



Les étoiles de comput dites « normales » dans les *Journaux astronomiques* (652-61 av. J.-C.)

La première liste d'« étoiles normales », comme ont pris l'habitude de les appeler les assyriologues à la suite de Joseph Epping en 1889, fut publiée en 1892 par Joseph Epping et Johann N. Strassmaier, dans « Babylonische Mondbeobachtungen aus Jahren 38 und 79 der Seleuciden-ära », *ZA*, 7, 220-225, et comptait 28 étoiles. Nous devons à Abraham Sachs et Hermann Hunger d'avoir publié les *Journaux astronomiques* où sont régulièrement utilisées ces étoiles sous le titre *Astronomical Diaries and Related Texts from Babylonia*, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Philosophisch-Historische Klasse Denkschriften, 195. 3 vol., Wien : Verlag der Österreichische Akademie der Wissenschaften, 1988-1996.

Une liste de 32 « étoiles normales » canoniques est fournie par ces auteurs, *ibid.*, 17-18, et une présentation synthétique de cette même liste est donnée par Hermann Hunger et David Pingree dans *Astral science*, 148-150. Ce sont ces listes avec leurs identifications dûment précisées par ces assyriologues qui sont utilisées dans la présente *Notice* (voir **Tableau I**)

Ces étoiles dites « normales » sont situées près de l'écliptique où leurs conjonctions avec la *Lune* et les planètes sont relevées au fil des *Journaux astronomiques* sur une durée de six siècles, de 625 à 61 av. J.-C. Leur nom mésopotamien est mul.šID.meš = *kakkabū mināti*, comme le relèvent Abraham Sachs et Hermann Hunger, ce qui peut effectivement signifier « étoiles normales », dans le sens où elles viennent en leur temps et heure, cf. *CAD M2*, s.v. « minātu », 86-89, et ils notent que *Mars* a reçu l'épithète de *kakkab lā mināti*, qu'ils interprètent en référence aux difficultés de prévoir son mouvement, *Diaries*, 17. Si l'on prend cependant le terme mul.šID.meš = *kakkabū mināti* au sens premier, le sumérogramme šID signifie « compter », et c'est lui qui est utilisé pour tant pour l'akkadien *manû*, « compter », *CAD M1*, 221-227, que pour *minātu(m)*, utilisé « calcul, comput », *CAD M2*, 98-99. Étant donné que ces étoiles servent à consigner et à prévoir le mouvement des planètes, l'expression « étoiles de comput » me semble plus explicite que celui d'« étoiles normales ».

Si l'on observe la succession des étoiles de comput (voir **Tableau II**), on constate, ainsi que le soulignent Hermann Hunger et David Pingree, *ibid.*, 150, un premier vide important entre θ *Oph*, situé à 17 h 22 mn, et β *Cap*, à 23 h 21, soit de 2 h 59. Selon Roughton et Canzoneri, ce vide serait comblé en ajoutant deux groupes d'étoiles dans la constellation de Pabilsag (= *Sagittarius*) : les quatre étoiles 13, 14, 15 et 16 *Sgr* (près de μ *Sgr*) et le groupe ν^1, ν^2 et ζ^1, ζ^2 *Sgr* torués dans des documents astronomiques d'époque séleucide, voir « Babylonian Normal Stars in Sagittarius », *JHA* 23, 193-200.

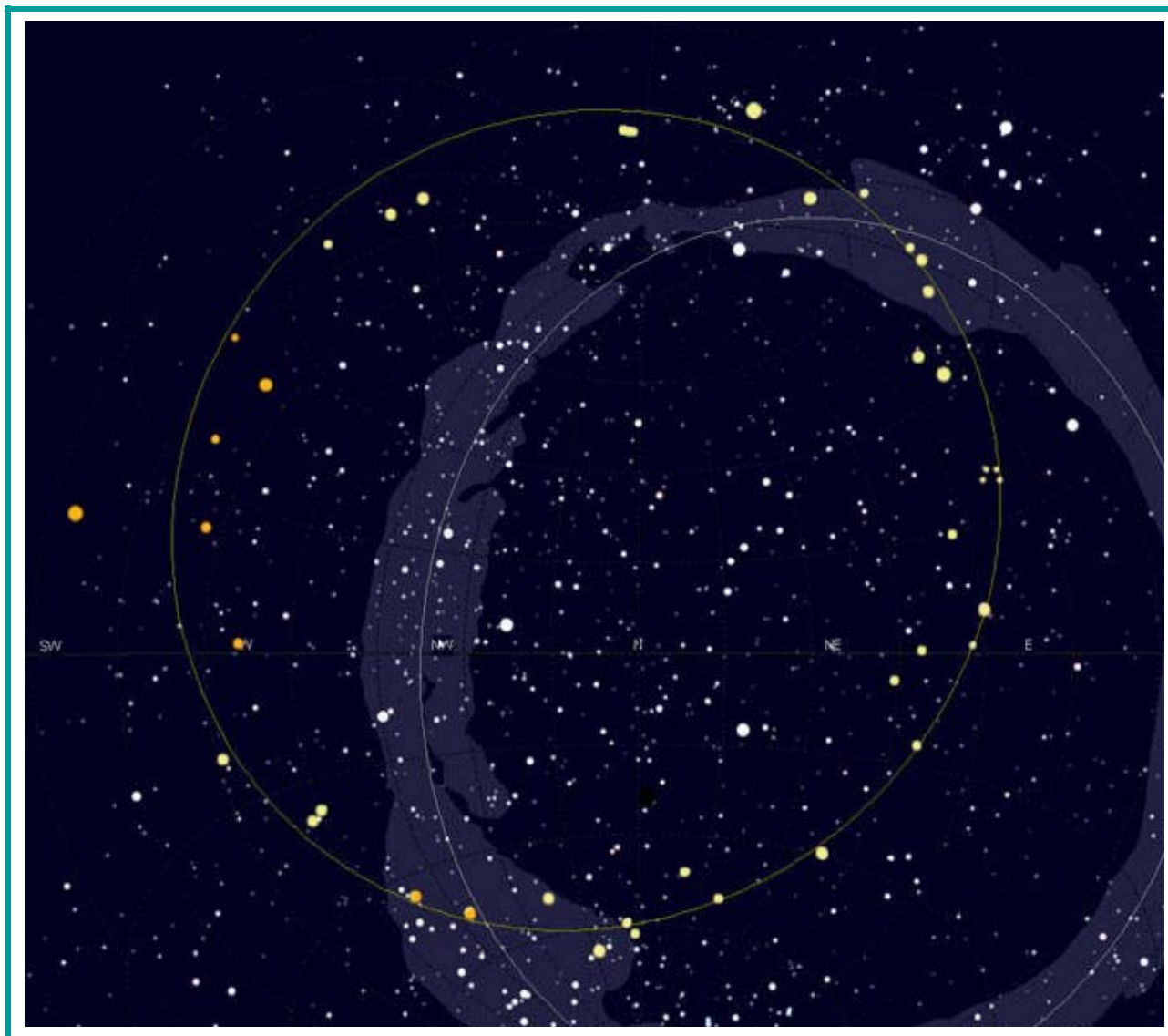
Tableau I : La liste des étoiles de comput (dites « normales »

N°	Noms dans les textes	Traduction	étoile
1	MÚL KUR šá DUR nu-nu	l'étoile brillante du Cordon du Poisson	η Psc
2	MÚL IGI šá SAG ҲUN	l'étoile Antérieure du Journalier	β Ari
3	MÚL ár šá SAG ҲUN	l'étoile Postérieure du Journalier	α Ari
4	MÚL. MÚL	les Étoiles	M45
5	is-le ₁₀	la Mâchoire du Taureau	α Tau
6	ŠUR GIGIR šá SI	la Boréale du Chariot	β Tau
7	ŠUR GIGIR šá ULÙ	l'Australe du Chariot	ζ Tau
8	MÚL IGI šá še-pít MAŠ.MAŠ	l'Antérieure des Pieds des Jumeaux	η Gem
9	MÚL ár šá še-pít MAŠ.MAŠ	la Postérieure des Pieds des Jumeaux	μ Gem
10	MAŠ.MAŠ šá SIPA	les Jumeaux près du Berger	γ Gem
11	MAŠ.MAŠ IGI	l'Antérieure des Jumeaux	α Gem
12	MAŠ. MAŠ ár	la Postérieure des Jumeaux	β Gem
13	MÚL IGI šá ALLA šá SI	l'Antérieure boréale du Cancer	η Cnc
14	MÚL IGI šá ALLA šá ULÙ	l'Antérieure australe du Cancer	θ Cnc
15	MÚL ár šá ALLA šá SI	la Postérieure boréale du Cancer	γ Cnc
16	MÚL ár šá ALLA šá ULÙ	la Postérieure australe du Cancer	δ Cnc
17	SAG A	la Tête du Lion	ε Leo
18	LUGAL	le Roi	α Leo
19	MÚL TUR šá 4 KÙŠ ár LUGAL	la Petite étoile qui est 4 coudées derrière le Roi	ρ Leo
20	GIŠ.KUN A	les Reins du Lion	θ Leo
21	GÌR ár šá A	le Pied arrière du Lion	β Vir
22	DELE šá IGI ABSIN	la Solitaire devant l'Épi	γ Vir
23	SA ₄ šá ABSIN	la Brillante de l'Épi	α Vir
24	RÍN šá ULÙ	la Balance Australe	α Lib
25	RÍN šá SI	la Balance Boréale	β Lib
26	MÚL MURUB ₄ šá SAG GÍR.TAB	l'étoile du Milieu de la Tête du Scorpion	δ Sco
27	MÚL e šá SAG GÍR.TAB	l'étoile Supérieure de la Tête du Scorpion	β Sco
28	SI ₄	Lisi	α Sco
29	MÚL KUR šá KIR ₄ šil PA	la Brillante sur la Pointe de la Flèche de Pabilsag	θ Oph
30	SI MÁŠ	la Corne de la Chèvre	β Cap
31	MÚL IGI šá SUḪUR.MÁŠ	l'étoile devant la Carpe-chèvre	γ Cap
32	MÚL ár šá SUḪUR MÁŠ	l'étoile derrière la Chèvre	δ Cap

Ajout Roughton et Canzoneri

N°	Texte	Traduction	étoiles
33	4.ÀM IGI.meš šá PA	les 4 Antérieures de Pabilsag	13,14,15,16 Sgr
34	MÚL IGI šá SAG ҲUN	les 4 étoiles de la Fin de Pabilsag	$\nu^1 \nu^2$ et $\zeta^1 \zeta^2$ Sgr

Tableau II : Les étoiles de comput sur l'écliptique



Remarque : Les étoiles de comput (*kakkabū mināti*) sont jaunes comme le cercle de l'écliptique et les étoiles connues dès l'époque néoassyrienne par d'autres listes (étoiles calendaires ou étoiles du chemin de la *Lune*, etc.) sont indiquées en orange.

Commentaire :

1. 34 : On trouve ce nom dans un texte d'observation du mouvement des planètes d'Uruk, W 23293/13, Rev. 28, publié par Egbert Von Weiher, voir *Uruk Spätbabylonische Texte aus dem Planquadrat U 18 [AUWE XIII]*, (n° 268), 89-90.

2. un vide encore plus important entre δ *Cap*, situé à 21 h 47 mn, et η *Pisc*, à 01 h 31 mn, soit de 3 h 44 mn. Certes, cette zone de l'écliptique ne contient pas d'étoiles brillantes. Cependant, des étoiles proches sont connues des astronomes mésopotamiens et relevées dans les *Tables Douze fois Trois* ou dans les tablettes *MUL.APIN* :

- * mul.GULA, « le Grand », soit α *Aqr*, 22 h 05 mn
- * mul.KUA, « le Poisson », soit α *PsA*, 22 h 57 mn
- * mul.AŠ.IKU, « le Champ », soit α *Peg*, 23 h 03 mn
- * mul.KUN.meš, « les Queues », soit ω *Psc*, 23 h 59 mn
- * mul.ŠIN.MAḤ, « l'Hirondelle », δ *Psc*, 00 h 48 mn (ou ζ *Peg*, 22 h 41, selon les listes).

Cela suffirait à combler de façon satisfaisante vide des étoiles « normales » sur l'écliptique.

Tableau III : Les étoiles du Chemin de la Lune (p.m.)

BM 86378, tab. I, iv, 31-39		
l.	texte : translittération et traduction	étoile Bayer
31	DINGIR.meš šá i-na KASKAL d.SIN GUB.meš- <i>ma</i> d.SIN <i>e-ma</i> ITI Les dieux qui se tiennent sur le chemin de la Lune, dans les régions qu'au cours d'un mois, la Lune	
32	<i>ina pi-rik-šú-nu</i> DIB.meš - <i>ma</i> TAG.meš-šú- <i>nu-ti</i> traverse et qu'elle atteint :	
33	MUL.MUL mul. GU4.AN.NA mul.SIPA.AN.NA mul.ŠUGI les <i>Étoiles</i> , le <i>Taureau céleste</i> , le <i>Fidèle Berger d'Anu</i> , le <i>Vieil Homme</i>	<i>M 45 (= α Tau)</i> <i>α Tau</i> <i>α Ori</i> <i>α Per</i>
34	mul.GÁM mul.AL.LUL mul.UR.GU.LA la <i>Crosse</i> , le <i>Crabe</i> , le <i>Lion</i>	<i>α Aur</i> <i>δ Cnc</i> <i>α Leo</i>
35	mul.AB.SÍN mul.zi- <i>ba-ni-tu</i> ₄ mul.GÍR.TAB mul.PA.BIL.SAG l' <i>Épi</i> , la <i>Balance</i> , le <i>Scorpion</i> , <i>Pabilsag</i>	<i>α Vir</i> <i>α Lib</i> <i>α Sco</i> <i>? Sgr</i>
36	mul.SUḪUR.MÁŠ mul.GU.LA KUN.meš mul.SIM.MAḪ la <i>Carpe-chèvre</i> , le <i>Grand</i> , les <i>Queues</i> de l' <i>Hirondelle</i>	<i>α Cap</i> <i>α Aqr</i> <i>γ Peg</i>
37	mul.a- <i>nu-ni-tu</i> ₄ u mul.lú.ḪUN.GA d' <i>Anunītu</i> et le <i>Journalier</i> .	<i>η Psc</i> <i>α Ari</i>
38	PAP <i>an-nu-tu</i> ₄ DINGIR.meš šá i-na KASKAL d.SIN GUB.meš - <i>ma</i> d.SIN <i>e-ma</i> ITI Tous ceux-là sont les dieux qui se tiennent sur le chemin de la Lune, dans les régions qu'au cours d'un mois, la Lune	
39	PAP <i>an-nu-tu</i> ₄ DINGIR.meš šá i-na KASKAL d.SIN GUB.meš - <i>ma</i> d.SIN <i>e-ma</i> ITI Tous ceux-là sont les dieux qui se tiennent sur le chemin de la Lune, dans les régions qu'au cours d'un mois, la Lune	

Les coordonnées de ce tableau sont données par Hermann Hunger & David Pingree, MUL.APIN, *op. cit.*, 9.