



On a déchiffré les pétroglyphes de l'île Pitcairn !

Dans les années 70, l'épigraphe néo-zélandais Barry Fell a déchiffré certains pétroglyphes trouvés, entre autres, en Irian Jaya et au Chili. Ces inscriptions relataient une expédition égyptienne menée en 232 avant J.-C., destinée à vérifier l'hypothèse d'Eratosthène selon laquelle la Terre est ronde. Inspiré par les travaux de Fell, l'auteur de cet article propose une explication quant aux inscriptions trouvées sur l'île Pitcairn.

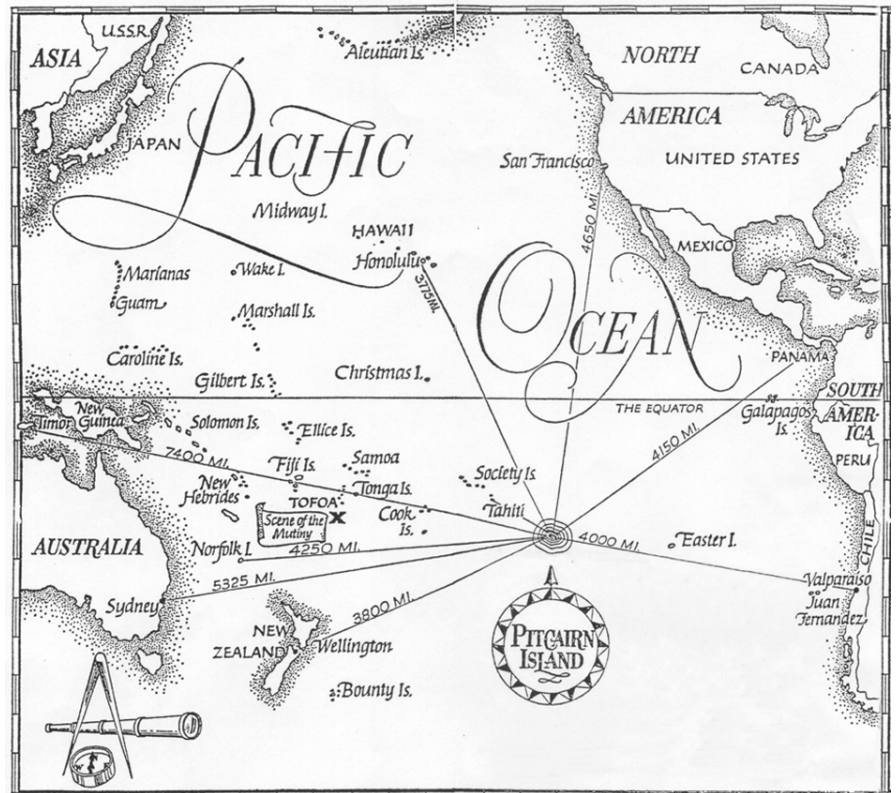
Ross Perfect, topographe de formation, est un Néo-zélandais qui vit à présent en Australie. Il a passé un temps considérable dans le Pacifique sud. La biographie de Barry Fell l'a inspiré pour mener cette analyse sur les pétroglyphes de l'île Pitcairn.

Les pétroglyphes de l'île Pitcairn se situent au pied d'une falaise abrupte dans la baie de Down Rope, à l'est de l'île. Malgré de nombreuses études archéologiques au siècle dernier à ce sujet, on n'a jamais réussi à trouver une signification entièrement satisfaisante de ces dessins. Ceux-ci ont été découverts pour la première fois par les révoltés du Bounty en 1790, en même temps que d'autres vestiges indigènes. De fait, on les avait

ROSS PERFECT

toujours considérés comme étant d'origine polynésienne. Toutefois, si l'on regarde ces pétroglyphes d'un point de vue gréco-égyptien, on voit apparaître une tout autre histoire.

La photographie et le croquis de ces signes (**figure 1**) montrent une vue d'ensemble des pétroglyphes de l'île Pitcairn, qui a été fournie



L'île Pitcairn, célèbre pour avoir été le refuge des révoltés du Bounty en 1790, se situe dans le Pacifique, à environ 25° Sud et 130° Ouest. Illustration : Stephen Kraft.

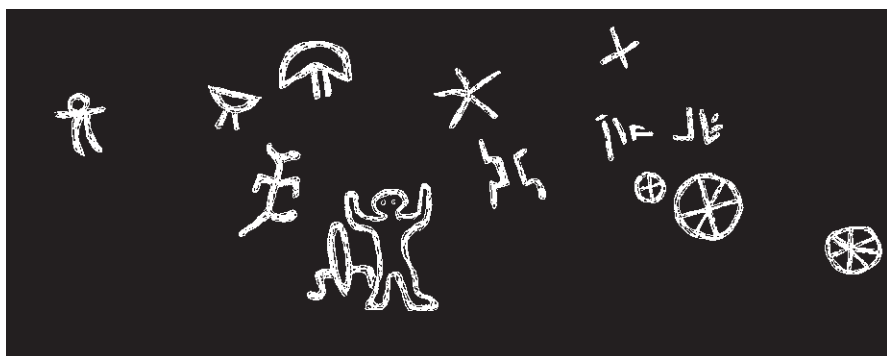
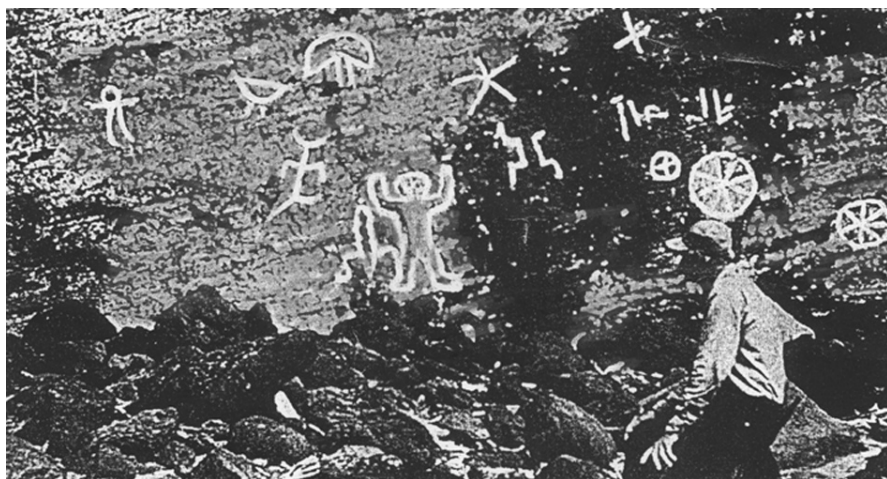
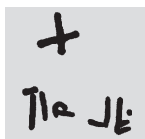


Figure 1. Les gravures rupestres de Down Rope, sur l'île Pitcairn. Les inscriptions ont été estampées à la craie pour être rendues visibles à la photographie. Ce cliché apparaît dans une publication officielle *Notes to Visitors of Pitcairn Island*. Il a aussi été reproduit sur un timbre (voir page de gauche).

par le Commissaire de l'île et publiée dans sa brochure intitulée *Notes for Visitors to Pitcairn Island*. Pour ce déchiffrement, j'ai séparé chaque section avec une explication détaillée correspondante. Les sections ont été placées de sorte que l'on puisse lire tout l'ensemble de droite à gauche et de haut en bas. (Mentionnons le fait que, selon la méthode habituelle, on a frotté de la craie blanche sur les inscriptions afin de faire ressortir les signes.)

Dans la section en haut à droite, nous avons une écriture représentée par des consonnes avec des points-voyelles. A l'aide de l'écriture phonétique développée par Barry Fell¹ et en lisant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre à partir du haut, on déchiffre cette section de la façon suivante :



Ph (p)



Eng-ari

Phengare = la Lune (en grec)



eklei-ekleipo = être éclipsé.

Ces trois sections signifient « éclipse lunaire ».

La section inférieure de cette première partie représente trois globes célestes : la Lune, la Terre et le Soleil, alignés au moment de l'éclipse lunaire, avec le Soleil projetant l'ombre



de la Terre sur la Lune. Une ligne partant du Soleil (en bas à droite) en passant par la Terre pour ensuite atteindre la Lune (en haut à gauche) montre que le Soleil se rapproche du solstice d'été, ce qui a lieu quand le Soleil atteint sa déclinaison sud maximale. Ceci indiquerait qu'une

éclipse a eu lieu vers décembre.

La section suivante – la partie centrale des pétroglyphes – est le « cachet » indiquant la date du message. L'étoile à cinq branches représente le pharaon ou le monarque régnant. Au-dessous de cette étoile, on trouve les chiffres grecs 10 et 6, représentant la seizième année du règne du monarque (en l'occurrence, Ptolémée III).



Les deux figures hémisphériques de la partie supérieure gauche sont des représentations de la Lune au moment de l'éclipse. A l'extrême gauche de la gravure se trouve une représentation symbolique de la constellation des Gémeaux. Pendant l'éclipse, qui a duré environ six heures, la Lune était située dans cette constellation.



La section centrale représente un petit personnage exprimant sa gratitude envers son Dieu pour avoir été témoin de cette éclipse, après avoir effectué la moitié du tour du monde. Derrière lui se trouve un dessin d'une horloge à eau (**figure 2**) installée en

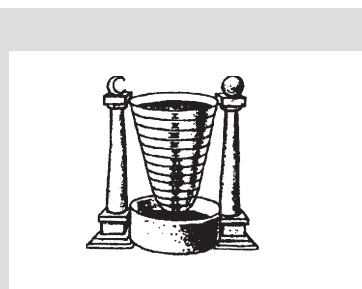


Figure 2. La clepsydre ou horloge à eau. Une horloge à eau, appelée par les Grecs « la clepsydre, voleuse d'eau ». Dans cette horloge, un récipient conique laisse s'écouler l'eau de façon régulière. Dans un récipient à bords parallèles, l'eau s'écoulerait plus lentement au fur et à mesure que le niveau descendrait. Les Egyptiens ont résolu ce problème en inclinant les bords vers l'intérieur avec un angle de 70°.

vue d'établir l'intervalle de temps entre le Temps local moyen (TLM) de midi et le temps de l'éclipse lunaire. Ceci aurait permis un calcul direct de la longitude de l'observateur.

L'animal longiligne à gauche du personnage pourrait représenter son emblème : un oiseau.



D'après Barry Fell, les voyageurs étaient connus sous le nom de « peuple de Manu ». Le mot « manu » est très répandu chez les peuples du Pacifique et signifie « animal » ou plus généralement « oiseau ».

L'explication

Une représentation hiéroglyphique provenant du tombeau d'Osiris (**figure 3**) montre l'usage répandu de l'étoile à cinq branches, laquelle est une référence au « monarque régnant » dont le nom pouvait suivre.

L'occupation grecque de l'Egypte,

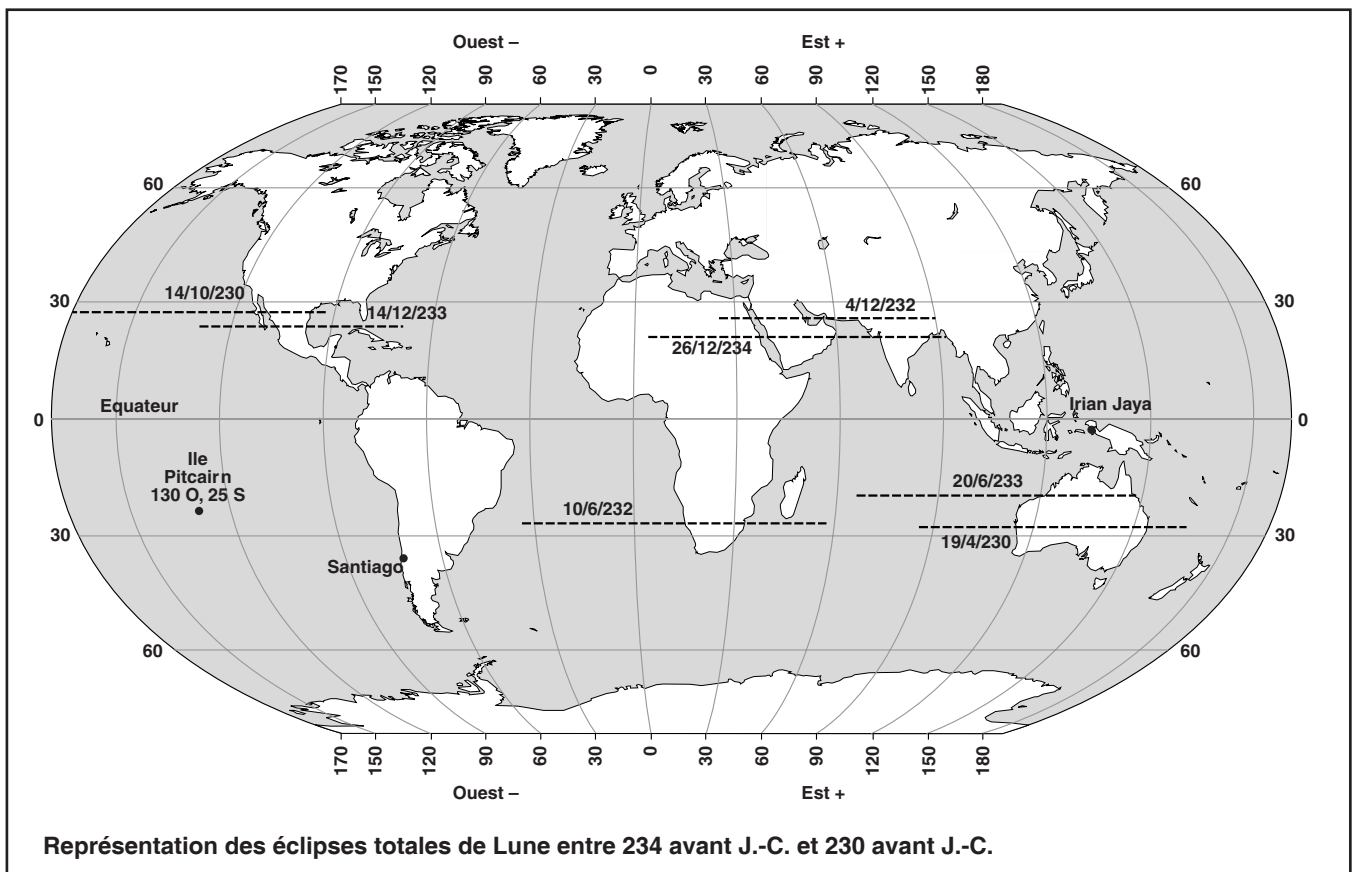
qui a débuté avec Alexandre le Grand en 323 avant J.-C., a été une époque de richesse et de grande culture. Pendant les règnes de Ptolémée II et III, la Bibliothèque d'Alexandrie, dirigée par Eratosthène, est devenue le centre d'études pour la région méditerranéenne. D'importants progrès ont été accomplis dans la connaissance de toutes les sciences, en particulier l'astronomie.

Ptolémée III Evergète accéda au trône en 247 avant J.-C. et régna conjointement avec son père, Ptolémée II Philadelphe, jusqu'à la mort de celui-ci en 245 avant J.-C. Le Nouvel An égyptien, le premier jour du mois de Thot (23 octobre 247 avant J.-C.), aurait coïncidé avec le commencement de la deuxième année de règne de Ptolémée III. L'éclipse lunaire observée sur l'île Pitcairn le 14 décembre 233 avant J.-C. aurait par conséquent eu lieu dans sa seizième année de règne.

L'histoire nous enseigne que les éclipses, surtout lunaires, étaient bien connues des anciens Grecs. Thalès, à qui l'on attribue la première prévision d'éclipse solaire en 585 avant J.-C., savait très bien que le Soleil, la Lune et la Terre retourneraient à leurs mêmes positions



Figure 3. Notons l'usage fréquent des étoiles à cinq branches, symbolisant le « monarque régnant », dans ces hiéroglyphes provenant du tombeau d'Osiris, en Egypte.



Les éclipses de Lune entre 234 avant J.-C. et 230 avant J.-C.

Eclipse de Lune du 26 décembre 234 avant J.-C.

Événement	TU			PA	Long.	Lat.
	h	m	s			
Entrée dans la pénombre	-21	18	25	68	+87	+20
Entrée dans l'ombre	-22	30	9	58	+70	+20
Début de la totalité	0	1	1	187	+48	+20
Maximum de l'éclipse	0	12	8	-	+45	+20
Fin de la totalité	0	23	12	62	+42	+20
Sortie de l'ombre	1	54	5	291	+20	+20
Sortie de la pénombre	3	6	2	281	+3	+20
Magnitude de l'éclipse totale : 1,018						

Eclipse de Lune du 14 décembre 233 avant J.-C.

Événement	TU			PA	Long.	Lat.
	h	m	s			
Entrée dans la pénombre	6	25	33	90	-46	+23
Entrée dans l'ombre	7	26	36	95	-61	+23
Début de la totalité	8	30	2	295	-76	+23
Maximum de l'éclipse	9	11	16	-	-86	+23
Fin de la totalité	9	52	30	45	-96	+22
Sortie de l'ombre	10	55	57	245	-111	+22
Sortie de la pénombre	11	57	13	250	-126	+22
Magnitude de l'éclipse totale : 1,369						

Eclipse de Lune du 20 juin 233 avant J.-C.

Événement	TU			PA	Long.	Lat.
	h	m	s			
Entrée dans la pénombre	17	26	7	104	+148	-21
Entrée dans l'ombre	18	28	43	107	+133	-21
Début de la totalité	19	30	44	297	+118	-21
Maximum de l'éclipse	20	19	43	-	+106	-21
Fin de la totalité	21	8	45	79	+94	-21
Sortie de l'ombre	22	10	49	269	+79	-21
Sortie de la pénombre	23	13	20	272	+64	-20
Magnitude de l'éclipse totale : 1,575						

Eclipse de Lune du 10 juin 232 avant J.-C.

Événement	TU			PA	Long.	Lat.
	h	m	s			
Entrée dans la pénombre	-23	17	4	79	+55	-25
Entrée dans l'ombre	0	37	5	63	+36	-25
Début de la totalité	2	7	14	-	+14	-25
Maximum de l'éclipse	3	37	28	322	-8	-25
Fin de la totalité	4	57	27	306	-27	-25
Sortie de l'ombre						
Sortie de la pénombre						
Magnitude de l'éclipse totale : 0,665						

Eclipse de Lune du 4 décembre 232 avant J.-C.

Événement	TU			PA	Long.	Lat.
	h	m	s			
Entrée dans la pénombre	-21	27	57	111	+92	+25
Entrée dans l'ombre	-22	52	16	140	+72	+25
Début de la totalité						
Maximum de l'éclipse	-23	38	20	-	+61	+25
Fin de la totalité						
Sortie de l'ombre	0	24	22	191	+50	+25
Sortie de la pénombre	1	48	50	219	+29	+25
Magnitude de l'éclipse totale : 0,188						

Eclipse de Lune du 30 avril 231 avant J.-C.

Événement	TU			PA	Long.	Lat.
	h	m	s			
Entrée dans la pénombre	11	11	34	179	-127	-25
Entrée dans l'ombre						
Début de la totalité						
Maximum de l'éclipse	12	34	25	-	-147	-25
Fin de la totalité						
Sortie de l'ombre	13	57	8	232	-167	-26
Sortie de la pénombre						
Magnitude de l'éclipse partielle : 0,188						

Eclipse de Lune du 30 mai 231 avant J.-C.

Événement	TU			PA	Long.	Lat.
	h	m	s			
Entrée dans la pénombre	1	27	3	45	+20	-27
Maximum de l'éclipse	2	56	15	-	-1	-27
Sortie de la pénombre	4	25	25	348	-23	-27
Magnitude de l'éclipse partielle : 0,346						

Eclipse de Lune du 25 octobre 231 avant J.-C.

Événement	TU			PA	Long.	Lat.
	h	m	s			
Entrée dans la pénombre	1	20	25	17	+26	+26
Maximum de l'éclipse	3	17	8	-	-2	+26
Sortie de la pénombre	5	14	3	290	-30	+27
Magnitude de l'éclipse partielle : 0,802						

Eclipse de Lune du 19 avril 230 avant J.-C.

Événement	TU			PA	Long.	Lat.
	h	m	s			
Entrée dans la pénombre	15	59	38	140	+163	-25
Entrée dans l'ombre	17	10	15	154	+146	-25
Maximum de l'éclipse	18	39	52	-	+124	-25
Sortie de l'ombre	20	9	24	260	+102	-26
Sortie de la pénombre	21	20	15	275	+85	-26
Magnitude de l'éclipse totale : 0,742						

Eclipse de Lune du 14 octobre 230 avant J.-C.

Événement	TU			PA	Long.	Lat.
	h	m	s			
Entrée dans la pénombre	8	59	56	44	-95	+24
Entrée dans l'ombre	10	12	53	33	-113	+24
Maximum de l'éclipse	11	53	23	-	-137	+24
Sortie de l'ombre	13	34	1	270	-161	+25
Sortie de la pénombre	14	46	53	259	-179	+25
Magnitude de l'éclipse totale : 0,964						

Ces données ont été préparées par Dave Herald. TU signifie Temps Universel. Remarquons que les éclipses partielles pouvaient être difficilement perceptibles.

relatives après une période de 18 ans et 11 jours, période connue sous le nom de « cycle de Saros ». Dès cette époque, on avait compris qu'une éclipse de Lune offrait une bonne méthode pour déterminer la longitude car c'était une horloge précise, visible de beaucoup d'endroits sur la Terre. Le temps exact que met l'ombre de la Terre pour recouvrir le disque de la Lune ne dépend pas du lieu d'observation.

Les Grecs anciens firent une tentative de cette technique en comparant le minutage de l'éclipse du 20 septembre 331 avant J.-C. en deux lieux : Carthage (aujourd'hui en Tunisie) et Arbèles (aujourd'hui la ville d'Erbil en Irak). Les différents temps lus sur les horloges au début de l'éclipse furent utilisés pour indiquer la différence de longitude entre les deux villes.

On peut voir sur la **figure 4a** une représentation astronomique de la constellation des Gémeaux depuis l'hémisphère Nord, avec les deux étoiles les plus brillantes de la constellation (α et β) baptisées Castor et Pollux (les *Dioskouroi*), les dieux protecteurs des navigateurs grecs.

La **figure 4b** représente le ciel nord-est depuis l'hémisphère Sud pour le mois de décembre. Cela aurait pu être le ciel tel qu'on l'aurait observé depuis l'île Pitcairn la nuit de l'éclipse, avec la pleine Lune s'élevant dans la constellation des

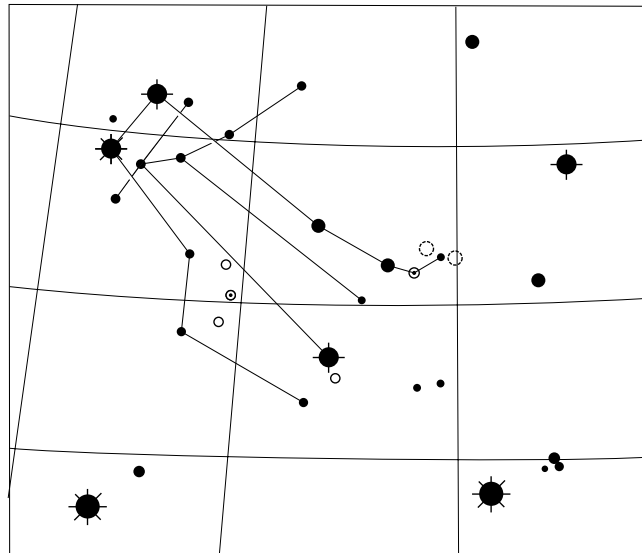


Figure 4a. La constellation des Gémeaux. Ses deux étoiles les plus brillantes – Castor (α) et Pollux (β) – étaient les dieux protecteurs des navigateurs de la Grèce antique.

Gémeaux.

L'éclipse lunaire du 14 décembre 233 avant J.-C. a commencé au milieu de l'Atlantique à 6 h 25 Temps universel (TU). La Lune est ensuite passée au-dessus des Bahamas et le maximum de l'éclipse a eu lieu au-dessus du Golfe du Mexique à 9 h 11 TU, avant de se terminer au-dessus de la côte pacifique, au large de la Californie, à 11 h 57 TU.

Sur l'île Pitcairn, située à la longitude de 130° Ouest, la Lune aurait été clairement visible dans le ciel nord-est le soir du 13 décembre 233 avant J.-C. La Lune serait entrée dans la pénombre à 21 h 45 TLM, peu après s'être élevée au-dessus de

l'horizon. Le maximum de l'éclipse a eu lieu le 14 décembre à 03 h 12 TLM, avec la Lune sortant de la pénombre à 03 h 17 TLM.

Entre le 5 janvier 234 avant J.-C. et le 3 décembre 232 avant J.-C., sept éclipses de Lune ont eu lieu dans le monde, à des intervalles réguliers de six mois. Les Grecs, qui avaient enregistré ces éclipses lors d'occasions antérieures et connaissaient le cycle de Saros, savaient à l'avance quand ces éclipses réapparaîtraient. Il est par conséquent hautement probable qu'une expédition ait été organisée pour traverser l'océan Pacifique et en dresser la carte, en utilisant les éclipses solaires prévues d'avance afin de déterminer la longitude.

Barry Fell a décrit ces dessins découverts dans une grotte d'Irian Jaya qui relatent une éclipse à la quinzième année de règne du monarque². Cela aurait pu être l'éclipse de Lune du 26 décembre 234 avant J.-C., qui aurait été visible à la fois en Irian Jaya et en Egypte. Elle fut observée à l'île Pitcairn le 14 décembre 233 avant J.-C., et il est possible que la dernière éclipse ait été observée à Santiago du Chili le 10 juin 232 avant J.-C. ■

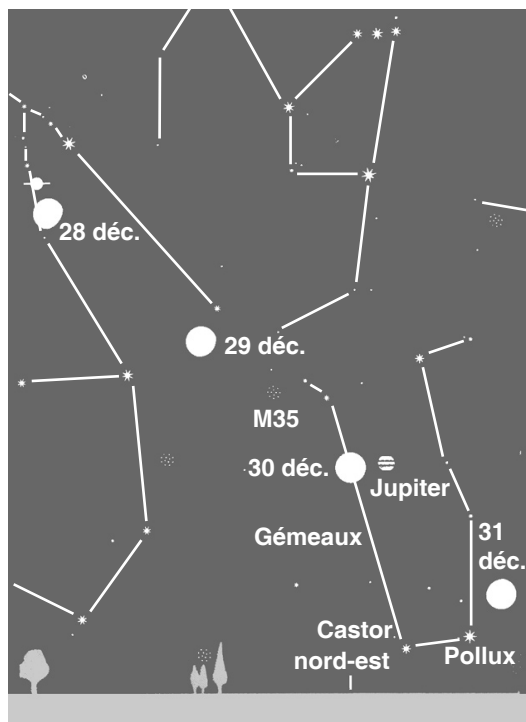


Figure 4b. Le ciel vespéral, vu depuis l'île Pitcairn, du 28 au 31 décembre 233 avant J.-C. Cette illustration montre que la Lune passe à travers la constellation des Gémeaux pendant le mois de décembre, comme on aurait pu le voir depuis l'île Pitcairn dans l'hémisphère Sud, dans la direction du nord-est.

Notes

1. Voir Appendix 1, *Epigraphic Society Occasional Publications*, Vol. 2, n°21 (1975). Première partie de la biographie de Barry Fell, écrite par son fils Julian et publiée dans le numéro de *21st Century*, « Barry Fell, Epigrapher: Biography of a Renaissance Man », pp. 40-63, Winter 1999-2000 (deuxième partie, *21st Century*, Summer 2001).
2. *Ibidem*.