva, ou ناهزى الدلو الموخّرين, *nâhizai al-dalv al-muachcharaïn*, les deux Saillies postérieures du Seau. Ils nomment les deux étoiles qui se trouvent dans le corps, savoir les 5e et 6e, النعام, *al-naâm* [1]), aussi الكرب, *al-karab*, le Cordeau, en les comparant à l'assemblage des deux *arkûva*, Traverses, qui se rencontrent au milieu de la partie supérieure du Seau, à l'endroit où l'on attache la corde; or cet endroit du Seau s'appelle الكرب, *al karab* [2]). Ils appellent les deux étoiles qui sont dans la tête, savoir les 15e et 16e, سعد البهايم [3]), *sad al-bahâïm*; dans quelques livres j'ai lu سعد البهام, *sad al-bihâm*, ou سعد النهى, *sad al-nuhâ*, le Bonheur de la Prudence ou de l'Intelligence. Ils nomment les deux étoiles qui sont sur le cou, savoir le 11e et 12e, سعد الهمام, *sad al-humâm* (ou *al himâm)*, le Bonheur du Héros (ou des Héros), et les deux contiguës qui sont sur la poitrine, savoir les 9e et 10e, سعد البارع, *sad al-bâri*, le Bonheur de la Prééminence [4]), et les deux étoiles qui sont sur le genou droit, savoir les 7e et 8e, سعد مطر, *sad mutr* (ou *matar* ou *mater*), le Bonheur de l'Habitude (ou de la Pluie ou du jour pluvieux [5]).

On raconte comme ayant été dit par les Arabes que la Lune quelquefois se ralentit قصر [6]), de sorte qu'elle doit prendre domicile dans *al-karab*.

La partie du ciel المقعة qui se trouve entre le second Farg et le Poisson, s'appelle بلدة الثعلب, *baldat al-tsalab*, la Renardière, et l'on soupçonne que la Lune quelquefois se ralentit قصر, de sorte qu'elle doit prendre domicile dans *baldat al-tsalab*.

---

1) Ce mot se présente très-souvent dans plusieurs combinaisons comme nom d'étoile, signifiant ordinairement un Autruche. Ici on doit le prendre dans son autre signification: «Berceau, Ombrage fait de branches d'arbres», ou, ce qui peut-être est plus juste comme; «Poutre appuyée horizontalement sur deux pieux plantés autour du puits et à laquelle est fixée la poulie», (Kazimirski).

2) Kazimirski explique ainsi ce mot: «Corde courte que l'on attache à l'anse du seau pour pouvoir la changer, quand elle est pourrie, sans changer la grande corde».

3) سعد signifie Bonheur, ainsi la bonne fortune. — بهايم *bahaïm* est le pluriel de بهيمة *bahimat* Animal, bête, brute. — بهام *bihâm* est le pluriel de بهم *bahm*, nom générique pour Agneau, Chevreau, Veau, ou Petit de Chameau. — النهى *al-nuhâ* qui se trouve dans l'un et l'autre des manuscrits, a beaucoup de significations; nous avons choisi la plus convenable. — Sédillot a donné (p. 218) aux deux étoiles θ et ν Pegasi, c'est-à-dire la 15e et la 16e chez Ptolémée, le nom سعد النهر *sad al-nahr*, la Fortune du Fleuve.

4) Sédillot, p. 218; a lit سعد بارع La Fortune excellente.

5) Sédillot, p. 218: La Fortune de la Pluie.

6) La vraie signification de ce mot est: Être trop court, au point de ne pas atteindre la mesure voulue (se dit p. ex. d'une flèche qui n'atteint pas le but). Kazimirski.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

والعرب تسمى الاربعة النيرة التى على المربع وهى الاول والثانى والثالث والرابع الدلو وتسمى الاثنين المتقدمين من الاربعة وهما الثالث والرابع الفرغ الاول والفرغ المقدم وتسميها ايضا العرقوة العليا وناهزى الدلو المتقدمين وتسمى الاثنين التاليين من الاربعة وهما الاول والثانى الفرغ الثانى والفرغ المؤخّر والعرقوة السفلى وناهزى الدلو المؤخّرين وتسمى الاثنين اللذين فى البدن وهما الخامس والسادس النعام ويسمى الكرب ايضا شبهتهما بجمع العرقوتين فى الوسط من راس الدلو حيث يشد فيه الحبل وكذلك الموضع من الدلو يسمى الكرب وتسمى الاثنين اللذين على الراس وهما الخامس عشر والسادس عشر سعد البهايم وقرات فى بعض الكتب سعد البهام وسعد النفى وتسمى الاثنين اللذين على العنق وهما الحادى عشر والثانى عشر سعد الهمام والاثنين المتقاربين اللذين فى الصدر وهما التاسع والعاشر سعد البارع والاثنين اللذين على الركبة اليمنى وهما السابع والثامن سعد مطر ويروى عن العرب ان القمر ربّما قصر فنزل بالكرب ويسمى البقعة التى بين الفرغ الثانى وبين السمكة من السما بلدة الثعلب وتزعم ان القمر ربما قصر فنزل ببلدة الثعلب

Fig. 18 [1].

Catalogue des étoiles de la constellation du grand Cheval, les longitudes de l'al-madjisti augmentées de 12° 42′.

№	Noms des étoiles.	Longitude.		Latitude.		Grand.
1.	L'étoile qui est sur le nombril, et qui est commune à cette constellation et à la tête de la Femme enchainée.....	0s	0° 32′	*B* 26°	0′	2.3
2.	Celle qui est sur les reins المتن, et au bord de l'aile طرف الجنام	11	24 52	12	30	2.3
3.	Celle qui est sur l'épaule droite et au commencement du pied	11	14 52	31	0	2.3
4.	Celle qui est entre les deux omoplates الكتفين et l'épaule de l'aile كتف الجنام.....	11	9 22	19	40	2.3
[2] 5.	La plus boréale des deux situées dans le corps, au-dessous de l'aile.....	11	17 12	25	30	4
[3] 6.	La plus méridionale de ces deux.....	11	17 42	25	0	4

1) Un grand nombre d'étoiles portent dans cette figure des noms propres: On lit ainsi auprès de la 1re سرة الفرس وهو المشترك بينه وبين المسلسلة, à côté de la 2e حنام الفرس, et entre ces deux étoiles الفرغ الثانى. La 3e porte le nom منكب الفرس, la 4e متن الفرس, et entre elles on lit الفرغ الاول. Entre la 5e et la 6e on voit الكرب, entre la 7e et la 8e سعد مطر, entre la 9e et la 10e سعد بارع, entre la 11e et la 12e سعد الهمام, et entre la 15e et la 16e سعد البهام. — Auprès de la 17e on lit حفلة الفرس وهو الذى يرسم على الاسطراب.

2) Ms. de Copenh. latit. 20° 30′.

3) Ms. de Copenh. latit. 20° 0′.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

№	Noms des étoiles.		Longitude.			Latitude.		Grand.
7.	La plus boréale des deux situées sur le genou droit	sad mutr	11^s	11°	42′	*B* 35°	0′	3
8.	La plus méridionale de ces deux étoiles.....	سعد مطر	11	11	12	34	30	5
9.	La précédente des deux voisines qui sont sur la poitrine	sad bâri	11	8	52	29	0	4.3
10.	La suivante de ces deux.....	سعد بارع	11	9	42	29	30	4.3
11.	La précédente des deux voisines qui sont sur le cou	sad al-humâm	11	1	32	18	0	3.4
12.	La suivante de ces deux	سعد الهمام	11	3	12	19	0	4.5
13.	La plus méridionale des deux qui sont dans la crinière	العرف	11	4	2	15	0	5.6
14.	La plus boréale de ces deux étoiles.....		11	3	12	16	0	5.6
[1]) 15.	La boréale des deux voisines qui sont dans la tête	sad al-bahâïm	10	22	52	16	50	3.4
16.	La plus méridionale de ces deux.....	سعد البهايم	10	20	42	16	0	5.6
[2]) 17.	L'étoile qui est sur la lèvre الجحفلة.....		10	18	2	22	30	3
18.	Celle qui est sur la cheville الكعب droite		11	6	22	41	10	4
19.	Celle qui est sur le genou gauche		11	0	22	34	15	4
20.	Celle qui est sur la cheville gauche.....		10	25	2	36	50	4

En tout vingt étoiles, dont quatre de la deuxième grandeur, trois de la troisième, huit de la quatrième, et cinq de la cinquième.

كوكبة المراة المسلسلة وتسمى المراة التى لم تر بعلا وتسمى باليونانية اندروميذا

Const llation al-marât al musalsala, la Femme enchaînée, aussi nommée al-marat ullati lam tara balau, la Femme qui n'a jamais eu de mari, et que les Grecs appelaient andrùmìdzâ, Ἀνδρομέδα ou Ἀνδρομέδη, Andromède.

Cette constellation renferme vingt-trois étoiles sans compter la brillante de la tête qui se trouve aussi dans le nombril du Cheval, et est la 1re des étoiles du Cheval et la boréale du second Farg, ainsi que nous l'avons dit à la Constellation du Cheval.

48^a La 1re de cette figure se trouve entre les épaules, au milieu, et est la plus brillante des trois étoiles qui suivent la brillante de la tête. Elle est des moindres de la troisième grandeur; Ptolémée la dit absolument de troisième. La 2e de la quatrième grandeur est la plus boréale des trois, dans l'épaule droite. Entre elle et la 1re, il y a plus d'une coudée. La 3e est la plus méridionale des trois étoiles, de l'épaule gauche et est de la quatrième grandeur. Entre elle et la 1re, il y a moins d'une coudée, et entre les épaules, environ deux coudées. La 4e est la plus méridionale des trois étoiles qui sont sur la partie supé-

1) Ms. de St.-Pétersb. longit. 10^s 22° 2′.
2) Ms. de Copenh. latit. 22° 35′.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

rieure du bras droit, et la 5° la plus boréale des trois, la distance entre elle et la 4° est de moins d'une coudée. Ces deux étoiles sont toutes deux des moindres de la quatrième grandeur; Ptolémée les dit absolument de quatrième. La 6° se trouve entre les deux, écartée un peu vers l'orient. Elle est des moindres de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit absolument de cinquième. Ces trois étoiles s'inclinent vers le nord des trois déjà mentionnées. La 7° est la plus méridionale des trois étoiles qui se trouvent dans la main droite, la 8° est au milieu des trois et la 9° est la plus boréale. Entre la 7° et la 8°, il y a un empan شبر et entre la 8° et la 9° environ une coudée. Ce sont ces trois étoiles qui se trouvent dans la tête de la Chamelle avec une autre dont Ptolémée n'a pas parlé, comme nous l'avons mentionné en parlant de la Femme assise, et elles sont toutes des grandes de la quatrième grandeur; Ptolémée les dit absolument de quatrième. La 10° se trouve dans la partie supérieure du bras gauche au sud des trois étoiles de l'épaule. Elle est des moindres de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième, cependant elle est moins brillante que les trois de la main droite. La 11° se trouve sur le coude gauche, et est des brillantes de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit de la quatrième. Elle s'écarte de plus d'une coudée vers le sud-est de la 10° du bras العضد gauche. La 12° se trouve dans le côté gauche, et est la plus brillante et la plus méridionale des trois étoiles qui sont situées au milieu du corps على وسطها après les trois dans l'épaule. Elle est des moindres de la deuxième grandeur; Ptolémée la dit absolument de la troisième, cependant, elle est plus brillante que la méridionale du second Farg qui se trouve sur l'épine dorsale متن du Cheval et à l'extrémité des ailes طرف الجناح, à la fin du dos, et qu'il a posée de la deuxième grandeur. Cette douzième étoile et la 1re qui se trouve entre les épaules de cette figure même ne peuvent être de la même grandeur. C'est celle que l'on marque sur l'astrolabe et que l'on nomme جنب المسلسلة, *djanb al-musalsala*, le Côté de l'Enchaînée, et aussi بطن الحوت, *batu al-hût*, Ventre du Poisson. La 13° est au milieu des trois, la distance entre elle et la brillante 12° est environ de deux coudées. Elle est de la quatrième grandeur. La 14° est la plus méridionale [1]) des trois étoiles dans le côté droit. Elle est des moindres de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième. Entre elle et la 13°, il y a plus d'une coudée. Ce sont ces trois étoiles que Ptolémée dit se trouver au-dessus de la ceinture الميزر (περίζωμα). La 15° est la brillante de la troisième grandeur qui se trouve dans la jambe gauche; c'est celle que l'on marque sur l'astrolabe et que l'on nomme رجل المسلسلة *ridjl al-musalsala*, la Jambe de l'Enchaînée. La 16° de la quatrième gran- 43b
deur se trouve sur la jambe droite; Ptolémée la dit des grandes. La 17° précède la 16°, s'inclinant d'une coudée vers le sud. Elle est des grandes de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième. La 18° est la plus boréale des deux contiguës, entre la 12° qui est la brillante de côté gauche et la 15° qui est la brillante de la jambe gauche, s'inclinant vers elle. Elle est des grandes de la quatrième grandeur. La 19° de la qua-

1) Il faut lire boréale. D'ailleurs les manuscrits sont ici parfaitement d'accord.

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

trième grandeur est la plus méridionale de ces deux. Ces deux étoiles sont situées au jarret مابض الركبة gauche, entre elles, à vue d'oeil, la distance est d'un empan شبر. La 20e se trouve sur le genou droit au-dessus de la 17e qui est dans la jambe droite, s'inclinant de deux coudées et demie vers le sud-ouest. Elle est située au-dessous du cou de la Chamelle, et de la cinquième grandeur. La 21e se trouve entre la 17e qui est la méridionale des deux de la jambe droite et la 20e qui est sur le genou droit, s'inclinant un peu vers le sud de ces deux-ci, plus près de la 17e. Elle se trouve sur la queue de la robe الذيل et est des moindres de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit absolument de cinquième, quoiqu'elle soit plus près de la sixième grandeur. La 22e se trouve entre la 17e et les 18e et 19e qui sont les deux contiguës du jarret gauche, aussi sur la queue de la robe. Elle est des moindres de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit absolument de cinquième, quoiqu'elle soit aussi près de la sixième. La 23e est une étoile isolée devant les trois de la tête de la Chamelle qui sont les 7e, 8e et 9e de la main droite, entre elle et ces trois, à vue d'oeil, il y a une distance de trois coudées à peu près. Elle est des grandes de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit de la troisième.

Quant aux Arabes, ils ont trouvé deux séries d'étoiles qui entourent la figure d'un grand Poisson, au-dessous du gosier de la Chamelle نحر الناقة. Ces étoiles appartiennent soit à cette Constellation, soit au Poisson boréal que Ptolémée a décrit dans la douzième partie du zodiaque. Ces deux séries commencent au petit Nuage [1]) سحابية لطخة situé très-près de la 14e qui se trouve dans le côté droit et qui appartient aux trois qui sont au-dessus de la ceinture, puis elles se séparent et s'écartent l'une de l'autre vers le milieu du grand Poisson, ensuite elles se rapprochent du milieu jusqu'à ce qu'elles se rencontrent dans la queue qui appartient à ce Poisson et au Poisson boréal que Ptolémée a décrit parmi les signes du zodiaque. Quant à la série antérieure, elle sort du Nuage et passe par une petite étoile
49a située auprès, dont Ptolémée n'a pas parlé; puis par les trois qui sont au-dessous de la tête dans les épaules et entre les épaules, savoir les 1re, 2e et 3e, ensuite par la 10e de la partie supérieure du bras gauche, et par la 11e du coude gauche, enfin par le côté antérieur du Poisson boréal jusqu'à la queue. L'autre série sort aussi du Nuage et traverse les trois étoiles qui sont au-dessus de la ceinture, savoir les 14e, 13e et 12e qui est la plus brillante des trois dans le côté gauche, enfin par le côté postérieur du Poisson boréal que Ptolémée a décrit, jusqu'à la queue. Les Arabes nomment ce grand Poisson الحوت, *al-hût* le Poisson par excellence, et soupçonnent que la Lune possède une mansion dans le ventre de ce Poisson; pour cela, la dernière mansion de la lune s'appelle بطن الحوت *batn al-hût*, le Ventre du Poisson, et aussi الرشا *al-raschâ*, la Corde. La douzième étoile brillante qui se trouve dans le côté gauche de la Femme, au-dessus de la ceinture, est située sur le ventre d'*al-hût*. Les auteurs des livres sur *al-anvâ* et sur les mansions de la lune écrivent que les Arabes nomment cette brillante étoile بطن الحوت, *batn al-hût*, le Ventre du

1) C'est la célèbre nébuleuse d'Andromède inconnue en Europe avant 1612.

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

Poisson, et que la Lune possède une mansion à cette étoile. Mais la Lune ne possède de mansion ni aux étoiles d'*al-hût* ni au *batn al-hût*, elle passe seulement parallélement à ces étoiles. — Quant à la brillante 15° qui se trouve dans la jambe gauche, on ne s'accorde pas sur elle. Quelques-uns racontent d'après les Arabes qu'elle est nommée عناق الارض, *anâk al-ardh*, la Panthère tandis que d'autres soupçonnent que العناق *al-anâk* est la brillante étoile qui se trouve dans la tête d'*al-gûl* appartenant à la constellation de Persée, parce que *al-anâk* est une étoile brillante الكوكب الازهر qui n'a près d'elle que deux petites étoiles comme celles qui se trouvent dans le voisinage du Vautour volant النسر الطاير. Mais en cet endroit il n'y a pas d'autre étoile que la brillante de la tête d'*al-gûl*. La 7° qui est la brillante au côté de Celui qui porte la tête d'*al-gûl*, où est le coude des Pléiades, la 15° qui est la brillante de la jambe gauche de la Femme, que l'on nomme العناق, celle que l'on nomme *batn al-hût*, la 1re qui est la brillante entre les épaules de la Femme, la boréale du second Farg, et la boréale du premier Farg, forment toutes ensemble une seule ligne courbée.

Cette Femme s'appelle l'enchaînée, parce qu'elle étend les mains, la droite vers le nord jusqu'aux trois étoiles qui sont dans la tête de la Chamelle, et l'autre vers le sud jusqu'au dos du Poisson le plus boréal des deux Poissons que Ptolémée a décrits à la fin des signes du zodiaque.

واما العرب فانها وجدت سطرين من كواكب قد احاطتا بصورة سمكة عظيمة تحت نحر الناقة بعضها من هذه الصورة وبعضها من كوكبة السمكة الشمالية من السمكتين اللتين وصفهما بطليموس فى القسم الثانى عشر من صورة البروج وابتداء السطرين من عند لطخة سحابية ملاصقة للكوكب الرابع عشر الذى فى الجنب الايمن من الثلاثة التى فوق الميزر فلا يزالان ينسعان الى وسط صورة السمكة العظيمة ثم ينضمّان من الوسط الى ان يلتقيان عند ذنبها وذنب السمكة الشمالية التى وصفها بطليموس فى صورة البروج اما السطر المتقدم منهما فانه يخرج من عند اللطخة فيمر على كوكب صغير بقرب اللطخة لم يذكره بطليموس وعلى الثلاثة التى تحت الراس على المنكبين وبين المنكبين وهى الاول والثانى والثالث وعلى العاشر الذى على العضد اليسرى وعلى الحادى عشر الذى على المرفق الايسر ثم على الجنب المتقدم من السمكة الشمالية الى ذنبها والسطر الثانى يخرج من عند اللطخة ايضا فيمر على الثلاثة التى فوق الميزر وهى الرابع عشر والثالث عشر والثانى عشر النير من هذه الثلاثة فى الجنب الايسر وعلى الجنب التالى من السمكة الشمالية التى وصفها بطليموس الى عند ذنبها فسمت العرب هذه السمكة العظيمة الحوت وزعمت ان القمر ينزل فى بطن هذا الحوت فسمت المنزل الاخر من منازل القمر بطن الحوت والرشا وقد وقع الكوكب الثانى عشر النير الذى على الجنب الايسر من صوره المراة فوق الميزر على موضع البطن من الحوت فقد رقم من مولفى كتب الانواء ومنازل القمر ان العرب سمت هذا الكوكب النير بطن الحوت وان القمر ينزل بهذا الكوكب والقمر لاينزل بشىء من كواكب الحوت ولا ببطن الحوت وانما يمر بموازاتها واما الخامس عشر النير الذى على الرجل اليسرى

فانهم اختلفوا فيه فروى بعضهم عن العرب انها تسميه عناق الارض وروى اخرون ان العناق هو النير الذى على راس الغول من صورة برشاوش وذلك انهم حلوا ان العناق هو الكوكب الازهر الذى لايجاوره كوكب الا كوكبان صغيران كانه بهما النسر الطاير وليس هناك كوكب لهذه الصفة الا النير الذى على راس الغول وقد صار السابع النير الذى على جنب ممسك راس الغول وهو مرفق الثريا مع الخامس عشر النير الذى على الرجل اليسرى من صورة المراة المسلسلة التى تسمى العناق ومع الذى يسمى بطن الحوت والاول النير الذى فيما بين المنكبين من صورة المراة مع الشمالى من الفرغ الثانى مع الشمالى من الفرغ الاول على خط واحد فيه تقويس وسميت مسلسلة لامتداد يديها احديهما وهى اليمنى نحو الشمال الى الثلاثة التى على راس الناقة والاخرى نحو الجنوب الى ظهر السمكة الشمالية من السمكتين اللتين ذكرهما بطلميوس فى اخر صورة البروج

Fig. 19 [1]), 19 a [2]), 19 b [3]).

Catalogue des étoiles de la constellation de la Femme enchainée, les longitudes de l'al-madjistî augmentées de 12° 42′.

№	Noms des étoiles.	Longitude.			Latitude.		Grand.
[4])	1. L'étoile qui est entre les épaules	0ˢ	8°	2′	*B* 24°	30′	3.4
[5])	2. Celle qui est sur l'épaule droite	0	9	2	27	0	4
[6])	3. Celle qui est sur l'épaule gauche	0	7	2	23	0	4

1) Dans la tête de la figure qui représente la Femme enchainée est posé un point doré sans chiffre, mais qui porte la description الذى على الراس هو المشترك بينها وبين سرة الفرس celle qui est commune à la tête (au visage) [de la femme] et au nombril du Cheval. — Les trois étoiles de la main, savoir les 7e, 8e et 9e sont marquées dans l'une des figures par: الثلاثة التى على اليد مع واحد لم يذكره هذه الثلاثة مع واحد اخر لم يذكره بطلميوس هى على راس الناقة, et dans l'autre بطلميوس هى على راس الناقة. — A côté de la 12e étoile on lit dans la première figure جنب (جيب) المسلسلة ويقال له بطن الحوت وقلب الحوت ايضا والرشا, et dans la seconde جنب (جيب) وهو الرشا وبطن الحوت ايضا. Sans doute il faut lire dans les deux endroits جنب au lieu de جيب. — La 15e étoile porte le nom العناق.

2) Cette image porte l'entête صورة المرءة المسلسلة من السمكة الشمالية التى ذكرها بطلميوس فى آخر صورة البروج. La figure de la Femme enchainée, avec le Poisson que Ptolémée a décrit à la dernière figure du zodiaque. La nébuleuse d'Andromède située dans la bouche du Poisson est ici marquée de petits points et du mot سحابى. — Au-dessous de la 12e étoile on lit قلب الحوت, et auprès de la 15e العناق.

3) La figure qui appartient à la description après le catalogue, présente l'image de la Femme enchainée avec un Poisson en travers des jambes, et porte dans le manuscrit de Copenh. l'entête: كوكبة المراة المسلسلة مع السمكة التى ذكرها ابو الحسين ولم يذكرها بطلميوس ووضعها فى الوجه التى قبل هذه الوجه ..... بقوله وهناك سمكة اخرى تحت بطن الناقة.

4) Ms. de Copenh. longit. 0ˢ 9° 2′; latit. 27° 30′.

5) Ms. de Copenh. longit. 0ˢ 8° 2′.

6) Ms. de Copenh. longit. 0ˢ 7° 22′.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

№	Noms des étoiles.	Longitude.			Latitude.		Grand.
4.	La méridionale des trois qui sont sur la partie supérieure du bras العضد droit	0^s	6°	22′	*B* 32°	0′	4.5
5.	La boréale de ces trois	0	7	22	33	30	4.5
[1]) 6.	La mitoyenne de ces étoiles	0	7	42	32	20	5.6
[2]) 7.	La méridionale des trois qui sont sur la main الكفّ droite	0	2	22	41	0	4.3
8.	La mitoyenne de ces trois	0	3	22	42	0	4.3
9.	La boréale de ces étoiles	0	4	52	44	0	4.3
10.	L'étoile qui est sur la partie supérieure du bras العضد gauche	0	6	52	17	30	4.5
11.	Celle qui est sur le coude gauche	0	8	22	15	50	5.4
12.	La plus méridionale des trois qui sont au-dessus de la ceinture الميزر, nommée بطن الحوت *batn al-hût*	0	16	32	26	20	2.3
13.	La mitoyenne de ces trois	0	14	32	30	0	4
14.	La plus boréale de ces trois étoiles	0	14	42	32	30	4.5
15.	L'étoile qui est au-dessus du pied الرجل gauche, nommée *al-anâk* العناق	0	29	32	28	0	3
16.	Celle qui est sur la jambe الرجل droite	0	29	52	37	20	4
17.	L'étoile qui est plus méridionale que celle-ci	0	27	52	35	20	4.3
18.	La boréale des deux qui sont sur le jarret gauche	0	25	2	29	0	4.3
19.	La méridionale de ces deux	0	24	42	28	0	4
20.	L'étoile qui est sur le genou droit	0	22	52	35	32	5
21.	La plus boréale des deux qui sont sur le bord de la robe طرف الذيل	0	25	22	34	30	5.6
22.	La plus méridionale de ces deux étoiles	0	26	52	32	30	5.6
[3]) 23.	La précédente en dehors des trois qui sont dans la main الكفّ droite	11	24	22	44	0	4.3

En tout vingt- trois étoiles, dont une de la deuxième grandeur, deux de la troisième, quinze de la quatrième et cinq de la cinquième.

Au-dessous du ventre de la Chamelle, il y a un autre Poisson formé de deux séries d'étoiles qui sortent des deux contiguës du jarret gauche de l'Enchaînée, savoir les 18e et 19e, et qui s'écartent graduellement l'une de l'autre jusqu'au milieu du Poisson; puis elles s'approchent jusqu'au petit Nuage qui est le poignet معصم des Pléiades,

1) Ms. de Copenh. longit. 0^s 7° 22′.
2) Ms. de St.-Pétersb. 0^s 12° 22′.
3) Ms. de Copenh. longit. 0^s 24° 22′.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

savoir la 1re des étoiles de Pérsée, qui se trouve dans la main droite. Les deux étoiles contiguës sont situées dans la bouche, et le Nuage sur la queue. L'une de ces deux séries, l'antérieure, sort de la plus boréale des deux contiguës, savoir de la 18e, et traverse l'obscure qui se trouve à la queue de la robe de la Femme, savoir la 22e de cette constellation; puis elle passe par les deux qui se trouvent dans la jambe droite de la Femme, savoir les 16e et 17e, ensuite par deux obscures dont Ptolémée n'a pas parlé, enfin elle s'arrête au Nuage. L'autre série qui est la postérieure, sort de la méridionale des deux contiguës, savoir la 19e, et traverse une étoile obscure dont Ptolémée n'a pas parlé et qui se trouve entre celle-là et *al-anâk* qui est la 15e étoile dans la jambe gauche de la Femme. Puis elle passe par trois étoiles obscures qui sont situées côte à côte متقاطرة en ligne courbée, dont Ptolémée n'a pas parlé; ensuite par une étoile obscure aussi à côté du Nuage, et enfin elle s'arrête au Nuage. L'endroit où se trouve العناق *al-anâk* sur ce Poisson est le même que celui de la brillante qui se trouve au côté gauche de la Femme au second Poisson qui ressemble plus au poisson *al-hût* que l'autre. La tête d'*al-hût* se dirige vers le nord, la queue vers le sud, et la tête de ce poisson se dirige vers le sud, la queue vers le nord.

La 23e étoile qui précède les trois situées dans la main droite, qui sont les trois de la tête de la Chamelle, se trouve dans la lèvre d'un autre Cheval فرس اخر qui ressemble bien plus à un cheval que le Grand Cheval. Il y a dans le voisinage de cette étoile une petite étoile qui la rend double. De cette petite étoile sort une série d'étoiles qui sont accumulées dans la face et dans la tête, et qui forment une tête. Cette série passe par la crinière, et se continue par une étoile sur l'épine dorsale متن, savoir la 18e étoile du grand Cheval qui se trouve à l'extrémité de la jambe droite de devant; après cela elle passe par deux étoiles qui sont dans la croupe, puis par une étoile qui se trouve à la racine de la queue, savoir la 20e située à l'extrémité de la jambe gauche de devant du grand Cheval, enfin par deux étoiles dont l'une se trouve au milieu de la queue, l'autre à l'extrémité, en arrière du Dauphin. Une autre série sort de la 23e qui est sur la lèvre, et passe par la mâchoire الغلصمة et le gosier النحر et achève une tête. Ensuite elle change de direction et passe le long du cou vers la poitrine jusqu'à une étoile de l'épaule, savoir la 7e qui est la boréale des deux étoiles du genou droit du grand Cheval. De cette étoile elle passe par une étoile dans le ventre, s'inclinant vers le sud, et enfin à une étoile dans le testicule خصية, savoir la 19e qui se trouve aussi sur le genou gauche du grand Cheval. La plus boréale du premier Farg qui se trouve sur l'épaule du grand Cheval, est située dans une des jambes de devant, et les deux qui sont dans la poitrine du grand Cheval, sont situées dans l'autre. Les gigots sont les deux étoiles contiguës et obscures entre la brillante de la lèvre du grand Cheval et celle qui est à la racine de la queue, savoir l'étoile qui se trouve à l'extrémité de la jambe gauche de devant du grand Cheval.

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

Fig. 20 [1]).

كوكبة المثلّث

Constellation al-mutsallats, le Triangle [2]). 54b

Elle se compose de quatre étoiles entre le Poisson et la brillante qui est dans la tête d'*al-gûl*, aussi entre الشرطين, *al-scharataïn*, les deux Marques et la brillante qui se trouve dans la jambe gauche de la Femme. Ces étoiles forment un triangle allongé.

La 1re de ces étoiles est de la troisième grandeur et se trouve au sommet du triangle; c'est celle que l'on marque sur l'astrolabe et que l'on nomme راس المثلث, *râs al-mutsallats*, le Sommet du Triangle. Les trois restantes sont situées à la base القاعدة qui a environ une coudée de long; entre le sommet et chacune des extrémités de la base il y a la stature d'un homme قامة الانسان. La 2e, aussi de la troisième grandeur, est la boréale des trois. La 3e se trouve au milieu, et est des moindres de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit de la quatrième. La 4e est la méridionale et des moindres de la troisième grandeur; Ptolémée la dit absolument de troisième. Cette étoile se montre double مضعّف, parce qu'il y a une étoile de sixième grandeur au-devant d'elle et très-près, dont Ptolémée n'a pas parlé; cette dernière étoile ressemble en grandeur à la 3e qui se trouve au milieu de la base. La boréale de la base est plus brillante que cette méridionale.

Les Arabes nomment la 1re du sommet et la 2e, qui est la plus boreale des trois sur la base, الانيسين *al-anîsaïn*, les deux Compagnons, les deux Amis. Les longitudes de ces deux étoiles sont plus grandes que celles qui appartiennent aux deux Marques, *al-scharataïn*, néanmoins elles se lèvent plus tôt qu'*al-scharataïn*, parce que leurs latitudes boréales sont plus grandes que celles des deux Marques. — Les auteurs des livres sur *al-anvâ* racontent que la lune séjourne d'abord auprès des deux Amis et ensuite dans les deux Marques. On raconte encore que les Arabes disent que la lune quelquefois se ralentit قصر pour séjourner dans les Amis, et n'atteint pas les deux Marques. Ils se trompent en cela, parce qu'en ce cas les deux étoiles devraient être devant *al-scharataïn*, jusqu'à ce qu'elles arrivent au méridien خط وسط السماء, après quoi elles devraient peu-à-peu rester en arrière d'*al-scharataïn*, afin que, arrivées à l'ouest, elles se couchent après *al-scharataïn*, les deux Marques. Il faudrait dire que la lune quelquefois se hâte اسرع et pour cela traverse *al-scharataïn* pour séjourner dans les deux Amis.

---

1) La figure du manuscrit de Copenh. porte l'entête الفرس الاكمل التام الخلقة. — On lit à côté d'une des étoiles situées auprès de la hanche الكوكب الثالث و العشرون من كوكبة المراة المسلسلة فوق يدها. — L'étoile du genou de la jambe droite de devant porte le nom منكب الفرس الاعظم يعمل على الاسطرلاب, et celle de la jambe gauche سعد بارع.

2) Chez Ératosthène la 20e constellation nommée Δελτωτόν, la même que Ptolémée a appelée Τρίγωνον.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

و العوب تسمّى الاول الذى على الراس و الثانى الشمالى من الثلاثة التى على القاعدة الانيسين و درجاتهما فى الطول اكثر من درجات الشرطين و يطلعان مع ذلك قبل الشرطين لان عرضهما فى الشمال اكثر من عرض الشرطين فقدّر اصحاب كتب الانواء ان القمر ينزل اوّلا بالانيسين ثم بالشرطين فحكوا عن العرب ان القمر ربّما قصر فنزل بهما ولا يلحق الشرطين و ذلك غلط لانهما يكونان قدام الشرطين الى ان يقربا من خط وسط السماء ثم يتأخران عن الشرطين رويدا حتى اذا صارا الى المغرب يغيبان بعد الشرطين فيجب ان يقال ان القمر ربّما اسرع فجاوز الشرطين و نزل بالانيسين

Fig. 21.

Catalogue des étoiles de la constellation du Triangle, les longitudes de l'al-madjisti augmentées de 12° 42′.

№	Noms des étoiles.	Longitude.	Latitude.	Grand.
1.	L'étoile qui est au sommet du Triangle	0^s 23° 42′	*B* 16° 30′	3
2.	La précédente des trois qui sont à la base	0 28 42	20 40	3
3.	La mitoyenne des trois qui sont à la base	0 29 2	19 40	5.6
4.	La suivante de ces trois étoiles	0 29 30	19 0	3.4

En tout quatre étoiles, dont trois de la troisième grandeur et une de la cinquième.

الصور التى فى البروج الاثنى عشر

Les Figures qui sont dans les douze Signes.

Après avoir fini la description des figures qui sont situées sur l'hémisphère septentrional, indiqué le nombre des étoiles de chaque figure, leurs places par rapport aux figures et leurs positions par rapport au zodiaque par leurs longitudes et latitudes, leurs noms et leurs surnoms selon les astronomes et les Arabes, nous allons expliquer les douze figures voisines du cercle qui passe en travers au milieu des signes de la sphère céleste oblique, dans le chemin du soleil, de la lune et des cinq planètes. Ce sont ces figures que l'on nomme البروج الاثنى عشر, *al-burûdj al-itsnai aschar*, les douze signes célestes, et l'on a donné à chaque signe le nom de la figure qu'on y a trouvée au temps des observations فى وقت الرصد. Nous indiquerons aussi le nombre d'étoiles de chaque figure, leurs places par rapport à la figure et les positions qu'elles occupent au temps présent, par rapport aux signes, leurs noms et leurs surnoms selon les deux méthodes. Nous commencerons par la figure qui se trouve dans le premier signe, savoir le Bélier.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

كوكبة صورة الحمل

Constellation al-hamal, le Bélier [1]).

Les étoiles de cette constellation sont au nombre de treize internes et de cinq externes. La partie antérieure se tourne vers l'occident et la partie postérieure vers l'orient. Le Bélier se retourne vers la partie postérieure, ayant le visage vers le dos.

La 1re de ces étoiles est la méridionale des deux brillantes et contiguës qui sont sur la corne, et la 2e est la boréale des deux; la distance entre elles, à vue d'oeil, est d'environ de deux tiers de coudée. Ces étoiles sont toutes deux de la troisième grandeur, la 1re et méridionale étant plus obscure; Ptolémée la dit absolument de troisième. Elles se trouvent au sud de la constellation du Triangle, et suivent immédiatement les 22e et 23e qui sont à la fin de la corde qui joint les deux Poissons. La 3e est la boréale des deux étoiles qui suivent les deux précédentes, et est des moindres de la cinquième grandeur. Ptolémée la dit absolument de cinquième. La 4e est la méridionale des deux, aussi des moindres de la cinquième grandeur [2]); Ptolémée la dit absolument de cinquième. Entre ces deux étoiles, à vue d'oeil, il y a environ une coudée. Elles se trouvent sur la narine الخطم, parce que le Bélier se retourne vers l'orient. Entre la 3e et la 2e, il y a environ deux coudées, et entre 56a
la 4e et la 1re, environ trois coudées. La 5e se trouve au sud de la 1re qu'elle précède vers l'occident, étant située sur le cou. Elle est de la cinquième grandeur. Entre elle et la 1re qui est sur la corne, il y a moins d'une coudée. La 6e de la sixième grandeur se trouve sur le dos auprès des reins القطن, après les deux qui sont situées sur la narine. Entre elle et la 4e qui est la méridionale des deux sur la narine, il y a environ deux coudées et demie, et entre elle et la boréale des deux, il y a plus de trois coudées. La 7e se trouve à la fin du dos où commence la queue الالية, en suivant la 6e qui est sur les reins القطن, et s'incline vers le sud. Elle est de la cinquième grandeur. Entre elle et la 6e, il y a environ deux coudées et demie. La 8e est la plus précédente des trois étoiles qui sont sur la queue devant les Pléiades; elle suit la 7e, s'inclinant vers le sud; entre elles il y a environ une coudée et demie. La 9e est au milieu de ces trois étoiles et en même temps la plus boréale;

---

1) Chez Aratus et Ératosthène Κριός. — On trouve aussi le nom arabe الكبش الاليف (Ideler et Lach الكبش اليف) *al-kabsch al-alif*, Le Bélier apprivoisé, et en langue persane بره *barrah*.

A Dictionary of technical terms ٣٥٣.

الحمل بفتح الحاء والميم الخ و عند اهل الهيئة اسم برج من البروج الربيعية واول الحمل نقطة فى اوله مسماة بنقطة الاعتدال الربيعى

2) Les deux manuscrits portent: «aussi des moindres de la quatrième grandeur», ce qui provient évidemment d'une faute commune, peut-être était-elle dans l'exemplaire originaire. Dans les catalogues, comme ils se trouvent dans les manuscrits, cette étoile est marquée, comme nous l'avons donnée dans le texte. D'ailleurs, toutes les éditions de l'Amageste portent la cinquième grandeur pour cette étoile en question.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

entre elle et la 8e, il y a plus d'une demi-coudée, vers le nord-est. La 10e est la suivante de ces trois étoiles, et entre elle et la 9e, il y a environ deux tiers de coudée. Ces trois étoiles forment un triangle obtus-angle مثلث منفرج الزاوية dont le sommet de l'angle-obtus est l'étoile au milieu. Toutes les trois sont de la quatrième grandeur. Il y a dans le voisinage de la 10e une étoile [1]) dont Ptolémée n'a pas parlé. La 11e est située au sud de la 7e qui se trouve à la fin du dos, s'inclinant vers l'occident. Elle précède la 8e qui est la précédente des trois étoiles de la queue. Ces trois étoiles forment un triangle. Entre elle et la 7e qui se trouve sur les reins, il y a plus d'une coudée, et entre elle et la 8e, il y a plus d'une coudée et demie. Elle est de la cinquième grandeur et se trouve sur la cuisse de derrière. La 12e est située au sud de la 11e, s'inclinant vers l'occident. Entre elles, il y a plus d'une coudée. Elle se trouve au-dessus du jarret, et est de la cinquième grandeur. La 13e se trouve dans le pied de derrière, au sud de la 12e s'inclinant vers l'occident; entre elles, à vue d'oeil, il y a plus d'une coudée. Elle est de la quatrième grandeur. Ces trois étoiles, savoir les 11e, 12e est 13e forment une ligne à peu près droite inclinée معترض du nord-est au sud-ouest, la 12e est au milieu على المنصف. Avec la 7e qui se trouve sur les reins القطن, elles forment une ligne d'une légère courbure dont la convexité tend vers l'orient, la distance entre deux et deux de ces quatre étoiles est environ d'une coudée [2]).

Quant aux cinq externes, la 1re est la brillante qui se trouve au nord des deux de la corne, et elle est des brillantes de la troisième grandeur. Entre elle et la boréale des deux,
56b il y a environ deux coudées; c'est celle que l'on marque sur l'astrolabe et que l'on nomme الناطح, *al-nâtih*, Qui frappe de la corne. Elle se trouve au nord de la 3e obscure qui est située sur la narine, près de celle-ci, il y a entre elles une distance d'environ une coudée. C'est elle dont Ptolémée d'après Hipparque ابرخس dit qu'elle se trouve aussi sur la narine. La 2e est la méridionale des deux qui sont les suivantes des quatre étoiles éloignées de la 1re qui est au-dessus de la 6e des reins et de la 7e qui est au commencement de la queue, sa distance de la 7e étant de plus de trois coudées vers le nord. Elle est de la quatrième grandeur. La 3e de la cinquième grandeur est la boréale de ces deux étoiles, il y a entre elles une distance d'environ une coudée. La 4e est la boréale des deux précédentes de ces quatre étoiles, au-sud de la 3e qu'elle précède, entre elles, la distance est d'environ une demi-coudée. Elle est de la cinquième grandeur. La 5e est au-sud de la 4e qu'elle précède de très près; il y a entre elles une distance de moins d'un empan شبر Avec la 2e et la 3e elle forme un triangle équilatéral مثلث متساوى الاضلاع. Elle est des moindres de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit absolument de cinquième. Il y a entre la 5e qui est la précédente des quatre étoiles et la constellation du Triangle un grand nombre d'étoiles parmi lesquelles on en distingue de la sixième grandeur dont Ptolémée n'a pas

1) Fl. 63 Arietis.

2) Il est evident que Sûfi a pris Fl. 38 Arietis pour la 13e étoile chez Ptolémée, tandis qu'il n'y a point de doute que celui-ci entendait μ Ceti.

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

parlé. Devant la 1re qui est la brillante nommée *al-nâtih*, se trouvent deux étoiles qui ressemblent en grandeur aux deux de la narine. L'une de ces deux étoiles, la plus boréale se trouve au nord des deux de la corne, entre elle et la boréale de ces deux-là est une distance de plus d'une coudée. De chacune de ces étoiles à *al-nâtih*, il y a plus d'une coudée, et entre les deux étoiles mêmes, il y a une coudée et demie, et Ptolémée n'en a pas parlé. Auprès d'*al-nâtih*, comme si elle y était attachée, se trouve une petite étoile de la sixième grandeur [1]) dont il n'a pas parlé. Il y a aussi dans le corps du Bélier un grand nombre d'étoiles parmi lesqu'elles on en distingue de la sixième grandeur dont il n'a rien dit.

Quant aux Arabes, leurs traditions ne s'accordent pas sur quelques étoiles soit internes, soit externes. Quelques-uns racontent que l'on nomme les deux brillantes de la corne الشرطين, *al-scharataïn*, les deux Marques, ou الشُرْط, *al-schurt*, et الشَرْط, *al-schart* [2]). C'est la première mansion de la lune هو المنزل الاول من منازل القمر, parce que cette division des signes, qui est la première des douze parties, comprenait au temps des Observations, cette figure que l'on nomme le Bélier dans toutes les langues, et lorsqu'on y ajouta encore l'obscure cinquième étoile qui se trouve au sud de la 1re et près de celle-ci, on leur donna le nom الاشراط, *al-aschrât*, les Marques, aussi النطح, *al-nath*. Quelques autres soupçonnent que l'on nomme la 2e qui est la brillante de la corne avec la 1re des externes qu'Hipparque a posée sur la narine, الشرطين, *al-scharataïn*, les deux Marques, et qu'entre les deux étoiles des deux Marques, il y a la même distance qu'entre les deux Veaux, *al-farkadaïn*. Ils ajoutent encore à ces deux étoiles la 1re qui est la méridionale des deux étoiles sur la corne, et les nomment الاشراط, *al-aschrât*, et النطح, *al-nath*. La 1re qui est la 37a
brillante externe s'appelle الناطح, *al-nâtih*, Celui qui frappe de la corne. On nomme la 7e qui est au commencement de la queue, avec la 8e qui est la précédente des trois étoiles sur la queue, et la 11e qui est la moins brillante dans la cuisse, lesquelles toutes forment un Triangle à peu près isogone مثلث شبيه بالمتساوى الاضلاع dans le ventre du Bélier, البُطين *al-butaïn*, le petit Ventre, et aussi البطن, *al-batn*, le Ventre. C'est la deuxième mansion de la lune. Plusieurs auteurs des livres sur *al-anvâ* croient que البطن *al-batn* consiste de quatre étoiles externes qui se trouvent en arrière d'*al-nâtih*, et ainsi qu'il est situé sur l'épaule droite, entendant par cela l'épaule des Pléiades, car, chez eux, on appelle épaule des Pléiades les deux étoiles qui se trouvent sur la jambe de Celui qui porte la tête d'*al-gûl*, c'est-à-dire les 25e et 26e de cette constellation. Ces quatre étoiles se trouvent très-éloignées de la figure du Bélier, c'est pourquoi on les nomme externes. Les Arabes avaient fait une mansion du Ventre du Bélier, employant la forme du diminutif eu égard au ventre du grand Poisson que l'on nomme *al-hût*. J'ai remarqué, en examinant plusieurs globes faits par les Harraniens, que l'on a écrit البطين *al-butaïn* à la queue.

1) *k* Arietis.
2) Les voyelles ne se trouvent que dans le manuscr. de St.-Pétersbourg.

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

Quant aux quatre étoiles externes, les deux suivantes sont situées sur les jambes d'*al-gûl*; la figure d'*al-gûl* se forme de deux séries divergentes على تفريج d'étoiles obscures qui sortent de la brillante de la tête. Chaque série s'unit avec celle des deux jambes qui en est la plus proche. Parmi les étoiles on en distingue de la sixième grandeur, et Ptolémée ne parle que de trois qui sont dans la tête et de deux qui sont sur les deux jambes.

و اما العرب فقد اختلفت الرواية عنها فى بعض كواكب الصورة و الخارجة عن الصورة فروى بعضهم انها تسمى الاثنين النيرين اللذين على القرن الشرطين و الشرط والشرط وهو المنزل الاول من منازل القمر لان هذا القسم من البروج هو الاول من الاقسام الاثنى عشر و بحلول هذه الصورة فيه فى وقت الرصد سمى الحمل بجميع اللغات وانها تضف (تضيف) اليها الخامس الخفى الذى على جنوب الاول بالقرب منه فتسميها الاشراط و النطح ايضا و روى اخرون انها تسمى الثانى النير الذى على القرن مع الاول النير الخارج عن الصورة التى ذكره ابرخس انه على الخطم الشرطين و ان البعد بين كوكبى الشرطين مثل البعد بين الفرقدين و انهاتضيف اليهما الاول الجنوبى من الاثنين اللذين على القرن وتسميها الاشراط والنطح و يسمّى الاول النير الخارج عن الصورة الناطح و تسمى السابع الذى على منشاء الالية مع الثامن المتقدم من الثلاثة التى على الالية مع الحادى عشر الخفى الذى فى الفخذ و هى على مثلث شبيه بالمتساوى الاضلاع على بطن الحمل البطين و البطن ايضا وهو المنزل الثانى من منازل القمر فظن كثير من مولفى كتب الانوا ان (البطن) البطين هو من الكواكب الاربعة الخارجة عن الصورة خلف الناطح وكذلك حكوا انه على يمين المنكب ارادوا بذلك منكب الثريا لان عندهم منكب الثريا هو الاثنان اللذان على رجل ممسك راس الغول و هو الخامس و العشرون و السادس و العشرون من كواكبه وهذه الاربعة هى بعيدة عن صورة الحمل ولذلك سميت الخارجة عن الصورة و العرب جعلت بطن الحمل منزلا وصغرته بالاضافة الى بطن السمكة العظيمة التى تسمى الحوت وقدرايت على كرات كثيرة من عمل الحرانيين قد كتب على الالية (البطن) البطين فاما هذه الاربعة الخارجة عن الصورة فان الاثنين التاليين منها على رجلى الغول و صورة الغول يتصل من عند النير الذى على الراس بسطرين من كواكب خفية على تفريج كل سطر منها يتصل بالرجل الذى يليه و فيها من القدر السادس و لم يذكر بطلميوس شيأ منها الا الثلاثة التى على الراس والاثنين اللذين على الرجلين

Fig. 22 [1]).

Catalogue des étoiles de la constellation du Bélier, les longitudes de l'al-madjisti augmentées de 12° 42′.

№	Noms des étoiles.	Longitude.	Latitude.	Grand.
1.	La précédente des deux qui sont sur la corne	0ʳ 19° 22′	*B* 7° 20′	3.4

1) Dans la figure la 1re et la 2e des étoiles sont marquées par الشرطان, et le triangle formé de la 7e, de la 8e et de la 11e par البطين. — Les étoiles externes portent l'écriture هذه الخمسة خارجة عن الصورة ces cinq

№	Noms des étoiles.	Longitude.			Latitude.			Grand.
2.	La suivante de ces deux étoiles	0ˢ	20°	22′	*B*	8°	20′	3
3.	La plus boréale des deux qui sont sur le museau الخطم	0	23	42		7	40	5.6
4.	La plus méridionale de ces deux étoiles	0	24	12		6	40	5.6
5.	L'étoile qui est sur le cou الرقبة	0	19	12		5	30	5
6.	Celle qui est sur les reins القطن	1	0	22		6	0	6
7.	Celle qui est à la racine de la queue منشاء الالية	1	4	2		4	50	5
8.	La précédente des trois qui sont dans la queue	1	6	32		1	40	4
9.	La mitoyenne des trois	1	8	2		2	30	4
10.	La suivante de ces étoiles, à la base de la queue وهو اسفل الالية	1	9	42		1	50	4
11.	L'étoile qui est dans la cuisse de derrière الفخذ الموخرة	1	2	22	*B*	1	10	5
12.	Celle qui est au-dessus du jarret المابض	1	0	42	*A*	1	30	5
13.	Celle qui est sur le pied de derrière القدم الموخرة	0	27	42		5	15	4

En tout treize étoiles, dont deux de la troisième grandeur, quatre de la quatrième, six de la cinquième et une de la sixième.

Étoiles situées autour de la figure du Bélier et qui n'y appartiennent pas.

1.	L'étoile qui est au-dessus de la tête; c'est celle qu'Hipparque a placé sur le museau الخطم	0	23	22	*B*	10	0	3.2
2.	La suivante et brillante des quatre qui sont au-dessus des reins القطن	1	4	22		10	10	4
3.	La plus boréale des trois restantes qui sont plus obscures	1	4	2		12	40	5
4.	La mitoyenne de ces trois	1	2	22		11	10	5
5.	La méridionale de ces étoiles	1	1	52		10	40	5.6

En tout cinq étoiles, dont une de la troisième grandeur, une de la quatrième et trois de la cinquième.

كوكبة الثور

Constellation al-tsaur, Ταῦρος, le Taureau.

Cette constellation est représentée par la figure d'un Taureau dont la partie postérieure se tourne vers le sud-ouest et la partie antérieure vers l'orient. Il n'y a ni croupe, ni jambes; il tourne la tête de côté, les cornes étendues vers l'orient. Les étoiles de cette

étoiles sont situées hors de la figure. A côté de la 1re de ces externes on lit الناطح. — La 3e externe est marquée, dans le manuscrit de Copenhague, par على رجل راس الغول (placée) dans le pied de la tête d'*al-gûl*.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

constellation sont au nombre de trente-deux internes, sans compter la brillante à l'extrémité de la corne boréale qui appartient au pied droit de Celui qui porte les rênes et qui leur est commune, et de onze externes.

La 1re de ces étoiles est la première et la plus boréale des quatre étoiles rangées dans l'interruption على موضع القطع [1]); elle est de la quatrième grandeur et située au sud des
59a Pléiades, à grande distance. Entre les Pléiades et cette étoile il n'y en a pas que l'on puisse dire des six grandeurs, si non une obscure que l'on ne peut apercevoir sans peine. La 2e aussi de la quatrième grandeur se trouve au sud et près de la 1re. La 3e des brillantes de la quatrième grandeur se trouve au sud et près de la 2e brillante que Ptolémée dit absolument de quatrième. La 4e est la plus méridionale de ces quatre étoiles, se trouvant au sud et près de la 3e. Elle est des grandes de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième. Ces quatre étoiles embrassent environ deux coudées de long, formant une ligne légèrement courbée dont la convexité tend vers l'orient. La 5e est une étoile obscure en arrière des quatre, qui se trouve sur l'omoplate الكتف droite, étant de la sixième grandeur. Entre elle et la boréale des quatre étoiles, il y a environ deux coudées et demie. La 6e suit la 5e, s'inclinant vers le nord; entre elle et la 5e, il y a moins de deux coudées vers le nord-est; et elle est de la troisième grandeur. La 7e se trouve sur le genou de la jambe de devant droite, au sud de la 6e, s'inclinant vers l'orient. Elle est de la quatrième grandeur, et entre elle et la 6e, il y a environ trois coudées. La 8e se trouve sur la cheville الكعب droite de la même jambe, au sud de la 7e et après la 5e. Elle est des grandes de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième. La 5e, 6e, 7e et 8e forment un carré allongé على مربع مستطيل qui suit les quatre étoiles rangées dans l'interruption, les deux précédentes, les 5e et 6e étant au nord, et les deux suivantes, les 7e et 8e au sud. Entre la 7e et la 8e, il y a plus de deux coudées, et entre la 5e et la 8e, environ quatre coudées. La 9e se trouve sur le genou gauche au nord de la 7e, s'inclinant vers l'orient, et elle forme avec la 7e et la 8e une ligne على اصطفاى légèrement courbée dont la convexité tend vers le nord-ouest. Elle est de la quatrième grandeur, et entre elle et la 7e, il y a plus de trois coudées; elle est située au sud de la brillante qui se trouve sur l'oeil méridional. La 10e se trouve dans la jambe الساعد gauche de devant, au sud de la 9e et après la 7e. Elle est de la quatrième grandeur, et entre elle et la 9e, il y a plus d'une coudée vers le sud. La 11e se trouve sur le naseau المنخر من الوجه, au sommet de l'angle formé par les cinq étoiles qui présentent la figure d'un *dal*, elle est des moindres de la troisième grandeur. La 12e est située entre la 11e et celle qui se trouve à l'extrémité boréale de la figure du *dal*, aussi des moindres de la troisième grandeur. La 13e est située entre la 11e et l'étoile brillante et rougeâtre qui se trouve à l'extrémité méridionale de la figure du *dal*, aussi des moindres de la troisième grandeur. La 14e est la brillante étoile rouge qui se trouve à l'extrémité méridionale de la figure du *dal*, sur l'oeil droit et méridional.

1) Chez Ptolémée Ἀποτομή.

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

C'est celle que l'on marque sur l'astrolabe et que l'on nomme الدبران *al-dabarân*, la Suivante, ou عين الثور *aïn al-tsaur*, l'Oeil du Taureau. Elle est de la première grandeur. La 15e des moindres de la troisième grandeur est située à l'extrémité boréale de la figure du *dal*, 59b
sur l'oeil boréal. La 16e est une étoile de la cinquième grandeur qui suit *al-dabarân*, il y a entre elles une distance de moins de deux coudées; Ptolémée la dit de la quatrième. Avec *al-dabarân* et les deux étoiles, savoir les 13e et 11e qui forment avec *al-dabarân* une ligne, elle forme une ligne légèrement courbée dont la convexité tend vers le sud. La 17e est la méridionale des trois étoiles rangées en ligne courbe dont la convexité tend vers l'orient; elle suit la 16e, et est de la cinquième grandeur. La 18e aussi de la cinquième grandeur se trouve au milieu de ces trois étoiles. Entre elle et la 17e, il y a environ deux tiers de coudée vers le nord. Ces deux étoiles sont situées au milieu على وسط de la corne méridionale. Entre la 18e et la 16e, il y a environ une coudée et demie. Quant à la boréale de ces trois étoiles, elle est la 2e des onze étoiles externes. La 19e est située à l'extrémité de la corne méridionale, et suit la 17e et la 18e, entre elle et la 18e il y a une distance de plus de trois coudées. Elle est de la troisième grandeur. La 20e suit la 15e qui se trouve sur l'oeil boréal, au nord de la 16e s'inclinant vers l'orient [1]). Entre elle et l'étoile qui se trouve sur l'oeil boréal, il y a environ deux coudées et demie. Elle est de la quatrième grandeur. Sa latitude, comme elle se trouve dans le livre de Ptolémée, est fausse, parce que, sur tous les globes, nous l'avons trouvée décrite près de la 16e. Selon la longitude et la latitude indiquées dans *al-madjisti*, il devait y avoir entre ces deux étoiles environ deux tiers de coudée, mais en vérité il y a au ciel environ deux coudées. D'autre part elle se trouve au commencement de la corne boréale, tandis qu'elle tombe sur le globe à la racine de la corne méridionale, avec la 16e, ce qui ne s'accorde pas avec ce qu'on aperçoit au ciel. La 21e et la 22e sont deux étoiles très-près l'une de l'autre dans l'oreille boréale au nord de la 15e qui se trouve sur l'oeil boréal. La plus orientale des deux est la 21e, et la 22e est la plus occidentale. Toutes deux sont de la quatrième grandeur; Ptolémée les dit de la cinquième. La latitude de la 22e, comme elle se trouve dans le livre de Ptolémée, est fausse, parce qu'il dit qu'elle est au sud de la 21e, comme au ciel, tandis que sa latitude est plus grande vers le nord que celle de la 21e; il faut qu'elle soit plus petite. Ces deux étoiles et la 15e qui se trouve sur l'oeil boréal, et la 20e située au commencement de la corne boréale, forment un triangle à peu près isoscèle, ces deux contiguës étant au sommet. Entre ces deux étoiles et la 15e, il y a environ deux coudées, et entre ces deux et la 20e, il y a 60a
un peu plus de deux coudées. La base terminée par la 15e et la 20e surpasse chaque côté d'une demi-coudée. La 23e et la 24e sont deux étoiles entre les Pléiades et la 15e qui se trouve sur l'oeil boréal, située en ligne droite avec elles. L'étoile le plus proche des Pléiades est la 23e de la cinquième grandeur, qui forme une ligne droite avec les deux contiguës de l'oreille boréale et avec la 20e située au commencement de la corne boréale. La ligne droite

1) Ainsi tous les deux manuscrits. Il faut lire occident.

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

menée par cette étoile et par la 20e passe entre les deux contiguës. La 24e partage en deux moitiés l'intervalle entre la 23e et la 15e على النصف, et est de la sixième grandeur. Sa longitude et latitude, comme les indique *al-madjisti*, sont erronées, parce que, sur le globe, elle tombe dans la ligne droite menée entre les deux contiguës qui sont dans l'oreille boréale et la 23e, tandis que, au ciel, elle tombe dans la ligne droite menée par la 23e et par la 15e. La 25e est la méridionale des deux étoiles situées dans le côté antérieur du quadrilatère ذى الاربعة الاضلاع qui se trouve dans le cou après les Pléiades, et la 26e est la boréale des deux qui sont situées au nord de la 23e, et ce sont celles des quatre étoiles les plus proches des Pléiades. Entre les Pléiades et chacune des deux, il y a environ trois coudées, et entre les deux étoiles mêmes, environ une coudée. Ces deux étoiles sont situées au sud des deux qui se trouvent sur l'omoplate des Pléiades عاتق الثريّا *âtik al-tsuraija* et dans la jambe de Celui qui porte la tête d'*al-gûl*. Il y a entre ces deux étoiles une étoile des moindres de la cinquième grandeur [1]) dont Ptolémée n'a pas parlé. La 27e est la méridionale du côté postérieur du quadrilatère, au nord des deux contiguës qui se trouvent sur l'oreille boréale, et la 28e est la boréale des deux qui forment une ligne droite avec les deux contiguës et avec la 15e qui se trouve dans l'oeil boréal. Ces quatre étoiles font un rhomboïde allongé على مربع مستطيل شبيه بالعين, et sont toutes de la cinquième grandeur. Entre le côté antérieur et le côté postérieur, il y a environ deux coudées. La 29e est la plus boréale du côté antérieur des Pléiades mêmes, et la 30e est la méridionale du même côté; la 31e est le sommet suivant des Pléiades منها هو الطرف التالى et se trouve dans l'endroit le plus étroit. La 32e est située hors de leur côté boréal منها هو الخارج من ناحية الشمال. Parmi ces étoiles, la 32e est de la quatrième grandeur [2]), les autres sont de la cinquième. Il est vrai que les étoiles des Pléiades surpassent bien les quatre mentionées ci-dessus,
60b mais je me borne à ces mêmes quatre, parce qu'elles sont très-près l'une de l'autre et les plus grandes; c'est pourquoi nous les avons mentionné en négligeant les autres.

Quant aux onze externes, la 1re d'entre elles est située au sud et éloignée de la 8e et des quatre qui se trouvent dans l'interruption, formant un triangle avec la méridionale des quatre et avec la 8e qui se trouve sur la cheville droite. Entre elle et la méridionale des quatre étoiles, il y a cinq coudées, et entre elle et la 8e, il y a plus de quatre coudées. Elle est de la quatrième grandeur. La 2e est située au nord des 17e et 18e qui se trouvent sur la corne méridionale; entre elle et la 18e, la distance est d'environ deux tiers de coudée vers le nord. Elle est de la cinquième grandeur. La 3e suit la 2e, entre elles étant une distance environ d'une coudée et demie; elle est aussi de la cinquième grandeur. La 4e suit la 3e, entre elles étant une distance de moins d'une coudée; elle précède la 19e qui se trouve à l'extrémité de la corne méridionale, entre elles

---

1) Fl. 41 Tauri.

2) Probablement l'étoile que Sédillot a nommé (p. 213) جوز الثريا *djauz al-tsuraijâ*, le Noyau ou le Centre des Pléiades. On trouve aussi وسط الثريا *vasat al-tsuraijâ*, Le milieu des Pléiades, et نير الثريا *naïr al-tsuraijâ*. La Brillante des Pléiades (Ideler p. 146 et Sédillot p. 228 et 229)

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

est une distance de plus d'une coudée. Elle est de la cinquième grandeur. Ces trois étoiles sont situées entre les deux cornes, formant une ligne courbe على خط مقوّس qui s'étend depuis la 2° jusqu'à la 19° qui se trouve à l'extrémité de la corne méridionale. La 5° est située au sud de la 19° qui se trouve à l'extrémité de la corne méridionale, la distance entre elles est de plus d'une coudée. Elle est de la cinquième grandeur, et forme un triangle à peu près isoscèle avec la 4° externe et la 19° brillante, cette dernière étoile étant au sommet et la base étant plus ample que les côtés. La 6° est située au sud de la 5°, s'inclinant vers l'orient et entre elles il y a une distance de plus d'un empan شبر. Cette étoile est très-obscure, en dehors de six grandeurs; Ptolémée la dit de la cinquième. Après celle-là, à plus d'une coudée, se trouve une étoile des moindres de la cinquième grandeur [1]) dont Ptolémée n'a pas parlé. La 7° est située au nord de la 4° entre les deux qui se trouvent à l'extrémité des cornes, plus près de la 19° qui se trouve à l'extrémité de la corne méridionale, formant avec cette 19° et la 4° externe un triangle à peu près équilatéral مثلث شبيه بالمتساوى الاضلاع dont chaque côté a une longueur de plus d'une coudée. Elle est de la cinquième grandeur. Le 8° se trouve au nord-est de la 7° à environ une coudée de distance. Elle est de la cinquième grandeur, et forme avec la 7° et la 4° une ligne على اصطفاق légèrement courbée dont la convexité tend vers le sud. Elle s'incline vers l'orient des deux étoiles qui se trouvent à l'extrémité des cornes, entre elle et l'extrémité de la corne boréale il y a deux coudées, et entre elle et l'extrémité de la corne méridionale moins de trois coudées. La 9° suit la 8°, entre elles étant environ une coudée, et forme avec la 8° et la brillante de l'extrémité de la corne méridionale une ligne ordonnée على اصطفاق. Elle est de la cinquième grandeur. La 10° se trouve au nord-est de la 9°, entre elles il y a plus d'une coudée. 61a
Elle est de la cinquième grandeur, et forme avec la 9° et la brillante de l'extrémité de la corne boréale un triangle allongé et a peu près isoscèle مثلث شبيه بالمتساوى الساقين فيه طول, cette brillante de l'extrémité de la corne boréale étant au sommet. La 11° suit la 9° et la 10°, entre elle et la 9° il y a plus d'une coudée, et entre elle et la 10°, moins. Elle est de la cinquième grandeur. Les longitudes et latitudes de ces cinq étoiles, savoir depuis la 7° jusqu'à la 11°, sont erronées, parce que sur le globe ses positions ne s'accordent pas avec celles du ciel.

Il y a entre les deux méridionales des quatre étoiles qui se trouvent dans l'interruption et la 8° interne, dans leur direction على سمتهما [2]), deux étoiles de la sixième grandeur dont Ptolémée n'a pas parlé. Il y a au sud de la 8° et dans son voisinage, une étoile de la sixième grandeur [3]) dont Ptolémée n'a pas non plus parlé, et entre la 7° et la 10°, dans leur direction [4])

1) Fl. 126 Tauri.

2) Ms. de Copenhague سمتها. — Dans l'intervalle mentionné on aperçoit quatre étoiles, savoir *t*, *u*, Fl. 31 Tauri et Piazzi III 203, dont les deux premières font une ligne droite qui coupe la ligne menée par la 4° et la 8e de la constellation, tandis que les deux dernières déterminent une ligne droite qui est parallèle avec la ligne menée par la 4° et la 8e. D'où il suit que ce sont Fl. 31 Tauri et Piazzi III 203 dont Sûfi a voulu parler.

3) Fl. 40 Tauri.

4) Ms. de Copenh. سمتها. — L'étoile est *r* Tauri.

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt
DFG

على سمتها, il y a aussi une étoile de la sixième grandeur, entre elle et la 7° la distance est environ de deux tiers de coudée, dont il n'a pas non plus parlé. Entre la 12° du visage الوجه et la 15° qui se trouve sur l'oeil boréal, dans leur direction استقامتها, il y a une étoile [1]) des grandes de la sixième grandeur et plus proche de la 12°; Ptolémée n'en a pas parlé. Au sud de *al-dabarân*, entre elles étant une distance de moins d'un empan شبر, se trouve une étoile [2]) des moindres de la cinquième grandeur. Ainsi, au sud de la 13° qui se trouve en ligne avec *al-dabarân*, entre elles étant une distance environ de deux tiers de coudée, il y a une étoile [3]) de la sixième grandeur dont il n'a pas parlé. Au sud de la 11° qui se trouve sur le naseau au sommet de l'angle de la figure du *dal*, entre elles la distance est de plus d'une coudée, il y a une étoile de la sixième grandeur dont il n'a pas non plus parlé. Ces trois étoiles font une ligne parallèle موازٍ à la ligne boréale de la figure du *dal*. — Quant aux étoiles obscures, au-dessous de la sixième grandeur, dans le corps même du Taureau, elles sont en nombre infini.

Les Arabes nomment les 29°, 30°, 31°, et 32°, الثريّا *al-tsuraijâ*, les Pléiades [4]). Il y a dans leur intérieur deux ou trois étoiles rassemblées aux quatre trés-près l'une de l'autre comme les grains d'une grappe de raisin مثل عنقودة العنب, et c'est pourquoi on les a regardé comme une seule étoile. On les nomme النجم [5]) *al-nadjm*, l'Étoile par excellence, aussi نجوم الثريّا *nudjûm al-tsuraijâ*, les étoiles des Pléiades. Ils les nomment الثريّا *al-tsuraijâ*, parce qu'ils en tirent de bons augures, quand elles se lèvent prétendant que la pluie qui tombe à son *naû* نوء produit l'abondance الثروة; le nom est un diminutif de ثروى *tsarva*, Abondance, qu'on a formé eu égard à leur densité et à leur petitesse [6]). Tous les auteurs, dans leurs livres, racontent, qu'elles se trouvent dans la queue du Bélier على البة الحمل, mais en vérité, elles sont dans la bosse du Taureau سنام الثور, entre elles et la dernière étoile de la queue du Bélier il y a, à vue d'oeil, une distance de trois coudées. C'est la troisième mansion de la lune.

61[6] Ils nomment la 14° qui se trouve dans l'oeil méridional الدبران *al-dabarân*, La Suivante. C'est la grande et brillante étoile rougeâtre, où est la quatrième mansion de la lune.

---

1) Fl. 68 Tauri.

2) σ Tauri.

3) Nous croyons que cette étoile est ρ Tauri.

4) Chez Ératosthène ce groupe forme une constellation particulière, la 28e nommée Πλειάς. Aratus a employé le pluriel Πληϊάδες (Πλειάδες).

5) Voyez la raison, chez Lane diction. p. 335. — Selon Kazimirski II, p. 1291 نظم *nazhm*, signifie aussi les Pléiades (et l'Oeil du Taureau). Voyez ce que Beigel nous apprend (Ideler Sternnamen p. 147) sur le poème de Hafiz.

6) Lisez pour plus d'instruction sur la signification du mot الثريّا ce que dit Ideler p. 146 et suiv., et Fundgr. d. Or II, p. 249. Voyez aussi les dictionnaires sous ثرو et surtout Lane p. 335 et suiv. Chez Kazimirski les voyelles sont inexactement placées et elles sont même impossibles. — On nomme quelquefois les Pléiades دجاجة السما مع بناتها *dadjâdja al-samâ mâ banatihi*, La Poule céleste avec ses petites.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

On la nomme دبرانًا *dabaràn*, parce qu'elle suit les Pléiades الثريّا لدبوره. Ils la nomment aussi تابع النجم *tâbi al-nadjm*, et تالى النجم *tâli al-nadjm*, la Suivante des Pléiades, et المجدع (avec kasra sous *al-mim*) *al-midjdah* [1]), aussi المُجْدُم (avec dhamma sur le mim) *al-mudjdah* [2]). Elle est aussi nommée التابع *al-tâbi*, la Suivante tout seule sans rapport avec *al-nadjm*; de même حادى النجم *hâdi al-nadjm*, Qui fait marcher devant lui les Pléiades [3]), aussi الفنيق, *al-fanîk* qui signifie le grand Chameau هو الجمل العظيم. Les étoiles qui se trouvent autour de celle-là, sont nommées القلاص *al-kilas*, ce mot signifiant les petites Chamelles وهى اصغار النوق, comme si c'était une Chamelle فلاصة avec ses Petits.

Ils nomment les deux contiguës dans l'ôreille boréale, c'est-à-dire les 21° et 22°, الكلبين *al-kalbaïn*, les deux Chiens, disant que ce sont les Chiens d'*al-dabarân*. Plusieurs d'entre eux racontent selon les Arabes que ces deux étoiles s'appellent الضيقة *al-dhaïka* ou *al-dhîka*, l'Étroit, et que la lune se ralentit quelquefois قصّر et y séjourne. C'est une faute: puisque les étoiles des Pléiades étant dans le 15° du Taureau, et ces deux étoiles 24° 30′ dans le même signe, l'intervalle entre elles et les Pléiades sera 9°; or, le plus court chemin que fait la lune pendant un jour et une nuit, son mouvement étant le plus lent et à son apogée, est d'environ onze degrés.

On appelle الضيقة *al-dhaïka* l'intervalle seul الفرجة entre les Pléiades et *al-dabarân*, parce qu'ils emploient son *nau* [4]) نوء, son coucher à l'occident, le matin, au lieu d'observer

---

1) Selon Kazimirski (et Lane): Outil en bois dont on se sert pour mêler une médecine, la tisane. Mais Lane ajoute p. 389: It is sometimes used tropically, as relating to evil, or mischief, ce qui est en accord avec ce qui suit dans le texte. Comparez les éclaircissements spirituels que nous fournit Beigel (Ideler Sternnamen, p. 143) sur ce mot; il n'a certainement pas connu la dernière remarque mentionnée ci-dessus.

2) Le ms. de Copenh. porte المُجْدُم.

3) Synonyme سايق الثريّا *sâik al-tsuraijâ*, nom que Niebuhr avait entendu pendant son séjour aux environs du golfe Persique (Description de l'Arabie, p. 113 Édit. allem.).

4) Kazvini explique ainsi ce mot (Texte arabe chez Sédillot Matériaux, p. 550) و العرب تسمى سقوط النجم فى المغرب و طلوع مقابله مع الفجر نوءا «Les Arabes nomment le coucher d'une étoile à l'ouest, et le lever de son opposé avec l'aurore, *nav*». (Voici donc comment Sédillot a traduit ce passage: «On nomme *sakouth* سقوط, descendant, l'astérisme qui se trouve à l'occident, et *thalouh* طلوع, ascendant, son opposé, qui s'est levé avec l'aurore» [sic]). Ibn Kutaïba explique aussi ce mot, en disant: ومعنى النوء سقوط النجم منها فى المغرب مع الفجر و طلوع اخر يقابله من ساعته فى المشرق و انما سمى نوءًا لانه اذا سقط الغارب نأ الطالع ينوء نوءًا وذلك النهوض هوالنوء وكل ناهض بثقل فقد نا به و بعضهم يجعل النوء السقوط كانه من الأضداد «La signification de النوء *al-nav* est le coucher d'une étoile à l'occident avec l'aurore, et le lever d'une autre, qui est opposée, au même instant, à l'orient; et c'est seulement ce que l'on nomme *nav*, parce que, aussitôt que l'occidental se couche, l'oriental se lève, et le *nav* signifie apparition. C'est ce lever qu'on nomme النوء *al-nav*, et comme tout le lever a une certaine gêne, il en est de même de ce lever (avec l'aurore). Quelques-uns regardent *al-nav* comme signifiant le coucher, et il appartient ainsi aux mots qui ont deux significations tout-à-fait opposées». Comparez la traduction donnée par Sprenger, p. 667: «Navō (heliacal setting), means that one of those stars sets (heliacally) in the west, whilst another rises (heliacally) in the east. The term navō, which means rising, is used in this instance (for setting

le lever ou l'apparition de son opposé رقبائها au-dessous des rayons du soleil, l'opposé رقيب de chaque mansion étant la 15° à compter de cette mansion. On n'emploie point son lever. Le milieu des Pléiades est dans 15° du Taureau, et *al-dabarân* dans 25° du même signe, or, entre elles, en degrés de l'écliptique, il y a 10°. Mais la latitude des Pléiades est 4° et quelques minutes, au nord de son degré du zodiaque, et la latitude d'*al-dabarân* est 5°, au sud du zodiaque. Cependant il en est ainsi des étoiles boréales qu'elles se lèvent plus tôt que leur degré et se couchent après, tandis que pour les étoiles méridionales, elles se lèvent après leur degré et se couchent plus tôt, les Pléiades, par conséquent, se lèvent avec le 13° degré du Taureau à peu près, tandis que *al-dabarân* se lève avec le 27° degré du même signe. Il y a donc, entre les levers des Pléiades et d'*al-dabarân*, 14 degrés du zodiaque. Pour le troisième climat, cette différence est de 11° et quelques minutes. De même les Pléiades se couchent avec le 17° degré du Taureau, parce qu'elles se couchent après leur degré, et *al-dabarân* se couche avec le 23° degré du même signe, parce qu'elle se couche plus tôt que son degré. Par conséquent, entre le coucher des Pléiades et celui d'*al-dabarân*, il y a 6 degrés du zodiaque. Pour ce climat cette différence est environ de 7 degrés, le coucher des degrés du Taureau répondant au lever de ceux du Scorpion. Après avoir trouvé, entre les couchers des Pléiades et *al-dabarân*, 7 degrés, c'est cet intervalle qu'on a nommé *al-dhaïk* et que l'on regarde comme nuisible. Outre cela on regarde
62a *al-dabarân* en particulier comme fatale. Car on en tire de mauvais augures, disant d'un homme: il est pire que *hâdi al-nadjm* [1]), et on regarde comme malheureux la pluie qui tombe à son *nau* نوء, croyant qu'il ne peut pleuvoir au temps du *nau* d'*al-dabarân*, sans que l'année soit stérile.

و العرب تسمى التاسع و العشرين و الثلاثين و الحادى الثلاثين و الثانى و الثلاثين الثريا و فى خلالها كوكبان اوثلاثة قد صارت مع الاربعة مثل عنقودة العنب متقاربة مجتمعة و لذلك جعلوها بمنزلة كوكب واحد و سموها النجم وسموها ايضانجوم الثريا و سميت الثريا لانهم يتبركون بها و بطلوعها

because the setting of one of the mansions of the moon is always accompanied by the rising of another; some say that navō means both rising and setting». Sprenger se trompe ici, en expliquant *nav*, «Navō», par «heliacal setting». Car, le coucher héliaque d'une étoile est celui qui a lieu avec le crépuscule. Le lever d'une étoile est dit héliaque, lorsqu'il arrive avec l'aurore, mais en ce cas-là, le coucher de son opposée, qui a lieu au même instant, est nommé cosmique. — Ainsi le *nav* d'un astérisme est son coucher cosmique, non pas son coucher héliaque, que M. Dorn (l. c. p. 47, note) a adopté suivant Sprenger. — انواء *anvâ* est le pluriel de نوء *nav*. Et ainsi كتاب الانواء *kitâb al-anvâ*, livre sur al-anvâ, livre du coucher cosmique des mansions lunaires. Il ne sera pas inutile de remarquer qu'il y a à la fin du I. T. de l'Histoire des Sc. Mathém. par Libri (p. 389 et suiv.) une ancienne traduction en Latin d'un tel livre. Voici le titre: «Liber anoe hic incipit. In hoc libro est rememoratio anni, et horarum ejus, et reditionum anoe in horis suis, et temporis plantationum, et modorum agriculturarum, et rectificationum corporum, et repositionum fructuum». — Voyez encore le fragment de son dictionnaire que Lane a donné dans Zeitschrift d. deutsch. morgenl. Gesellsch. Vol. III, p. 97 et suiv.

1) Comparez Freytag Proverbes Tom II, p. 786 انكد من تالى النجم. «Infaustior quam stella, quae sequitur Plejades».

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

و يزعمون ان المطر الذى يكون عند نوها يكون منه الثروة و هى تصغير ثروى و صغروها لتقارب كواكبها و صغرها و كلهم ذكروا فى كتبهم انها على الية الحمل وهى على سنام الثور بينها وبين اخر كوكب فى الية الحمل نحو ثلاثة اذرع فى راى العين و هو المنزل الثالث من منازل القمر و يسمى الرابع عشر الذى على العين الجنوبية الدبران و هو النير الاحمر العظيم و هو المنزل الرابع من منازل القمر سمى دبرانا لدبوره الثريا و يسمى تابع النجم و تالى النجم و الجدح بكسر الميم و الجدم بالضم ايضا و يسمى ايضا التابع مفردا بغير اضافة الى النجم و حادى النجم ايضا و القنيق وهو الجمل العظيم و يسمى التى حواليه من الكواكب القلاص وهى اصغار النوق يزعمون انها قلاصة و يزعمون انها غنيمته ايضا و يسمى الاثنين المتقاربين اللذين على الاذن الشمالية وهما الحادى و العشرون و الثانى و العشرون الكلبين و يزعمون انها كلبا الدبران وقد روى كثير منهم عن العرب انهما يسميان الضيقة و ان القمر ربما قصر فنزل بهما (و ذلك غلط) لان كواكب الثريا فى خمسة عشرة درجة من الثور و هذان الكوكبان فى اربعة و عشرين درجة و نصف درجة منه و بين الثريا و بينهما تسع درجات و اقل ما يكون سير القمر فى يوم وليلة اذا كان فى ابطاء سيره و فى بعده الابعد نحو احدى عشرة درجة و انما سميت الفرجة التى بين الثريا و الدبران الضيقة لانهم يستعملون نوها و سقوطها فى المغرب بالغدوات عند طلوع رقبابها و ظهورها من تحت الشعاع و رقيب كل واحد منها هو الخامس عشر منه ولا يستعملون طلوعها ووسط الثريا فى خمسة عشر درجة من الثور و الدبران فى خمس و عشرين درجة منه و بينهما بدرجات البروج عشر درجات لكن عرض الثريا فى الشمال عن درجتها اربع درجات و دقايق و عرض الدبران فى الجنوب خمس درجات و من شان الكواكب الشمالية ان تطلع قبل طلوع درجتها وتغيب بعد مغيب درجتها و الجنوبية تطلع بعد طلوع درجتها و تغيب قبل مغيب درجتها فتطلع الثريا كذلك مع ثلاثة عشرة درجة من الثور بالتقريب و يطلع الدبران مع سبع و عشرين درجة منه فيكون بين طلوع الثريا و طلوع الدبران اربعة عشر درجة من درجات البروج بالتقريب و تاخر [1] المطالع فى الاقليم الثالث احد عشر درجة و دقايق و تغيب الثريا مع سبعة عشرة درجة من الثور لانها تغيب بعد درجتها و يغيب الدبران مع ثلاثة و عشرين درجة منه لانه يغيب قبل درجته فيكون بين مغيب الثريا و مغيب الدبران ستة درجات بدرجات البروج و تاخر المطالع فى هذا الاقليم نحو سبع درجات لان اجزا الثور تغرب بمثل مطالع العقرب فلما وجدوا بين غروب الثريا و غروب الدبران هذا القدر سموا الفرجة بينهما الضيقة و استخسوها فاستخسوا الدبران ايضا مفردا و تشاموا به حتى قالوا ان فلان اشام من حادى النجم و يتشامون (ايضا) بالمطر الذى يكون بنوءٍ ويزعمون انهم لا يطرون بنوء الدبران الا و تكون سنتهم جدبة

1) Ms. de St.-Pétersb. باجزاء.

Fig. 23 [1]).

Catalogue des étoiles de la constellation du Taureau, les longitudes de l'al-madjisti augmentées de 12° 42′.

№	Noms des étoiles.	Longitude.			Latitude.			Grand.
[2]) 1.	La boréale des quatre qui sont dans l'interruption موضع القطع	1ˢ	9°	2′	A 6°	0′		4
2.	La voisine de celle-ci	1	8	42	7	15		4
3.	La voisine encore de cette dernière	1	7	22	8	30		4.3
4.	La plus méridionale de ces quatre	1	7	2	9	15		4.3
5.	L'étoile qui les suit, sur l'omoplate droite	1	12	22	9	30		6
6.	Celle qui est dans la poitrine	1	16	22	8	0		3
7.	Celle qui est sur le genou droit	1	19	22	12	40		4
8.	Celle qui est sur la cheville droite	1	15	42	14	50		4.3
9.	Celle qui est sur le genou gauche	1	24	52	10	0		4
[3]) 10.	Celle qui est sur la jambe gauche de devant الساعد	1	25	42	13	0		4
11.	L'étoile qui est aux naseaux parmi celles qui sont dans la face et qui ressemblent très-bien à la lettre ∧ de l'écriture grecque	1	21	42	5	45		3.4
12.	L'étoile entre celle-ci et l'oeil boréal	1	23	2	4	15		3.4
13.	Celle qui est entre la même et l'oeil méridional	1	23	32	5	50		3.4
14.	La brillante qui tire sur le rouge يضرب الى الخوصى (rougeâtre), et qui appartient à la figure du *dâl*, dans l'oeil méridional, nommée *al-dabarân* الدبران	1	25	22	5	10		1
[4]) 15.	La restante qui est sur l'oeil boréal	1	25	32	3	0		3.4

1) Les étoiles renfermées dans l'image qui suit la description sont représentées par des points en trois manières différentes: الكوكب المنقوطة بالحمرة و المعلّمة بالسواد هى من الصورة و المنقوطة بالسواد و المعلّمة بالحمرة هى خارجة من الصورة و المنقوطة بالسواد بلا علامة هى التى لم يذكرها بطليموس ووجدناها فى نفس الصورة او قريبة منها و قد تركناها الكثيرو لم نذكرها. Les étoiles marquées de points rouges et qui portent une signature noire, appartiennent à la figure; celles marquées de points noirs signés au rouge, sont situées hors de la figure; celles qui sont marquées de points noirs sans signature, ce sont celles dont Ptolémée n'a pas parlé, mais que nous avons trouvées dans la figure même ou dans son voisinage. — Les quatre étoiles, la 1re, la 2e, la 3e et la 4e, sont marquées par الاربعة التى على موضع القطع les quatre qui sont sur l'interruption. — La 14e porte le nom الدبران. — Au milieu des quatre étoiles: la 31e, la 32e, la 33e et la 34e on voit الثريا. — A l'extrémité de la corne boréale se trouve un point marqué المشترك بين طرف قرن الثور و بين رجل ممسك الاعنة. — Il y a une étoile marquée لم يذكره بطلموس dont Ptolémée n'a pas parlé, formant un triangle avec les 5e et 6e externes.

2) Ms. de Copenh. longit. 1ˢ 9° 12′.

3) Ms. de Copenh. longit. 1ˢ 25° 12′.

4) Ms. de St.-Pétersb. longit. 1ˢ 24° 32′.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

№	Noms des étoiles.	Longitude.			Latitude.			Grand.
16.	L'étoile qui est à la racine de la corne méridionale et de l'oreille	1^s	29°	52′	*A*	4°	0′	5
[1])17.	La plus méridionale des deux qui sont dans la corne méridionale	2	3	2		5	0	5
[2])18.	La plus boréale de ces deux étoiles	2	2	42		3	30	5
[3])19.	L'étoile qui est à l'extrémité de la corne méridionale	2	10	22		2	30	3
20.	Celle qui est à la racine de la corne boréale. Celle-ci est à l'extrémité de la corne boréale, et la même que celle du pied droit du Cocher	1	28	22	*A*	4	0	4
21.	La plus boréale des deux voisines qui sont dans l'oreille boréale	1	24	42	*B*	0	30	4
22.	La plus méridionale de ces deux. (La latitude d'après ce qu'on voit au ciel devait être 0° 0′)	1	24	22		4	0	4
23.	La précédente des deux petites qui sont sur le cou	1	19	42		0	40	5
24.	La suivante de ces deux. (Sa latitude devait être au sud, car elle est ainsi au ciel)	1	21	42		1	0	6
25.	La plus méridionale des deux qui sont sur le côté antérieur du quadrilatère dans le cou	1	20	42		5	0	5
26.	La plus boréale des deux qui sont sur le côté antérieur	1	21	12		7	10	5
27.	La plus méridionale des deux du côté postérieur	1	24	42		3	0	5
28.	La plus boréale des deux du côté postérieur	1	24	22		5	0	5
29.	L'extrémité boréale du côté antérieur d'*al-tsuraijâ* الثريّا (les Pléiades)	1	14	52		4	30	5
[4])30.	L'extrémité méridionale du côté antérieur d'*al-tsuraijâ*	1	15	12		3	40	5
31.	L'extrémité suivante d'*al-tsuraijâ*, occupant le lieu très-étroit	1	16	22		3	20	5
32.	Une extérieure et petite d'*al-tsuraijâ*, au nord (du côté du nord)	1	16	22		5	0	4

En tout trente-deux étoiles, dont une de la première grandeur, six de la troisième, douze de la quatrième, onze de la cinquième et deux de la sixième.

1) Ms. de Copenh. longit. 1^s 3° 2′.
2) Ms. de Copenh. longit. 1^s 2° 42′.
3) Ms. de Copenh. longit. 1^s 10° 22′.
4) Ms. de Copenh. longit. 1^s 15° 52′

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

Étoiles situées autour du Taureau et qui n'appartiennent pas à la figure.

№	Noms des étoiles.	Longitude.				Latitude.			Grand.
[1]) 1.	L'étoile qui est au-dessous de la jambe droite et الكف	1ˢ	7°	42′	*A*	17°	30′		4
2.	La précédente des trois qui sont au-dessus de la corne méridionale	2	2	42		2	0		5
3.	La mitoyenne de ces trois étoiles	2	6	42		1	45		5
4.	La suivante de ces étoiles	2	8	42		2	0		5
5.	La plus boréale des deux qui sont au-dessous de l'extrémité de la corne méridionale	2	11	42		6	20		5
6.	La plus méridionale de ces deux étoiles	2	11	42	*A*	7	40		6.7
7.	La précédente des cinq suivantes qui sont au-dessous de la corne boréale	2	9	42	*B*	2	40		5
8.	Celle qui la suit	2	11	42		1	0		5
9.	Celle qui suit encore celle-ci	2	13	42		1	20		5
10.	La plus boréale des deux restantes et suivantes	2	15	2		3	20		5
11.	La plus méridionale de ces deux étoiles	2	16	2		1	15		5

En tout onze étoiles, dont une de la quatrième grandeur, neuf de la cinquième et une de la sixième.

63ᵇ

كوكبة التوامين

Constellation al-tavâmaïn [2]), les Gémeaux.

Les étoiles de cette constellation sont au nombre de dix-huit internes et de sept externes. Elle est représentée par la figure des deux hommes dont les étoiles des têtes et les

---

1) Ms. de Copenh. longit. 2ˢ 7° 42′.

2) Le manuscrit de Copenhague porte constamment التومين, au singulier التوم, variation d'orthographe.— Nous avons encore trouvé dans le Dictionnaire de Kazimirski le nom فروغ *farûg* pour les Gémeaux, nom que l'on ne rencontre que rarement. — Comme signe du zodiaque, cette constellation est aussi nommée الجوزا *al-djauzâ*, nom vulgaire d'Orion, chez les Arabes. Voyez ce que nous dirons à l'article de cette dernière constellation. — Un passage que nous avons rencontré p. 580 du second Tome du Dictionnaire de Kazimirski, nous paraît si curieux que nous ne pouvons nous dispenser d'y porter l'attention des orientalistes: فروع الجوزاء *furû'al-djauzâ*, les jours des plus grandes chaleurs (Richardson 1777 et 1806 porte الجورا). J'avoue que je ne vois pas clairement la vraie relation entre le texte arabe (à la lettre: les points les plus élevés d'*al-djauzâ* ou des Gémeaux) et la traduction, mais peut-être est-ce un idiotisme, où l'on sousentend le soleil qui va atteindre sa plus grande hauteur, c'est-à-dire il marche dans le signe des Gémeaux. — D'ailleurs, le vulgaire dit جوز pour زوج un Couple. Et selon Lach (Anleitung zur Kenntniss der Sternnamen p. 73) cette constellation est nommée chez les Persans دو پیکر (non pas پیکو) *dû païkar*, les deux figures. — On trouve aussi افلن وایرکلوس *afalon va aïraklûs*, Ἀπόλλων καὶ Ἡρακλῆς (en caractères arabes). — En tout cas, ce que nous venons de dire peut contribuer à faire connaître la vraie signification de ce nom mystérieux des Gémeaux.

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

autres étoiles sont situées au nord-est de la Voie lactée, les pieds vers le sud-ouest dans la Voie lactée même. Ces deux figures sont comme embrassées وهما كالمتعانقين ainsi que les étoiles de l'une se confondent avec celles de l'autre.

La 1re des ces étoiles est la précédente des deux brillantes qui se lèvent au nord après le Taureau يطلعان فى الشمال بعد الثور, dont une se trouve dans la tête de chacune des deux figures qui suivent immédiatement le pied gauche de devant de l'Ours où est le dernier saut auprès d'*al-haudh*. Cette première étoile de la deuxième grandeur se trouve dans la tête du Jumeau antérieur التوأم المتقدّم; c'est celle que l'on marque sur l'astrolabe et que l'on nomme مقدم الذراعين *mukaddam al-dzirâïn*, et راس التوأم *rûs al-tauâm*, la Tête du Jumeau. La 2e suit la 1re, et se trouve dans la tête du Jumeau postérieur التوأم التالى s'inclinant un peu vers le sud. Entre elles, à vue d'oeil, il y a plus de deux coudées. Elle est aussi de la deuxième grandeur. La 3e se trouve sur l'avant-bras gauche du Jumeau antérieur, devant la 1re, entre elles, il y a environ cinq coudées. Elle est des brillantes de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième. La 4e s'écarte de deux coudées et demie de la 3e vers le sud-est, et se trouve devant la 1re, entre elles il y a environ trois coudées. Elle est de la quatrième grandeur et située sur la partie supérieure du même bras. La 5e suit la 4e, s'inclinant d'un peu plus d'une coudée et demie vers le sud. Elle est de la quatrième grandeur et se trouve entre les épaules. La 6e suit la 5e vers le sud, devant la 2e brillante, étant située dans l'épaule droite du Jumeau antérieur. Elle est de la quatrième grandeur et forme avec la 2e et la 1re un triangle isoscèle مثلث متساوى الساقين dont le sommet est la 1re brillante. Entre elle et la 2e, il y a plus d'une coudée. La 7e se trouve au sud de la 2e, dans l'épaule droite du Jumeau postérieur; elle est des brillantes de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième. Entre elle et la 2e, il y a une coudée et demie, et entre elle et la 6e, il y a moins d'une coudée et demie vers le sud-est. Avec la 6e, la 5e, la 4e et la 3e elle forme une série ordonnée اصطفاق qui s'étend du sud-est au nord-ouest, au sud des deux brillantes qui se trouvent dans les têtes, la 6e s'écartant un peu de cette ligne vers les deux brillantes. La 8e se trouve dans le côté droit du Jumeau antérieur, devant la 6e, entre elles étant une distance environ d'une coudée et un quart, vers le sud-ouest. Elle est des moindres de la cinquième grandeur, Ptolémée la dit absolument de cinquième. Avec la 6e et la 2e brillante elle forme une ligne droite. Quant à la 9e, Ptolémée dit qu'elle se trouve dans le côté gauche du Jumeau postérieur, mais selon la latitude et la longitude du Catalogue cette étoile devrait être située entre la 6e et la8e, écartée un peu vers le sud-ouest. De plus elle est de la cinquième grandeur, et 64a
entre elle et chacune des deux, la 6e et 8e, il devrait être une demi-coudée. Néanmoins, il n'y a pas d'étoile dans l'endroit du côté indiqué. D'autre part près de la 5e, il y a entre les épaules une étoile des brillantes de la cinquième grandeur. Possible que cette étoile soit la 9e; mais en ce cas-là, il y aurait une faute dans la latitude du livre, puisqu'elle doit être située dans le côté, tandis qu'elle se trouve entre les épaules, très-près de la 5e. La 10e

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

se trouve dans le genou gauche du Jumeau antérieur, au sud de la 3e, s'inclinant vers l'occident. Entre elle et la troisième, il y a environ quatre coudées vers le sud-ouest. Elle est des moindres de la troisième grandeur; Ptolémée la dit absolument de troisième. Avec la 4e et la 1re elle forme une ligne légèrement courbée dont la convexité tend vers la 3e vers le nord-ouest. La 11e est située dans le côté الجانب gauche du Jumeau postérieur, au sud de la 8e formant avec la 6e et la 7e un triangle isoscèle allongé مثلث متساوى الساقين فيه طول dont le sommet est cette onzième étoile, et dont chaque côté a une longueur d'environ trois coudées. Elle est de la troisième grandeur, et forme aussi avec la 5e et la 7e un triangle à peu près équilatéral مثلث شبيه بالمتساوى الاضلاع. La ligne droite menée de cette étoile à la brillante deuxième étoile divise en deux parties égales l'intervalle de la 7e à la 6e. La 12e se trouve au-dessus du genou gauche du Jumeau postérieur, devant la 11e, s'inclinant vers le sud. Entre elle et la 11e vers le sud-ouest, il y a moins de deux coudées. Elle est des brillantes de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit de la troisième. La 13e se trouve au sud de la 11e et après la 12e, formant avec elles un triangle isoscèle allongé dont le sommet est cette étoile, et chaque côté a une longueur d'environ deux coudées et demie. Elle est située au-dessus du jarret gauche du Jumeau postérieur, formant une ligne à peu près droite على خط شبيه بالمستقيم avec la 12e et la 10e. Elle est des moindres de la troisième grandeur; Ptolémée la dit absolument de troisième. La 14e est des brillantes de quatrième grandeur et se trouve devant le pied gauche du Jumeau antérieur. La 15e suit la 14e, dans le pied gauche du Jumeau antérieur, entre elle et la 14e, il y a environ deux tiers de coudée. Ces deux étoiles sont situées devant la 10e qui se trouve dans le genou gauche du Jumeau antérieur, entre la 15e et la 10e, il y a une distance de deux coudées et demie vers l'occident un peu inclinée vers le sud. Elle est des brillantes de la quatrième grandeur. La 16e est située au sud de la 10e, dans le pied droit du Jumeau antérieur, et est des moindres de la troisième grandeur; Ptolémée la dit des grandes de la quatrième. Elle forme avec la 10e et la 15e un triangle allongé dont le sommet est la 10e. Elle s'écarte
64b vers le sud-est de la 15e, il y a entre elles une distance de plus d'une coudée et entre la 16e et la 10e, environ trois coudées. La 17e se trouve en arrière de la 16e, s'inclinant vers le sud, et est située dans la jambe gauche du Jumeau postérieur Entre elle et la 16e vers le sud-est, il y a environ deux coudées; elle est de la troisième grandeur. La 18e suit la 17e, s'inclinant vers le sud, et se trouve dans le pied droit du Jumeau postérieur. Entre elle et la 17e vers le sud-est, il y a moins de deux coudées; elle est de la quatrième grandeur. Ces quatre étoiles qui sont dans la jambe, c'est-à-dire les 15e, 16e, 17e et 18e forment une ligne droite qui s'étend du nord-ouest au sud-est dans le tiers oriental de la Voie-lactée فى الثلث الشرقى من المجرة; près la 15e, cette ligne se plie vers l'occident jusqu'à la 14e qui forme avec ces quatre étoiles l'image d'un mail صولجان *sauladjân*.

Quant aux sept étoiles externes, la 1re précède la 14e qui se trouve devant la jambe gauche du Jumeau antérieur. Elle est des moindres de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième, mais elle est plus près de la cinquième. Entre elle et la 14e,

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

il y a plus d'une coudée. La 2e se trouve au nord de la 1re devant la 10e qui est située sur le genou gauche du Jumeau antérieur, entre elle et la 1re vers le nord, il y a une distance environ de trois coudées, et entre elle et la 10e qui se trouve sur le genou, environ de quatre coudées. Elle est des moindres de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit des grandes. La 3e est devant la 12e qui se trouve au-dessus du genou gauche du Jumeau postérieur, et des moindres de la cinquième grandeur. Entre elle et la 12e, il y a environ une coudée et demie. Elle est située entre la 10e et la 12e, s'inclinant vers le sud et plus près de la 12e. Entre elle et la 10e vers le sud-est, il y a environ deux coudées. La 4e, la 5e et la 6e forment une ligne droite après les 11e et 13e et au sud de la 7e qui se trouve dans l'épaule droite du Jumeau postérieur. La 4e est la plus boréale, entre elle et la 7e, il y a une distance de plus de trois coudées, la 5e se trouve au milieu, et la 6e est la méridionale. Toutes ces étoiles sont des petites de la cinquième grandeur; Ptolémée les dit absolument de la cinquième. Elles embrassent, à vue d'oeil, une longueur de deux coudées et demie à trois coudées, l'étoile du milieu étant plus près de la sixième boréale. Entre la méridionale et la 13e qui se trouve au-dessus du jarret gauche du Jumeau postérieur, il y a deux coudées. Ptolémée dit qu'elles sont sur une ligne droite, et telle est leur situation au ciel; mais sur le globe, au contraire, la 5e s'écarte de la 6e et de la 4e vers l'occident, ce qui prouve que la latitude indiquée dans le catalogue se trouve erronée. La 7e suit ces trois étoiles, et est des moindres de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième. Entre elle et la 4e qui est la boréale des trois, il y a moins de deux coudées vers le sud-est. Ces 65a
quatre étoiles se trouvent entre الغميصا *al-goumaïsâ* [1]) et la 2e étoile brillante qui est dans la tête du Jumeau postérieur, plus près de la brillante deuxième. La latitude de cette 7e se trouve aussi en erreur, parce qu'elle suit ces trois-là dans leur direction vers le nord, tandis que marquée sur le globe, elle forme un triangle avec la 4e et la 5e. Ptolémée dit qu'elle est brillante, mais en vérité elle est des moindres de la troisième grandeur. Il n'y a pas dans cet endroit d'étoile ni de la quatrième ni de la cinquième absolument, si ce n'est une obscure près de la sixième grandeur [2]).

Quant aux Arabes, leurs traditions touchant les deux brillantes qui sont dans les têtes, ne s'accordent pas. Quelques-uns disent qu'elles sont nommées الذراع المبسوطة *al-dzirâ al-mabsûtat*, le Bras étendu, déployé, c'est-à-dire ذراع الاسد *dzirâ al-âsad*, le Bras du Lion, et que l'on a nommé *mabsûtat*, parce qu'il précède l'autre bras que l'on a nommé المقبوضة *al-makbûdhat*, le contracté, resserré, et c'est de ce bras dont une étoile s'appelle الشعرى الغميصا *al-schirâ al-gumaïsâ*. Ils racontent encore que le bras entier est nommé المرزم *al-mirzam* et que la lune séjourne dans *al-makbûdhat*, non pas dans ce bras, et encore qu'il y a dans le voisinage d'*al-makbûdhat* quelques petites étoiles nommées الاظفار *al-*

1) Le manuscrit de Copenh. porte constamment الغميضا *al-gumaïdha*. D'ailleurs l'étoile est α Canis minoris.

2) Ce passage relatif à la 7e étoile est tout-à-fait inintelligible; en effet, la description que nous en donne Sûfi au commencement s'applique très-bien, tant pour la grandeur, que pour la position, à ζ Cancri, tandis que, à la fin, il parle de μ Cancri, en changeant même la grandeur.

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

azhfâr, les Ongles. Quelques autres disent que c'est *al-dzirâ al-mabsûtat*, et que الشعرى الشأميّة *al-schirâ al-schâmiat*, Sirius syrien, est l'une des deux étoiles de ce bras, que la lune séjourne dans l'autre bras, c'est-à-dire *al-makbûdhat*, et enfin qu'en ce lieu, il y a quelques étoiles nommées *al-azhfâr*, les Ongles. Le vulgaire dit que ce bras est le soi-disant *al-makbûdhat*, que *al-mabsûtat* est le bras dans lequel se trouve *al-schirâ al-gumaïsa*, que la lune séjourne dans ce bras, et que quelquefois elle quitte sa route et séjourne dans *al-mabsûtat* où est *al-schirâ*, Sirius. Mais tous ne rapportent que d'apres leurs prédécesseurs, ne connaissant les étoiles ni d'après la méthode des astronomes, ni d'après celle des Arabes.

Les deux étoiles brillantes situées dans les têtes des Gémeaux sont d'après les Arabes الذراع المبسوطة *al-dzirâ al-mabsûtat*. Or, la latitude de l'une de ces étoiles, celle qui précède, est de 6° au nord, et la latitude de l'étoile de l'autre bras, qui est le plus près de l'écliptique دايرة البروج, est de 14° (au sud), d'où il suit que la différence de leurs latitudes est de 20°. D'après cela, il faut que ce bras se lève une heure à peu près avant celui dans lequel se trouve *al-gumaïsa*. Il s'appelle *mabsûtat*, parce qu'il précède l'autre. La lune ne séjourne que dans ce bras, parce que, quand elle se trouve dans sa plus grande latitude boréale, il y aurait entre elle et ce bras un degré et quelques minutes, tandis que, au contraire, quand la lune se trouve dans sa plus grande latitude méridionale, il y aurait entre elle et l'autre bras dix degrés à peu près. Les Arabes rapportent encore que, dans le voisinage du bras où séjourne la lune, il y a quelques étoiles nommées الاظفار *al-âzhfâr*, les Ongles. Les Ongles près de ce bras sont deux étoiles de la cinquième grandeur dont Ptolémée n'a pas parlé, l'une près de la 2e et entre les deux (brillantes) dans leur direction, leur distance mutuelle étant
65b d'environ un empan شبر. L'autre se trouve près de la 1re, s'inclinant vers l'occident, et leur distance mutuelle est de plus d'un empan [1]). Ce bras est la septième mansion de la lune. Il n'y a pas de petites étoiles près du bras contracté.

Ils nomment les 17e et 18e situées dans les pieds du Jumeau postérieur, الهنعة *al-hanat*, La Marque imprimée au fer chaud au bas du cou d'un chameau [2]), et ces étoiles composent la sixième mansion de la lune. Ces deux étoiles s'appellent الميسان *al-maïsân*, l'Étoile qui brille d'un vif éclat (pl. مَياسين), et الزوّ *al-zauv*, le Couple, et on croit que l'une est *al-maisân*, l'autre *al-zauv* [3]). Ils nomment les 14e, 15e et 16e qui sont dans

1) L'un et l'autre des deux manuscrits ont échangé par erreur les deux étoiles dans les têtes. Car les étoiles mentionnées sont σ et ρ Geminorum.

2) C'est la première signification de ce mot chez Kazimirski. La deuxième: Nom de cinq étoiles disposées en série dans le bras gauche d'Orion, est évidemment fausse. Probablement Kazimirski, en compilant son dictionnaire selon ceux des Arabes, a traduit, par inadvertance, الجوزا *al-djauzâ* par Orion, au lieu de Gémeaux. — Ideler (Fundgr. d. Or. II, p. 251) fait mention que la racine de ce mot est هنع, plier, ployer etc., et Sprenger (p. 677) dit aussi: Han'âh (courved) etc. Nous avons de même trouvé chez Kazimirski: هنع Forme cambrée du cou comme chez le Chameau et chez l'autruche, d'où il suit que le mot en question peut être traduit par la partie la plus basse du cou du chameau, signification qui s'accorde très-bien avec la disposition des étoiles.

3) La 17e étant la plus brillante, est indubitablement *al-maïsan*, selon la signification propre de ce mot.

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

les pieds du Jumeau antérieur et devant, التحايى [1]), et croient que la lune séjourne auprès de ces étoiles, ce qui se peut, parce qu'elles se trouvent près de l'écliptique اقرب الى دايرة البروج, de sorte que la lune les passera, mais elle ne s'écarte pas vers les 17° et 18°. En supposant qu'*al-hanat* se compose de la 16° et de la 17° qui se trouvent, l'une dans le pied du Jumeau antérieur, l'autre dans le pied du Jumeau postérieur, la 15° et la 14° qui sont toutes deux dans un pied du Jumeau antérieur, avec l'étoile externe qui est située devant cette même jambe, devront être التحايى. On raconte aussi que التحايى se compose de trois étoiles situées dans la tête d'*al-djauzâ* الجوزا (d'Orion). Au sud de la 18° qui se trouve dans le pied du Jumeau postérieur, il y a trois étoiles rangées de la cinquième grandeur, la distance entre la plus boréale et la 18°, vers le sud-ouest, est environ une coudée et demie; de l'étoile du milieu à la plus boréale, il y a aussi une coudée et demie, et entre la plus méridionale et celle du milieu vers le sud-ouest, environ deux coudées. De ces étoiles Ptolémée n'a pas parlé. Avec les étoiles situées dans les pieds des Gémeaux, ces étoiles forment une ligne courbe خط مقوس après la constellation du Géant, *al-hanat* étant au milieu où l'on saisit l'arc. On raconte comme ayant été dit par les Arabes qu'il s'appelle قوس الجوزا *kaus al-djauzâ*, l'Arc d'al-djauzâ, l'Arc d'Orion, avec lequel il attaque *dzirâ al-âsad*.

واما العرب فقد اختلفت الرواية عنها فى الاثنين النيرين اللذين على راسيهما فروى بعضهم انها تسميها الذراع المبسوطة وهى ذراع الاسد وانّها سميت مبسوطة لتقدمها على الذراع الاخرى التى تسمى المقبوضة وهى الذراع التى تسمى احدهما الشعرى الغميصا وانها تسمى هذا الذراع باسرها المرزم وان القمر ينزل بالمقبوضة ولا ينزل بهذه الذراع وان بالقرب من المقبوضة كواكب صغار تسمى الاظفار

Aussi la 18° doit elle être *al-zauv*. Ideler (p. 156) trouva dans Kazvini, cette étoile nommée الزرّ *al-zirr* (et non pas *zarr*, comme veulent Ideler et Sédillot), le Bouton, et dans le Ms. de St.-Pétersb. on lit aussi الرر (ainsi الزر ou الرز), et Sédillot (Matériaux p. 519) lit الزر, الدب, et aussi Lane (p. 1223) trouva chez Kazvini الزرّ *al-zirr*. Le ms. persan [de la Bibl. roy. de Copenh. № XIX] de Kasvini porte aussi très-distinctement زر; mais notre manuscrit porte très-distinctement en deux endroits الزوّ dont la signification est Paire, Couple, Deux, significations très-convenables, il me semble, puisque l'étoile en question se compose de deux étoiles visibles à l'oeil nu.

1) On lit التخابى très-distinctement partout où se trouve ce mot dans le manuscrit de Copenhague, tandis que celui de St.-Pétersb. porte constamment sans points diacritiques التحاى. — Ideler (p. 150—157) lit chez Kazvini النحاتى *al-nuhhâtaï*, Chamelle qui a une grosse bosse, ce qu'ensuite, sur l'autorité de Sacy, il a changé en البخاتى *al-bachati*, Chameau à deux bosses (Fundgr. d. Or. II, p. 251). — Le mot, comme il se trouve dans le manuscr. de Copenh., ne donne cependant pas de sens convenable, c'est pourquoi nous avions pensé à التحانى *al-tahani* (infinitif de حنا) qui pourrait se traduire par une Courbure, signification qui s'accorde avec la disposition des étoiles. Pourtant la vraie leçon est التحايى plur. de التحياة (peut-être dans la signification de «salutation») d'après l'autorité de Golius: «très stellæ, respondentes 6^ae^ mansioni lunari, quæ الهنعة dicitur; suntque très illæ stellæ quæ existunt in pedibus anterioribus geminorum».

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

وروى اخرون ان هذه هى الذراع المبسوطة وان الشعرى الشامية احدهما وان القمر ينزل بالذراع الاخرى المقبوضة وان هناك كواكب تسمى الاظفار وذكر قوم ان هذه الذراع هى المقبوضة وان المبسوطة هى الذراع التى منها الشعرى الغميصا وان القمر ينزل بهذه الذراع وانه ربما عدل فنزل بالمبسوطة التى منها الشعرى وكل واحد من هولا حكى عمن تقدمه ولم يعرف احد منهم الكواكب على مذهب المنجمين ولا على مذهب العرب وهذان الكوكبان النيران الذان على راس التوامين هما على مذهب العرب الذراع المبسوطة وذلك ان عرض احدهما هو المتقدم منها الى الشمال ست درجات وعرض الاقرب من الذراع الاخرى الى دايرة البروج اربعة عشر درجة وبينهما فى العرض عشرون درجة فواجب ان يكون طلوع هذه الذراع قبل طلوع الذراع التى منها الغميصا بساعة او نحوها ولذلك سميت مبسوطة لتقدمها على الاخرى والقمر لاينزل الا بهذه الذراع لانه اذا كان فى نهايت عرضه فى الشمال يكون بينه وبين هذه الذراع درجة و دقايق واذا كان فى نهاية عرضه فى الجنوب يكون بينه وبين تلك الذراع قريب من عشر درجات وقد ذكروا ان بقرب الذراع التى ينزل بها القمر كواكب صغار تسمى الاظفار والاظفار بقرب هذه الذراع كوكبان من القدر الخامس لم يذكرهما بطلميوس احدهما بقرب الاول فيما بينهما على استقامتهما بيبهما نحو شبر والاخر بقرب الثانى الى جهة المغرب بينهما ارجح من شبر وهو المنزل السابع من منازل القمر وليس بقرب الذراع المقبوضة شىء من الكواكب الصغار ويسمى السابع عشر والثامن عشر اللذان على قدمى التوام التالى الهنعة وهو المنزل السادس من منازل القمر ويسميان الميسان والزو وقد روى ان احدهما هو الميسان والاخر الزو ويسمى الرابع عشر والخامس عشر والسادس عشر التى على قدمى التوام المتقدم وقدام قدمه التحايى وان القمر ينزل بهذه الكواكب ويجوز ان يكون كذلك لانها اقرب الى دايرة البروج والقمر يمر عليها ولا يعدل الى السابع عشر والثامن عشر وقد روى ان الهنعة هى السادس عشر والسابع عشر اللذان احدهما على قدم التوام المقدم والاخر على قدم التوام التالى فيجب ان يكون الخامس عشر والرابع عشر اللذان على قدم واحد من التوام (مع) الذى قدام هذه الرجل خارج الصورة التحايى وقد روى ان التحايى هى الثلاثة التى على راس الجوزا وعلى جنوب الثامن عشر الذى على قدم التوام التالى ثلاث كواكب مصطفة من القدر الخامس بين الشمالى منها وبين الثامن عشر الى المغرب والجنوب نحو ذراع ونصف والاوسط من الشمالى على ذراع ونصف ايضا والجنوبى على نحو ذراعين من الاوسط الى الجنوب والمغرب لم يذكرها بطلميوس وقد صارت مع الكواكب التى على رجلى التوامين على خط مقوس خلف كوكبة الجبار والهنعة فى وسط التقويس على موضع القبض وروى عن العرب انها تسميها قوس الجوزا يرمى (عنها) بها دراع الاسد

Fig. 24 [1]).

Catalogue des étoiles de la constellation des Gémeaux, les longitudes de l'almadjisti augmentées de 12° 42′.

№	Noms des étoiles.	Longitude.				Latitude.		Grand.
[2]) 1.	L'étoile qui est dans la tête du Jumeau antérieur	3ˢ	6°	2′	*B*	9°	40′	2
2.	Celle qui tire sur le rouge et qui est dans la tête du Jumeau postérieur	3	9	22		6	15	2
3.	Celle qui est sur l'avant-bras du Jumeau antérieur	2	29	22		10	0	4.3
4.	Celle qui est dans la partie supérieure du bras	3	1	22		7	20	4
5.	Celle qui la suit, entre les épaules	3	4	42		5	30	4
6.	Celle qui suit celle-ci, sur l'épaule droite du même Jumeau	3	6	42		4	50	4
7.	Celle qui est sur l'épaule suivante du Jumeau postérieur	3	9	22		2	40	4.3
[3]) 8.	Celle qui est dans le côté droit du Jumeau antérieur	3	4	22		2	40	5.6
9.	Celle qui est dans le côté gauche du Jumeau postérieur	3	5	52		3	0	5.4
[4]) 10.	Celle qui est sur le genou gauche du Jumeau antérieur	2	25	42	*B*	1	30	3.4
[5]) 11.	Celle qui est dans l'aine الجانب gauche du Jumeau postérieur	3	4	22	*A*	0	30	3
12.	L'étoile qui est au-dessus du genou gauche du Jumeau postérieur	3	0	40		2	30	4.3
13.	Celle qui est au-dessus sur le plié droit du même Jumeau	3	4	2		6	0	3.4
14.	Celle qui est au premier pied قدام الرجل du Jumeau antérieur [6])	2	19	12		1	30	4.3
[7]) 15.	L'étoile qui suit celle-ci, dans le même pied	2	20	52		1	15	4.3
[8]) 16.	Celle qui est sur le pied القدم droit du Jumeau antérieur	2	22	52		3	30	3.4

1) Dans la figure on voit au-dessus des têtes: اللذان على الراسين هما الذراع المبسوطة les deux (étoiles) qui sont dans les têtes, c'est-à-dire le Bras étendu. Entre la 17e et la 18e on lit المنعة. — Au-dessus de la 5e se trouve un point marqué X, et au-dessous de la 6e un autre marqué ϛ, et au bas de la figure l'éclaircissement suivant الكوكب الذى علامية هو للوجود الذى ان كان هو التاسع فموضعة فى المجسطى خطاء والذى علامية وهو موضع التاسع الذى وضعه بطلميوس وليس هناك كوكب المنقوطة بالحمرة بين السادس Et dans le manuscrit de Copenhague: المنقوطة بالحمرة بين السادس والثامن بلا علامة هو موضع التاسع الذى ذكره بطلميوس وليس هناك كوكب والذى فوق الخامس بلا علامة هو الذى وجدناه فى هذا الموضع

2) Ms. de Copenh. longit. 4ˢ 6° 2′.

3) Ms. de Copenh. latid. 2° 0′.

4) Ms. de Copenh. longit. 3ˢ 25° 42′.

5) Ms. de Copenh. longit. 3ˢ 5° 22′.

6) Chez Ératosthène πρόπους, et chez les Persans پیش پای *pîschi pâï*, le Pied antérieur.

7) Ms. de Copenh. longit. 2ˢ 22° 12′.

8) Ms. de Copenh. longit. 2ˢ 22° 12′.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

№	Noms des étoiles.	Longitude.			Latitude.			Grand.
[1])17.	Celle qui est sur le pied gauche du Jumeau postérieur..	2^s	24°	42′	*A*	7°	30′	3
[2])18.	Celle qui est sur le pied droit du Jumeau postérieur...	2	27	22		10	30	4

En tout dix-huit étoiles, dont deux de la deuxième grandeur, six de la troisième, huit de la quatrième et deux de la cinquième.

Étoiles situées autour des Gémeaux, et qui n'appartiennent pas à la figure.

1.	L'étoile qui précède le premier pied du Jumeau antérieur	2	16	52	*A*	0	40	4.5
2.	La brillante qui précède le genou antérieur.....	2	19	12	*B*	5	50	4.5
3.	Celle qui précède le genou gauche du Jumeau postérieur	2	27	52	*A*	2	15	5.6
4.	La boréale des trois en ligne droite qui suivent la main gauche du Jumeau postérieur.....	3	11	2		1	20	5.6
5.	La mitoyenne de ces trois.....	3	9	2		3	20	5.6
6.	La méridionale de ces étoiles, dans la main auprès de l'avant-bras	3	8	42		4	30	5.6
7.	La brillante qui suit les trois étoiles susdites.....	3	13	22		2	40	4.5

En tout sept étoiles, dont trois de la quatrième grandeur et quatre de la cinquième.

كوكبة السرطان

67^b **Constellation al-saratân, l'Écrevisse, le Cancer.**

Les étoiles de cette constellation sont au nombre de neuf internes et de quatre externes. La partie antérieure se trouve au nord-est, la partie postérieure au sud-ouest en suivant les Gémeaux.

La 1re de ses étoiles est la petite tache اللطخة qui ressemble au petit nuage قطعة سحاب entouré de quatre étoiles qui se trouvent, la tache étant au milieu, deux devant et deux après. La 2e boréale des deux précédentes est des moindres de la quatrième grandeur, et la 3e la méridionale, aussi des moindres de la quatrième grandeur, presque de la cinquième. Entre elles, il y a environ une coudée, entre le nuage et la plus boréale des deux, il y a moins d'une coudée, et entre celui-là et la 3e qui est la méridionale, il y a plus d'une coudée. La 4e est la boréale des deux qui suivent le nuage, aussi de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit des grandes. La 5e est la méridionale de ces deux-là, aussi de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit des grandes. Entre les deux étoiles, il y a environ

1) Ms. de Copenh. latit. 4° 30′.
2) Ms. de Copenh. latit. 4° 30′.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

une coudée et demie. La 6e suit la 5e, s'inclinant vers le sud, et se trouve dans la pince الزبانا méridionale; elle est de la quatrième grandeur. Entre elle et la 5e vers le sud-est, il y a plus de trois coudées; elle est située au nord des étoiles qui se trouvent dans la tête du Serpent (Hydre الشجاع). La 7e est située au nord du nuage et des quatre étoiles qui l'entourent, formant une ligne droite avec le nuage et le Saut qui est le plus précédent des trois sauts dans les pieds du grand Ours, étant plus près du nuage. Elle est aussi située entre les quatre étoiles qui entourent le nuage et les étoiles externes de l'Ours, qu'elle précède, étant à peu près au milieu. Elle est de la quatrième grandeur, et se trouve dans la pince الزبانا boréale, il y a entre elle et la 4e qui est la boréale des deux qui suivent le nuage vers le nord, la même distance qu'entre la 6e et la 5e qui est la méridionale des deux, vers le sud. La 8e se trouve devant les 2e et 3e qui précèdent le nuage, formant avec elles un triangle allongé dont le sommet est cette huitième étoile. Elle se trouve dans le pied de derrière boréal, et elle est des moindres de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit absolument de cinquième, mais elle est plus près de la sixième. Entre elle et le nuage, il y a environ quatre coudées. La 9e est située dans le pied de derrière méridional au sud de ces deux étoiles précédentes qui appartiennent aux quatre qui entourent le nuage, formant une ligne droite على اصطفانى avec ces deux-là et la 7e qui se trouve dans la pince boréale; elle est de quatrième grandeur, et sa distance du nuage est plus grande que celle de la 7e. La latitude de cette étoile est erronée [1]), parce que, sur le globe, elle tombe plus près du nuage que la 7e, tandis qu'au ciel, elle en est plus distante que la 7e. 68a

Quant à la 1re des quatre étoiles externes, elle est située après la 6e qui se trouve dans la pince méridionale, s'inclinant vers le nord. Elle est des petites de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième. Entre elle et la 6e vers le nord-est, il y a environ deux coudées. Elle se trouve entre la 5e qui est la méridionale des deux qui suivent le nuage, et la 6e, écartée des deux, un peu vers l'orient. Sa longitude indiquée dans le livre de Ptolémée est erronée, parce que, sur le globe, elle tombe autrement qu'elle ne se fait voir au ciel. La 2e se trouve au sud de la 1re, un peu en arrière, et suit la 6e, dans le même parallèle سمته. Elle est des petites de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième. Entre elle et la 6e, il y a environ une coudée. La longitude de cette étoile est aussi erronée, parce qu'au ciel, sa position ne s'accorde pas avec celle marquée sur le globe. La 3e suit la 4e qui est la boréale des deux qui suivent le nuage, et est de la cinquième grandeur [2]). Entre elle et la 4e vers le nord-est, il y a environ trois coudées. La 4e est située au nord de la 3e, aussi de la cinquième grandeur; entre elle et la 3e vers le nord, il y a plus d'une coudé. Ces deux étoiles forment une ligne على اصطفانى avec la 7e qui est la boréale de la pince boréale. La longitude de l'une ou de l'autre de ces étoiles, ou la latitude

1) Sa latitude méridionale, comme elle était marquée dans l'Almageste, est de 3 degrés trop petite.

2) Le manuscrit de Copenh. porte sixième grandeur et celui de St.-Pétersbourg en cet endroit offre une lacune. Les catalogues des deux manuscrits portent la cinquième, ce qui est juste, en tant que l'étoile suivante est marquée comme aussi de la cinquième grandeur.

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

sont erronées, parce que, placées sur le globe selon leurs longitudes et leurs latitudes, elles forment avec la 7e un triangle, tandis que, en vérité, elles forment une ligne droite.

Les Arabes nomment la 1re, c'est-à-dire le nuage, النثرة *al-natsra* [1]), le Milieu du Nez, et elle compose la huitième mansion de la lune. Ils nomment les deux étoiles qui suivent le nuage منخرى الاسد المنخرين *al-mincharaïn mincharai al-âsad*, les deux narines du Lion, *al-natsra* étant le museau. Ils nomment aussi le nuage avec les deux étoiles situées dans les narines, فم الاسد *fum al-âsad*, la Bouche du Lion, et le nuage même اللهاة (اللهات) *al-lâhat*, la Luette. J'ai trouvé, dans l'*al-madjisti*, qu'*al-natsra* s'appelle المعلف *al-milaf* (ou *al-malaf*), le Sac à fourrage que l'on pend au cou de la bête, et dans lequel elle mange, la Mangeoire (la Crèche), et les deux étoiles snivantes الحمارين *al-himâraïn*, les deux Anes. On n'en trouve rien dans les livres arabes sur *al-anvâ*, il se peut que seulement les astronomes les désignent par ces noms. On nomme la 2e qui est hors de la figure, après la 6e de la pince méridionale, avec l'une des quatre étoiles situées dans la tête du Lion, الطرف *al-tarf*, les Yeux, c'est-à-dire, d'après les Arabes عينا الاسد *aïna al-asad*, les Yeux du Lion. Ces deux étoiles composent la neuvième mansion de la lune. La 1re étoile externe avec une petite située après *al-tarf*, lesquelles sont situées autour de l'oeil méridional, sont nommées الاشفار *al-aschfâr*, le Bord de la paupière à la naissance des cils.

والعرب تسمى الاول وهو اللطخة النثرة وهو المنزل الثامن من منازل القمر وتسمى الاثنين التاليين للطخة المنخرين منخرى الاسد والنثرة محطته ويسمى ايضا اللطخة مع الاثنين اللذين على المنخرين فم الاسد ويسمى اللطخة اللهات (اللهاة) ووجدت فى المجسطى اسم النثرة المعلف واسم الاثنين التاليين الحمارين ولم اجد ذلك فى شى من كتب الانواء عن العرب ولعل المنجمين سموها بهذه الاسامى ويسمى الثانى الخارج عن الصورة خلف السادس الذى على الزبانا الجنوبى مع واحد من الاربعة التى فى راس الاسد الطرف وهما عنيا الاسد على مذهب العرب وهو المنزل التاسع من منازل القمر والاول الخارج عن الصورة مع واحد صغير خلف الطرف حول هذه العين الجنوبية الاشفار

Fig. 25 [2]).

69a **Catalogue des étoiles de la constellation de l'Écrevisse, les longitudes de l'al-madjisti augmentées de 12° 42′.**

№	Noms des étoiles.	Longitude.	Latitude.	Grand.
1.	Celle du milieu de l'amas nébuleux السحابى الاشتباك qui est dans la poitrine, nommée la crèche المعلف	3s 23°	2′ B	0° 20′ néb.

1) Kazimirski: نثرة *natsra* 3. Fossette entre les deux moustaches à la lèvre supérieure, sous le nez. 4. Milieu du nez.

2) La 1re étoile est marquée par un rassemblage de petits points et signée سحابى النثرة. Entre la 4e et la 5e on lit الحماران. — A côté de la 2e externe on voit احد كوكبى الطرف l'une des deux étoiles d'*al-tarf*.

№	Noms des étoiles.	Longitude.			Latitude.			Grand.
2.	La boréale des deux précédentes du quadrilatère qui entoure le nuage	3ˢ	20°	22′	*B*	1°	15′	4.5
3.	La méridionale de ces deux étoiles	3	20	42	*A*	1	10	4.5
4.	La boréale des deux suivantes du quadrilatère, nommées *al-himâraïn* الحمارين les deux ânes	3	23	2	*B*	2	40	4
5.	La méridionale de ces deux étoiles	3	24	2	*A*	0	10	4
6.	L'étoile de la pince الزبانا méridionale	3	29	12	*A*	5	30	4
7.	Celle de la pince boréale	3	21	2	*B*	11	50	4
[1]) 8.	Celle qui est sur la patte boréale de derrière	3	15	22	*B*	1	0	5.6
9.	Celle qui est sur la patte méridionale de derrière	3	20	12	*A*	7	30	4

En tout neuf étoiles, dont sept de la quatrième grandeur, une de la cinquième et une nébuleuse.

Étoiles situées autour de l'Écrevisse, et qui n'appartiennent pas à la figure.

1.	L'étoile qui est au-dessus de l'articulation de la pince méridionale	4	2	22	*A*	2	20	4.5
2.	Celle qui suit l'extrémité de la pince méridionale	4	4	22	*A*	5	40	4.5
3.	La précédente des deux suivantes qui sont au-dessus du nuage	3	26	42	*B*	4	50	5
4.	La suivante de ces deux étoiles	3	29	42	*B*	5	15	5

En tout quatre étoiles, dont deux de la quatrième grandeur et deux de la cinquième.

كوكبة الأسد

Constellation al-âsad, le Lion.

Les étoiles de cette constellation sont au nombre de vingt-sept internes et de huit externes.

La 1re de la quatrième grandeur est celle des quatre étoiles situées dans la tête qui se trouvent au bout de la narine. La 2e suit la 1re, s'inclinant vers le sud; elle se trouve dans la face, aussi de la quatrième grandeur. Entre elle et la 1re vers le sud-est, il y a environ une coudée et demie. La 3e est la plus boréale des deux restantes des quatre qui se trouvent dans la tête; elle est des moindres de la troisième grandeur; Ptolémée la dit absolument de troisième. La 4e est la méridionale de ces deux-là et des grandes de la troisième grandeur; entre elles, il y a environ une coudée. Ces quatre étoiles se trouvent au sud du 69b

1) Ms. de St.-Pétersb. longit. 3ˢ 14° 22′.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

Saut qui est au milieu des trois sauts situés à l'extrémité des pieds du grand Ours. La 5e de la troisième grandeur est la boréale des quatre rangées qui suivent les quatre situées dans la tête, sur le cou; elle suit les deux situées dans la tête, et la ligne droite menée de cette cinquième étoile à la 1re située sur le nez partage presque par moitiés l'intervalle entre elles. La 6e est située au sud de la 5e, écartée vers l'orient; elle est de la deuxième grandeur et se trouve aussi sur le cou; entre elle et la 5e, il y a environ une coudée et demie. La 7e est située au sud de la 6e qu'elle précède un peu vers l'occident, de la troisième grandeur et se trouve aussi sur le cou; entre elle et la 6e il y a environ deux coudées. La 8e est la brillante, la plus grande et la plus méridionale des quatre, située dans le coeuret de première grandeur. C'est celle que l'on nomme الملكى (المليكى) *al-maliki*, la royale. On la marque sur l'astrolabe et la nomme قلب الاسد *kalb al-âsad*, le Coeur du Lion; entre elle et la 7e, il y a deux coudées ou peu s'en faut. La 9e se trouve au sud de la brillante et grande qui est placée dans le coeur, écartée un peu vers l'orient et située dans la poitrine; entre elles, il y a moins d'une coudée. Elle est de la quatrième grandeur. La 10e précède à la distance d'une coudée à peu près, la brillante et grande qui se trouve dans le coeur, et elle est de la cinquième grandeur. La 11e précède, à la distance d'une coudée et demie à peu près, la 10e, et se trouve dans le genou droit, et est de la sixième grandeur; Ptolémée la dit de la cinquième. La 12e de la sixième grandeur est située au sud de la 11e qu'elle précède, dans la patte الكف droite; entre elle et la 11e vers le sud-ouest, il y a environ deux coudées Elle se trouve derrière la 2e externe de l'Écrevisse qu'on a nommée الطرف *al-tarf*, les Yeux, appartenant aussi aux cils de l'oeil méridional. La 13e suit la 12e et se trouve aussi au sud de la 11e, dans la patte gauche; entre elle et la 12e, il y a plus d'une coudée, et entre la même et la 11e environ deux coudées. Elle est des brillantes de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième. La 14e est située au sud de la brillante et grande, et devant la 13e, dans son parallèle سمته; elle est de la quatrième grandeur et se trouve dans le genou gauche. Entre elle et la brillante située dans le coeur, il y a environ deux coudées, et entre la même et la 13e vers l'orient, plus de deux coudées. Elle est aussi au sud de la 9e qu'elle précède un peu, et forme avec la 9e et la brillante une ligne légèrement courbée, la 9e étant au milieu et en arrière
70a des deux autres, plus près de la brillante. La 15e de la quatrième grandeur suit très éloignée la brillante et grande, et se trouve dans l'aisselle الابط gauche; entre elle et la brillante, il y a environ trois coudées. La 16e est une petite étoile située dans le ventre, de la sixième grandeur; elle se trouve au nord de la 15e qu'elle précède un peu, la distance entre elle et la 15e vers le nord-ouest est de plus de deux coudées. Avec la brillante et la 15e elle forme un triangle. La 17e et la 18e sont deux étoiles de la sixième grandeur qui suivent la 16e et se trouvent dans le ventre; entre la 17e qui est la plus boréale des deux et la 16e, il y a environ une coudée et demie, et entre la 18e qui est la plus méridionale et la 16e, il y a plus de deux coudées, leur distance mutuelle étant de plus d'une coudée et demie, et entre la 18e et la 15e qui se trouve sur l'aisselle, il y a environ deux coudées.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

La longitude de la 18° est erronée, parce que, sur le globe, cette étoile tombe autrement qu'elle ne se fait voir au ciel. La 19° et la 20° sont deux étoiles situées sur les reins القطن; quant à la 19°, elle est la précédente des ces deux, et des brillantes de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit absolument de cinquième. Quant à la 20°, elle est la suivante et de la deuxième grandeur; c'est celle que l'on marque sur l'astrolabe et que l'on nomme ظهر الاسد, *zhahr al-âsad*, le Dos du Lion. Entre elle et la 19° il y a plus d'une coudée. La 21°, dit Ptolémée [1]), se trouve avec la 22° dans les fesses الحرقفة *al-harkafa*, au sud de la brillante vingtième étoile, et est de la cinquième grandeur; cependant, entre la 20° et la 22°, on ne voit pas d'étoile. Elle se trouve, éloignée d'une coudée vers le nord, au-dessus de la brillante vingtième étoile, et est de la cinquième grandeur. Quant à la 22°, elle se trouve, où il la dit, dans les fesses, et elle est de la troisième grandeur; entre elle et la brillante vingtième étoile qui se trouve dans les reins القطن, il y a environ deux coudées et demie. Elle est située au sud de la 20°, et écartée de celle-là un peu vers l'orient. La 23° des moindres de la troisième grandeur suit la 22° s'inclinant vers le sud, et se trouve dans la cuisse; Ptolémée la dit absolument de cinquième. Entre elle et la 22° vers le sud-est, il y a moins de trois coudées. La 24° se trouve dans le jarret, au sud de la 23°, écartée un peu vers l'orient, la distance entre elles étant de plus de deux coudées. Elle est des brillantes de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième. La 25° de la quatrième grandeur est située au sud de la 24° dans une des jambes de derrière; entre elle et la 24°, il y a environ quatre coudées. La 26° de la cinquième grandeur suit la 25°, s'inclinant vers le nord, et elle se trouve dans l'autre jambe de derrière; entre ces deux étoiles, il y a environ deux coudées et demie. La 27° de la première grandeur est la brillante et grande qui 70^b
se trouve sur la queue; elle suit la brillante vingtième étoile située dans les reins القطن. C'est celle que l'on marque sur l'astrolabe et que l'on nomme ذنب الاسد *dzanab al-âsad*, la Queue du Lion; on l'appelle aussi الصرفة *al-sarfa*, la Vicissitude, Celle qui détourne. En regardant avec attention, nous trouverons que la brillante vingtième étoile située dans les reins, la 22° qui est sur les reins, la 23° des cuisses et la 24° qui se trouve dans le jarret, sont rangées en ligne tortue تعريج (تغريج); en comparant *al-sarfa* à *al-ridf* elles ressemblent aux quatre Cavaliers situés dans la constellation de la Poule, à cela près que la distance entre les étoiles d'*al-favaris* est plus grande qu'entre les premières et que les étoiles d'*al-favaris* sont plus brillantes qu'elles. Il y a entre la plus méridionale des quatre et les 25° et 26° situées dans les jambes de derrière un grand nombre d'étoiles parmi lesquelles on en distingue de la sixième grandeur, et dont il n'a pas parlé.

Quant aux huit externes, la 1re est la précédente des deux obscures, de la cinquième grandeur, et elle se trouve sur le dos entre la boréale des quatre étoiles rangées qui se trouvent sur le cou et sur le coeur, et la brillante vingtième située dans les reins القطن, s'inclinant un peu vers le nord. La 2° est la suivante, aussi de la cinquième grandeur, la

1) Τῶν ἐν τοῖς γλουτοῖς β ὁ βορειότερος.

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

distance entre ces deux est de plus d'une coudée. Ces deux étoiles sont situées au-dessous du premier des trois sauts placés dans les pieds du grand Ours, qui est devant الهلبة *al-halba*, les Cheveux. La 3e est la boréale des trois qui se trouvent dans le nombril الحالب, devant la 24e qui est dans le jarret; elle est des moindres de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième. Cette étoile se trouve entre la 18e du ventre et la 24e, dans leur direction سمتهما et écartée un peu vers le nord [1]); entre elle et la 24e il y a environ deux coudées. La 4e de la cinquième grandeur est située au sud et près de la 3e; elle se trouve au milieu des trois, la distance entre elle et la 3e étant de plus d'une demi-coudée. La 5e est la méridionale de ces trois, au sud de la 4e, sa distance de celle-là étant environ d'une coudée. Elle est aussi de la cinquième grandeur. La 6e est la boréale d'un assemblage d'étoiles qui se trouvent entre *dzanab al-âsad* et la brillante externe de l'Ours nommée *kibd al-âsad*, elle est à peu près au milieu; la 7e se trouve au sud de cette sixième étoile, et la 8e suit la 7e. Ces trois étoiles forment un triangle à peu près rectangle مثلث شبيه بالقايم الزاوية, cette septième étoile étant au sommet de l'angle droit. Ptolémée dit que ces trois étoiles sont obscures خفية مظلمة et les nomme الضفيرة *al-dhafira*, la Natte de cheveux. Elles sont toutes de la cinquième grandeur. Il y a dans (l'interieur) leurs intervalles un grand nombre d'étoiles agglomérées dont il est difficile de déterminer le nombre à cause de leur multitude qui ressemble à celle des Pléiades. Ce sont ces étoiles que l'on nomme الهلبة *al-halba*, les Cheveux.

Les Arabes nomment la 2e située dans la face avec la 2e externe de l'Écrevisse, الطرف
71a الاشفار *al-tarf*, les Yeux, et les étoiles qui se trouvent sur les naseaux et dans la tête [2]) *al-aschfâr*, les Cils. En effet, de ces deux figures, on n'a choisi que les deux petites étoiles mentionnées et en a fait الطرف *al-tarf*, c'est-à-dire les Yeux du Lion. Nous avons fait remarquer à la description de l'Écrevisse, que c'est la neuvième mansion de la lune. Ils nomment les quatre étoiles situées sur le cou et le coeur الجبهة, *al-djabha*, le Front, c'est-à-dire جبهة الاسد *djabhat al-âsad*, le Front du Lion; c'est la dixième mansion de la lune. La 20e qui est la brillante des reins, et la 22e qui se trouve dans les fessses, sont nommées الزبرة *al-zubrat* [3]), la Jube, c'est-à-dire زبرة الاسد *zubrat al-âsad*, la Jube du Lion, Partie du dos entre les omoplates. Ces deux étoiles sont aussi nommées الخراتين, au singulier خراة [4]), et on dit qu'ils comparent la 18e et la 19e qui sont auprès

1) Ici se trouve une faute commune aux deux manuscrits, car, au ciel, l'étoile en question est située au sud de la 18e et de la 24e, et ainsi elle est dessinée dans la figure ajoutée au manuscrit de St.-Pétersbourg.

2) C'était le mot en lettres cufiques الاسعلل sur lequel M. Dorn (Transact. of the R. As. Soc. 1830. Vol. II, p. 386) s'exprima ainsi: «On the head there is an inscription which I am unable to decypher».

3) Ideler (Fundgr. d. Or. II, p. 252) se trompa en prenant ces deux étoiles pour la 20e et la 21e.

4) On lit ainsi très-distinctement dans le manuscr. de Copenhague, pendant que dans celui de St.-Pétersbourg on trouve الحراتين et حراة (Ideler trouva الخرتان, de خرت (p. 166 Sternnamen); Sprenger p. 678: الحراثان; Dorn, p. 54: حرثان, الخراثان; Hyde, p. 37: الخراتان et الخراثان. Selon Lane (sub خرت p. 717 et sub خرو p. 731) la vraie leçon est الخَرَاتَان *al-charâtân* et خَرَاة *charât*, expliqués ainsi: «Two stars, of the stars of the

de la brillante vingtième, aux crins qui tombent entre les épaules, c'est pour cela qu'elles s'appellent الزُّبْرَة *al-zubrat*, la Jube, et c'est la onzième mansion de la lune. Ils nomment la 27e située sur la queue, كتب الأسد *kitb al-âsad*, mot qui signifie وعآء القضيب *viâa al-kadhîb*. Elle est aussi nommée الصرفة *al-sarfa* [1]), la Vicissitude; c'est la douzième mansion de la lune. On la nomme صرفة *sarfa*, parce que, à sa sortie des rayons du soleil le matin, les chaleurs finissent, et, à son coucher à l'occident le matin, la saison froide finit, pendant que son opposée, c'est-à-dire le premier Farg, sort des rayons du soleil. — Ils nomment les trois étoiles externes, savoir les 6e, 7e et 8e, lesquelles sont nommées الضفيرة *al-dhafîrat*, la Natte de cheveux, d'après Ptolémée, avec les petites pressées dans les intervalles de ces trois, الهلبة *al-halba*, les Cheveux [2]). D'*al-sarfa* se sépare une série d'étoiles en ligne sinueuse مقوسة فيها تعريج qui se joint à *al-halba*; cette série a une grande ressemblance avec la queue élevée du Lion, et c'est pourquoi les Arabes comparent ces étoiles à une queue [3]). Ils comparent la brillante située à la racine de la queue à وعآء القضيب *viâa al-kadhîb*. Ils comparent encore les trois étoiles mentionnées avec les petites rapprochées dans leur interieur aux poils qui se trouvent à l'extrémité de la queue, par exemple comme on en trouve à l'extrémité de la queue de la Gerboise et que l'on nomme الهلبة *al-halba*. Ces étoiles sont situées après les trois sauts qui se trouvent dans les pieds du grand Ours. Le vulgaire nomme ces étoiles agglommérées السنبلة *al-sunbula* (*al sumbula*), l'Épi, et beaucoup d'auteurs des livres sur *al-anvâ* croient que le signe de la Vierge العذرآ *al-adzra* s'appelle *al-sumbula*, l'Épi, à cause des étoiles agglommérées, parce que leur multitude et leur densité les fait ressembler à un Épi.

Lion, two whips' lengths apart, in the two shoulder-blades of the Lion, also called زُبْرَةُ الأَسَدِ»; on y trouve encore dans son dictionnaire sur ce mot beaucoup d'autre éclaircissements compilés d'après plusieurs oeuvres arabes.

1) Chez Ibn Kutaïba (Sprenger l. c. p. 661) ce mot se prononce *al-surfa*.

2) Sédillot (p. 124 et suiv.) a cru découvrir sur le globe dont il a donné la description, pour ces étoiles le nom propre الكوارة Cidaris, la Tiare, mais il doute fort que cette leçon soit exacte.

3) Comparez «A dictionary of the technical terms used in the sc. of the Musalmans» p. ١٢٤٦.

ثم ان فى شمال ذنب الاسد جلة من الكواكب الصغيرة المجتمعة ويسميها العرب بالهلبة وهى فى الاصل الشعرات التى تكون على طرف ذنب اليربوع زعما منهم انها راس ذنب الاسد فانه يخرج من الكواكب الصرفة التى على ذنب الاسد سطر مقوس من كواكب تتصل بالهلبة فشبهت العرب هذا السطر بذنب الاسد والكواكب المجتمعة بالشعرات التى تكون على طرف الذنب يسمونها بالسنبلة ومن كواكب الهلبة ثلث كواكب مرصودة مظلمة عند بطلميوس ومن القدر الخامس عند ابن الصوفى ويسمى الكواكب الهلبة بالضفيرة ولم يعدها بطلميوس فى المرصودة ولذا قال المرصودة من الثوابت الف واثنان وعشرون واما ابن الصوفى فلما راى انها مرصودة ولم ير فى اخراجها من المرصودة وجها قال انها الف وخمسة وعشرون وهو الصواب

والعرب تسمى الثانى الذى على الوجه مع الثانى من الخارجة عن صورة السرطان الطرف ويسمى الذى على المنخر والراس الاشفار وانما اختاروا من الصورتين جميعا الاصغرين اللذين ذكرنا فجعلوهما الطرف لصغر [1]) عينى الاسد وقد ذكرنا فى ذكر صورة السرطان انه المنزل التاسع من منازل القمر ويسمى الاربعة التى فى الرقبة والقلب الجبهة جبهة الاسد وهو المنزل العاشر من منازل القمر ويسمى العشرين النير الذى على القطن مع الثانى والعشرين الذى على الحرقفة الزبرة وزبرة الاسد اى كاهله وكتفيه ويسميان ايضا الخراتين والواحد خراة ويقال انهم شبهت الثامن عشر والتاسع عشر اللذين عند العشرين النير بالشعرى الذى ينتقش بين الكتفين وبذلك سميت الزبرة وهو المنزل الحادى عشر من منازل القمر ويسمى السابع والعشرين الذى على الذنب قتب الاسد وهو وعاء قضيبه ويسمى ايضا الصرفة وهو المنزل الثانى عشر من منازل القمر سمته صرفة لانصراف الحر عند طلوعه من تحت شعاع الشمس بالغدوات وانصراف البرد عند سقوطه فى المغرب بالغدوات وطلوع رقيبه وهو الفرغ الاول من تحت الشعاع ويسمى الثلاثة الخارجة عن الصورة وهى السادس والسابع والثامن التى [2]) يسميها بطلميوس الضفيرة مع الصغار المتضايقة داخلة هذه الثلاثة الهلبة وذلك انه يخرج من عند الصرفة سطر من كواكب مقوسة فيها تعريج [3]) فيتصل بالهلبة وهى [4]) اشبه شى بذنب الاسد المشال فشبهت العرب هذه الكواكب بالذنب وشبهت النير الذى [5]) فى اصل الذنب بوعاء القضيب وشبهت الثلاثة التى ذكرنا مع الصغار المتقاربة التى فى وسطها بالشعرة التى تكون على طرف الذنب وهى التى تكون على طرف ذنب اليربوع وتسمى الهلبة وهى بعد القفزات الثلاث التى على قوايم الدب الاكبر والعامة تسمى هذه الكواكب المجتمعة السنبلة وكثير من اصحاب الانواء زعموا ان برج العذراء سمى السنبلة بهذه الكواكب المجتمعة [6]) لانها تشبه السنبلة لكثرة كواكبها وكثافتها

Fig. 26 [7]).

72b **Catalogue des étoiles de la constellation du Lion, les longitudes de l'al-madjisti augmentées de 12° 42′.**

№	Noms des étoiles.	Longitude.	Latitude.	Grand.
1.	L'étoile qui est au bout du mufle على طرف المنخر.....	4^s 1° 2′	B 10° 0′	4
2.	Celle qui est dans la gueule.....	4 3 52	7 30	4

1) Ms. de Copenh. manq. — 2) Ms. de St.-Pétersb. الذى. — 3) Ms. de St.-P. تعويج. — 4) Ms. de St.-P. فهو. — 5) Ms. de St.-P. التى. — 6) Ms. de St.-P. manq.

7) Dans la figure, la 2e est marquée par احد كوكبى الطرف l'une des deux étoiles d'*al-tarf*. La signification الجبهة s'étend depuis la 5e jusqu'à la 8e, laquelle dernière étoile est marquée par قلب الاسد وهو الملكى — le Coeur du Lion, c'est-à-dire la Royale. Entre la 20e et la 22e on lit الزبرة, et à côté de la 27e الصرفة. — Les trois externes, les 6e, 7e et 8e, disposées en triangle, sont signées par الهلبة ويسميها بطلميوس الضفيرة وهى خارجة عن الصورة *al-halba*, ce sont celles que Ptolémée a nommées *al-dhafira* et qui sont hors de la figure.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

№	Noms des étoiles.	Longitude.			Latitude.			Grand.
3.	La boréale des deux qui sont dans la tête	4^s	7°	2′	*B*	12°	0′	3.4
4.	La méridionale de ces deux étoiles	4	6	52		9	30	3.2
5.	La boréale des trois qui sont sur le cou	4	12	52		11	0	3
6.	La suivante qui est la mitoyenne de ces trois	4	14	52		8	30	2
[1]) 7.	La méridionale de ces étoiles	4	13	22		4	30	3
[2]) 8.	L'étoile qui est dans le coeur, nommée la Royale الملكى, c'est-à-dire قلب الاسد *kalb al-âsad*	4	15	12		0	10	1
9.	Celle qui est plus méridionale que celle-ci, dans la poitrine	4	16	12	*A*	1	50	4
10.	Celle qui précède un peu celle du coeur	4	12	42		0	15	5
11.	Celle qui est sur le genou droit	4	10	2		0	0	6
12.	Celle qui est à la griffe الكفّ droite de devant	4	6	52		3	40	6
13.	Celle qui est à la griffe gauche de devant	4	10	2		4	10	4.3
14.	Celle qui est sur le genou gauche	4	15	12		4	15	4
15.	L'étoile qui est sur l'aisselle الابط gauche	4	21	52	*A*	0	10	4
16.	La précédente des trois situées sur le ventre	4	19	42	*B*	4	0	6
17.	La boréale des deux autres restantes et suivantes	4	25	42		5	20	6
18.	La méridionale de ces étoiles	4	25	2		2	20	6
19.	La précédente des deux qui sont sur les lombes القطن	4	24	2		12	15	5.4
20.	La suivante de ces deux étoiles	4	26	52		13	40	2
[3]) 21.	La boréale des deux qui sont dans les fesses الحرقفتين	4	27	2		11	20	5
22.	La méridionale de ces deux étoiles	4	29	2		9	40	3
23.	L'étoile qui est sur les cuisses postérieures	5	3	2		5	50	3.4
24.	Celle qui est dans les articulations postérieures المابضين الموخرين	5	4	22		1	15	4.3
25.	Celle qui est plus méridionale que celle-ci, dans les jambes الساقين	5	4	22	*A*	5	50	4
26.	Celle qui est sur les griffes postérieures الفرسنين الموخرين	5	10	12	*A*	3	0	5
27.	Celle qui est à l'extrémité de la queue, nommée الصرفة *al-sarfa*	5	7	12	*B*	11	50	1

En tout vingt-sept étoiles, dont deux de la première grandeur, deux de la deuxième, six de la troisième, huit de la quatrième, quatre de la cinquième et cinq de la sixième.

1) Ms. de Copenh. latit. 3° 30′.

2) Ms. de Copenh. longit. 4^s 15° 42′; latit. 0° 12′.

3) Ms. de Copenh. longit. 4^s 26° 2′.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

Étoiles situées autour du Lion, qui n'appartiennent pas à la figure.

№	Noms des étoiles.	Longitude.			Latitude.			Grand.
1.	La précédente des deux qui sont au-dessus du dos	4^s	18°	42′	*B*	13°	20′	5
2.	La suivante de ces deux étoiles	4	20	52		15	30	5
[1]) 3.	La boréale des trois qui sont au-dessous du bas ventre الحالب	5	0	12	*B*	1	10	4.5
4.	La mitoyenne de ces trois	4	29	52	*A*	0	30	5
5.	La méridionale de ces étoiles	5	0	42	*A*	2	40	5
6.	Le côté boréal de l'amas nébuleux الاشتباك السحابى qui est entre la queue du Lion et celle de l'Ours, nommé الضفيرة, *al-dhafira*	5	7	32	*B*	30	0	5
[2]) 7.	L'accessoire et précédente des deux accessoires et méridionales d'*al-dhafira*	5	7	2		25	0	5
8.	Celle qui les suit, en forme de feuille de lierre qui est une plante grimpante هى فى شكل شبيه بوردة اق سين و هو صنف من اللبلاب	5	11	12		25	30	5

En tout huit étoiles, dont une de quatrième grandeur et sept de la cinquième.

73[a]

كوكبة العذراء وهى السنبلة

Constellation al-adzrâ, la Vierge, aussi nommée al-sumbula, l'Epi.

Les étoiles de cette constellation sont au nombre de vingt-six internes et de six externes. Elle est représentée par la figure d'une femme dont la tête est située au sud d'*al-sarfa* qui est la brillante sur la queue du Lion, et les pieds devant les deux Zubân الزبانين *al-zubânaïn* qui se trouvent dans les deux plateaux de la Balance كفتى الميزان.

Les 1re et 2e sont deux étoiles de la cinquième grandeur, situées au sud d'*al-sarfa*, écartées vers l'orient; la 1re est la plus méridionale et la 2e la boréale. Entre elle et *al-sarfa*, à vue d'oeil, lorsqu'elles se trouvent au milieu du ciel اذا كانا فى كبد السماء, il y a environ quatre coudées, entre la 1re et la 2e, il y a moins d'une coudée. Ces deux étoiles sont situées au sommet de la tête قمة الراس. La 3e et la 4e suivent la 1re et la 2e, leurs positions mutuelles sont semblables على مثالها. Elle se trouvent dans le visage, s'inclinant un peu vers le nord. Quant à la 3e, elle est la boréale, et la 4e la méridionale, la distance mutuelle, à vue d'oeil, est de plus d'une coudée. Entre les deux précédentes et les deux suivantes dans le visage, il y a environ deux coudées. Ces deux étoiles sont toutes deux aussi de la cinquième grandeur. La 5e est une brillante étoile de la troisième grandeur

1) Ms. de Copenh. longit. 5^s 0° 42′.
2) Ms. de Copenh. latit. 20° 0′.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

dans l'épaule gauche, et c'est celle dont Ptolémée dit qu'elle se trouve à l'extrémité de l'aile [1]). Cette étoile est la première des étoiles d'*al-auvâ* qui est une mansion de la lune, et elle se trouve au sud des deux étoiles situées dans le visage, formant avec elles une ligne à peu près droite. La 6e suit de très-loin la 5e, la distance entre elles, à vue d'oeil, étant environ de cinq coudées. Elle est aussi de la troisième grandeur, et la deuxième des étoiles d'*al-auvâ* qui est une mansion de la lune; elle se trouve dans le côté الجنب gauche, et c'est celle dont Ptolémée dit qu'elle se trouve dans l'aile gauche [2]). La 7e suit immédiatement la 6e, s'inclinant un peu vers le nord et se trouvant aussi dans le côté gauche; elle est la troisième des étoiles d'*al-auvâ* qui est une mansion de la lune, et aussi de la troisième grandeur. Elle est située au sommet de l'angle de la figure d'*al-auvâ* qui ressemble à un *Kaf* الكاف, la distance entre elle et la 6e étant environ de quatre coudées. La 8e suit immédiatement la 7e, éloignée vers l'orient de trois coudées et située aussi dans le côte gauche; elle est de la sixième grandeur; Ptolémée la dit de la cinquième. La 9e suit immédiate- la 8e, s'inclinant un peu vers le sud; elle se trouve devant السماك الاعزل *al-simâk al-azal*, le Simâk qui n'a pas de lance (le Simâk sans armes), et elle est de la quatrième grandeur. Avec la 8e et la 7e elle forme une ligne légèrement courbée, la 7e étant le précédente des trois, la 9e étant la suivante et la 8e la plus petite se trouvant entre elles, s'inclinant un peu vers le nord. La 10e se trouve au nord de la 7e, et c'est une brillante étoile de la troisième grandeur dans le côté droit. Elle est la quatrième étoile de la figure *al-auvâ* qui est une mansion de la lune et qui a la figure d'un Kaf. Entre elle et la 7e, à vue d'oeil, il y a environ quatre coudées. La 11e et la 12e sont deux étoiles obscures dans le côté droit qui précèdent la 10e, s'inclinant vers le nord et formant avec elle une ligne à 73b
peu près droite. Quant à la 11e, c'est la plus précédente et la plus boréale, et elle est des moindres de la cinquième grandeur. Ptolémée la dit absolument de cinquième. La 12e est la plus méridionale, située entre la 11e et la 10e, plus près de la 11e; elle est de la sixième grandeur. Entre ces deux étoiles, à vue d'oeil, il y a plus d'une coudée. Il y a, dans le voisinage de la 11e, une étoile de la sixième grandeur [3]) dont Ptolémée n'a pas parlé. Ces deux étoiles sont suivies de la 13e qui forme avec elles un triangle allongé dont le sommet est cette étoile, les deux précédentes étant à la base. Cette étoile est la cinquième des étoiles d'*al-auvâ* qui est une mansion de la lune et qui a la forme d'un Kaf, aussi de la troisième grandeur; Ptolémée la dit des moindres. Entre elle et la méridionale des deux obscures, il y a moins de trois coudées, et entre elle et la boréale des deux, à vue d'oeil, il y a plus de deux coudées. Avec la 10e et la 7e elle forme une ligne légèrement courbée. Ptolémée la nomme المتقدم للقطاف *al-mutakaddim al-katâf*, Qui précède la vendange [4]). *Al-*

1) Ὁ ἐπ' ἄκρας τῆς νοτίου καὶ ἀριστερᾶς πτέρυγος.

2) Τῶν ἐν τῇ ἀριστερᾷ πτέρυγι ὁ ὁ προηγούμενος.

3) Fl. 33 Virginis.

4) Ὁ βόρειος αὐτῶν καὶ καλούμενος προτρυγητής. Le manuscr. de Copenh. porte d'ailleurs وسماه بطلميوس المتقدم ل لكاف وفى نسخة اخرى للعطاف. Les mots «*al-kâf* et dans un autre exemplaire», ont été vraisemblablement intercalés par le copiste. Le texte grec fait voir que العطاف doit être lu القطاف.

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

auvâ العوّا est la treizième mansion de la lune. La 14° se trouve dans la main gauche, et elle est une luisante étoile connue, des moindres de la première grandeur; c'est celle que l'on marque sur l'astrolabe et que l'on nomme السماك الاعزل *al-simâk al-azal*, le Simâk sans armes, et c'est la quatorzième mansion de la lune. La 15° est située vis-à-vis d'*al-azal* vers le nord, et elle est des moindres de la troisième grandeur; Ptolémée la dit absolument de troisième, mais elle est plus obscure que la 13°, qu'il a regardée comme des moindres de la troisième grandeur. Entre elle et *al-simâk al-azal*, à vue d'oeil, il y a une lance قبل رمح; et elle est située entre les deux *Simaks* السماكين qu'elle précède un peu, plus près d'*al-azal*. La 16° partage presque par le milieu l'intervalle entre *al-azal* et la 15°, écartée un peu de ces deux-ci vers l'orient. Ptolémée la dit de la cinquième grandeur, mais elle est plus obscure, et plus près de la sixième. Elle est la plus boréale du côté antérieur du quadrilatère ذى الاربعة الاضلاع qui se trouve dans la cuisse gauche. La 17° est la méridionale du côté antérieur, étant située après *al-simâk* s'inclinant vers le nord. Entre elle et *al-simâk*, il y a environ une coudée; elle est de la sixième grandeur. La 18° suit la 17°; c'est la plus boréale des deux qui se trouvent dans le côté postérieur du quadrilatère et forme avec l'obscure 17° et *al-simâk* une ligne à peu près droite; entre elle et la 17°, il y a un peu plus d'une coudée. Ptolémée la dit des moindres de la quatrième grandeur, mais, en vérité, elle est des moindres de la cinquième. Avec la 16° et *al-simâk* elle forme un triangle, *al-simâk* étant au sommet, les deux autres à la base et la 17° dans le côté méridional du
74a triangle. Entre la 16° et la 18°, il y a moins de deux coudées. La 19° est la méridionale du côté postérieur du quadrilatère, après *al-simâk*, s'inclinant vers le sud; elle est des moindres de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit absolument de cinquième, mais elle est plus près de la sixième. Entre elle et *al-simâk* vers le sud-est, il y a environ une coudée et demie et entre elle et la 17° il y a la même distance. Avec *al-simâk* et la 17° elle forme un triangle isoscèle, cette étoile étant au sommet. La latitude de cette étoile, indiquée dans le livre de Ptolémée, se trouve erronée, parce que, au ciel, elle se fait voir autrement qu'elle ne tombe sur le globe. Car, d'après cela, elle devrait se faire voir au nord d'*al-simâk*, tandis que, en vérité, elle se trouve au sud [1]). La 20° suit *al-simâk*, éloignée de celle-là vers l'orient environ de deux coudées et demie; elle est des moindres de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit absolument de cinquième. Elle est située au sud de la 18°, s'inclinant vers l'orient et formant avec la 18° et *al-simâk* un triangle allongé dont le sommet est *al-simâk*. Entre la 18° et la 16°, il y a deux coudées à peu près. Ptolémée la pose dans le genou gauche, pendant qu'elle se trouve dans l'endroit du genou. La 21° suit la 15°, éloignée de

1) A l'endroit où selon la description détaillée que nous a fournie Sûfi, doit se trouver la 19e étoile, il n'y a aucune étoile aujourd'hui visible à l'oeil nu, selon Uranometria nova d'Argelander, pendant qu'il s'accorde très-bien avec celui de Lalande 25086, étoile qui est entre la sixième et la septième grandeur. — En faisant la revision de cette note, je me rappelai l'étoile variable au sud-est de α Virginis, dont nous a donné avis M. Schmidt dans le nr. 1597 «Astronomische Nachrichten». Quelle ne fut ma surprise en m'apercevant de l'identité entre cette variable et la 19e de Sûfi.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

celle-ci vers l'orient environ de deux coudées; elle est de la cinquième grandeur. Avec la 15e et la 18e elle forme un triangle isoscèle, la 18e étant au sommet. Elle est située à l'arrière de la cuisse droite. La 22e est la boréale des trois étoiles qui sont situées après *al-simâk al-azal* très-éloignées d'elles, et qui forment une ligne courbe dont la convexité tend vers *al-simâk al-azal*, étant au milieu des trois étoiles situées dans la queue de robe de la femme ذيل المراة que Ptolémée a nommée *surma* السرما σύρμα; elle est de la quatrième grandeur. La 23e est au milieu des trois qui suivent *al-simâk*, étant la méridionale des trois situées sur la queue (surma) et aussi de la quatrième grandeur. La 24e est la boréale des trois situées sur la queue, au nord des trois en ligne courbe qui suivent *al-simâk al-azal*. Elle est des moindres de la quatrième grandeur; entre elle et la boréale des trois qui suivent *al-simâk*, il y a environ trois coudées, et elle est aussi située dans la même ligne courbe formée par ces trois étoiles. La 25e est la méridionale des trois qui suivent *al-simâk al-âzal*, étant située dans le pied gauche de la Vierge; entre elle et l'étoile qui se trouve au milieu des trois mentionnées plus haut, il y a environ deux coudées. Elle est de la quatrième grandeur. La 26e se trouve dans la jambe droite après la 24e, éloignée de celle-ci environ de quatre coudées, s'inclinant un peu vers le sud; elle est des brillantes de la quatrième grandeur. Avec la 24e qui est la boréale des trois situées sur la queue, la 23e qui est la méridionale des trois situées sur la queue et au milieu des trois qui forment une ligne courbe après *al-simâk*, elle forme un triangle isoscèle dont le sommet est la 23e qui est la méridionale sur la queue. 74b

Quant aux six externes, la 1re de la cinquième grandeur est située au sud de la 7e qui se trouve au coin du *Kaf al-auvâ*, formant avec la 7e du coin et la 8e qui est entre la 7e et la 9e, un triangle allongé et isoscèle, cette première étoile étant au sommet. La 2e suit la 1re, de sorte que la 1re—la 2e est parallèle à la 7e — la 8e, la distance entre la 1re et la 2e étant à vue d'oeil de plus de deux coudées. La 3e suit la 2e, se trouvant dans la ligne droite menée de la 1re à la 2e, sa distance de la 2e étant moindre que celle entre la 2e et la 1re. Elle se trouve entre la 2e et *al-simâk al-azal*, s'inclinant un peu vers le sud et plus près de la 2e. Ces deux étoiles sont toutes deux de la cinquième grandeur. La 4e est la précédente des deux situées au sud d'*al-simâk al-azal*, la distance entre elle et *al-simâk* est de quatre coudées à peu près; elle est de la sixième grandeur. La 5e est la suivante; c'est une étoile double de la cinquième grandeur, sa distance de la 4e vers le sud-est étant d'une coudée. La 6e suit de très-loin ces deux étoiles; elle est de la sixième grandeur, et entre elle et l'étoile double, il y a environ cinq coudées. Ptolémée dit que ces trois étoiles sont en ligne droite; il n'en est pas ainsi, parce que la double se trouve au sud des deux autres. Il y a au-dessus de l'étoile double, une étoile qui en est éloignée d'une coudée, et au-dessous se trouve aussi une étoile qui en est éloignée d'une coudée. De même, il y a autour de la brillante située au-dessous d'*al-simâk* à l'extrémité de la queue du Serpent, entre cette brillante et *al-simâk al-âzal*, beaucoup d'étoiles de la cinquième et sixième grandeur dont Ptolémée n'a pas parlé.

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

Les Arabes nomment les étoiles suivantes: la 5e située au bord de l'épaule gauche que Ptolémée a posée à l'extrémité de l'aile, la 6e du côté gauche, que Ptolémée a posée dans l'aile gauche, la 7e qui se trouve dans le côté gauche au coin de la figure du *Kaf* [1]), la 10e qui est sur le côté droit, et la 13e que Ptolémée dit précéder la Vendange, العوّا *al-auvâ* [2]), le Crieur, qui est la treizième mansion de la lune. Quelques-uns omettent la 10e [3]) et la nomment العوّا الثانى, le Second, le Crieur. Quelques-uns regardent العوّا *al-auvâ* comme وَرِكَى الاسد *varakai al-âsad*, les deux hanches du Lion [4]), et quelques autres nomment ces étoiles محاشة, c'est-à-dire حشوة البطن *hischvat* ou *huschvat al-batn*, les entrailles [5]). Quelques autres disent encore que les étoiles d'*al-auvâ* sont les Chiens jappants كلاب تعوى qui suivent le Lion et c'est pourquoi elles s'appellent *al-auvâ*. D'autres disent qu'elles s'appellent *al-auvâ* à cause du jarret qui est dans la figure. En effet, les Arabes disent عويت الشَّىْءَ *avaïtu'lschia* «j'ai plié la chose» اذا عطفته. *Al-auvâ* s'appelle aussi البرد *al-bard*, le Froid, parce que, lorsqu'il se lève ou se couche, le froid vient. Ils nomment la 14e السماك الاعزل *al-simâk al-âzal*, Simàk sans armes [6]), et elle est nommée اعزل *âzal*,

75a sans armes, parce que, vis-à-vis, se trouve *al-simâk al-râmih* qu'on a nommée رامحًا qui a une lance, à cause de la lance qu'elle a dans la main droite. Cette lance se compose de deux étoiles brillantes dont l'une, la précédente, se trouve à la jambe d'*al-auvâ*, le Crieur, aussi nommé البقار *al-bakkâr*, le Bouvier, et l'autre, la suivante, se trouve sur sa ceinture. Celle-là s'appelle *al-âzal*, parce qu'elle n'a point d'armes. Les astronomes nomment cette étoile السنبلة *al-sunbula* (*al-sumbula*), l'Épi; je l'ai vue, sur beaucoup de globes, représentée par la figure d'un épi, et dans plusieurs copies d'*al-madjisti* elle est, dans le catalogue, nommée l'Épi. Elle s'appelle aussi ساق الاسد *sâk al-âsad*, l'os de la jambe du Lion, et il en est de même d'*al-râmih*, parce que, d'après l'opinion de la plupart, les deux Simâks السماكين *al-simâkaïn* sont les os de la jambe du Lion [7]).

---

1) M. Dorn trouva sur le globe dont il a donné la description en 1865 (p. 54), pour cette étoile le nom زاوية العوا le coin d'*al-auvâ* (de l'équerre), «Der Winkel des Klaffers», traduction qui ne me semble pas très-convenable. Voyez pour cela ce qui suit dans le texte.

2) Il ne sera pas inutile de remarquer que ce même mot est aussi employé pour le nom de la constellation de Bootes; quelquefois, les orientalistes les ont confondus, et en particulier, M. Sédillot aîné l'a fait constamment dans son Traité d'Aboul Hhassan. — Il y a un autre cas où il s'agit du même nom pour deux constellations voisines, savoir les Gémeaux et Orion. — J'ai trouvé chez Kazimirski II, p. 1355 الأنهران *al-anharân*, Les deux étoiles (sic): العَوَّاءَ et السماك réputées très-pluvieuses. Il a probablement voulu dire les étoiles de la Vierge β, η, γ, δ, ε (*al-auvâ*) et α (*al-simâk*). Golius donna par mépris الانهرار.

3) Chez Sédillot p. 135 et 212: باقى العوا *bâkî al-auvâ*, la Restante d'al-auvâ.

4) C'est-à-dire celui des Arabes.

5) Voyez Lane p. 577.

6) Pour la signification de Simâk, voyez page 65 sous le Bouvier.

7) Il est à remarquer que les deux Simâk ont à très-peu-près la même longitude.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

Ils nomment les 22° et 23° qui sont sur la queue الذيل, et la 25° du pied gauche, الغفر *al-gafr;* c'est la quinzième mansion de la lune. On la croit la meilleure des mansions, parce qu'elle suit la queue et les jambes du Lion (car chez eux les deux Simâk sont les jambes du Lion [1]) et qu'elle est devant les serres du Scorpion; le Lion n'étant hostile que par la tête, par les dents et par les griffes, et le Scorpion ne l'étant de même que par la queue et son dard, ni le Lion ni le Scorpion ne peuvent nuire. Quelques-uns racontent que les prophètes naissent sous cette mansion. — On dit qu'elles s'appelle *al-gafr*, d'après الغفرة *al-gufra*, qui signifie les Crins de l'extrémité de la queue du Lion [2]). D'après d'autres elle est nommée *al-gafr* à cause du peu d'éclat de ses étoiles. On dit غفرت *gufirat* synonyme de غطيت *gutiat*, être caché, et c'est pourquoi on dit استغفر الله *astagfiru allaha*, «l'implore pardon de Dieu» afin qu'il pardonne et cache mes péchés. On dit aussi, qu'elle s'appelle *al-gafr*, parce qu'elle se trouve au-dessus des serres du Scorpion, puisqu'on nomme *al-migfar*, un casque en fer. Le velouté du drap s'appelle aussi الغفر, en disant le velouté (*al-gafr*) est usé. Toutes les choses susdites sont rapportées d'après eux.

والعرب تسمى الخامس الذى على طرف منكبها الايسر وهو الذى ذكر بطلميوس انه على طرف الجناح والسادس الذى على جنبه الايسر وهو الذى يذكر بطلميوس انه فى الجناح الايسر والسابع الذى فى الجنب الايسر فى زاوية صورة الكاف والعاشر الذى فى الجنب الايمن والثالث عشر الذى سماه بطلميوس المتقدم (للكاف) للقطاف العوا وهو المنزل الثالث عشر من منازل القمر وقد اسقط قوم منهم الكوكب العاشر وسموه الثانى العوا وجعل بعضهم العوا وركى الاسد وبعضهم سماه محاشة وهو حشوة البطن وذكر بعضهم ان كواكب العوا هى كلاب تعوى خلف الاسد وكذلك سميت العوا وذكر بعضهم انها سميت العوا للانعطاف الذى فى صورتها تقول العرب عويت الشى اذا عطفته ويسمى عواء البرد ايضا لانها اذا طلعت او سقطت جات ببرد وتسمى الرابع عشر السماك الاعزل يسمى اعزل لان بازائه السماك الرامح سمى رامحا للرمح الذى على يمينه وهو الكوكبان النيران اللذان احدهما يقدمه على رجل العواء الذى يقال له البقار والاخر يتبعه على منطقته وسمى هذا الاعزل لانه لا سلاح معه والمنجمون يسمون هذه الكواكب السنبلة ورايت على كرات كثيرة قد صور هذا الكوكب بصورة سنبلة ورايت فى بعض نسخ المجسطى فى الجدول قد سمى بالسنبلة ويسمى ساق الاسد وكذلك الرامح لان عند اكثرهم ان السماكين هما ساقا الاسد ويسمى الثانى والعشرين والثالث والعشرين اللذين على الذيل مع الخامس والعشرين الذى على قدمها اليسرى الغفر وهو الخامس عشر من منازل القمر وتزعم انه خير المنازل لانه خلف ذنب الاسد وساقيه لان عندهم ان السماكين هما ساقا الاسد وامام زبانى العقرب وعادية الاسد فى راسه وانيابه واظفاره وعادية العقرب فى ذنبها وحمتها قليلة من الاسد ما لايضره ومن

1) Savoir le Lion des Arabes, non pas celui des Grecs.
2) En vérité, elle est placée ainsi dans le Lion des Arabes.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

العقرب كذلك وذكر بعضهم ان به مولد النبيين صلوات الله عليهم و السلام ويقال انه سمى الغفر غفرا من الغفرة وهى الشعر الذى فى طرف ذنب الاسد ويقال ايضا انه سمى الغفر لنقصان ضوء كواكبه يقال غفرت اى غطيت ولذلك يقال استغفر الله اى اشيا له اى يغطى على ذنوبى ويقال ايضا سمى الغفر لأنه فوق زبانى العقرب ولذلك يسمى المغفر الذى من فوق الراس من الانسان ويسمى الزئير الذى يعلو الثوب الغفر ايضا يقال قد تجرد غفره اى زئيره كل ذلك قد حكى وروى عنهم

Fig. 27 [1].

Catalogue des étoiles de la constellation de la Vierge, les longitudes de l'al-madjisti augmentées de 12° 42′.

№	Noms des étoiles.	Longitude.				Latitude.		Grand.
1.	La méridionale des deux qui sont au sommet de la tête.	5ˢ	9°	2′	*B*	4°	15′	5
2.	La boréale de ces deux étoiles	5	9	42		5	40	5
3.	La boréale des deux qui suivent celles-ci, dans le visage	5	13	22		8	0	5
4.	La méridionale de ces étoiles	5	12	52		5	30	5
5.	L'étoile qui est au bord طرف de l'aile gauche et méridionale	5	11	42		0	10	3
6.	La précédente des quatre situées dans l'aile gauche	5	20	57		1	10	3
7.	Celle qui la suit	5	25	52		2	50	3
8.	Celle qui suit encore celle-ci	5	29	52		2	50	6
[2] 9.	La dernière et suivante de ces quatre étoiles	6	3	42		1	40	4
10.	L'étoile qui est dans le côté droit, au-dessous de la ceinture	5	27	2		8	30	3
11.	La précédente des trois qui sont dans l'aile droite et boréale	5	20	52		13	50	5.6
12.	La méridionale des deux restantes	5	22	52		11	40	6
[3] 13.	La boréale des deux, nommée la précédente de la Vendange المتقدم للقطاف	5	24	52	*B*	15	10	3
14.	L'étoile qui est sur la main gauche, nommée السنبلة *al-sunbula*, l'Épi, et *al-simâk al-azal*, le Simâk sans armes	6	9	22	*A*	2	0	1.2
15.	Celle qui est sous la ceinture الميزر, comme étant dans la fesse الحرقفة droite	6	7	32	*B*	8	40	3.4
16.	La boréale du côté antérieur du quadrilatère qui est dans la cuisse gauche	6	9	2		3	20	5.6
17.	La méridionale du côté antérieur	6	9	42		0	10	6

1) Les étoiles depuis la 5e jusqu'à la 13e portent la signification العوا. — A côté de la 14e étoile on lit السماك الاعزل, et auprès des trois étoiles: la 22e, la 23e et la 25e on voit الغفر.

2) Ms. de St.-Pétersb. longit. 6ˢ 3° 2′; latit 1° 0′.

3) Ms. de St.-Pétersb. longit. 6ˢ 24° 52′.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

№	Noms des étoiles.	Longitude.				Latitude.		Grand.
18.	La boréale des deux du côté postérieur	6^s	12°	42′	*B*	1°	30′	5.6
19.	La méridionale du côté postérieur. [Dans l'exemplaire d'Ishak: au nord في نقل اسحق شمال]	6	10	42	*A*	1	20	5.6
20.	L'étoile qui est sur le genou gauche. [Dans l'exemplaire d'al-hadjadj: au sud في نقل الحجاج جنوب]	6	14	22	*B*	1	30	5.6
21.	Celle qui est sur la derrière partie de la cuisse droite	6	10	42		8	30	5
22.	La mitoyenne des trois qui est au bord de la robe qui entoure la jambe	6	19	22		7	30	4
23.	La méridionale de ces étoiles (nommée غفر)	6	20	2		2	40	4
24.	La boréale de ces trois	6	21	2		11	40	4.5
25.	L'étoile qui est sur le pied gauche et méridional	6	22	42		0	30	4
26.	Celle qui est sur le pied droit et boréal	6	25	22		9	50	4.3

En tout vingt-six étoiles, dont une de la première grandeur, six de la troisième, six de la quatrième, dix de la cinquième et trois de la sixième.

Étoiles situées autour de la Vierge et qui n'appartiennent pas à la figure.

1.	La précédente des trois en ligne droite, au-dessous de l'avant-bras gauche	5	27	22	*A*	3	30	5
2.	La mitoyenne de ces étoiles	6	1	42		3	30	5
3.	La suivante de ces trois étoiles	6	4	57		3	20	5
4.	La précédente des trois qui est presqu'en ligne droite au-dessous d'*al-simâk al-âzal*	6	9	52		7	20	6
5.	L'étoile au milieu de celles-ci; elle est double وهو المضعف	6	10	52		8	20	5
6.	La suivante de ces trois étoiles	6	17	42	*A*	7	50	6

En tout six étoiles, dont quatre de la cinquième grandeur et deux de la sixième.

كوكبة الميزان

77ª

Constellation al-mîzân, la Balance.

Il y a au dedans de cette figure huit étoiles situées entre la Vierge et le Scorpion, et neuf étoiles externes.

La 1re est la méridionale des deux étoiles brillantes nommées زبانى العقرب *zubana al-akrab*, les Serres du Scorpion, et se trouve dans le bassin méridional de la Balance. Elle est des grandes de la troisième grandeur; Ptolémée la dit de la deuxième, mais elle

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

n'est pas plus brillante que celle de la tête du Psylle, ou que celle à l'extrémité de la queue du petit Ours, et il n'est pas possible de mettre cette étoile au rang de celle du corps du Scorpion. La 2e est une petite étoile devant la brillante, s'inclinant un peu vers le nord; entre elle et la brillante il y a environ une coudée. Elle est des moindres de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit absolument de cinquième, mais elle est plus près de la sixième; elle se trouve dans le même bassin de la Balance. La 3e est la brillante et boréale des deux qui s'appellent زبانى العقرب *zubâna al-akrab*, les Serres du Scorpion; elle se trouve dans le bassin méridional de la Balance et est aussi des grandes de la troisième grandeur; Ptolémée la dit de la deuxième. La 4e est une petite étoile devant cette troisième, s'inclinant un peu vers le sud, elle est située entre cette brillante troisième étoile et la 26e qui se trouve dans le pied droit de la Vierge, s'inclinant un peu vers le sud, étant insensiblement plus près de la brillante troisième, et se trouvant avec cette 3e dans le bassin boréal de la Balance. Elle est des moindres de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit absolument de cinquième, mais elle est plus près de la sixième. La 5e suit la brillante première étoile, de la quatrième grandeur, leur distance mutuelle étant à vue d'oeil de plus de trois coudées et demie. Dans la plupart des versions de l'*al-madjisti*, on trouve une latitude boréale de 1° 40′ pour cette étoile, et c'est ainsi que, sur les globes, elle se trouve, conformément à *al-madjisti*, dessinée avec cette même latitude. Selon la description du livre elle se trouve au milieu de la serre الزبانة méridionale, de sorte que sa latitude doit être de la même grandeur vers le sud. Or, au ciel, elle se fait voir au milieu de la serre méridionale ainsi que Ptolémée le dit dans le catalogue [1]). Sur les globes, elle se présente entre les deux zubana de la Balance زبانا الميزان de manière que la figure est par là changée [2]). Personne depuis Ptolémée n'a fait de cette figure un examen attentif, ni déterminé la position de l'étoile en question, afin de la mettre à la place qui lui convient; et comme il y avait de l'incertitude parmi les astronomes, qui ne la trouvaient point placée sur les globes conformément aux indications de Ptolémée, et que de plus on n'avait pas dessiné la figure de la balance, ils tracèrent eux-mêmes la figure d'un homme, et disposèrent les étoiles partout où elles se présentaient sur cette figure; puis ils lui mirent à la

1) Il me semble que M. Sédillot n'a pas bien compris le passage qui suit, en disant (Mémoire p. 136 et Matériaux p. 335): «La balance a été placée sur les sphères dans l'intervalle des deux serres, alors qu'on ne se servait plus déjà de cette dernière constellation».

2) و الخامس يتبع الاوّل النير من القدر الرابع بينهما فى راى العين خو ثلاث اذرع و ارجع بمقدار نصف ذراع و وجدت فى جميع نسخ المجسيطى عرض هذا الكوكب فى الشمال درجة واربعين دقيقة و كذلك على الكرات و جدته مرسوما بهذا العرض على ما وجد فى المجسيطى وفى الكتاب انه فى وسط الزبانى الجنوبية وعرضه هو هذا القدر فى الجنوب ويرى فى السمآ كذ لك فى وسط الزبانى الجنوبية على ما ذكره بطلميوس فى الجدول و قد وقع فى الكرات فيما بين زبانى الميزان حتى قد غير صورة الميزان عن جهتها

main une petite balance sur laquelle ne se trouvait aucune étoile. Lorsqu'on assigne sur le globe la latitude de cette étoile vers le sud autant qu'elle se trouve dans l'*al-madjisti* vers le nord, cette étoile tombera en arrière de la brillante, et dans la serre الزبانى, comme 77b
l'a dit Ptolémée. — La 6e se trouve en arrière de la brillante et méridionale première étoile, entre elle et la brillante, il y a environ deux coudées. Elle est des moindres de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit de la quatrième, mais, en vérité, elle est plus près de la sixième. Cette étoile se trouve dessinée dans le bassin méridional et sur la plupart des globes elle forme avec la brillante 1re et la 5e une ligne droite, parce que la 5e y est dessinée dans une fausse position; en effet, au ciel, elle forme avec les mêmes étoiles un triangle, et se trouve plus près de la brillante 1re, s'inclinant vers le nord. La 7e de la quatrième grandeur suit la brillante 3e, un peu vers le sud. La place de cette étoile, par rapport à la brillante 3e, est la même que celle qu'occupe la 5e par rapport à la 1re, leur distance étant insensiblement plus grande que la distance entre la 5e et la 1re. Elle se trouve au milieu de la serre الزبانى boréale[1]). La 8e suit immédiatement la 7e et se trouve au milieu entre la 7e et la boréale des trois qui sont situées dans le front du Scorpion, s'inclinant un peu des deux vers le nord. Elle se trouve à l'extrémité de la serre boréale. Chez eux *al-zubânat* الزبانة signifie les cordes de suspension, et leur extrémité est, au bout du fléau de la balance, le point où les cordes se rencontrent. Cette étoile est située plus de deux coudées devant la boréale des trois qui sont dans le front du Scorpion, s'inclinant un peu vers le nord; elle est de la quatrième grandeur.

Quant aux neuf externes, la 1re est une petite étoile de deux coudées en arrière de la brillante 3e, de la cinquième grandeur, et sa position par rapport à la 3e et à la 7e est la même que la position de la 6e par rapport à la 1re et la 5e. Elle forme avec la 3e et la 7e un triangle étant plus près de la brillante 3e, et se trouve au côté boréal de la serre الزبانة boréale. La 2e des moindres de la quatrième grandeur est située au nord de la 8e, des internes, écartée un peu vers l'orient; entre elle et la 8e, il y a plus d'une coudée. La 3e se trouve d'une coudée au nord de la 2e, et elle est des moindres de la quatrième grandeur. Ces deux étoiles suivent immédiatement la brillante 3e, à une distance de plus de cinq coudées vers le nord-est, formant un triangle isoscèle allongé dont le sommet est cette brillante 3e; le côte boréal du triangle est un peu plus long. L'obscure 1re des externes est dans ce côté entre ces deux étoiles et la brillante 3e des internes, plus près de la brillante. Ces trois étoiles, savoir la 8e des internes et les 2e et 3e externes forment une ligne à peu près droite, celle du milieu qui est la 2e externe s'inclinant un peu vers le sud-ouest. La 4e de la sixième grandeur est située devant la plus boréale et celle du milieu des trois étoiles du front du Scorpion, formant avec elles un

---

1) و الثامن يتلوا السا بع وهو بين السا بع و بين الشمالى من الثلا ثة التى على جبهة العقرب على المنصب و الى الشمال عنهما اميل قليلا على طرف الز بانة الشما لية والزبا نة عندهم هى الخيوط المعلقة وطرفها هو مجمع الخيوط فى طر ف العمود

78a triangle. Entre elle et chacune des deux, il y a environ une coudée et demie. Elle se trouve au sud de la 8e interne qui est à l'extrémité de la serre الزبانة boréale, s'inclinant un peu vers l'orient. La 5e suit immédiatement la 7e interne, et partage presque par le milieu l'intervalle entre celle-là et la 8e interne. Elle est aussi de la sixième grandeur; Ptolémée la dit de la cinquième. La 6e se trouve devant l'étoile qui est au milieu des trois situées sur le front du Scorpion; elle est de la quatrième grandeur, et forme avec la boréale et la méridionale du front un triangle à peu près isoscèle, cette 6e étoile étant au sommet; entre elle et chacune des deux autres, à vue d'oeil, il y a environ trois coudées. La 7e se trouve au sud de la 5e interne et elle est des moindres de la troisième grandeur; Ptolémée la dit absolument de troisième. Entre elle et la 5e il y a une distance vers le sud environ de trois coudées. Les 8e et 9e sont deux étoiles contiguës de la quatrième grandeur qui se trouvent au sud de la 6e externe. Quant à la 8e, elle est la plus boréale des deux, et la 9e la plus méridionale, la distance entre elles étant environ d'une coudée. En arrière de ces deux étoiles, il y a la méridionale des trois situées sur le front du Scorpion. L'étoile qui se trouve au sud des trois situées au front est celle qui forme avec ces trois une série. Devant ces deux sont les deux contiguës situées dans la jambe de devant de la Bête féroce السبع, s'inclinant vers le sud.

Les Arabes nomment la 1re et la 3e qui se trouvent dans les bassins زبانى العقرب *zubânâ al-akrab*, les deux Serres du Scorpion, c'est-à-dire ses cornes, et ces deux étoiles composent la seizième mansion de la lune. Ces deux étoiles s'appellent جدى العقرب *jadâ al-akrab*, les jambes de devant du Scorpion; on dit aussi qu'elles se nomment [1]) الزبانا qui vient de الزبن, chacune d'elles étant poussée l'une de l'autre sans se rencontrer. Quant à الاكليل *al-iklîl*, la Couronne, qui est la dix-septième mansion de la lune, les traditions arabes ne s'accordent pas. Quelques-uns croient qu'elle se compose des trois étoiles situées au front du Scorpion; en cela, on se trompe de deux manières, car dans le premier cas, *al-iklîl* ne se trouve point dans le front, elle est seulement au-dessus de la tête. D'autre part, la 1re, qui est la méridionale des deux *zubanain*, se trouve de 42′ dans le Scorpion, et sa latitude au nord du chemin du soleil est de 40′; la boréale est dans 4° 52′ du Scorpion et sa latitude boréale est de 8° 50′. Quand donc la lune se trouve à la plus grande latitude boréale, elle passera au milieu des deux zubanain, c'est-à-dire dans 2° 47′ du Scorpion. L'étoile du milieu
78b des trois situées au front est dans 18° 22′ du Scorpion. Il y a donc entre le milieu des deux zubanain et l'étoile du milieu des trois du front 15° 35′. La brillante, qui est le coeur du Scorpion, se trouve dans 25° 22′ du Scorpion, et par conséquent, il y a entre l'étoile du milieu du front et celle-là 7°. Cependant, jamais le mouvement de la lune n'est de 15°

1) Les dictionnaires les plus usités n'expliquent pas le sens de ce mot. Lane seulement entre p. 1214 dans quelques détails, en disant: زُبَانَى is the sing. of which زُبَانَيَان is the dual. زُبَانَى العقرب signifies The horn or claw of the scorpion; its two horns or claws are called زُبَانَيَا العقرب because it pushes with them.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

35′, ni de 7°. Quelques autres croient qu'elle se compose aussi de trois étoiles situées devant les trois du front, en les signalant comme étant la 8° interne, les 6° et 8° externes, et ces trois forment une ligne courbe, semblable à celle que présentent les trois étoiles du front, à cela près, que la distance entre la 8° interne et la 6° externe est plus grande que celle entre la 6° externe et la 8° qui aussi est externe[1]). D'autres encore veulent qu'elle se compose de cinq étoiles, et les signalent comme étant la 8° interne, la 6° externe, une étoile de la sixième grandeur dont Ptolémée n'a pas parlé et qui se trouve au sud de la 6° externe et devant la méridionale des trois du front, et enfin les 8° et 9° externes; ces cinq étoiles forment aussi une ligne courbe. Rien n'explique qu'elles sont les trois étoiles qui doivent être réunies, mais le plus probable est que ce seront la 8° interne, la 6° externe et l'étoile dont Ptolémée n'a pas parlé, pour avoir trois étoiles situées en ligne courbe semblable à celle que présentent les trois du front, la 6° externe étant au milieu. Leur ordre ressemble à celui des trois du front, en les surmontant. L'étoile du milieu, qui est la 6° externe, se trouve dans 13° 52′ du Scorpion et sa latitude méridionale est de 1° 30′. Il y a donc entre celle-là et le milieu des deux *zubanaïn* 11° 5′, et de cette même sixième étoile au coeur il y a 11° 30′. Ainsi, chacun de ces intervalles est à peu près le même chemin que parcourt la lune pendant un jour et une nuit, lors qu'elle se trouve près de son apogée.

هو العرب تسمى الاول و الثالث النيرين اللذين على الكفين زبانى العقرب اى قرنيها وهما المنزل السادس عشر من منازل القمر ويسميان يدى (بنى) العقرب ويقال ايضا انهما يسميان الزبانا من الزبن وكل واحد منهما مندفع عن صاحبه غير مقارن له و اما الاكليل وهو السابع عشر من المنازل فقد اختلفت الروايات عن العرب فروى بعضهم انه الثلاثة التى على جبهة العقرب وفى ذلك غلط بين الحالتين احديهما ان الاكليل لايكون على الجبهة و انما يكون فوق الراس و الثانية ان الاول الجنوبى من الزبانيين هو فى اثنين واربعين دقيقة من العقرب وعرضه فى الشمال عن طريقة الشمس اربعون دقيقة و الشمالى منهما هو فى اربع درجات و اثنين و خمسين دقيقة من العقرب ايضا وعرضه فى الشمال ثمان درجات و خمسون دقيقة فالقمر اذا كان فى نهاية عرضه فى الشمال يمر بوسط ما بين الزبانين فيكون على درجتين وسبع واربعين دقيقة من العقرب والاوسط من الثلاثة التى فى الجبهة وهو فى ثمان عشر درجة واثنين واربعين دقيقة من العقرب فيكون من وسط ما بين الزبانتين الى الاوسط من الثلاثة التى فى الجبهة خمسة عشر درجة و خمس وثلاثون دقيقة و النير الذى هو القلب من العقرب هو على خمس وعشرين درجة واثنين وعشرين دقيقة من العقرب وبين الاوسط من الجبهة وبينه سبع درجات ولا يكون سير القمر فى شىء من الاوقات خمسة عشر درجة وخمسة وثلاثين دقيقة ولا سبع درجات وروى اخرون انه من ثلاثة كواكب ايضا قدام الثلاثة التى على الجبهة و اشاروا الى الثامن

1) C'est tout l'inverse de ce que nous présente le ciel. Au reste les manuscrits sont ici d'accord.

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

من الصورة والى السادس الخارج عن الصورة و الى الثامن الخارج عن الصورة ايضا و هذه الثلاثة على تقويس مثل تقويس الثلاثة التى فى الجبهة الا ان البعد بين الثامن من الصورة وبين السادس الخارج عن الصورة ابعد من بعد السادس الخارج عن الصورة الى الثامن الخارج عن الصورة ايضا وروى اخرون انه من خمسة كواكب واشاروا الى الثامن من الصورة والى السادس الخارج عن الصورة و الى كوكب من القدر السادس لم يذكره بطلميوس و هو على جنوب السادس الخارج عن الصورة قدام الجنوبى من الثلاثة التى فى الجبهة و الى الثامن و التاسع الخارجين عن الصورة وهذه الخمسة ايضا على تقويس ولاتاويل على انه ثلاثة كواكب اجمع و الاولى ان يكون من الثامن الذى من الصورة ومن السادس الخارج عن الصورة ومن الكوكب الذى لم يذكره بطلميوس حتى تكون الثلاثة على تقويس مثل تقويس الثلاثة التى على الجبهة ويكون السادس الخارج عن الصورة فى المنصف ويكون نظمها شبيها بنظم الثلاثة التى فى الجبهة وفوق كل واحد من الثلاثة التى فى الجبهة واحد من هذه الثلاثة والاوسط من الثلاثة وهو السادس الخارج عن الصورة وهو فى ثلاثة عشر درجة و اثنين وخمسين دقيقة من العقرب وعرضه فى الجنوب درجة و ثلاثون دقيقة و من وسطها بين الزبانتين اليه احدى عشر درجة وخمس دقايق ومن هذا السادس الى القلب احدى عشر درجة ونصف درجة وكل واحد من هذين البعدين قريب من مقدار سير القمر فى يوم وليلة اذا كان الى بعده الابعد اقرب

Fig. 28 [1])

Catalogue des étoiles de la constellation des Serres الزبانيين ou la Balance, les longitudes de l'al-madjisti augmentées de 12° 42′.

№	Noms des étoiles.	Longitude.			Latitude.			Grand.
1.	L'étoile luisante اضوء des deux qui sont à l'extrémité de la serre méridionale	7ˢ	0°	42′	*B*	0°	40′	3.2
[2]) 2.	Celle qui est la plus boréale que celle-ci, et la plus obscure	6	29	42		2	30	5.6
[3]) 3.	La luisante des deux qui sont à l'extrémité de la serre boréale	7	4	52		8	50	3.2
4.	La précédente de ces deux étoiles, et la plus obscure	7	0	22	*B*	8	30	5.6
5.	Celle qui est au milieu de la serre méridionale	7	6	42	*A*	1	40	4
6.	Celle qui la précède, dans la même serre	7	4	2	*B*	1	15	5.6

1) Dans la figure le mot الاكليل s'étend depuis la 8e étoile interne située au noeud de la suspension jusqu'à l'étoile dans l'autre noeud de la suspension, dont Ptolémée n'a pas parlé لم يذكره بطلميوس. — La 6e externe se trouve au milieu de ces deux étoiles et appartient aussi à الاكليل. — Les deux brillantes étoiles: la 1re et la 3e sont nommées الزبانا.

2) Ms. de St.-Pétersb. longit. 7ˢ 29° 42′.

3) Ms. de St.-Pétersb. longit. 6ˢ 4° 52′.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

№	Noms des étoiles.	Longitude.				Latitude.		Grand.
7.	Celle qui est au milieu de la serre boréale	7^s	10°	32′	*B*	4°	45′	4
8.	Celle qui la suit, dans la même serre	7	15	42		3	30	4

En tout huit étoiles, dont deux de la troisième grandeur, trois de la quatrième et trois de la cinquième.

Étoiles situées autour de la Balance, et qui n'appartiennent pas à la figure.

1.	La précédente des trois qui sont plus boréales que la serre boréale	7	8	52	*B*	9	0	5
2.	La méridionale des deux restantes et suivantes	7	16	22		6	40	4.5
3.	La boréale de ces deux étoiles	7	17	2		9	15	4.5
4.	La suivante des trois qui sont entre les deux serres	7	16	12		0	30	6
5.	La boréale des deux restantes et précédentes	7	13	2	*B*	3	0	6
6.	La méridionale de ces deux étoiles	7	13	52	*A*	1	30	4
7.	La précédente des trois qui sont plus méridionales que la serre méridionale	7	5	42		7	30	3.4
8.	La plus boréale des deux restantes et suivantes	7	13	52		8	10	4
9.	La plus méridionale de ces deux étoiles	7	14	42		9	40	4

En tout neuf étoiles, dont une de la troisième grandeur, cinq de la quatrième, une de la cinquième et deux de la sixième.

كوكبة العقرب

80a

Constellation al-akrab, le Scorpion.

Elle se compose de vingt et une étoiles internes et de trois externes, et sa figure est bien connue.

La 1re est la boréale des trois étoiles brillantes rangées sur le front, et la 2e est au milieu des trois, la distance entre elle et la 1re est moins de deux coudées. La 3e est la méridionale, et sa distance à la 2e est de plus de deux coudées. Ces trois étoiles sont rangées en ligne courbe dont la convexité tend vers l'occident, et toutes de la troisième grandeur. La 4e des moindres de la troisième grandeur se trouve au sud des trois; Ptolémée la dit absolument de troisième, mais elle est plus près des grandes de la quatrième. Cette étoile fait partie des trois situées sur le front, et sa distance à la 3e est environ de deux coudées, et elle se trouve dans l'une des jambes. La 5e la boréale des deux étoiles contiguës près de la 1re qui est la boréale du front, de la quatrième grandeur, et la 6e est la méridionale et se trouve au sud de la 1re, près de celle-là, aussi de la quatrième gran-

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

deur. La 7e précède la brillante étoile rouge qui se trouve dans le corps, la distance entre elle et celle qui est dans le corps étant environ d'une coudée. Elle est des moindres de la troisième grandeur. Ptolémée la dit absolument de troisième. La 8e est l'étoile rouge et brillante de la deuxième grandeur qui suit la 7e; c'est celle que l'on marque sur l'astrolabe et que l'on nomme قلب العقرب *kalb al-akrab*, le Coeur du Scorpion, et c'est la dix-huitième mansion de la lune. La 9e suit le Coeur, leur distance mutuelle est de plus d'une coudée; elle se trouve au sud du Coeur, et est de la troisième grandeur. La 10e est la précédente des deux obscures qui sont situées au sud de la 7e qu'elle précède un peu; entre elle et la 7e, il y a environ deux coudées. La 11e est la suivante et se trouve près de la 10e, sa distance de celle-là vers l'orient est moins d'une coudée. Ces deux étoiles sont toutes deux des moindres de la cinquième grandeur, Ptolémée les dit absolument de cinquième et elles se trouvent dans les jambes de derrière. La 12e suit immédiatement la 9e vers le sud, et se trouve sur la première articulation الخرزة الاولى de la queue; elle est de la troisième grandeur. Entre elle et la 9e vers le sud-est, il y a environ quatre coudées. La 13e est située au-dessous de la 12e vers le sud, dans la deuxième articulation de la queue, et de la troisième grandeur. Entre elle et la 12e, il y a plus de deux coudées. La 14e et la 15e sont deux étoiles situées très-près l'une de l'autre dans la troisième articulation. Quant à la 14e, elle est la boréale; entre elle et la 13e de la troisième articulation, à vue d'oeil, il y a deux coudées. La 15e est la méridionale, et ces deux étoiles sont de la quatrième grandeur. La 16e suit immédiatement la 15e, dans la quatrième articulation de la queue; elle est des moindres de la troisième grandeur, près des grandes de la quatrième; Ptolémée la dit absolument de troisième. Entre elle et la 15e, à vue d'oeil, il y a une coudée et demie vers l'orient. La 17e suit immédiatement la 16e un peu vers le nord, dans la cinquième articulation de la
80b queue; elle est de la troisième grandeur, et entre elle et la 16e il y a environ deux coudées et demie vers l'orient. La 18e suit immédiatement la 17e un peu vers le nord, dans la sixième articulation; elle est des moindres de la troisième grandeur; Ptolémée la dit absolument de troisième. Entre elle et la 17e, il y a deux coudées vers le nord-est. La 19e se trouve au nord de la 18e qu'elle précède un peu vers l'occident, dans la septième articulation; entre elle et la 18e qui est dans la sixième articulation, il y a une coudée vers le nord-ouest. Elle est de la troisième grandeur. La 20e est la suivante des deux brillantes qui se trouvent dans le dard الحمة; elle est aussi de la troisième grandeur et précède la 19e vers le nord, sa distance de celle-là est d'une coudée et demie à peu près. La 21e est la précédente et près de la 20e; elle est des moindres de la troisième grandeur; Ptolémée la dit de la quatrième, mais elle n'est point inférieure à celle de la quatrième articulation, qu'il a placée dans la troisième grandeur. Entre elle et la 20e du dard, il y a environ un empan شبر.

Les Arabes nomment les trois étoiles situées sur le front الاكليل *al-iklîl*, la Couronne, le Diadème; à la description de la Balance, nous avons donné leurs positions en faisant remarquer que les traditions de cela, d'après les Arabes, sont fausses. La 8e qui est la

brillante étoile rouge dans le corps, s'appelle القلب *al-kalb*, le Coeur, et la 7e qui précède le Coeur, et la 9e qui suit ,sont nommées النياط *al-nijât*, la Veine par laquelle le coeur est suspendu. Ils nomment les étoiles situées dans les articulations الفقرات *al-fikarât*, les Vertèbres, au singulier فقرة, *fikra* [1]), la Vertèbre. On nomme les deux étoiles qui sont à l'extrémité de la queue, c'est-à-dire la 20e et la 21e, الشولة *al-schaulat*, la partie relevée, retroussée de la queue du Scorpion, la Queue, aussi شولة العقرب *schaulat al-akrab*, la Queue du Scorpion, et aussi شولة الصورة *schaulat al-surat*. Elles sont encore nommées الابرة *al-ibrat*, le Dard. La dénomination de *schaula* vient de ce que la queue du Scorpion est toujours levée; c'est la dix-neuvième mansion de la lune. La lune ne passe pas par là, mais passe à côté, parce qu'elle se détourne de 13° du chemin du soleil; or, la plus grande distance à laquelle la lune s'écarte de ce chemin est de cinq degré à peu près; il faut donc dire que la lune se ralentit quelquefois قصر et séjourne dans les Vertèbres, parce que, en étant au point le plus lent de son chemin, elle n'atteint pas l'endroit qui est vis-à-vis d'*al-schaula*, et pour cela séjourne dans l'une ou l'autre des Vertèbres [2]).

Quant aux trois étoiles externes, la 1re est une étoile qui suit immédiatement *al-schaulat* et après la 19e qui se trouve dans la septième articulation; elle est des moindres de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit nébuleuse سحابى νεφελοειδής. Entre elle et la 19e qui est dans la septième articulation, il y a plus d'une coudée, et entre elle et *al-schaulat* il y a environ une coudée et demie. La 2e est la précédente des deux situées au nord d'*al-schaulat* elle se trouve entre *al-schaulat* et les quatre étoiles qui sont dans la jambe droite du Psylle qui porte un Serpent, plus près de la jambe du Psylle. Entre elle et *al-schaulat*, il y a quatre coudées, et entre elle et la brillante qui est dans la jambe du Psylle, il y a trois coudées à peu près. Elle est de la cinquième grandeur. La 3e suit immédiatement cette deuxième un peu vers le nord, la distance entre elles étant plus de deux coudées. Elle est de la cinquième grandeur. 81a

Il y a devant la 12e située dans la première articulation deux étoiles qui s'inclinent vers le sud; entre ces deux étoiles, à vue d'oeil, il y a environ un empan شبر. Elles sont toutes deux de la sixième grandeur [3]), et Ptolémée n'en a pas parlé. L'une des deux précède, l'autre suit, et entre la suivante et celle de la première articulation, il y a moins de deux coudées. Il y a au-dessus de la 7e qui précède *al-kalb*, à la distance d'un empan vers le nord, une étoile qui la précède un peu [4]). Il y a aussi au-dessus d'*al-kalb* une étoile [5]),

1) Dans le manuscr. de Copenh., ce mot a des points diacritiques inexacts et celui de St.-Pétersb. ne porte pas de points.

2) Selon Lane, p. 194, les quatre mansions lunaires: الزبانى *al-zubâna*, الاكليل *al-iklîl*, القلب *al-kalb* et الشولة *al-schavlat* sont nommées البروك *al-burûk* (plur. de برك *bark*: Troupeau de chameaux agenouillés, couchés, comme cela a lieu, le soir, autour des tentes), parce que ces étoiles se lèvent héliaques au temps le plus froid, auquel les chameaux se rapprochent. — Les mêmes étoiles sont aussi nommées الجثوم *al-djutsûm* (Lane p. 194 et 380) dont la signification est presque la même.

3) α et β Normae (Carte cél. de Bode).

4) Fl. 19. Scorpii.

5) Fl. 22 Scorpii.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

environ à la distance d'un empan. Ces deux étoiles sont toutes deux des moindres de la cinquième grandeur, et Ptolémée n'en a pas parlé. Devant la méridionale des trois situées sur le front, il y a deux étoiles voisines; elles sont de la sixième grandeur, et il n'en a pas parlé.

و العرب تسمى الثلاثة التى على الجبهة الاكليل و قد شرحنا حالها فى ذكر كوكبة الميزان وان الرواية فى ذلك عن العرب غلط ويسمى الثامن النير الاحمر الذى فى البدن القلب ويسمى السابع الذى قدام القلب والتاسع الذى خلفه النياط وتسمى التى فى الخرزات الفقرات واحدها فقرة ويسمى الاثنين اللذين فى طرف الذنب وهما العشرون والحادى والعشرون الشولة وشولة العقرب وشولة الصورة وتسمى الابرة ايضا سميت شولة لانها شلاة ابدا وهو المنزل التاسع عشر من منازل القمر لا يعدل اليها ولكنه يمر على محاذاتها لانها مايلة عن طريقة الشمس والقمر ثلاثة عشر درجة فاكثر ما يعدل القمر عن الطريقة نحو خمسة درجات ويقال ربما قصر القمر فنزل بالغفار لانه اذا كان فى ابطا سيره لا يلحق الموضع الذى حاذى الشولة من الطريقة فينزل ببعض الغفرات

Fig. 29 [1].

Catalogue des étoiles de la constellation du Scorpion, les longitudes de l'al-madjistî augmentées de 12° 42′.

№	Noms des étoiles.	Longitude.			Latitude.			Grand.
1.	La boréale des trois qui sont sur le front	7ˢ	19°	2′ *B*	1°	20′		3
2.	La mitoyenne de ces étoiles	7	18	22 *A*	1	40		3
3.	La méridionale de ce trois étoiles	7	18	22	5	0		3
4.	Celle qui est encore plus méridionale que celle-ci, sur l'un des pieds	7	18	42 *A*	7	50		3.4
5.	La boréale des deux qui sont adjacentes المجاورين après la brillante, vers le nord	7	19	42 *B*	1	40		4
6.	La méridionale de ces deux étoiles	7	19	2 *B*	0	30		4
7.	La précédente des trois brillantes qui sont dans le corps	7	23	22 *A*	3	45		3.4
8.	Leur mitoyenne qui tire sur le rouge يضرب الى الخوصى, nommée قلب العقرب *kalb al-akrab*, le cœur du Scorpion	7	25	22	4	0		2
9.	La suivante de ces trois étoiles	7	27	12	5	30		3
10.	La précédente des deux au-dessous de celle-ci, comme dans le pied de derrière	7	22	2	6	10		5.6
[2]) 11.	La suivante de ces trois étoiles	7	23	22	6	40		5.6

1) Dans la figure on lit au-dessus des trois étoiles: la 1re, la 2e et la 3e جبهة العقرب. — La 8e, marquée par un grand point, porte le nom قلب العقرب. — Au-dessous des deux étoiles la 20e et la 21e on lit الشولة.

2) Ms. de Copenh. longit. 7ˢ 27° 22′.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

№	Noms des étoiles.	Longitude.			Latitude.		Grand.
12.	L'étoile qui est sur l'articulation première الخرزة الاولى depuis le corps	8^s	1°	12′	*A* 11°	0′	3
[1]) 13.	Celle qui la suit sur la deuxième articulation	8	1	32	15	0	3
14.	Celle qui suit celle-ci, sur la troisième articulation et la boréale de la double	8	2	42	18	40	4
15.	La méridionale de cette étoile double	8	2	52	19	30	4
16.	Celle qui est ensuite sur la quatrième articulation	8	5	52	19	30	3.4
17.	Celle qui suit, sur la cinquième articulation	8	10	52	18	50	3
18.	Celle qui est après, sur la sixième articulation	8	12	12	16	40	3.4
19.	Celle qui suit encore, sur la septième articulation et dans l'aiguillon الحمة	8	11	42	15	20	3
20.	La suivante des deux qui sont dans l'aiguillon	8	10	12	13	20	3
21.	La précédente de ces deux étoiles	8	9	42	*A* 13	30	3.4

En tout vingt-une étoiles, dont une de la deuxième grandeur, quatorze de la troisième, quatre de la quatrième et deux de la cinquième.

Étoiles situées autour du Scorpion, et qui n'appartiennent pas à la figure.

1.	La nébuleuse السحابى qui vient après l'aiguillon	8	13	52	*A* 13	15	4.5
2.	La précédente des deux qui sont plus boréales que l'aiguillon	8	8	12	6	10	5
3.	La suivante de ces deux étoiles	8	12	12	*A* 4	10	5

En tout trois étoiles, dont une de la quatrième grandeur et deux de la cinquième.

كوكبة الرامى ويسمى القوس

83^a

Constellation al-râmi, τοξότης, le Sagittaire, aussi nommée al-kaus, τόξον, l'Arc.

Il y a en dedans de cette constellation trente et une étoiles situées en arrière de la constellation du Scorpion. Aucune étoile n'a été observée autour de la figure.

La 1re est située sur la pointe de la flèche نصل السهم en arrière des deux obscures et boréales des étoiles externes du Scorpion, et elle est la précédente des deux boréales de النعام الوارد *al-naâm al-vârid*, l'Autruche qui va à l'abreuvoir. Elle est située au milieu de la Voie lactée فى وسط المجرة, et elle est des moindres de la troisième grandeur; Ptolémée la dit absolument de troisième. La 2e suit la 1re, dans la main gauche au milieu de l'arc

1) Ms. de St.-Pétersb. latit. 14° 0′.

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

على مقبض اليد اليسرى من الرامى فى وسط القوس; entre celle-là et la 1re, il y a environ une coudée et demie, et elle est aussi de la troisième grandeur. Elle est la suivante des deux boréales de la figure *al-naâm al-vârid*, et se trouve au bord oriental de la Voie lactée فى الطرف الشرقى من المجرة. La 3e est située au sud de la 2e, touchant le côté oriental de la Voie lactée مماس المجرة من ناحية المشرق; entre elle et la 2e, il y a environ trois coudées. Cette étoile est la suivante et la plus boréale des deux méridionales de la figure *al-naâm al-vârid*, se trouvant à l'extrémité méridionale de l'arc على الطرف الجنوبى. Elle est des brillantes de la troisième grandeur; Ptolémée la dit absolument de troisième. La 4e se trouve au nord de la 2e, au bord oriental de la Voie lactée; entre elle et la 2e, il y a la même distance qu'entre la 2e et la 3e. Elle est située à l'extrémité boréale de l'arc, et est aussi de la troisième grandeur. La figure de l'arc se compose de ces trois étoiles, c'est-à-dire de la 3e, la 2e et la 4e, parmi lesquelles la 2e se trouve au milieu, la 3e vers le sud et la 4e vers le nord, et c'est cela qui fait que les deux Autruches présentent la figure d'une tente القبة. La convexité de l'arc tend vers l'occident. La 5e se trouve dans la cambrure au bout boréal de l'arc, précédant la 4e vers le nord et étant située au bord occidental de la Voie lactée فى الحافة الغربية من المجرة. Elle est de la quatrième grandeur; entre elle et la 4e, à vue d'oeil, il y a trois coudées vers le nord-ouest. La 6e se trouve sur l'épaule gauche du Sagittaire, étant la suivante des deux boréales qui appartiennent à النعام الصادر *al-naâm al-sâdir*, l'Autruche qui revient de l'abreuvoir, en arrière de la 2e située au milieu de l'arc. Elle est de la troisième grandeur. La 7e est située plus d'une coudée vers l'occident au-devant de la précédente, et entre celle-là et la 2e; elle se trouve sur la coche de la flèche فوق السهم, étant la précédente des deux boréales qui appartiennent à *al-naâm al-sâdir*, et formant avec la 2e qui est située sur le manche de la flèche مقبض السهم, et la 4e qui se trouve à l'extrémité boréale de l'arc, un triangle rectangle dont le sommet de l'angle droit est l'étoile à l'extrémité de l'arc. Elle est des brillantes de la quatrième grandeur. La 8e est le Nuage السحابى située sur l'oeil du Sagittaire deux coudées vers le nord de la 6e. Les six étoiles: les 9e, 10e, 11e, 12e, 13e et 14e forment une ligne courbe en arrière du nuage; quant à la 9e, elle est la plus proche du nuage, leur distance mutuelle, à vue d'oeil, étant
83b moins d'une coudée vers le nord; cette étoile est de la quatrième grandeur. La 10e suit la 9e un peu vers le sud, entre elles étant moins d'une coudée vers le sud-est; elle est aussi de la quatrième grandeur. La 11e suit la 10e, entre elles étant moins d'une coudée; elle est de la quatrième grandeur, pourtant plus brillante que la 10e, et la plus brillante de ces six étoiles. Ces trois étoiles sont situées dans la tête du Sagittaire. La 12e suit la 11e un peu vers le nord, entre elles il y a une coudée à peu près; elle est des moindres de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit absolument de cinquième. Elle est située sur le ruban flottant boréal du Bandeau du Sagittaire الذوابة الشمالية من عصابة الرامى. La 13e suit la 12e vers le nord, leur distance mutuelle étant moins d'une coudée; elle est située sur le même ruban flottant boréal. Elle est des moindres de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième. La 14e se trouve au nord de la 13e, s'écartant de celle-là un

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

peu vers l'orient; elle est des moindres de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième. Entre elle et la 13e, il y a moins d'une coudée, et elle se trouve aussi dans le même ruban flottant du bandeau. La 15e est une petite étoile de la sixième grandeur en arrière de la 13e et la 14e, la distance entre elle et la 14e vers l'orient étant de deux coudées à peu près, s'inclinant un peu vers le sud. La 16e suit la 15e, leur distance mutuelle, à vue d'oeil, étant de deux coudées à peu près; elle est des moindres de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit absolument de cinquième. Avec la 15e et la 14e elle forme une ligne légèrement courbée dont la convexité tend vers le sud. La 17e se trouve au sud de la 15e et la 16e, formant avec ces deux un triangle à peu près isoscèle dont le sommet est cette 17e étoile; elle est de la sixième grandeur. Elle est plus près de la 15e, leur distance mutuelle, à vue d'oeil, étant de deux coudées à peu près. Ces trois étoiles sont situées sur le ruban flottant méridional du bandeau du Sagittaire. La 18e est une petite étoile des moindres de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit absolument de cinquième. Elle s'incline vers le sud des trois étoiles situées sur le ruban flottant boréal, en arrière d'*al-naâm al-sâdir*, et dans l'épaule droite du Sagittaire. La 19e suit la 18e vers le sud, leur distance mutuelle étant de plus d'une coudée. Elle est des moindres de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième, et elle se trouve dans le coude droit du Sagittaire. La 20e précède la 18e, s'inclinant un peu vers le sud; elle est située au milieu entre la 18e et la suivante des deux méridionales d'*al-naâm al-sâdir*, formant avec elles une ligne légèrement courbée dont la convexité tend vers le nord. Entre elle et la 18e, il y a plus d'une coudée; elle est des moindres de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit absolument de cinquième. Elle se trouve sur le dos entre les épaules, située 84a
entre la 18e qui est dans l'épaule droite, et la 16e qui est dans l'épaule gauche, plus près de la 18e. La 21e précède la 20e vers le sud, et est la suivante et boréale des deux méridionales qui appartiennent à *al-naâm al-sâdir*; elle est des grandes de la quatrième grandeur et se trouve sur l'omoplate الكتف du Sagittaire. Entre elle et la 20e, il y a plus d'une coudée. La 22e, de la troisième grandeur, précède la 21e vers le sud; entre elle et la 21e, il y a environ une coudée et demie; elle est la méridionale des deux méridionales qui appartiennent à *al-naâm al-sâdir*, et se trouve au-dessous de l'aisselle الابط. Ces cinq étoiles, savoir, les 19e, 18e, 20e, 21e et 22e forment une ligne courbe dont la convexité tend vers le nord-ouest, les distances entre elles deux à deux sont à peu près les mêmes. La 23e se trouve à l'extrémité de la jambe gauche de devant de la bête الرابة, au-dessous de la constellation de la Couronne australe, s'inclinant environ de deux coudées et demie vers le sud du front الجبهة oriental de la Couronne. Elle est des moindres de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de deuxième; c'est une étoile double, ayant très-près d'elle une étoile qui la fait double. On la marque sur l'astrolabe méridional comme de la deuxième grandeur et la nomme عرقوب الرامى *ûrkub al-râmi*, le Talon du Sagittaire. La 24e se trouve sur le genou de la même jambe de devant, vers le nord de la 23e et en arrière des étoiles orientales de la Couronne méridionale, la distance étant de plus d'une

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

coudée. Elle est des moindres de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit des moindres de la deuxième grandeur. Pour cette étoile la latitude et la longitude sont erronées, parce que, selon *al-madjisti*, la différence en longitude entre elle et l'étoile de la Couronne qui en est le plus près est de 50′, et en latitude de 30′, d'où il suit qu'il y aurait entre elles, à vue d'oeil, moins d'un empan شبر; tandis que, en vérité, il y a plus d'une coudée. La 25e se trouve devant la 3e située à l'extrémité méridionale de l'arc, s'inclinant vers le sud; elle est à l'extrémité de la jambe droite de devant. Or la bête tend la jambe droite de devant au-dessus de la Couronne, de manière que les étoiles de la Couronne sont situées entre les jambes. Cette étoile est la méridionale des deux méridionales qui appartiennent à *al-naâm al-vârid*, et est située au bord الطرف oriental de la Voie lactée, et est des moindres de la troisième grandeur; Ptolémée la dit absolument de troisième. Elle se trouve d'une coudée et demie au sud-ouest de la 3e qui est à l'extrémité de l'arc. La 26e et 27e sont
84b deux étoiles qui suivent la Couronne, leur distance mutuelle, à vue d'oeil, étant environ de quatre coudées, et entre la méridionale et la Couronne, il y a environ cinq coudées. Ces deux étoiles forment un triangle rectangle avec la 24e qui se trouve sur le genou de la jambe gauche de devant de la bête. Quant à la 26e, elle est la boréale, et se trouve sur la cuisse gauche de la bête; la 27e se trouve dans la jambe الساق droite, au sommet de l'angle droit. Ces deux étoiles sont des moindres de la quatrième grandeur; Ptolémée les dit absolument de la troisième. La 28e, la 29e, la 30e et la 31e sont un assemblage d'étoiles situées au nord de la 26e et en arrière de la 19e qui se trouve sur le coude droit; toutes sont de la cinquième grandeur et à la racine de la queue de la bête. Quant à la 28e, elle est la précédente des deux boréales, et la 29e la suivante; la 30e est la précédente des deux méridionales, et la 31e la suivante. La distance entre ces quatre étoiles, prises deux à deux, est moins d'un empan شبر.

Il y a entre *urkûb al-râmi* et l'étoile qui est sur la queue du Poisson méridional الحوت الجنوبى, une brillante étoile des moindres de la troisième grandeur qui forme avec les deux une ligne droite et qui est plus près de celle du talon. Ptolémée n'en a pas parlé [1]).

Les Arabes nomment la 1re [2]) qui est sur la pointe, la 2e qui suit le manche de l'arc, la 3e qui se trouve à l'extrémité méridionale de l'arc, et la 25e qui est à l'extrémité de la jambe droite de devant de la bête, lesquelles forment un quadrilatère gauche مربّع منحرف dont les deux boréales se trouvent au milieu de la Voie lactée فى وسط المجرة, les deux méridionales au bord oriental منها الشرقى فى الطرف النعام الوارد *al-naâm al-vârid*, l'Autruche qui va à l'abreuvoir, parce qu'ils comparent la Voie lactée à une rivière, l'autruche allant y boire. Ils nomment la 6e [3]) qui se trouve sur l'épaule gauche, la 7e qui est à la

1) Sûfi veut probablement α Jndi, quoique cette étoile ne se trouve pas en ligne droite avec β Sagittar. et γ Gruis (la queue du Poisson méridional). Peut-être a-t-il pris α Gruis (la 5e des étoiles externes qu'il a lui-même ajoutées au Poisson méridional) au lieu de γ Gruis.

2) Sédillot a nommé cette première étoile اوّل النعايم *auval al-naaïm*, La première des Autruches

3) Sédillot a nommé spécialement cette étoile ابط الرامى *ibt al-râmi*, l'Aisselle du Sagittaire.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

coche de la flèche, la 21e qui est sur l'omoplate, et la 22e qui se trouve au-dessous de l'aisselle, lesquelles aussi forment un quadrilatère gauche éloigné de la Voie lactée vers le côté oriental, النعام الصادر *al-naâm al-sâdir*, l'Autruche qui revient de l'abreuvoir. Ils les comparent à une autruche qui a bu et revient de la rivière. Ils nomment la 4e qui est à l'extrémité boréale de l'arc, située entre les deux autruches vers le nord et qui avec elles forme une tente, et la 5e qui se trouve dans la cambrure au bout boréal de l'arc, الظليمين *al-zhalimaïn*, les deux Autruches. L'intervalle entre les deux Autruches, *al-naâman*, s'appelle الوصل *al-vasl* [1]), la Liaison, et c'est la vingtième mansion de la lune. Les 9e, 10e, 11e, 12e, 13e et 14e, qui sont les six étoiles situées en ligne courbe en arrière du Nuage de l'oeil du Sagittaire, sont nommées القلادة *al-kilâdat*, le Collier, aussi القلايص *al-kalâïs*, les jeunes Chamelles, ou les Autruches femelles. Ce sont ces six étoiles situées en ligne courbe, qui selon Abu Hanifa, ont fait donner le nom de القوس *al-kaus* à ce signe, parce qu'elles forment un arc, *al-kaus* [2]). On les nomme aussi الادحى *al-udhï* ou *al-idhï*, l'Endroit où l'autruche dépose ses oeufs et les couve, sans faire de creux dans le sable, mais se contente de l'étendre un peu. Le lieu vide au-dessous d'*al-kilâda*, où ne se trouve pas d'étoiles, est nommé البلدة *al-balda*, la Ville, et c'est la vingt-unième mansion de la lune. On raconte que la lune se ralentit quelquefois قصر et séjourne dans *al-kilâda;* cela se peut aussi, parce que ses étoiles se trouvent près de l'écliptique. — La 26e et la 27e qui se trouvent dans la cuisse gauche et dans la jambe droite de derrière sont nommées الصردين *al-suradaïn*, les deux Oiseaux que l'on nomme surad [3]).

والعرب تسمى الاول الذى على النصل والثانى الذى يتلوه على مقبض القوس والثالث الذى على الطرف الجنوبى من القوس والخامس والعشرين الذى على طرف اليد اليمنى من الدابة وهى على مربع منحرف اثنان شماليان منها فى وسط المجرة والاثنان الجنوبيان فى الطرف الشرقى منها النعام الوارد لانها شبهت المجرة بنهر والنعام قد ورد النهر ويسمى السادس الذى على المنكب الايسر والسابع الذى على فوق السهم والحادى والعشرين الذى على الكتف والثانى والعشرين الذى تحت الابط وهو (هى) على مربع منحرف ايضا بعيدة من المجرة الى ناحية المشرق النعام الصادر شبهتها بنعام قد شرب الما وصدر عن النهر ويسمى الرابع الذى على الطرف الشمالى من القوس الذى قد صار بين النعامين فى الشمال وقد صيّرهما مثل القبة والخامس الذى على السية الشمالية من القوس

1) Voyez Ideler p. 185 et suiv. où ce savant a pensé que الوصل, qu'il trouva sur le globe de Borgia, doive être changé en النصل.

2) M. Kazimirski a commis la même erreur, en disant (Dict. II, p. 834): القوس Constellation composée de six étoiles, autrem. القلادة.

3) Kazimirski: صرد *surad* pl. صردان, *sirdân*, «Espèce d'oiseau au plumage blanc et noir, plus grand que le moineau, et qui fait la chasse à celui-ci, ou espèce d'oiseau au plumage vert et regardé comme de mauvais augure».

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

الظليمين وتسمى الموضع الذى بين النعامين الوصل وهو المنزل العشرون من منازل القمر ويسمى التاسع والعاشر والحادى عشر والثانى عشر والثالث عشر والرابع عشر وهى الستة التى على خط مقوس خلف السحابى الذى على عين الرامى القلادة والقلايص ايضا وهذه الستة المقوسة هى التى قدر ابوحنيفة ان هذا البرج سمى القوس بها ولانها تشبه القوس وتسمى ايضا الادحى وتسمى الموضع الخالى تحت القلادة الذى ليس فيه كوكب البلدة وهو المنزل الحادى والعشرون من منازل القمر ويقال ان القمر ربما قصر فنزل بالقلادة ويجوز ان يكون كذلك لان كواكبها قريبة من المنطقة (يتلوه بمشية الله وعونه صورة الرامى) وتسمى السادس والعشرين والسابع والعشرين اللذين على الفخذ اليسرى والساق الموخرة اليمنى الصردين (وهذه الرامى على ما يرى فى الكرة)

Fig. 30 [1]).

Catalogue des étoiles de la constellation du Sagittaire, les longitudes de l'al-madjisti augmentées de 12° 42′.

№	Noms des étoiles.	Longitude				Latitude.		Grand.
1.	L'étoile qui est à la pointe de la flèche نصل السهم	8ˢ	17°	12′	*A*	6°	20′	3.4
2.	Celle qui est au poignet مقبض de la main gauche	8	20	22		6	30	3
3.	Celle qui est dans la partie méridionale de l'arc فى جانب الجنوبى من القوس	8	20	42		10	50	3.2
4.	La méridionale des deux dans la partie boréale de l'arc	8	21	42	*A*	1	30	3
5.	La boréale de ces deux, à l'extrémité de l'arc على طرف القوس	8	19	22	*B*	2	50	4
6.	L'étoile qui est sur l'épaule gauche	8	28	2	*A*	3	10	3
[2]) 7.	Celle qui la précède, sur la flèche	8	25	42	*A*	3	50	4.3
8.	L'étoile nébuleuse et double qui est sur l'oeil	8	27	52	*B*	0	45	néb.
[3]) 9.	La précédente des trois qui sont dans la tête	8	28	22		2	10	4
10.	La mitoyenne de ces trois étoiles	9	0	22		1	30	4
11.	La suivante de ces trois étoiles	9	1	52		2	0	4
12.	La méridionale des trois qui sont sur le ruban flottant boréal du bandeau	9	4	2		2	50	5.6

1) Dans la figure, la 8e étoile est marquée de petits points portant la signification سحابى. — Au milieu du quadrilatère formé de quatre étoiles: la 6e, la 7e, la 21e et la 22e on lit النعام الصادر, et au milieu de celui composé des étoiles la 1re, la 2e, la 3e et la 25e, النعام الوارد. — La 1re est proprement dite زج السهم. — A côté de la 24e on trouve: ركبة الرامى الذى ذكر بطلميوس انه من القدر الثانى وهو من الرابع, et auprès de la 23e: عرقوب الرامى وذكر بطلميوس انه من القدر الثانى وهو الرابع من اصغرة. — Entre la 26e et la 27e on voit الصردان.

2) Ms. de Copenh. latit. 8° 50′.

3) Ms. de St.-Pétersb. latit. 30° 10′.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

№	Noms des étoiles.	Longitude.				Latitude.		Grand.
13.	La mitoyenne de ces trois étoiles	9^s	5°	2′	*B*	4°	30′	4.5
14.	La boréale de ces trois étoiles	9	5	32		6	30	4.5
15.	L'étoile obscure qui suit ces trois-là	9	8	22		5	30	6
16.	La boréale des deux qui sont sur le ruban flottant méridional du bandeau	9	12	12		5	50	5.6
17.	La méridionale de ces étoiles	9	10	22	*B*	2	0	6
18.	L'étoile qui est sur l'épaule droite	9	5	2	*A*	1	50	5.6
19.	Celle qui est sur le coude droit	9	7	32		2	50	4.5
20.	Celle qui est entre les épaules, appartenant aux trois situées sur le dos	9	2	42		2	30	5.6
21.	La mitoyenne de ces trois étoiles, dans l'omoplate الكتف	9	0	22		4	30	4.3
[1])22.	La suivante qui est au-dessous de l'aisselle	8	29	2		6	45	3
[2])23.	Celle qui est sur la cheville gauche de devant	9	0	22		23	0	4.5
[3])24.	Celle qui est sur le genou de la même jambe	8	29	42		18	0	4.5
25.	Celle qui est sur la cheville droite de devant	8	19	22		13	0	3.4
[4])26.	Celle qui est sur la cuisse gauche	9	10	2		13	30	4.5
[5])27.	Celle qui est sur la jambe droite de derrière	9	9	32		20	10	4.5
28.	La précédente du côté boréal des quatre qui sont à la naissance de la queue	9	10	22		4	50	5
29.	La suivante du côté boréal	9	11	32		4	50	5
30.	La précédente du côté méridional	9	11	32		5	50	5
31.	La suivante du côté méridional	9	12	22	*A*	6	30	5

En tout trente-une étoiles, dont six de la troisième grandeur, quatorze de la quatrième, huit de la cinquième, deux de la sixième et une nébuleuse.

كوكبة الجدى

86^b

Constellation al-djadj, le Chevreau, le Capricorne.

Les étoiles de cette constellation sont au nombre de vingt-huit internes; aucune étoile n'a été observée autour de la figure.

La 1re est la boréale des deux brillantes situées en arrière des six étoiles en ligne courbe qui sont nommées *al-kilâda* et qui appartiennent au Sagittaire; ces deux étoiles se trouvent sur la corne postérieure. Elle est des moindres de la troisième grandeur; Ptolémée

1) Ms. de St.-Pétersb. longit. 8^s 29° 42′.

2 et 3) Les grandeurs de ces deux étoiles (Piazzi XIX, 68 et 54) sont erronées chez Ptolémée. V. la préf. de *Sûfi*.

4) Ms. de Copenh. latit. 13° 10′.

5) Ms. de Copenh. latit. 20° 50′.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

la dit absolument de troisième. La 2e est une petite étoile très-près de la précédente, des moindres de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit de la sixième. La 3e est la méridionale de ces deux brillantes, aussi dans la même corne, s'inclinant de la 1re vers le sud, à vue d'oeil, d'une coudée; elle est des moindres de la troisième grandeur; Ptolémée la dit absolument de troisième. La 4e précède la 1re un peu vers le nord; elle est très-obscure, et Ptolémée la dit de la sixième grandeur. Cette étoile se trouve à l'extrémité de la corne antérieure; entre elle et la 1re, il y a plus d'un empan شبر. La 5e est la méridionale des trois voisines du museau الخطم, la 6e est la boréale et précède la 5e un peu vers l'occident, et la 7e est au milieu, s'inclinant un peu vers l'orient. Ces étoiles sont très-près l'une de l'autre, de la sixième grandeur, et situées au sud des deux brillantes dans la corne postérieure, écartées, à vue d'oeil, de moins de deux coudées. La 8e précède d'une coudée ces trois étoiles, et se trouve dans la face الوجه au-dessous de l'oeil droit; elle est de la sixième grandeur; Ptolémée la dit de la cinquième. Elle est située au sud de la brillante 3e qui se trouve sur la corne postérieure, la distance entre elles est de deux coudées à peu près. La 9e et la 10e sont deux étoiles qui suivent les trois voisines et obscures situées sur le museau; elles sont aussi obscures, se trouvent sur le cou, et sont de la sixième grandeur. Quant à la 9e, elle est la boréale, et la 10e est la méridionale des deux, entre elles, à vue d'oeil, il y a une coudée et demie à peu près; leurs distances des trois qui sont sur le museau ont la même grandeur. La 11e est la plus brillante des six étoiles situées sur le museau, sur le cou et au-dessous de l'oeil; elle se trouve sur le genou droit, et est de la quatrième grandeur. La 12e s'incline, à vue d'oeil, d'une coudée de la 11e vers le sud, dans le genou gauche resserré ركبته اليسرى المقبوصة; elle est de la quatrième grandeur. La 13e suit la 12e écartée vers l'orient de deux coudées; elle se trouve dans l'épaule gauche. Elle est des moindres de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième. La 14e suit la 13e située au-dessous du ventre et écartée de cette 13e vers l'orient de trois coudées. Elle est des moindres de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième. La 15e se trouve au nord de la 14e et très-près d'elle, un peu en arrière vers l'orient; entre elles, il y a moins d'un empan شبر. Elle est des grandes de la cinquième grandeur; Ptolémée dit absolument de cinquième. La 16e précède les 14e et 15e qui sont les deux voisines, s'in-
87a clinant vers le nord; entre elle et la 15e, à vue d'oeil, il y a environ une coudée et demie. Elle est située dans l'intérieur du corps, et est de la sixième grandeur; Ptolémée la dit de cinquième. La 17e et 18e précèdent la 16e; quant à la 17e, c'est la méridionale et de la sixième grandeur; Ptolémée la dit de cinquième. Entre elle et la 16e, il y a moins d'une coudée. La 18e est la boréale et des moindres de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit absolument de cinquième. Entre ces deux étoiles, à vue d'oeil, il y a plus d'une demi-coudée, et elles se trouvent aussi dans l'intérieur du corps. La 19e se trouve au-dessus de la 18e, de la quatrième grandeur; elle est située sur le dos où commence le cou. Entre elle et la 18e vers le nord, à vue d'oeil, il y a plus d'une coudée. La 20e de la quatrième grandeur suit la 19e et se trouve aussi sur le dos, en arrière de la 19e de deux coudées à

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

peu près vers l'orient. La 21e est en arrière des deux voisines la 14e et la 15e qui se trouvent au-dessous du ventre, où commence la queue; entre elle et la 15e, à vue d'oeil, il y a environ une coudée et demie. Elle est de la quatrième grandeur. La 22e est en arrièrre de la 21e, écartée de celle-là de moins d'une coudée vers l'orient; elle est des moindres de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième. Elle se trouve à la racine de la queue. La 23e est la précédente des deux brillantes, à la racine de la queue au nord de la 22e, s'inclinant de celle-là de plus d'une coudée vers le nord. Elle est des moindres de la troisième grandeur; Ptolémée la dit absolument de troisième. La 24e est la suivante et de la quatrième grandeur; entre elle et la 23e, il y a environ une coudée. C'est celle que l'on marque sur l'astrolabe et que l'on nomme ذنب الجدى *dzanab al-djadj*, la Queue du Capricorne. La 25e se trouve à plus d'une coudée de la 24e vers le nord; elle est des moindres de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit absolument de cinquième. Elle est située au milieu de la queue. La 26e est en arrière de la 25e, s'écartant de celle-là de plus d'une coudée vers l'orient; elle se trouve dans l'écliptique على طريقة البروج. Elle est de la cinquième grandeur et située aussi au milieu de la queue. La 27e se trouve au nord de la 25e, entre elles il y a plus d'une coudée; elle est de la cinquième grandeur. La 28e se trouve à moins d'une coudée de la 27e vers le nord, à l'extrémité de la queue; elle est de la cinquième grandeur.

Les Arabes nomment les deux brillantes sur la corne postérieure, c'est-à-dire la 1re et la 3e, سعد الذابح *sad al-dzâbih*, le Bonheur du Boucher (de celui qui égorge) [1]; on les nomme les égorgeuses, à cause de la petite 2e qui se trouve près de la 1re qu'on regarde comme étant dans son abattoire مذبحه; et on dit que la 2e est la brebis égorgée; c'est pourquoi on les nomme *al-dzâbih*. C'est la vingt-deuxième mansion de la lune. Ils nomment les deux brillantes situées sur la queue سعد ناشرة *sad nâschirat*, le Bonheur de la semeuse [2]; elles sont aussi nommées المحبين *al-muhibbaïn*, les deux Amis. Ces deux étoiles se trouvent sur la route de la lune, la précédente des deux s'incline du cercle qui passe au milieu du zodiaque qui est le chemin du soleil, de 2° 10′ vers le sud, et la suivante de 2° aussi vers le sud. La lune passe par ces deux étoiles, toutes les fois que sa latitude méridionale a cette même grandeur.

والعرب تسمى الاثنين النيرين اللذين على القرن التالى وهما الاول والثالث سعد الذابح يسمى ذابحا للثانى الصغير الملاصق للاول زعموا انه فى مذبحه وقد قيل ان الثانى هو شاته التى تذبح ولذلك سمته الذابح وهو المنزل الثانى والعشرون من منازل القمر ويسمى الاثنين النيرين اللذين على الذنب سعد ناشرة ويسميان المحبين ايضا وهما على طريقة القمر يميل المتقدم منهما عن

1) Dorn, p. 56: Das glückliche Gestirn des Schlachtenden. Sédillot, p. 218: La Fortune du Combattant (du Sacrificateur?).

2) Dorn, p. 56: Das glückliche Gestirn der futterreichen Erde. Sédillot, p. 218: La Fortune qui détourne un malheur ou de celui qui conjure un malheur?

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

الدايرة التى تمرّ وسط البروج التى هى طريقة الشمس درجتين وعشردقايق الى ناحية الجنوب والتالى درجتين الى ناحية الجنوب ايضا والقمر يمرّ عليهما اذا كان عرضه فى الجنوب هذ القدر والله اعلم

Fig. 31 [1].

Catalogue des étoiles de la constellation du Capricorne, les longitudes de l'al-madjisti augmentées de 12° 42′.

№	Noms des étoiles.	Longitude.	Latitude.	Grand.
[2] 1.	La boréale des trois qui sont dans la corne postérieure.	9^s 20° 2′	7° 20′ *B*	3.4
2.	La mitoyenne de ces étoiles	9 20 22	6 40	5.6
3.	La méridionale de ces trois étoiles.	9 20 2	5 0	3.4
4.	L'étoile qui est dans la corne antérieure	9 17 42	8 0	6.7
5.	La méridionale des trois qui sont dans le muffle الخطم	9 21 42	0 45	6
6.	La précédente des deux restantes	9 21 22	1 45	6
7.	La suivante de ces deux étoiles	9 21 32	1 30	6
8.	La précédente des trois qui sont au-dessous de l'oeil droit	9 18 52	0 40	6
9.	La boréale des deux qui sont sur le cou	9 24 22	3 50	6
[3] 10.	La méridionale de ces deux étoiles	9 24 32	*B* 0 50	6
11.	L'étoile qui est au-dessous du genou droit	9 23 32	*A* 6 30	4
12.	Celle qui est sur le genou gauche resserré القبوضة	9 24 22	8 40	4
13.	Celle qui est sur l'épaule gauche	9 29 22	7 40	4.5
14.	La précédente des deux contiguës qui sont au-dessous du ventre	10 2 52	6 50	4.5
15.	La suivante de ces deux étoiles	10 3 2	6 0	5.4
16.	La suivante des trois qui sont dans l'intérieur du corps	10 1 22	4 15	6
[4] 17.	L'étoile obscure des deux restantes et précédentes	9 29 22	4 0	6
[5] 18.	La boréale de ces deux étoiles	9 29 22	2 50	5.6
19.	La précédente des deux qui sont sur le dos	9 29 22	0 0	4
20.	La suivante de ces deux étoiles	10 3 42	0 50	4
21.	La précédente des deux qui sont sur la branche méridionale	10 6 2	4 45	4
22.	La suivante de ces deux étoiles	10 7 42	4 30	4.5

1) Dans la figure, les trois étoiles: la 1re, la 2e et la 3e sont marquées سعد الذابح. — Les 23e et 24e sont nommées سعد ناشرة هما المحبّان. — A côté de la 28e on lit احد كواكب سعد السعود l'une des étoiles de *sad al-suud*.

2) Ms. de Copenh. longit. 9^s 22° 2′.

3) Ms. de St.-Pétersb. longit. 9^s 24° 22′.

4) Ms. de St.-Pétersb. latit. 5° 0′.

5) Ms. de Copenh. latit. 8° 50′.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

№	Noms des étoiles.	Longitude.			Latitude.		Grand.
23.	La précédente des deux qui sont à la racine de la queue; l'une de *sad nâschirat*	10^s	7°	32′	*A* 2°	10′	3.4
24.	La suivante de ces deux-là; l'autre de *sad nâschirat*, nommée sur l'astrolabe la queue du Capricorne ذنب الجدى.	10	9	2	*B* 2	0	3
25.	La précédente des quatre qui sont dans la partie boréale de la queue	10	9	32	0	20	5.6
26.	La méridionale des trois restantes	10	11	22	0	0	5
27.	La mitoyenne de ces étoiles	10	10	22	2	50	5
28.	La boréale de ces étoiles, à l'extrémité de la queue	10	11	22	4	20	5

En tout vingt-huit étoiles, dont quatre de la troisième grandeur, huit de la quatrième, sept de la cinquième et neuf de la sixième.

كوكبة ساكب الماء و هو الدلو

89^a

Constellation sâkib al-mâ, le Verseau, aussi nommée al-dalv, le Seau [1].

Les étoiles de cette constellation sont au nombre de quarante-deux internes et de trois externes.

La 1re est située dans la tête au milieu de la ligne droite menée entre la brillante qui se trouve sur l'épaule gauche et qui est la 4° des étoiles, et la brillante qui se trouve sur la lèvre du grand Cheval; c'est une petite et très-obscure étoile que Ptolémée dit de la cinquième grandeur, quoiqu'elle soit des petites de la sixième. La 2° est la plus luisante الاضوى des deux situées sur l'épaule droite, et des petites de la troisième grandeur; Ptolémée la dit absolument de troisième. Elle se trouve au sud des deux étoiles situées dans la tête du grand Cheval, la distance entre elle et la méridionale des deux est de trois coudées à peu près. La 3° est la plus obscure et se trouve au-dessous de la 2° vers le sud-ouest, de la cinquième grandeur; entre elle et la 2°, il y a moins d'une coudée. La 4° est l'étoile de l'épaule gauche, et des petites de la troisième grandeur; Ptolémée la dit absolument de troisième. Elle précède la 2° qui est sur l'épaule droite, entre elles, à vue d'oeil, il y a la même distance à peu près qu'entre les deux bassins de la Balance qui sont nommés زبانى العقرب *zubânâ al-akrab*, les Serres du Scorpion. La 5° se trouve au-dessous de la 4° vers le sud, sur l'aisselle على موضع الابط; elle est de la cinquième grandeur, et entre elle et la 4°, il y a environ une coudée. Ces deux étoiles sont situées vers le nord au-dessus des étoiles de la queue du Capricorne. La 6° est la suivante des trois étoiles situées dans la main gauche, et précède la 4° qui se trouve sur l'épaule gauche; elle est de la

1) Selon M. Dorn on a aussi écrit en caractères arabes ادرو خروس qui est le nom grec Ὑδροχόος.

sixième grandeur, tandis que Ptolémée la dit de troisième, mais, en vérité, elle est très-obscure هو خفى جدًّا. La 7e se trouve au milieu de ces trois étoiles et précède la 6e, s'inclinant vers le nord; elle est des petites de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit de quatrième. Entre elle et la 6e, il y a environ un empan شبر. La 8e est la précédente des trois et des grandes de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit de troisième. Ces trois étoiles sont suivies d'une étoile de la cinquième grandeur [1]) qu'il est nécessaire de placer sur le coude gauche; Ptolémée n'en a pas parlé. Elle est plus brillante que la 6e qui se trouve dans la main الكفّ, et entre elle et la 8e qui est la plus précédente et la plus brillante, il y a environ trois coudées vers l'orient. Ces trois étoiles, savoir les 6e, 7e et 8e, suivent les trois qui sont situées sur la corne postérieure du Capricorne et qui s'appellent سعد الذابح *sad al-dzâbih;* elles sont situées sur le dos du Capricorne, entre la corne et la 4e qui est la brillante sur l'épaule gauche, plus près d'*al-sad al-dzâbih*. La 9e suit la 2e et la 3e qui se trouvent sur l'épaule droite, s'inclinant un peu vers le sud; elle est des petites de la troisième grandeur; Ptolémée la dit absolument de troisième. Elle se trouve sur l'avant-bras droit, et entre elle et la 2e qui est la brillante sur l'épaule droite, il y a deux coudées
89b à peu près. Les 10e, 11e et 12e suivent la 9e qui est sur l'avant-bras, et sont situées dans la main droite; quant à la 10e, elle est la plus boréale et des grandes de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit de troisième. La 11e est au milieu des trois et des petites de la troisième grandeur; Ptolémée la dit absolument de troisième. La 12e est la méridionale des trois et la plus orientale; elle est des petites de la troisième grandeur; Ptolémée la dit absolument de troisième. La 9e qui est sur l'avant-bras, avec la 10e qui est la boréale des trois situées dans la main, et la 12e qui est située au sud-est, forment un triangle, la 11e étant située dans l'intérieur; de cette manière ces quatre étoiles ressemblent à une patte d'oie رجل بطّة. L'embouchure du courant d'eau مصبّ الما est auprès de ces quatre étoiles. La 13e et la 14e sont deux étoiles contiguës كوكبان مقترنان situées dans le côté droit, lesquelles Ptolémée a placées sur la cuisse droite; quant à la 13e, elle est la précédente et de la quatrième grandeur; la 14e est la suivante et des petites de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit absolument de cinquième. Entre ces deux étoiles, à vue d'oeil, il y a un demi-empan; elles se trouvent au-dessous de la 2e et de la 3e qui sont situées sur l'épaule droite, la distance entre elles et la 3e qui est la plus obscure des étoiles de l'épaule, étant plus de trois coudées vers le sud. La 15e se trouve dans la fesse الحرقفة droite, s'inclinant environ de deux coudées vers le sud-est de la 13e et la 14e qui sont les deux contiguës; elle est des petites de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième. La 16e précède la 15e, se trouve dans la fesse الحرقفة gauche et suit les deux brillantes à la racine de la queue du Capricorne; entre elle et la 15e, il y a plus de trois coudées, et entre elle et la suivante des deux brillantes de la queue du Capricorne, il y a environ

1) ν Aquarii.

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

deux coudées (une coudée) [1]) et demie. Avec la 15e et les 13e et 14e qui sont les deux contiguës, elle forme un triangle allongé, cette étoile étant au sommet. Elle est des petites de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième, mais elle est près des grandes de la cinquième. Avec la 15e et les deux brillantes situées à la racine de la queue du Capricorne, elle forme une ligne droite, étant près de la queue du Capricorne. Selon la longitude indiquée dans l'*al-madjisti*, il faut que la 17e se trouve devant la 13e et la 14e qui sont les deux contiguës du côté droit, s'inclinant un peu vers le nord et se trouvant sur la poitrine au milieu du corps. A cet endroit il n'y a qu'une étoile obscure en dehors des six grandeurs, mais ce n'est pas sa place, puisqu'il dit qu'elle se trouve dans la fesse gauche. Or, elle est située, au ciel, entre les deux contiguës, la 13e et la 14e, et la 16e, étant au sud des deux contiguës qu'elle précède, et au nord de la 16e dont elle s'écarte vers l'orient. Entre elle et les deux contiguës, la 13e et la 14e, il y a deux coudées à peu près, et jusqu'à la 16e une coudée de distance [2]). Il y a aussi entre la 15e et la 16e une 90a
étoile [3]) qui est moins brillante اخفى que la 17e, et qui forme avec cette 17e et la 16e un petit triangle allongé, la 16e étant au sommet; Ptolémée n'en a pas parlé. Il faut la classer dans la sixième grandeur. La 18e et la 19e sont deux étoiles au-dessous de la 15e, vers le sud; quant à la 18e, elle est la plus brillante et la plus méridionale, de la troisième grandeur et se trouve dans la jambe droite. La 19e est la plus boréale; entre les deux, à vue d'oeil, il y a un peu plus d'une coudée; elle est de la quatrième grandeur et se trouve au-dessous du jarret de la même jambe, entre la 18e et la 15e, plus près de la 18e. Avec la 15e et les deux contiguës, la 13e et la 14e, elle forme une ligne droite, la 15e étant au milieu, un peu plus près des deux contiguës. La 20e précède la 19e, se trouve dans la cuisse gauche et est de la sixième grandeur; Ptolémée la dit de cinquième. Entre elle et la 19e, à vue d'oeil, il y a trois coudées à peu près. La 21e et la 22e sont deux contigues situées en direction oblique معترضان, des petites de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit absolument de cinquième. Elle se trouvent sur la jambe gauche, leur distance mutuelle est d'un empan à peu près. Ces deux étoiles précèdent la 18e et la 19e, s'inclinant vers le sud, et forment avec la 20e et la 16e une ligne à peu près droite, la 20e étant presqu'au milieu. Quant à la 21e, elle est située au sud-est, et la 22e au nord-ouest. La 23e est la première étoile à l'embouchure de l'eau الآ مصبّ au-dessous des quatre situées dans l'avant-bras et dans la main droite, c'est-à-dire les 9e, 10e, 11e et 12e. Entre elle et la 12e qui est la méridionale des quatre, à vue d'oeil, il y a plus de quatre coudées. Elle est de la quatrième grandeur. Il y a entre la 12e et cette 23e une étoile [4]) dont Ptolémée n'a pas parlé. La 24e suit la 23e, un peu vers le sud, et est des petites de la quatrième grandeur; entre ces deux,

1) Ms. de Copenhague.

2) La latit. de cette étoile, telle que l'a donnée Sûfi, se trouve en erreur de 3° vers le nord. Nous rencontrons aussi cette erreur dans l'édit. de Lichtenstein (Venise 1518). Cependant, *Sûfi* a trouvé la véritable 17e étoile.

3) Fl. 42 Aquarii.

4) Peut-être est-ce x Aquarii.

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

à vue d'oeil, il y a plus d'une coudée. La 25e suit la 24e, à plus d'une coudée vers le nord-est [1]); elle est des petites de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième. La 26e se trouve au-dessous de la 25e, s'inclinant environ d'une coudée vers le sud; elle est des petites de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième. Quelques-unes de ces quatre étoiles doivent être en erreur par rapport à leur longitude et leur latitude indiquées dans le livre de Ptolémée, parce que, au-ciel, elles se font voir autrement qu'elles ne se présentent sur le globe.
90b La 27e, la 28e et la 29e sont trois étoiles voisines situées en ligne courbe au-dessous de la 26e, vers le sud à la distance d'une coudée à peu près; la convexité tend vers l'orient. Quant à la 27e, elle est la précédente et située vers le nord, la 28e est au milieu et la 29e est la plus méridionale; ces étoiles sont très-voisines et toutes de la quatrième grandeur La 30e est une petite étoile au sud des trois, des petites de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit absolument de cinquième. Entre elle et la méridionale des trois, il y a environ trois coudées, vers le sud, et elle suit la brillante 18e, leur distance mutuelle étant de quatre coudées. Il y a environ une coudée vers le nord de la 30e, une étoile de la sixième grandeur [2]) dont il n'a pas parlé. La 31e est la précédente et la plus méridionale des deux contiguës qui suivent la 30e, vers le sud, et de la cinquième grandeur; la 32e est la suivante et la plus boréale des deux dont la distance mutuelle est moins d'un empan شبر. Ces deux étoiles forment avec la 30e et la brillante 18e une ligne à peu près droite, la 30e étant au milieu, plus près des deux voisines. Il y a près d'une des deux voisines une étoile de la sixième grandeur qui la rend double; il n'en a pas parlé. La 33e est la boréale des premières trois étoiles situées en direction oblique في التعريج et suit les 31e et 32e; elle est de la cinquième grandeur. La 34e est au milieu de ces trois, et aussi de la cinquième grandeur; la 35e est la suivante et la plus méridionale, aussi de la cinquième grandeur. Ces étoiles sont voisines et rangées sur une ligne d'environ une coudée, l'étoile au milieu, la 34e se trouve plus proche de la plus boréale. Entre ces trois et les 31e et 32e, il y a une coudée et demie à peu près. La 36e est la boréale et précédente des trois qui précèdent celles-là et qui sont rangées dans le même ordre, la 37e est au milieu, et la 38e est la méridionale des trois embrassant aussi environ une coudée et de la quatrième grandeur; celle du milieu est plus proche de la boréale précédente. Elles se trouvent dans la même position que les trois premières. La 39e, la 40e et la 41e sont aussi trois étoiles voisines qui ressemblent على مثال aux trois qui forment les premier et deuxième groupes; elles embrassent aussi une longueur d'une coudée et précèdent le deuxième groupe à cela près que leurs positions sont inverses, en cela que la méridionale est la précédente, c'est-à-dire la 39e, la boréale qui est la 41e est la suivante, et celle du milieu, la
91a 40e, est au milieu. Ces étoiles sont toutes de la quatrième grandeur. La 42e est la brillante et grande étoile qui précède les trois dernières, s'inclinant vers le sud. Elle est de la pre-

1) Il faut lire sud-est. — Néanmoins les manuscrits sont d'accord.
2) Fl. 94 Aquarii.

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

mière grandeur et se trouve à la bouche du Poisson austral; c'est celle que l'on marque sur l'astrolabe méridionale [1]) et que l'on nomme فم الحوت الجنوبى *fum al-hût al-djanûbi*, la Bouche du Poisson austral.

Quant aux trois étoiles externes elles forment un triangle en arrière des trois premières. La 1re est la précédente et la plus proche de ces trois étoiles, la 2e est la boréale des deux qui suivent la 1re, et la 3e est la plus méridionale. Ces trois étoiles sont toutes des grandes de la quatrième grandeur, et précèdent les deux premières situées sur la queue du *Kîtus*. Entre la 1re et la 2e, il y a une coudée et demie à peu près, et entre la 2e et 3e, la distance est plus grande que celle entre la 1re et la 2e.

Les Arabes nomment la 2e et la 3e qui se trouvent sur l'épaule droite, سعد الملك *sad al-malik* (*malk* ou *mulk*), Le Bonheur du Roi (du Royaume) [2]). Ils nomment la 4e et la 5e qui sont sur l'épaule gauche, avec la 28e qui se trouve à l'extrémité de la queue du Capricorne, سعد السعود *sad al-suûd*, les Événements heureux, Le Bonheur des (événements) heureux [3]); c'est la vingt-quatrième mansion de la lune. On lui donne ce nom, parce qu'on se trouve si bien en sa présence سمته بهذا الاسم لتيمنهم به. Or, ces trois se trouvent toutes à peu près dans 10° du Verseau; pour cela, elles viennent de dessous les rayons, lorsque le soleil se trouve dans les derniers degrés du Verseau et au commencement des Poissons. D'où il suit qu'elles se lèvent au temps où le froid finit. Quand le soleil se trouve au commencement de la Vierge, elles se couchent au temps où les chaleurs finissent Ainsi, lorsqu'elles se lèvent, les pluies commencent et lorsqu'elles se couchent, les vents malsains cessent, la fécondité abonde, et la rosée tombe.

D'après les Arabes on raconte que la lune se ralentit et séjourne dans نا شرة *sad nâschirat*, le Bonheur de la semeuse; c'est une erreur, parce que *sad al-suûd* se lève avant *sad nâschirat*. Or la latitude de *sad nâschirat* est 2° vers le sud, d'où il suit que la lune passe par l'une et l'autre et ne s'écarte pas vers *sad al-suûd*, car, pour la brillante, la latitude est de 9° à peu près, vers le nord, et pour l'étoile au-dessous plus de 6°. Elle passe rarement par la troisième qui se trouve à l'extrémité de la queue du Capricorne; cela n'a lieu qu'une fois en dix-huit ans, lorsque le noeud ascendant الراس (de l'orbe de la lune) est dans 10° du Scorpion. On nomme la 6e, la 7e et la 8e qui se trouvent dans la main gauche سعد بلع *sad bula*, le Bonheur qui engloutit [4]); c'est la vingt-troisième mansion de la lune. On la nomme ainsi, parce que l'on regarde les deux étoiles entre elles comme heureuses, et celle du milieu est celle qui est avalée, parce que la petite étoile (la brebis égorgée) qui appartient à *sad al-dzâbih* et qui est très-près de la 1re boréale, est située comme dans la gorge فى نحره; celle du milieu des trois est descendue du gosier الحلق et séjourne dans le ventre

1) Ms. de St.-Pétersb. الاسطرلاب الجنوبية.

2) Sédillot, p. 218: La Fortune du Roi ou de l'Abondance; Dorn, p. 57: Das glückliche Gestirn des Besitzthums.

3) Sédillot, p. 218: La Fortune des Fortunes; Dorn, p. 57; Das Glücksgestirn der Glücksgestirne.

4) Dorn, p. 57: Das glückliche Gestirn des Verschlingenden; Sprenger, p. 667: The devouring luck.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

البطن, comme si elle était avalée; c'est pourquoi on appelle les deux بلعا. On croit aussi que la distance entre ces deux étoiles est plus grande qu'entre les deux brillantes de *sad al-dzâbih*, de manière quelles ressemblent à une bouche ouverte pour avaler. De même on dit qu'elle s'appelle *sad bula*, parce que, au temps du déluge, elle se leva au moment où Dieu dit: «ô Terre! absorbe
91b tes eaux» [1]). Elles se trouvent au-dessus du dos du Capricorne, en arrière de *sad al-dzâbih*. Ils nomment la 9e qui est sur l'avant-bras droit, avec les 10e, 11e et 12e situées dans la main droite سعد الاخبية *sad al-achbija*, le Bonheur des tentes; c'est la vingt-cinquième mansion de la lune, et on leur donne ce nom, parce que, de ces quatre étoiles, trois forment un triangle, la quatrième étant au milieu; cette dernière est la 11e que l'on regarde comme une étoile heureuse, pendant qu'on regarde les trois autres comme une tente. On dit aussi qu'elles s'appellent *sad al-achbija*, parce que, lorsque elles se lèvent, l'atmosphère s'adoucit, et que les vers engourdis par le froid d'hiver et cachés se font voir. On nomme la brillante 42e qui se trouve dans la bouche du Poisson austral الضفدع الاول *al-dhifda al-auval*, la première Grenouille, parce que la brillante qui se trouve sur la pointe méridionale de la queue de *Kîtus*, est nommée الضفدع الثانى *al-dhifda al-tsâni*, la seconde Grenouille, ce que l'on mentionnera à la description des étoiles de *Kîtus* des constellations méridionales. La même brillante 42e étoile est aussi nommée الظليم *al-zhalim*, l'Autruche mâle; la brillante qui se trouve à la fin du fleuve est aussi nommée الظليم *al-zhalïm*, l'Autruche mâle. J'ai vu, sur quelques globes, que ces deux étoiles sont nommées *al-zhalim*. Quelques Arabes racontent qu'un navire est situé au sud du Verseau, *al-dalv*, et que l'une des deux Grenouilles se trouve dans la partie antérieure, l'autre dans la partie postérieure; ils ont donc comparé à un navire les étoiles situées sur le dos du Poisson méridional, et celles qui se trouvent dans la partie méridionale du courant d'eau qui sont ces trois groupes d'étoiles se ressemblant et les trois externes, de manière que la brillante de la bouche du Poisson est située dans la partie antérieure et la brillante de la queue de *Kîtus* dans la partie postérieure. Quelques-uns voudraient que *Suhaïl* سهيلا se trouvât sur la rame. On raconte encore qu'il y a dans les environs du Verseau quelques étoiles que l'on a nommées le Navire et que *Suhaïl* est située sur la rame. Il existe un gros livre sur *al-anvâ* et sur les étoiles, où l'on raconte, que *Suhaïl* se lève au commencement du mois Ab, lorsque le soleil entre dans la Vierge. Ensuite l'on pose le Navire dans le Verseau et *Suhaïl* sur la rame. C'est ainsi que disent les compositions des livres sur *al-anvâ* et sur les étoiles.

و العرب تسمى الثانى و الثالث اللذين على منكبه الايمن سعد الملك ويسمى الرابع و الخامس اللذين على المنكب الايسر مع الثامن و العشرين من كوكبة الجدى الذى على طرف ذنبه سعد السعود وهو المنزل الرابع و العشرون من منازل القمر سمته بهذا الاسم لتيمّنهم به وذلك ان

1) Le Koran: Chap. XI, v. 46. Édit. de Kazimirski.

الثلاثة كلها فى نحو عشر درجات من الدلو فتطلع من تحت الشعاع اذا صارت الشمس فى اخر الدلو واول الحوت فيكون طلوعه عند انكسار البرد وسقوطه عند انكسار الحر اذا صارت الشمس الى اوّل السنبلة فيتفق فى طلوعه ابتداء الامطار و فى سقوطه انكسار السمايم و كثرة الرطب وسقوط الطل وروى عن العرب أن القمر ربما قصر فنزل بسعد ناشرة وذلك غلط لانّ سعد السعود يطلع قبل سعد ناشرة وعرض سعد ناشرة فى الجنوب درجتان والقمر يمرّ عليهما ولا يعدل الى سعد السعود لانّ عرض النير منها فى الشمال نحو تسع درجات والذى تحتة ست درجات وكسر ويمرّ بالنذرة على الثالث منها الذى على طرف ذنب الجدى فى كل ثمانية عشرة سنة مرّة اذا صار الراس فى عشرة درجات من العقرب ويسمّى السادس والسابع و الثامن التى على اليد اليسرى سعد بلع و هو المنزل الثالث والعشرون من منازل القمر سميت بهذا الاسم لانّ الاثنين (اللذين) منها جعلوه سعدا و الواحد الاوسط هو الذى قد ابتلعه لان الصغير من سعد الذابح الملاصق للكوكب الاول الشمالى منهما هو كانه فى نحره و الاوسط من هذه الثلاثة قد ينزل عن الحلق وصار فى موضع البطن كانه قد بلعه فسمى الاثنان بلعًا وروى ايضا ان البعد بين الاثنين اوسع من البعد بين الاثنين النيرين من سعد الذابح فشبها بفم مفتوح ليبلع وروى ايضا انه سمّى سعد بلع لانه طلع فى الوقت الذى قيل يَا أَرْض آبْلَعِى مَآءَك فى وقت الطوفان وهى فوق ظهر الجدى خلف سعد الذابح ويسمّى التاسع الذى على ساعده الايمن مع العاشر والحادى عشر والثانى عشر التى على يده اليمنى سعد الاخبية وهو المنزل الخامس والعشرون من منازل القمر سمى بهذا الاسم لانه من اربعة كواكب ثلاثة منها على مثلث واحد فى وسط المثلث و هو الحادى عشر جعلوا هذا الواحد سعدًا و الثلاثة بمنزلة الخبا ويقال انه سمى سعد الاخبية لانه اذا طلع طاب الهوا وخرج مَاكان من الهوام مختبيا تحت الارض من البرد فى الشتا ويسمى الثانى و الاربعين النير الذى على فم الحوت الجنوبى الضفدع الاول لان النير الذى على الشوكة الجنوبية من ذنب قيطش سُمى الضفدع الثانى ويذكر ذلك فى صفة كوكبة قيطش فى الصورة الجنوبية و يسمّى هذا الثانى والاربعين النير الظليم ايضا ويسمّى النير الذى فى اخر النهر الظليم ايضا ورايت على بعض الكرات قد رسم هذين الكوكبين الظليم وقد حكى بعض (احد) العرب فى ناحية الدلو فى الجنوب سفينة وانّ احد الضفدعين على مقدمه و الاخر على مؤخره فشبهوا الكواكب التى على ظهر السمكة الجنوبية مع الكواكب التى على ممر آلما فى الجنوب وهى التى كل ثلاثة منها على مثال الثلاثة الاخرى مع الثلاثة الخارجة عن الصورة بسفينة و النير الذى على فم الحوت على مقدمها و النير الذى على ذنب قيطش على مؤخرها و يتبع بعضهم ان سُهيلا هو على مجدافى السفينة فحكى ان فى ناحية الدلو كوكبا يسمّى السفينة وان سُهيلا على مجدافها فالف كتابا عظيما فى الانواء والكواكب و ذكر فيه ان سُهيلا يطلع فى ايام تخلوا من آب اذا صارت الشمس بالسنبلة ثم جعل السفينة فى الدلو وجعل سُهيلا على مجدافها و ذكر (اكثر) مولفاتهم من الانواء والكواكب كذلك

Fig. 32 [1]).

Catalogue des étoiles de la constellation du Verseau, les longitudes de l'al-madjisti augmentées de 12° 42′.

№	Noms des étoiles.	Longitude.				Latitude.		Grand.
1.	L'étoile qui est dans la tête du Verseau	10ˢ	13°	2′	*B*	15°	45′	6.7
2.	La luisante des deux qui sont sur l'épaule droite	10	19	2		11	0	3.4
3.	L'étoile obscure qui est au-dessous de celle-ci	10	17	52		9	40	5
4.	Celle qui est sur l'épaule gauche	10	9	12		8	50	3.4
5.	Celle qui est au-dessous de la précédente, dans le dos presque sous l'aisselle	10	10	2		6	15	5
6.	La suivante des trois qui sont sur la main gauche; sur la robe على الثوب	10	0	22		5	30	6
7.	La mitoyenne de ces étoiles	9	28	52		8	0	5.6
8.	La précédente de ces trois étoiles	9	27	22		8	40	4.3
[2]) 9.	Celle qui est sur le bras الذراع (droit)	10	22	12		8	45	3.4
10.	La précédente des trois qui sont dans la main الكف droite	10	24	22		10	45	4.3
11.	La précédente des deux restantes et méridionales	10	24	42		9	0	3.4
12.	La suivante de ces deux étoiles	10	26	2		8	30	3.4
13.	La précédente des deux contiguës qui sont à la racine de la cuisse	10	18	52		3	0	4
14.	La suivante de ces deux étoiles	10	19	42	*B*	3	10	5.6
15.	L'étoile qui est sur la fesse الحرقفة droite	10	21	22	*A*	0	50	4.5
[3]) 16.	La plus méridionale des deux qui sont sur la fesse gauche	10	14	22	*A*	1	40	4.5 / 5.4
17.	La plus boréale de ces deux étoiles	10	15	52	*B*	4	0	6
[4]) 18.	La méridionale des deux qui sont sur la jambe الساق droite	10	24	22	*A*	7	30	3
19.	La boréale de ces deux, au-dessus du jarret	10	24	2		5	0	4
20.	Celle qui est sur la patte derrière de la cuisse gauche	10	17	22		5	40	6
21.	La méridionale de ces deux qui sont sur la jambe gauche	10	21	2		10	0	5.6

1) Dans la figure on trouve les différentes étoiles marquées de la manière suivante: les 2e et 3e سعد الملك; les 4e et 5e سعد السعود; les 6e, 7e et 8e سعد بلع; les 9e, 10e, 11e et 12e سعد الاخبية. — A côté de la 42e on lit فم الحوت الجنوبى و هو الضفدع الاول و الظليم ايضا. La bouche du Poisson austral, c'est la première Grenouille, aussi nommée l'Autruche mâle.

2) Ms. de Copenh. longit. 10ˢ 22° 52′.

3) Ms. de Copenh. longit. 10ˢ 24° 22′.

4) Ms. de Copenh. latit. 4° 30′

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

№	Noms des étoiles.	Longitude.				Latitude.		Grand.
22.	La boréale de ces deux-ci, au-dessous du genou	10ˢ	20°	32′	*A*	9°	0′	5.6
23.	La première de celles qui sont dans le courant d'eau المنسكب, comptant depuis la main	10	27	42	*B*	2	0	4
24.	Celle qui la suit, au sud de la susdite	10	27	32	*B*	0	10	4.5
25.	Celle qui suit celle-ci, après la sinuosité du courant d'eau المنعرج	11	0	22	*A*	1	0	4.5
26.	Celle qui suit encore cette étoile	11	2	42		0	30	4.5
[1])27.	Celle qui est dans la sinuosité du courant qui est au sud de la précédente	11	3	12		1	40	4
28.	La boréale des deux qui sont au sud de celle-ci	11	1	42		3	30	4
29.	La méridionale de ces deux étoiles	11	2	32		4	10	4
30.	L'isolée qui en est éloignée vers le sud	11	3	32		8	15	5.6
31.	La précédente des deux contiguës qui viennent après celle-ci	11	5	22		12	0	5
32.	La suivante de ces deux étoiles	11	5	52		10	50	5
33.	La boréale des trois qui sont dans la sinuosité التعريج suivante	11	4	22		14	0	5
34.	La mitoyenne de ces trois étoiles	11	4	52		14	45	5
35.	La suivante de ces étoiles	11	5	52		15	40	5
[2])36.	La boréale des trois qui suivent les précédentes et qui sont situées de même	10	29	42		14	10	4
37.	La mitoyenne de ces étoiles	11	0	12		15	0	4
38.	La méridionale de ces trois	11	1	2		15	45	4
39.	La précédente des trois qui sont dans la dernière sinuosité	10	24	32		14	50	4
40.	La méridionale des deux restantes	10	25	22		14	20	4
41.	La boréale de ces étoiles	10	25	52		14	0	4
42.	L'étoile qui est à la fin de l'eau, à la bouche du Poisson méridional, nommée الظليم *al-zhalim* l'Autruche	10	19	42	*A*	23	0	1

En tout quarante-deux étoiles, dont une de la première grandeur, six de la troisième, dix-neuf de la quatrième, douze de la cinquième et quatre de la sixième.

Étoiles situées autour du Verseau, et qui n'appartiennent pas à la figure.

1.	La précédente des trois qui suivent la sinuosité de l'eau معرج الماء	11	9	22	*A*	15	30	4.3

1) Ms. de Copenh. longit. 11ˢ 3° 52′.
2) Ms. de St.-Pétersb. longit. 11ˢ 29° 42′.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

№	Noms des étoiles.	Longitude.	Latitude.	Grand.
2.	La boréale des deux restantes	11ˢ 12° 22′	*A* 14° 20′	4.3
3.	La méridionale de ces deux étoiles	11 11 42	*A* 18 15	4.3

En tout trois étoiles qui sont plus brillantes que de la quatrième grandeur.

كوكبة السمكتين وهما الحوت

98b **Constellation al-samakataïn, les deux Poissons, c'est le même qu'al-hût** [1]).

Les étoiles de cette constellation sont au nombre de trente-quatre internes et de quatre externes. De ces deux Poissons, l'un, que l'on nomme السمكة المتقدمة *al-samakat al-mutakaddimat*, le Poisson antérieur, est situé près du dos du grand Cheval vers le sud, et l'autre est au sud de la Femme enchaînée. Entre eux se trouve une série d'étoiles en ligne tortuée على نعر بج [2]).

La 1re est sur la bouche du Poisson antérieur, en arrière de *sad al-âchbija* au sud des quatre étoiles situées sur le cou du grand Cheval et sur la crinière; elle est de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit plus grande. La 2e est la méridionale des deux qui suivent la 1re, et se trouve au sommet de la tête هامتها; elle est des petites de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième. La 3e est la boréale et des petites de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième. Entre ces deux étoiles il y a plus d'une coudée de distance, entre la 2e et la 1re, environ une coudée et demie, et entre la 3e et la 1re deux coudées. Il y a entre les 1re et 2e et la méridionale *du farg al-âvval*, en arrière de la crinière du Cheval, beaucoup d'étoiles assemblées de la sixième grandeur dont il n'a pas parlé. Ces étoiles sont suivies de deux contiguës qui se trouvent sur le dos du grand Cheval, et qui sont de la sixième grandeur, l'une d'entre elles, la suivante, est plus grande; il n'en a pas parlé. La 4e suit la troisième, un peu vers le nord, et se trouve sur le dos; entre elle et la 3e, il y a une coudée; elle est de la quatrième grandeur. La 5e suit la 4e, un peu vers le sud, et se trouve dans la direction سمت de la 3e et de la 4e, s'inclinant un peu vers le nord, jusqu'à ce que les trois forment une ligne courbe dont la convexité tend vers le nord. Elle est de la quatrième grandeur, et se trouve aussi sur le dos; entre elle et la 4e, il y a plus d'une coudée. La 6e suit la 2e [3]), vers le sud, et se trouve au sud de la 4e, dans le ventre; entre elle et la 2e vers le sud-est, il y a environ une coudée et demie, et entre elle et la quatrième vers le sud, environ deux coudées et demie. Elle est de la quatrième grandeur.

---

1) En grec Ἰχθύες et en caractères arabes اكتواس (الثواس), ce que nous apprend M. Dorn, p. 103, d'après le livre de Ptolémée كتاب بطلميوس.

2) Selon M. Dorn, p. 107 nommée خيط الكتان *chaït al-kattân*, Fil de lin.

3) Ms. de Copenh «la 4e».

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

La 7e suit la 6e et se trouve aussi dans le ventre, au sud de la 5e; entre elle et la 6e vers l'orient, il y a plus d'une coudée et demie, et entre elle et la 5e vers le sud, la même distance. Elle est de la quatrième grandeur. La 8e est en arrière de la 5e, et se trouve à la racine de la queue; elle est de la quatrième grandeur, et entre elle et la 5e, il y a plus de deux coudées. La 9e suit immédiatement la 8e, étant la première de la corde qui joint les deux Poissons; elle est de la sixième grandeur, et entre elle et la 8e vers l'orient, il y a moins de trois coudées. La 10e suit immédiatement la 9e, et s'en éloigne de plus d'une coudée vers l'orient, s'inclinant un peu vers le sud; elle est de la sixième grandeur. La 11e suit immédiatement la 10e, et s'en éloigne environ de deux coudées vers l'orient; elle 94a
est de la quatrième grandeur. La 12e suit la 11e, s'éloignant environ d'une coudée et demie vers l'orient; elle est de la quatrième grandeur. La 13e suit la 12e, s'éloignant environ d'une coudée, vers le côté oriental; elle est de la quatrième grandeur. Pour cette étoile, la latitude est erronée, parce que, au ciel, elle se fait voir autrement qu'elle ne se présente sur le globe; or, dans l'al-madjisti la latitude se trouve indiquée de 6° vers le sud [1]), tandis que, en vérité, elle est située dans la parallèle سمت de la 12e dont la latitude est de 1° 10′ [2]) vers le sud. La 14e se trouve au sud de la 12e et de la 13e, et forme avec elles un triangle à peu près isoscèle مثلث شبيه بالمتساوى الساقين dont le sommet est la 12e; elle est de la sixième grandeur, et entre elle et la 13e, il y a une coudée à peu près. La 15e s'écarte d'une coudée et demie vers le sud-est de la 14e; elle est de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit de la sixième. Elle est éloignée de moins de deux coudées de la 13e, vers le sud. La 16e suit la 13e, s'en écartant de deux coudées à peu près; elle est des petites de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième. Avec la 13e et la 15e elle forme un triangle à peu près isogone مثلث شبيه بالمتساوى الاضلاع. La 17e suit la 16e, entre elles étant plus d'une coudée de distance; elle est de la quatrième grandeur. La 18e suit la 17e à environ une coudée et demie de distance; elle est de la quatrième grandeur, et s'incline un peu vers le sud. La 19e suit la 18e, entre elles étant moins d'une coudée de distance; elle est des petites de la troisième grandeur; Ptolémée la dit absolument de troisième, mais elle est près des grandes de la quatriéme. La corde, qui s'étend de la 8e en une série, s'arrête auprès de cette étoile [3]), et les 14e et 15e s'inclinent vers le sud; quant à la 14e, elle s'écarte d'une coudée, la 15e de deux coudées à peu près. Puis, la corde se dirige vers le nord-ouest, de quatre coudées à peu près jusqu'à la 20e qui se trouve au nord de la 17e, leur distance mutuelle étant d'une coudée et demie à peu près. De cette étoile elle arrive à la 21e, du côté boréal; c'est une étoile obscure des petites de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit absolument de cinquième. Entre elle et la 20e, il y a une coudée et demie à peu près.

---

1) C'est une faute commune dans plusieurs des éditions grecques de l'Almageste.

2) Dans les deux manuscrits on lit 1° 4′; mais leurs catalogues et toutes les éditions de l'Almageste portent ce que nous avons donné dans le texte.

3) Pour cela cette étoile s'appelle selon Ideler, p. 205, et Sédillot, p. 221: عقد الخيطين *akd al-chaitain*, le Noeud des deux fils.

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

De cette étoile elle arrive à la 22° qui est une étoile des petites de la troisième grandeur; Ptolémée la dit absolument de troisième, mais elle est près des grandes de la quatrième. Entre elle et la 21° il y a une coudée et demie à peu près. De cette étoide elle arrive à la 23° vers le nord; entre elle et la 22°, il y a deux coudées à peu près; elle est de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit de la quatrième. Cette étoile est à la fin de la corde. La 24° est
94b la boréale des deux contiguës situées sur la bouche du Poisson postérieur السمكة التالية, et la 25° est la méridionale; ces deux étoiles sont au sud de la brillante 12° de la Femme enchaînée qui se trouve dans le flanc et que les Arabes nomment قلب الحوت *kalb al-hût*, le Coeur du Poisson. Entre la boréale des deux et *kalb al-hût*, il y a deux coudées à peu près, et entre ces deux étoiles mêmes à peu près un empan de distance. Ces deux forment avec la brillante une ligne droite; elles sont de la cinquième grandeur, la méridionale est plus brillante étant près de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième. Ces deux étoiles sont situées à la bouche du petit Poisson السمكة الصغيرة. Il y a devant la 24°, à la distance d'une coudée à peu près, une étoile[1]) de près de la même clarté dont Ptolémée n'a pas parlé. En arrière de la 25°, à la distance d'une coudée à peu près, il y a une étoile[2]) aussi claire que celle qui se trouve devant la 24°; il n'en a pas non plus parlé. Ces deux étoiles forment avec la 25° une ligne droite, la 25° étant au milieu. La 26°, la 27° et la 28° sont trois petites étoiles des petites de la sixième grandeur, et qui se trouvent dans l'intérieur du grand Poisson appelé *al-hût* par les Arabes; la postérieure de ces étoiles se trouve devant la 25°, c'est la 26°; l'étoile près de l'épaule gauche de la Femme enchaînée, est la 28°; quant à la 27°, elle se trouve au sud des deux, dans le plus grand angle الزاوية العظمى du triangle. Elles sont près l'une de l'autre, entre la 26° et la 25° il y a une distance d'une coudée et demie à peu près, entre la 28° et l'épaule gauche de la Femme plus d'une coudée, et entre la 26° et la 28° moins d'une coudée. Ces trois étoiles sont situées dans la tête du Poisson boréal السمكة الشمالية. Il y a dans leur longitude et leur latitude une erreur, parce que, au ciel, ces étoiles se font voir autrement qu'elles ne se présentent sur le globe. La 29° se trouve au sud de celle qui est située sur le coude de la Femme, entre elles étant une distance de plus d'une coudée; elle est de la quatrième grandeur. La 30° se trouve au sud et près de la 29°, leur distance mutuelle étant de moins d'un empan شبر; elle est de la quatrième grandeur. La 31° se trouve au sud et près de la 30°, leur distance mutuelle étant aussi de moins d'un empan. Ces trois étoiles sont près l'une de l'autre, et forment avec l'avant-bras gauche et le coude gauche de la Femme une ligne courbe dont la convexité tend vers l'orient. Leurs longitudes et latitudes sont inexactes, parce que, sur le globe, la convexité tend vers l'occident, tandis que, au ciel, elle tend vers l'orient. Elles se trouvent dans la bifurcation de la queue شوكة الذنب. La 32° se trouve au sud de la 25° située à la bouche du Poisson, elle est de la quatrième grandeur et près de celle-là en clarté. Entre elles, il y a plus d'une coudée. La 33° se trouve au sud de la 32°,

1) σ Piscium.
2) I Piscium.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

vers l'occident; entre elles, à vue d'oeil, il y a aussi plus d'une coudée. Elle est de la quatrième grandeur. La 34e est en arrière de la 30e qui est au milieu des trois situées dans la bifurcation de la queue; elle est de la quatrième grandeur. Entre ces deux étoiles, il y a 95a
une distance de moins d'un empan, entre elle et la 33e vers le sud-ouest plus d'une coudée et demie. La longitude de cette étoile, et sa latitude, sont un peu erronées, parce que, au ciel, cette étoile se fait voir autrement qu'elle ne se présente sur le globe.

Quant aux quatre externes, ces étoiles se trouvent au sud du premier Poisson السمكة الاولى qui se trouve près du dos du Cheval, et forment un carré allongé على مربع فيه طول, et sont de la quatrième grandeur. Les deux boréales d'entre elles ont une distance mutuelle d'un empan à peu près; la précédente est la première des quatre étoiles et la suivante est la 2e. Entre les deux méridionales, il y a plus d'un empan; la précédente est la 3e, et la suivante la 4e. La distance entre les deux boréales et les deux méridionales est d'une coudée et demie à peu près.

Les étoiles de la corde, depuis la 8e jusqu'à la 19e, sont nommées الرنق [1]).

Quant à ce que disent les Arabes sur ces étoiles, c'est-à-dire celles des deux Poissons, nous en avons parlé à la description des étoiles de la Femme enchaînée et l'exposition que nous en avons donnée suffit.

و تسمى كوكب الخيط من الثامن الى التاسع عشر الرنق و امّا قول العرب (مذهب العرب) فى هذه الكواكب اعنى كوكبتى السمكتين فقد وضعناه فى صفة كوكبة المراة المسلسلة على غاية ما يكون الشرح و فى ذلك كفاية ان شاءالله تعالى

Fig. 33.

Catalogue des étoiles de la constellation des Poissons, les longitudes de l'al-madjisti augmentées de 12° 42′.

№	Noms des étoiles.	Longitude.			Latitude.			Grand.
1.	L'étoile qui est dans la bouche du Poisson antérieur..	11	4°	22′	*B*	9°	15′	4
2) 2.	La méridionale des deux qui sont sur son crâne هامتها.	11	6	52		7	30	4.5
3.	La boréale de ces deux étoiles.....	11	8	42		9	20	4.5
4.	La précédente des deux qui sont sur le dos.....	11	10	52		9	30	4
3) 5.	La suivante de ces deux.....	11	13	22		7	30	4
6.	La précédente des deux qui sont dans le ventre.....	11	8	42		4	30	4
7.	La suivante de ces deux étoiles.....	11	12	22		3	30	4
8.	L'étoile qui est dans la queue du même Poisson.....	11	18	42		6	20	4

1) Ce passage ne se trouve que dans le manuscrit de Copenh.
2) Ms. de Copenh. latit. 4° 30′.
3) Ms. de Copenh. latit. 4° 30′.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

№	Noms des étoiles.	Longitude.			Latitude.			Grand.
9.	La première des deux situées dans le fil (lien) en comptant de la queue	11ˢ	23°	42′	*B*	5°	45′	6
10.	La suivante de ces deux	11	25	42		3	45	6
[1])11.	La précédente des trois qui viennent ensuite	11	29	52		2	15	4
[2])12.	La mitoyenne de ces étoiles	0	3	52	*B*	1	10	4
13.	La suivante de ces trois étoiles	0	5	42	*A*	6	0	4
[3])14.	La boréale des deux petites qui sont au-dessous de la courbure في العطفة	0	9	52		2	0	6
15.	La méridionale de ces deux	0	5	42		5	0	5
[4])16.	La précédente des trois qui sont après la courbure	0	9	12		2	20	4.5
17.	La mitoyenne de ces étoiles	0	11	22		4	40	4
18.	La suivante de ces trois étoiles	0	13	22		7	45	4
[5])19.	L'étoile qui est sur le noeud des deux fils على عقد الخيطين	0	15	12	*A*	8	30	3.4
[6])20.	La première du fil qui va vers le nord, comptant du noeud	0	13	12	*B*	1	20	4
21.	La méridionale des trois qui suivent là immédiatement	0	12	52		1	50	5.6
22.	La mitoyenne de ces étoiles	0	13	2		5	20	3.4
23.	La boréale de ces trois étoiles, sur l'extrémité de la queue	0	13	12		9	0	5
24.	La boréale des deux qui sont sur la bouche du Poisson postérieur	0	14	42		21	45	5
25.	La méridionale de ces deux	0	14	22		21	40	5
26.	La suivante des trois petites qui sont dans la tête	0	11	22		20	0	6
27.	La mitoyenne de ces étoiles	0	10	22		19	50	6
28.	La précédente de ces trois étoiles	0	9	42		20	20	6
29.	La précédente des trois qui sont sur la nageoire الشوكة du dos, après l'étoile qui est sur le coude de la Femme que l'on nomme Andromède	0	8	22		14	20	4
30.	La mitoyenne de ces étoiles	0	9	2		13	0	4
31.	La suivante de ces trois étoiles	0	10	22		12	0	4
32.	La boréale des deux qui sont dans le ventre	0	14	52		17	0	4
33.	La méridionale de ces deux étoiles	0	12	32		15	20	4
34.	Celle qui est sur la nageoire près de la queue	0	12	42	*B*	11	45	4

En tout trente-quatre étoiles, dont deux de la troisième grandeur, vingt-une de la quatrième, cinq de la cinquième et six de la sixième.

1) Ms. de Copenh. latit. 2° 55′.
2) Ms. de St.-Pétersb. longit. 0ˢ 3° 12′.
3) Ms. de St.-Pétersb. longit. 0ˢ 3° 52′.
4) Ms. de Copenh. longit. 0ˢ 9° 52′.
5) Ms. de Copenh. longit. 0ˢ 13° 52′.
6) Ms. de Copenh. longit. 0ˢ 12° 52′.

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

Etoiles situées autour des deux Poissons et qui n'appartiennent pas à la figure.

№	Noms des étoiles.	Longitude.	Latitude.	Grand.
1.	La précédente des deux plus boréales qui sont dans le quadrilatère situé au-dessous du Poisson antérieur...	11ˢ 13° 52′ *A*	2° 40′	4
2.	La suivante de ces deux étoiles.....	11 14 57	2 30	4
3.	La précédente du côté méridional.....	11 13 22	5 30	4
[1]) 4.	La suivante du côté méridional.....	11 15 2 *A*	5 30	4

En tout quatre étoiles, qui sont ensemble de la quatrième grandeur.

الصورة الجنوبية

Les Figures méridionales.

Après avoir fini la description des étoiles situées dans les figures nommées d'après les douze signes qui se trouvent dans le chemin du soleil, de la lune et des planètes, nous allons expliquer les étoiles qui se trouvent sur l'hémisphère méridional et qui se composent de quinze figures. Nous indiquerons leurs places par rapport aux figures et leurs positions par rapport au zodiaque فلك البروج, leurs noms et leurs surnoms selon la méthode des astronomes et celle des Arabes, comme nous avons déjà fait pour les figures précédentes. Nous commencerons par la constellation *Kîtus*, et nous décrirons successivement toutes les autres, en suivant l'ordre des figures, comme l'a fait Ptolémée.

كوكبة قيطس

Constellation Kîtus [2]), Κῆτος, la Baleine.

Cette constellation est représentée par la figure d'un animal marin حيوان بحرى dont la partie antérieure tend vers l'orient, au sud du Bélier, la partie postérieure vers l'occident, en arrière des trois externes du Verseau, et des neuf du courant d'eau طريق الماء dont trois ressemblent aux trois autres. Cette constellation renferme vingt-deux internes.

La 1re est située à l'extrémité du mufle طرف منخره, devant la méridionale des quatre étoiles rangées dans l'interruption de la figure du Taureau; elle est de la quatrième gran-

---

1) Ms. de Copenh. longit. 11ˢ 5° 7′.

2) Ms. de Copenh. قيطش.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

deur. Entre la méridionale des quatre étoiles rangées et cette étoile, à vue d'oeil, il y a trois coudées à peu près. La 2e se trouve au sud de la 1re, à une distance de plus de deux coudées, et est de la troisième grandeur; elle forme avec la 1re et la méridionale, située sur l'interruption, un triangle rectangle, la 1re étant au sommet de l'angle droit. Elle est située à la gueule, au bout de la mâchoire هو فى خطم على طرف اللحى. La 3e se trouve devant la 2e, à plus de deux coudées, au milieu de la gueule, et est de la troisième grandeur. La 4e se trouve au sud de la 3e qu'elle précède, entre elles la distance est de plus d'une coudée et demie; elle est des petites de la troisième grandeur; Ptolémée la dit absolument de troisième. Elle est située sur la joue موضع ذقن. La 5e de la quatrième grandeur précède la 3e, vers le nord, et se trouve sur l'oeil et sur le sourcil على موضع العين والحاجب منه. Entre elle et la 3e, il y a environ deux coudées et demie. Il y a entre la 3e et la 5e, en ligne droite entre ces deux, une étoile [1]) un peu vers la 3e; elle est de la cinquième grandeur et
97a Ptolémée n'en a pas parlé. La 6e de la quatrième grandeur se trouve entre la 1re et la 5e, s'inclinant vers le nord; elle est plus près de la 5e, et se trouve sur la chevelure الشعر. Entre elle et la 1re vers l'occident, il y a deux coudées à peu près, et entre elle et la 5e vers le nord-est, il y a environ une coudée et demie. Elle est située au sud de la 13e qui se trouve sur le pied de derrière du Bélier, entre elles, à vue d'oeil, étant moins d'une coudée de distance. La 7e est devant la 5e, s'inclinant vers le nord; entre elle et la 5e vers le nord-ouest, il y a environ une coudée et demie et même plus. Elle est des petites de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième; elle se trouve sur la crinière العرف. La 8e est la boréale des deux étoiles antérieures du quadrilatère المربّعة qui se trouve au sud des étoiles de la tête; elle est située sur la poitrine; entre elle et la 4e qui se trouve sur la joue et qui est la méridionale des étoiles de la tête, il y a six coudées à peu près. La 9e est la méridionale; entre elle et la 8e vers le sud, il y a plus d'une coudée. La 10e est la boréale des deux postérieures du quadrilatère, à plus d'une coudée vers l'orient en arrière de la 8e, et la 11e est la méridionale. Entre elle et la 10e vers le sud, il y a moins d'une coudée, et sa distance de la 9e vers l'occident est de plus d'une coudée. Ces quatre étoiles sont situées sur la poitrine et de la quatrième grandeur; la 11e est plus grande; Ptolémée la dit absolument de la troisième. La 12e est la mitoyenne des trois étoiles qui précèdent les quatre situées sur la poitrine; elle est des petites de la troisième grandeur; Ptolémée la dit absolument de troisième. Elle se trouve dans le corps. La 13e de la quatrième grandeur est la méridionale, et se trouve aussi dans le corps. La 14e est la boréale, et des petites de la troisième grandeur; Ptolémée la dit absolument de troisième. Elle est aussi située dans le corps. Ces trois étoiles forment une ligne courbe dont la convexité tend vers l'occident. Il y a à côté de la 14e une étoile [2]) qui lui est contiguë et qui est [des petites] [3]) de la cinquième grandeur; Ptolémée n'en a pas parlé. Au sud de la 13e,

1) ν Ceti.
2) χ Ceti.
3) Ms. de Copenh.

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

à la distance de deux tiers de coudée, il y a aussi une étoile [1]). La 15e est la suivante des deux qui se trouvent auprès de la racine de la queue; elle est des petites de la troisième grandeur; Ptolémée la dit absolument de troisième. Elle précède la 14e qui est la boréale des trois situées dans le corps, s'inclinant vers le nord. La 16e est la précédente, leur distance mutuelle est de deux coudées à peu près; elle est des petites de la troisième grandeur; Ptolémée la dit absolument de troisième. Au-dessus [2]) de cette étoile, il y a une étoile de la sixième grandeur qui lui est contiguë et la fait double; Ptolémée n'en a pas parlé. La 17e est la boréale des deux postérieures des quatre voisines qui se trouvent à la racine de la queue, devant la 16e; la 18e est la méridionale. Entre ces deux étoiles, 97b
il y a environ une coudée, et elles sont de la sixième grandeur. La 19e est la boréale des deux antérieures des quatre étoiles; elle est des petites de la cinquième grandeur, près de la sixième; Ptolémée la dit des grandes de cinquième. La 20e est la méridionale et se trouve très-près de la 19e; elle est des petites de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit des grandes de cinquième, mais elle est près de sixième. La 21e est la boréale des deux étoiles écartées المنفرجين qui se trouvent à l'extrémité des deux branches de la queue طرفي شعبتي الذنب; elle est des petites de la troisième grandeur, et se trouve devant les quatre voisines situées à la racine de la queue, s'inclinant vers le nord. Elle est au sud des quatre étoiles externes des Poissons, la distance entre elle et les deux méridionales des quatre étant de deux coudées à peu près. La 22e est la méridionale, et des grandes de la troisième grandeur. — La 21e est marquée sur l'astrolabe, et on l'a nommée ذنب قيطس *dzanab kîtus*, la Queue de la Baleine. Au temps des observateurs on a employé ce nom pour la 22e, et ainsi sur ces deux étoiles on est tombé في وقت الارصاد dans une énorme erreur.

Les Arabes nomment les étoiles situées dans la tête, depuis la 1re jusqu'à la 6e, الكفّ الجذما *al-kaff al-djadzmâ*, la Main mutilée, entendant par là la Main des Pléiades. يريدون كف الثريّا. Or ils ont trouvé deux séries d'étoiles qui s'étendent depuis les Pléiades; l'une de ces deux séries passe vers le nord par la plupart des étoiles de Celui qui porte la tête d'*al-gûl* jusqu'aux étoiles brillantes situées sur le dos de la Chamelle, c'est-à-dire la constellation de la Femme assise, et ils comparent les étoiles situées sur le dos de la Chamelle aux doigts teints انامل مخضوبة *ânâmil machdhûbat*, et on nomme cette même main الكفّ المخضيب *al-kaff al-chadîb*, la Main teinte. L'autre de ces deux séries s'étend depuis les Pléiades vers le sud, passe par les quatre étoiles situées dans l'interruption du Taureau, et s'arrête aux six étoiles situées dans la tête de la Baleine; or on a comparé cette série et les étoiles situées dans la tête à une main mutilée à cause de sa brièveté et parce

1) Fl. 56 Ceti.

2) Les manuscrits, tous deux portent تحت au-dessous, ce qui est une faute; l'étoile en question est Fl. 28 Ceti.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

que son étendue est inférieure à celle de la série boréale; on a encore comparé les Pléiades à une tête située entre les deux mains. J'ai vu que les auteurs des tables ont indiqué la brillante située sur le côte de Celui qui porte la tête d'*al-gûl*, par le nom la Main mutilée, et c'est ainsi que l'on a fait sur les globes. On a posé une étoile dans les deux mains, l'une boréale, l'autre méridionale, ainsi qu'ils n'ont pu distinguer entre la main droite et la main gauche.

Des étoiles situées dans la tête de la Baleine, il est nécessaire de marquer sur les astrolabes et sur les globes la 2e qui se trouve sur la gueule et que l'on nomme الكفّ الجذما *al-kaff al-djadzmâ*, la Main mutilée. Ils nomment les cinq étoiles situées dans le corps, savoir les 12e, 13e, 14e, 15e et 16e, النعام. *al-naâm*, l'Autruche, aussi النعامات *al-naâmât*, les Autruches. Ils nomment la 22e qui se trouve sur la pointe méridionale de la queue, الضفدع الثانى *al-dhifda al-tsâni*, la seconde [1]) Grenouille, par rapport à *al-dhifda al-auval*, la première Grenouille, qui est la brillante et grande 42e étoile du Verseau et qui se trouve à la bouche du Poisson méridional. — On raconte que toutes les étoiles situées dans la Baleine sont nommées البقر *al-bakar*, Vaches, mais c'est ce qu'on dit d'après les Arabes sans connaitre les étoiles elles-mêmes. J'ai vu, sur quelques globes, que les quatre étoiles situées à la racine de la queue, c'est-à-dire depuis la 17e jusqu'à la 20e, sont nommées النظام *al-nizhâm*, le Collier de perles; mais sur cela, je n'ai rien trouvé dans les livres.

و العرب تسمى الكواكب التى فى الراس من الاول الى السادس الكفّ الجذماء يريدون به كفّ الثريّا و ذلك انهم وجدوا سطرين من كواكب يمتدان من عند الثريّا احدهما نحو الشمال فيمرّ على اكثر كواكب ممسك راس الغول حتى ينتهى الى الكواكب النيرة التى على ظهر الناقة و هى كوكبة ذات الكرسى و شبهوا النيرة التى على ظهر الناقة بانامل مخضوبة فسمّوا هذه اليد الكفّ الخضيب و الاخر يمتدّ من عند الثريّا نحو الجنوب فيمرّ على الاربعة المصطفة التى على موضع القطع من الثور وينقطع عند هذه الستة التى على راس قيطس فشبهوا هذا السطر و الكواكب التى على الراس بيد جذماء لقصرها ولانّ امتدادها دون امتداد السطر الشمالى و شبهوا الثريا براس بين يدين و وجدت اصحاب الزيجات قد وضعوا الكوكب السابع النير الذى على جنب ممسك راس الغول فى زيجاتهم وسمّوه الكف الجذما ورسموا ايضا على الكرات كذلك وجعلوا كوكبا واحدا على يدين شمالا و جنوبا و لم يميزوا بين اليد اليمنى و اليد اليسرى و الذى يجب انْ يرسم على الاصطرلاب والكرات من الكواكب التى على راس قيطس الكوكب الثانى الذى على موضع الخطم ويسمى الكف الجذما و يسمى الخمسة التى على يده و هى الثانى عشر و الثالث عشر والرابع عشر والخامس عشر والسادس عشر النعام والنعامات ايضا ويسمى الثانى والعشرين النير الذى على الشعبة الجنوبية من

1) Aussi selon Sédillot, p. 211: أصل الذنب *ast al-dzanab*, la Racine de la Queue.

الذنب الضفدع الثانى مضافًا الى الضفدع الاوّل وهو الثانى والاربعون النير العظيم من كوكبة ساكب الماء على فم السمكة الجنوبيّة و قد روى ان جميع كوكبة قيطس تسمّى البقر و حكى ذلك عن العرب من لا معرفة له بالكواكب ورايت على بعض الكرات على الاربعة التى فى اصل الذنب وهى من السابع عشر الى العشرين النظام و لم اجد ذلك فى شى من الكتب

Fig. 34 [1]).

Catalogue des étoiles de la constellation de la Baleine, les longitudes de l'al-madjisti augmentées de 12° 42′.

№	Noms des étoiles.	Longitude.	Latitude.	Grand.
[2]) 1.	L'étoile qui est à l'extrémité du mufle المنخر	1ˢ 0° 22′	A 7° 45′	4
2.	La suivante des trois qui sont à la gueule, au bout de la mâchoire	1 0 22	12 20	3
3.	La mitoyenne de ces étoiles, au milieu de la gueule.	0 25 22	11 30	3
4.	La précédente de ces trois, sur la joue الذقن	0 23 12	14 0	3.4
5.	L'étoile qui est sur le sourcil الحاجب et l'oeil	0 22 2	8 10	4
6.	Celle qui est plus boréale que celle-ci, comme sur le poil الشعر	0 25 22	6 20	4
[3]) 7.	Celle qui la précède, comme dans la crinière	0 20 22	4 10	4.5
8.	La boréale du côté antérieur du quadrilatère qui est sur la poitrine	0 15 42	24 30	4
9.	La méridionale du côté antérieur	0 16 2	28 0	4
10.	La boréale du côté postérieur	0 19 22	25 10	4
11.	La méridionale du côté postérieur	0 19 42	27 30	4.3
12.	La mitoyenne des trois qui sont dans le corps, la première d'*al-naâmât* اول النعامات	0 4 42	25 20	3.4
13.	La méridionale de ces étoiles	0 5 42	30 50	4
14.	La boréale de ces trois étoiles	0 7 42	20 0	3.4
15.	La suivante des deux qui sont auprès de la racine de la queue	0 2 22	15 20	3.4
16.	La précédente de ces deux; l'autre d'*al-naâmât* اخر النعامات	11 27 42	15 40	3.4
17.	La boréale du côté postérieur du quadrilatère qui est à la racine de la queue	11 23 42	13 40	6

1) Dans la figure on lit auprès de la 2ᵉ étoile الكف الجذما, et dans l'intérieur du quadrilatère composé des cinq étoiles: les 12ᵉ, 13ᵉ, 14ᵉ, 15ᵉ et 16ᵉ, النعامات. — La 22ᵉ porte le nom الضفدع الثانى.

2) Ms. de Copenh. latit. 7° 15′.

3) Ms. de Copenh. latit. 20° 10′.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

№	Noms des étoiles.	Longitude.	Latitude.	Grand.
18.	La méridionale du côté postérieur	11s 21° 22′	A 14° 40′	6
19.	La boréale du côté antérieur	11 22 2	13 0	5.6
20.	La méridionale du côté antérieur	11 21 42	14 0	5.6
21.	La boréale des deux qui sont dans les extrémités des deux branches de la queue, dans la branche الشعبة boréale	11 17 2	9 40	3.4
22.	Celle qui est à l'extrémité de la branche méridionale de la queue	11 18 22	A 20 20	3.2

En tout vingt-deux étoiles, dont neuf de la troisième grandeur, neuf de la quatrième, deux de la cinquième et deux de la sixième.

كوكبة الجبار وهو الجوزا

99a

Constellation al-djabbar, le Géant, aussi nommée al-djauzâ, l'Épouse [1]).

Cette constellation renferme trente-huit étoiles, et elle est représentée par la figure d'un homme debout au sud du chemin du soleil في ناحية الجنوب على طريقة الشمس. Cette constellation ressemble beaucoup à une figure humaine صورة الانسان, avec une tête et deux épaules. Elle s'appelle الجبّار *al-djabbar*, le Géant, parce qu'elle possède deux trônes, tient un bâton عصا dans la main, et est ceinte d'un sabre وعلى وسطه سيف.

La 1re de ces étoiles est le nuage السحابى qui se trouve dans la tête et qui consiste de trois petites et voisines étoiles qui forment un petit triangle. Ptolémée en remplaça le milieu par une étoile dont la longitude et la latitude se trouvent dans le livre. Cette étoile est située dans la tête entre les deux épaules, s'inclinant vers le nord plus près de l'épaule gauche. La 2e est la brillante et grande étoile rouge qui se trouve sur l'épaule droite, des petites de la première grandeur; entre elle et les trois situées dans la tête il y a trois coudées à peu près. C'est celle que l'on marque sur l'astrolabe et que l'on nomme منكب الجوزا *mankib al-djauzâ*, l'Epaule du Géant, aussi يد الجوزا *jad al-djauzâ*, la Main du

1) Connu sous le nom vulgaire d'Orion qui a son origine du nom grec Ὠρίων. Ce dernier mot se trouve aussi écrit en caractères arabes de cette manière اوريون (voyez M. Dorn loc. cit. p. 103). — Pour le nom *al-djauzâ* voyez ce que dit Ideler (Sternnamen, p. 213 et suiv. et aussi Fundgr. d. Or. II, p. 258 et suiv.) et Sédillot (Matériaux, p. 764 et suiv.). La plupart des orientalistes s'accordent en cela que ce nom dérive de جوز dans la signification de Nux et medium rei. De cette manière on peut prendre جوزا pour le féminin de l'adjectif masculin اجوز ou pour un pluriel rompu. En se tenant à la première dérivation, comme la meilleure, et en faisant attention à la signification vulgaire de جوز pour زوج (voy. Zeitschr. d. d. morgenl. G., Vol. XXII, p. 117) marier quelqu'un, on arrive facilement à la mariée, c'est-à-dire الجوزا l'Épouse; en effet, dans le Vocabulaire phraséologique français-arabe de Barthélémy on trouve Épouse donnée par gowza='arûs. D'après cela, الجوزا *al-djauzâ* des anciens Arabes est l'Épouse — du Suhaïl; voyez plus bas au Navire.

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

Géant[1]). La 3e de la deuxième grandeur se trouve dans l'épaule gauche, devant celle qui est sur l'épaule droite; Ptolémée la dit des grandes de deuxième. Entre elle et l'épaule droite, il y a plus de quatre coudées, et sa distance aux trois de la tête est de deux coudées à peu près. La 4e suit la 3e qui se trouve sur l'épaule gauche, et près de celle-là; elle est des petites de la quatrième grandeur, et sa distance à la 3e est de deux tiers de coudée. La 5e de la quatrième grandeur est au nord de la 2e, s'inclinant un peu vers l'orient, et se trouve dans le coude droit; entre elle et la 2e vers le nord-est, il y a une distance de plus d'une coudée. La 6e est au nord de la 5e, sur l'avant-bras droit, et de la sixième grandeur; entre elle et la 5e, il y a à peu près deux coudées. Avec la 5e et la 2e elle forme une ligne courbe dont la convexité tend vers le nord. La 7e est la suivante des deux voisines, au nord de la 6e et près de celle-là, leur distance mutuelle étant moins d'une coudée; elle est de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit de la quatrième. Elle se trouve dans la main droite. La 8e se trouve devant la 7e et près de celle-là; elle est de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit de la quatrième. Elle se trouve aussi dans la main droite, et sa distance à la 7e vers le nord-ouest est d'un empan شبر à peu près. La 9e est la suivante des deux petites contiguës au nord de la 7e et la 8e; entre elle et la 7e vers le nord, il y a moins d'une coudée. Elle est de la sixième grandeur et se trouve aussi dans la main droite. La 10e précède la 9e, près de celle-là; elle est aussi de la sixième grandeur et se trouve aussi dans la main droite. La 11e est la précédente des deux qui se trouvent au nord des quatre étoiles situées dans la main droite, s'inclinant vers l'occident: elle se trouve en arrière de la 19e située dans la corne méridionale du Taureau, entre elle et celle qui est à l'extrémité de la corne méridionale du Taureau il y a une distance de plus d'une coudée et demie. Elle est de la cinquième grandeur et se trouve sur le bâton que tient le Géant. La 12e est la méridionale et la suivante des deux, et elle est des petites de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit absolument de cinquième. C'est une étoile double, parce que, très-près d'elle, il y a une étoile[2]). Elle se trouve aussi sur le bâton et sa distance de la 11e est moins d'une coudée. Avec la 11e et la 19e qui se trouve à l'extrémité de la corne méridionale 99b
du Taureau, elle forme une ligne à peu près droite على خط شبيه بالمستقيم. La 13e est la suivante des quatre étoiles rangées et voisines qui se trouvent au-dessous de l'épaule gauche; elle est de la quatrième grandeur et située entre les deux épaules, s'inclinant vers le sud; entre elle et celle de l'épaule droite, il y a deux coudées et demie à peu près. La 14e est devant la 13e, et très-près; elle est de la sixième grandeur, et sa distance de la 13e est de plus d'un empan. La 15e se trouve devant la 14e, et près de celle-là; elle est de la sixième grandeur, et sa distance de la 14e est de moins d'une coudée. La 16e se trouve devant la 15e, et près de celle-là; elle est de la cinquième grandeur, et sa distance de la 15e est d'un empan à peu près. Elle est la précédente des quatre, s'inclinant un peu vers le sud. Ces quatre étoiles embrassent

1) Kazimirski II, p. 1624: يد الجوزا. «La main des Jumeaux, nom d'une étoile brillante dans l'Orion.» — De telles méprises se trouvent frequemment chez les orientalistes.

2) Fl. 64 Orionis.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

une longueur de moins de deux coudées. La 17e se trouve au sud de la 17e et la 18e qui sont situées au milieu de la corne méridionale du Taureau, entre elle et la 17e qui se trouve au milieu de la corne méridionale du Taureau est une distance de plus d'une coudée. Elle est la plus boréale des neuf étoiles situées en ligne courbe dans la manche الكم gauche; elle est de la quatrième grandeur. La 18e se trouve devant la 17e et près de celle-là; elle est la deuxième des neuf et s'incline de plus d'un empan vers le sud-ouest de la 17e. Elle est aussi de la quatrième grandeur. La 19e se trouve au sud de la 18e et près de celle-là; elle est de la quatrième grandeur et s'incline de plus d'une coudée vers le sud de la 18e. C'est la troisième des neuf. La 20e se trouve d'une coudée et demie à peu près vers le sud de la 19e; elle est de la quatrième grandeur, et la quatrième des neuf. La 21e s'incline de moins d'une coudée vers le sud de la 20e; elle est de la quatrième grandeur, et la cinquième des neuf. La 22e s'incline de plus de deux tiers de coudée vers le sud de la 21e; elle est des petites de la troisième grandeur; Ptolémée la dit absolument de troisième. C'est la sixième des neuf. La 23e se trouve aussi environ deux tiers de coudée vers le sud de la 22e, et elle est des petites de la troisième grandeur; Ptolémée la dit absolument de troisième. C'est la septième des neuf. La 24e s'incline environ d'une coudée et un tiers vers le sud de la 23e, et elle est des petites de la troisième grandeur. Ptolémée la dit absolument de troisième. C'est la huitième des neuf. La 25e s'incline d'une demi-coudée vers le sud-est de la 24e, et elle est de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit de troisième Elle se trouve à l'extrémité méridionale des neuf rangées en ligne courbe. La 26e est la précédente des trois brillantes situées dans la ceinture المنطقة, de la deuxième grandeur; la 27e est la mitoyenne des trois brillantes situées dans la ceinture, et aussi de la deuxième grandeur; et la 28e est la suivante des trois, et aussi de la deuxième grandeur. Il y a au sud de cette dernière une étoile [1]) de la quatrième grandeur, leur distance mutuelle est moins d'un empan; Ptolémée n'en a pas parlé. La 29e se trouve à plus d'une coudée au sud de la 26e et elle
100a est située à l'extrémité de la poignée du sabre طرف مقبض السيف. Elle est des petites de la troisième grandeur; Ptolémée la dit absolument de troisième. La 30e est la boréale des trois étoiles rangées et voisines qui se trouvent au-dessous de la 28e qui est la suivante des trois situées dans la ceinture, s'inclinant de plus d'une coudée vers le sud. Elle est de la quatrième grandeur et se trouve à la pointe du sabre طرف السيف. La 31e est la mitoyenne des trois, et des petites de la troisième grandeur, entre elle et la 30e la distance est de moins d'un empan. La 32e est la méridionale des trois, et entre elle et la 31e, il y a moins d'un empan; elle est des petites de la troisième grandeur; Ptolémée la dit absolument de troisième. La 33e est la suivante des deux qui se trouvent au sud des trois situées à la pointe du sabre; elle est des petites de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième. Entre elle et la 32e, il y a deux tiers de coudée à peu près. La 34e est la précédente des deux, et aussi des petites de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit abso-

1) σ Orionis.

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

lument de quatrième. Il y a entre ces deux étoiles une distance de deux tiers de coudée à peu près. Ces deux étoiles forment avec la 32e un triangle à peu près isogone على مثلث شبيه بالمتساوى الاضلاع. La 35e est la brillante et grande étoile de la première grandeur, située dans la jambe gauche, que l'on marque sur l'astrolabe et que l'on nomme رجل الجوزا *ridjl al-djauzâ*, la Jambe du Géant. La 36e se trouve au-dessus du cou-de-pied الكعب de la même jambe, s'inclinant environ de deux tiers de coudée vers le nord-est de la brillante; elle est des grandes de la quatrième grandeur. La 37e se trouve au-dessous du talon العقب gauche, en arrière de la 36e, s'inclinant environ d'une coudée vers le sud-est; elle est de la quatrième grandeur. La 38e est des grandes de la troisième grandeur et se trouve sur la jambe droite; Ptolémée dit qu'elle est située au-dessous du genou, mais elle ressemble davantage à une jambe.

Les Arabes nomment la 1re qui se compose de trois étoiles petites et voisines qui ressemblent aux points d'un ث, et qui se trouvent dans la tête الهقعة *al-haka*[1]), aussi هقعة الجوزا *haka al-djauzâ*. On les nomme encore التعالى, ou التحيات, ou التحية ou aussi الاثافى *al-atsâfi*, le Trépied, avec lequel elles ont quelque ressemblance; c'est la cinquième mansion de la lune. Ils nomment la brillante et grande منكب الجوزا *mankib al-djauzâ*, l'Epaule du Géant, aussi يد الجوزا *jad al-djauzâ*, la Main du Géant[2]). On la nomme aussi d'après eux مرزم الجوزا *mirzam al-djauzâ*, mais c'est à tort, parce qu'ils ont coutume de nommer المرزم *al-mirzam* une étoile, qui en précède une brillante, comme les mirzamai مرزمى des deux Sirius. On nomme la 3e étoile située dans l'épaule gauche الناجد[3]) *al-nâdjid*, Qui va en avant; elle est aussi nommée المرزم *al-mirzam*. Les trois brillantes et rangées qui se trouvent au milieu (du corps), c'est-à-dire les 26e, 27e et 28e, sont nommées منطقة الجوزا *mintakat al-djauzâ*, la Ceinture du Géant, ou نطاق الجوزا *nitâk al-djauzâ*, la Ceinture du Geant, ou النظام *al-nizhâm*, le Fil de perles, ou النظم *al-nazhm*, le Fil de perles. On dit aussi نظام الجوزا *nazhm al-djauzâ*, le Fil de perles du Géant, et فقار الجوزا *fakâr al-djauzâ*, les Vertèbres du Géant. Ils nomment les trois étoiles descendantes المتحدرة, voisines et rangées qui se trouvent au-dessous de la 28e, c'est-à-dire les 30e, 31e et 32e, اللقط *al-lakat*, les Épis glanés, aussi سيف الجبّار *saïf al-djabbâr*, le Sabre du Géant. On nomme la 35e qui est la brillante et grande étoile située sur le pied gauche رجل الجوزا *ridjl al-djauzâ*, la Jambe du Géant, aussi راعى الجوزا *râï al-djauzâ*, le Gardien du Géant. La 35e qui se trouve sur le pied gauche s'appelle, dit-on, الناجد *al-nâdjid*, Qui va en avant. On dit aussi que la 2e qui est l'étoile rouge située sur l'épaule droite s'appelle راعى الجوزا *râï al-djauzâ*, le Gardien du Géant, et celle qui est située sur l'épaule gauche المرزم *al-mirzam*, c'est-à-dire *al-mirzam par excellence*, parce qu'elle précède la brillante étoile

1) Kazimirski: هقعة «Rosace de crins, soit sur la partie supérieure du poitrail du cheval, soit sur le côté, à peu près à l'endroit où touche le pied du cavalier».

2) Chez Ideler, p. 223 et Sédillot, p. 210, ابط الجوزا *ibit al-djauzâ*, l'Aisselle d'al-djauza. Scaliger (Ideler, p. 228) a écrit باط *bât?*

3) Mamelle? une des significations de نجد *nadjd*.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

rouge. Ils nomment les neuf étoiles situées en ligne courbe dans la manche, savoir depuis la 17e jusqu'à la 25e, تاج الجوزا *tâdj al-djauzâ*, la Couronne du Géant, aussi ذوائب الجوزا *dzavâïb al-djauzâ*, les Cheveux du Géant.

والعرب تسمّى الأول من كواكبه وهو الثلاثة الصغار المتقاربة التى تشبه نقط الثا على موضع الراس الهقعة وهقعة الجوزا ايضا وقد روى التحاى والتحيات والتحية والاثافى ايضا تشبيها به وهو المنزل الخامس من منازل القمر ويسمّى النير العظيم منكب الجوزا ويد الجوزا ايضا ويروى عنهم مرزم الجوزا وذلك غلط لان من عاداتهم ان يسموّا الكوكب الذى [1] يقدم النير المرزم مثل مرزمى الشعريين ويسمون الكوكب الثالث الذى على المنكب الايسر الناجد ويسمّى المرزم ايضا ويسمى الثلاثة النيرة المصطفة التى على وسطه وهى السادس والعشرون والسابع والعشرون والثامن والعشرون منطقة الجوزا ونطاق الجوزا والنظام والنظم ايضا ويروى ايضا نظم الجوزا وفقار [2] الجوزا ويسمى الثلاثة المتحدرة المتقاربة المصطفة التى تحت الثامن والعشرين وهى الثلاثون والحادى والثلاثون والثانى والثلاثون اللقط [3] وسيف الجبار ايضا ويسمى الخامس والثلاثين النير العظيم الذى على قدمه اليسرى رجل الجوزا وراعى الجوزا ايضا وقد روى ان الخامس والثلاثين الذى على القدم اليسرى يسمى الناجد وروى عنهم ايضا ان الثانى الاحمر الذى على المنكب الايمن يسمى راعى الجوزا والذى على المنكب الايسر يسمى المرزم وهو المرزم اولى لانه يقدم النير الاحمر ويسمى التسعة المقوسة التى على الكم وهى من السابع عشر الى الخامس والعشرين تاج الجوزا او ذوائب الجوزا ايضا

Fig. 35 [4].

Catalogue des étoiles de la constellation du Géant, les longitudes de l'al-madjisti augmentées de 12° 42′.

№	Noms des étoiles.	Longitude.	Latitude.	Grand.
[5]) 1.	La nébuleuse السحابى qui est dans la tête du Géant et qui se compose de trois voisines	2♊ 9° 42′	A 13° 50′	néb.

1) Ms. de St.-Pétersb. الكواكب التى.

2) Ms. de St.-Pétersb. قفار.

3) Ms. de St.-Pétersb. اللغط *al-lut* (اللعطة Tatouage etc.).

4) Auprès la 1re étoile, dessinée par trois points, on lit سحابى et الهقعة. La 2e porte la signature تاج الجوزا et la 3e الناجد وهو المرزم. Le long des étoiles depuis la 17e jusqu'à la 25e on voit يد الجوزا اليمنى, المنطقة هى النظم والنطاق والذوائب ايضا. Les trois étoiles: la 26e, la 27e et la 28e, portent le nom رجل الجوزا اليسرى et les 30e, 31e et 32e سيف الجبار واللقط. A côté de la 35e se trouve cette inscription هو الذى يعمل على الاسطرلاب.

5) Toutes les éditions de l'Almageste portent une latitude erronnée provenant probablement d'une transcription inexacte, car ici elle est juste.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

№	Noms des étoiles.	Longitude.			Latitude.		Grand.
[1] 2.	La brillante qui est sur l'épaule droite et qui tire sur le rouge يضرب الى الخو صي	2^s	14°	42′	*A* 17°	0′	1.2
3.	Celle qui est sur l'épaule gauche	2	6	42	17	30	2
4.	La suivante, au-dessous de celle-ci	2	7	42	18	0	4.5
5.	Celle qui est sur le coude droit	2	17	2	14	30	4
6.	Celle qui est sur l'avant-bras droit	2	19	2	11	50	6
7.	La suivante, double المضعف et méridionale du quadrilatère qui est dans la main droite	2	19	12	10	0	5
8.	La précédente du côté méridional	2	18	42	9	45	5
9.	La suivante du côté boréal	2	20	2	8	15	6
10.	La précédente du côté boréal	2	19	22	8	15	6
11.	La précédente des deux qui sont dans la massue فى العصا ذات الكلاّب	2	14	22	3	45	5
12.	La suivante de ces deux	2	17	2	4	15	5.6
13.	La suivante des quatre presqu'en ligne droite, sur le dos.	2	10	12	19	40	4
14.	Celle qui la précède	2	9	2	20	0	6
15.	Celle qui précède encore celle-ci	2	8	2	20	20	6
16.	La suivante, c'est-à-dire celle qui est la précédente de ces quatre	2	6	52	20	40	5
17.	La plus boréale des neuf qui sont sur le cuir avec lequel le bras gauche est enduit فى الجلد اللابس اليد اليسرى	2	3	12	8	0	4
18.	La deuxième depuis la plus boréale	2	2	2	8	10	4
[2] 19.	La troisième depuis la plus boréale	2	0	42	10	15	4
20.	La quatrième depuis la plus boréale	1	29	2	12	50	4
21.	La cinquième depuis la plus boréale	1	27	52	14	15	4
22.	La sixième depuis la plus boréale	1	27	32	15	50	3.4
23.	La septième depuis la plus boréale	1	27	32	17	10	3.4
24.	La huitième depuis la plus boréale	1	28	2	20	20	3.4
25.	La dernière qui est sur le cuir et la plus méridionale	1	29	2	21	30	4
26.	La précédente des trois qui sont sur la ceinture المنطقة	2	8	2	24	10	2
27.	La mitoyenne de ces étoiles	2	10	2	24	50	2
28.	La suivante de ces trois étoiles	2	10	52	25	40	2
29.	Celle qui est à la poignée du sabre مقبض السيف	2	6	32	25	50	3.4
30.	La boréale des trois rassemblées, à la pointe du sabre.	2	9	12	28	40	4
31.	La mitoyenne de ces étoiles	2	9	22	29	10	3.4
32.	La méridionale de ces trois étoiles	2	9	22	29	50	3.4

1) Ms. de Copenh. longit. 2^s 14° 12′.
2) Ms. de Copenh. latit. 15° 15′.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

№	Noms des étoiles.	Longitude.			Latitude.		Grand.
33.	La suivante des deux qui sont au-dessous de la pointe du sâbre	2^s	10°	22′	*A* 30°	40′	4.5
34.	La précédente de ces deux étoiles	2	8	52	30	50	4.5
35.	La brillante qui est sur le pied gauche, commune au fleuve	2	2	32	31	50	1
36.	Celle qui est plus boréale que celle-ci, au-dessus du cou-de-pied	2	3	42	30	15	4.3
37.	Celle qui est au-dessous du talon العقب gauche et extérieure	2	16	2	31	10	4
38.	Celle qui est sur le genou droit et suivante	2	12	52	*A* 33	30	3

En tout trente-huit étoiles, dont deux de la première grandeur, quatre de la deuxième, sept de la troisième, quatorze de la quatrième, cinq de la cinquième, cinq de la sixième et une nébuleuse.

101^b

كوكبة النهر

Constellation al-nahr, le Fleuve.

Les étoiles de cette constellation sont au nombre de trente-quatre internes; en dehors de la figure aucune étoile n'a été observée. Le Fleuve commence auprès de la brillante située sur le pied gauche du Géant, et s'étend vers l'occident en ligne tortue تفريح jusqu'aux quatre étoiles qui se trouvent sur la poitrine de *Kîtus*; il passe ensuite vers le sud par trois étoiles. Puis il tourne vers l'orient et passe aussi par trois étoiles, et fait encore une inflexion vers le sud jusqu'aux trois étoiles agglomérées. Il est ensuite interrompu ثم ينقطع et passe vers le sud par deux étoiles contiguës, change encore de direction en tournant vers l'occident et en passant aussi deux étoiles contiguës et ensuite par trois étoiles voisines, enfin il finit à la brillante étoile qui le termine.

La 1re est devant *ridjl al-djauzâ*, près de cette étoile, et forme avec la 36° située au-dessus du cou-de-pied الكعب de la même jambe du Géant et avec *ridjl al-djauzâ*, une ligne, *ridjl al-djauzâ* étant au milieu, un peu vers le sud. Il y a entre elle et la brillante, à vue d'oeil, l'intervalle de deux tiers de coudée. Elle est de la quatrième grandeur. La 2° touche la jambe الساق du Géant, s'inclinant vers le nord d'une coudée et demie à peu près; elle est de la quatrième grandeur. La 3° est la suivante des deux étoiles situées devant la 1re et la 2°, dans leur intervalle, en s'inclinant vers l'occident; elle est des petites de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième, mais elle est près de la cinquième. Entre elle et la 2°, il y a une coudée et demie, et sa distance à la 1re est aussi d'une coudée et demie. La 1re, la 2°, cette 3° étoile et la 36° située sur le cou-de-pied du Géant, forment un quadrilatère مربع, dont les coins sont occupés par chacune de ces étoiles, *ridjl al-djauzâ* étant située dans le côté méridional du quadrilatère. Chacun des côtés a une longueur d'une coudée et demie à peu près. La 4° est devant la 3°, s'inclinant vers le nord; il y a entre elle et la 3°, vers le nord-ouest, une distance de plus d'une coudée. Elle

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

est des petites de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième. La 5e se trouve éloignée de la 4e, aussi de plus d'une coudée, vers le nord-ouest; elle est de la quatrième grandeur. La 6e est devant la 5e, et de la quatrième grandeur; entre elle et la 5e, il y a une coudée à peu près. La 7e est devant la 6e, s'inclinant vers le sud; elle est des petites de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit absolument de cinquième. Il y a entre elle et la 6e, vers le sud-ouest, une distance de plus d'une coudée. La 8e se trouve devant la 7e, vers le sud; il y a entre elles un intervalle d'une coudée et un tiers à peu près. Elle est de la quatrième grandeur. Sa latitude se trouve erronée, parce que, au ciel, l'étoile se fait voir autrement qu'elle ne se présente sur le globe. La 9e se trouve devant la 8e, entre elles étant une distance d'une demi-coudée; elle est de la quatrième grandeur. Il y a là une interruption de quatre coudées jusqu'à ce que l'on arrive à quatre étoiles qui forment la même figure على مثال que les quatre situées sur le front du Lion, et qui sont rangées au côté sud-ouest في النظم في ناحية الجنوب والمغرب. La première de ces quatre étoiles, qui est la suivante, se trouve à l'extrémite orientale de cette série; elle est la 10e et des petites de la troisième grandeur. Ptolémée la dit absolument de troisième. La 11e se trouve devant la 10e, 102a
entre elles étant plus d'une coudée de distance; elle est de la quatrième grandeur. La 12e est au nord de la 11e qu'elle précède, il y a entre elles moins d'une coudée de distance vers le nord-ouest; elle est des petites de la troisième grandeur; Ptolémée la dit absolument de troisième, mais elle est plus près des grandes de la quatrième. La 13e, qui est la précédente des quatre étoiles, se trouve à l'extrémité occidentale de la série, il y a entre elle et la 12e environ une coudée de distance. Elle est des petites de la troisième grandeur; Ptolémée la dit absolument de troisième. Il y a là encore une interruption de deux coudées jusqu'à ce que l'on arrive de nouveau à quatre étoiles situées devant les autres quatre. La première est la suivante; elle se trouve à l'extrémité orientale de cette série et devant la 13e. Cette étoile est la 14e, et elle est de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit de la troisième. La 15e se trouve devant la 14e, s'inclinant vers le nord; elle est de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit de la quatrième. Il y a entre elles plus d'une coudée de distance. C'est une étoile double, et la deuxième des quatre. La 16e se trouve devant la 15e, et elle est des grandes de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit de troisième. Il y a entre elles une coudée à peu près. Elle est la troisième des quatre. La 17e qui se trouve devant la 16e, est la dernière des quatre, et à l'extrémité occidentale de la série, près des quatre étoiles situées sur la poitrine de *Kîtus*. Elle est des petites de la cinquième grandeur, près de la sixième, et il y a entre elle et l'étoile des quatre situées dans la poitrine du *Kîtus*, qui en est le plus près, c'est-à-dire la 10e de *Kîtus*, moins d'une coudée. La 18e de la quatrième grandeur se trouve au sud des quatre situées sur la poitrine de *Kîtus*; il y a entre elle et la méridionale des deux suivantes du quadrilatère, qui est dans la poitrine de *Kîtus*, plus de deux coudées. La 19e se trouve éloignée de plus d'une coudée de la 18e, vers le sud; elle est des petites de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième. La 20e se trouve éloignée de plus d'une coudée et demie de la 19e vers le sud; elle est des

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

grandes de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième. Avec la 19e et la 18e cette étoile forme une ligne à peu près droite على خط شبيه بالمستقيم. La 21e de la quatrième grandeur suit immédiatement la 20; il y a entre elles deux coudées à peu près. C'est une étoile double, parce que, au sud et dans son voisinage, il y a une étoile [1]) qui la rend double. La 22e de la quatrième grandeur suit immédiatement la 21e; il y a entre elles environ une coudée et un tiers. La 23e se trouve en arrière de la 22e leur distance mutuelle étant aussi d'une coudée et un tiers; elle est de la quatrième grandeur. Puis, dès la 23e, il change de direction jusqu'à ce qu'il arrive à la 24e qui est une petite étoile des petites de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit absolument de cinquième; il y a entre elles environ un empan شبر. La 25 de la quatrième grandeur se trouve au sud de la 24e; entre
102b elles, il y a une demi-coudée à peu près. La 26e suit immédiatement la 25e, leur distance mutuelle étant aussi d'une demi-coudée à peu près; elle est de la quatrième grandeur. Il fait encore une interruption de quatre coudées vers le sud-est juqu'à ce qu'il arrive à la 27e qui est la boréale des deux contiguës; elle est des petites de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième. La 28e est la méridionale des deux, entre elles la distance est d'un empan شبر; elle est de la quatrième grandeur. La 29e se trouve devant la 28e, s'inclinant vers le sud; elle est de la quatrième grandeur, et il y a entre elles deux coudées à peu près. La 30e se trouve devant la 29e, s'inclinant vers le nord, entre elles la distance est d'une demi-coudée. Elle est des grandes de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième. La 31e de la quatrième grandeur se trouve devant la 30e; il y a entre elles trois coudées à peu près. La 32e se trouve devant la 31e, et près de celle-là; elle est de la quatrième grandeur. Elle s'incline vers le sud, la distance entre elles est d'une demi-coudée. La 33e se trouve devant la 32e et près de celle-là; elle s'incline un peu vers le nord, la distance entre elles étant d'une demi-coudée. Elle est de la quatrième grandeur. La 34e se trouve devant ces trois étoiles, la distance entre elle et celle des trois qui en est le plus près étant de quatre coudées environ. Elle est de la première grandeur; c'est celle que l'on marque sur l'astrolabe méridionale et que l'on nomme اخر النهر *âchir al-nahr*, la Fin du Fleuve [2]). Il y a, devant cette brillante, deux étoiles, l'une au sud, l'autre au nord; Ptolémée n'en a pas parlé. L'une de ces deux étoiles est de la quatrième grandeur [3]), l'autre de la cinquième [4]). Il y a en arrière de la même, une étoile de la quatrième grandeur, éloignée de celle-là de deux coudées. Au sud de la 20e et la 21e, il y en a une des petites de la troisième grandeur [5]), et devant cette étoile, il y en a quelques-unes de la cinquième grandeur [6]). Au sud des trois voisines qui suivent la brillante, il y a quelques étoiles de la quatrième et de la cinquième grandeur, dont il n'a pas parlé.

1) Fl. 15 Eridani.
2) Chez Ptolémée Ἔσχατος τοῦ ποταμοῦ.
3) Probablement α Hydri.
4) Probablement ζ Phoenicis.
5) Fl. 12 Eridani.
6) Piazzi II. 122, 195 et 200.

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

Les Arabes nomment la 1re, la 2e et la 3e de cette figure, avec la 36e étoile du Géant, c'est-à-dire l'étoile qui se trouve au-dessus du cou-de-pied de la jambe gauche, كرسى الجوزا المقدّم *kursî al-djauzâ al-mukaddam*, le Trône antérieur du Géant, parce que ces étoiles forment un quadrilatère qui ressemble à un trône, la 35e qui est la brillante de la jambe gauche du Géant se trouvant dans le côté du quadrilatère, de manière qu'elle ressemble à un pied placé sur le trône. Ils nomment les étoiles depuis la 14e jusqu'à la 22e de la figure, et les 10e et 11e des quatre étoiles situées sur la poitrine de la Baleine (Kîtus),[1] ادحىّ النعام *ûdhij al-nâam*, ce terme signifiant le Nid de l'Autruche, ou l'endroit où l'Autruche dépose ses oeufs وموضع بيضه. Les étoiles, qui se trouvent autour, sont nommées البيض *al-baïdh*, les Oeufs, aussi القيض *al-kaïdh*, ce mot signifiant قشور البيض *kuschûr al-baïdh*, les Coques. Ils nomment la 34e qui se trouve à la fin du Fleuve, الظليم *al-zhalîm*, l'Autruche mâle. Entre *al-zhalîm* et celle qui se trouve à la bouche du Poisson méridional, il y a une infinité d'étoiles que l'on nomme الريال *al-rijâl*, c'est-à-dire فروخ النعام (فراخ) *furûch* (*firâch*) *al-naâm*, les Poussins de l'Autruche. J'ai vu, à Schiraz, près de l'horizon, un grand nombre d'étoiles, qui ressemblent à un bateau زورق *zavrak*[2]; parmi ces étoiles on en distingue une brillante de la troisième grandeur[3], qui forme avec la brillante de la bouche du Poisson et avec celle qui se trouve dans la pointe méridionale de la queue de la Baleine, c'est-à-dire *al-dhifda al-tsâni*, la seconde Grenouille, un triangle allongé, la seconde Grenouille étant au sommet. Il y a dans l'intérieur de ce triangle quelques étoiles de quatrième, cinquième et sixième grandeur, qui toutes sont nommées الريال *al-rijâl*, les Poussins de l'Autruche. Ptolémée n'en a pas parlé.

و العرب تسمى الاول و الثانى و الثالث من كواكبه مع السادس و الثلاثين من كوكبة الجوزاء وهو الذى فوق الكعب من رجله اليسرى كرسى الجوزاء المقدم لانها قد صارت على مربع شبيه بالكرسى و الخامس و الثلاثون النير الذى على رجل الجوزا اليسرى قد صار على ضلع المربع شبيه برجل على كرسى و يسمى من الرابع عشر الى الثانى و العشرين من كواكبه مع العاشر و الحادى عشر من الاربعة التى على صدر قيطس ادحى النعام و هو عشه و موضع بيضه و التى حوالى هذه الكواكب يسمى البيض و القيض ايضا وهو قشور البيض و يسمى الرابع و الثلاثين النير[4] الذى على آخر النهر الظليم و بين هذا الظليم و[5] الظليم الذى على فم الحوت الجنوبى كواكب كثيرة بلا نهاية تسمى الريّال وهى فروخ (فراخ) النعام ورايت بشيراز (لبشيران) كواكب كثيرة قريبة من الافق شبه زورق[6]

1) Chez Hyde, p. 49: ازحى النعام.
2) α, κ, μ, β et γ Phoenicis.
3) α Phoenicis.
4) النير manque dans le ms. de Copenh.
5) هذا الظليم و manque dans le ms. de Copenh.
6) Ms. de Copenh. زروق.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

فيها كوكب نير من القدر الثالث هو مع النير الذى على فم الحوت و مع الذى على الشبعة الجنوبية من ذنب قيطس وهو الضفدع الثانى على مثلث فيه طول راسه الضفدع الثانى وفى خلال ذلك كواكب من القدر الرابع و الخامس و السادس تسمى كلها الربّال ولم يذكر بطلميوس شيًا منها

Fig. 36.

Catalogue des étoiles de la constellation du Fleuve, les longitudes de l'al-madjisti augmentées de 12° 42′.

№	Noms des étoiles	Longitude.			Latitude.		Grand.
	1. L'étoile qui est après celle du pied du Géant, au commencement du Fleuve	2ˢ	1°	2′	A 31°	50′	4
[1])	2. Celle qui est plus boréale que celle-ci, dans la courbure المنعرج auprès du gras de la jambe du Géant	2	1	32	28	15	4
	3. La suivante des deux qui suivent celle-là immédiatement	2	0	42	29	50	4.5
[2])	4. La précédente de ces deux étoiles	1	27	22	28	15	4.5
[3])	5. La suivante des deux qui suivent encore	1	25	52	25	50	4
	6. La précédente de ces deux	1	22	52	25	20	4
	7. La suivante des trois qui viennent après celle-là	1	19	2	26	0	5.6
	8. La mitoyenne de ces étoiles	1	18	12	27	0	4
	9. La précédente de ces trois étoiles	1	15	32	27	50	4
	10. La suivante des quatre qui sont dans l'intervalle المسافة suivant	1	9	42	32	50	3.4
[4])	11. Celle qui la précède	1	7	22	31	0	4
	12. Celle qui précède encore celle-ci	1	6	52	28	50	3.4
	13. La précédente de ces quatre étoiles	1	4	42	28	0	3.4
	14. La suivante des quatre étoiles, situées pareillement dans l'intervalle qui suit celle-là	0	29	52	25	30	4
	15. Celle qui la précède	0	27	32	23	50	5
	16. Celle qui précède encore celle-ci	0	24	52	23	50	4.3
[5])	17. La précédente de ces quatre étoiles	0	23	12	23	15	5.6
[6])	18. Celle qui est au détour رجعة du Fleuve, et qui touche la poitrine de la bête que l'on nomme *Kîtus* قيطس	0	17	52	32	10	4

1) Ms. de Copenh. latit. 28° 50′.
2) Ms. de Copenh. latit. 28° 55′.
3) Ms. de Copenh. longit. 1ˢ 25° 12′.
4) Ms. de Copenh. longit. 1ˢ 4° 22′.
5) Ms. de Copenh. longit. 0ˢ 23° 52′, latit. 23° 55′.
6) Ms. de Copenh. longit. 0ˢ 17° 12′.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

№	Noms des étoiles.	Longitude.			Latitude.		Grand.
[1]) 19.	Celle qui la suit	0^s	18°	32′ *A*	34°	50′	4.5
20.	La précédente des trois qui suivent immédiatement	0	21	32	38	30	4.3
[2]) 21.	La mitoyenne de ces étoiles	0	26	32	38	10	4
22.	La suivante de ces trois étoiles	1	0	12	39	0	4
23.	La boréale du côté antérieur des quatre suivantes disposées en forme de trapèze	1	4	2	41	20	4
24.	La méridionale du côté antérieur	1	4	12	42	30	5.6
[3]) 25.	La précédente du côté postérieur	1	4	52	43	15	4
[4]) 26.	La suivante et la dernière de ces étoiles	1	7	22	43	20	4
[5]) 27.	La boréale des deux contiguës distantes vers l'orient	1	16	52	50	20	4.5
[6]) 28.	La méridionale de ces deux	1	17	42	51	45	4
29.	La suivante des deux suivantes qui sont après la courbure المنعرج	1	10	52	53	50	4
30.	La précédente de ces deux	1	8	32	53	10	4.3
31.	La suivante des trois qui sont dans l'intervalle suivant	1	0	32	53	0	4
32.	La mitoyenne de ces étoiles	0	27	32	53	30	4
33.	La précédente de ces trois étoiles	0	24	32	52	0	4
34.	La brillante qui est à la fin du Fleuve, nommée *al-zhalim*	0	12	52	53	30	1

En tout trente-quatre étoiles, dont une de la première grandeur, trois de la troisième, vingt-six de la quatrième et quatre de la cinquième.

كوكبة الارنب

104[b]

Constellation al-ârnab, le Lièvre [7]).

Les étoiles de cette constellation sont au nombre de douze internes; en dehors de la figure aucune étoile n'a été observée. Cette constellation se trouve au-dessous des pieds du Géant, la tête tourneé vers l'occident et la croupe vers l'orient.

La 1re est la boréale des deux antérieures des quatre étoiles agglomérées et voisines dans les oreilles et au-dessous de la brillante située dans le pied gauche du Géant; la

1) Ms. de Copenh. latit. 18° 50′.
2) Ms. de St.-Pétersb. longit. 0^s 27° 32′. Ms. de Copenh. latit. 39° 10′.
3) Ms. de Copenh. longit. 1^s 4° 12′.
4) Ms. de Copenh. longit. 1^s 4° 22′.
5) Ms. de Copenh. longit. 1^s 16° 12′.
6) Ms. de Copenh. latit. 51° 15′.
7) En grec Δαγωός *(Aratus, Ératosthène* et *Ptolémée)* ou Λαγώς ou Λαγός, d'où il suit la transcription en caractères arabes لاغوس que M. Dorn trouva dans *le livre de Ptolémée* (loc. cit. p. 103).

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

distance entre cette 1re étoile et *ridjl al-djauzâ* étant de plus de deux coudées. La 2e est la méridionale des deux et près de la 1re, entre elles étant moins d'une coudée de distance. La 3e est la boréale des deux postérieures des quatre, et la 4e la méridionale. Ces quatre étoiles sont de la cinquième grandeur. La 5e se trouve au sud des quatre, dans le menton; elle est des grandes de la quatrième grandeur, et entre elle et les deux méridionales des quatre, il y a deux coudées à peu près. La 6e se trouve à l'extrémité de la jambe gauche de devant; elle est des grandes de la quatrième grandeur; et entre elle et la 5e qui se trouve sur le menton, il y a environ quatre coudées, exactement في حقيقة vers le sud. La 7e la boréale des deux antérieures des quatre, en arrière de la 5e et de la 6e, se trouve au milieu du corps; elle est des petites de la troisième grandeur; Ptolémée la dit absolument de troisième. La 8e est la méridionale et se trouve au-dessous du ventre; entre elle et la 7e, il y a moins de deux coudées. Elle est aussi des petites de la troisième grandeur; Ptolémée la dit absolument de troisième. La 9e est la boréale des deux postérieures des quatre, et des grandes de la quatrième grandeur; entre elle et la 7e qui est la boréale des deux antérieures, il y a trois coudées à peu près. La 10e est la méridionale des deux postérieures, et des grandes de la quatrième grandeur; entre elle et la 9e qui est la boréale, il y a plus d'une coudée et entre elle et la 8e qui est la méridionale des deux antérieures, il y a plus de deux coudées. Ces deux étoiles, c'est-à-dire les 9e et 10e, se trouvent dans les jambes de derrière الرجلين. La 11e est la précédente des deux étoiles situées au nord de ces quatre, et se trouve sur le dos auprès de la hanche على ظهره عند القطن; elle est des grandes de la quatrième grandeur. Il y a entre elle et la 7e qui se trouve au milieu du corps une distance de trois coudées à peu près. La 12e est la suivante et se trouve à l'extrémité de la queue; elle est aussi des grandes de la quatrième grandeur, et entre elle et la 11e, il y a plus d'une coudée. Ces deux étoiles sont situées au-dessous de la jambe droite du Géant, la distance entre elles et celle de cette jambe étant de trois coudées à peu près.

Les Arabes nomment les quatre étoiles situées dans le corps, savoir les 7e, 8e, 9e et 10e, كرسى الجوزا المؤخّر *kursi al-djauzâ al-muachchar*, le Trône postérieur du Géant, aussi عرش الجوزا *arsch al-djauzâ*, le Trône du Géant, parce qu'elles se trouvent entre les jambes à la place d'un trône. J'ai lu dans quelques traités sur *al-anwâ* qu'elles s'appellent النهال *al-nihâl*, les Autruches qui ont étanché leur soif.

و العرب تسمى الاربعة التى على بدنه و هى السابع و الثامن و التاسع و العاشر من كواكبه كرسى الجوزاء المؤخّر و عرش الجوزاء ايضا لانها فيما بين الرجلين على [1] موضع العرش [2] و قرات فى بعض كتب الانواء انها تسمى النهال

1) Ms. de St.-Pétersb. فى.
2) Ms. de Copenh. القوس.

Fig. 37 [1]).

Catalogue des étoiles de la constellation du Lièvre, les longitudes de l'al-madjisti augmentées de 12° 42′.

№	Noms des étoiles	Longitude.			Latitude.		Grand.
1.	La boréale du côté antérieur du quadrilatère qui est dans les oreilles	2^s	2°	22′ *A*	35°	0′	5
2.	La méridionale du côté antérieur	2	2	32	36	30	5
3.	La boréale du côté postérieur	2	4	2	35	40	5
4.	La méridionale du côté postérieur	2	4	2	36	40	5
5.	Celle qui est sur le menton	2	1	52	39	15	4.3
6.	Celle qui est sur le pied gauche de devant	1	28	52	45	15	4.3
7.	Celle qui est dans l'intérieur du corps	2	8	32	41	30	3.4
[2]) 8.	Celle qui est au-dessous du ventre	2	7	2	44	20	3.4
[3]) 9.	La plus boréale des deux qui sont dans les jambes de derrière	2	13	42	44	15	4.3
10.	La plus méridionale de ces deux	2	11	42	45	50	4.3
11.	Celle qui est sur les reins القطن	2	12	42	38	20	4.3
12.	Celle qui est à l'extrémité de la queue	2	15	22 *A*	38	10	4.3

En tout douze étoiles, dont deux de la troisième grandeur, six de la quatrième et quatre de la cinquième.

كوكبة الكلب الاكبر

105^b

Constellation al-kalb al-âkbar, le Grand Chien.

Les étoiles de cette constellation sont au nombre de dix-huit internes et de onze externes qui ne font pas partie de la figure. Cette constellation est représentée par la figure d'un Chien situé en arrière du Géant et du Lièvre, et c'est pourquoi on la nomme كلب الجبار *kalb al-djabbâr*, le Chien du Géant, le Géant étant la même chose que الجوزا *al djauzâ*.

La 1re de ses étoiles est la brillante et grande qui se trouve sur la bouche, que l'on marque sur l'astrolabe et que l'on nomme اليمانية *al-jamânija*, du Yémen; elle est de la première grandeur. La 2e se trouve sur les oreilles على موضع الاذن, au nord de la brillante 1re, la distance entre elle et la brillante vers le nord étant de plus de deux coudées; elle est des petites de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième. La 3e est

1) Dans la figure, le quadrilatère, composé des quatre étoiles: les 7e, 8e, 9e et 11e, est marqué par عرش الجوزا.

2) Ms. de Copenh. longit. 2^s 5° 2′.

3) Ms. de St.-Pétersb. longit. 2^s 18° 42′. Ms. de Copenh. latit. 45° 15′.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

une étoile obscure de la cinquième grandeur, qui se trouve dans la tête, s'inclinant un peu vers l'orient de la 1re et de la 2e; il y a entre elle et la brillante plus d'une coudée, et entre elle et la 2e vers le sud-est deux tiers de coudée. La 4e de la quatrième grandeur se trouve en arrière de la brillante; elle est située au commencement du cou, formant avec la brillante 1re et la 2e un triangle à peu près isogone على مثلث شبيه بالمتساوى الاضلاع. La 5e aussi de la quatrième grandeur se trouve sur le cou au sud de la 4e; il y a entre elle et la 4e vers le sud-est environ une coudée de distance. Ces quatre étoiles, c'est-à-dire les 2e, 3e, 4e et 5e, touchent le bord occidental de la Voie lactée مماسة للطرف الغربىّ من المجرة, et suivent la brillante située sur la bouche. La 6e est une petite étoile de la cinquième grandeur, et se trouve sur la poitrine, au sud de la 1re et de la 5e, la distance entre elle et la 1re étant de deux coudées à peu près, et entre elle et la 5e la même quantité. La 7e est la boréale des deux petites, qui se trouve devant la 6e et au sud de la brillante 1re, la distance entre elle et la 1re vers le sud étant d'une coudée; elle est de la cinquième grandeur. La 8e aussi de la cinquième grandeur se trouve au sud de la 7e, il y a entre elle et la 7e exactement vers le sud الى حقيقة الجنوب environ un empan شبر. Ces deux étoiles sont situées dans le genou droit. La 9e de la troisième grandeur se trouve à l'extrémité de la jambe de devant, devant la brillante 1re; elle s'incline vers le sud, la distance entre elle et la 1re étant à peu près de trois coudées et demie. La 10e est la précédente des deux étoiles obscures, et se trouve sur le genou gauche; ces deux obscures sont situées au sud de la 7e et la 8e qui sont les deux obscures dans le genou droit. Elle est de la cinquième grandeur. La 11e est la suivante, la distance entre elles étant d'un empan à peu près; il y a entre la suivante 11e et la 8e qui est la méridionale des deux situées dans le genou droit, environ deux coudées. Elle est aussi de la cinquième grandeur. La 12e de la quatrième grandeur est la suivante des deux situées sur l'épaule gauche, et se trouve en arrière de la 11e, la distance entre elle et la 11e vers l'orient étant de plus de trois coudées. La 13e se trouve devant et près de la 12e, s'inclinant vers le sud; il y a entre elles environ une coudée. Elle est de la cinquième grandeur. La 14e se trouve au sud de la 12e et la 13e, au commencement de la cuisse gauche, s'inclinant vers l'orient; il y a entre elle et la 12e environ deux coudées vers le sud-est. Elle est de la troi-
106a sième grandeur. La 15e précède la 14e, vers le sud, la distance entre elles étant de deux coudées à peu près; elle est de la troisième grandeur et se trouve au bas du ventre دون البطن dans l'intervalle entre les deux cuisses. La 16e de la quatrième grandeur se trouve au sud de la 15e, s'inclinant un peu vers l'occident; il y a entre elles plus de deux coudées vers le sud. Elle est située sur le jarret de la jambe droite de derrière على المابض من الرجل اليمنى. La 17e précède la 16e, éloignée environ de quatre coudées vers l'occident; elle est de la troisième grandeur et se trouve à l'extrémité de la jambe droite de derrière. La 18e se trouve en arrière de la 14e, dans la queue; elle est des petites de la troisième grandeur[1]) et située près du bord occidental de la Voie lactée قريب من الطرف الغربىّ من المجرة.

1) Ms. de Copenh. porte seulement de la troisième grandeur.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

Il y a entre elle et la 14e qui se trouve au commencement de la cuisse trois coudées vers le sud-est.

Quant aux onze étoiles externes, la 1re est au nord de la brillante et grande qui se trouve sur la bouche; elle est de la quatrième grandeur, et éloignée de celle-ci environ de dix coudées vers le nord. Elle est située dans l'intervalle des deux Sirius هو بين الشعريين, s'inclinant d'*al-gumaïsâ* الغميصا vers le sud-ouest plus proche d'*al-gumaïsâ*. La 2e est la méridionale des quatre étoiles rangées qui se trouvent au-dessous de la 16e située sur le jarret de la jambe droite de derrière, et de la 17e située à l'extrémité de la jambe droite de derrière, s'inclinant vers la 17e. Elle est de la quatrième grandeur. La 3e se trouve au-dessus de la 2e, éloignée de celle-ci d'une coudée et demie vers le nord. Elle est de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit de quatrième. La 4e se trouve au-dessus de la 3e, formant une ligne droite avec la 3e et la 2e éloignée de la 3e d'une coudée vers le nord; elle est de la quatrième grandeur. La 5e se trouve an-dessus de la 4e, et au nord de celle-ci, la distance entre elle et la 4e étant de deux tiers de coudée. Elle est de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit de quatrième. Elle est située entre la 16e qui se trouve sur le jarret de la jambe droite de derrière et la 17e qui est à l'extrémité de la jambe droite de derrière, plus près de la 17e s'inclinant un peu vers le sud; il y a entre elle et la 17e située à l'extrémité de la jambe droite de derrière une coudée et demie, et entre elle et la 16e qui se trouve sur le jarret deux coudées et demie. Ces quatre étoiles rangées sont situées entre الشعرى اليمانية *al-schirâ al-jamânija* et سهيل *suhaïl*, Canopus, et dans leur direction على سمتها, s'inclinant un peu vers l'occident, surtout la méridionale. La 6e est la boréale et précédente de trois étoiles rangées devant la 2e qui est la méridionale des quatre étoiles rangées, ci-dessus mentionnées; elle est des petites de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième, mais elle est plus près de la cinquième. La 7e est la mitoyenne de ces trois, la distance entre elle et la 6e étant de deux tiers de coudée vers le sud-est; elle est aussi des petites de la quatrième grandeur; Ptolémée l'a dit absolument de quatrième, mais elle est plus près de la cinquième. La 8e est la suivante et méridionale des trois, la distance entre elle et la 7e étant de deux tiers de coudée; elle est aussi des petites de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième. La 9e se trouve devant la 8e, s'inclinant un peu vers le sud; elle est de la troisième grandeur; Ptolémée la dit de deuxième. La distance entre ces deux étoiles est de deux tiers de coudée à peu près. La 10e 106b se trouve devant la brillante 9e, la distance entre elles étant d'une coudée et demie à peu près. Elle est de la troisième grandeur; Ptolémée la dit de deuxième. La 11e se trouve au-dessous de la brillante 10e, s'inclinant vers le sud, étant entre elles plus d'une coudée de distance vers le sud-ouest. Elle est des petites de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième, mais elle est plus près de la cinquième. Ces six étoiles, c'est-à-dire la 6e à la 11e sont agglomérées en arrière de la 28e [1]) qui appartient au Fleuve en se

1) Dans les deux manuscrits on lit la 18e.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

trouvant dans le dernier méandre الا خيرة فى الرجعة; elles sont situées au sud des quatre étoiles qui se trouvent dans le corps du Lièvre et les jambes de derrière.

Les Arabes nomment la brillante et grande qui se trouve sur la bouche, الشعرى العبور *ab-schira al-abûr* [1]), Sirius qui a passé à travers, aussi الشعرى اليما نية *al-schira al-jamânija*, Sirius du Yémen. Elle s'appelle العبور *al-abûr*, parce qu'elle a passé à travers la Voie lactée dans la région méridionale. Or, on dit que les deux Sirius الشعريان *al-schira-jan* étaient soeurs de *suhaïl* et que *suhaïl* épousa *al-djauzâ*: mais lorsqu'il tomba sur elle, il lui brisa les vertèbres et le dos, c'est pourquoi, craignant d'être obligé de rendre compte de la vie d'*al-djauzâ*, il s'enfuit vers le sud, ne voulant pas se faire voir au milieu du ciel. C'est pourquoi *al-abûr* passa à travers la Voie lactée vers *suhaïl*. Elle est nommée اليما نية *al-jamânijâ*, du Yémen, parce qu'elle se couche dans la direction du Yémen. On nomme *al-abûr* seule كلب الجبار *kalb al-djabbâr* le Chien du Géant, parce qu'elle suit toujours *al-djauzâ*. Ils nomment la 9e qui précède *al-jamânija* مرزم العبور *mirzam al-abûr*, ou مرزم الشعرى *al-schira*. On dit que cette étoile s'appelle الكلب *al-kalb*, le Chien. Les 12e, 14e, 15e et 18e, qui se trouvent sur la queue, sont nommées العذارى *al-adzârâ*, les Vierges, on les nomme aussi عذرة الجوزا *udzrat al-djauzâ*, Les Vierges du Géant [2]). Ils nomment les quatre étoiles rangées en ligne droite en dehors de la figure, avec la 17e qui se trouve à l'extrémité de la jambe droite de derrière du Chien, avec les 6e, 7e, 8e et 11e qui sont en dehors de la figure et qui se trouvent autour des deux brillantes, القرود *al-kurûd* [3]), les Singes; elles sont aussi nommées الاغربة *al-agribat*, les Corbeaux. Le vulgaire croit que l'on nomme les deux brillantes, la 9e et la 10e حضار والوزن *hadhâr* et *al-vazn* [4]). Ces deux étoiles sont nommées المحلفين *al-muhlifaïn*, les deux Douteuses ou Incertaines, aussi المحنثين *al-muhnitsaïn*, les deux qui poussent au parjure, parce qu'elles se lèvent avant *suhaïl*, de sorte que l'on peut soupçonner que l'une d'entre elles était *suhaïl*. Mais en cela on se trompe, car *suhaïl* est une brillante et grande étoile de la première grandeur qui se trouve isolée et n'est pas entourée d'étoiles. Ces deux-là au contraire sont de la troisième grandeur, se trouvent au milieu d'un grand nombre d'étoiles, se lèvent en même temps et s'élèvent à une hauteur au-dessus de l'horizon que *suhaïl* n'atteint pas; ainsi personne ne peut les prendre pour *suhaïl*.

---

1) Kazimirski II, p. 154 explique ce mot par Le petit Chien, ce qui est une faute évidente.

2) عذرة adzirat signifie Rebut du grain, parties inutiles que l'on jette au nettoyage, et Cour devant la maison, significations qui me paraissent aussi très-convenables. — M. Sédillot a traduit (loc. cit., p. 221) ce mot par les jeunes filles.

3) On lit ainsi très-distinctement dans les manuscrits. Ideler (p. 238 et 248) trouva aussi *al-kurûd*; mais Hyde a lu الغرود *al-furûd*. Sédillot (p. 140) et Dorn (p. 60 et 61) hésitent entre ces deux leçons. Lisez encore un passage (d'après un poète arabe) dans Lane (le dictionnaire de Lane, p. 589) et Dorn: Descr. of an arabic Celestial Globe (Transactions of the R. Asiatic Soc. Vol. II. 1830, p. 390).

4) Voyez ce que nous disons sur ces deux noms, à l'article du Centaure.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

و العرب تسمى النير العظيم الذى على موضع الفم الشعرى العبور و الشعرى اليمانية ايضا وسمته العبور لانه قد عبر المجرة الى ناحية الجنوب وذلك انهم يزعمون ان الشعريين هما اختا سهيل وان سهيلا تزوّج بالجوزا فنزل عليها وكسر فقارها وظهرها فهو هارب نحو الجنوب خوفا من ان تطلب بنشر الجوزا ولاتبيد السمآءوان العبور عبرت المجرة الى سهيل و تسمى اليمانية لان مغيبها فى شق اليمن و يسمى العبور وحده كلب الجبار لانه يتبع الجوزا ابدًا ويسمى التاسع الذى (على) يقدم اليمانية مرزم العبور ومرزم الشعرى وقدروى انهم يسمون هذا الكوكب بعينه الكلب ويسمى الثانى عشر و الرابع عشر و الخامس عشر و الثامن عشر الذى على الذنب العذارى و تسميها ايضا عذرة الجوزا و تسمى الاربعة الاصطفة التى على استقامة خارجة عن الصورة مع السابع عشر الذى على طرف الرجل اليمنى من الكلب مع السادس و السابع و الثامن و الحادى عشر الخارجة عن الصورة حوالى النيرين القرود و تسمى الاغربة ايضا وقدزعم قوم انّها تسمى التاسع و العاشر النيرين حضار و الوزن و تسميها المحلفين و المحنثين ايضا لانهما يطلعان قبل سهيل فيقد ان (?) احدهما سهيل وفى ذلك غلط لان سهيلا كوكب نيرعظيم فى القدر الاوّل منفرد لايجاوره شئ من الكواكب و هذان هما من القدر الثالث فيما بين كواكب كثيرة و يطلعان فى وقت واحد ويرتفعان عن الافاق التى يرتفع فيها سهيل ارتفاعًا كثيرا فلا (يسميها) يشبهها احد بسهيل

Fig. 38 [1].

Catalogue des étoiles de la constellation du grand Chien, les longitudes de l'almadjisti augmentées de 12° 42'.

№	Noms des étoiles.	Longitude.	Latitude.	Grand.
1.	L'étoile qui est sur la bouche, très-brillante هو فى غاية الضياء, nommée le Chien الكلب ou *al-schira al-jamanija* ou *al-abûr*	3s 0° 22′	A 39° 10′	1
2.	Celle qui est sur les oreilles	3 2 22	35 0	4.5
3.	Celle qui est dans la tête	3 4 2	36 30	4
4.	La boréale des deux qui sont sur le cou	3 6 2	37 45	4
5.	La méridionale de ces deux	3 3 2	40 0	4
[2] 6.	Celle qui est sur la poitrine	3 3 12	42 40	5
7.	La boréale des deux qui sont dans le genou droit	2 28 52	41 15	5
8.	La méridionale de ces deux étoiles	2 28 42	42 30	5
9.	Celle qui est à l'extrémité de la jambe de devant; المرزم *al-mirzam*	2 23 42	41 20	3

1) La première étoile porte dans la figure le nom الشعرى اليمانية وهى العبور et la 9e المرزم.

2) Ms. de Copenh. longit. 3s 3° 52′.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

№	Noms des étoiles.	Longitude.			Latitude.			Grand.
10.	La précédente des deux qui sont sur le genou gauche...	2ˢ	27°	22′	*A*	46°	30′	5
[1]) 11.	La suivante de ces deux étoiles.....	2	28	52		45	50	5
12.	La suivante des deux qui sont sur l'épaule gauche.....	3	7	22		46	10	4
13.	La précédente de ces deux étoiles.....	3	4	22		47	0	5
14.	Celle qui est au commencement de la cuisse gauche....	3	9	22		48	45	3
15.	Celle qui est au-dessous du ventre entre les deux cuisses	3	6	22		51	30	3
[2]) 16.	Celle qui est au plié de la jambe droite de derrière....	3	5	42		55	10	4
17.	Celle qui est à l'extrémité de cette même jambe.....	2	22	22		53	45	3
[3]) 18.	Celle qui est sur la queue.....	3	14	52	*A*	50	40	3.4

En tout dix-huit étoiles, dont une de la première grandeur, cinq de la troisième, cinq de la quatrième et sept de la cinquième.

Étoiles situées autour du Chien, et qui n'appartiennent pas à la figure.

[4]) 1.	L'étoile qui est au nord du sommet de la tête du Chien.	3	2	12	*A*	25	15	4
[5]) 2.	La plus méridionale des quatre presqu'en ligne droite, au-dessous des pieds de derrière.....	2	22	42		61	30	4
[6]) 3.	Celle qui est plus boréale que cette étoile.....	2	24	2		58	45	5
4.	Celle qui est encore plus boréale.....	2	25	42		57	0	4
5.	La suivante de ces quatre étoiles; elle est la plus boréale	2	26	52		56	0	5
6.	La précédente des trois presqu'en ligne droite qui suivent à l'occident les quatre.....	2	10	42		55	30	4.5
7.	La mitoyenne de ces étoiles.....	2	13	2		57	40	4.5
[7]) 8.	La suivante de ces trois étoiles.....	2	15	2		59	30	4.5
9.	La suivante des deux brillantes, au-dessous de celle-ci..	2	11	42		59	40	3
10.	La précédente de ces deux étoiles.....	2	8	42		57	40	3
11.	La dernière et la plus méridionale des susdites.....	2	4	52	*A*	59	30	4.5

En tout onze étoiles, dont deux de la troisième grandeur, sept de la quatrième et deux de la cinquième.

---

1) Ms. de Copenh. latit. 46° 50′.
2) Ms. de St.-Pétersb. latit. 54° 10′.
3) Ms. de St.-Pétersb. longit. 3ˢ 14° 12′.
4) Ms. de Copenh. latit. 25° 10′.
5) Ms. de Copenh. latit. 41° 30′.
6) Ms. de Copenh. latit. 58° 40′.
7) Ms. de Copenh. longit. 2ˢ 15° 42′.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

كوكبة الكلب الاصغر

108r

Constellation al-kalb al-asgar, le Petit Chien [1].

Cette constellation renferme deux étoiles situées entre les deux brillantes qui se trouvent dans les têtes des Gémeaux, et la brillante et grande qui se trouve à la bouche du Grand Chien, écartée de celles-là vers l'orient.

L'une des deux étoiles est la plus brillante et de la première grandeur; c'est celle que l'on marque sur l'astrolabe et que l'on nomme الشعرى الشامية *al-schirâ al-schâmia*, Sirius Syrien. L'autre la précède éloignée, à vue d'oeil, de deux coudées à peu près vers le nord; elle est de la quatrième grandeur.

Les Arabes la nomment شاميّة *schâmia*, Syrienne, parce qu'elle se couche dans la direction de la Syrie. Elle s'appelle [2]) الشعرى الغميصا *al-schirâ al-gumaïsâ*, Sirius qui a les yeux chassieux, parce que, d'après eux, elle est soeur de *suhaïl*, et lorsque *al-jamanija* passa à travers la Voie-lactée vers le sud jusque vers *suhaïl*, elle resta dans la région au nord-est de la Voie-lactée déplorant la perte de *suhaïl*, jusqu'à ce que ses yeux en devinrent malades. Ils nomment ces deux étoiles ذراع الاسد المقبوضة *dzirâ al-asad al-makbûdha*, le Bras contracté du Lion; il est nommé *makbûdha*, contractè, parce qu'il se trouve en arrière de l'autre bras qui se compose des deux brillantes étoiles situées dans les têtes des Gémeaux. La plus brillante des deux a le même cours que l'étoile brillante située dans l'épaule du Géant منكب الجوزا على النهر الذى مجرى النهر منهما. La plupart des auteurs de traditions croient qu'elles composent la septième mansion de la lune, mais en cela ils se trompent, parce que la lune séjourne dans l'autre bras étendu qui consiste des deux brillantes étoiles situées dans les têtes des Gémeaux.

والعرب سمته شامية لانه يغيب فى شق الشام و تسميه الشعرى الغميصا (الغميضا) لانّ عندهم انهّ اخت سهيل وانه لما عبرت اليمانية المجرة الى الجنوب وناحية سهيل بقيت هذه فى الناحية الشرقية الشمالية (بين) عن المجرة فبكت على سهيل حتى غمصت عيناها و تسمى الاثنين ذراع الاسد المقبوضة سميت

---

1) Chez les anciens Grecs connu sous le nom Προκύων qui nous est familier. Selon M. Dorn (loc. cit. p. 103 on a quelquefois écrit en Arabe بروقون. — Cette constellation est aussi appelée par Kazvini الكلب المتقدم *al-kalb al-mutaḳaddim*, le Chien qui précède, qui n'est que la traduction littérale du nom grec. En vérité elle se lève pour les pays grecs avant le Grand Chien, quoique celui-ci se trouve à l'occident de celui-là. Voyez pour cela ce que dit Ideler loc. cit. p. 253 et suiv.

2) Féminin et déminutif de اغمص. — On trouve dans le ms. de Copenh. constamment الغميضا *al-gumaïdha* (formé de اغمض qui cependant ne se trouve pas dans les dictionnaires), qui n'est pas suffisamment clair. La leçon adoptée dans le texte est celle du ms. de St.-Pétersbourg, et sur laquelle les orientalistes sont d'accord. Néanmoins, j'ai trouvé الغميضاء chez Kazimirski I, p. 1238, quoiqu'il ait écrit الغَمِيصَاء et الغموص (sans voyelles) II, p. 505.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

مقبوضة لتاخرها عن الذراع الاخرى النيرين اللذين على راس التومين و برّ النير منهما على مجرى النير الذى على منكب الجوزا و اكثر الرواة زعموا انه المنزل السابع من منازل القمر وفى ذلك غلط لان القمر ينزل بالذراع الاخرى المبسوطة و هى من الكوكبين النيرين اللذين على راسى التومين

Fig. 39 [1]).

Catalogue des étoiles de la constellation du Petit Chien, les longitudes de l'al-madjisti augmentées de 12° 42'.

№	Noms des étoiles.		Longitude.		Latitude.		Grand.
1.	L'étoile qui est sur le collier, c'est المرزم *al-mirzam* . . .	3ᶠ	7°	42′ *A*	14°	0′	4
2.	La brillante du derrière, nommée *al-schirâ al-schamija* ou *al-gumaisâ*	3	11	52 *A*	16	10	1

En tout deux étoiles, dont une de la première grandeur et une de la quatrième.

108ᵇ

كوكبة السفينة

Constellation al-safina, le Navire [2]).

Les étoiles de cette constellation sont au nombre de quarante-cinq internes; aucune étoile n'a été observée en dehors de la figure.

La 1ʳᵉ est la précédente des deux situées à l'extrémité du Navire على طرفها, et la plus boréale des étoiles de cette constellation; elle est de la cinquième grandeur et se trouve en arrière du Grand Chien, et située au bord oriental de la Voie lactée qu'elle touche فى الطرف الشرقى من المجرة مما يلى الوا. La 2ᵉ est la suivante des deux et de la troisième grandeur; entre elle et la 1ʳᵉ vers l'orient, il y a plus d'une coudée. Elle est située au côté oriental de la Voie lactée et près de la 1ʳᵉ هو قريب من المجرة فى ناحيها الشرقية. La 3ᵉ est la boréale des deux étoiles contiguës, au sud de la 1ʳᵉ et des grandes de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième. Il y a entre elle et la 1ʳᵉ vers le sud la même distance qu'entre la 1ʳᵉ et la 2ᵉ. La 4ᵉ se trouve au sud de la 3ᵉ, à un empan de distance; elle est de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit de quatrième. Ces deux étoiles sont situées sur le petit pavois [3]) التريس de la poupe الكوثل. La 5ᵉ est la boréale des deux qui

1) Dans la figure on trouve à côté de la 1ʳᵉ étoile المرزم, auprès de la 2ᵉ الشعرى الشامية, et entre ces deux étoiles عذارا الكوكبان هما الذراع المقبوضة.

2) Aussi appelée quelquefois ارغوس (ايرغوس) qui est le nom grec Ἀργώς (Ἀργώ) en caractères arabes.

3) Ms. de Copenh. البريش. Voir Hyde Ulugh B. p. 55.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

précèdent les 3° et 4° auxquelles elles ressemblent على تاليفهما, à cela près que leur distance mutuelle est un peu plus ample que celle de la 3° à la 4°. Il y a entre elle et la 4° vers l'occident environ une coudée de distance. Elle est des petites de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit de quatrième. La 6° est la méridionale et se trouve au sud de la 5°; elle est des grandes de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit de troisième, quoiqu'il ait dit la 3°, qui est la plus brillante, absolument de quatrième. Il y a entre elle et la 5° vers le sud deux tiers de coudée. Elle et aussi située au milieu وسط du petit pavois[1]). Ces deux étoiles sont un peu plus méridionales que les 3° et 4°. La 7° est la précédente des trois étoiles rangées et voisines, au-dessous du petit pavois et au sud de la 6°; elle est de la quatrième grandeur. Il y a entre elle et la 6° moins d'une coudée de distance, et entre elle et la 18°, qui est la brillante de la queue du Chien, une coudée et demie vers le nord-est. La 8° suit 109r immédiatement la 7°, éloignée de celle-là de moins d'une coudée vers l'orient; elle est de la quatrième grandeur. La 9° se trouve très-près de la 8° s'inclinant un peu vers le nord-ouest, de sorte qu'elle la fait double مضعفا. Elle est de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit de quatrième. Elle se trouve entre la 7° et la 8°, au milieu فى الوسط. La 10° suit immédiatement la 8° et se trouve dans la série de ces trois-là على نسق الثلاثة, écartée de celle-là d'environ une coudée et demie vers l'orient. Elle est des petites de quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième, mais elle est plus près de la cinquième. Ces étoiles, savoir depuis la 3° jusqu'à la 10°, se trouvent dans l'intérieur de la Voie lactée فى وسط المجرة, en arrière de la 18° située dans la queue du Chien. La 11° se trouve en arrière de la 18° située dans la queue du Chien, s'inclinant un peu vers le sud; elle est située près du bord occidental de la Voie lactée قريب من الحرف الغربى من المجرة, et elle est des petites de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit de quatrième. Il y a entre elle et la 18° de la queue du Chien plus d'une coudée de distance. La 12° se trouve très-éloignée au sud de la 11°, entre elles étant une distance de trois coudées à peu près; elle est de la troisième grandeur. Ces deux étoiles sont situées dans le bordage الخشبة sur lequel la poupe est construite التى عليها بيتا الكوثل (الخشبة). Elle est double مضعف, parce qu'il y a dans son voisinage une étoile qui lui est contiguë et qui la fait double. La 13° est située entre la 11° et la 12°, s'inclinant de celles-ci vers l'orient; elle est au sud de la 11°, de la cinquième grandeur, et se trouve à l'entre-pont de la poupe فرش الكوثل[2]) (κατάστρωμα). Elle est plus près de la 11°, leur distance mutuelle étant de plus de deux coudées et demie vers le sud-est. La 14° se trouve au sud de la 13°, et aussi de la cinquième grandeur; elle est située en arrière de la 12°, aussi à l'entre-pont de la poupe. Avec la 13° et la 12° elle forme un triangle à peu près isoscèle على مثلث شبيه بالمتساوى الساقين, la brillante 12° étant au sommet et

1) Ms. de Copenh. porte ici التريس.

2) Le véritable sens de ce mot est natte, matelas, couverture, champ, plaine etc. Dans le dernier sens il est pris par Sédillot (Matériaux, p. 356, conf. aussi Mém. p. 193 note et 222) en l'identifiant avec سهيل *suhail*. Ce savant, cependant, n'a point connu à quelle étoile le nom susdit se réfère. Les dictionnaires ne donnent point la signification propre que nous avons fixée dans le texte, en confrontant le texte arabe avec celui de l'Almageste grec.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

les deux obscures à la base. Il y a entre elle et la 13e environ deux coudées vers le sud-est, et le côté qui la joint avec la 12e est un peu plus court. Les 15e et 16e suivent immédiatement la 14e, et près de celle-ci; elles sont de la quatrième grandeur. Quant à la 15e, elle est la boréale; il y a entre elle et la 14e une demi-coudée. La 16e suit immédiatement la 15e, s'inclinant un peu vers le sud et la distance entre elles, à vue d'oeil, est moins d'une coudée. Elle est aussi située à l'entre-pont de la poupe. La 17e est une brillante étoile qui suit immédiatement la 16e et se trouve aussi à l'entre-pont de la poupe; elle est de deuxième grandeur, et située au sud de la Voie lactée, touchant extérieurement le bord de celle-ci على جنوب المجرة مماس لحرفها من خارج. Il y a entre elle et la 16e plus d'une coudée de distance. Les 18e et 19e sont deux étoiles obscures et voisines de la cinquième grandeur, situées au-dessous de la brillante et près de celle-ci; quant à la 18e, elle est la précédente et la plus méridionale. La 19e est la suivante, la distance entre elle et la brillante étant à
109b peu près un empan شبر. Il y a entre la brillante et la 18e plus d'une coudée de distance. Les 20e et 21e se trouvent au-dessus de la brillante 17e, et près de celle-ci, touchant intérieurement le bord de la Voie lactée مماسان لحرف المجرة من داخل. Quant à la 20e, elle est la précédente, pendant que la 21e est la suivante; il y a entre chacune de ces deux étoiles et la brillante aussi un empan شبر à peu près. Ces deux étoiles sont de la cinquième grandeur. La 22e est la boréale des trois étoiles qui toutes sont de la quatrième grandeur, et situées en arrière de la brillante 17e, qui se trouve dans la pavois et à la racine du mât, على (المتر بيشات) التريسات et au bord oriental de la Voie lactée على الحرف الشرقى من المجرة. Sa longitude et sa latitude sont erronées, parce que, au ciel, l'étoile se fait voir autrement qu'elle ne se présente sur le globe. La 23e se trouve au sud de la 22e, dans l'intérieur de la Voie lactée فى وسط المجرة; il y a entre elle et la 22e [1]) environ deux coudées de distance. La 24e se trouve au sud de la 23e qu'elle précède un peu, entre elles étant une distance de moins d'une coudée. Les 25e et 26e sont deux étoiles contiguës, des grandes de la quatrième grandeur; l'une d'entre elles, la 25e, est la plus boréale et se trouve au bord occidental de la Voie lactée على الطرف الغربى من المجرة, l'autre qui est la méridionale se trouve en dehors de la Voie lactée خارج المجرة. Elle est près de la 25e, leur distance mutuelle étant d'une demi-coudée, et se trouve au sud des 23e et 24e. Les 27e et 28e sont deux étoiles situées en direction oblique كوكبان معترضان au nord des 23e et 24e, très-éloignées des deux. Elles se trouvent au milieu du mât وسط الدقل. Quant à la 28e elle est la boréale et touche en dehors du bord boréal de la Voie lactée مماس للحرف الشمالى من المجرة; la 27e se trouve au sud de la 28e et dans l'intérieur de la Voie lactée داخل المجرة. Il y a entre ces deux étoiles environ une coudée de distance. Elles sont ensemble de la quatrième grandeur; Ptolémée les dit de troisième. Les 29e et 30e sont deux étoiles contiguës situées au bout du mât على طرف الدقل, au nord de la 28e. Elles sont des petites de la quatrième grandeur; Ptolémée les dit absolument de quatrième, mais elles sont plus près de la cinquième. Quant à

1) Ms. de Copenh la 28e.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

la 29e, elle est la précédente, la 30e est la suivante, leur distance mutuelle étant moins d'un empan شبر. Il y a entre chacune de ces deux étoiles et la 28e trois coudées à peu près. La 31e est une brillante étoile de la deuxième grandeur, en arrière de la 23e et la 24e; la ligne droite menée de celle-là à la brillante 17e passe entre elles. La 32e se trouve au nord de la 31e, en arrière vers l'orient; l'une de ces deux étoiles se trouve en dedans de la Voie lactée et l'autre en dehors, de manière que le bord oriental de la Voie lactée passe entre elles احدهما داخل المجرة و الاخر خارج منها والحرف الشرقى من المجرة بينهما. Il y a entre elle et la 31e plus de trois coudées. Elle est de la troisième grandeur; Ptolémée la dit des petites de deuxième. La 33e précède la brillante 17e, s'inclinant vers le sud. Elle est des grandes de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième. Elle se trouve sur la carène على الخشبة التى عليها الكوثل. La ligne droite menée de celle-là à la brillante 17e passe entre la 18e et la 19e qui sont les deux obscures situées au-dessous de la brillante 17e. Il y a entre elle et la 17e environ cinq coudées vers le sud-ouest. La 34e est en arrière de la 33e, s'inclinant vers le sud; il y a entre elles trois coudées à peu près de 110a distance. Elle est de la sixième grandeur, et double هو كوكب مضعف, parce que, dans son voisinage, il y a une étoile obscure qui la fait double. La 35e suit immédiatement la 34e, et est de la deuxième grandeur; il y a entre elle et l'obscure 34e deux coudées à peu près. Avec la 34e et la 33e elle forme une ligne légèrement courbée dont la convexité tend vers le sud. En regardant avec attention, on trouvera que la 18e située sur la queue du Chien avec la 12e qui est l'étoile double du Navire, et les 33e, 34e et 35e forment une ligne courbe dont la convexite tend vers le sud-est. La 36e se trouve au sud de la 35e, et en arrière de celle-ci; elle est située sur la carène, en bas du Navire على خشبة بيتى السفينة. Elle est de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit de deuxième. Entre ces deux étoiles il y a quatre coudées. La 37e suit la 36e, formant avec la 35e et la 36e un triangle rectangle على مثلث قايم الزاوية dont le sommet à l'angle droit est la 36e. Elle est de la troisième grandeur, et la distance entre elle et la 36e est plus grande qu'entre la 36e et la 35e. Il y a au-dessus de cette 37e étoile, à la distance d'une coudée, une étoile nébuleuse[1]) كوكب سحابى. La 38e suit immédiatement la 37e; elle est de la troisième grandeur. Il y a entre elle et la 37e environ quatre coudées de distance. Avec la 37e et la 36e elle forme une ligne droite على خط مستقيم. La 39e suit immédiatement la 38e, s'inclinant de celle-ci vers le sud; elle forme avec la 38e et la 37e un triangle rectangle, la 38e étant au sommet de l'angle droit. Il y a entre elle et la 38e moins de trois coudées de distance. Les longitudes et latitudes indiquées dans le livre de Ptolémée pour ces deux étoiles sont en erreur, parce que, au ciel, elles se font voir autrement qu'elles ne se présentent sur le globe. Elle est de la troisième grandeur; Ptolémée la dit de deuxième. La 40e se trouve entre la 38e et la 39e, en arrière des deux; elle est de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit de troisième. Il y a entre elle et la 38e plus d'une coudée vers le sud-est, et entre elle et la 39e deux cou-

1) Probablement № 3140 des Cape-observations. Cluster VIII Class.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

dées à peu près vers le nord-est. La 41° suit immédiatement la 40°, entre elles étant une distance de trois coudées vers le nord-est. Elle est des grandes de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit de deuxième. Elle se trouve dans la partie postérieure du Navire اخر على السفينة, et près du bord méridional de la Voie lactée بالقرب من الحرف الجنوبى من المجرة. Avec les 38°, 37° et 36°, elle forme une ligne droite; ce n'est pas ainsi sur les globes. Il y a au sud de la 37°, à la distance de quatre coudées, une étoile [1]) des petites de la troisième
110b grandeur dont Ptolémée n'a pas parlé. La 42° se trouve à l'extrémité de la rame précédente et boréale على طرف السكّان المتقدم الشمالى, et au sud des quatre étoiles rangées et externes du Chien. Elle est de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit des grandes. De cette étoile à celle des quatre étoiles qui en est le plus près, il y a environ cinq coudées. La 43° suit immédiatement la 42°, et se trouve aussi sur la même rame; il y a entre elles environ cinq coudées. Elle est des petites de la troisième; Ptolémée la dit absolument de troisième. La 44° est la brillante et grande étoile qui se trouve à l'extrémité de la rame suivante et méridionale على طرف السكّان التالى الجنوبى; elle est l'étoile la plus méridionale du Navire, et de la première grandeur. C'est celle que l'on marque sur l'astrolabe méridional et que l'on nomme سهيل *suhaïl*, Canope [2]). La 45° suit immédiatement la brillante 44°, s'inclinant un peu vers le nord; elle est située sur la même rame suivante et méridionale, et des petites de la troisième grandeur; Ptolémée la dit absolument de troisième. Entre elle et la brillante, à vue d'oeil, il y a plus de trois coudées.

Quant aux Arabes, leurs traditions sur *suhaïl* et sur les étoiles du Navire ne s'accordent pas. Quelques-uns croient que l'on nomme la brillante et grande située à l'extrémité de la rame seconde et suivante, سهيلا على الاطلاق *suhaïl ala-l-itlâk*, seulement Suhaïl, et que les trois étoiles brillantes de la deuxième grandeur, c'est-à-dire les 17°, 31° et 35°, sont nommées [3]) سهيل تلقين *suhaïl talkin*, Suhail instruit, et سهيل حضار *suhail hidhâr* [4]), سهيل (رواس) رقاش, *suhaïl* (*ravâs*) *rakâs*, et سهيل الوزن *suhaïl al-vazn*, et سهيل المحلف والمحنث

1) ε Argo, navis.

2) En caractères arabes قانبس, Κάνωβος. Voyez, plus loin dans le catalogue, la description de l'étoile 44°.— On prend généralement سهيل *suhaïl* pour le diminutif de سهل *sahl*, Plaine. Sédillot a ainsi nommé cette étoile (p. 219) la petite Plaine; voyez aussi Dorn, p. 61. — Prenant cependant en considération qu'il fait partie du nom de plusieurs étoiles assez méridionales, et en prenant سَهُل comme dérivé de la racine *sahala*, s'en aller à travers une plaine, on viendrait peut-être à Celui qui traverse la plaine. La forme de diminutif n'altère pas essentiellement cette signification, qui ainsi a beaucoup de sens.

3) On lit ainsi distinctement dans le Ms. de Copenhague. Le Ms. de St.-Pétersb. ne porte que بلقين (?) vient-il de بلق Marbre bigarré et ainsi le même que رقاش; voyez la note suivante. Sédillot a donné les leçons بلقين et بلعين (d'après le Ms. de Paris № 1111; le Ms. 1110 ne donne pas les points diacritiques). Voyez encore Dorn loc. cit., p. 61.

4) Sédillot (p. 140 et 219) a lu سهيل (رفاس) رقاس «la plaine que le Chameau frappe du pied» (sic), leçon adoptée par M. Dorn (p. 61). Le Ms. de Copenh. porte distinctement رقاش qui signifie Serpent jaspé. En le dérivant de la première forme de la racine, on pourrait traduire سهيل رقاش par Suhaïl bigarré, nom très convenable pour une grande étoile scintillante.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

suhaïl al-muhlif et *al-muhnits*. Quelques-autres disent que حضار والوزن *hidhâr* et *al vazn* se lèvent avant suhaïl; ce sont deux étoiles brillantes qui appartiennent aux onze externes du Chien, mais à aucune étoile de ce groupe on n'a donné un des noms mentionnés plus haut.

Suhaïl se trouve aujourd'hui dans 29° et plus de 40′ des Gémeaux, et la distance entre le commencement de l'Écrevisse et le pôle méridional est de 113° 35′; d'autre part la latitude méridionale de *suhaïl* est 75°, de sorte que sa distance au pôle méridional sera de 38° 35′. Pour cela, dans toutes les villes dont la latitude a cette grandeur vers le nord de l'équateur, *Suhaïl* touchera l'horizon méridional, et ne se lévera pas au-dessus de l'horizon. D'autre part, partout où la latitude est moindre que cette grandeur, *Suhaïl*, lorsqu'elle se trouve dans le méridien, se lévera d'une quantité égale à la diminution de la latitude. Avec l'anneau الحلقة العضدية nous avons trouvé, pour la latitude de Schiraz, شيراز, 29° 36′. Ainsi, pour ce lieu, *suhaïl* au méridien serait élevé de 9°, moins une minute. Le vulgaire croit que les pieds de *suhaïl* sont au-dessous de *suhaïl*, qu'il y a au-dessous des pieds de *suhaïl* quelques étoiles luisantes et blanches qui ne se font voir ni dans Irak بالعراق ni dans Nadschd بنجد, et que les habitants de Tihâmat[1]) اهل تهامة nomment ces étoiles البقر *al-bakar*, les Vaches. De ces étoiles Ptolémée n'a pas parlé, et on ne sait pas, si cela est vrai ou faux. De même le vulgaire croit que les étoiles du Navire commencent à *sâd al-bahâm* سعد البهام et se terminent auprès du Poisson السمكة, et encore que *suhaïl* se trouve sur sa rame, et, comme il est mentionné auparavant, qu'il y a au-dessous d'*al-schirâ al-abûr*, العذارى *al-adzâra*, les Vierges, aussi nommées عذرة الجوزا *udzrat al-djauzâ*, les Vierges du Géant, et que *suhaïl* se trouve à côté بحيال d'*al adzara* العذارى. Puis on dit qu'elle est située sur la rame du Navire qui va du Verseau الدلو jusqu'au Poisson, et encore que la première Grenouille se trouve dans la partie antérieure de celuilà. Cette étoile est la brillante et grande à la bouche du Poisson austral. On dit encore que la seconde Grenouille, qui se trouve sur la pointe méridionale de la queue de la Baleine, est située dans sa partie postérieure. Mais cela n'est rapporté que par ceux qui ne connaissent ni le Navire, ni les sads السعود, ni les deux Grenouilles.

و اما العرب فان الروايات عنها فى سهيل وفى كواكب السفينة مختلفة فروى بعضهم انها تسمى النير العظيم الذى على طرف السكّان الثانى التالى سُهَيْلا على الاطلاق و ان الكواكب النيرة التى ثلاثة من القدر الثانى و هى السابع عشر و الحادى و الثلاثون و الخامس و الثلاثون تسميها سهيل تلقين و سهيل حضار و سهيل رقاش (رواس) و سهيل الوزن وسهيل المحلف و المحنث وروى اخرون ان حضار و الوزن يطلعان قبل سهيل وهما الكوكبان النيران من جملة الاحد عشر الخارجة عن صورة الكلب واحد من الفريقين لم ينص على كوكب بعينه من الاسامى التى ذكرنا و سهيل فى زماننا فى تسعة

1) تِهَامَة «Province de l'Arabie au nord du Hidjaz. Aussi la Mecque». Kazimirski.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

وعشرين جزوا ونيف واربعين دقيقة من الجوزا وبعد اول السرطان عن القطب الجنوبى ماية وثلاثة عشر جزوا وخمسة وثلاثون دقيقة وعرض سهيل فى الجنوب خمسة وسبعين جزوا فيكون بعده عن القطب الجنوبى ثمانية وثلاثين جزوا وخمسة وثلاثين دقيقة وكل بلد يكون عرضه هذا القدر فى ناحية الشمال عن معدّل النهار فان سهيلا مماسّ (مماعن الانف) الافق الجنوبى ولا يرتفع الى فوق الارض وكل موضع ينقص عرضه عن هذا القدر فان سهيل يرتفع عن الافق الجنوبى اذا كان على دايرة نصف النهار بمقدار ذلك النقصان ووجدنا عرض شيراز بالحلقة العضدية تسعة وعشرين جزوا وستة وثلاثين دقيقة فيكون ارتفاع سهيل بشيراز فى هذا الموضع على دايرة نصف النهار تسعة اجزا الا دقيقة واحدة وزعم قوم ان تحت سهيل قدمى سهيل وان تحت قدمى سهيل كواكب زهر بيض لاترى بالعراق ولا بنجد وان اهل تهامة تسميها البقر ولم يذكر بطلميوس شيا من ذلك ولا يدرى حقّ هو ام باطل فقد روى قوم ان ابتداء كواكب السفينة من عند سعد البهام وموخرها عند السمكة وان سهيلا على مجدافها وقد كان ذكر ان تحت الشعرى العبور العذارى وهى التى تسمى عذرة الجوزاء وان بحيال العذارى سهيلا ثم ذكر انه على مجدافى السفينة التى من عند الدلو الى عند السمكة وان الضفدع الاوّل على مقدمها وهو النير العظيم على فم الظمكة الجنوبية وان الضفدع الثانى وهو الذى على الشوكة الجنوبية من ذنب قيطس على موخرها وهذا قول من لم يعرف السفينة ولا السعود ولا (الضفدع) الضفدعين

Fig. 40.

Catalogue des étoiles de la constellation du Navire, les longitudes de l'al-madjisti augmentées de 12° 42′.

№	Noms des étoiles.	Longitude.			Latitude.		Grand.
1.	La précédente des deux qui sont à l'extrémité du Navire طرف السفينة	3ˢ	23°	2′	42°	30′	5
2.	La suivante de ces deux étoiles	3	27	2	43	20	3
3.	La plus boréale des deux contiguës qui sont au-dessus du petit pavois de la poupe	3	21	32	45	0	4.3
4.	La plus méridionale de ces deux étoiles	3	21	22	46	0	5
[1]) 5.	L'étoile qui précède ces deux-là	3	18	2	45	30	5.6
6.	La brillante qui est au milieu du petit pavois	3	19	2	47	15	4.3
7.	La précédente des trois qui sont au-dessous du petit pavois	3	18	2	49	30	4
8.	La suivante de ces étoiles	3	22	2	49	30	4
9.	La mitoyenne de ces trois étoiles	3	21	12	49	15	5
10.	Celle qui est sur le cou de la poupe على عنق الكوثل	3	26	42	49	50	4.5
11.	La boréale des deux qui sont dans la carène de la poupe الخشبة التى عليها بيتا الكوثل	3	16	42	53	0	5.6

2) Ms. de Copenh. latit. 47° 30′.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

№	Noms des étoiles.	Longitude			Latitude.		Grand.
[1]) 12.	La méridionale de ces deux étoiles	3^s	16°	42′	*A* 58°	40′	3
[2]) 13.	La boréale de celles qui sont dans l'entre-pont de la poupe فرش الكوثل	3	22	12	55	30	5
14.	La précédente des trois qui suivent celle-ci	3	24	52	58	40	5
15.	La mitoyenne de ces étoiles	3	26	22	57	15	4
16.	La suivante de ces trois étoiles	3	29	12	57	45	4
[3]) 17.	La brillante qui suit celle-ci, dans l'entre-pont الفرش	4	3	52	58	20	2
18.	La précédente des deux obscures qui sont au-dessous de la brillante	4	0	52	60	0	5
19.	La suivante de ces deux étoiles	4	3	42	59	20	5
20.	La précédente des deux qui sont au-dessus de la brillante susdite	4	5	42	56	40	5
21.	La suivante de ces deux étoiles	4	7	2	57	0	5
22.	La boréale des trois qui sont dans les pavois, presque sur le mât	4	18	22	51	30	4
23.	La mitoyenne de ces étoiles	4	18	52	55	40	4
24.	La méridionale de ces trois étoiles	4	16	42	57	10	4
25.	La plus boréale des deux contiguës qui sont au-dessous de celles-là	4	21	52	60	0	4.3
26.	La plus méridionale de ces deux étoiles	4	21	42	61	15	4.3
[4]) 27.	La plus méridionale des deux qui sont au milieu du mât	4	12	52	51	30	4
28.	La plus boréale de ces deux étoiles	4	12	2	49	0	4
29.	La précédente des deux qui sont près de l'extrémité du mât	4	10	42	43	30	4.5
30.	La suivante de ces deux étoiles	4	11	42	43	30	4.5
[5]) 31.	L'étoile qui est au-dessous des trois des pavois	4	27	52	54	30	2
[6]) 32.	Celle qui est sur l'interruption du pont منقطع الفرش	5	0	12	51	15	3
[7]) 33.	Celle qui est entre les rames dans la carène	3	23	52	63	0	4.3
34.	L'étoile obscure qui la suit	4	1	42	64	30	6
[8]) 35.	La brillante qui suit celle-ci, au-dessous du pont	4	12	42	63	50	2
36.	La brillante qui est au sud de celle-ci, dans la carène	4	21	12	69	40	4
[9]) 37.	La précédente des trois qui la suivent	4	27	12	65	40	3

1) Ms. de Copenh. longit. 3^s 16° 52′.
2) Ms. de Copenh. longit. 3^s 4° 42′.
3) Ms. de Copenh. latit. 57° 20′.
4) Ms. de St.-Pétersb. longit. 4^s 12° 12′.
5) Ms. de Copenh. longit. 3^s 26° 52′; latit. 57° 30′.
6) Ms. de Copenh. longit. 4^s 0° 12′.
7) Ms. de Copenh. longit. 4^s 23° 52′.
8) Ms. de Copenh. longit. 4^s 12° 12′.
9) Ms. de Copenh. longit. 5^s 27° 52′.

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt
DFG

№	Noms des étoiles.	Longitude.			Latitude.			Grand.
[1]) 38.	La mitoyenne de ces étoiles	5ˢ	4°	2′	*A* 65°	30′		3
39.	La suivante de ces trois étoiles	5	8	42	67	20		4
40.	La précédente des deux qui les suivent, dans l'interruption du pont	5	13	42	62	50		4.3
[2]) 41.	La suivante de ces deux	5	20	42	62	15		4.3
[3]) 42.	La précédente des deux qui sont dans la rame boréale et précédente	2	16	42	65	50		4
[4]) 43.	La suivante de ces deux	3	2	52	65	40		3.4
44.	La précédente des deux qui sont dans la rame suivante, nommée قانبس *kânupus* et سهيل *suhaïl*	2	29	52	75	0		1
45.	La suivante de ces deux étoiles	3	11	42	*A* 71	45		3.4

En tout quarante-cinq étoiles, dont une de la première grandeur, trois de la deuxième, huit de la troisième, vingt-une de la quatrième, onze de la cinquième et une de la sixième.

112ᵇ

كوكبة الشجاع

Constellation al-schudjâ, le Serpent, l'Hydre [5]).

Les étoiles de cette constellation sont au nombre de vingt-cinq internes et de deux externes. Sa tête se trouve au sud de la serre méridionale الزبانا الجنوبى de l'Écrevisse, et se compose de quatre étoiles formant une tête de cheval مجتمعة وجه الفرس على حلقة, se suivant immédiatement. Cette tête se trouve au milieu المنصب entre *al-schirâ al-gumaïsa* الشعرى الغميصا et *kalb al-asad* قلب الاسد, le Coeur du Lion, s'inclinant de ces deux étoiles un peu vers le sud. De là il se dirige vers le sud-est et passe par deux étoiles, puis se tourne vers une étoile brillante qui se trouve à la fin du noeud où commence le dos. Au-dessus il y en a quatre au nord de la brillante. Il se dirige de la brillante encore vers le sud-est jusqu'aux trois étoiles éloignées de la brillante, passe ensuite par trois étoiles situées en ligne droite, et se dirige vers une étoile qui suit immédiatement ces trois un peu vers le sud et qui appartient à la Jarre الباطية où elle se trouve à la base, commune aux deux constellations. La Jarre est située au-dessus du Serpent. Il passe encore vers le sud par deux étoiles, et se dirige vers le sud-est jusqu'aux trois étoiles disposées en triangle. Là il change de

1) Ms. de Copenh. longit. 5ˢ 4° 42′.
2) Ms. de Copenh. longit. 2ˢ 20° 42′.
3) Ms. de Copenh. longit. 3ˢ 16° 42′.
4) Ms. de St.-Pétersb. longit. 3ˢ 2° 12′.
5) On trouvera dans le catalogue de la Coupe le nom grec Ὕδρος (Ὑδρη chez Aratus) écrit en caractères arabes, c'est-à-dire ادرس, le même nom que M. Dorn trouva dans le livre de Ptolémée (loc. cit. p. 103).

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

direction vers le côté boréal [1]) jusqu'à la première étoile du Corbeau qui se trouve dans le bec, commune aux deux constellations. Puis il passe vers l'orient par une étoile située au sud d'*al simâk al-azal* et éloignée du bec du Corbeau. De cette étoile il se dirige vers la brillante étoile située au-dessus de la tête du Centaure.

La 1re de ces étoiles, c'est la méridionale des deux précédentes des quatre situées dans la tête, est des petites de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième. La 2e est la boréale, leur distance étant de plus d'une coudée. La 3e est la boréale des deux suivantes, et de la quatrième grandeur; il y a aussi entre elle et la 2e plus d'une coudée de distance. La 4e est la méridionale des deux, et de la quatrième grandeur; il y a entre elle et la 3e environ une coudée et demie de distance, et entre la 1re et la 4e environ une demi-coudée. Il y a à côté de la 3e une étoile des petites de la cinquième grandeur [2]) qui rend double la 3e; Ptolémée n'en a pas parlé. La 5e suit immédiatement la 3e entre elles étant une distance d'une coudée à peu près; elle est des grandes de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième. La 6e suit immédiatement, s'inclinant vers le sud; elle est située au commencement du cou, et de la sixième grandeur. Il y a entre elle et la 5e une coudée et demie de distance. La 7e se trouve au sud de la 6e, écartée un peu de celle-ci vers l'orient; elle est située sur le cou, et de la quatrième grandeur. Il y a entre elle et la 6e environ deux coudées de distance. La 8e est la mitoyenne des trois qui suivent la 7e, se trouve au nord de la brillante située à la fin du cou, et est des petites de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième, mais elle est plus près de la cinquième. La 9e suit immédiatement la 8e, à une distance de moins d'une coudée, et est des petites de la quatrième grandeur. Ptolémée la dit absolument de quatrième. La 10e se trouve au sud de la 8e, et est des petites de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième. Il y a entre elle et la 8e moins d'une coudée vers le sud. Ces trois étoiles forment une ligne courbe dont la convexité tend vers la 6e, leurs distances à la 6e étant 113a
de quatre coudées à peu près. La 11e est une petite étoile des moindres de la sixième grandeur; Ptolémée la dit absolument de sixième. Elle se trouve dans le voisinage et du côté boréal de la brillante, située entre celle-ci et la 10e. La 12e, c'est la brillante étoile rouge النير الاحمر qui se trouve à la fin du cou où commence le dos; elle est de la deuxième grandeur. C'est celle que l'on marque sur l'astrolabe et que l'on nomme عنق الشجاع *unk al-schudjâ*, le Cou du Serpent, aussi الفرد *al-fard*, la Solitaire. La 13e est la précédente des trois situées au sud de la brillante, en arrière de celle-ci vers l'orient; il y a entre elle et la brillante cinq coudées à peu près. La 14e est la mitoyenne des trois, en arrière de la 13e, il y a entre elles plus de deux coudées; elle est de la quatrième grandeur. La 15e suit immédiatement la 14e, s'inclinant un peu vers le nord; elle est des grandes de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième. Il y a entre elle et la 14e deux tiers de coudée à peu près. Sa latitude indiquée dans le livre de Ptolémée est erronée, parce que,

1) Ms. de Copenh. note «méridional», ce qui est une faute.
2) ρ Hydrae.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

selon sa longitude et latitude, il est nécessaire que la distance entre elles soit d'une coudée et demie. La 16e est la précédente des trois étoiles qui viennent après ces trois et qui sont rangées على اصطفاني; elle est des petites de la troisième grandeur. Il y a entre elle et la 15e plus de trois coudées vers l'orient avec une petite déviation vers le sud. La 17e est la mitoyenne de ces trois étoiles, en arrière de la 16e; elle est des petites de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième. Il y a entre elles une coudée et demie de distance. La 18e est la suivante des trois, et de la troisième grandeur; il y a entre elles une coudée et demie de distance. Ptolémée rapporte, que ces trois étoiles forment une ligne droite, tandis qu'elles sont situées en ligne courbe, et la ligne droite qui joint la 16e à la 18e, passe du côté boréal de la 17e. Après la 18e vient une étoile qui est la 1re de la Jarre et qui se trouve à la base, commune aux deux constellations; elle est située en arrière de la 18e, et de la quatrième grandeur; entre elles, il y a environ une coudée et demie de distance. Cette étoile sera mentionnée ci-après à la constellation la Jarre. La 19e la suit immédiatement vers le sud, entre elles étant environ deux coudées et demie. Elle est de la quatrième grandeur; Ptolémée dit qu'elle est des grandes. La 20e se trouve au sud de la 19e, et est de la quatrième grandeur; il y a entre ces deux étoiles deux coudées et demie à peu près de distance. La 21e est la précédente des trois étoiles très-éloignées de la 20e vers le sud-est, étant entre elles une distance de moins de cinq coudées jusqu'à plus de quatre coudées, à vue d'oeil. Elle est des grandes de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième. La 22e est la mitoyenne des trois, et la plus méridionale; elle est de la quatrième grandeur. Il y a entre elle et la 21e environ une coudée et demie de distance. La 23e est la suivante des trois, s'incline de la mitoyenne vers le nord, et se trouve en arrière de la 21e; il y a entre elle et la mitoyenne plus d'une coudée, entre elle et la précédente des trois plus de deux coudées de distance. Elle est de la troisième gran-
113b deur. Ces trois étoiles forment un triangle très-éloigné au sud de la constellation du Corbeau. Arrivé vers ces trois étoiles, le Serpent se tourne vers le nord et passe par la première étoile du Corbeau qui se trouve sur le bec, et qui est commune aux deux constellations. Puis il se dirige vers le nord-est et passe par la 7e du Corbeau qui se trouve sur le pied, et est commune aux deux constellations. De celle-là il passe sans détour vers la 24e qui est la précédente des deux étoiles brillantes situées au sud *d'al-simâk al-azal*, entre *al-simâk al-azal*, la tête et l'épaule du Centaure. Elle se trouve à la racine de la queue, et est des petites de la troisième grandeur; Ptolémée la dit des grandes de quatrième. Il y a entre elle et celle de la jambe du Corbeau environ six coudées de distance, et entre elle et *al-simâk al-azal*, la longueur d'une lance. La 25e est la suivante et se trouve à l'extrémité de la queue; elle est aussi des petites de la troisième grandeur; Ptolémée dit qu'elle est des grandes de la quatrième. Il y a entre elle et la 24e environ huit coudées de distance vers le sud-est. Avec la 24e et celle qui se trouve sur l'épaule gauche du Centaure, elle forme un triangle isoscèle, l'étoile de l'épaule du Centaure étant au sommet.

Quant aux deux externes, la 1re se trouve au sud des deux précédentes des quatre

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

étoiles situées dans la tête; elle est de la troisième grandeur. Entre elle et la méridionale des deux précédentes, il y a cinq coudées à peu près de distance. La 2e se trouve au nord de la 15e qui est la suivante des trois situées en arrière de la brillante étoile rouge; elle est située presqu'au milieu entre la 15e et celle qui se trouve dans le Coeur du Lion. Elle est de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit de troisième. Elle se trouve en arrière de la brillante, la distance entre elle et la 15e qui est la suivante des trois qui suivent la brillante, étant de six coudées vers le nord. Il y a entre elle et la brillante huit coudées de distance vers le nord-est.

De la 2e externe sort une série d'étoiles qui va entre le Serpent et le Lion vers le sud-est; au-dessous de la jambe de derrière du Lion elle se tourne vers le nord-est, jusqu'à ce qu'elle arrive à la 5e étoile qui se trouve sur l'épaule gauche de la Vierge et qui est la première étoile de la mansion de la lune nommée *al-auvâ*.

Devant *al-fard*, à la distance d'une coudée à peu près, il y a une étoile[1]) plus luisante اضوا que l'étoile obscure située au nord de celle-là; elle n'est pas mentionnée. Elle est de la cinquième grandeur. Il y a au sud de cette étoile, à la distance de plus d'une coudée, une autre étoile[2]) de la sixième grandeur dont il n'a pas parlé.

Les Arabes nomment la brillante 12e étoile située à la fin du cou, الفرد *al-fard*, la Solitaire; elle est nommée فردا, parce qu'elle se trouve isolée des autres qui lui ressemblent et qui se trouvent du côté méridional. — Quant aux autres étoiles du Serpent, les traditions arabes ne s'accordent pas. Quelques-uns disent qu'il y a entre l'étoile nommée *al-fard* et الخبا *al-chibâ*, la Tente, quelques étoiles disposées en long كواكب مستطيلة comme une corde, qu'on a nommées الشراسيف *al-scharâsif*, les Cartilages, entendant par là la constellation du Serpent. Pour nous *al-chibâ* est le Corbeau. On dit encore qu'il y a entre *al-scharâsif* et *al-chibâ* quelques étoiles disposées en cercle كواكب مستديرة, que l'on nomme المعلف *al-malaf* (ou *al-mâlaf*), 114a entendant par là la constellation de la Jarre. On rapporte ensuite qu'il y a en ce lieu عرش السماك *arsch al-simâk*, le Toit d'*al-simâk*, nommé aussi الاجمال *al-adjmâl*, les Chameaux, qui est le Corbeau lui-même. D'après cela on dit qu'il y a une autre Tente الخبا *al-chibâ* qui se trouve entre *al fard* et les Serres du Scorpion; mais en ce lieu il n'y a pas d'autre Tente que le Corbeau. Quelques autres disent qu'*al-chibâ* est située entre *al-fard* et les Serres du Scorpion, et pour qu'*al-chibâ* soit suivi d'*al-scharâsif*, on plaça *al-scharâsif* après le Corbeau, et, de même, pour que cela ait lieu à *arsch al-simâk*, on plaça *arsch al-simâk* dans *al-chibâ*. Ensuite on rapporte qu'il y a entre *al-scharâsif* et *al-chibâ*, quelques étoiles disposées en cercle que l'on a nommées المعلف *al-malaf* (ou *al-milaf*), entendant par là la constellation de la Jarre; de cette manière on a posé *al-malaf* après *al-chibâ*, tandis que, en vérité, elle est entre *al-fard* et *al-chibâ*; ce qui prouve qu'ils n'ont pas connu ces étoiles. D'autres encore disent qu'*al-chibâ* est situé entre *al-fard* et les Serres du Scorpion, et qu'*al-scharâsif* se trouve après *al-chibâ*, qu'en ce lieu il y a quatre étoiles nommées عرش السماك

1) Probablement Fl. 24 Hydrae.
2) Probablement Fl. 26 Hydrae.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

arsch al-simâk, et qu'*al-malaf* se trouve entre *al-scharâsif* et *al-chibâ*; de cette manière on a posé *al-malaf* en arrière d'*al-chibâ*, ce qu'ils ne racontent que d'après leurs devanciers sans en avoir connaissance. D'autres encore disent qu'*al-chibâ* se trouve entre *al-fard* et les Serres du Scorpion, puis vient *al-scharâsif*, puis *al-malaf*; c'est ainsi que varient la plupart des traditions d'après les Arabes. Or, *al-scharâsif*, c'est la partie du Serpent située entre *al-fard* et le Corbeau, la même que *arsch al-simâk*, savoir les étoiles depuis la 13e de la constellation jusqu'à la 23e qui fait partie d'un triangle situé au sud du Corbeau.

Quant à la 2e des étoiles externes du Serpent, et la série qui sort de celle-ci et s'étend entre les constellations du Serpent et du Lion, avec les étoiles brillantes situées dans cette série appartenant au Lion, de même avec les autres étoiles du Serpent, toutes ces étoiles sont nommées الخيل *al-chaïl*, les Chevaux (Cavalerie), tandisque les petites étoiles situées parmi celles-là sont nommées افلاء الخيل *aflâ al-chaïl*, Poulains. Entre *al-fard* et le Corbeau, se trouve la Jarre que l'on nomme المعلف *al-malaf* (ou *al-malif*). Mais Dieu sait mieux ce qui est vrai!

و العرب تسمّى الثانى عشر النير الذى على آخر العنق الفرد سمته فردا لانفراده عن اشباهه و تنحّيه [1] الى ناحية الجنوب و امّا ساير كواكب الشجاع فان الروايات عن العرب فيها تختلف وقد [2] روى بعضهم ان بين الكوكب [3] الفرد و بين الخبا [4] كواكب مستطيلة مثل الحبل [5] تسمّى الشراسيف اراد بذلك كوكبة الشجاع و اردنا [6] بالخبا كوكبة الغراب فان [7] بين الشراسيف و الخبا كواكب مستديرة تسمى المعلف اراد بذلك كوكبة الباطية ثم ذكر ان هناك عرش السماك و انها تسمى الاجمال وهى كوكبة الغراب بعينها و ذكر بعد ذلك ان بين الفرد و بين زبانى العقرب الخبا وليس هناك خبا غير كوكبة الغراب وروى عنه (غيره) ان بين الفرد و بين زبانى العقرب الخبا و انّ على اثر الخبا الشراسيف فجعل الشراسيف بعد كوكبة الغراب وان هناك عرش السماك فجعل عرش السماك غير (على) الخبا ثم ذكر ان بين الشراسيف و الخبا كواكب مستديرة يقال لها المعلف اراد بذلك كوكبة الباطية فجعل المعلف بعد الخبا وهو فيما بين الفرد و بين الخبا فدلّ على انه لم يعرف شيا من هذه الكواكب وروى بعضهم ان بين الفرد و بين زبانى العقرب الخبا و ان بعد الخبا الشراسيف وان هناك اربعة كواكب تسمى عرش السماك (الكواكب) و ان المعلف بين الشراسيف و بين الخبا فجعل المعلف بعد الخبا و حكى ذلك عمّن تقدمه من غير معرفة وروى بعضهم ايضا ان بين الفرد و بين زبانى العقرب الخبا ثم الشراسيف ثم المعلف و اكثر رواياتهم عن العرب كذلك و الشراسيف هى كوكبة الشجاع بين الفرد و بين كوكبة الغراب التى تسمى عرش السماك و هى من الكواكب الثالث عشر من كواكبه الى الثالث و العشرين الذى على

1) Ms. de Cop. تنحيه. — 2) Ms. de St.-P. فقد. — 3) Ms. de St.-P. كوكب. — 4) Ms. de Cop. الجتار. — 5) Ms. de Cop. الخبا. — 6) Ms. de St.-P. ارلد. — 7) Ms. de St.-P. وان.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

مثلث على جنوب كوكبة الغراب واما الكوكب الثانى الخارج عن الصورة الشجاع مع السطر الذى يخرج منه فيما بين كوكبة الشجاع و بين كوكبة الاسد مع الكواكب النيّرة التى تقع فى السطر من كوكبة الاسد ومع البقية من كوكبة الشجاع فانها تسمى الخيل و الكواكب الصغار التى فى خلا لها تسمى افلاء الخيل و فى خلا لها كوكبة الباطية بين الفرد و بين كوكبة الغراب تسمى المعلف

Fig. 41.

Catalogue des étoiles de la constellation du Serpent, les longitudes de l'al-madjisti augmentées de 12° 42′.

№	Noms des étoiles.	Longitude.			Latitude.		Grand.
1.	La méridionale des deux précédentes des cinq qui sont dans la tête, comme étant aux naseaux	3ˢ	26°	42′	*A* 15°	0′	4.5
2.	La boréale, au-dessous de l'oeil	3	26	2	13	10	4
3.	La boréale des deux qui suivent, comme étant au sommet au crane الهامة	3	28	2	11	30	4
4.	La méridionale de ces deux, dans la gueule	3	28	12	14	45	5
5.	Celle qui la suit, comme étant à la mâchoire	4	0	32	12	0	4.3
6.	La précédente des deux qui viennent après, à la naissance du cou	4	3	2	14	40	6
7.	La suivante de ces deux	4	6	2	19	20	4
8.	La mitoyenne des trois qui suivent celles, situées dans le repli du cou ثنى الرقبة	4	11	32	15	20	4.5
9.	La suivante de ces trois étoiles	4	13	22	14	50	4.5
[1]) 10.	La méridionale de ces étoiles	4	11	12	17	10	4
11.	L'étoile obscure et boréale des deux contiguës qui sont au côté sud	4	11	52	19	45	6.7
12.	La brillante de ces deux étoiles, nommée الفرد *al-fard*	4	12	42	20	30	2
13.	La précédente des trois suivantes après la courbure العطفة	4	18	42	26	30	4
14.	La mitoyenne de ces étoiles	4	21	22	26	0	4
15.	La suivante de ces trois étoiles	4	23	52	23	15	4.3
16.	La boréale des trois suivantes en ligne droite	5	0	42	24	40	3.4
17.	La mitoyenne de ces deux (elle est la plus méridionale) [2])	5	2	42	23	0	4.5
18.	La suivante de ces trois étoiles	5	5	42	22	10	3
19.	La boréale des deux qui viennent après le pied de la Jarre (Coupe)	5	14	12	25	45	4

1) Ms. de Copenh. longit. 4ˢ 11° 32′.

2) (...) ne se trouve que dans le Ms. de Copenhague.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

№	Noms des étoiles.	Longitude.			Latitude.		Grand.
20.	La plus méridionale de ces deux	5ˢ	15°	2′	*A* 30°	10′	4
21.	La précédente des trois qui viennent après, en forme de triangle	5	24	52	31	20	4
[1])22.	La mitoyenne et la plus méridionale de ces étoiles	5	27	12	33	10	4.3
23.	La suivante de ces trois étoiles	5	28	52	31	20	3
24.	Celle qui suit le Corbeau, à la racine de la queue	6	12	42	13	40	3.4
25.	L'étoile qui est à l'extrémité de la queue	6	26	12	*A* 17	40	3.4

En tout vingt-cinq étoiles, dont une de la deuxième grandeur, cinq de la troisième, seize de la quatrième, une de la cinquième et deux de la sixième.

Étoiles situées autour du Serpent, et qui n'appartiennent pas à la figure.

1.	L'étoile qui est au sud de la tête	3	25	12	*A* 23	15	3
[2]) 2.	Celle qui suit les étoiles situées sur le cou	4	23	42	*A* 16	0	4

En tout deux étoiles, dont une de la troisième grandeur et une de la quatrième.

116*a*

كوكبة الباطية

Constellation al-bâtija, la Jarre, la Coupe.

Les sept étoiles dont consiste cette constellation, sont situées au nord de la constellation du Serpent (l'Hydre).

La 1re est située à la base, commune à cette constellation et au Serpent, entre la 18e et la 19e du Serpent, plus près de la 18e; elle est de la quatrième grandeur. La 2e est la méridionale des deux situées dans l'intérieur de la Jarre في وسط الباطية, et la 3e est la boréale. Ces deux étoiles sont toutes deux de la quatrième grandeur, et forment avec la 1re, située à la base, un triangle allongé à peu près isoscèle مثلث شبيه بالمتساوى الساقين dont le sommet est l'étoile située à la base; l'un des deux côtés du triangle a une longueur de trois coudées, l'autre est un peu plus long, et la base est de plus d'une coudée. La 4e se trouve au bord méridional على الحافة الجنوبية, et est des petites de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit des grandes de quatrième. La 5e est située au bord boréal, et des petites de la quatrième grandeur[3]); Ptolémée la dit absolument de quatrième, mais elle est plus près de la cinquième. La 6e se trouve sur l'anse العروة méridionale, en arrière de la méri-

1) Ms. de Copenh. longit. 5ˢ 27° 32′.
2) Ms. de Copenh. longit. 4ˢ 23° 12′.
3) Ms. de Copenh. porte «des grandes de la quatrième grandeur».

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

dionale des deux situées dans l'intérieur de la Jarre, et devant la 2e qui se trouve au bord méridional, plus près du bord; il y a entre elle et celle du bord plus d'une coudée, et entre elle et la méridionale des deux étoiles situées dans l'intérieur deux coudées à peu près de distance l'une de l'autre. Elle est des petites de la quatrième grandeur. La 7e se trouve sur l'anse boréale, formant le pendant مقابل de celle de l'anse méridionale. Elle est des petites de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième [1]). Sa place, à l'égard du bord boréal et de la boréale des deux situées dans l'intérieur, est la même que celle de la 6e, à l'égard du bord méridional et de la méridionale des deux situées dans l'intérieur. Cette constellation se trouve devant le Corbeau.

Les Arabes nomment ces étoiles المعلف, *al-malaf* (ou *al-malif*), la Crèche, la Mangeoire.

Fig. 42 [2]).

Catalogue des étoiles de la constellation de la Jarre, les longitudes de l'al-madjisti augmentées de 12° 42'.

№	Noms des étoiles.	Longitude.			Latitude.		Grand.
1.	L'étoile qui est à la base de la Jarre, commune entre elle et l'hydre ادرس	5s	9°	2′ A	23°	0′	4
2.	La méridionale des deux qui sont dans l'intérieur de la Jarre	5	15	12	19	30	4
3.	La plus boréale de ces deux étoiles	5	12	42	18	0	4
4.	L'étoile qui est au bord méridional de l'ouverture على الحافة الجنوبية من الشفة	5	19	42	18	30	5.6
5.	Celle qui est au bord boréale	5	12	2	13	40	4.5
6.	Celle qui est sur l'anse méridionale	5	21	52	16	10	4.5
7.	Celle qui est sur l'anse boréale	5	14	22 A	11	50	4.5

En tout sept étoiles, dont six de la quatrième grandeur et une de la cinquième.

---

1) Il paraît qu'en ce qui suit, les deux manuscrits exigent une correction commune, et nous avons cru pouvoir améliorer le texte en intercalant ce qui se trouve ci-dessous, entre le [ ]: ومكانه من الشمالى من الحافة [و الشمالى من الاثنين اللذين فى الوسط] مثل مكان السادس من الجنوبى (الجنوب) من احافة و الجنوبى من الاثنين اللذين فى الوسط (من) وهى قدام كوكبة الغراب والعرب تسمى هذه الكواكب المعلف.

Les mots entre les ( ) sont vraisemblablement des fautes du manuscrit de Copenhague.

2) Dans l'image du manuscrit de Copenhague, la 1re étoile porte cette légende:

المشترك بينها و بين كوكبة الشجاع

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

116b

كوكبة الغراب

Constellation al-gurâb, le Corbeau.

Cette constellation se compose de sept étoiles situées en arrière de la Jarre, et au sud d'*al-simâk al-âzal* qu'elles précèdent.

La 1re est située sur le bec, et des petites de la troisième[1]) grandeur; Ptolémée la dit absolument de troisième. La 2e se trouve dans la tête au nord de celle du bec; elle est de la troisième grandeur. Il y a entre ces deux étoiles plus d'une coudée de distance. La 3e suit immédiatement la 2e, s'inclinant un peu vers le nord; Il y a entre ces deux étoiles, à vue d'oeil, plus d'une coudée de distance. Elle est de la cinquième grandeur. La 4e se trouve sur l'aile droite; c'est la précédente des deux brillantes qui se trouvent sur les ailes. Elle est éloignée de plus de trois coudées vers le nord de la brillante 2e de la tête. Elle est de la troisième grandeur, et forme avec celle de la tête et avec celle du bec une ligne à peu près droite على خط شبيه بالمستقيم. C'est celle que l'on marque sur l'astrolabe et que l'on nomme جناح الغراب الايمن *djanâh al-gurab al-âjman*, l'Aile droite du Corbeau. La 5e est la suivante des deux brillantes situées sur les ailes; elle est éloignée de la 4e de deux coudées vers l'orient, s'inclinant un peu vers le nord. Elle se trouve sur l'aile gauche, et est de la troisième grandeur. La 6e suit immédiatement la 5e, près de celle-ci, la distance entre elles étant de moins d'un empan شبر; elle est de la quatrième grandeur, et fait double la 5e. La 7e se trouve sur la jambe, en arrière de la 3e, formant avec la 3e et la 2e, située dans la tête, une ligne courbe dont la convexité tend vers les deux étoiles qui se trouvent sur les ailes; entre elle et la 3e il y a presque la même distance qu'entre la 3e et la 2e qui est la brillante de la tête. Elle est aussi de la troisième grandeur, et commune au Corbeau et au Serpent.

Les Arabes nomment ces étoiles عجزة الاسد *idjzat* (ou *udjzat*) *al-âsad*, le Derrière du Lion, et on croit que la lune se ralentit quelquefois قصر et séjourne dans *idjzat al-âsad*. Elles sont aussi nommées عرش السماك الاعزل *arsch al-simâk al-âzal*, le Toit d'*al-simâk al-âzal*. On les nomme aussi الاجمال *al-âdjmâl*, les Chameaux, et الخبا *al-chibâ*, la Tente.

و العرب تسمى هذه الكواكب عجزة الاسد و تزعم ان القمر ربما قصّر فنزل بعجزة الاسد و تسميها ايضا عرش السماك الاعزل و تسميها ايضا الاجمال و تسميها ايضا الخبا

1) Ms. de Copenh porte sixième.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

Fig. 43 [1]).

Catalogue des étoiles de la constellation du Corbeau, les longitudes de l'al-madjisti augmentées de 12° 42′.

№	Noms des étoiles.	Longitude.			Latitude.		Grand.
1.	L'étoile qui est au bec, commune entre elle et l'Hydre ادرس, c'est-à-dire le Serpent	5ˢ	28°	2′ *A*	21°	40′	3.4
2.	Celle qui est sur le cou près de la tête	5	27	2	19	40	3
3.	Celle qui est sur la poitrine	5	29	22	18	10	5
4.	Celle qui est dans l'aile droite et antérieure	5	26	12	14	50	3
5.	La précédente des deux qui sont dans l'aile postérieure	5	29	22	12	30	3
6.	La suivante de ces deux étoiles	5	29	42	11	45	4
7.	Celle qui est au bout du pied, commune avec l'Hydre ادرس, c'est-à-dire le Serpent	6	3	12 *A*	18	10	3

En tout sept étoiles, dont cinq de la troisième grandeur, une de la quatrième et une de la cinquième.

كوكبة قَنْطُورُس 117ᵇ

Constellation Kantûris [2]), Κένταυρος, le Centaure.

Cette constellation est représentée par la figure d'un animal dont la partie antérieure est la partie supérieure d'un homme depuis la tête jusqu'à la fin du dos, et sa partie postérieure est la partie postérieure d'un cheval depuis le commencement du dos jusqu'à la queue. Elle se trouve au sud de la Balance, tournant sa face vers l'orient, la partie postérieure de la bête vers l'occident. Ptolémée a rapporté qu'il y a dans cette constellation trente-sept étoiles, mais, en vérité, il n'y en a que trente-six, la 30ᵉ manquant.

La 1ʳᵉ de ces étoiles est la méridionale des quatre rassemblées dans la tête entre les épaules, s'inclinant de celles-ci vers le nord. Elle est de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit des grandes. La 2ᵉ est la plus boréale des quatre, et aussi de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit des grandes. La 3ᵉ est la précédente des deux restantes, située au milieu entre la 1ʳᵉ et la 2ᵉ. Elle est de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit des grandes. Il y a entre elle et la 1ʳᵉ, qui est la méridionale, deux tiers de coudée, et entre elle et la 2ᵉ qui est la boréale à peu près la même distance. La 4ᵉ est la suivante des deux, et la deuxième des quatre, et se trouve entre la 2ᵉ et la 1ʳᵉ dans leur direction على استقامتها, plus près de

1) Dans l'image on lit à côté de la 4ᵉ étoile: جناح الغراب et au-dessous de la 1ʳᵉ منقار الغراب.

2) La prononciation de ce nom a été tirée du mémoire cité de M. Dorn, p. 62, note 2.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

la 2e. Il y a entre elle et la 1re qui est la méridionale, environ un empan شبر. Elle est de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit des grandes. Elle est située au sud des deux de la queue du Serpent (de l'Hydre), plus près de la 25e qui est à l'extrémité de la queue. La 5e se trouve sur l'épaule gauche et précédente, et est de la troisième grandeur; il y a entre elle et la 1re, située dans la tête, plus de trois coudées vers le sud-ouest. La 6e se trouve sur l'épaule droite, aussi de la troisième grandeur; elle s'incline de la 1re qui est la méridionale, un peu vers l'orient. La 7e se trouve sur l'omoplate الكتف droite, au sud de la 5e. Elle est de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit de quatrième. Il y a entre elle et la 5e qui est sur l'épaule gauche une coudée et demie à peu près. La 8e se trouve en arrière de la 6e située sur l'épaule droite, c'est l'étoile le plus près de celle-ci au côté oriental. Elle est des petites de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième. Il y a entre ces deux étoiles environ une coudée et demie de distance. La 9e se trouve au-dessous de la 8e, s'inclinant un peu vers l'orient; elle est de la quatrième grandeur. Il y a entre les deux deux tiers de coudée de distance. Ptolémée dit ces deux étoiles situées sur le Thyrse قضيب الكرم *kadhîb al-karm*, le Cep de vigne. Les 10e et 11e suivent les 8e et 9e, s'inclinant vers le nord, ensemble de la quatrième grandeur; quant à la 10e, elle est la boréale, la 11e est la méridionale, entre elles, à vue d'oeil, étant plus d'une coudée. Il y a entre la 11e et chacune des 8e et 9e environ deux coudées de distance, elle est pourtant plus près de la 9e. Ptolémée dit que ces deux étoiles sont situées à l'extrémité du Thyrse. La 12e suit la 7e qui se trouve sur l'omoplate droite, s'inclinant vers le sud, entre elles la distance est de plus de trois coudées; elle forme une ligne droite avec la 7e et la 5e située sur l'épaule gauche. Elle est des grandes de la quatrième grandeur, et se trouve dans le côté gauche. Les 13e et 14e sont en arrière de la 12e, près de celle-ci; quant à la 13e, elle est la plus méridio-
118a nale des deux au-dessous de la 12e; elle est aussi des grandes de la quatrième grandeur. Il y a entre ces deux étoiles un empan شبر. La 14e se trouve en arrière de la 13e, et est de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit des grandes, quoique de moindre éclat que la 12e et la 13e. Ces étoiles, c'est-à-dire les 12e, 13e et 14e, sont voisines, formant un petit triangle, et sont toutes situées dans le côté droit, au sud de la 7e. La 15e suit ces trois, s'inclinant vers le nord; il y a entre elle et la 14e moins d'une coudée. Elle est aussi des grandes de quatrième grandeur. La 16e est en arrière de la 15e, et c'est une étoile brillante de la troisième grandeur, qui forme une ligne droite avec la 9e du Cep de vigne et la 6e qui est la brillante de l'épaule droite; il en est de même des 11e et 10e situées sur la pointe du Cep de vigne. Avec la 10e et la 6e située sur l'épaule droite elle forme un triangle isoscèle, dont le sommet est la brillante 16e qui se trouve sur l'avant-bras droit. La 17e, en arrière de la brillante 16e, se trouve à l'extrémité de la main droite, et est des grandes de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième. Il y a entre elle et la 16e plus de deux coudées vers l'orient. Au-dessous et près de cette même 17e, il y a, à la distance d'un empan, une étoile de la troisième grandeur qui est la 1re de la constellation de la Bête féroce السبع *al-sabu*, située à l'extrémité de la jambe de devant, où le Centaure la saisit de la main

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

droite. Les 18°, 19° et 20° sont trois étoiles voisines qui forment une ligne légèrement courbée dont la convexité tend vers l'orient. Quant à la 18°, elle est la plus méridionale et se trouve où commence le corps humain منشاء بدن الانسان; elle est de la troisième grandeur; Ptolémée la dit des grandes. Cette étoile forme avec les deux étoiles situées sur l'épaule un triangle allongé, cette étoile étant au sommet; elle est près de l'épaule droite, la distance entre elles étant de la longueur d'une lance قيدرمح (قدر). La 19° est en arrière de la 18°, s'inclinant vers le nord; il y a entre elles une distance de deux coudées (d'une coudée[1]) à peu près, vers le nord-est; elle est de la cinquième grandeur. La 20° se trouve au nord de la 19°, entre elles étant une distance d'un empan à peu près, vers le nord-ouest; elle est aussi de la cinquième grandeur. Ces trois étoiles se trouvent au sud des trois situées dans le côté droit, c'est-à-dire les 13°, 14° et 15°. La 21° se trouve devant la brillante 18°, et est de la cinquième grandeur; elle est située où commence la croupe du cheval et finit le dos humain. Il y a entre elle et la 18° une distance de deux coudées et demie. La 22° se trouve devant la 21°, s'inclinant vers le sud; entre elles est une distance de deux coudées et demie; elle est de la cinquième grandeur. Elle est une étoile double, parce qu'il y a près d'elle une étoile qui la fait double. La 23° et la 24° sont deux étoiles très-voisines devant la 22°; quant à la 23°, elle est la suivante et de la troisième grandeur; il y a entre elle et la 22° deux coudées de distance. La 24° se trouve devant la 23° dont elle est très-près, 118b
s'inclinant de celle-ci un peu vers le nord, entre elles la distance est d'un empan شبر ou plus petite. Elle est de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit de la quatrième. La latitude indiquée dans le livre de Ptolémée est erronée, car, selon cette latitude, il faudrait que cette étoile s'inclinât vers le sud de la 23°. La 25° se trouve aussi devant la 23°, s'inclinant vers le sud, et il y a entre elles une distance de plus d'une coudée. Elle est des grandes de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit absolument de cinquième. Ces trois étoiles sont situées sur les reins القطن du cheval. Les 26° et 27° sont deux étoiles contiguës devant les trois situées sur les reins, s'inclinant vers le sud. Quant à la 26°, elle est la précédente et la plus boréale, et de la troisième grandeur; entre elle et la 25° qui est la précédente des trois situées sur les reins du cheval, il y a une distance d'une coudée et demie. La 27° est la suivante des deux et la plus méridionale, la distance entre elles étant d'une coudée à peu près. Elle est de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit de la quatrième. Ces deux étoiles se trouvent dans la cuisse droite du cheval. Les 28° et 29° sont deux étoiles au sud de la brillante 18° qu'elles précèdent; quant à la 28°, c'est une étoile obscure des petites de cinquième grandeur; Ptolémée la dit de quatrième, mais elle est plus proche de la sixième. Il y a entre elle et la brillante 18° une distance de deux coudées et demie. Cette étoile se trouve sur la poitrine, au-dessous de l'aisselle du cheval. La 29° est une brillante étoile devant l'obscure 28° s'inclinant de celle-ci vers le sud, entre elles est une distance de plus d'une coudée. Elle est de la troisième grandeur; Ptolémée la dit de deuxième; elle est située au-des-

1) Ms. de Copenh.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

sous du ventre du cheval. Quant à la 30e, Ptolémée rapporte qu'elle suit la 29e, qu'elle est de la troisième grandeur et qu'elle est aussi située au-dessous du ventre; conformément à son lieu rapporté dans l'*al-madjisti*, il faut qu'il y ait entre elles moins d'une coudée de distance. Mais il n'y a ni en cet endroit ni dans ses alentours d'étoile qui puisse occuper sa place, hormis les étoiles susdites et connues. Les 31e, 32e, 33e et 34e sont quatre étoiles au sud de la 26e et la 27e; quant à la 31e, c'est la plus boréale, et de la deuxième grandeur, qui forme avec les deux brillantes, la 23e et la 26e, un triangle allongé dont le sommet est cette étoile; il y a entre elle et la 26e cinq coudées, et entre elle et la 23e trois (six[1]) coudées de distance. Elle se trouve sur le jarret de la jambe droite de derrière. La 32e est la suivante des quatre, la distance entre elle et la 31e étant de deux coudées vers le sud-ouest; elle est de la deuxième grandeur, et se trouve sur la cheville الكعب de la jambe droite de derrière. La 33e est la précédente des quatre, entre elle et la 31e la dis-
119a tance est d'une coudée et demie, vers le sud-ouest. Elle est des petites de la troisième grandeur; Ptolémée la dit de quatrième. Cette étoile est située au-dessous du jarret de la jambe gauche de derrière. Quant à la 34e, elle est la plus méridionale des quatre, et de la deuxième grandeur; avec la 32e et la 33e elle forme un triangle à peu près isoscèle. Il y a entre elle et la 33e, qui est la précédente des quatre, plus de trois coudées (d'un tiers de coudée[2]), et entre elle et la 32e, qui est la suivante des quatre, trois coudées (un tiers de coudée[3]) à peu près de distance. Elle est située sur le dos du sabot ظهر الرسغ de la jambe gauche de derrière. Sa latitude, telle qu'elle est indiquée dans le livre de Ptolémée, est erronée, parce que, au ciel, cette étoile se fait voir plus méridionale que sur le globe. Les 35e et 36e sont deux étoiles brillantes et grandes عطيمان qui suivent les mêmes quatre étoiles décrites auparavant; quant à la 35e, elle est la suivante et de la première grandeur, et se trouve à l'extrémité de la jambe droite de devant de la bête. C'est celle que l'on marque sur l'astrolabe méridionale et que l'on nomme رجل قنطورس *ridjl al-kanturis*, la Jambe du Centaure. Elle vient très-près de l'horizon, sa hauteur, pour toutes les villes, étant plus petite que celle de *suhaïl* سهيل. La 36e est la précédente de ces deux étoiles, et des grandes de la deuxième grandeur; Ptolémée la dit absolument de deuxième. Elle se trouve sur le genou de la jambe gauche de devant de la bête; il y a entre elle et la 35e quatre coudées, et entre elle et la 32e qui est la deuxième (suivante) des quatre étoiles situées sur les jambes de derrière, une distance égale à la longueur d'une lance قيد رمح. La 37e se trouve en arrière de la 31e, et au nord de la 32e, la distance entre elle et chacune des deux est d'une coudée et demie; elle est aussi au nord de la 31e et des petites de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième.

---

1) Ms. de St.-Pétersbourg.
2) Ms. de Copenhague.
3) Ms. de Copenhague.

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

كوكبة السبع

Constellation al-sabu, la Bête féroce [1]).

Cette constellation se compose de dix-huit étoiles, mais Ptolémée dit dix-neuf. Elle est située en arrière du Centaure, et quelques-unes de ses étoiles sont mêlées avec celles du Centaure; elle est au sud des étoiles du corps du Scorpion. Sa partie antérieure se trouve entre la brillante étoile située dans le coeur du Scorpion et la 35e qui se trouve à l'extrémité de la jambe de devant de la bête du Centaure. Quant au visage مقدمه, à la tête et aux jambes de devant, ces parties tendent vers le coeur du Scorpion et vers les étoiles situées sur le front du Scorpion; quant à la partie postérieure et au derrière كفله, ces parties tendent vers la brillante 35e située à l'extrémité de la jambe droite de devant de la bête.

La 1re de ses étoiles se trouve au-dessous et près de la 17e située à l'extrémité de la main droite du Centaure, s'inclinant vers le sud-est; entre elles il y a une distance d'un empan شبر; elle est de la troisième grandeur, et se trouve à l'extrémité de la jambe de derrière, où le Centaure la saisit de la main droite. La 2e se trouve au sud des deux, sur le jarret مابض de la même jambe, elle est aussi de la troisième grandeur. Il y a entre elle et la 1re trois coudées (un tiers de coudée [2]) de distance. La 3e se trouve en arrière des deux étoiles contiguës qui sont situées sur la main du Centaure, dans la jambe de derrière de la Bête féroce رجل السبع. Il y a entre elle et la 17e de la main du Centaure deux coudées de distance vers le nord-est. Elle est des grandes de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit 119b
absolument de quatrième. La 4e se trouve en arrière de la 3e, à une distance de celle-ci de plus d'une coudée, et elle est des petites de la troisième grandeur; Ptolémée la dit absolument de troisième. La 5e se trouve au sud de la 3e et la 4e, formant avec ces deux-ci un triangle isoscèle dont le sommet est cette 5e étoile. Elle est située dans le corps, la distance entre elle et chacune des deux étant de deux coudées. Elle est des grandes de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit absolument de quatrième. Les 6e et 7e sont deux étoiles devant la 5e, et au sud des deux contiguës qui se trouvent sur la main du Centaure et sur la jambe de derrière de la Bête féroce. Quant à la 6e, elle est la boréale et de la cinquième grandeur, et elle est située entre la 5e et la 2e, s'inclinant des deux un peu vers le sud; la distance entre elle et chacune des deux est moins de deux coudées. La 7e se trouve au sud de la 6e, écartée de celle-ci vers l'orient; il y a entre elles une coudée à peu près [3]). Elle est aussi de la cinquième grandeur. Ces deux étoiles sont toutes deux situées dans le ventre au-dessous du flanc المراق. Les 8e et 9e sont deux étoiles contiguës de la cinquième grandeur qui se trou-

1) Cette constellation est quelquefois appelée الفهد *al-fahd*, le Léopard (voyez p. 146 d'Aboul Hhassan Ali, de Maroc, par Sédillot), aussi الاسدة *al-asada*, la Lionne.

2) Ms. de Copenhague.

3) Ms. de Copenh.: moins d'une coudée.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

vent où commence la cuisse au-dessous de la 7e, la distance entre elles étant d'un empan; quant à la 8e, elle est la suivante et la boréale des deux, la précédente est la 9e. Il y a entre la 9e qui est la précédente, et la 7e moins d'une coudée, et entre la suivante 8e et la 7e plus d'une coudée de distance. La 10e se trouve au sud de la 8e et de la 9e, et à l'extrémité des lombes قطن; elle est la plus méridionale de toutes les étoiles de la constellation. Elle est des petites de la quatrième grandeur; Ptolémée dit qu'elle est de cinquième. Il y a entre elle et la 9e deux coudées à peu près de distance. Quant aux 11e, 12e et 13e, il dit que ce sont les trois étoiles de l'extrémité de la queue, que la 11e est la méridionale et de la cinquième grandeur, que la 12e est au milieu et de la quatrième grandeur, et que la 13e est la boréale. Conformément aux longitudes et latitudes indiquées pour ces étoiles dans l'*al-madjisti*, il se peut que ces trois seraient situées presqu'au milieu entre la brillante 18e du Centaure et la brillante 2e de la Bête féroce, et il faudrait que la 11e se trouvât en ligne droite avec la brillante 18e et la brillante 2e, plus près de la 18e. Mais en cet endroit, on n'aperçoit pas d'étoiles. Quant à la 12e, cette étoile occupe sa place indiquée, au milieu entre la brillante 18e du Centaure et la brillante 2e de la Bête féroce, s'inclinant des deux vers le nord; il y a entre elle et chacune des deux, deux coudées de distance, et elle est des petites de la quatrième grandeur. Quant à la 13e, elle est aussi située à la place indiquée, étant d'une demi-coudée vers le nord-est en arrière de la 12e. Elle est de la cinquième grandeur; il la dit des grandes. Il y a au-dessous de la brillante 2e de la Bête féroce, deux étoiles de la sixième grandeur [1]) dont il n'a rien dit; entre elle et celle des deux étoiles qui en est le plus près, il y a environ une coudée de distance. Les 14e et 15e sont deux étoiles situées en arrière de la 3e et la 4e, voisines l'une de l'autre sur le cou; quant à la
120a 14e, elle est la méridionale et de quatrième grandeur. La 15e est la boréale et se trouve au-dessus de la 14e; elle est inférieure en grandeur à la 14e et il se peut qu'elle soit de la cinquième; Ptolémée la dit des grandes de quatrième. Il y a entre elles moins d'une coudée de distance. Ces deux étoiles sont situées entre les 3e et 4e de la Bête féroce et la première articulation الخرزة الاولى de la queue du Scorpion, mais plus près des 3e et 4e. Les 16e et 17e sont deux étoiles contiguës qui se trouvent sur la gueule, présentant la même figure que les deux situées sur le cou; quant à la 16e, elle est la précédente et la boréale, et des grandes de la cinquième grandeur; Ptolémée dit qu'elle est de la quatrième. La 17e est la suivante des deux, et des petites de la cinquième grandeur, presque de la sixième; Ptolémée la dit des grandes de quatrième grandeur. Ces deux étoiles se trouvent au sud de la 4e du Scorpion qui est située au sud des trois du front du Scorpion; elles sont aussi au sud des 8e et 9e externes de la Balance. Les 18e et 19e sont aussi deux étoiles contiguës qui se trouvent devant les 8e et 9e externes de la Balance, et à l'extrémité de la jambe de devant, étant entre elles une distance de deux tiers de coudée. Quant à la 18e, c'est la méridionale et précédente, et (des petites) [2]) de la sixième grandeur; Ptolémée la dit de

1) Probablement α_2 et α_3.
2) Ms. de Copenhague.

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

quatrième. La 19e est la suivante et boréale, et des petites de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit des grandes de quatrième.

Les Arabes nomment les étoiles du Centaure et de la Bête féroce toutes en semble الشماريخ *al-schamârîch*, les sarments, avec lesquels elles ont ressemblance à cause de leur multitude et de leur densité. Ils nomment la 35e située à l'extrémité de la jambe droite de devant de la bête, c'est-à-dire la suivante des deux brillantes situées au sud du Centaure et de la Bête féroce, et qui est de la première grandeur, avec la 36e qui précède la 35e et qui est des grandes de deuxième grandeur, et qui se trouve sur le jarret de la jambe gauche de devant de la bête, حضار والوزن *hidhâr et al vazn*[1]). Ces deux étoiles sont aussi nommées مخلفين *muhlifaïn*, et ممتثين *muhnitsaïn*, parce que, particulièrement, la précédente prend le même cours que *suhaïl*, ou à peu près. Or, quand se lève l'une de ces deux étoiles, quelqu'un prendra celle qu'il voit pour *suhaïl*, et s'écriera: c'est *suhaïl!* Un autre qui voit l'étoile et la connaît, dira: ce n'est pas *suhaïl!* après quoi ils jurent chacun de sa part, mais, comme celui qui dit que c'est *suhaïl* jure faux: on nomme ces étoiles مُخلفين *muhli faïn*, les deux qui font jurer, ou les deux Douteuses, Incertaines, et مُمتثين *muhnitsaïn*, les deux qui poussent au parjure. Je ne sais pas cependant laquelle d'entre elles est حضار *hidhâr*, et laquelle est الوزن *al-vazn*, mais il est probable que la précédente 36e soit *hidhâr*, parce qu'elle se lève avant la 35e, et, que d'ailleurs toutes les fois qu'on les nomme, on commence par *al-hidhâr*, après quoi vient *al-vazn*. Mais Dieu sait mieux que nous ce qui est vrai!

و العرب تسمّى كواكب قنطورس و السبع جميعًا على الجملة الشماريخ و هى تشبه الشماريخ لكثرتها و كثافة جمعها و تسمى الخامس و الثلاثين الذى على طرف اليد اليمنى من الدابة و هو التالى من الاثنين النيرين اللذين فى جنوب كوكبة قنطورس و السبع من القدر الاوّل مع السادس و الثلاثين المتقدم الخامس و الثلاثين من القدر الثانى من اعظمه و هو على ركبة اليد اليسرى من الدابة حضار و الوزن و تسمّيها مُخلفين و مُمتثين لان المتقدم منهما خاصّة يمرّ على مجرى سهيل او قريب منه فاذا طلع احدهما يشبّهه من يراه بسهيل فيدّعى انه سهيل و يراه غيره و يعرفه فيقول ليس بسهيل فيتخالفان فيتحنث المدّعى انه سهيل فسمّيا مُخلفين و مُمتثين ولا ادرى ايها منهما حضار و ايّها الوزن ويشبه ان يكون السادس و الثلاثون المتقدم حضارًا لانه يطلع قبل (2 الخامس و الثلاثين وهم يبدون بالحضار فى تسميتهما ثم بالوزن و اللّه اعلم بالصواب

1) Ideler, Sédillot et d'autres orientalistes lisant *hadhâr* (dérivé de la première forme) ont traduit ces mots par: «Le lieu habité et le juste Poids»; pour moi, j'avoue, que ce sont des noms bizarres pour des étoiles. Nous remarquerons seulement que حضار prononcé *hidhâr*, comme dérivé de la troisième forme de حضر (être assis à côté de quelqu'un), pourrait se traduire plus convenablement par une étoile qui est située à côté d'une autre, tandisque الوزن, la Partie correspondante à une autre, signifierait cette autre étoile, c'est-à-dire le Pendant de celle-là.

2) Ms. de Copenh. بين.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

Fig. 44 [1]).

Catalogue des étoiles de la constellation du Centaure, les longitudes de l'al-madjisti augmentées de 12° 42′.

№	Noms des étoiles.	Longitude			Latitude.		Grand
1.	La plus méridionale des quatre qui sont dans la tête	6^s	23°	12′	A 21°	40′	5
2.	La plus boréale de ces étoiles	6	22	42	18	50	5
3.	La précédente des deux restantes et mitoyennes	6	21	52	20	30	4
[2]) 4.	La suivante de ces deux, et la dernière de ces quatre	6	22	42	20	0	5
5.	Celle qui est sur l'épaule gauche et antérieure	6	18	52	25	40	3
6.	Celle qui est sur l'épaule droite	6	28	22	22	30	3
[3]) 7.	Celle qui est sur l'omoplate droite	6	21	52	27	30	5
8.	La boréale des deux précédentes des quatre qui sont dans le cep de vigne قضيب الكرم	7	0	52	22	20	4.5
9.	La méridionale de ces deux étoiles	7	1	52	23	45	4
10.	L'étoile des deux restantes, qui est à l'extrémité du cep de vigne	7	4	42	18	15	4
11.	La dernière de ces deux, plus méridionale que celle-ci	7	5	12	20	50	4
12.	La précédente des trois qui sont dans le côté droit	6	26	2	28	20	4.3
13.	La mitoyenne de ces étoiles	6	26	42	29	20	4.3
[4]) 14.	La suivante de ces trois étoiles	6	27	52	28	0	4
15.	L'étoile qui est sur la partie supérieure du bras droit	6	29	2	26	30	4.3
[5]) 16.	Celle qui est dans l'avant-bras droit	7	5	32	25	15	3
17.	Celle qui est à l'extrémité de la main droite	7	10	12	24	0	4.3
18.	La brillante qui est au commencement du corps humain	7	0	42	33	30	3
19.	La suivante des deux obscures qui sont plus boréales que celle-ci	7	0	22	31	0	5
20	La précédente de ces deux étoiles	6	29	32	30	20	5
[6]) 21.	Celle qui est au commencement du dos	6	24	52	34	40	5
[7]) 22.	Celle qui la précède, sur le dos du Cheval	6	21	42	37	40	3
23.	La suivante des trois qui sont dans les reins	6	18	32	40	0	3

1) A côté de la 35e étoile du Centaure on lit:

رجل قنطورس وهو الذى يرسم على الاسطرلابات الجنوبية

2) Ms. de St.-Pétersb. longit. 7^s, mais indistinctement.
3) Ms. de Copenh. latit. 26° 30′.
4) Ms. de Copenh. longit. 6^s 27° 12′.
5) Ms. de Copenh. grand. 4.
6) Ms. de Copenh. longit. 6^s 24° 12′.
7) Ms. de Copenh. longit. 6^s 21° 12′.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

№	Noms des étoiles.	Longitude.			Latitude.		Grand.
[1]) 24.	La mitoyenne de ces étoiles	6^s	17°	42′ *A*	40°	20′	5
[2]) 25.	La précédente de ces trois étoiles	6	15	22	41	0	5.4
[3]) 26.	La précédente des deux contiguës qui sont dans la cuisse droite	6	15	22	46	10	3
27.	La suivante de ces deux étoiles	6	16	12	46	45	5
28.	Celle qui est dans la poitrine au-dessous de l'aisselle du Cheval	7	1	2	40	45	5.6
29.	La précédente des deux qui sont au-dessous du ventre.	6	29	2	43	0	3
30.	La suivante de ces deux. Il dit qu'elle est de la troisième grandeur; cependant dans ce lieu on ne voit pas d'étoile.						
31.	Celle qui est sur le jarret de la jambe droite	6	22	42	51	10	2
32.	Celle qui est sur la cheville الكعب de la même jambe.	6	28	2	51	40	2
33.	Celle qui est au-dessous du jarret de la jambe gauche	6	19	2	55	10	3.4
34.	Celle qui est sur le dos du sabot ظهر رسغ de la même jambe	6	23	52	55	20	2
35.	Celle qui est à l'extrémité de la jambe droite de devant, c'est-à-dire, à l'extrémité de la jambe de devant de la bête	7	21	2	41	10	1
[4]) 36.	Celle qui est sur le genou de la jambe gauche	7	6	52	45	20	2.1
37.	L'extérieure qui est au-dessous de la jambe droite de derrière	6	27	22	49	10	4

En tout trente-sept étoiles, dont une de la premièr grandeur, quatre de la deuxième, huit de la troisième, onze de la quatrième et douze de la cinquième.

Catalogue des étoiles de la constellation de la Bête féroce, les longitudes de l'al-madjisti augmentées de 12° 42′.

№	Noms des étoiles.	Longitude.			Latitude.		Grand.
1.	L'étoile qui est à l'extrémité de la jambe de derrière, près de la main du Centaure	7^s	10°	42′ *A*	24°	50′	3
2.	Celle qui est sur le jarret de la même jambe	7	8	32	29	10	3
3.	La précédente des deux qui sont sur l'omoplate	7	13	42	21	15	4.3
4.	La suivante de ces deux étoiles	7	16	52	21	0	3.4
5.	Celle qui est dans l'intérieur du corps de la Bête féroce.	7	15	42	25	10	4.3
6.	Celle qui est sur le ventre, au-dessous du flanc المراق	7	12	52	27	0	5
7.	Celle qui est sur la cuisse	7	13	12	29	0	5

1) Ms. de Copenh. longit. 6^s 17° 12′.
2) Ms. de Copenh. grand. 3.
3) Ms. de Copenh. longit. 6^s 13° 42′, latit. 46° 45′ et grand. 5.
4) Ms. de Copenh. longit. 7^s 6° 12′.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

№	Noms des étoiles.	Longitude.			Latitude.		Grand.
8.	La boréale des deux qui sont où commence la cuisse . . .	7^s	17°	22′	*A* 28°	30′	5
9.	La méridionale de ces deux	7	16	22	30	10	5
10.	Celle qui est à l'extrémité des reins القطن	7	18	22	33	10	4.5
11.	Il dit que cette étoile est la méridonale des trois qui sont à l'extrémité de la queue; cependant on ne voit pas en ce lieu d'étoiles.						
[1])12.	La mitoyenne de ces trois étoiles.	7	7	32	30	30	4.5
13.	La boréale de ces étoiles.	7	5	42	29	20	5
14.	La méridionale de deux qui sont sur le cou	7	21	32	17	0	4
15.	La boréale de ces deux étoiles	7	22	2	15	20	5
16.	La précédente des deux qui sont dans la gueule الخطم . .	7	18	22	13	20	5.4
17.	La suivante de ces deux étoiles.	7	19	22	11	50	5.6
18.	La méridionale des deux qui sont dans la jambe de devant	7	10	2	11	30	6
19.	La boréale de ces deux étoiles	7	9	12	*A* 10	0	5.6

En tout dix-neuf étoiles, dont trois de la troisième grandeur, cinq de la quatrième, neuf de la cinquième et une de la sixième.

122[a] كوكبة المجمرة

Constellation al-midjmara, la Cassolette, l'Encensoir [2]).

Il y a dans cette constellation sept étoiles internes situées au sud de la quatrième et de la cinquième des articulations de la queue du Scorpion, c'est-à-dire les 16° et 17° de la queue du Scorpion.

La 1re de ces étoiles se trouve au sud de la cinquième articulation, c'est-à-dire la 17° du Scorpion, et elle est de la sixième grandeur; Ptolémée la dit de la cinquième. Il y a entre elle et l'articulation environ deux coudées de distance; étant située à la base de l'Encensoir على قاعدة المجمرة. La 2° suit la 1re vers le sud, la distance entre elles étant de plus de trois coudées; elle est de la quatrième grandeur, et forme une ligne droite avec la 1re et la 16° du Scorpion, c'est-à-dire celle qui se trouve dans la quatrième articulation. Elle est aussi située à la base de l'Encensoir. Il y a en arrière de cette 2° étoile une étoile aussi de la quatrième grandeur [3]), entre elles la distance est de trois coudées à peu près, Ptolémée n'en a pas parlé. Cette étoile est double, parce qu'il y a près d'elle une étoile de la sixième grandeur, qui la rend double. Il y a entre cette étoile et la 2°, s'inclinant de celles-ci

1) Ms. de St.-Pétersb. longit. 7^s 4° 32′.
2) Aujourd'hui l'Autel, Ara.
3) α et δ Telescopii.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

vers le sud une autre étoile [1]) de la cinquième grandeur, dont Ptolémée n'a pas non plus parlé. La 3e précède la 2e, et se trouve au sud de la 1re; elle est des brillantes de la quatrième grandeur, et elle est même la plus luisante des étoiles de l'Encensoir. Avec la 1re et la cinquième articulation de la queue du Scorpion, c'est-à-dire la 17e de ses étoiles, elle forme une ligne droite, la 1re étant presqu'au milieu; avec la 2e et la 1re elle forme un triangle rectangle مثلّث قايم الزاوية, cette troisième étoile étant au sommet de l'angle droit. Il y a entre elle et la 1re une distance de deux coudées à peu près, et entre elle et la 2e trois coudées à peu près. Elle est située à la partie supérieure de l'Encensoir على راس المجمرة. La longitude de la 2e et sa latitude, indiquées dans le livre de Ptolémée, sont fausses, parce qu'en dessinant cette étoile sur le globe selon la longitude et la latitude indiquées dans le livre, elle formera avec la 1re et la 3e un triangle à peu près isogone مثلث شبيه بالمتساوى الاضلاع, pendant que la distance entre elle et la troisième située au sommet de l'angle droit, surpasse d'une coudée celle entre elle et la 1re. La 4e précède la 3e, s'inclinant vers le sud; elle se trouve sur le foyer de l'Encensoir فى موضع النار من المجمرة. Elle est des petites de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit absolument de cinquième, mais elle est plus près de la sixième. Il y a entre elle et la 3e une distance de plus de trois coudées. Les 5e et 6e sont deux étoiles contiguës qui suivent la 4e, s'inclinant vers le sud; quand à la 5e, c'est la méridionale et elle est des petites de la quatrième grandeur; Ptolémée la dit des brillantes. La 6e est la boréale et de la quatrième grandeur. Il y a entre ces deux étoiles, à vue d'oeil, moins d'un empan, et entre elles et la 4e, vers le sud-est, il y a plus de deux coudées de distance. Ces deux étoiles sont aussi situées sur le foyer de l'Encensoir. La 7e précède les 5e et 6e, et elle est de la quatrième grandeur; il y a entre elle et les 5e et 6e une distance d'une coudée et démie à peu près. Elle s'incline exactement vers le sud الى حقيقة الجنوب à plus d'une coudée de la 4e, et se trouve dans la flamme اللهيب من النار. Avec la 5e et la 6e elle forme un triangle allongé, cette 7e étoile étant au sommet. D'après les Arabes, il ne m'est rien parvenu sur ces étoiles.

Fig. 45.

Catalogue des étoiles de la constellation de l'Encensoir, les longitudes de l'almadjisti augmentées de 12° 42′.

№	Noms des étoiles.	Longitude.	Latitude.	Grand.
1.	La boréale des deux qui sont à la base	8s 10° 22′ A	22° 40′	6
2)	2. La méridionale de ces deux étoiles	8 13 2	25 45	4
3)	3. Celle qui est au milieu de la partie supérieure de l'Encensoir فى وسط راس المجمرة	8 8 52	26 30	4.3

1) ζ Telescopii.
2) La longitude est environ de 4° trop petite. Cette erreur se trouve aussi dans l'édition de Lichtenstein.
3) Ms. de Copenh. longit. 8s 8° 12′.

№	Noms des étoiles.	Longitude.			Latitude.		Grand.
4.	La boréale des trois qui sont sur le foyer النار	8^s	3°	22′	*A* 30°	20′	5
5.	La méridionale des deux restantes et contiguës	8	7	52	34	10	4.5
6.	La boréale de ces deux étoiles	8	7	42	33	20	4
7.	Celle qui est à l'extrémité du feu ardent على طرف اللهيب	8	3	32	*A* 34	0	4

En tout sept étoiles, dont cinq de la quatrième grandeur, une de la cinquième et une de la sixième.

123a

كوكبة الاكليل الجنوبى

Constellation al-iklîl al-djanûbî, la Couronne australe.

Il y a dans cette constellation treize étoiles qui sont situées entre les deux autruches النعامين, s'inclinant au sud, et devant les étoiles qui se trouvent sur le jarret et sur le genou de la même jambe de devant du Sagittaire.

La 1re étoile se trouve au-dessous des deux méridionales d'*al-naâm al-vârid* vers le sud, et elle suit immédiatement les trois étoiles situées à la base de l'Encensoir; c'est l'étoile la plus méridionale des étoiles de la Couronne, et elle est de la quatrième grandeur. La 2e suit immédiatement la 1re, c'est une étoile obscure de sixième grandeur; Ptolémée dit qu'elle est de cinquième. Entre elle et la 1re, vers l'orient, il y a une distance de deux coudées à peu près. La 3e suit immédiatement la 2e, s'inclinant un peu vers le nord; elle en est près, la distance entre elles n'étant que d'une demi-coudée à peu près. Elle est de la sixième grandeur; Ptolémée la dit aussi de cinquième. La 4e se trouve en arrière et près de la 3e, s'inclinant un peu vers le sud; elle est de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit de quatrième. Ces trois étoiles sont voisines l'une de l'autre et embrassent, à vue d'oeil, une longueur d'une coudée et demie à peu près, formant une ligne légérement courbée dont la convexité tend vers le nord. La 5e se trouve en arrière de la 4e, s'inclinant de celle-ci un peu vers le nord. Elle est des petites de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit absolument de cinquième. Il y a entre elle et la 4e une distance de moins d'une coudée. C'est celle qui suit le genou du Sagitaire, située au-dessus du jarret. La 6e se trouve en arrière et près de la cinquième, s'inclinant un peu vers le nord. Elle est de la cinquième grandeur; Ptolémée dit qu'elle est de quatrième. L'étoile du genou se trouve en arrière de ces deux étoiles et forme avec elles un triangle allongé. Ces deux étoiles s'inclinent de celle du genou vers le nord, la distance entre elles et le genou étant de plus d'une coudée. Selon ce qu'indique *al-madjisti* pour la longitude et la latitude du genou, il doit y avoir entre elle et ces deux étoiles une distance d'un empan شبر, ce qui prouve que leurs longitudes sont fausses dans le livre de Ptolémée. La 7e se trouve au-dessus et près de la 6e, vers le nord. Elle est de la cinquième grandeur; Ptolémée dit qu'elle est de la quatrième.

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

La 8e se trouve au-dessus et près de la 7e vers le nord, précédant celle-ci un peu vers l'occident. Elle est aussi de la cinquième grandeur; Ptolémée dit qu'elle est de quatrième. Les 9e et 10e sont deux étoiles obscures et très-voisines l'une de l'autre devant la 8e, et toutes deux de la sixième grandeur; quant à la 9e, elle est la plus proche de la 8e, entre elles étant, à vue d'oeil, une distance de moins d'une coudée. La 10e se trouve devant et très-près de la 9e, s'inclinant un peu vers le nord. Ces deux étoiles sont situées dans l'arc boréal التقويس الشمالى de la couronne. La 11e se trouve devant et éloignée de la 10e, entre elles étant une distance de deux coudées à peu près. Elle est des petites de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit absolument de cinquième. La 12e [1]) se trouve à une coudée et demie devant la 11e s'inclinant vers le sud. Elle est des petites de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit absolument de cinquième. La 13e se trouve au-dessous de la 12e vers le sud, étant entre elles une distance d'une coudée et demie à peu près; cette étoile est située entre la moins brillante 12e et la brillante 1re, pourtant plus près de la 12e. Elle est de la cinquième grandeur. La rotondité استدارية est resserrée مضطربة de sorte qu'elle ressemble à une pomme de pin الشكل الصنوبرى, la 1re étant placée à la pointe du pignon راس الصنوبرة, vers le sud-ouest. Au devant et près de la 1re, il y a une étoile de de la cinquième grandeur [2]), entre elle et la 1re étant, à vue d'oeil, une distance de moins d'un empan شبر. Ptolémée n'a pas parlé de cette étoile, quoique elle soit plus brillante que les 11e, 12e et 13e.

Quant aux Arabes, leurs traditions sur ces étoiles ne s'accordent pas. Quelques-uns rapportent que ces étoiles sont nommées القبة *al-kubba*, la Voûte, la Coupole, à cause de leur figure ronde, et on croit qu'elles se trouvent au bas de la queue du Scorpion اسفل من شولة العقرب. Il n'y a en cet endroit d'autres étoiles disposées en cercle, et ressemblant à une Coupole, que celles-là. La plupart disent que les deux Oiseaux *al-suradaïn* الصردين se trouvent en arriére d'*al-kubba*, c'est-à-dire les 26e et 27e du Sagittaire. L'une d'entre ces deux étoiles, savoir la 26e, est située sur la cuisse gauche de la bête, l'autre, la 27e se trouve sur la jambe الساق droite. Quelques-autres prétendent qu'elles sont nommées ادحى النعام *udhī al-naâm*, l'endroit où l'autruche dépose ses oeufs, c'est-à-dire son Nid هى عشّه هو موضع بيضه, parce que ces étoiles sont situées au sud des deux Autruches, celle qui revient de l'abreuvoir, et celle qui y va.

واما العرب فقد اختلفت الروايات عنها فى هاذه الكواكب فروى قوم منهم انها تسمى هذه الكواكب القبة لاستداريّتها وزعموا انها اسفل من شولة العقرب وليس هناك كواكب مستديرة تشبه القبة غيرها وزعم اكثرهم ان وراء القبة الصردين وهما السادس والعشرون والسابع والعشرون

1) Il y a ici dans le manuscrit de Copenhague une lacune; la page se termine de cette manière بياض فى الاصل «Papier blanc dans l'original». Le reste d'après le manuscrit de St.-Pétersbourg.

2) ν (Bode) Coronae austr.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

من كوكبة الرامى احدهما وهو السادس والعشرون على الفخذ اليسرى من الدابة والاخر وهو السابع والعشرون على ساقه اليمنى وروى اخرون انها تسمى ادحى النعام وهى عشّه وموضع بيضه لانها على جنوب الصادر والوارد فيها بينهما

Fig. 46 [1]).

Catalogue des étoiles de la constellation de la Couronne australe, les longitudes de l'al-madjisti augmentées de 12° 42′.

№	Noms des étoiles.	Longitude.	Latitude.	Grand.
1.	La précédente et l'extérieure qui est dans l'arc méridional	8ˢ 21° 52′	A 21° 30′	4
2.	Celle qui la suit, dans la Couronne	8 24 22	21 0	6
3.	Celle qui suit celle-ci	8 25 52	20 20	6
4.	Celle qui suit encore celle-ci	8 27 32	20 0	5
5.	Celle qui vient après celle-ci, en avant du genou du Sagittaire	8 28 52	18 30	5.6
6.	Celle qui vient après celle-ci, plus boréale que celle du genou	8 29 42	17 10	5
[2]) 7.	Celle qui est plus boréale que celle-ci	8 29 32	16 0	5
8.	Celle qui est encore plus boréale que celle-ci	8 29 12	15 10	5
9.	La suivante des deux qui précèdent celle-ci, dans l'arc boréal	8 27 52	15 20	6
10.	La précédente de ces deux obscures	8 27 22	14 50	6
11.	Celle qui précède assez ces deux-ci	8 24 32	14 40	5.6
12.	Celle qui précède encore celle-ci	8 22 22	15 50	5.6
13.	La dernière qui est la plus méridionale	9 28 52	8 0	5.6

En tout treize étoiles, dont une de la quatrième grandeur, huit de la cinquième et quatre de la sixième.

124ᵃ

كوكبة الحوت الجنوبى

Constellation al-hût al-djanûbi, le Poisson austral.

Cette constellation se compose de onze étoiles situées au sud de Verseau كوكبة الدالى. La tête se tourne vers l'orient, la queue vers l'occident. La tête commence avec la brillante et grande 42ᵉ du Verseau ساكب الآ; c'est celle que l'on marque sur l'astrolabe méridio-

1) Dans l'image, au-dessous de la 6ᵉ étoile, se trouvent deux étoiles externes dont la supérieure porte le nom ركبة الرامى, et l'autre عرقوب الرامى.

2) Ms. de St.-Pétersb. longit. 8ˢ 29° 12′.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

nal et que l'on nomme فم الحوت الجنوبى *fum al-hût al-djanûbi*, la Bouche du Poisson austral, parce qu'elle se trouve à la bouche de ce Poisson. Ptolémée dit qu'il y a autour de la figure six étoiles externes situées entre la queue du Poisson ذنب الحوت et les 26° et 27° qui se trouvent, soit dans la cuisse droite, soit dans la jambe الساق gauche de derrière de la bête du Sagittaire, dans la direction de ces deux-ci على سمتهما. Selon ce qu'il a indiqué pour les longitudes et latitudes de ces étoiles, elles doivent être au sud de la 11° et de la 12° qui se trouvent sur les genoux du Capricorne. Il n'y a dans ce lieu, nommé par lui entre l'étoile de la queue du Poisson et les deux étoiles situées sur la cuisse et sur la jambe de la bête du Sagittaire, qu'une seule étoile mentionnée par nous à la description du Sagittaire, et quelques petites étoiles obscures dont l'éclat est estimé de sixième grandeur et qui sont disposées autrement qu'il ne les a decrites. Au sud de la constellation du Poisson, il y a nombre d'étoiles parmi lesquelles on en distingue de la deuxième, troisième, quatrième et cinquième grandeur, dont Ptolémée n'a pas parlé. Nous les présenterons avec la constellation *al-hût* d'après ce que nous avons trouvé sur le ciel.

Quant à la 1re d'*al-hût*, elle se trouve sur la bouche devant la brillante et grande située à la fin de l'eau du Verseau, s'inclinant un peu vers le nord; elle est de la quatriéme grandeur. Il y a entre elle et la brillante et grande une distance de trois coudées à peu près. La 2e suit la 1re vers le sud, et elle est aussi de la quatrième grandeur; elle se trouve devant la brillante et grande, s'inclinant de celle-ci vers le sud. Il y a entre elle et la brillante, vers le sud-ouest, une distance de plus d'une coudée et demie, et entre elle et la 1re de deux coudées à peu près. La 3e se trouve au sud de la brillante et grande, en arrière et prés de la 2e; elle est de la quatrième grandeur. Il y a entre elle et la brillante une distance de plus d'une coudée, et entre elle et la 2e de moins d'un empan. La 4e se trouve au nord de la brillante et dans l'arc boréal du Poisson فى التقويس الشمالى من الحوت, entre elle et la brillante étant une distance de plus de deux coudées; elle est de la quatrième grandeur. La 5e se trouve devant la 1re dans le ventre البطن, et elle est de la cinquième grandeur; il y a entre elle et la brillante plus de deux coudées de distance. C'est une étoile double parce qu'il y a une étoile près d'elle qui la fait double. Elle est située dans l'arc méridional du Poisson. La 6e se trouve devant la 4e sur le dos, et elle est des petites de la cinquième grandeur; Ptolémée dit qu'elle est de quatrième. Il y a entre elle et la 4e une distance d'une coudée à peu près. La 7e se trouve devant la 6e, la distance entre elles étant d'une coudée et un tiers à peu près; elle est aussi située sur le dos, et elle est de la cinquième grandeur; Ptolémée la dit de quatrième. La 8e se trouve devant la 7e, et est de la cinquième grandeur; Ptolémée dit qu'elle est de quatrième. Elle est aussi située sur le dos, et entre elle et la 7e, il y a environ une coudée et un tiers de distance. La 9e se trouve devant la 8e, s'inclinant de celle-ci un peu vers le sud; elle est située à la fin du dos, et elle est des petites [1]) de la cinquième grandeur; Ptolémée dit qu'elle est de

1) Ms. de St.-Pétersb. «des brillantes».

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

quatrième. Il y a entre elle et la 8e une distance de moins de deux coudées. La 10e est au sud de la 9e, et de la quatrième grandeur; elle est située à la racine de la queue, et entre elle et la 9e, il y a environ une coudée de distance. Ces six étoiles, c'est-à-dire les 4e, 6e, 7e, 8e, 9e et 10e sont situées dans l'arc boréal du Poisson, et sur le dos. La 11e se trouve au sud de la 10e, à l'extrémité de la queue, et elle est des petites de la troisième grandeur; Ptolémée la dit de quatrième. Il y a entre elle et la 10e, vers le sud, une distance de plus de deux coudées, et entre elle et la 5e qui se trouve sur le ventre, vers le sud-ouest, de trois coudées à peu près.

و كواكبه احد عشر كوكبا من الصورة على جنوب كوكبة الدالى راسه الى المشرق وذنبه الى ناحية المغرب و ابتداء الراس من عند النير العظيم الثانى و الاربعين من كوكبة ساكب الماء و هو الذى يرسم على الاصطرلاب الجنوبية و يسمى فم الحوت الجنوبى لانه فى فم هذا الحوت و ذكر بطلميوس ان حواليه ستة خارجة الصورة فيما بين ذنب الحوت و بين السادس و العشرين و السابع و العشرين اللذين على الفخذ اليمنى و الساق اليسرى من رجل [1] دابة الرامى على سمتهما ويجب على ماوصف [2] من اطوالها وعرضها [3] ان تكون كلها على جنوب الحادى عشر و الثانى عشر اللذين على ركبتى الجدى وليس فى الموضع الذى رسمه فيما بين الذى على الذنب من الحوت و بين اللذين على الفخذ و الساق من الدابة من كوكبة الرامى الا الكوكب الواحد الذى ذكرناه فى وصف كوكبة الرامى و كواكب صغار خفية اعظمها من القدر السادس على غير نظام [4] الذى وصف و على جنوب كوكبة الحوت عدة كواكب فيها من القدر الثانى ومن القدر الثالث ومن الرابع و الخامس لم يذكره [5] بطلميوس شياء منها و نحن نصورها مع كوكبة الحوت على ما وجدناها فى السماء

Fig. 47.

Catalogue des étoiles de la constellation du Poisson méridional, les longitudes de l'al-madjisti augmentées de 12° 42′.

№	Noms des étoiles.	Longitude.	Latitude.	Grand.
1.	L'étoile qui est à la bouche, au commencement de l'eau	10s 13° 22′	A 20° 20′	4
2.	La précédente des trois qui sont dans la courbe méridionale de la tête	10 16 52	22 15	4
3.	La mitoyenne de ces étoiles	10 18 12	22 30	4
[6] 4.	La suivante de ces trois étoiles	10 17 2	16 15	4

1) Ms. de St.-Pétersb. رجلى. — 2) Ms. de St.-Pétersb. يصف. — 3) Ms. de St.-Pétersb. عر و ضها. — 4) Ms. de St.-Pétersb. النظام. — 5) Ms. de St.-Pétersb. يذكر.

6) Ms. de St.-Pétersb. latit. 17° 15′.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

№	Noms des étoiles.	Longitude.			Latitude.			Grand.
5.	Celle qui est sur le ventre	10^s	7°	52′	A	19°	30′	5
6.	Celle qui est dans la nageoire الشوكة dorsale méridionale	10	13	52		15	10	6.7
7.	La suivante des deux qui sont sur le ventre	10	11	32		14	40	5
[1]) 8.	La précédente de ces deux étoiles	10	7	52		15	0	5
[2]) 9.	La suivante des trois qui sont dans la boréale nageoire	10	4	32		16	30	5.4
10.	La mitoyenne de ces deux étoiles	10	3	42		18	10	4
11.	La précédente des trois qui sont à l'extrémité de la queue	10	3	42	A	22	15	3.4

En tout onze étoiles, dont une de la troisième grandeur, cinq de la quatrième, quatre de la cinquième et une de la sixième [3]).

1) Ms. de St.-Pétersb longit. 10^s 7° 12′.

2) Ms. de Copenh. longit. 10^s 3° 32′. Ms. de St.-Pétersb. latit. 17° 30′.

3) Au bas de la figure on lit, mais uniquement dans le ms. de St.-Pétersbourg, les mots explicatifs, dont j'ai donné la traduction à la page 23 sous le titre: Externes, selon Sûfi.

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt
DFG

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

INDEX.

ا

ابتداء النسق الشامى β Serpentis 102 note.
ابتداء النسق اليمانى δ Serpentis 102 note.
الابرة λ et υ Scorpii La 19e mans. de la lune 173.
ابرة المرفق (الثريا) ψ Persei 88.
ابط الجوزا α Orionis 207 note 2.
ابط الرامى σ Sagittarii 178 note 3.
ابن الاعرابى 32.
ابن كناسة 32.
ابن نعش α, β, γ, δ, ε, ζ, η Ursae maj. 49 note.
ابنوخس voyez انيوخس 91 note 1.
ابن وردواجه 39.
ابو ذويب الهذلى 93.
ابو حنيفة الدينورى 32.
ابو الفضل محمّد بن الحُسين الاثافى 33. σ, υ, τ ou π, ρ, φ Draconis 57, 59 note 1. — α, ε, ζ Lyrae 76. — λ Orionis. La 5e mans. de la lune 207.
اثرطلفى الطبى 50.
الاجمال Constell. du Corbeau 240.
اجوز 204 note.
اخر النعامات η Ceti 203.
اخر النهر α Eridani 212.
اخفى 44.
اخفى الفرقدين γ Ursae minoris 47.
الادحى ξ, ο, π, d, ρ, υ Sagittarii 179.
ادحى النعام ζ, ρ, η Eridani, Ll. 4969, τ^1, τ^2, τ^3, τ^4, τ^5 Erid., ε, π Ceti 213. Constell. de la Couronne australe 253.
ادرس Constell. de l'Hydre 232 note 5, 239.
ادروخروس Constell. du Verseau 185 note.
اربع انيق ν, β, ξ, γ Drac. 57.
ارغوس Constell. du Navire 224 note 2.
الارنب Constell. du Lièvre 215.
اريه السهى و يرينى القمر Proverbe 50.
ازحى النعام 213 note 1.
استقامة فيها تقويس قليل 83.
استقامتهما (على) 134.
الاسد Constell. du Lion 151.
الاسدة Constell. du Loup 245 note 1.
اسماء الكواكب 48.
الاشتباك السحابى χ, h Persei 89, 150.
الاشراط α, β, γ Arietis 34, 127.
الاشفار π Cancri et ξ Leonis 150, 154.
اصبع 27.
اصبهان 38.
اصحاب الممتحن 32, 33.
اصل الذنب ε Ursae maj. 49. — β Ceti 202 note 1.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

اطس ou اطوس Constell. de l'Aigle 105 note.
الاظفار σ, ρ Geminor. 76, 143, 144.
اظفار الذيب f, ω Dracon. 57.
الاعتدال الخريفي (نقطة) 34.
الاعتدال الربيعي (نقطة) 34.
الاعزل α Virginis 36.
الاعلام β, ι, γ Aurigae 93.
الاعنام 100.
الاغربة voyez القرود 220.
الاغنام 62, 100 note.
افلاء الخيل 236.
افلن و ايركلوس Constell. des Gémeaux 140 note 2.
افيوخس Constell. du Serpentaire 95 note 2.
الاقسام 33.
اكتواس Constell. des Poissons 194 note 1.
الاكليل β, δ, π Scorpii. La 17e mans. de la lune 168, 170 note 1, 172.
الاكليل الجنوبية Constellat. de la Couronne australe 252.
الاكليل الشمالي Constell. de la Couronne boréale 69.
آل نعش α, β, δ, γ, ε, ζ, η Ursae maj. 49.
الامير الجليل عضد الدولة 39.
انامل مخضوبة 83, 201.
اندروميذا Constell. d'Andromède 83, 116.
انطنيس 42.
ان الظبا لما قفزت من عند الهلبة وردت الحوض Proverbe 51.
انف ε Pegasi 113 note 1.
الانقلاب الشتوي (نقطة) 34.
الانقلاب الصيفي (نقطة) 34.
انكد من تالي النجم 136 note 1.
الانهرار 162 note 2.
الانهران 162 note 2.
الانوا 32.
انور 44.
انور الفرقدين β Ursae minor. 47.
الانيسين α, β Trianguli 123.
انيوخس (ابنوخس) Constell. du Cocher 91 note 1.
اورنس (اورس) Constell. du Cygne 78 note 1.
اوريون Constell. d'Orion 204 note.
الاوز Constell. de la Lyre 75.
اولاد الضباع Les étoiles de la main gauche et de l'avant-bras de la même main et les étoiles obscures situées autour de cette main du Bouvier 66.
اولاد الظبا 51.
اوّل البروج 34.
اوّل العلامات 34, 35.
اوّل المنازل 34.
اوّل الميزان 34.
اوّل النعامات τ Ceti 203.
اوّل النعايم γ Sagittarii 178 note 2.
ابرغوس 224 note 2.

ب

الباطية Constell. de la Coupe 238.
باقي العوا δ Virginis 162 note 3.
البتّاني 30.
البخاتي 145 note 1.
بختنصر (بختنصر) 42 et note.
البرجيس 93.
البرد β, η, γ, δ, ε Virginis 162.
برشاوش (برشاويش) Constell. de Persée 86 et note 1.
بره Constell. du Bélier 125 note 1.
البروج الاثني عشر 32.
بروقون 223 note 1.
البروك 173 note 2.
البريش 224 note 3.
بطلميوس 29.
البطن ε, δ, ρ Arietis 127.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

بطن الحوت β Androm. La 28° mans. de la lune 117, 118, 120 note 1.
البُطين ε, δ, ρ Arietis. La 2° mans. de la lune 34, 35, 127, 128 note.
البقّار Constell. du Bouvier 64.
البقر 202, 229.
البقعة من السمآ 100.
البلدة La 21° mans. de la lune 37, 179.
بلدة الثعلب 114.
بلقين, بلفين, بلعين 228 note 3.
بنات ε, ζ, η Ursae major. 50.
بنات ou البنات α, δ, ε Ursae minor. 45, 47 note 6.
بنات نعش الصغرى α, δ, ε, ζ, η, β, γ Ursae minor. 45.
بنات نعش الكبرى α, β, δ, γ, ε, ζ, η Ursae major. 36, 49.
بنى نعش α, β, δ, γ, ε, ζ, η Ursae maj. 49.
بواوطس Constell. du Bouvier 64 note.
پيش پاى η Geminor. 147.
البيض 213.

ت

التابع α Tauri 135.
تابع السماك ε Bootis 66.
تابع النجم α Tauri 135.
تاج الجوزا Fl. 17, 18, o_2, $\pi_1 \ldots \pi_6$ Orionis 208 et note 4.
تاريخ بطلميوس 29.
تالى النجم α Tauri 135.
التحانى 145 note 1.
التحانى, التحيات, التحية λ Orionis. La 5° mans. de la lune. 207.
التخابى 145.
التربس 224.
التربيس 225 note 1.
تعريج (على) 98.
التماثيل 72.
التنين Constell. du Dragon 55.
تهامة 229.
توابع العيّوق β, ι, γ Aurigae 93.
التوأم التالى 141.
التوأم المتقدم 141.
التوأمين Constell. des Gémeaux 33, 140.

ث

ثابتة 33.
الثانى العوّا δ Virginis 162.
الثور Constell. du Taureau 129.
الثروة 134.
الثريّا Les Pléiades. La 3° mans. de la lune. 34, 35, 37, 134.
ثعبان Constell. du Dragon 55 note 2.
الثعلبان 51.
الثلث الجنوبى (الغربى) من العجرة 82, 87.
الثواس Constell. des Poissons 194 note 1.

ج

الجاثى على ركبته Constell. d'Hercule 70.
الجبار Constell. d'Orion 204.
جبهة ζ, γ, η, α Leonis. La 10° mans. de la lune 154, 156 note 7.
جبهة الاسد ζ, γ, η, α Leonis 154.
جبهة العقرب β, δ, π Scorpii 174 note 1.
الجثوم 173 note 2.
جحفلة الفرس ε Pegasi 113, 115 note 1.
الجدى Constell. du Capricorne 181.
الجدىّ α Ursae min. 45.
الجديين ζ, η Aurigae 93.
الجروين (الجزوين) ζ, η Dracon. 57 et note 5.
جناح الغراب الايمن γ Corvi 240, 241 note 1.
جناح الفرس γ Pegasi 112, 115 note 1.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
DFG

الجنب الجنوبى من المجرة العظيمة 80.
جنب برشاوش α Persei 86.
جنب المسلسلة β Androm. 117.
جنك رومى 76 note 4.
جهة العرض 48.
جوز 140 note 2, 204 note.
الجوزا Signe du Zodiaque: les Gémeaux 140 note 2. — Constell. d'Orion 204.
جوز الثريا 132 note 2.
الجون ε Ursae major. 50 et note 1.

ح

حادى النجم α Tauri 135.
حارس السمآ α Bootis 66.
حارس الشماك α Bootis 64 note.
حارس السمال α Bootis 64, 66.
الحافة الشرقية (الغربية) من المجرّة 86, 91.
حافة المجرة الصغيرة 106.
حامل راس الغول Constell. de Persée 86.
الحجّاج بن يوسف بن مطر 31 et note.
الحرآثان, حراة, الحرانين 154 note 4.
حركةالى توالى البروج 33.
حركة واحدة حول قطبى فلك البروج 33.
حشوة البطن β, η, γ, δ, ε Virginis 162.
حضار 36.
حضار والوزن β et α Centauri 220, 229, 247.
الحلقة العضدية Instrument astronomique 229.
الحمارين γ, δ Cancri 150, 151.
الحمل Constell. du Bélier 125.
الحوّا Constell. du Serpentaire 95.
الحوت Constell. des Poissons 38, 118, 194.
الحوت الجنوبى Constell. du Poisson austral 254.
الحوض τ, h, υ, φ, θ, e, f Ursae major. 51.
الحوين 57 note 5.
الحيّة Constell. du Serpent 58, 95.
حيّه الحوّا Constell. du Serpent du Psylle 98.

خ

خارج (عن) الصورة 41, 45.
خارج المجرّة 83.
خارج المجرّة مماس لحرفها الجنوبى 82.
خاوب Constell. de Persée 89 note 1.
الخبا Constell. du Corbeau 235, 240.
الخبآ δ, ξ Aurigae, Fl. 9 ou 10 Camelop. 93.
خراة 154.
الخرانين δ, θ Leonis 154 note 4.
الخرثان, خرث, الخراثان 154 note 4.
خسّان 45 note 3.
خط شبيه بالمستقيم 56.
خط فيه اعوجاج 79.
خط مستقيم 55.
خط وسط السمآء 123.
الخطم 48.
خفية مظلمة 154.
الخلخال 58.
خوران 50 note 1.
خوّارة 50 note 1.
خيط الكتّان 194 note 2.
الخيل 236.

د

الدابة 31.
الدالى Constell. du Verseau 254.
دايرة البروج 144.
الدايرة التى تمرّ باوساط البروج 41.
الدب 145 note.
الدُبّ الاصغر Constell. de la petite Ourse 44.
الدُبّ الاكبر Constell. de la grande Ourse 48.
الدبران α Tauri. La 4e mans. de la lune 34, 35, 37, 131, 134.
الدجاجة Constell. du Cygne 78.
دجاجة السما مع بناتها 134 note 6.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
DFG

الدلفين Constell. du Dauphin 109.
الدلو δ, γ, β, α Pegasi 113.
الدلو Constell. du Verseau 185.
دوبيكر Constell. des Gémeaux 140 note 2.
دور الفلك 35.

ذ

ذات كرسى Constell. de Cassiopée 82.
ذراع 26, 92 note 2.
ذراع الاسد α, β Geminor. La 7° mans. de la lune 143.
ذراع الاسد المبسوطة 51.
ذراع المبسوطة α, β Geminor. La 7° mans. de la lune 143, 144.
ذراع الاسد المقبوضة 223.
الذراع المقبوضة α, β Canis minor. 143, 224 note 1.
ذراعا الاسد 35.
الذراع اليمين 61 note 2.
الذكر α Bootis 65 note 3.
الذبح = ذكر الضباع 57.
الذنب 59 note 1.
ذنب الاسد β Leonis 153.
ذنب الجدى δ Capricorni 183, 185.
ذنب الحوت 255.
ذنب الدجاجة α Cygni 36, 79.
ذنب الدلفين ε Delphini 109.
ذنب العقاب ζ Aquilae 108 note 1.
ذنب قيطس ι Ceti 201.
الذوابة 31, 36, 38.
ذوائب الجوزا Fl. 17, 18, o_2, $\pi_1 \ldots \pi_6$ Orionis 208.
ذو العنان Constell. du Cocher 91 note 1.
ذيب اول 57 note 4.
ذو الاربعة الاضلاع 132.
الذيبين ζ, η Dracon. 36, 57.
ذيب ثانى 57 note 4.
الذبح ι Dracon 57, 59 note 1.
ذو القرنين 42.

ر

راس التوأم α Geminor. 141.
راس الجاثى α Herculis 71.
راس الجاثى على ركبته α Hérculis 49.
راس الحوّا α Ophiuchi 95.
راس الغول 87.
راس المثلث α Trianguli 123.
راس المسلسلة α Androm. = δ Pegasi 112.
الراعى γ Cephei 62, 63 note 1. — α Ophiuchi 100. 102 note.
راعى الجوزا β Orionis 207.
الراقص μ Dracon. 57, 59 note 1. — Constell. d'Hercule 70.
الراقض 70 note 2.
الرامح α Bootis 36, 65.
الرامى Constell. du Sagittaire 175.
راية السماك ε Bootis 66.
راية الفكة ε Bootis 66.
الربع Lalande Nr. 32566 57, 59 note 1.
الربع الجنوبى من المجرة 83.
ربع مستطيل 44.
الرتق ω, d, Fl. 51, δ, ε, ζ, e, f, μ, ν, ξ, α Piscium 197.
رجل بطة γ, π, ζ, η Aquar. 186.
رجل الجوزا β Orionis 207.
رجل السبع δ Lupi 245.
رجل قنطورس α Centauri 31, 244, 248 note 1.
رجل المسلسلة γ Androm. 117.
الردف α Cygni 36, 80.
الرشا β Androm. La 28° mans. de la lune 118, 120 note 1.
رقيب 136.
رقيب الثريّا α Aurigae 93.
ركبة الرامى 254 note 1.
ركبة اليد اليسرى 49.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
DFG

الرمح (مفردا) η Bootis 67.
الرمح ε, η Bootis 27, 66.
الروضة 100.
الريال 213.

ز

زاوية العوا γ Virginis 162 note 1.
الزبانى الشمالى 37.
زبانى العقرب α, β Librae. La 16° mans. de la lune 165, 168.
الزبانيان 37, 96.
الزبرة δ, θ Leonis. La 11° mans. de la lune 35, 154, 155, 156 note 7.
زبرة الأسد δ, θ Leonis. La 11° mans. de la lune 154.
زُجّ السهم γ Sagittarii 180 note 1.
الزرّ 145 note.
الزوّ γ, ξ Geminor. 144.
زوج 140 note 2, 204 note.
زورق α, ×, μ, β, γ Phoenicis 213.
الزيادة 29.
الزيج الممتحن 33 note.

س

الساعد η, γ Persei 88.
ساق الأسد α Virginis 162.
ساكب الماء Constell. du Verseau 185.
سايق الثريّا α Tauri 135 note 3.
السبع Constell. du Loup 245.
السمّا = السهى 50 note 3.
سعابى ν_1, ν_2 Sagittarii 180 note 1.
السعابى λ Orionis 204, 208 note 4.
السرطان Constell. de l'Écrevisse 148.
سرة الفرس α Androm. = δ Pegasi 112, 115 note 1.
سرير بنات نعش α, β, δ, γ Ursae maj. 50.—τ, h, v, φ, θ, e, f Ursae maj. = الحوض 51.
سطر فيه تعريج (على) 100.
سعد الأخبية γ, π, ζ, η Aquar. La 25° mans. de la lune 190, 192 note 1.
سعد بارع 114 note 4, 123 note 1.
سعد البارع λ, μ Pegasi 114, 115 note 1.
سعد بلع Fl. 7, μ, ε Aquar. La 23° mans. de la lune 38, 107, 189, 192 note 1.
سعد البهام θ, ν Pegasi 114, 115 note 1.
سعد البهايم θ, ν Pegasi 114.
سعد الذابح α, β Capricorni. La 22° mans. de la lune 38, 183, 184 note 1.
سعد السعود β, ξ Aquar., c Capricorni. La 24° mans. de la lune 189, 192 note 1.
سعد مطر η, ο Pegasi 114, 115 note 1.
سعد الملك α, ο Aquarii 189, 192 note 1.
سعد ناشرة γ, δ Capricorni 183, 184 note 1.
سعد النهر θ, ν Pegasi 114 note 3.
سعد النهى θ, ν Pegasi 114.
سعد الهمام ζ, ξ Pegasi 114, 115 note 1.
السفينة Constell. du Navire 224.
السلاح Probablement Piazzi XIV. 51 et f Bootis 67.
السلباق 75 note 2.
السلحفاة Constell. de la Lyre 75.
السلياق voyez الشلياق 75.
السماك الأعزل α Virginis. La 14° mans. de la lune 160, 162.
السماك الرامح α Bootis 41, 65.
السماك المرزم 65 note 3.
السماكان α Bootis et α Virginis 160.
السمكتان Constell. des Poissons 194.
السمكة الأولى 197.
السمكة التالية 196.
السمكة الشمالية 196.
السمكة الصغيرة 196.
السمكة المتقدمة 194.
سنام الناقة β Cassiop. 83.
سنام الثور 134.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
DFG

السنبلة α Virginis 34, 36, 155, 158, 162.
السها = السهى 50 note 2.
السهم Constell. de la Flèche 104.
السهى L'étoile près de ζ Ursae major. 50.
سهيل Canopus 190, 219, 228.
سهيل تلقين ζ, λ, γ Navis 228.
سهيل حضار 228.
سهيل رفاس 228 note 4.
سهيل رقاس 228 note 4.
سهيل رقاش 228.
سهيل رواس 228.
سهيل على الاطلاق 228.
سهيل المحلف و المحنث 228.
سهيل الوزن 228.
سيف الجبّار θ, ι, d Orionis 207, 208 note 4.

ش

الشآء Étoiles situées entre les cuisses de Céphée et α Ursae min. Les mêmes que الاغنام 62.
شاهين تارازد α, β, γ Aquilae 106 note 1.
شبر 26.
الشتآ La même que السهى 50.
شتر 84 note 1.
الشجاع Constell. de l'Hydre 232.
الشراسيف 235.
الشرطين الشرطان β, γ Arietis. La 1re mans. de la lune 34, 123, 127, 128 note.
الشعرى الشامية α Canis minor. 223, 224 note 1.
الشعريان 39, 220.
الشعرى العبور α Canis maj. 220, 221 note 1.
الشعرى الغميصا α Canis min. 38, 143, 223.
الشعرى اليمانية α Canis maj. 38, 219, 220, 221 note 1.
شكل ذى اربعة اضلاع فيه طول 98.
الشلياق Constell. de la Lyre 75 note 2.
الشماريخ Constell. du Centaure et du Loup 36, 247.
الشولة λ, υ Scorpii. La 19e mans. de la lune 173, 174 note 1.
شولة الصورة λ, υ Scorpii 173.
شولة العقرب λ, υ Scorpii 173.
شيراز 229.

ص

الصردان Nr. 26 et 27 Sagittarii chez Ptolémée (*m* et *e* la Caille) 179, 180 note 1, 253.
الصرفة β Leonis. La 12e mans. de la lune 35, 36, 50, 153, 155.
الصغيرة 50 note 7.
الصليب α, β, γ, δ Delphini 110. — ι Herculis, β, γ, ξ Dracon. 73.
الصليب الواقع ι Herculis, β, γ, ξ Drac. 73.
الصنج Constell. de la Lyre 75.
الصور التى فى البروج الاثنى عشر 124.
صورة باطية 107.
الصورة الجنوبية 199.
صولجان 142.
الصيّاح Constell. du Bouvier 36, 41, 64.
الصيدق La même que السهى 50.

ض

الضباع 66, 73.
ضرب الاسد بذنبه الارض فقفزت الظبا Proverbe 51.
الضفدع الاول α Pisc. austr. 190, 192 note 1.
الضفدع الثانى β Ceti 190, 202, 203 note 1.
الضفيرة Constell. de la Chevelure de Bérénice 36, 38, 41, 42, 50, 135. 154. 155.
الضلع المتقدم من اضلاع الملبن 47.

ط

الطالع 41.
الطاير Constell. du Cygne 78.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

الطرف κ Cancri et λ Leonis. La 9e mans. de la lune 150, 152, 154, 156 note 7.
الطرف الشمالى من المجرّة 83.
الطرف الغربى من المجرّة 86.
طرف الفوق 105.
طرف القطعة الثانية من المجرّة 96.
الطرف الغربى من القطعة الصغيرة من المجرّة 96.
طرف القطعة من المجرّة 78.
طرف المجرّة العظمى 60.
طرف المجرّة العظيمة 79.
طريقة البروج 183.
طريقة الشمس 40.
طريقة العرب 32.
طريقة المنجمين 29.
طيموخارس 33.

ظ

الظبا ο, ۸, π, ρ, σ, d Ursae maj. 51.
الظليم α Pisc. austr. 190, 192 note 1. — α Eridani 213.
الظليمان ι, λ Aquilae 106, 108 note 1. — λ, μ Sagittarii 179.
ظهر الاسد δ Leonis 153.
ظهر الناقة 60, 84.

ع

العاتق ο, ζ Persei 88.
عاتق الثريّا ο, ζ Persei 132.
العانق 88 note.
العايق 88 note.
عبد الرحمن بن محمد بن سهل ابو الحسين الصوفى الرازى 1.
عجزة الاسد Constell. du Corbeau 240.
العذارى ο², δ, ε, η Canis maj. 220.
العذراء Constell. de la Vierge 158.
عذرة الجوزا ο², δ, ε, η Canis maj. 220.
العراق 229.
عرش الجوزا α, β, δ, γ Leporis 216, 217 note 1.
عرش السماك 36, 235.
عرش السماك الاعزل Constell. du Corbeau 36, 240.
عرقوب الرامى β Sagittarii 30, 177; 180 note 1, 254 note 1.
العرقوة السفلى γ, δ Pegasi 114.
العرقوة العليا α, β Pegasi 113.
العصابة 31.
العضد δ, ν, ε Persei 88.
عطارد محمّد الحاسب 30 et note.
العقاب Constell. de l'Aigle 105.
عقد الخيطين α Piscium 195 note 3.
العقود α, β, γ, δ Delphini 110.
العلامات 34.
علامة 35.
علم الافلاك 38.
علم التنجيم 39.
علم الهيئة 33.
على بن عيسى المرّانى 31.
عمود الصليب ε Delphini 110.
العناز Constell. du Cocher 91.
العنّاز α Aurigae 93.
العناق ζ Ursae maj. 50. — γ Androm. 120 note 2.
عناق الارض γ Androm. 119.
العنز α Aurigae 93. ε Aurigae 93.
العنزة Constell. de la Flèche 104 note 2.
عنق الحيّة α Serpentis 99.
عنق الشجاع α Hydrae 233.
العوّا Constell. du Bouvier 64. — β, η, γ, δ, ε Virginis. La 13e mans. de la lune 160, 162.
العوايد 57 note 2.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

العوايذ ν, β, ξ, γ Drac. 57, 59 note 1.
العوهقين ζ, η Drac. 57.
عين الثور α Tauri 131.
العيّوق α Aurigae 39, 87, 91, 93.
عيّوق الثريّا α Aurigae 93.

غ

الغراب Constell. du Corbeau 240.
الغفر ι, κ, λ Virginis. La 15° mans. de la lune 163.
الغميصا α Canis min. 143.
الغميضا 143 note 1, 223 note 2.
الغول β Persei 86 note 2.

ف

الفاس 45.
الفخذ γ Ursae maj. 53 (Texte arabe.)
الفرجة 62 note 1.
الفرجة بين المجرّتين 79, 99.
فرجة المجرّة العظيمة 106.
الفرد h Ursae maj. 51. — α Hydrae 38, 39, 233, 235.
الفرس الاعظم Constell. de Pégase 112.
الفرس الاول Constell. du Morceau du Cheval 111 note 1.
الفرس الاكمل التامّ 123 note 1.
فرساوس Constell. de Persée 86 note 1.
الفرس (التالى) الثانى Constell. de Pégase 112 note 1.
فرس مقرض (مقروض) Constell. du Morceau du Cheval 111 note 1.
فرش الكوثل 225.
الفرغ 113 note 2.
الفرغان 35, 38.
الفرغ الاول α, β Pegasi. La 26° mans. de la lune 38, 113, 115 note 1.
الفرغ الثانى γ, δ Pegasi. La 27° mans. de la lune 38, 114, 115 note 1.
الفرغ المقدم α, β Pegasi. La 26° mans. de la lune 113.
الفرغ الموخّر γ, δ Pegasi. La 27° mans. de la lune 114.
الفرق α, β Cephei 61, 63 note 1.
الفرقدان β, γ Ursae minor. 45, 47 note 6.
فروخ (فراخ) النعام 213.
الفرود 220 note 3.
فروع الجوزاء 140 note 2.
فروغ 140 note 2.
فقار الجوزا δ, ε, ζ Orionis 207.
الفقرات Les étoiles situées dans les articulations de la queue du Scorpion 173.
الفكة Constell. de la Couronne boréale 69.
فم الاسد γ, δ, ε Cancri 150.
فم الحوت الجنوبى α Piscis austr. 189, 255.
فم الفرس ε Pegasi 113.
الفنيق α Tauri 135.
الفهد Constell. du Loup 245 note 1.
الفوارس δ, γ, ε, ζ ou δ, γ, ε, ζ, κ Cygni 80.
الفوق 104.
فوق السهم 31.

ق

قامة الانسان 27, 56, 83.
قانبس Canopus, α Navis 228 note 1.
القايد η Ursae maj. 50.
القبلة 45.
القبّة Constell. de la Couronne australe 253.
قتب الاسد β Leonis 155.
القدر η, θ Cephei et autres étoiles du Cygne 62, 63 note 1.
القرابن 51.

القرحة ξ Cephei 61, 62, 63 note 1.
القرد 39.
القرن 61.
القرود ζ Canis maj., μ, ?, γ, ε Columbae 220.
قسابيا (قسانيا) Const. de Cassiop. 82 note 1.
قشور البيض 213.
القصبة 104.
قَصَر 114.
قصعة المساكين Constell. de la Couronne boréale 69.
قضيب الكرم ψ, α, c, b Centauri 242.
القطب الظاهر 43.
القطب الظاهر الشمالى 44.
قطب فلك البروج الشمالى 43.
قطب معدل النهار 45.
قطبا فلك البروج 43.
قطعة سحاب 148.
القطعة الفاضلة من المجرّة العظيمة 98.
قطعة الفرس Constell. du Morceau du Cheval. 111.
قطعة المجرّة 78.
القطعة المفردة من المجرّة 80.
القطعة من السمآء 92.
القعود 110 note 1.
القفزة الأولى ν, ξ Ursae maj. 50 note 6.
القفزة الثانية λ, μ Ursae maj. 50 note 6.
القفزة الثالثة ι, κ Ursae maj. 50 note 6.
قفزات الظبا ι, κ, λ, μ, ν, ξ Ursae maj. 50.
القلادة ξ, ο, π, d, ρ, υ Sagittarii 36, 179.
القلاص Les étoiles qui se trouvent autour de α Tauri 135.
القلايص = القلادة 179.
قلب الأسد α Leonis 152, 156 note 7.
قلب الحوت β Androm. 120 note 1 et 2, 196.
قلب العقرب α Scorpii. La 18e mans. de la lune 77, 172, 173, 174.
القلنسوة 61.
قنطورس Constell. du Centaure 241.
القوس Constell. du Sagittaire 175.
قوس الجوزا 145.
قيد رمح 243, 244.
القيض 213.
قيطس et قيطش Constell. de la Baleine 199, 199 note 2.
قيفاوس et قيفاوس Constell. de Céphée 60, 60 note 2.

ك

كاهل الأسد 36.
كبد الأسد Fl. 12 Canum venat. 51.
كبد السمآء 96.
الكبش الأليف (اليف) Constell. du Bélier 125 note 1.
كتاب الأرجوزة فى الكواكب الثابتة مصوّر 2.
كتاب الأنواء 135 note 3.
كتاب بطلميوس 64 note.
كتاب التذكرة و مطارح الشعاعات 2.
كتاب مدخل علم النجوم 2.
كتاب الكواكب الثابتة مصوّر 2.
الكرب τ, υ Pegasi 114, 115 note 1.
كرسىّ الجوزا المقدّم λ. β, ψ Eridani, τ Orionis 213.
كرسىّ الجوزا المؤخّر α, β, δ, γ Leporis 216.
كسوفات النيرين 38.
الكفّ β Cassiop. 88.
كفّ الثريّا λ, α, γ, δ, ξ², μ Ceti 201.
كفّ الثريّا الخضيب β Cassiop. 60.
كفّ الثريّا اليمين المبسوطة β Cassiop. 83.
الكفّ الجذما α Ceti 202, 203 note 1. — λ, α, γ, δ, ξ², μ Ceti 201.
الكفّ الخضيب β Cassiop. 83.
الكلب β Canis maj. 220.
الكلب الأصغر Constell. du Petit Chien 223.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
DFG

الكلب الاكبر Constell. du Grand Chien 217.
كلب لجبّار Constell. du Grand Chien 217, 220.
ρ كلب الراعى Cephei 62, 63 note 1. — α Herculis 72, 74 note 1. — β Ophiuchi 100, 102 note.
الكلب المتقدم Constell. du Petit Chien 223 note 1.
υ, κ الكلبان Tauri 135.
كلوب Constell. de Persée 86 note 1.
الكوارة 155 note 2.
الكواكب الثابتة 29.
الكواكب الخفيّة 45.
الكواكب السريعة السير 33, 40.
كواكب مستديرة 235.
كواكب مستطيلة 235.
الكواكب المشهورة 29.
الكواكب المقوسة 36.
كوكب احمر نير β Persei 87.
كوكبان معترضان 226.
كوكب سحابى 227.
كوكب مضعف 91, 97.
الكوكب المفرد 100.
كوكبة الارنب Const. du Lièvre 215.
الاسد — Const. du Lion 151.
الاكليل الجنوبى — Const. de la Couronne australe 252.
الاكليل الشمالى وهو الفكة — Const. de la Couronne boréale 69.
الباطية — Const. de la Coupe 238.
برشاوش وهو حامل راس الغول — Const. de Persée 86.
التنين — Const. du Dragon 55.
التوامين — Const. des Gémeaux 140.
الثور — Const. du Taureau 129.
الجاثى على ركبته ويسمّى الراقص ايضا — Const. d'Hercule 70.
الجبّار وهو الجوزا — Const. d'Orion 204.
الجدى — Const. du Capricorne 181.
الحوت الجنوبى — Const. du Poisson austral 254.
الحوّا والحيّة — Const. du Serpentaire 95.
حيّة الحوّا — Const. du Serpent 98.
الدالى — Const. du Verseau 254.
الدبّ الاصغر — Const. de la Petite Ourse 44.
الدبّ الاكبر — Const. de la Grande Ourse 48.
الدلفين — Const. du Dauphin 109.
ذات الكرسىّ — Const. de Cassiopée 82.
الرامى ويسمّى القوس — Const. du Sagittaire 175,
ساكب الماء وهو الدلو — Const. du Verseau 185.
السبع — Const. du Loup 245.
السرطان — Const. de l'Écrevisse 148.
السفينة — Const. du Navire 224.
السمكتين وهما الحوت — Const. des Poissons 194.
السهم — Const. de la Flèche 104.
الشجاع — Const. de l'Hydre 232.
صورة الحمل — Const. du Bélier 125.
الطاير وتسمّى الدجاجة ايضا — Const. du Cygne 78.
العذراء وهى السنبلة — Const. de la Vierge 158.
العقاب وهو النسر الطاير — Const. de l'Aigle 105.
العقرب — Const. du Scorpion 171.
العوّا وتسمّى الصيّاح والبقّار وحارس الشمال — Const. du Bouvier 64.
الغراب — Const. du Corbeau 240.
الفرس الاعظم — Const. de Pégase 112.
قطعة الفرس — Const. du Morceau du Cheval 111.
قنطورس — Const. du Centaure 241.
قيطس — Const. de la Baleine 199.
قيقاوس وهو المتهب — Const. de Céphée 60.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
DFG

الكلب الاصغر — Const. du Petit Chien 223.
الكلب الاكبر — Const. du Grand Chien 217.
اللورا وتسمّى ايضا السلياق والاوز والصنج والمعزفة والساحفاة — Const. de la Lyre 75.
المثلث — Const. du Triangle 123.
المجمرة — Const. de l'Autel 250.
المراة المسلسلة وتسمّى المراة التى لم تر بعلا وتسمّى باليونانية اندروميذا — Const. d'Androm. 116.
ممسك الاعنّة ويسمّى العنّاز ايضا — Const. du Cocher 91.
الميزان — Const. de la Balance 165.
النهر — Const. du Fleuve 210.

ل

لاغوس Const. du Lièvre 215 note 7.
لاوز 75 note 3.
اللطخة 35, 148.
لطخة سحابية χ, h Persei 84, 86, 118.
اللعط 208 note 3.
اللقط θ, ι, d Orionis 207, 208 note 4.
اللهاة (اللهات) ε Cancri 150.
اللورا Const. de la Lyre 75.

م

المابض σ Persei 88.
مـانـالاوس 42.
متقاربان 48.
المتقدم (كوكب) 44.
المتقدم للقطاى ε Virginis 159.
المتن اخر الظهر γ Pegasi 112.
متن الفرس α Pegasi 112, 115 note 1.
المثلث Constell. du Triangle 123.
مثلث شبيه بالقايم الزاوية 99. 154.
مثلث شبيه بالمتساوى الساقين 99.
مثلث شبيه بالمتساوى الساقين فيه طول 133.
مثلث شبيه بالمتساوى الاضلاع 127, 133, 218.
مثلث قايم الزاوية 99.
مثلث متساوى الاضلاع 126.
مثلث منفرج الزاوية 52, 126.
المجدح α Tauri 135.
المجرّة العظيمة 78.
المجسطى 29.
المجمرة Constell. de l'Autel 250.
المحبّان γ, δ Capricorni 183, 184 note 1.
محلفان α, β Centauri 36, 220, 247.
محنثان α, β Centauri 220, 247.
مدار 37.
مذهب العرب 32.
المراقّ β Ursae maj. 49, 54.
المراة التى لم تر بعلا Constell. d'Androm. 116.
المرآة المسلسة Constell. d'Androm. 116.
المربّع الشبيه بالمعين 110.
مربع مستطيل شبيه بالمعين 132.
مربع مستطيل منحرف 56.
مربع منحرف 55.
المرجف 93.
المـرزم 38, 95, 143. — β Canis maj. 221 note 1. — β Canis minor. 224.
مرزم الجوزا 207.
مرزم الشعرى β Canis maj. 220.
مرزم العبور β Canis maj. 220.
مرزمان 38, 207.
المرفق α Persei 88.
مصبّ الما Dans la constell. du Verseau 186, 187.
معترضان فى السماء 35.
المعار g Drac. 59 note 1.
المعزفة Constell. de la Lyre 75.
المعصم χ, h Persei 88.
المعلف ε Cancri 150, 235, 236, 239.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
DFG

مغرز الذنب ε Ursae min. 47. — δ Ursae maj. 54.
المغرفة 76 note 5.
مقدم الذراعين α Geminor. 141.
مقوسة فيها تعريج 155.
الملتهب Constell. de Céphée 60.
الملكى et المليكى α Leonis 35, 152, 156 note 7.
ممسك الاعنّة Constell. du Cocher 91.
ممسك راس الغول Constell. de Persée 91.
المنخران, منخرا الاسد γ, δ Cancri 150.
منشا عنق الحية β Serpentis 102 note.
منطقة البروج 40.
منطقة الجوزا δ, ε. ζ Orionis 207.
منطقة فلك البروج 29.
منقار الدجاجة β Cygni 78.
منقار الغراب α Corvi 241 note 1.
منكب ξ Persei 88.
منكب الجوزا α Orionis 204, 207.
منكب الفرس β Pegasi 112, 115 note 1.
منكب الفرس الاعظم 123 note 1.
المنير من الفكة α Coronae borealis 69.
الموضع الرقيق من المجرّة الصغيرة 106.
الميزان Constell. de la Balance 165.—α, β, γ Aquilae 106.
الميزر 117.
الميسان γ, ξ Geminor. 144.

ن

الناجد γ Orionis 207.
الناجد وهو المرزم γ Orionis 208 note 4.
الناطح α Arietis 126, 127.
ناهزا الدلو المتقدمان α, β Pegasi 114.
ناهزا الدلو الموخّران γ, δ Pegasi 114.
النبل 36.
النثرة ε Cancri. La 8e mans. de la lune 34, 150.
نثرة الاسد 35.
نجد 229.
النجم Les Pléiades 134.
نجوم الثريّا Les Pléiades 134.
النحاتى 145 note 1.
نحور الناقة 118.
النسر الطاير α Aquilae 105, 108 note 1. — α, β, γ Aquilae 106. — Constellation de l'Aigle 105.
النسر الواقع α Lyrae 75, 76, 106.
النسران 95.
النسق (مفردا) ι Herculis 72.
النسق الشامى ϰ, γ, β, δ, λ, μ Herculis, β, γ Lyrae 72, 74 note 1, 76. — β, γ Serpentis et d'autres d'Hercule 99.
النسق اليمانى δ, λ, α, ε Serpentis, δ, ε, υ, Fl. 58, ζ, Fl. 40 Ophiuchi 100.
النصل 104, 105, 179 note 1.
نطاق الجوزا δ, ε, ζ Orionis 207, 208 note 4.
النطح 127.
النظام Fl. 19, 23, 17, 18 Ceti 202. —δ, ε, ζ Orionis 207.
نظم 134 note 5.
النظم δ, ε, ζ Orionis 207.
نظم الجوزا δ, ε, ζ Orionis 207, 208 note 4.
النعام τ, υ Pegasi 114. — τ, υ, ζ, θ, η Ceti 202.
النعامات τ, υ, ζ, θ, η Ceti 202, 203 note 1.
النعام الصادر σ, φ, τ, ζ Sagittarii 179, 180 note 1.
النعام الوارد γ, δ, ε, η Sagittarii 178, 180 note 1.
النعامان 31.
النعايم 37, 38. La 20e mans. de la lune.
النعايم الصادرة 106.
النعش et نعش ζ, η, β, γ Ursae min. 45. — α, β, γ, δ Ursae maj. 50.

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt
DFG

النعش 47 note 6.
النعيش = السهى 50.
النقار Constell. du Bouvier 64 note.
نقطة التقاطع 33.
النهال α, β, δ, γ Leporis 216.
النهر Constell. du Fleuve 210.
نوء 134, 135.
النياط σ, τ Scorpii 173.
نيّر اصغر 38 note.
نيّر اعظم 38 note.
النيّران من الجوزا 39.
نيّر الثريا η Tauri 132 note 2.

ه

الهرارين α Lyrae et α Scorpii 77.
الهقعة λ Orionis. La 5e mans. de la lune 207, 208 note 4.
هقعة الجوزا λ Orionis 207.
الهلبة Constell. de la Chevelure de Bérénice 50, 154, 156 note 7.
الهنعة γ, ξ Geminor. La 6e mans. de la lune 144, 147 note 1.

و

وركا الاسد β, η, γ, δ, ε Virginis 162.
وسط الثريّا 132 note 2.
وسط العطفة الثانية من المجرة 99.
الوزن 36.
الوصل L'intervalle entre les deux Autruches. La 20e mans. de la lune 179.
وعآء القضيب β Leonis 155.
ولد الناقة 57.

ى

يحيى بن ابى منصور 33 note.
يد الثريّا ممدودة 88.
يد الجوزا α Orionis 204, 205 note 1.
يد الجوزا اليمنى α Orionis 208 note 4.
يدا العقرب α, β Librae 168.
اليمانية α Canis maj. 217.

TABLE DE MATIÈRES.

	pages
Préface du Traducteur	1
Tableau synoptique de l'intensité lumineuse des étoiles principales selon *Ptolémée* (ou Hipparque), *Sûfi* et *Argelander*	5
Préface de l'Auteur	29
Les Constellations boréales	44
La petite Ourse	44
La grande Ourse	48
Le Dragon	55
Céphée	60
Le Bouvier	64
La Couronne boréale	69
Hercule	70
La Lyre	75
Le Cygne	78
Cassiopée	82
Persée	86
Le Cocher	91
Le Serpentaire	95
Le Serpent	98
La Flèche	104
L'Aigle	105
Le Dauphin	109
Le Morceau du Cheval	111
Pégase	112
Andromède	116
Le Triangle	123
Les douze Signes Zodiacaux	124
Le Bélier	125
Le Taureau	129
Les Gémeaux	140
L'Écrevisse	148
Le Lion	151
La Vierge	158
La Balance	165
Le Scorpion	171
Le Sagittaire	175
Le Capricorne	181
Le Verseau	185
Les Poissons	194
Les Constellations méridionales	199
La Baleine	199
Orion	204
Le Fleuve	210
Le Lièvre	215
Le grand Chien	217
Le petit Chien	223
Le Navire	224
L'Hydre	232
La Coupe	238
Le Corbeau	240
Le Centaure	241
Le Loup	245
L'Encensoir	250
La Couronne australe	252
Le Poisson austral	254
Index des mots techniques etc.	259

Universitäts- und Landesbibliothek Sachsen-Anhalt

CORRECTIONS.

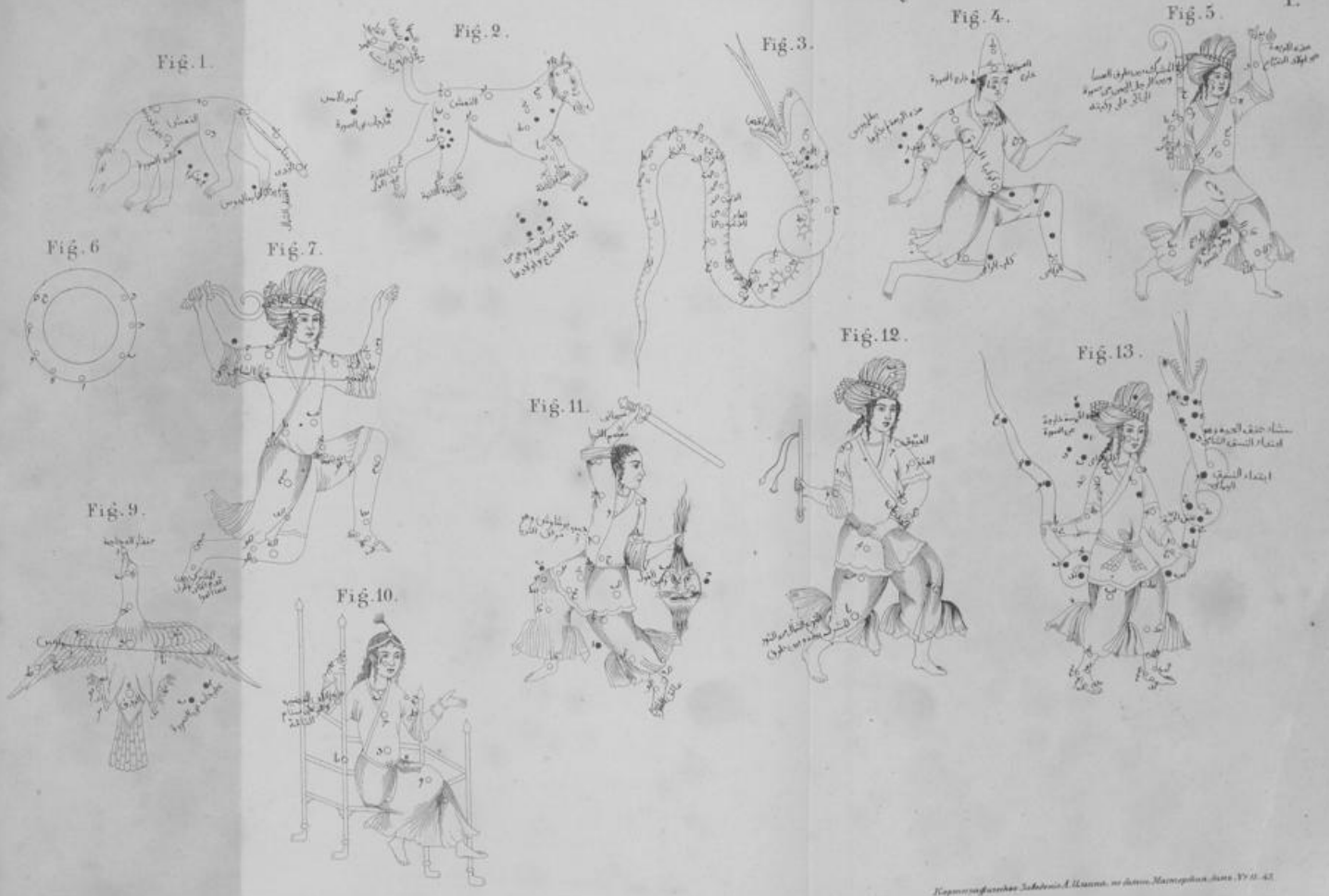
Page 30, l. —1, lisez *Dimichqui*.
» 47, » 2, au lieu de لاننا [3]) lisez [3]) لاننا.
» 47, » 5, au lieu de جهتها (ms. de Cop.) lisez حقيقتها.
» 47, » 8, au lieu de *le* lisez *du*.
» 76, note 5, lisez المغرفة
» 91, l. 5, au lieu de الراس lisez راس.
» 97, » 1, lisez *de la quatrième et presque des brillantes de la cinquième.*
» 102, » —8, au lieu de لشامى lisez الشامى.
» 122, » 20, lisez *Cette série passe en ligne courbée.*
» 126, » 5, lisez *de la 10e une étoile* [1]) *presque attachée à elle dont....*
» 159, note 4, effacez ل après المتقدم.
» 189, l. 13, lisez سعد السعود.
» 195, » 31, lisez *la 20e de la quatrième grandeur.*
» 246, » 19, lisez *des grandes de la quatrième.*

Planche VII. Il faut renverser la Fig. 35.

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

Les constellations tirées du Ms. de St Pétersbourg.

I.



Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt
DFG

BIBLIOTHEK
der
Deutschen
Morgenländischen
Gesellschaft.

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

Fig. 14.

Fig. 15.

Fig. 17.

Fig. 8.

Fig. 18.

Fig. 19.

Fig. 19ª

صورة المرأة المسلسلة مع السمكة الشمالية التي ذكرها بطليموس في آخر صور البروج

Fig. 19ᵇ

Fig. 20.

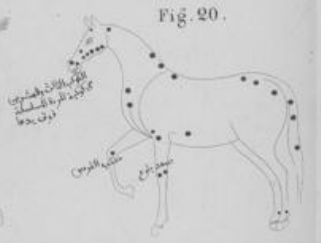


Fig. 21.

Fig. 22.

Fig. 23.

Fig. 16.

Fig. 25.

Fig. 24.

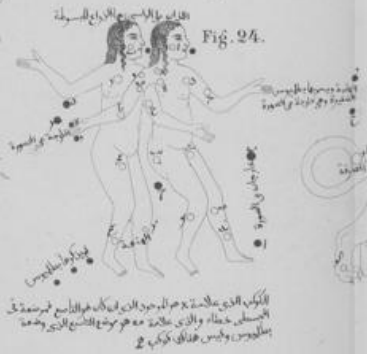
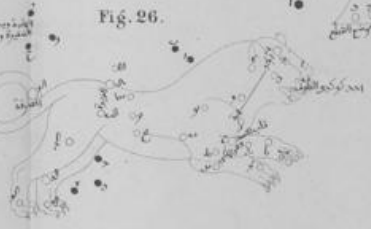


Fig. 26.



Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

BIBLIOTHEK
der
Deutschen
Morgenländischen
Gesellschaft.

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt
DFG

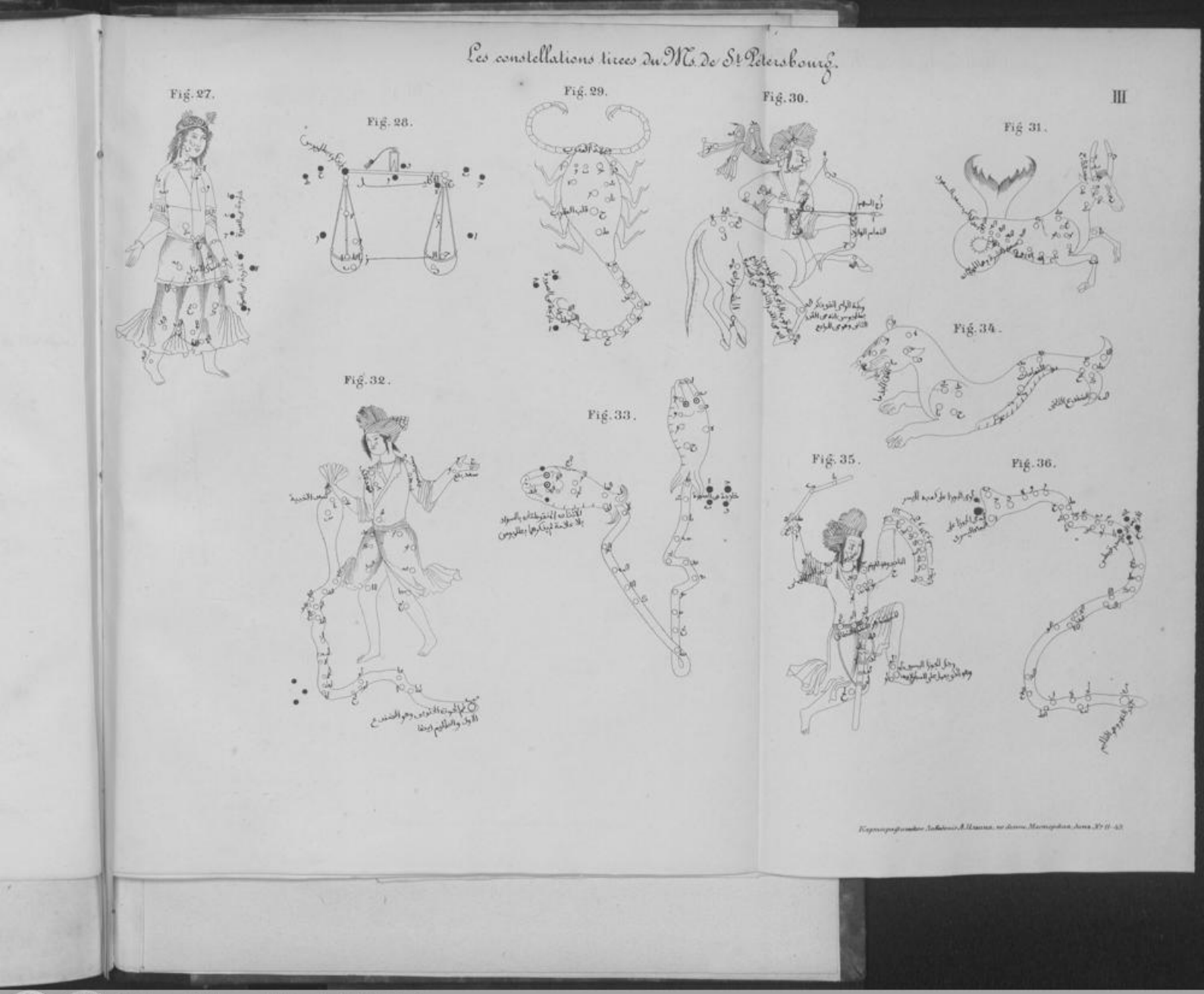

Les constellations tirées du Ms. de St Pétersbourg.

Fig. 27.
Fig. 28.
Fig. 29.
Fig. 30.
Fig. 31.
Fig. 32.
Fig. 33.
Fig. 34.
Fig. 35.
Fig. 36.
Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt
DFG

BIBLIOTHEK
der
Deutschen
Morgenländischen
Gesellschaft.

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

Les constellations tirées du Ms de St Petersbourg.

Fig. 37.

Fig. 38.

Fig. 39.

Fig. 40.

Fig. 41.

Fig. 42.

Fig. 43.

Fig. 44.

Fig. 45.

Fig. 46.

Fig. 47.

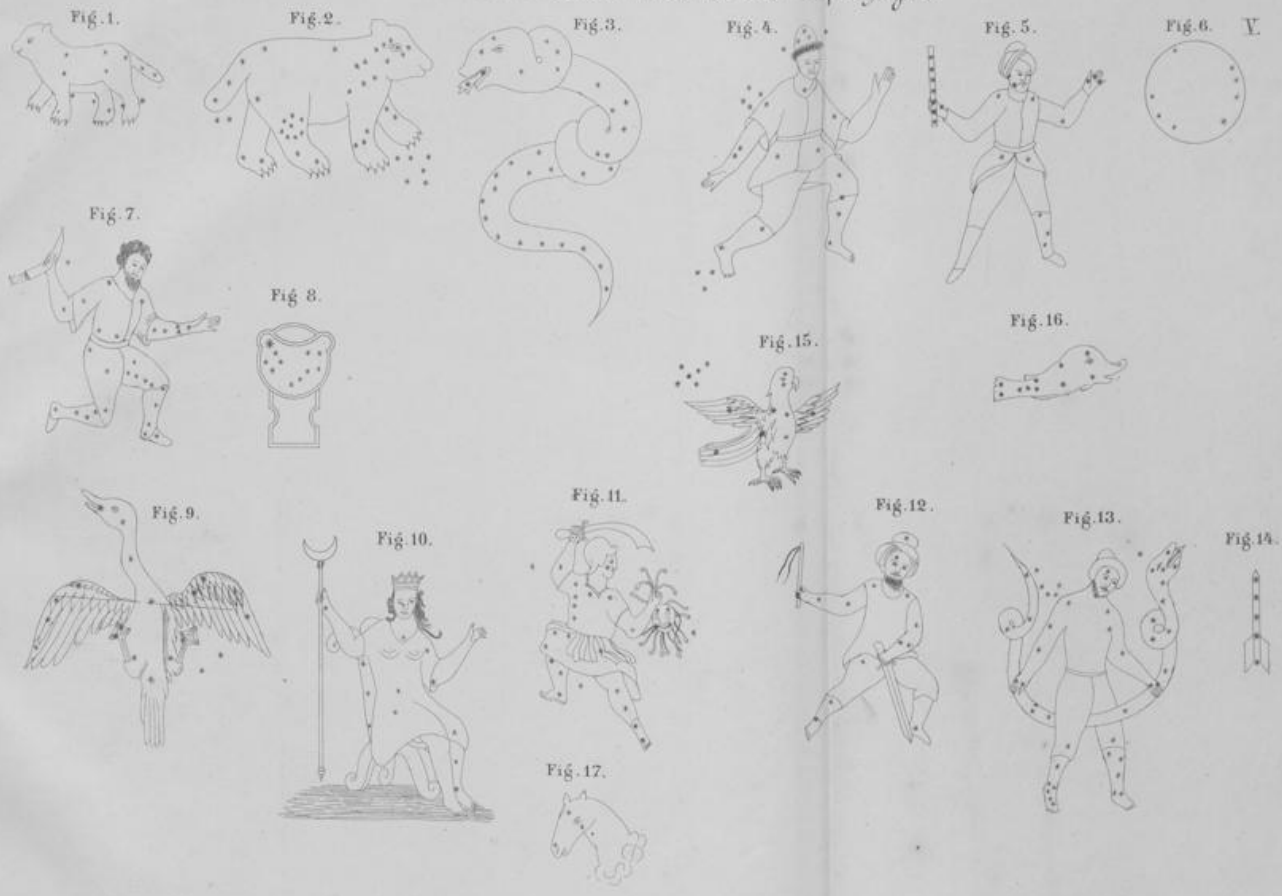
Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt
DFG

BIBLIOTHEK
der
Deutschen
Morgenländischen
Gesellschaft.

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

Les constellations tirées du Ms. de Copenhague.

V.



Kaptenspraetzenhof Jakobsen & Hamann, in dessen Marmorpalast, Jacob Nr 10. 43.

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt
DFG

Fig. 18.

Fig. 19.

Fig. 19a

Fig. 19b

Fig. 21.

Fig. 20.

Fig. 23.

Fig. 24.

Fig. 26.

Fig. 27.

Fig. 22.

Fig. 25.

Fig. 28.

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

Fig. 29.

Fig. 30.

Fig. 31.

Fig. 32.

Fig. 33.

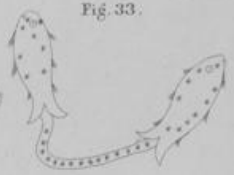


Fig. 34.

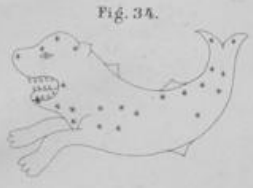


Fig. 37.

Fig. 38.

Fig. 40.

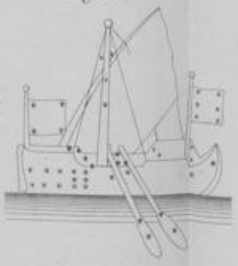


Fig. 41.

Fig. 44.

Fig. 35.

Fig. 36.

Fig. 39.

Fig. 42.

Fig. 43.

Fig. 45.

Fig. 47.

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

Je 2590. 2°

BIBLIOTHEK
der
Deutschen
Morgenländischen
Gesellschaft.

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

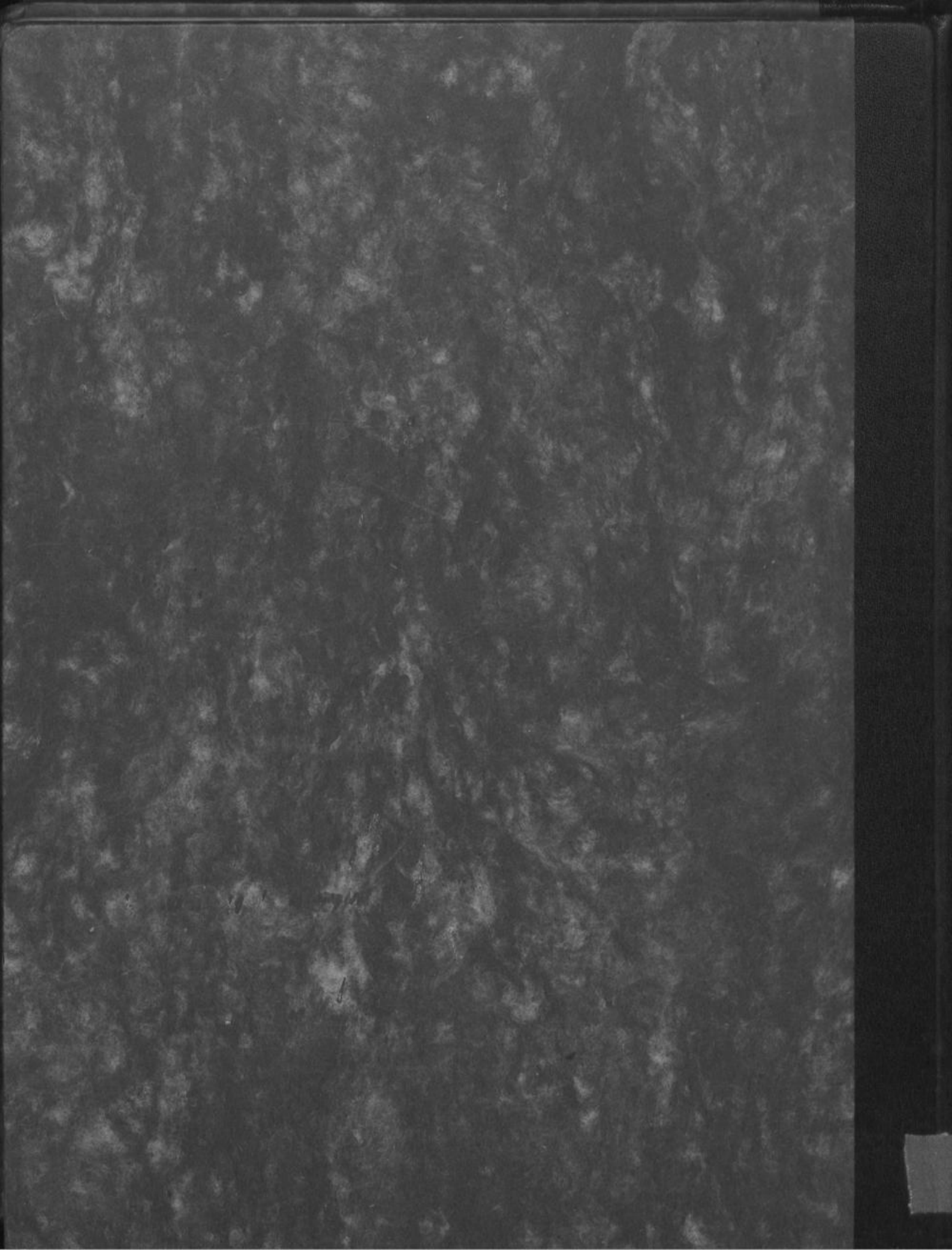
Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt

De 2590

2°

Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt



Universitäts- und Landesbibliothek
Sachsen-Anhalt