Institut de Mécanique Céleste et de Calcul d'Éphémérides
Observatoire de Paris — Bureau Des Longitudes
EP 1825 du CNRS

CALCUL DES CIRCONSTANCES LOCALES DE L'ÉCLIPSE

TOTALE DE SOLEIL DU 21 JUIN 2001 POUR LE ZIMBABWE ET LE MOZAMBIQUE

le : 29 septembre 1999

P. ROCHER
Tél : (33) 1 40 51 22 72
Fax : (33) 1 46 33 28 34
Email : rocher@bdl.fr

Ce document se trouve également sur le serveur ftp du Bureau des longitudes, ftp.bdl.fr
dans le répertoire /pub/ephem/eclipses/juin2001 ; dans le fichier juin2001.Zimbabwe.Mozambique.Texte.zip

AVERTISSEMENT

Nature des renseignements fournis dans cette note

Cette note contient l'ensemble des circonstances locales de l'éclipse totale du 21 juin 2001 pour les villes du Zimbabwe et du Mozambique situées dans la bande de totalité de l'éclipse.

Les résultats sont donnés sous la forme de deux tableaux placés en vis-à-vis. Le tableau de la page de gauche donne pour chaque ville, le numéro de la ville dans le tableau, la latitude et la longitude de la ville, le nom de la ville, la durée de la phase centrale, puis l'instant du maximum, le degré d'obscuration (Obs.), la grandeur g de l'éclipse, la hauteur h et l'azimut a du Soleil au moment du maximum (attention l'azimut est celui des astronomes). Le tableau de la page de droite donne pour chaque contact : le numéro de la ville dans le tableau, l'instant du contact, l'angle au pôle P et l'angle au zénith Z. Toutes ces données tiennent compte de l'aplatissement du globe terrestre.

Tous les instants publiés sont en **Temps universel**, toutes les longitudes sont comptées à partir du **méridien de Greenwich, positivement vers l'ouest et négativement vers l'est**. Pour cette éclipse, la différence estimée entre le Temps terrestre (TT) et le Temps universel (UT) est de $66,50\,\mathrm{s}$.

Visibilité de l'éclipse au Zimbabwe et au Mozambique

La phase de totalité touchera ces deux pays après avoir traversé l'Angola et la Zambie. L'ombre traversera le nord-est du Zimbabwe, puis le Mozambique d'ouest en est. L'ombre traversera ces pays entre 13h 15m UT et 13h 25m UT le Soleil sera à plus de 20° au-dessus de l'horizon avec un azimut de l'ordre de 125° donc au nord-ouest. Les villes des tableaux sont données par ordre alphabétique pour chaque région traversée par l'ombre. Les circonstances locales, pour les autres grandes villes du pays, non comprisent dans la bande de totalité, sont données dans la Note Scientifique et Technique numéro 68 portant sur cette éclipse.

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Zimbabwe

	Position		Nom du lieu	Durée de la phase centrale	Maximum de l'éclipse				
n°	Latitude	Longitude			UT	Obs.	*g*	*h*	*a*
	° ′	° ′		m s	h m s	%		°	°
1	−17 1	− 31 27	Bradley Institute . . .	1 35,1	13 15 26,5	100,0	1,003	27	128
2	−16 48	− 31 7	Centenary	2 9,0	13 15 1,1	100,0	1,005	27	128
3	−16 15	− 31 31	Chimbango	3 25,1	13 15 53,5	100,0	1,020	27	128
4	−17 26	− 32 59	Chimsasa	2 32,8	13 17 33,1	100,0	1,008	25	127
5	−16 12	− 31 35	Chipimfwe	3 22,3	13 16 1,0	100,0	1,018	27	128
6	−16 2	− 28 51	Chirundu	1 32,2	13 11 35,5	100,0	1,002	30	130
7	−16 56	− 32 4	Chitsungo	2 58,0	13 16 25,6	100,0	1,011	26	128
8	−17 20	− 32 59	Fombe	2 50,6	13 17 36,0	100,0	1,010	25	127
9	−16 40	− 30 42	Guruwe	2 0,1	13 14 24,8	100,0	1,004	28	129
10	−15 42	− 30 19	Kanyemba	3 27,5	13 14 12,9	100,0	1,018	29	129
11	−16 34	− 31 35	Karoi	3 17,8	13 15 51,3	100,0	1,016	27	128
12	−16 30	− 29 56	Kazangarare	0 47,5	13 13 14,0	100,0	1,001	29	129
13	−16 42	− 31 58	Kudjwara	3 17,7	13 16 23,0	100,0	1,017	26	128
14	−16 31	− 31 11	Maclear	3 9,4	13 15 15,1	100,0	1,013	27	128
15	−16 55	− 31 32	Madziwa	2 21,7	13 15 37,0	100,0	1,006	27	128
16	−16 43	− 32 46	Mafuto	3 19,1	13 17 34,2	100,0	1,019	25	127
17	−17 17	− 32 37	Makaha	2 34,2	13 17 5,2	100,0	1,008	25	127
18	−17 17	− 32 28	Makosa Township . .	2 20,6	13 16 51,8	100,0	1,006	25	128
19	−17 13	− 32 43	Makose	2 52,7	13 17 15,9	100,0	1,011	25	127
20	−16 31	− 29 59	Manyati	0 50,1	13 13 18,5	100,0	1,001	28	129
21	−16 14	− 31 32	Marongwe	3 24,5	13 15 55,5	100,0	1,020	27	128
22	−16 56	− 31 43	Mgadzi	2 34,6	13 15 53,6	100,0	1,008	26	128
23	−16 47	− 31 35	Mount Darwin	2 53,3	13 15 45,4	100,0	1,010	27	128
24	−16 57	− 31 20	Mutepatepa	1 44,7	13 15 17,4	100,0	1,003	27	128
25	−17 24	− 32 13	Mutoko	0 36,3	13 16 26,0	100,0	1,000	26	128
26	−16 58	− 32 52	Nyamapande	3 18,8	13 17 36,1	100,0	1,019	25	127
27	−17 6	− 32 21	Nyamkoho Township	2 49,1	13 16 46,6	100,0	1,010	26	128
28	−17 22	− 32 59	Nyandoros	2 45,3	13 17 35,0	100,0	1,010	25	127
29	−16 44	− 31 47	Nykasikana	3 9,5	13 16 5,2	100,0	1,014	26	128
30	−17 9	− 32 23	Sutskwe Township . .	2 42,6	13 16 48,2	100,0	1,009	26	128
31	−16 43	− 30 54	Taikoo	2 9,1	13 14 42,7	100,0	1,005	27	129
32	−17 24	− 32 56	Tizoras	2 35,6	13 17 29,7	100,0	1,008	25	127
33	−17 1	− 31 27	Bradley Institute . . .	1 35,1	13 15 26,5	100,0	1,003	27	128
34	−16 48	− 31 7	Centenary	2 9,0	13 15 1,1	100,0	1,005	27	128
35	−16 15	− 31 31	Chimbango	3 25,1	13 15 53,5	100,0	1,020	27	128
36	−17 26	− 32 59	Chimsasa	2 32,8	13 17 33,1	100,0	1,008	25	127
37	−16 12	− 31 35	Chipimfwe	3 22,3	13 16 1,0	100,0	1,018	27	128
38	−16 2	− 28 51	Chirundu	1 32,2	13 11 35,5	100,0	1,002	30	130
39	−16 56	− 32 4	Chitsungo	2 58,0	13 16 25,6	100,0	1,011	26	128
40	−17 20	− 32 59	Fombe	2 50,6	13 17 36,0	100,0	1,010	25	127
41	−16 40	− 30 42	Guruwe	2 0,1	13 14 24,8	100,0	1,004	28	129
42	−15 42	− 30 19	Kanyemba	3 27,5	13 14 12,9	100,0	1,018	29	129

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Zimbabwe

n°	1er contact			2^{e} contact			3^{e} contact			4^{e} contact		
	UT	P	Z	UT	P	Z	UT	P	Z	UT	P	Z
	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°
1	11 49 21,1	272	129	13 14 38,7	155	30	13 16 13,8	211	86	14 28 48,3	93	338
2	11 48 34,6	272	129	13 13 56,3	144	19	13 16 5,4	221	97	14 28 39,5	93	338
3	11 49 47,3	271	129	13 14 10,6	88	324	13 17 35,7	278	154	14 29 12,7	94	340
4	11 52 59,6	272	132	13 16 16,4	133	9	13 18 49,2	233	109	14 29 41,5	93	339
5	11 49 58,6	271	129	13 14 19,5	83	318	13 17 41,8	284	160	14 29 16,9	94	340
6	11 42 50,3	272	125	13 10 49,2	157	31	13 12 21,4	208	81	14 27 9,0	93	337
7	11 50 55,6	272	130	13 14 56,3	122	357	13 17 54,4	244	120	14 29 17,9	93	339
8	11 53 1,8	272	131	13 16 10,4	125	0	13 19 1,0	242	118	14 29 44,5	93	339
9	11 47 33,0	272	128	13 13 24,6	148	22	13 15 24,6	218	93	14 28 23,9	93	338
10	11 46 52,5	271	127	13 12 28,8	83	318	13 15 56,3	283	159	14 28 31,8	94	340
11	11 49 50,6	272	129	13 14 12,0	109	344	13 17 29,8	257	133	14 29 7,2	94	340
12	11 45 36,0	272	127	13 12 50,0	170	44	13 13 37,6	196	70	14 27 51,5	93	338
13	11 50 45,7	272	130	13 14 43,8	107	343	13 18 1,5	259	135	14 29 20,2	94	340
14	11 48 50,6	272	129	13 13 40,1	117	352	13 16 49,5	249	125	14 28 50,6	93	339
15	11 49 35,7	272	129	13 14 25,9	139	14	13 16 47,6	227	102	14 28 55,0	93	339
16	11 52 44,2	271	131	13 15 54,3	86	322	13 19 13,4	281	158	14 29 53,0	94	341
17	11 52 9,5	272	131	13 15 47,8	133	9	13 18 22,0	233	109	14 29 30,9	93	339
18	11 51 47,4	272	131	13 15 41,2	139	14	13 18 1,9	227	103	14 29 24,7	93	339
19	11 52 25,6	272	131	13 15 49,2	124	360	13 18 42,0	243	119	14 29 37,0	93	339
20	11 45 43,6	272	127	13 12 53,3	169	43	13 13 43,4	196	71	14 27 53,5	93	338
21	11 49 50,2	271	129	13 14 12,9	86	322	13 17 37,4	280	156	14 29 13,9	94	340
22	11 50 3,1	272	130	13 14 36,0	134	9	13 17 10,6	232	108	14 29 2,7	93	339
23	11 49 46,1	272	129	13 14 18,4	125	1	13 17 11,7	241	116	14 29 1,1	93	339
24	11 49 4,7	272	129	13 14 24,8	152	27	13 16 9,5	213	89	14 28 45,0	93	338
25	11 51 8,1	273	131	13 16 7,7	173	48	13 16 44,0	193	69	14 29 10,5	93	338
26	11 52 53,1	272	131	13 15 56,4	100	336	13 19 15,2	266	143	14 29 50,3	94	340
27	11 51 34,2	272	131	13 15 21,7	126	2	13 18 10,8	240	116	14 29 25,2	93	339
28	11 53 1,1	272	132	13 16 12,1	127	3	13 18 57,4	239	115	14 29 43,5	93	339
29	11 50 17,4	272	130	13 14 30,2	115	350	13 17 39,7	251	127	14 29 11,3	94	339
30	11 51 38,0	272	131	13 15 26,6	130	5	13 18 9,2	237	113	14 29 25,1	93	339
31	11 48 2,9	272	128	13 13 37,9	144	19	13 15 47,0	221	96	14 28 31,9	93	338
32	11 52 53,1	272	131	13 16 11,6	132	8	13 18 47,2	234	111	14 29 40,5	93	339
33	11 49 21,1	272	129	13 14 38,7	155	30	13 16 13,8	211	86	14 28 48,3	93	338
34	11 48 34,6	272	129	13 13 56,3	144	19	13 16 5,4	221	97	14 28 39,5	93	338
35	11 49 47,3	271	129	13 14 10,6	88	324	13 17 35,7	278	154	14 29 12,7	94	340
36	11 52 59,6	272	132	13 16 16,4	133	9	13 18 49,2	233	109	14 29 41,5	93	339
37	11 49 58,6	271	129	13 14 19,5	83	318	13 17 41,8	284	160	14 29 16,9	94	340
38	11 42 50,3	272	125	13 10 49,2	157	31	13 12 21,4	208	81	14 27 9,0	93	337
39	11 50 55,6	272	130	13 14 56,3	122	357	13 17 54,4	244	120	14 29 17,9	93	339
40	11 53 1,8	272	131	13 16 10,4	125	0	13 19 1,0	242	118	14 29 44,5	93	339
41	11 47 33,0	272	128	13 13 24,6	148	22	13 15 24,6	218	93	14 28 23,9	93	338
42	11 46 52,5	271	127	13 12 28,8	83	318	13 15 56,3	283	159	14 28 31,8	94	340

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Zimbabwe

n°	Position		Nom du lieu	Durée de la phase centrale	Maximum de l'éclipse				
	Latitude	Longitude			UT	Obs.	*g*	*h*	*a*
	° ′	° ′		m s	h m s	%		°	°
1	−16 34	− 31 35	Karoi	3 17,8	13 15 51,3	100,0	1,016	27	128
2	−16 30	− 29 56	Kazangarare	0 47,5	13 13 14,0	100,0	1,001	29	129
3	−16 42	− 31 58	Kudjwara	3 17,7	13 16 23,0	100,0	1,017	26	128
4	−16 31	− 31 11	Maclear	3 9,4	13 15 15,1	100,0	1,013	27	128
5	−16 55	− 31 32	Madziwa	2 21,7	13 15 37,0	100,0	1,006	27	128
6	−16 43	− 32 46	Mafuto	3 19,1	13 17 34,2	100,0	1,019	25	127
7	−17 17	− 32 37	Makaha	2 34,2	13 17 5,2	100,0	1,008	25	127
8	−17 17	− 32 28	Makosa Township	2 20,6	13 16 51,8	100,0	1,006	25	128
9	−17 13	− 32 43	Makose	2 52,7	13 17 15,9	100,0	1,011	25	127
10	−16 31	− 29 59	Manyati	0 50,1	13 13 18,5	100,0	1,001	28	129
11	−16 14	− 31 32	Marongwe	3 24,5	13 15 55,5	100,0	1,020	27	128
12	−16 56	− 31 43	Mgadzi	2 34,6	13 15 53,6	100,0	1,008	26	128
13	−16 47	− 31 35	Mount Darwin	2 53,3	13 15 45,4	100,0	1,010	27	128
14	−16 57	− 31 20	Mutepatepa	1 44,7	13 15 17,4	100,0	1,003	27	128
15	−17 24	− 32 13	Mutoko	0 36,3	13 16 26,0	100,0	1,000	26	128
16	−16 58	− 32 52	Nyamapande	3 18,8	13 17 36,1	100,0	1,019	25	127
17	−17 6	− 32 21	Nyamkoho Township	2 49,1	13 16 46,6	100,0	1,010	26	128
18	−17 22	− 32 59	Nyandoros	2 45,3	13 17 35,0	100,0	1,010	25	127
19	−16 44	− 31 47	Nykasikana	3 9,5	13 16 5,2	100,0	1,014	26	128
20	−17 9	− 32 23	Sutskwe Township	2 42,6	13 16 48,2	100,0	1,009	26	128
21	−16 43	− 30 54	Taikoo	2 9,1	13 14 42,7	100,0	1,005	27	129
22	−17 24	− 32 56	Tizoras	2 35,6	13 17 29,7	100,0	1,008	25	127

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Zimbabwe

	1er contact			2e contact			3e contact			4e contact		
n°	UT	*P*	*Z*	UT	*P*	*Z*	UT	*P*	*Z*	UT	*P*	*Z*
	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°
1	11 49 50,6	272	129	13 14 12,0	109	344	13 17 29,8	257	133	14 29 7,2	94	340
2	11 45 36,0	272	127	13 12 50,0	170	44	13 13 37,6	196	70	14 27 51,5	93	338
3	11 50 45,7	272	130	13 14 43,8	107	343	13 18 1,5	259	135	14 29 20,2	94	340
4	11 48 50,6	272	129	13 13 40,1	117	352	13 16 49,5	249	125	14 28 50,6	93	339
5	11 49 35,7	272	129	13 14 25,9	139	14	13 16 47,6	227	102	14 28 55,0	93	339
6	11 52 44,2	271	131	13 15 54,3	86	322	13 19 13,4	281	158	14 29 53,0	94	341
7	11 52 9,5	272	131	13 15 47,8	133	9	13 18 22,0	233	109	14 29 30,9	93	339
8	11 51 47,4	272	131	13 15 41,2	139	14	13 18 1,9	227	103	14 29 24,7	93	339
9	11 52 25,6	272	131	13 15 49,2	124	360	13 18 42,0	243	119	14 29 37,0	93	339
10	11 45 43,6	272	127	13 12 53,3	169	43	13 13 43,4	196	71	14 27 53,5	93	338
11	11 49 50,2	271	129	13 14 12,9	86	322	13 17 37,4	280	156	14 29 13,9	94	340
12	11 50 3,1	272	130	13 14 36,0	134	9	13 17 10,6	232	108	14 29 2,7	93	339
13	11 49 46,1	272	129	13 14 18,4	125	1	13 17 11,7	241	116	14 29 1,1	93	339
14	11 49 4,7	272	129	13 14 24,8	152	27	13 16 9,5	213	89	14 28 45,0	93	338
15	11 51 8,1	273	131	13 16 7,7	173	48	13 16 44,0	193	69	14 29 10,5	93	338
16	11 52 53,1	272	131	13 15 56,4	100	336	13 19 15,2	266	143	14 29 50,3	94	340
17	11 51 34,2	272	131	13 15 21,7	126	2	13 18 10,8	240	116	14 29 25,2	93	339
18	11 53 1,1	272	132	13 16 12,1	127	3	13 18 57,4	239	115	14 29 43,5	93	339
19	11 50 17,4	272	130	13 14 30,2	115	350	13 17 39,7	251	127	14 29 11,3	94	339
20	11 51 38,0	272	131	13 15 26,6	130	5	13 18 9,2	237	113	14 29 25,1	93	339
21	11 48 2,9	272	128	13 13 37,9	144	19	13 15 47,0	221	96	14 28 31,9	93	338
22	11 52 53,1	272	131	13 16 11,6	132	8	13 18 47,2	234	111	14 29 40,5	93	339

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Sofala)

	Position		Nom du lieu	Durée de la phase centrale	Maximum de l'éclipse				
n°	Latitude	Longitude			UT	Obs.	g	h	a
	° ′	° ′		m s	h m s	%		°	°
1	−18 13	− 35 52	Afonso........	3 7,6	13 21 4,7	100,0	1,019	22	125
2	−17 41	− 35 3	Alface........	3 10,8	13 20 17,0	100,0	1,019	23	126
3	−18 8	− 35 45	Amoda.......	3 8,8	13 20 58,6	100,0	1,020	22	125
4	−17 8	− 34 51	Anjeje........	2 15,2	13 20 18,0	100,0	1,006	23	126
5	−17 8	− 34 50	Antigo Buzi...	2 20,9	13 20 15,6	100,0	1,007	23	126
6	−17 8	− 34 52	Antigo Buzi...	2 16,2	13 20 18,3	100,0	1,006	23	126
7	−18 7	− 34 59	Antonio.......	2 50,8	13 19 59,9	100,0	1,012	22	126
8	−17 22	− 34 30	Ariceti........	3 9,4	13 19 42,7	100,0	1,017	23	126
9	−18 6	− 35 45	Banze........	3 9,2	13 20 58,7	100,0	1,020	22	125
10	−18 8	− 35 46	Bauaze.......	3 8,7	13 20 59,1	100,0	1,020	22	125
11	−17 39	− 34 44	Biruire ; Bruire	3 13,2	13 19 54,1	100,0	1,021	23	126
12	−18 16	− 34 23	Boeroque.....	0 48,5	13 19 6,3	100,0	1,001	23	127
13	−17 40	− 35 2	Boeza.........	3 10,5	13 20 16,5	100,0	1,019	23	126
14	−17 49	− 34 19	Boramo.......	2 54,3	13 19 14,8	100,0	1,012	23	126
15	−17 31	− 34 38	Bucha........	3 12,6	13 19 49,6	100,0	1,019	23	126
16	−18 18	− 35 57	Cacador......	3 5,8	13 21 9,2	100,0	1,018	21	125
17	−18 22	− 35 13	Cachau.......	2 22,7	13 20 10,0	100,0	1,007	22	126
18	−17 19	− 34 39	Cachera......	3 0,2	13 19 56,5	100,0	1,014	23	126
19	−17 32	− 34 57	Cadeado......	3 6,8	13 20 14,0	100,0	1,016	23	126
20	−17 39	− 34 40	Cafumbe......	3 13,3	13 19 47,9	100,0	1,021	23	126
21	−17 49	− 35 21	Caia..........	3 10,1	13 20 36,5	100,0	1,019	22	126
22	−17 14	− 34 50	Calamo.......	2 38,4	13 20 13,0	100,0	1,009	23	126
23	−18 9	− 35 50	Camacho.....	3 8,8	13 21 3,9	100,0	1,020	22	125
24	−18 7	− 35 27	Camacho.....	3 5,6	13 20 36,1	100,0	1,017	22	126
25	−18 16	− 35 52	Camba.......	3 5,6	13 21 3,7	100,0	1,017	21	125
26	−17 44	− 35 16	Camba.......	3 8,8	13 20 32,7	100,0	1,018	22	126
27	−17 25	− 34 47	Camosso......	3 3,8	13 20 4,3	100,0	1,015	23	126
28	−17 49	− 35 14	Campira......	3 11,2	13 20 27,9	100,0	1,020	22	126
29	−17 19	− 34 43	Campira......	2 57,3	13 20 1,4	100,0	1,013	23	126
30	−17 27	− 35 2	Camunga.....	2 56,0	13 20 23,1	100,0	1,013	23	126
31	−17 34	− 35 0	Candeia......	3 6,6	13 20 17,2	100,0	1,016	23	126
32	−17 20	− 34 51	Canhimbe....	2 52,8	13 20 11,7	100,0	1,012	23	126
33	−17 35	− 34 19	Canxixe......	3 12,8	13 19 21,3	100,0	1,019	23	126
34	−17 39	− 34 19	Canze........	3 9,5	13 19 19,2	100,0	1,017	23	126
35	−17 3	− 34 34	Capanga......	2 26,9	13 19 57,0	100,0	1,007	23	126
36	−18 15	− 35 52	Caponha......	3 6,5	13 21 3,7	100,0	1,018	22	125
37	−18 10	− 35 32	Cardoso......	3 4,7	13 20 41,3	100,0	1,016	22	126
38	−18 9	− 35 27	Carvalho......	3 4,3	13 20 35,1	100,0	1,016	22	126
39	−18 34	− 35 40	Casquinha....	2 19,3	13 20 38,2	100,0	1,007	22	126
40	−17 22	− 34 35	Cassume......	3 7,2	13 19 49,2	100,0	1,016	23	126
41	−17 11	− 34 24	Catulene......	2 59,1	13 19 39,0	100,0	1,013	24	126
42	−17 5	− 34 44	Catumene....	2 17,4	13 20 9,0	100,0	1,006	23	126

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Sofala)

	1er contact			2e contact			3e contact			4e contact		
n°	UT	P	Z	UT	P	Z	UT	P	Z	UT	P	Z
	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°
1	11 59 20,3	272	135	13 19 30,6	101	338	13 22 38,2	267	144	14 31 2,5	94	341
2	11 57 43,5	272	134	13 18 41,3	87	324	13 21 52,1	280	158	14 30 50,9	94	341
3	11 59 7,5	272	135	13 19 23,9	98	336	13 22 32,7	269	147	14 31 1,2	94	341
4	11 57 32,3	271	134	13 19 10,2	48	286	13 21 25,4	319	197	14 30 59,6	95	342
5	11 57 28,4	271	133	13 19 4,9	50	288	13 21 25,8	317	195	14 30 58,4	95	342
6	11 57 32,8	271	134	13 19 9,9	48	286	13 21 26,1	319	197	14 30 59,6	95	342
7	11 57 25,4	273	134	13 18 34,2	121	357	13 21 25,0	246	124	14 30 36,3	94	340
8	11 56 36,9	272	133	13 18 7,7	81	318	13 21 17,1	286	164	14 30 40,9	95	341
9	11 59 6,8	272	135	13 19 23,7	96	334	13 22 32,9	271	149	14 31 1,7	94	341
10	11 59 8,4	272	135	13 19 24,4	98	336	13 22 33,1	269	147	14 31 1,3	94	341
11	11 57 3,1	272	134	13 18 17,1	93	330	13 21 30,3	274	151	14 30 41,6	94	341
12	11 55 58,6	273	134	13 18 41,9	169	45	13 19 30,4	198	74	14 30 9,7	93	339
13	11 57 42,1	272	134	13 18 40,9	86	323	13 21 51,4	281	159	14 30 51,0	94	341
14	11 56 0,8	272	133	13 17 47,4	120	356	13 20 41,7	247	124	14 30 21,3	94	340
15	11 56 52,2	272	133	13 18 12,9	87	324	13 21 25,5	280	157	14 30 41,6	94	341
16	11 59 30,1	272	135	13 19 35,9	103	341	13 22 41,8	264	142	14 31 3,0	94	341
17	11 57 50,0	273	135	13 18 58,4	135	12	13 21 21,1	232	109	14 30 36,2	93	340
18	11 56 59,4	272	133	13 18 26,1	72	309	13 21 26,3	295	173	14 30 47,7	95	341
19	11 57 35,0	272	134	13 18 40,3	79	317	13 21 47,1	288	165	14 30 51,8	95	341
20	11 56 52,5	272	134	13 18 10,8	96	333	13 21 24,2	271	149	14 30 38,9	94	341
21	11 58 20,9	272	134	13 19 1,2	88	325	13 22 11,2	279	157	14 30 57,0	94	341
22	11 57 25,7	271	134	13 18 53,5	59	296	13 21 31,9	309	186	14 30 56,0	95	342
23	11 59 17,2	272	135	13 19 29,2	97	335	13 22 37,9	270	148	14 31 3,1	94	341
24	11 58 28,0	272	135	13 19 2,9	106	344	13 22 8,5	261	138	14 30 51,8	94	340
25	11 59 19,8	272	135	13 19 30,5	104	342	13 22 36,2	263	141	14 31 1,1	94	341
26	11 58 12,2	272	134	13 18 58,0	84	322	13 22 6,8	283	161	14 30 56,8	94	341
27	11 57 15,4	272	134	13 18 32,1	76	313	13 21 35,9	292	169	14 30 49,5	95	341
28	11 58 5,9	272	134	13 18 52,0	91	328	13 22 3,2	276	154	14 30 53,5	94	341
29	11 57 7,8	272	133	13 18 32,4	70	307	13 21 29,7	297	175	14 30 49,8	95	342
30	11 57 48,5	272	134	13 18 54,8	70	307	13 21 50,8	297	175	14 30 57,1	95	342
31	11 57 41,0	272	134	13 18 43,6	79	317	13 21 50,2	288	166	14 30 52,9	95	341
32	11 57 26,1	272	134	13 18 45,0	67	305	13 21 37,8	300	178	14 30 53,9	95	342
33	11 56 5,4	272	133	13 17 44,5	102	338	13 20 57,3	265	142	14 30 28,2	94	340
34	11 56 3,5	272	133	13 17 44,1	107	343	13 20 53,6	260	137	14 30 26,2	94	340
35	11 56 54,1	271	133	13 18 43,3	53	290	13 21 10,1	315	192	14 30 51,6	95	342
36	11 59 19,4	272	135	13 19 30,2	103	340	13 22 36,7	264	142	14 31 1,5	94	341
37	11 58 38,4	272	135	13 19 8,7	107	344	13 22 13,4	260	138	14 30 53,3	94	340
38	11 58 26,9	272	135	13 19 2,7	108	345	13 22 6,9	259	137	14 30 51,1	94	340
39	11 58 44,1	273	135	13 19 28,3	136	13	13 21 47,6	231	108	14 30 44,9	93	340
40	11 56 48,1	272	133	13 18 15,3	78	316	13 21 22,5	289	166	14 30 43,7	95	341
41	11 56 26,3	271	133	13 18 9,2	70	308	13 21 8,3	297	174	14 30 42,0	95	341
42	11 57 15,5	271	133	13 18 60,0	49	286	13 21 17,4	318	196	14 30 56,4	95	342

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Sofala)

n°	Position		Nom du lieu	Durée de la phase centrale	Maximum de l'éclipse				
	Latitude	Longitude			UT	Obs.	g	h	a
	° ′	° ′		m s	h m s	%		°	°
1	−17 14	− 34 56	Cavambiri . . .	2 31,7	13 20 21,0	100,0	1,008	23	126
2	−17 56	− 34 42	Chacanza. . . .	2 58,3	13 19 42,3	100,0	1,013	23	126
3	−17 48	− 34 21	Chachau.	2 58,8	13 19 18,3	100,0	1,013	23	126
4	−17 34	− 35 3	Chale	3 5,5	13 20 20,6	100,0	1,016	23	126
5	−17 16	− 34 47	Chapata.	2 47,0	13 20 8,0	100,0	1,011	23	126
6	−17 35	− 35 4	Chapenga . . .	3 5,5	13 20 22,4	100,0	1,016	23	126
7	−17 25	− 34 54	Chauene.	2 59,1	13 20 13,3	100,0	1,014	23	126
8	−18 23	− 35 3	Chefondo. . . .	2 4,0	13 19 57,0	100,0	1,005	22	126
9	−17 10	− 34 54	Chemba	2 20,6	13 20 19,9	100,0	1,007	23	126
10	−17 27	− 34 53	Chena	3 2,6	13 20 10,7	100,0	1,015	23	126
11	−17 14	− 34 49	Chiau	2 40,4	13 20 11,6	100,0	1,010	23	126
12	−17 43	− 35 12	Chibongalaua	3 9,4	13 20 28,3	100,0	1,018	22	126
13	−17 46	− 35 20	Chicha	3 8,7	13 20 37,3	100,0	1,018	22	126
14	−18 11	− 34 42	Chiganda. . . .	2 17,4	13 19 35,0	100,0	1,006	23	126
15	−17 41	− 34 27	Chigombe . . .	3 10,0	13 19 28,8	100,0	1,017	23	126
16	−18 8	− 34 30	Chimoio	2 9,3	13 19 19,9	100,0	1,006	23	126
17	−17 8	− 34 39	Chineue	2 36,5	13 20 1,2	100,0	1,009	23	126
18	−18 22	− 34 49	Chipanha. . . .	1 33,7	13 19 37,7	100,0	1,003	23	126
19	−17 47	− 35 13	Chipende. . . .	3 10,8	13 20 27,8	100,0	1,020	22	126
20	−17 50	− 35 23	Chipuaza. . . .	3 9,7	13 20 39,7	100,0	1,019	22	126
21	−17 58	− 35 16	Chirimazi . . .	3 9,4	13 20 26,3	100,0	1,019	22	126
22	−18 14	− 35 52	Chirombe . . .	3 6,9	13 21 4,2	100,0	1,018	22	125
23	−17 25	− 34 17	Chissodze . . .	3 14,9	13 19 22,9	100,0	1,021	24	126
24	−18 21	− 34 53	Chiti	1 49,5	13 19 44,2	100,0	1,004	22	126
25	−18 11	− 35 51	Chitui	3 8,1	13 21 4,1	100,0	1,019	22	125
26	−17 54	− 35 25	Chitunco	3 10,6	13 20 40,1	100,0	1,021	22	126
27	−17 4	− 34 50	Chivulivuli . .	2 2,2	13 20 17,7	100,0	1,005	23	126
28	−17 23	− 35 0	Chola	2 50,2	13 20 22,4	100,0	1,011	23	126
29	−18 1	− 35 34	Chupanga . . .	3 10,0	13 20 47,6	100,0	1,021	22	126
30	−18 7	− 35 28	Cine	3 6,0	13 20 36,8	100,0	1,017	22	126
31	−17 51	− 34 54	Cingano	3 9,5	13 20 0,9	100,0	1,018	23	126
32	−18 9	− 34 50	Citi	2 35,6	13 19 46,0	100,0	1,009	23	126
33	−17 10	− 34 14	Colofite	3 3,6	13 19 27,2	100,0	1,014	24	126
34	−17 42	− 34 35	Combalancai	3 11,6	13 19 39,5	100,0	1,018	23	126
35	−18 5	− 34 57	Compone	2 52,9	13 19 57,8	100,0	1,012	23	126
36	−18 44	− 36 10	Conceicao . . .	2 26,9	13 21 11,1	100,0	1,008	21	125
37	−17 40	− 35 4	Conge	3 10,2	13 20 19,0	100,0	1,018	23	126
38	−17 29	− 34 41	Cordar	3 10,4	13 19 54,4	100,0	1,018	23	126
39	−17 14	− 34 13	Correia	3 9,7	13 19 23,4	100,0	1,016	24	126
40	−17 31	− 35 4	Cuenge	3 1,1	13 20 23,9	100,0	1,014	23	126
41	−17 52	− 34 54	Danca	3 9,2	13 20 0,7	100,0	1,018	23	126
42	−18 44	− 36 14	Dembo	2 32,7	13 21 16,2	100,0	1,009	21	125

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Sofala)

	1er contact			2e contact			3e contact			4e contact		
n°	UT	*P*	*Z*	UT	*P*	*Z*	UT	*P*	*Z*	UT	*P*	*Z*
	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°
1	11 57 39,9	271	134	13 19 4,9	56	293	13 21 36,6	312	190	14 30 59,3	95	342
2	11 56 50,4	272	134	13 18 12,8	116	353	13 21 11,1	251	128	14 30 31,7	94	340
3	11 56 6,0	272	133	13 17 48,6	117	353	13 20 47,4	250	127	14 30 23,3	94	340
4	11 57 46,9	272	134	13 18 47,6	78	316	13 21 53,0	289	167	14 30 54,3	95	341
5	11 57 18,0	271	133	13 18 44,3	63	301	13 21 31,2	304	182	14 30 53,4	95	342
6	11 57 50,4	272	134	13 18 49,3	78	316	13 21 54,8	289	167	14 30 54,8	95	341
7	11 57 30,8	272	134	13 18 43,4	72	309	13 21 42,5	295	173	14 30 53,4	95	342
8	11 57 28,0	273	134	13 18 54,8	143	20	13 20 58,7	224	101	14 30 30,2	93	339
9	11 57 36,5	271	134	13 19 9,4	50	288	13 21 30,0	317	195	14 30 59,8	95	342
10	11 57 27,0	272	134	13 18 39,1	75	312	13 21 41,7	292	170	14 30 51,8	95	341
11	11 57 23,5	271	134	13 18 51,1	60	297	13 21 31,5	308	185	14 30 55,3	95	342
12	11 58 4,2	272	134	13 18 53,3	85	322	13 22 2,7	282	160	14 30 55,1	94	341
13	11 58 21,1	272	134	13 19 2,7	85	322	13 22 11,4	283	160	14 30 58,2	94	341
14	11 56 45,0	273	134	13 18 26,1	138	15	13 20 43,5	229	106	14 30 24,0	93	339
15	11 56 20,9	272	133	13 17 53,5	105	342	13 21 3,4	261	139	14 30 29,8	94	340
16	11 56 17,8	273	134	13 18 15,0	141	18	13 20 24,3	225	102	14 30 18,2	93	339
17	11 57 3,4	271	133	13 18 42,7	57	295	13 21 19,2	310	188	14 30 52,3	95	342
18	11 56 54,7	273	134	13 18 50,7	154	31	13 20 24,4	213	89	14 30 22,0	93	339
19	11 58 4,8	272	134	13 18 52,1	89	326	13 22 2,9	278	156	14 30 53,9	94	341
20	11 58 26,8	272	134	13 19 4,6	87	325	13 22 14,3	280	158	14 30 58,2	94	341
21	11 58 7,2	272	134	13 18 51,3	101	338	13 22 0,7	266	143	14 30 50,1	94	341
22	11 59 19,8	272	135	13 19 30,4	102	339	13 22 37,3	265	143	14 31 1,9	94	341
23	11 56 4,2	272	133	13 17 45,1	91	328	13 20 60,0	276	153	14 30 31,4	94	341
24	11 57 5,3	273	134	13 18 49,2	149	25	13 20 38,7	218	95	14 30 25,0	93	339
25	11 59 18,5	272	135	13 19 29,7	99	337	13 22 37,9	268	146	14 31 2,6	94	341
26	11 58 29,3	272	135	13 19 4,5	92	329	13 22 15,1	275	153	14 30 57,2	94	341
27	11 57 30,4	271	133	13 19 16,4	43	281	13 21 18,5	324	202	14 31 0,2	95	342
28	11 57 45,7	272	134	13 18 57,0	66	303	13 21 47,2	302	179	14 30 57,7	95	342
29	11 58 45,3	272	135	13 19 12,3	96	333	13 22 22,3	271	149	14 30 58,5	94	341
30	11 58 29,1	272	135	13 19 3,4	106	343	13 22 9,5	261	139	14 30 52,2	94	340
31	11 57 20,3	272	134	13 18 25,9	104	341	13 21 35,3	263	141	14 30 41,2	94	340
32	11 57 2,6	273	134	13 18 27,9	130	6	13 21 3,5	237	114	14 30 29,6	94	340
33	11 56 5,5	272	133	13 17 55,1	74	311	13 20 58,7	294	171	14 30 37,2	95	341
34	11 56 39,5	272	134	13 18 3,4	102	339	13 21 15,0	265	142	14 30 34,4	94	340
35	11 57 20,9	273	134	13 18 31,1	119	356	13 21 24,0	248	125	14 30 36,0	94	340
36	11 59 45,9	273	136	13 19 57,3	132	9	13 22 24,2	235	113	14 30 55,8	94	340
37	11 57 46,8	272	134	13 18 43,6	85	323	13 21 53,8	282	159	14 30 52,0	94	341
38	11 56 59,7	272	134	13 18 18,9	83	320	13 21 29,3	284	162	14 30 44,3	94	341
39	11 56 0,6	272	133	13 17 48,2	80	317	13 20 57,9	287	165	14 30 34,4	95	341
40	11 57 51,5	272	134	13 18 53,1	74	311	13 21 54,1	293	171	14 30 56,4	95	341
41	11 57 20,1	272	134	13 18 25,8	104	341	13 21 35,0	263	140	14 30 41,0	94	340
42	11 59 54,8	273	136	13 19 59,6	129	6	13 22 32,3	238	116	14 30 58,1	94	340

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Sofala)

n°	Position Latitude	Position Longitude	Nom du lieu	Durée de la phase centrale	Maximum de l'éclipse UT	Obs.	*g*	*h*	*a*
	° ′	° ′		m s	h m s	%		°	°
1	−17 49	− 34 19	Diua..........	2 54,0	13 19 14,4	100,0	1,012	23	126
2	−18 23	− 35 24	Dota	2 36,3	13 20 24,4	100,0	1,009	22	126
3	−17 56	− 34 23	Fombe........	2 41,9	13 19 16,5	100,0	1,010	23	126
4	−18 9	− 34 31	Fundisse......	2 5,4	13 19 20,5	100,0	1,005	23	126
5	−17 44	− 34 51	Gadaga.......	3 12,4	13 19 59,8	100,0	1,020	23	126
6	−17 39	− 35 9	Gamba	3 7,4	13 20 26,2	100,0	1,017	23	126
7	−17 44	− 35 17	Gamenga	3 8,4	13 20 34,2	100,0	1,018	22	126
8	−17 37	− 34 50	Ganunga	3 12,3	13 20 1,6	100,0	1,020	23	126
9	−17 37	− 34 35	Gimo.........	3 13,6	13 19 43,0	100,0	1,021	23	126
10	−18 31	− 34 56	Ginga	0 13,0	13 19 42,9	100,0	1,000	22	126
11	−18 18	− 35 7	Ginge.........	2 29,4	13 20 4,0	100,0	1,008	22	126
12	−17 59	− 35 8	Goba.........	3 6,8	13 20 15,1	100,0	1,017	22	126
13	−17 6	− 34 50	Goba.........	2 8,6	13 20 17,7	100,0	1,005	23	126
14	−18 7	− 35 45	Goma	3 9,0	13 20 59,3	100,0	1,020	22	125
15	−17 57	− 35 27	Gombe Gombe	3 10,5	13 20 41,1	100,0	1,021	22	126
16	−17 39	− 34 56	Gombe-Gombe	3 11,7	13 20 9,7	100,0	1,020	23	126
17	−17 34	− 34 19	Gonda........	3 13,2	13 19 22,5	100,0	1,019	23	126
18	−17 59	− 35 30	Gora	3 10,3	13 20 43,4	100,0	1,021	22	126
19	−18 4	− 34 57	Guda.........	2 54,4	13 19 58,7	100,0	1,012	23	126
20	−17 8	− 34 42	Guenge.......	2 31,4	13 20 5,5	100,0	1,008	23	126
21	−17 34	− 34 45	Guente	3 12,4	13 19 56,6	100,0	1,020	23	126
22	−18 26	− 35 53	Guex.........	2 54,0	13 20 59,8	100,0	1,013	21	126
23	−17 14	− 34 51	Guiraze.......	2 39,9	13 20 13,7	100,0	1,009	23	126
24	−17 53	− 34 23	Guma	2 49,9	13 19 18,7	100,0	1,011	23	126
25	−17 46	− 35 19	Gumancanze..	3 8,8	13 20 36,3	100,0	1,018	22	126
26	−18 25	− 35 1	Inhaminga....	1 49,3	13 19 53,3	100,0	1,004	22	126
27	−18 24	− 34 60	Inhaminga....	1 49,6	13 19 51,5	100,0	1,004	22	126
28	−18 13	− 35 10	Inhamitanga..	2 45,5	13 20 10,2	100,0	1,011	22	126
29	−17 54	− 35 19	Inhangua	3 11,0	13 20 32,0	100,0	1,021	22	126
30	−17 30	− 35 3	Inharuca......	3 0,5	13 20 23,1	100,0	1,014	23	126
31	−18 9	− 34 18	Janasse	1 40,1	13 19 3,2	100,0	1,003	23	127
32	−17 39	− 34 25	Janasse	3 11,4	13 19 28,1	100,0	1,018	23	126
33	−18 23	− 35 28	Jaze..........	2 37,9	13 20 28,4	100,0	1,009	22	126
34	−17 49	− 34 48	Jeque.........	3 9,7	13 19 53,5	100,0	1,018	23	126
35	−17 15	− 34 47	Jeque.........	2 45,8	13 20 8,5	100,0	1,010	23	126
36	−17 34	− 35 6	Jesane........	3 4,4	13 20 24,3	100,0	1,015	23	126
37	−17 45	− 34 23	Jingue........	3 4,2	13 19 22,0	100,0	1,015	23	126
38	−18 12	− 35 52	Jiua..........	3 8,0	13 21 5,2	100,0	1,019	22	125
39	−17 14	− 34 14	Jo............	3 9,3	13 19 24,5	100,0	1,016	24	126
40	−18 6	− 34 56	Joao..........	2 48,9	13 19 55,6	100,0	1,011	23	126
41	−18 9	− 35 4	Joaque	2 50,1	13 20 4,6	100,0	1,012	22	126
42	−17 28	− 34 17	Joaque	3 15,0	13 19 22,3	100,0	1,021	24	126

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Sofala)

	1er contact			2^{e} contact			3^{e} contact			4^{e} contact		
n°	UT	P	Z	UT	P	Z	UT	P	Z	UT	P	Z
	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°
1	11 55 60,0	272	133	13 17 47,1	120	356	13 20 41,1	247	124	14 30 21,1	94	340
2	11 58 14,8	273	135	13 19 6,0	128	5	13 21 42,2	239	116	14 30 42,4	94	340
3	11 56 6,5	273	133	13 17 55,2	127	3	13 20 37,1	240	117	14 30 20,2	94	340
4	11 56 19,5	273	134	13 18 17,6	143	19	13 20 23,0	224	101	14 30 18,1	93	339
5	11 57 15,3	272	134	13 18 23,2	97	334	13 21 35,6	270	147	14 30 42,5	94	341
6	11 57 58,7	272	134	13 18 52,2	81	319	13 21 59,6	286	164	14 30 55,4	95	341
7	11 58 14,6	272	134	13 18 59,7	84	321	13 22 8,0	284	161	14 30 57,4	94	341
8	11 57 15,4	272	134	13 18 25,2	89	326	13 21 37,5	278	156	14 30 45,3	94	341
9	11 56 43,3	272	133	13 18 5,8	96	332	13 21 19,5	271	149	14 30 37,3	94	341
10	11 57 7,8	273	134	13 19 36,2	179	56	13 19 49,3	187	64	14 30 21,5	93	339
11	11 57 37,5	273	134	13 18 49,0	132	9	13 21 18,4	235	112	14 30 34,9	93	340
12	11 57 48,1	272	134	13 18 41,4	106	343	13 21 48,2	261	138	14 30 45,1	94	340
13	11 57 31,1	271	133	13 19 13,2	45	283	13 21 21,8	322	200	14 30 59,9	95	342
14	11 59 8,3	272	135	13 19 24,4	97	335	13 22 33,4	270	148	14 31 1,7	94	341
15	11 58 32,4	272	135	13 19 5,5	94	332	13 22 16,1	273	151	14 30 56,8	94	341
16	11 57 30,3	272	134	13 18 33,5	88	325	13 21 45,2	279	157	14 30 48,2	94	341
17	11 56 7,2	272	133	13 17 45,5	101	337	13 20 58,8	266	144	14 30 28,9	94	340
18	11 58 36,9	272	135	13 19 7,9	95	332	13 22 18,2	272	150	14 30 57,3	94	341
19	11 57 22,1	273	134	13 18 31,2	118	355	13 21 25,6	249	126	14 30 36,6	94	340
20	11 57 10,8	271	133	13 18 49,6	55	293	13 21 21,0	312	190	14 30 54,2	95	342
21	11 57 5,8	272	134	13 18 20,0	88	325	13 21 32,5	279	156	14 30 43,8	94	341
22	11 59 17,6	273	135	13 19 32,4	116	354	13 22 26,5	251	128	14 30 56,5	94	340
23	11 57 27,4	271	134	13 18 53,5	59	297	13 21 33,4	308	186	14 30 56,1	95	342
24	11 56 8,9	272	133	13 17 53,4	122	359	13 20 43,3	244	121	14 30 22,0	94	340
25	11 58 19,0	272	134	13 19 1,6	85	322	13 22 10,3	283	161	14 30 57,8	94	341
26	11 57 22,6	273	134	13 18 58,4	149	25	13 20 47,7	218	95	14 30 28,0	93	339
27	11 57 19,3	273	134	13 18 56,5	149	25	13 20 46,1	218	95	14 30 27,5	93	339
28	11 57 46,0	273	134	13 18 47,1	124	0	13 21 32,6	243	121	14 30 39,0	94	340
29	11 58 15,2	272	134	13 18 56,2	95	332	13 22 7,2	273	150	14 30 53,8	94	341
30	11 57 49,7	272	134	13 18 52,5	73	311	13 21 53,0	294	172	14 30 56,2	95	342
31	11 55 49,7	273	133	13 18 12,9	152	29	13 19 53,0	214	91	14 30 10,5	93	339
32	11 56 18,7	272	133	13 17 52,0	103	340	13 21 3,5	264	141	14 30 30,1	94	340
33	11 58 22,1	273	135	13 19 9,2	127	4	13 21 47,1	240	117	14 30 43,9	94	340
34	11 57 6,5	272	134	13 18 18,4	104	341	13 21 28,1	263	140	14 30 38,6	94	340
35	11 57 18,6	271	133	13 18 45,4	63	300	13 21 31,1	305	182	14 30 53,7	95	342
36	11 57 53,6	272	134	13 18 51,8	77	315	13 21 56,2	290	168	14 30 55,7	95	341
37	11 56 11,0	272	133	13 17 49,6	112	349	13 20 53,8	255	132	14 30 25,8	94	340
38	11 59 20,6	272	135	13 19 30,9	99	337	13 22 38,9	268	146	14 31 2,9	94	341
39	11 56 2,5	272	133	13 17 49,5	79	316	13 20 58,8	288	165	14 30 34,9	95	341
40	11 57 17,9	273	134	13 18 30,9	122	359	13 21 19,8	245	122	14 30 34,6	94	340
41	11 57 34,3	273	134	13 18 39,2	121	358	13 21 29,4	246	123	14 30 37,8	94	340
42	11 56 4,1	272	133	13 17 44,4	94	331	13 20 59,4	273	150	14 30 30,5	94	341

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Sofala)

n°	Position Latitude	Position Longitude	Nom du lieu	Durée de la phase centrale	Maximum de l'éclipse UT	Obs.	*g*	*h*	*a*
	° ′	° ′		m s	h m s	%		°	°
1	−18 11	− 35 45	Joaquim . . .	3 7,6	13 20 57,5	100,0	1,018	22	126
2	−18 29	− 35 24	Joe	2 16,9	13 20 21,6	100,0	1,007	22	126
3	−17 44	− 35 12	Jofrisse	3 10,0	13 20 28,2	100,0	1,019	22	126
4	−18 4	− 34 26	Jone	2 18,8	13 19 16,6	100,0	1,006	23	126
5	−17 44	− 34 20	Jone	3 3,8	13 19 18,7	100,0	1,015	23	126
6	−17 37	− 34 44	Jone	3 13,2	13 19 54,1	100,0	1,021	23	126
7	−18 18	− 35 58	Jonh Porao	3 5,7	13 21 10,3	100,0	1,018	21	125
8	−18 14	− 35 51	Jorge	3 6,8	13 21 3,3	100,0	1,018	22	125
9	−17 50	− 34 21	Jossene	2 53,5	13 19 16,0	100,0	1,012	23	126
10	−18 14	− 34 39	Juchenge . . .	2 1,1	13 19 29,5	100,0	1,005	23	126
11	−18 7	− 34 58	Juse	2 48,1	13 19 57,4	100,0	1,011	22	126
12	−18 36	− 35 12	Juze	0 58,8	13 20 1,9	100,0	1,001	22	126
13	−17 42	− 35 12	Juze	3 8,9	13 20 29,1	100,0	1,018	22	126
14	−17 38	− 34 52	Juze	3 12,3	13 20 3,9	100,0	1,020	23	126
15	−17 19	− 34 53	Juze	2 49,6	13 20 14,3	100,0	1,011	23	126
16	−17 14	− 34 13	Juze	3 9,2	13 19 23,6	100,0	1,016	24	126
17	−17 7	− 34 52	Lambani . . .	2 14,5	13 20 18,5	100,0	1,006	23	126
18	−17 13	− 34 23	Larguisse . . .	3 3,4	13 19 36,8	100,0	1,014	24	126
19	−17 35	− 34 47	Licoma	3 12,1	13 19 59,7	100,0	1,019	23	126
20	−17 29	− 34 50	Macanda . . .	3 6,1	13 20 6,8	100,0	1,016	23	126
21	−17 7	− 34 51	Macanga . . .	2 13,6	13 20 17,7	100,0	1,006	23	126
22	−17 52	− 34 46	Macapaua . .	3 6,0	13 19 49,4	100,0	1,016	23	126
23	−17 42	− 34 44	Machesse . . .	3 12,7	13 19 51,8	100,0	1,020	23	126
24	−17 11	− 34 25	Machesse . . .	2 56,6	13 19 41,7	100,0	1,013	24	126
25	−17 44	− 34 29	Macoco	3 8,1	13 19 31,2	100,0	1,016	23	126
26	−18 8	− 34 28	Macuiza	2 9,0	13 19 17,7	100,0	1,005	23	126
27	−17 6	− 34 41	Magrasse . . .	2 28,4	13 20 4,4	100,0	1,008	23	126
28	−18 31	− 34 60	Majamua . .	0 58,1	13 19 48,5	100,0	1,001	22	126
29	−18 11	− 34 32	Maneto	2 1,5	13 19 21,0	100,0	1,005	23	126
30	−17 59	− 34 59	Mangane . . .	3 3,3	13 20 3,3	100,0	1,015	23	126
31	−17 55	− 35 26	Mangaze . . .	3 10,6	13 20 40,3	100,0	1,021	22	126
32	−17 12	− 34 19	Mangudo . . .	3 3,6	13 19 32,9	100,0	1,014	24	126
33	−17 58	− 34 23	Maringue . .	2 37,4	13 19 16,2	100,0	1,009	23	126
34	−17 53	− 35 26	Marra	3 10,3	13 20 41,6	100,0	1,020	22	126
35	−18 17	− 35 57	Marromeu .	3 5,8	13 21 8,5	100,0	1,018	21	125
36	−17 52	− 34 55	Martinho . .	3 9,1	13 20 1,0	100,0	1,017	23	126
37	−17 29	− 34 23	Massaite . . .	3 14,6	13 19 29,8	100,0	1,021	23	126
38	−17 49	− 34 52	Mateus	3 10,7	13 19 59,3	100,0	1,018	23	126
39	−18 9	− 35 3	Matondo . . .	2 49,5	13 20 3,2	100,0	1,011	22	126
40	−17 15	− 34 53	Mauinga . . .	2 39,4	13 20 16,6	100,0	1,009	23	126
41	−18 43	− 36 10	Maulano . . .	2 32,8	13 21 12,9	100,0	1,009	21	125
42	−18 8	− 35 47	Mavigue . . .	3 8,9	13 21 1,5	100,0	1,020	22	125

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Sofala)

	1er contact			2^{e} contact			3^{e} contact			4^{e} contact		
n°	UT	P	Z	UT	P	Z	UT	P	Z	UT	P	Z
	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°
1	11 59 6,9	272	135	13 19 23,4	101	339	13 22 31,0	266	144	14 30 60,0	94	341
2	11 58 12,8	273	135	13 19 12,9	137	14	13 21 29,8	230	107	14 30 39,4	93	339
3	11 58 4,4	272	134	13 18 52,8	86	324	13 22 2,9	281	159	14 30 54,7	94	341
4	11 56 10,6	273	134	13 18 7,0	138	14	13 20 25,8	229	106	14 30 17,8	93	339
5	11 56 5,0	272	133	13 17 46,4	113	349	13 20 50,2	254	131	14 30 24,5	94	340
6	11 57 2,5	272	134	13 18 17,2	92	329	13 21 30,3	275	153	14 30 42,0	94	341
7	11 59 32,2	272	135	13 19 37,1	104	341	13 22 42,8	264	142	14 31 3,3	94	341
8	11 59 18,3	272	135	13 19 29,6	102	340	13 22 36,4	265	143	14 31 1,5	94	341
9	11 56 3,1	272	133	13 17 49,0	120	357	13 20 42,5	247	124	14 30 21,6	94	340
10	11 56 36,8	273	134	13 18 28,7	145	21	13 20 29,9	222	99	14 30 20,9	93	339
11	11 57 21,4	273	134	13 18 33,1	122	359	13 21 21,2	245	122	14 30 35,1	94	340
12	11 57 42,4	273	135	13 19 32,3	165	42	13 20 31,1	201	78	14 30 28,5	93	339
13	11 58 5,1	272	134	13 18 54,3	84	321	13 22 3,2	283	161	14 30 55,6	94	341
14	11 57 19,8	272	134	13 18 27,4	89	326	13 21 39,7	278	156	14 30 46,0	94	341
15	11 57 30,3	271	134	13 18 49,2	65	303	13 21 38,8	302	180	14 30 55,2	95	342
16	11 56 0,9	272	133	13 17 48,7	79	316	13 20 57,9	288	165	14 30 34,7	95	341
17	11 57 33,1	271	134	13 19 11,0	48	285	13 21 25,5	320	198	14 30 59,8	95	342
18	11 56 23,4	272	133	13 18 4,8	74	311	13 21 8,2	293	171	14 30 40,5	95	341
19	11 57 11,3	272	134	13 18 23,3	88	325	13 21 35,4	279	157	14 30 44,9	94	341
20	11 57 20,9	272	134	13 18 33,4	78	315	13 21 39,5	289	167	14 30 49,7	95	341
21	11 57 31,6	271	133	13 19 10,7	47	285	13 21 24,3	320	198	14 30 59,6	95	342
22	11 57 0,8	272	134	13 18 16,0	109	346	13 21 22,0	258	135	14 30 35,9	94	340
23	11 57 0,5	272	134	13 18 15,1	98	334	13 21 27,8	269	147	14 30 39,7	94	341
24	11 56 30,7	271	133	13 18 13,1	69	306	13 21 9,7	298	176	14 30 43,3	95	342
25	11 56 26,4	272	133	13 17 56,9	108	344	13 21 4,9	259	136	14 30 30,1	94	340
26	11 56 13,9	273	134	13 18 13,0	142	18	13 20 22,0	225	102	14 30 17,4	93	339
27	11 57 8,3	271	133	13 18 50,0	54	291	13 21 18,4	314	192	14 30 54,0	95	342
28	11 57 17,1	273	134	13 19 19,2	166	42	13 20 17,3	201	78	14 30 24,1	93	339
29	11 56 20,8	273	134	13 18 20,0	144	21	13 20 21,5	222	99	14 30 18,0	93	339
30	11 57 27,8	272	134	13 18 31,4	111	348	13 21 34,6	256	133	14 30 40,0	94	340
31	11 58 30,1	272	135	13 19 4,7	93	330	13 22 15,3	274	152	14 30 57,0	94	341
32	11 56 16,2	272	133	13 18 0,8	74	311	13 21 4,4	293	171	14 30 39,1	95	341
33	11 56 6,9	273	133	13 17 57,2	129	6	13 20 34,7	238	114	14 30 19,6	93	340
34	11 58 31,3	272	135	13 19 6,1	90	327	13 22 16,4	277	155	14 30 58,1	94	341
35	11 59 29,0	272	135	13 19 35,3	104	341	13 22 41,1	264	141	14 31 2,8	94	341
36	11 57 20,7	272	134	13 18 26,1	104	341	13 21 35,2	263	140	14 30 41,0	94	340
37	11 56 17,6	272	133	13 17 52,1	93	330	13 21 6,7	274	151	14 30 33,4	94	341
38	11 57 16,4	272	134	13 18 23,6	102	339	13 21 34,4	265	143	14 30 41,2	94	341
39	11 57 32,0	273	134	13 18 38,2	121	358	13 21 27,7	246	123	14 30 37,3	94	340
40	11 57 32,8	271	134	13 18 56,6	59	297	13 21 36,0	308	186	14 30 57,1	95	342
41	11 59 48,3	273	136	13 19 56,2	129	6	13 22 29,0	238	116	14 30 57,1	94	340
42	11 59 12,5	272	135	13 19 26,7	97	335	13 22 35,6	270	148	14 31 2,4	94	341

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Sofala)

n°	Position		Nom du lieu	Durée de la phase centrale	Maximum de l'éclipse				
	Latitude	Longitude			UT	Obs.	*g*	*h*	*a*
	° ′	° ′		m s	h m s	%		°	°
1	−17 55	− 34 23	Maziambara . . .	2 43,6	13 19 16,4	100,0	1,010	23	126
2	−17 53	− 34 22	Mcusualera	2 48,1	13 19 16,1	100,0	1,011	23	126
3	−17 39	− 34 53	Meque	3 12,1	13 20 6,0	100,0	1,020	23	126
4	−18 40	− 36 7	Messenguza	2 34,8	13 21 9,5	100,0	1,009	21	125
5	−18 27	− 34 50	Moda	0 55,7	13 19 37,0	100,0	1,001	22	126
6	−18 22	− 35 51	Mofuiza	2 58,5	13 20 59,3	100,0	1,014	21	126
7	−17 21	− 34 38	Molima	3 4,0	13 19 53,6	100,0	1,015	23	126
8	−18 24	− 35 2	Morteiro	1 57,6	13 19 55,3	100,0	1,005	22	126
9	−17 26	− 34 17	Mossama	3 15,0	13 19 22,4	100,0	1,021	24	126
10	−18 18	− 34 29	M'sunza	0 54,6	13 19 13,4	100,0	1,001	23	126
11	−17 45	− 34 22	M'sunza	3 4,4	13 19 21,5	100,0	1,015	23	126
12	−17 47	− 35 1	M'topa	3 12,1	13 20 12,2	100,0	1,021	23	126
13	−17 33	− 35 5	Muanacamba . .	3 3,6	13 20 23,9	100,0	1,015	23	126
14	−17 30	− 35 4	Muanalavo	2 59,4	13 20 24,0	100,0	1,014	23	126
15	−17 23	− 34 55	Muananhunga .	2 54,9	13 20 16,0	100,0	1,012	23	126
16	−17 35	− 35 3	Murema	3 6,3	13 20 20,9	100,0	1,016	23	126
17	−17 43	− 35 14	Murraca	3 8,2	13 20 31,7	100,0	1,018	22	126
18	−17 58	− 34 59	Nacho	3 4,2	13 20 3,6	100,0	1,015	23	126
19	−18 22	− 35 19	Naungo	2 33,3	13 20 18,5	100,0	1,009	22	126
20	−17 57	− 35 28	Nazare	3 10,5	13 20 42,2	100,0	1,021	22	126
21	−18 9	− 35 43	Nenca	3 8,3	13 20 55,8	100,0	1,019	22	126
22	−17 50	− 34 21	Ngombe	2 54,7	13 19 16,8	100,0	1,012	23	126
23	−18 28	− 34 50	Nhabaua	0 41,5	13 19 36,7	100,0	1,001	22	126
24	−18 2	− 34 23	Nhachire	2 22,1	13 19 12,9	100,0	1,007	23	126
25	−17 13	− 34 51	Nhacoro	2 36,8	13 20 14,4	100,0	1,009	23	126
26	−17 39	− 35 6	Nhacuecha	3 8,4	13 20 22,8	100,0	1,017	23	126
27	−18 13	− 34 39	Nhamacala	2 6,2	13 19 30,2	100,0	1,005	23	126
28	−18 10	− 34 25	Nhamacharenga	1 48,5	13 19 12,5	100,0	1,004	23	126
29	−18 16	− 35 4	Nhamachoco . . .	2 30,4	13 20 1,3	100,0	1,008	22	126
30	−18 7	− 34 27	Nhamacolono . .	2 12,0	13 19 17,2	100,0	1,006	23	126
31	−18 42	− 36 7	Nhamagiua	2 30,3	13 21 9,0	100,0	1,009	21	125
32	−18 2	− 35 38	Nhamandevo . .	3 9,8	13 20 52,2	100,0	1,021	22	126
33	−17 7	− 34 28	Nhamatope	2 47,7	13 19 46,4	100,0	1,011	23	126
34	−17 24	− 34 47	Nhambata	3 2,0	13 20 5,1	100,0	1,014	23	126
35	−18 2	− 34 22	Nhamecensense	2 21,7	13 19 12,4	100,0	1,007	23	126
36	−18 18	− 34 30	Nhamechengue .	0 59,4	13 19 14,6	100,0	1,001	23	126
37	−17 3	− 34 49	Nhamedola	1 58,3	13 20 17,4	100,0	1,005	23	126
38	−18 7	− 35 44	Nhamura	3 9,0	13 20 57,7	100,0	1,020	22	125
39	−18 7	− 35 53	Nhane	3 8,9	13 21 9,7	100,0	1,021	22	125
40	−17 46	− 34 22	Nhango	3 1,6	13 19 19,5	100,0	1,014	23	126
41	−17 14	− 34 21	Nharifumpe	3 5,3	13 19 34,6	100,0	1,015	24	126
42	−18 14	− 35 47	Nharugue	3 5,9	13 20 58,0	100,0	1,017	22	126

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Sofala)

n°	1er contact UT	P	Z	2^e contact UT	P	Z	3^e contact UT	P	Z	4^e contact UT	P	Z
	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°
1	11 56 6,1	273	133	13 17 54,4	126	3	13 20 37,9	241	118	14 30 20,4	94	340
2	11 56 4,5	272	133	13 17 51,7	123	360	13 20 39,9	243	120	14 30 20,9	94	340
3	11 57 23,6	272	134	13 18 29,6	89	326	13 21 41,7	278	156	14 30 46,7	94	341
4	11 59 41,3	273	136	13 19 51,8	128	5	13 22 26,6	239	117	14 30 56,4	94	340
5	11 56 55,6	273	134	13 19 9,0	167	43	13 20 4,6	200	77	14 30 20,3	93	339
6	11 59 15,1	273	135	13 19 29,7	113	350	13 22 28,2	254	132	14 30 57,4	94	340
7	11 56 55,1	272	133	13 18 21,2	75	312	13 21 25,3	292	170	14 30 45,9	95	341
8	11 57 25,5	273	134	13 18 56,3	146	22	13 20 53,9	221	98	14 30 29,2	93	339
9	11 56 3,8	272	133	13 17 44,5	93	329	13 20 59,5	274	152	14 30 30,9	94	341
10	11 56 11,5	273	134	13 18 45,9	167	43	13 19 40,6	200	76	14 30 12,3	93	339
11	11 56 10,0	272	133	13 17 48,9	112	348	13 20 53,4	255	132	14 30 25,6	94	340
12	11 57 37,7	272	134	13 18 35,8	95	332	13 21 47,9	272	150	14 30 47,3	94	341
13	11 57 52,5	272	134	13 18 51,8	77	314	13 21 55,4	291	169	14 30 55,8	95	341
14	11 57 51,2	272	134	13 18 54,0	73	310	13 21 53,4	295	173	14 30 56,8	95	342
15	11 57 34,8	272	134	13 18 48,3	69	306	13 21 43,2	298	176	14 30 55,0	95	342
16	11 57 47,9	272	134	13 18 47,4	79	317	13 21 53,8	288	166	14 30 54,1	95	341
17	11 58 9,8	272	134	13 18 57,3	83	320	13 22 5,5	284	162	14 30 56,7	94	341
18	11 57 27,9	272	134	13 18 31,2	110	347	13 21 35,4	257	134	14 30 40,3	94	340
19	11 58 4,1	273	135	13 19 1,5	130	7	13 21 34,8	237	114	14 30 40,1	94	340
20	11 58 34,0	272	135	13 19 6,6	93	330	13 22 17,2	274	152	14 30 57,5	94	341
21	11 59 2,9	272	135	13 19 21,4	100	337	13 22 29,6	267	145	14 30 59,8	94	341
22	11 56 4,2	272	133	13 17 49,1	119	356	13 20 43,8	247	124	14 30 22,1	94	340
23	11 56 55,5	273	134	13 19 15,8	171	47	13 19 57,2	196	72	14 30 19,8	93	339
24	11 56 3,1	273	133	13 18 1,6	136	13	13 20 23,6	230	107	14 30 16,8	93	339
25	11 57 28,1	271	134	13 18 55,7	58	295	13 21 32,5	309	187	14 30 56,6	95	342
26	11 57 52,8	272	134	13 18 48,3	83	320	13 21 56,7	285	162	14 30 54,0	94	341
27	11 56 37,4	273	134	13 18 26,9	143	19	13 20 33,1	224	101	14 30 21,5	93	339
28	11 56 6,2	273	134	13 18 18,0	149	26	13 20 6,5	217	94	14 30 14,2	93	339
29	11 57 32,2	273	134	13 18 45,8	132	8	13 21 16,2	235	112	14 30 34,1	93	340
30	11 56 12,4	273	134	13 18 10,9	140	17	13 20 22,9	226	103	14 30 17,4	93	339
31	11 59 41,3	273	136	13 19 53,6	130	8	13 22 23,9	237	114	14 30 55,6	94	340
32	11 58 53,8	272	135	13 19 16,9	95	332	13 22 26,8	272	150	14 31 0,1	94	341
33	11 56 37,5	271	133	13 18 22,3	63	300	13 21 9,9	304	182	14 30 46,1	95	342
34	11 57 16,2	272	134	13 18 33,8	74	311	13 21 35,8	293	171	14 30 50,1	95	341
35	11 56 2,2	273	133	13 18 1,3	137	13	13 20 22,9	230	107	14 30 16,6	93	339
36	11 56 13,6	273	134	13 18 44,8	165	42	13 19 44,1	201	78	14 30 12,8	93	339
37	11 57 29,4	271	133	13 19 18,0	41	279	13 21 16,3	326	204	14 31 0,3	95	342
38	11 59 5,3	272	135	13 19 22,8	97	335	13 22 31,8	270	148	14 31 1,1	94	341
39	11 59 26,2	272	135	13 19 34,9	92	330	13 22 43,8	275	153	14 31 6,3	94	341
40	11 56 7,3	272	133	13 17 48,4	114	351	13 20 50,0	252	130	14 30 24,3	94	340
41	11 56 19,9	272	133	13 18 1,7	75	313	13 21 6,9	292	169	14 30 39,3	95	341
42	11 59 9,0	272	135	13 19 24,7	104	342	13 22 30,6	263	141	14 30 59,3	94	341

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Sofala)

n°	Position		Nom du lieu	Durée de la phase centrale	Maximum de l'éclipse				
	Latitude	Longitude			UT	Obs.	g	h	a
	° ′	° ′		m s	h m s	%		°	°
1	−17 40	− 35 11	Nharugue	3 7,9	13 20 28,3	100,0	1,017	22	126
2	−17 19	− 34 32	Nharugue	3 5,4	13 19 47,0	100,0	1,015	23	126
3	−17 1	− 34 36	Nhaussopo	2 18,4	13 19 60,0	100,0	1,006	23	126
4	−17 57	− 34 24	Nhonga	2 39,9	13 19 17,0	100,0	1,009	23	126
5	−17 32	− 34 21	Nhumbo	3 14,3	13 19 25,9	100,0	1,020	23	126
6	−17 40	− 34 52	Nota	3 12,6	13 20 3,5	100,0	1,021	23	126
7	−17 41	− 34 47	Oliveira	3 13,0	13 19 56,4	100,0	1,021	23	126
8	−18 10	− 35 50	Orizidola, Cantina de Centro A	3 8,6	13 21 4,0	100,0	1,020	22	125
9	−17 1	− 34 49	Pachombe	1 47,5	13 20 17,5	100,0	1,004	23	126
10	−17 27	− 34 23	Palame	3 14,2	13 19 31,3	100,0	1,020	23	126
11	−18 28	− 34 57	Pangache	1 13,2	13 19 45,8	100,0	1,002	22	126
12	−17 34	− 35 2	Pango	3 5,5	13 20 20,2	100,0	1,016	23	126
13	−17 32	− 35 4	Pango	3 2,0	13 20 23,4	100,0	1,015	23	126
14	−17 34	− 34 33	Passico	3 13,9	13 19 41,3	100,0	1,022	23	126
15	−18 29	− 35 24	Pataias	2 14,8	13 20 20,8	100,0	1,006	22	126
16	−17 51	− 35 15	Paza ; Pazo	3 11,3	13 20 27,8	100,0	1,021	22	126
17	−18 18	− 34 54	Petroleo	2 7,8	13 19 46,8	100,0	1,005	22	126
18	−17 28	− 34 50	Pindilire	3 5,5	13 20 7,1	100,0	1,016	23	126
19	−18 17	− 35 53	Pinho	3 5,4	13 21 4,5	100,0	1,017	21	125
20	−17 52	− 35 21	Ponda	3 10,7	13 20 35,8	100,0	1,020	22	126
21	−17 9	− 34 27	Potame	2 51,2	13 19 45,2	100,0	1,011	23	126
22	−18 23	− 35 3	Prafino	2 1,4	13 19 56,3	100,0	1,005	22	126
23	−17 51	− 34 21	Psiche	2 52,9	13 19 16,0	100,0	1,012	23	126
24	−17 19	− 34 56	Pungo	2 45,5	13 20 18,9	100,0	1,010	23	126
25	−17 58	− 35 9	Pungue	3 7,6	13 20 16,4	100,0	1,017	22	126
26	−17 24	− 34 37	Punzane	3 8,0	13 19 51,0	100,0	1,016	23	126
27	−17 49	− 35 14	Quembo	3 11,3	13 20 27,6	100,0	1,021	22	126
28	−18 3	− 34 57	Quimbine	2 55,4	13 19 58,5	100,0	1,013	23	126
29	−17 23	− 34 26	Rumo	3 11,6	13 19 37,2	100,0	1,018	23	126
30	−18 18	− 34 49	Sacapena	2 0,6	13 19 40,1	100,0	1,005	23	126
31	−17 43	− 35 16	Sachombe	3 8,2	13 20 33,1	100,0	1,018	22	126
32	−17 54	− 34 58	Sacoche	3 8,3	13 20 4,3	100,0	1,017	23	126
33	−18 43	− 36 6	Safuli	2 27,2	13 21 7,7	100,0	1,008	21	125
34	−17 54	− 34 22	Samatera	2 45,2	13 19 15,4	100,0	1,010	23	126
35	−18 14	− 35 44	Sambo	3 4,6	13 20 54,1	100,0	1,017	22	126
36	−18 7	− 34 52	Samo	2 42,6	13 19 50,0	100,0	1,010	23	126
37	−17 13	− 34 22	Sanca	3 3,5	13 19 35,7	100,0	1,014	24	126
38	−18 35	− 35 12	Sandalia	1 2,5	13 20 1,9	100,0	1,001	22	126
39	−17 57	− 34 39	Sando	2 53,4	13 19 37,5	100,0	1,012	23	126
40	−17 26	− 34 57	Sangadze	2 59,6	13 20 15,9	100,0	1,014	23	126
41	−17 38	− 35 8	Sangoma	3 6,9	13 20 25,4	100,0	1,017	23	126
42	−17 41	− 35 0	Sangombe	3 11,5	13 20 13,7	100,0	1,020	23	126

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Sofala)

n°	1er contact			2e contact			3e contact			4e contact		
	UT	*P*	*Z*	UT	*P*	*Z*	UT	*P*	*Z*	UT	*P*	*Z*
	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°
1	11 58 3,1	272	134	13 18 54,1	82	320	13 22 2,0	285	163	14 30 55,8	95	341
2	11 56 43,2	272	133	13 18 14,0	76	313	13 21 19,4	291	168	14 30 43,4	95	341
3	11 56 58,8	271	133	13 18 50,5	49	287	13 21 8,9	318	196	14 30 53,3	95	342
4	11 56 7,8	273	133	13 17 56,7	128	4	13 20 36,6	239	116	14 30 20,1	94	340
5	11 56 12,2	272	133	13 17 48,5	97	334	13 21 2,7	270	147	14 30 31,0	94	341
6	11 57 19,9	272	134	13 18 26,9	91	328	13 21 39,5	276	153	14 30 45,3	94	341
7	11 57 8,3	272	134	13 18 19,6	95	332	13 21 32,6	272	149	14 30 41,9	94	341
8	11 59 17,7	272	135	13 19 29,4	98	335	13 22 38,0	269	147	14 31 3,0	94	341
9	11 57 28,8	271	133	13 19 23,5	37	275	13 21 11,0	330	208	14 31 0,9	95	342
10	11 56 19,3	272	133	13 17 53,9	90	327	13 21 8,1	277	154	14 30 34,7	94	341
11	11 57 11,2	273	134	13 19 9,0	161	38	13 20 22,2	206	83	14 30 23,7	93	339
12	11 57 46,1	272	134	13 18 47,1	78	316	13 21 52,6	289	167	14 30 54,1	95	341
13	11 57 50,9	272	134	13 18 52,1	75	312	13 21 54,1	292	170	14 30 56,0	95	341
14	11 56 39,4	272	133	13 18 4,0	94	331	13 21 18,0	273	151	14 30 37,2	94	341
15	11 58 11,7	273	135	13 19 13,2	138	15	13 21 28,0	229	106	14 30 38,9	93	339
16	11 58 6,7	272	134	13 18 51,9	93	331	13 22 3,2	274	152	14 30 52,8	94	341
17	11 57 8,4	273	134	13 18 42,7	142	18	13 20 50,5	225	102	14 30 27,2	93	339
18	11 57 21,2	272	134	13 18 34,0	78	315	13 21 39,5	290	167	14 30 49,9	95	341
19	11 59 21,7	272	135	13 19 31,5	105	342	13 22 36,9	263	140	14 31 1,3	94	341
20	11 58 20,8	272	134	13 19 0,1	91	328	13 22 10,9	276	154	14 30 56,1	94	341
21	11 56 36,0	271	133	13 18 19,3	65	302	13 21 10,5	302	180	14 30 45,2	95	342
22	11 57 27,0	273	134	13 18 55,4	144	21	13 20 56,8	223	100	14 30 29,8	93	339
23	11 56 3,2	272	133	13 17 49,2	121	357	13 20 42,1	246	123	14 30 21,5	94	340
24	11 57 38,2	271	134	13 18 55,9	63	300	13 21 41,4	305	182	14 30 57,2	95	342
25	11 57 50,0	272	134	13 18 42,2	105	342	13 21 49,9	262	139	14 30 45,8	94	340
26	11 56 51,8	272	133	13 18 16,6	79	317	13 21 24,6	288	165	14 30 44,0	95	341
27	11 58 5,6	272	134	13 18 51,7	92	329	13 22 3,0	276	153	14 30 53,2	94	341
28	11 57 21,5	273	134	13 18 30,5	118	354	13 21 25,9	249	127	14 30 36,7	94	340
29	11 56 27,7	272	133	13 18 1,0	84	321	13 21 12,6	283	161	14 30 38,3	94	341
30	11 56 56,5	273	134	13 18 39,6	145	21	13 20 40,1	222	99	14 30 24,4	93	339
31	11 58 12,4	272	134	13 18 58,6	83	320	13 22 6,8	284	162	14 30 57,1	94	341
32	11 57 27,2	272	134	13 18 29,8	105	342	13 21 38,1	262	139	14 30 41,9	94	340
33	11 59 39,3	273	136	13 19 53,8	132	9	13 22 21,0	235	113	14 30 54,8	94	340
34	11 56 3,9	273	133	13 17 52,5	125	2	13 20 37,7	242	119	14 30 20,2	94	340
35	11 59 2,5	272	135	13 19 21,5	106	344	13 22 26,1	261	138	14 30 57,5	94	340
36	11 57 8,7	273	134	13 18 28,4	126	2	13 21 11,0	241	118	14 30 31,8	94	340
37	11 56 21,3	272	133	13 18 3,6	74	311	13 21 7,1	293	171	14 30 40,1	95	341
38	11 57 42,3	273	135	13 19 30,5	164	41	13 20 33,0	203	79	14 30 28,6	93	339
39	11 56 42,9	272	134	13 18 10,5	120	356	13 21 3,9	247	124	14 30 29,1	94	340
40	11 57 35,9	272	134	13 18 45,8	72	310	13 21 45,4	295	173	14 30 54,1	95	342
41	11 57 56,9	272	134	13 18 51,7	81	318	13 21 58,6	287	164	14 30 55,3	95	341
42	11 57 37,9	272	134	13 18 37,6	88	325	13 21 49,1	279	156	14 30 49,5	94	341

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Sofala)

n°	Position: Latitude	Position: Longitude	Nom du lieu	Durée de la phase centrale	Maximum de l'éclipse: UT	Obs.	*g*	*h*	*a*
	° ′	° ′		m s	h m s	%		°	°
1	−17 51	− 34 29	Sanhausso	2 57,5	13 19 26,5	100,0	1,013	23	126
2	−18 28	− 34 59	Santa Fe	1 22,0	13 19 49,1	100,0	1,002	22	126
3	−18 1	− 35 7	Santove	3 4,2	13 20 12,6	100,0	1,016	22	126
4	−17 54	− 34 44	Semente	3 2,9	13 19 46,0	100,0	1,015	23	126
5	−17 37	− 35 2	Semente	3 8,5	13 20 18,4	100,0	1,017	23	126
6	−18 9	− 35 49	Senancumbe	3 8,8	13 21 2,5	100,0	1,020	22	125
7	−17 19	− 34 17	Senga-Senga	3 12,2	13 19 26,4	100,0	1,018	24	126
8	−17 26	− 34 51	Sinacoza	3 3,6	13 20 8,0	100,0	1,015	23	126
9	−18 9	− 35 3	Sombreiro	2 50,2	13 20 4,2	100,0	1,012	22	126
10	−17 52	− 35 18	Sombreiro	3 11,1	13 20 31,3	100,0	1,021	22	126
11	−17 20	− 34 59	Sone	2 44,4	13 20 22,0	100,0	1,010	23	126
12	−18 20	− 35 1	Souce	2 11,8	13 19 55,7	100,0	1,006	22	126
13	−17 35	− 34 36	Suare	3 13,8	13 19 44,5	100,0	1,022	23	126
14	−17 15	− 34 56	Suare	2 35,4	13 20 20,6	100,0	1,009	23	126
15	−18 8	− 34 26	Subwe	2 1,6	13 19 14,2	100,0	1,005	23	126
16	−17 18	− 34 57	Susse	2 42,4	13 20 20,7	100,0	1,010	23	126
17	−17 27	− 34 43	Sussoto	3 8,8	13 19 56,9	100,0	1,017	23	126
18	−18 4	− 35 40	Suzuma	3 9,7	13 20 54,4	100,0	1,021	22	126
19	−17 39	− 34 19	Tabua	3 8,9	13 19 18,7	100,0	1,016	23	126
20	−17 58	− 34 20	Tambo	2 31,7	13 19 11,4	100,0	1,008	23	126
21	−18 4	− 35 42	Tandigua	3 9,5	13 20 57,1	100,0	1,021	22	125
22	−17 13	− 34 22	Tangata	3 2,9	13 19 36,1	100,0	1,014	24	126
23	−17 42	− 34 27	Tanguiracasse	3 9,3	13 19 28,8	100,0	1,017	23	126
24	−17 12	− 34 21	Temacungo	3 2,2	13 19 35,8	100,0	1,014	24	126
25	−17 29	− 34 58	Tesse	3 3,0	13 20 16,1	100,0	1,015	23	126
26	−17 14	− 34 48	Timesane	2 42,4	13 20 10,9	100,0	1,010	23	126
27	−18 7	− 34 54	Tito	2 44,4	13 19 52,0	100,0	1,010	23	126
28	−18 17	− 35 55	Toboa	3 5,8	13 21 6,5	100,0	1,018	21	125
29	−17 46	− 34 22	Tocuta	3 1,8	13 19 20,4	100,0	1,014	23	126
30	−18 6	− 34 19	Tole	2 0,3	13 19 6,5	100,0	1,005	23	127
31	−17 44	− 34 19	Tole	3 2,9	13 19 17,2	100,0	1,014	23	126
32	−17 19	− 34 41	Tomecena	2 58,0	13 19 59,6	100,0	1,013	23	126
33	−17 7	− 34 47	Tomeceni	2 22,2	13 20 11,8	100,0	1,007	23	126
34	−17 35	− 34 15	Tondo	3 11,9	13 19 16,1	100,0	1,018	23	126
35	−17 47	− 34 21	Tubo	2 59,3	13 19 18,2	100,0	1,013	23	126
36	−18 4	− 34 57	Tufola	2 53,8	13 19 58,2	100,0	1,012	23	126
37	−17 16	− 34 19	Uanchite	3 8,7	13 19 31,0	100,0	1,016	24	126
38	−17 38	− 34 53	Ubar	3 12,0	13 20 5,8	100,0	1,020	23	126
39	−18 15	− 35 52	Valente	3 6,2	13 21 3,4	100,0	1,018	22	125
40	−18 46	− 36 14	Viana Do Zambeze	2 27,3	13 21 15,4	100,0	1,008	21	125
41	−17 52	− 34 49	Vicente	3 6,6	13 19 52,8	100,0	1,016	23	126
42	−17 27	− 35 2	Vila de Sena	2 55,7	13 20 22,7	100,0	1,013	23	126

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Sofala)

n°	1er contact			2e contact			3e contact			4e contact		
	UT	P	Z	UT	P	Z	UT	P	Z	UT	P	Z
	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°
1	11 56 21,4	272	133	13 17 57,4	117	354	13 20 54,9	250	127	14 30 26,0	94	340
2	11 57 16,9	273	134	13 19 7,9	158	35	13 20 29,9	209	85	14 30 25,2	93	339
3	11 57 44,7	272	134	13 18 40,1	110	346	13 21 44,4	258	135	14 30 43,4	94	340
4	11 56 55,7	272	134	13 18 14,2	112	349	13 21 17,1	255	132	14 30 33,9	94	340
5	11 57 44,3	272	134	13 18 43,8	82	320	13 21 52,3	285	163	14 30 52,6	95	341
6	11 59 14,7	272	135	13 19 27,8	98	335	13 22 36,6	270	148	14 31 2,6	94	341
7	11 56 7,8	272	133	13 17 50,0	84	321	13 21 2,2	283	161	14 30 34,6	94	341
8	11 57 22,1	272	134	13 18 35,8	76	313	13 21 39,4	292	169	14 30 50,7	95	341
9	11 57 33,5	273	134	13 18 38,8	121	358	13 21 29,0	246	123	14 30 37,7	94	340
10	11 58 13,0	272	134	13 18 55,4	93	330	13 22 6,5	274	152	14 30 54,1	94	341
11	11 57 43,9	271	134	13 18 59,5	62	300	13 21 43,9	305	183	14 30 58,3	95	342
12	11 57 24,5	273	134	13 18 49,5	140	17	13 21 1,3	227	104	14 30 30,4	93	339
13	11 56 45,3	272	133	13 18 7,3	93	330	13 21 21,1	274	151	14 30 38,4	94	341
14	11 57 39,6	271	134	13 19 2,6	57	295	13 21 38,0	310	188	14 30 58,8	95	342
15	11 56 8,1	273	134	13 18 13,1	145	21	13 20 14,8	222	99	14 30 15,6	93	339
16	11 57 41,0	271	134	13 18 59,2	61	299	13 21 41,6	306	184	14 30 58,1	95	342
17	11 57 3,5	272	134	13 18 22,2	81	318	13 21 31,0	286	164	14 30 45,7	95	341
18	11 58 58,2	272	135	13 19 19,3	95	333	13 22 28,9	272	150	14 31 0,7	94	341
19	11 56 3,1	272	133	13 17 43,9	107	344	13 20 52,8	259	137	14 30 25,8	94	340
20	11 55 58,9	273	133	13 17 55,3	132	8	13 20 27,0	235	111	14 30 17,2	93	339
21	11 59 3,2	272	135	13 19 22,0	95	332	13 22 31,6	272	150	14 31 1,7	94	341
22	11 56 21,9	272	133	13 18 4,4	73	310	13 21 7,3	294	171	14 30 40,3	95	341
23	11 56 21,2	272	133	13 17 53,8	106	343	13 21 3,1	261	138	14 30 29,6	94	340
24	11 56 21,1	272	133	13 18 4,3	73	310	13 21 6,6	294	172	14 30 40,3	95	341
25	11 57 37,3	272	134	13 18 44,3	75	313	13 21 47,3	292	170	14 30 53,4	95	341
26	11 57 22,5	271	134	13 18 49,4	61	298	13 21 31,8	306	184	14 30 54,9	95	342
27	11 57 12,2	273	134	13 18 29,6	125	1	13 21 14,0	242	119	14 30 32,7	94	340
28	11 59 25,0	272	135	13 19 33,2	104	341	13 22 39,1	264	141	14 31 2,1	94	341
29	11 56 9,0	272	133	13 17 49,2	114	351	13 20 51,0	253	130	14 30 24,7	94	340
30	11 55 54,0	273	133	13 18 6,1	145	21	13 20 6,4	222	98	14 30 12,9	93	339
31	11 56 2,6	272	133	13 17 45,4	113	350	13 20 48,3	253	130	14 30 23,8	94	340
32	11 57 4,7	272	133	13 18 30,3	70	308	13 21 28,4	297	175	14 30 49,1	95	342
33	11 57 21,4	271	133	13 19 0,5	51	289	13 21 22,7	316	194	14 30 57,0	95	342
34	11 55 56,5	272	133	13 17 39,8	104	340	13 20 51,7	263	140	14 30 25,9	94	340
35	11 56 5,6	272	133	13 17 48,2	116	353	13 20 47,5	251	128	14 30 23,4	94	340
36	11 57 21,4	273	134	13 18 31,0	119	356	13 21 24,8	248	125	14 30 36,3	94	340
37	11 56 14,5	272	133	13 17 56,3	79	316	13 21 5,1	288	166	14 30 37,3	95	341
38	11 57 23,0	272	134	13 18 29,4	88	326	13 21 41,4	279	156	14 30 46,8	94	341
39	11 59 18,9	272	135	13 19 30,0	103	341	13 22 36,1	264	142	14 31 1,2	94	341
40	11 59 54,2	273	136	13 20 1,5	132	9	13 22 28,8	235	113	14 30 57,2	94	340
41	11 57 6,9	272	134	13 18 19,2	108	345	13 21 25,8	259	136	14 30 37,3	94	340
42	11 57 47,6	272	134	13 18 54,5	70	307	13 21 50,2	298	176	14 30 57,0	95	342

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Sofala)

	Position		Nom du lieu	Durée de la phase centrale	Maximum de l'éclipse				
n°	Latitude	Longitude			UT	Obs.	*g*	*h*	*a*
	° ′	° ′		m s	h m s	%		°	°
1	−17 49	− 35 23	Vila Fontes Velha	3 9,5	13 20 39,5	100,0	1,019	22	126
2	−17 17	− 34 44	Vontade	2 53,0	13 20 3,6	100,0	1,012	23	126
3	−18 14	− 34 35	Xavier	1 52,7	13 19 24,4	100,0	1,004	23	126
4	−17 18	− 34 43	Xavier	2 55,8	13 20 2,0	100,0	1,013	23	126
5	−18 35	− 36 10	Zangarote	2 49,4	13 21 15,7	100,0	1,012	21	125
6	−17 56	− 35 16	Zangue	3 10,4	13 20 26,8	100,0	1,019	22	126
7	−17 48	− 35 21	Zimbau	3 9,2	13 20 38,3	100,0	1,018	22	126
8	−17 57	− 34 22	Zingue	2 39,2	13 19 15,0	100,0	1,009	23	126
9	−17 56	− 35 26	Zo	3 10,6	13 20 40,2	100,0	1,021	22	126

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Sofala)

n°	1er contact UT	P	Z	2^e contact UT	P	Z	3^e contact UT	P	Z	4^e contact UT	P	Z
	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°
1	11 58 26,1	272	134	13 19 4,5	87	324	13 22 14,0	281	158	14 30 58,3	94	341
2	11 57 11,0	271	133	13 18 36,8	67	304	13 21 29,9	300	178	14 30 51,2	95	342
3	11 56 28,1	273	134	13 18 27,8	148	24	13 20 20,5	219	96	14 30 18,6	93	339
4	11 57 8,5	272	133	13 18 33,8	69	306	13 21 29,6	298	176	14 30 50,2	95	342
5	11 59 49,5	273	136	13 19 50,6	119	356	13 22 40,1	248	126	14 31 0,6	94	340
6	11 58 7,0	272	134	13 18 51,2	99	336	13 22 1,7	268	146	14 30 51,0	94	341
7	11 58 23,4	272	134	13 19 3,4	86	323	13 22 12,6	282	159	14 30 58,2	94	341
8	11 56 4,3	273	133	13 17 55,1	128	5	13 20 34,3	238	115	14 30 19,3	93	340
9	11 58 30,3	272	135	13 19 4,6	93	331	13 22 15,2	274	152	14 30 56,7	94	341

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Tete)

n°	Position: Latitude	Position: Longitude	Nom du lieu	Durée de la phase centrale	Maximum de l'éclipse: UT	Obs.	*g*	*h*	*a*
	° ′	° ′		m s	h m s	%		°	°
1	−16 47	− 34 34	Aldeia Ancuaze	0 30,1	13 20 3,8	100,0	1,000	24	126
2	−16 38	− 34 9	Aldeia Bandar	1 1,1	13 19 33,9	100,0	1,001	24	126
3	−16 27	− 33 11	Aldeia Birira	2 24,9	13 18 17,8	100,0	1,007	25	127
4	−16 21	− 33 20	Aldeia Cachenge	1 31,0	13 18 33,7	100,0	1,002	25	126
5	−16 24	− 32 55	Aldeia Cafulisa	2 40,3	13 17 55,4	100,0	1,009	25	127
6	−16 57	− 33 13	Aldeia Camulaumba ...	3 18,5	13 18 6,8	100,0	1,020	25	127
7	−15 36	− 31 11	Aldeia Canangue	2 25,1	13 15 38,5	100,0	1,006	28	128
8	−16 27	− 33 5	Aldeia Cangudze.......	2 36,1	13 18 9,4	100,0	1,008	25	127
9	−16 35	− 33 11	Aldeia Canhandula	2 50,0	13 18 14,5	100,0	1,010	25	127
10	−16 36	− 33 12	Aldeia Capimbe	2 52,1	13 18 15,4	100,0	1,011	25	127
11	−15 59	− 32 12	Aldeia Catambe	2 14,5	13 17 3,6	100,0	1,006	26	127
12	−16 60	− 33 11	Aldeia Catumba	3 19,2	13 18 2,8	100,0	1,022	25	127
13	−15 34	− 31 38	Aldeia Chapatira	0 45,3	13 16 21,3	100,0	1,001	27	127
14	−16 33	− 33 23	Aldeia Chinhande......	2 29,4	13 18 31,9	100,0	1,007	25	127
15	−16 25	− 32 49	Aldeia Chioco	2 49,5	13 17 47,4	100,0	1,010	26	127
16	−16 39	− 33 9	Aldeia Chiotumbo	3 1,4	13 18 9,1	100,0	1,013	25	127
17	−16 31	− 33 5	Aldeia Chitondo	2 48,9	13 18 6,7	100,0	1,010	25	127
18	−16 38	− 33 5	Aldeia Chiwai	3 3,5	13 18 3,9	100,0	1,013	25	127
19	−16 58	− 32 52	Aldeia Chuchamano ...	3 19,1	13 17 36,4	100,0	1,019	25	127
20	−16 38	− 33 9	Aldeia Coamba	2 59,2	13 18 10,2	100,0	1,012	25	127
21	−15 52	− 32 9	Aldeia Cuanzeu........	1 39,7	13 17 1,1	100,0	1,003	27	127
22	−16 24	− 33 19	Aldeia Demera.........	1 54,1	13 18 30,5	100,0	1,004	25	127
23	−16 60	− 33 49	Aldeia Devo	3 6,6	13 18 56,1	100,0	1,015	24	126
24	−16 57	− 32 54	Aldeia Drunga.........	3 19,7	13 17 39,4	100,0	1,020	25	127
25	−16 23	− 33 17	Aldeia Goba	1 57,6	13 18 28,2	100,0	1,004	25	127
26	−16 58	− 33 4	Aldeia Lifunda.........	3 19,6	13 17 52,9	100,0	1,021	25	127
27	−16 40	− 34 16	Aldeia Luombuo	0 36,8	13 19 43,0	100,0	1,000	24	126
28	−16 55	− 33 3	Aldeia Magaco.........	3 19,7	13 17 53,1	100,0	1,021	25	127
29	−16 52	− 33 0	Aldeia Maulemaule	3 19,5	13 17 50,8	100,0	1,020	25	127
30	−16 39	− 33 6	Aldeia Mazoi	3 3,9	13 18 5,1	100,0	1,013	25	127
31	−15 36	− 31 9	Aldeia Mepapaia.......	2 27,5	13 15 36,0	100,0	1,007	28	128
32	−16 21	− 33 27	Aldeia Missaua	1 2,6	13 18 43,6	100,0	1,001	25	126
33	−16 19	− 33 25	Aldeia Missaua	0 40,8	13 18 41,9	100,0	1,000	25	126
34	−16 42	− 33 20	Aldeia Mithethe	2 57,4	13 18 23,9	100,0	1,012	25	127
35	−16 1	− 32 16	Aldeia Mulinji	2 12,8	13 17 8,7	100,0	1,005	26	127
36	−16 30	− 33 24	Aldeia Mvzi	2 16,3	13 18 35,4	100,0	1,006	25	127
37	−16 42	− 33 4	Aldeia Nachinanga.....	3 10,4	13 18 0,5	100,0	1,015	25	127
38	−16 25	− 33 33	Aldeia Nhagondoa	1 23,7	13 18 49,2	100,0	1,002	25	126
39	−16 14	− 33 16	Aldeia Nhagondua	0 21,1	13 18 30,4	100,0	1,000	25	126
40	−16 28	− 33 0	Aldeia Nhamadzonso ..	2 45,2	13 18 1,7	100,0	1,010	25	127
41	−16 22	− 33 14	Aldeia Nhancadenga ...	1 58,0	13 18 23,7	100,0	1,004	25	127
42	−16 21	− 33 16	Aldeia Nhankwalakwald	1 46,6	13 18 27,3	100,0	1,003	25	127

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Tete)

n°	1er contact UT	P	Z	2e contact UT	P	Z	3e contact UT	P	Z	4e contact UT	P	Z
	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°
1	11 57 0,2	271	133	13 19 48,6	13	250	13 20 18,7	355	233	14 30 58,1	95	343
2	11 56 5,6	271	132	13 19 3,2	22	259	13 20 4,3	345	223	14 30 47,2	95	343
3	11 53 51,8	271	131	13 17 5,1	50	287	13 19 30,0	317	194	14 30 16,4	95	342
4	11 54 16,7	271	131	13 17 48,0	31	268	13 19 19,0	336	214	14 30 24,6	95	342
5	11 53 13,0	271	131	13 16 34,9	56	293	13 19 15,3	310	187	14 30 6,9	95	342
6	11 53 44,1	272	132	13 16 27,2	89	325	13 19 45,7	278	155	14 30 4,6	94	341
7	11 49 9,9	270	128	13 14 25,6	47	283	13 16 50,7	319	195	14 29 13,7	95	341
8	11 53 37,8	271	131	13 16 51,1	55	292	13 19 27,2	312	189	14 30 12,5	95	342
9	11 53 48,8	271	131	13 16 49,2	62	299	13 19 39,2	305	182	14 30 13,2	95	342
10	11 53 50,9	271	131	13 16 49,1	63	300	13 19 41,2	304	181	14 30 13,3	95	341
11	11 51 38,0	271	130	13 15 56,0	45	281	13 18 10,6	322	199	14 29 48,5	95	342
12	11 53 38,6	272	132	13 16 22,9	93	330	13 19 42,1	273	150	14 30 2,0	94	340
13	11 50 20,1	270	129	13 15 58,5	16	252	13 16 43,7	351	227	14 29 33,9	95	342
14	11 54 17,7	271	132	13 17 16,9	52	289	13 19 46,3	315	192	14 30 21,3	95	342
15	11 52 59,9	271	131	13 16 22,3	61	297	13 19 11,8	306	183	14 30 3,1	95	341
16	11 53 41,3	271	131	13 16 38,1	69	305	13 19 39,5	298	175	14 30 9,8	95	341
17	11 53 34,5	271	131	13 16 41,9	61	298	13 19 30,8	306	183	14 30 10,4	95	342
18	11 53 32,2	271	131	13 16 31,8	70	307	13 19 35,3	297	174	14 30 7,6	95	341
19	11 52 53,5	272	131	13 15 56,5	100	336	13 19 15,6	267	143	14 29 50,5	94	340
20	11 53 42,8	271	131	13 16 40,3	67	304	13 19 39,5	300	177	14 30 10,6	95	341
21	11 51 31,5	270	130	13 16 11,0	33	269	13 17 50,7	334	211	14 29 48,8	95	342
22	11 54 12,3	271	131	13 17 33,3	38	276	13 19 27,4	329	206	14 30 22,7	95	342
23	11 55 8,7	271	132	13 17 22,5	75	312	13 20 29,1	292	170	14 30 25,9	95	341
24	11 52 58,1	272	131	13 15 59,2	98	334	13 19 18,9	269	145	14 29 52,1	94	340
25	11 54 8,2	271	131	13 17 29,1	40	277	13 19 26,8	327	205	14 30 21,6	95	342
26	11 53 21,2	272	131	13 16 12,7	95	331	13 19 32,3	272	148	14 29 57,9	94	340
27	11 56 21,8	271	133	13 19 24,5	14	252	13 20 1,3	353	231	14 30 50,8	95	343
28	11 53 20,4	272	131	13 16 12,9	92	328	13 19 32,6	275	152	14 29 58,7	94	340
29	11 53 15,5	272	131	13 16 10,7	90	326	13 19 30,3	277	154	14 29 58,4	94	341
30	11 53 34,5	271	131	13 16 32,8	70	307	13 19 36,7	296	173	14 30 8,0	95	341
31	11 49 5,9	270	128	13 14 22,0	48	284	13 16 49,5	318	194	14 29 12,6	95	341
32	11 54 33,7	271	132	13 18 12,2	22	259	13 19 14,7	345	223	14 30 29,0	95	342
33	11 54 30,0	271	131	13 18 21,3	15	253	13 19 2,1	352	229	14 30 28,7	95	343
34	11 54 7,2	271	132	13 16 54,9	66	303	13 19 52,2	300	178	14 30 15,8	95	341
35	11 51 47,0	271	130	13 16 2,0	44	281	13 18 14,8	323	199	14 29 50,6	95	342
36	11 54 22,8	271	132	13 17 27,0	47	284	13 19 43,3	320	198	14 30 23,4	95	342
37	11 53 28,0	271	131	13 16 25,0	76	312	13 19 35,4	291	168	14 30 5,2	95	341
38	11 54 44,5	271	132	13 18 7,1	28	266	13 19 30,8	339	216	14 30 30,6	95	342
39	11 54 8,8	271	131	13 18 19,6	10	247	13 18 40,8	357	235	14 30 24,6	95	343
40	11 53 25,0	271	131	13 16 38,8	59	296	13 19 24,0	308	185	14 30 8,9	95	342
41	11 54 0,1	271	131	13 17 24,4	40	277	13 19 22,4	327	205	14 30 19,9	95	342
42	11 54 6,0	271	131	13 17 33,8	36	273	13 19 20,4	331	209	14 30 21,8	95	342

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Tete)

n°	Position		Nom du lieu	Durée de la phase centrale	Maximum de l'éclipse				
	Latitude	Longitude			UT	Obs.	*g*	*h*	*a*
	° ′	° ′		m s	h m s	%		°	°
1	−16 50	− 33 11	Aldeia Nhathebo .	3 15,5	13 18 6,7	100,0	1,018	25	127
2	−16 22	− 33 25	Aldeia Pacassa . . .	1 26,0	13 18 40,1	100,0	1,002	25	126
3	−16 27	− 32 46	Aldeia Piaoro	2 57,4	13 17 41,9	100,0	1,012	26	127
4	−16 53	− 34 45	Aldeia Sasserimbe	0 45,5	13 20 16,6	100,0	1,001	23	126
5	−16 33	− 33 57	Aldeia Sunge	0 53,0	13 19 19,8	100,0	1,001	24	126
6	−17 22	− 35 9	Alfandega	2 37,9	13 20 34,8	100,0	1,009	23	126
7	−16 55	− 34 50	Alfandega	0 55,7	13 20 21,4	100,0	1,001	23	126
8	−16 20	− 33 6	Alfere	2 5,3	13 18 14,1	100,0	1,005	25	127
9	−16 47	− 34 34	Almeida	0 36,4	13 20 4,4	100,0	1,000	24	126
10	−16 53	− 34 44	Andrea	0 50,5	13 20 15,4	100,0	1,001	23	126
11	−17 28	− 35 19	Bacar	2 42,6	13 20 44,2	100,0	1,010	22	126
12	−16 56	− 34 50	Baliro	1 3,9	13 20 22,1	100,0	1,001	23	126
13	−16 33	− 33 26	Bandeira	2 26,1	13 18 36,4	100,0	1,007	25	127
14	−17 25	− 35 6	Baue	2 48,3	13 20 29,2	100,0	1,011	23	126
15	−16 40	− 33 23	Belo	2 50,3	13 18 29,0	100,0	1,011	25	127
16	−17 11	− 35 14	Bene	1 43,7	13 20 45,9	100,0	1,003	23	125
17	−16 22	− 33 7	Benga	2 10,4	13 18 14,4	100,0	1,005	25	127
18	−16 18	− 33 18	Bomba	1 14,5	13 18 32,0	100,0	1,002	25	126
19	−17 34	− 35 20	Bompona	2 54,0	13 20 42,8	100,0	1,013	22	126
20	−15 48	− 31 45	Boroma	2 17,1	13 16 26,2	100,0	1,006	27	127
21	−17 20	− 35 18	Botao	2 16,7	13 20 47,5	100,0	1,006	23	125
22	−16 14	− 33 8	Bulaunde	1 19,5	13 18 19,0	100,0	1,002	25	127
23	−15 30	− 31 26	Butiro	0 55,7	13 16 4,1	100,0	1,001	28	128
24	−15 48	− 32 3	Cabunze	1 22,0	13 16 54,9	100,0	1,002	27	127
25	−15 31	− 30 58	Caburo	2 27,2	13 15 20,2	100,0	1,006	28	128
26	−17 20	− 35 1	Caetano	2 41,6	13 20 25,1	100,0	1,010	23	126
27	−16 41	− 33 5	Caetano	3 7,4	13 18 3,2	100,0	1,014	25	127
28	−16 29	− 33 5	Cagulameno	2 42,9	13 18 8,1	100,0	1,009	25	127
29	−16 42	− 33 19	Calata	2 58,4	13 18 22,8	100,0	1,012	25	127
30	−15 50	− 32 1	Calolo	1 48,7	13 16 49,7	100,0	1,003	27	127
31	−15 50	− 32 9	Calombo	1 21,2	13 17 2,1	100,0	1,002	27	127
32	−17 7	− 34 56	Camba	2 2,6	13 20 24,4	100,0	1,005	23	126
33	−17 24	− 35 7	Cambemba	2 45,7	13 20 30,4	100,0	1,011	23	126
34	−17 33	− 35 18	Camera	2 53,8	13 20 40,8	100,0	1,012	22	126
35	−17 14	− 35 15	Campira	1 59,5	13 20 45,4	100,0	1,005	23	125
36	−16 38	− 33 6	Camulio	3 2,1	13 18 5,6	100,0	1,013	25	127
37	−16 53	− 34 45	Camunho	0 51,8	13 20 16,3	100,0	1,001	23	126
38	−16 57	− 34 52	Canavete	1 5,5	13 20 23,4	100,0	1,001	23	126
39	−15 46	− 31 37	Canhembanhemba	2 19,5	13 16 15,7	100,0	1,006	27	128
40	−17 19	− 35 15	Canhimo	2 19,6	13 20 43,9	100,0	1,007	23	126
41	−17 24	− 35 12	Canhungue	2 39,0	13 20 38,0	100,0	1,009	23	126
42	−15 36	− 31 19	Canivete	2 7,4	13 15 51,7	100,0	1,005	28	128

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Tete)

	1er contact			2e contact			3e contact			4e contact		
n°	UT	*P*	*Z*	UT	*P*	*Z*	UT	*P*	*Z*	UT	*P*	*Z*
	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°
1	11 53 41,4	271	131	13 16 28,6	82	319	13 19 44,1	285	162	14 30 6,1	94	341
2	11 54 28,0	271	131	13 17 56,8	29	266	13 19 22,9	338	215	14 30 27,1	95	342
3	11 52 51,2	271	131	13 16 12,8	65	302	13 19 10,3	301	178	14 30 0,2	95	341
4	11 57 24,5	271	133	13 19 53,7	17	255	13 20 39,2	350	228	14 31 2,3	95	343
5	11 55 39,5	271	132	13 18 53,2	19	257	13 19 46,2	348	226	14 30 42,4	95	343
6	11 58 6,9	271	134	13 19 15,6	59	297	13 21 53,5	308	186	14 31 3,2	95	342
7	11 57 33,6	271	133	13 19 53,3	20	258	13 20 49,0	347	225	14 31 3,8	95	343
8	11 53 43,4	271	131	13 17 11,3	42	279	13 19 16,5	325	202	14 30 16,1	95	342
9	11 57 1,4	271	133	13 19 46,0	14	252	13 20 22,4	353	231	14 30 58,2	95	343
10	11 57 22,3	271	133	13 19 50,0	19	257	13 20 40,5	349	227	14 31 1,8	95	343
11	11 58 25,6	272	134	13 19 22,6	62	300	13 22 5,2	305	184	14 31 5,7	95	342
12	11 57 35,2	271	133	13 19 49,9	23	261	13 20 53,8	344	222	14 31 3,8	95	343
13	11 54 25,6	271	132	13 17 23,1	51	288	13 19 49,2	316	194	14 30 23,2	95	342
14	11 57 58,3	272	134	13 19 4,8	65	302	13 21 53,1	303	180	14 31 0,2	95	342
15	11 54 15,2	271	132	13 17 3,5	62	299	13 19 53,8	305	182	14 30 18,5	95	342
16	11 58 22,2	271	134	13 19 53,9	36	274	13 21 37,6	331	209	14 31 10,5	95	343
17	11 53 44,2	271	131	13 17 8,9	44	281	13 19 19,3	323	200	14 30 15,9	95	342
18	11 54 13,0	271	131	13 17 54,6	25	263	13 19 9,1	342	219	14 30 24,4	95	342
19	11 58 25,5	272	134	13 19 15,5	69	307	13 22 9,5	298	176	14 31 3,7	95	342
20	11 50 32,4	270	129	13 15 17,4	45	281	13 17 34,4	321	198	14 29 33,5	95	342
21	11 58 28,1	271	134	13 19 38,9	49	287	13 21 55,6	318	196	14 31 9,2	95	342
22	11 53 49,6	271	131	13 17 39,0	27	264	13 18 58,5	340	217	14 30 19,4	95	342
23	11 49 50,5	270	128	13 15 36,1	19	255	13 16 31,8	348	224	14 29 26,8	95	342
24	11 51 19,9	270	129	13 16 13,7	27	264	13 17 35,7	340	216	14 29 46,8	95	342
25	11 48 38,6	270	128	13 14 6,4	48	284	13 16 33,5	318	194	14 29 6,0	95	341
26	11 57 49,2	271	134	13 19 4,1	61	298	13 21 45,7	307	185	14 30 59,7	95	342
27	11 53 32,0	271	131	13 16 29,2	73	310	13 19 36,6	294	171	14 30 6,7	95	341
28	11 53 36,2	271	131	13 16 46,3	58	295	13 19 29,2	309	186	14 30 11,4	95	342
29	11 54 5,4	271	132	13 16 53,3	67	304	13 19 51,7	300	177	14 30 15,2	95	341
30	11 51 11,9	270	129	13 15 55,1	35	272	13 17 43,8	331	208	14 29 44,0	95	342
31	11 51 32,6	270	130	13 16 21,3	27	263	13 17 42,5	340	217	14 29 49,7	95	342
32	11 57 43,0	271	134	13 19 22,9	43	281	13 21 25,4	324	202	14 31 2,5	95	342
33	11 58 0,0	272	134	13 19 7,3	63	301	13 21 53,0	304	182	14 31 0,9	95	342
34	11 58 21,7	272	134	13 19 13,6	69	306	13 22 7,4	298	176	14 31 3,1	95	342
35	11 58 22,4	271	134	13 19 45,5	42	280	13 21 44,9	325	203	14 31 9,6	95	342
36	11 53 35,1	271	131	13 16 34,3	69	306	13 19 36,3	298	175	14 30 8,5	95	341
37	11 57 24,1	271	133	13 19 50,3	19	257	13 20 42,0	348	226	14 31 2,1	95	343
38	11 57 37,7	271	133	13 19 50,4	23	261	13 20 55,9	344	222	14 31 4,2	95	343
39	11 50 14,3	270	129	13 15 5,7	46	282	13 17 25,2	321	197	14 29 29,2	95	342
40	11 58 21,7	271	134	13 19 33,9	50	288	13 21 53,5	317	195	14 31 7,8	95	342
41	11 58 13,2	271	134	13 19 18,2	60	297	13 21 57,2	308	186	14 31 4,1	95	342
42	11 49 31,7	270	128	13 14 47,8	41	277	13 16 55,2	325	202	14 29 19,9	95	342

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Tete)

	Position		Nom du lieu	Durée de la phase centrale	Maximum de l'éclipse				
n°	Latitude	Longitude			UT	Obs.	*g*	*h*	*a*
	° ′	° ′		m s	h m s	%		°	°
1	−15 42	− 31 39	Canquino . . .	1 57,5	13 16 19,9	100,0	1,004	27	128
2	−17 9	− 34 57	Caparga.	2 10,1	13 20 25,2	100,0	1,006	23	126
3	−15 55	− 31 37	Caponda	2 52,2	13 16 11,7	100,0	1,010	27	128
4	−15 43	− 31 56	Capucha	1 4,8	13 16 45,2	100,0	1,001	27	127
5	−15 8	− 30 16	Carumba	1 50,0	13 14 21,8	100,0	1,003	29	128
6	−16 27	− 33 11	Casquira	2 27,8	13 18 17,0	100,0	1,007	25	127
7	−17 32	− 35 11	Cassamo	2 58,0	13 20 32,4	100,0	1,014	23	126
8	−15 17	− 30 25	Cassiano	2 20,6	13 14 33,3	100,0	1,006	29	128
9	−16 53	− 34 45	Cassinge	0 52,1	13 20 16,4	100,0	1,001	23	126
10	−16 54	− 34 50	Catanguro . . .	0 31,0	13 20 22,5	100,0	1,000	23	126
11	−16 24	− 33 13	Catavinha . . .	2 8,2	13 18 22,1	100,0	1,005	25	127
12	−16 40	− 33 4	Catcheualho .	3 6,9	13 18 1,4	100,0	1,014	25	127
13	−16 12	− 33 9	Catedenguere	0 40,7	13 18 22,0	100,0	1,000	25	127
14	−17 15	− 35 15	Catemba	2 2,7	13 20 45,9	100,0	1,005	23	125
15	−16 40	− 33 23	Catofe	2 49,7	13 18 29,3	100,0	1,010	25	127
16	−17 19	− 35 17	Catunda	2 16,8	13 20 45,8	100,0	1,006	23	126
17	−16 22	− 33 15	Cavalheiro . . .	1 52,6	13 18 25,7	100,0	1,004	25	127
18	−16 12	− 33 4	Cerveja	1 14,2	13 18 14,4	100,0	1,002	25	127
19	−16 21	− 33 12	Chachoca . . .	1 59,6	13 18 21,0	100,0	1,004	25	127
20	−16 38	− 34 13	Chaleca	0 18,3	13 19 39,7	100,0	1,000	24	126
21	−17 13	− 34 59	Chali	2 24,6	13 20 25,2	100,0	1,007	23	126
22	−16 49	− 33 5	Chamboco . .	3 17,0	13 17 58,6	100,0	1,018	25	127
23	−16 26	− 33 32	Chamburuca	1 33,3	13 18 47,9	100,0	1,003	25	126
24	−15 23	− 31 9	Chanda	0 48,2	13 15 40,6	100,0	1,001	28	128
25	−16 50	− 33 16	Changara . . .	3 12,9	13 18 15,1	100,0	1,016	25	127
26	−16 21	− 33 16	Chapassi	1 45,8	13 18 28,0	100,0	1,003	25	127
27	−17 23	− 35 7	Chapotoca . .	2 43,1	13 20 31,5	100,0	1,010	23	126
28	−17 19	− 35 9	Charre	2 29,3	13 20 36,2	100,0	1,008	23	126
29	−16 29	− 33 27	Chataza	2 2,5	13 18 40,2	100,0	1,005	25	126
30	−16 21	− 33 11	Chatima	1 58,9	13 18 19,9	100,0	1,004	25	127
31	−16 34	− 33 10	Chaveca	2 48,1	13 18 13,9	100,0	1,010	25	127
32	−17 16	− 35 0	Chavundira .	2 30,7	13 20 25,9	100,0	1,008	23	126
33	−15 51	− 32 20	Chibaia	0 43,1	13 17 18,0	100,0	1,001	26	127
34	−15 48	− 31 43	Chigaco	2 16,1	13 16 23,8	100,0	1,006	27	127
35	−15 40	− 31 48	Chigongo	1 3,6	13 16 35,1	100,0	1,001	27	127
36	−15 52	− 31 58	Chilema	2 5,7	13 16 44,4	100,0	1,005	27	127
37	−17 33	− 35 9	Chilembe	3 0,6	13 20 28,8	100,0	1,014	23	126
38	−15 36	− 31 32	Chimunjo . . .	1 35,8	13 16 11,5	100,0	1,003	27	128
39	−17 41	− 35 17	Chindo	3 5,9	13 20 35,6	100,0	1,016	22	126
40	−15 49	− 31 57	Chinfumbe . .	1 54,7	13 16 44,4	100,0	1,004	27	127
41	−17 40	− 35 16	Chingano	3 5,2	13 20 34,8	100,0	1,016	22	126
42	−16 40	− 33 3	Chinhenhe . .	3 7,6	13 18 0,7	100,0	1,014	25	127

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Tete)

	1er contact			2^{e} contact			3^{e} contact			4^{e} contact		
n°	UT	P	Z	UT	P	Z	UT	P	Z	UT	P	Z
	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°
1	11 50 20,1	270	129	13 15 20,9	38	274	13 17 18,4	328	205	14 29 31,7	95	342
2	11 57 45,3	271	134	13 19 19,9	46	284	13 21 30,1	321	199	14 31 2,3	95	342
3	11 50 10,4	271	129	13 14 45,3	60	296	13 17 37,4	306	183	14 29 25,5	95	341
4	11 51 2,3	270	129	13 16 12,6	22	258	13 17 17,4	345	222	14 29 43,3	95	342
5	11 46 56,6	270	126	13 13 26,6	34	270	13 15 16,6	332	208	14 28 42,7	95	341
6	11 53 50,6	271	131	13 17 2,9	51	288	13 19 30,7	316	193	14 30 15,9	95	342
7	11 58 6,8	272	134	13 19 3,1	72	309	13 22 1,1	295	173	14 30 59,7	95	342
8	11 47 17,8	270	127	13 13 22,8	45	280	13 15 43,4	321	197	14 28 46,6	95	341
9	11 57 24,3	271	133	13 19 50,2	19	257	13 20 42,3	348	226	14 31 2,2	95	343
10	11 57 35,2	271	133	13 20 6,8	13	251	13 20 37,9	354	233	14 31 4,5	95	343
11	11 53 58,0	271	131	13 17 17,7	43	280	13 19 26,0	323	201	14 30 18,9	95	342
12	11 53 28,6	271	131	13 16 27,6	73	309	13 19 34,5	294	171	14 30 6,2	95	341
13	11 53 53,9	271	131	13 18 1,4	15	252	13 18 42,1	352	229	14 30 21,2	95	342
14	11 58 23,6	271	134	13 19 44,3	43	281	13 21 47,0	324	202	14 31 9,5	95	342
15	11 54 15,8	271	132	13 17 4,2	62	299	13 19 53,9	305	182	14 30 18,7	95	342
16	11 58 24,8	271	134	13 19 37,1	49	287	13 21 53,9	318	196	14 31 8,6	95	342
17	11 54 3,3	271	131	13 17 29,1	38	275	13 19 21,7	329	206	14 30 20,9	95	342
18	11 53 41,3	271	131	13 17 37,1	25	262	13 18 51,3	342	219	14 30 17,8	95	342
19	11 53 55,4	271	131	13 17 20,9	40	277	13 19 20,6	327	204	14 30 18,9	95	342
20	11 56 15,5	271	133	13 19 30,4	9	247	13 19 48,7	358	236	14 30 49,8	95	343
21	11 57 46,9	271	134	13 19 12,7	52	290	13 21 37,3	315	193	14 31 1,3	95	342
22	11 53 27,5	271	131	13 16 19,8	84	320	13 19 36,8	283	160	14 30 2,7	94	341
23	11 54 42,6	271	132	13 18 1,0	32	269	13 19 34,3	335	213	14 30 29,8	95	342
24	11 49 9,6	270	128	13 15 16,3	17	253	13 16 4,6	350	226	14 29 17,1	95	342
25	11 53 55,5	271	132	13 16 38,3	79	316	13 19 51,2	288	165	14 30 9,9	94	341
26	11 54 7,1	271	131	13 17 34,9	36	273	13 19 20,6	331	209	14 30 22,0	95	342
27	11 58 1,6	271	134	13 19 9,7	62	299	13 21 52,8	306	184	14 31 1,6	95	342
28	11 58 8,2	271	134	13 19 21,3	55	292	13 21 50,6	313	191	14 31 4,5	95	342
29	11 54 30,3	271	132	13 17 38,7	42	279	13 19 41,2	325	203	14 30 25,9	95	342
30	11 53 53,4	271	131	13 17 20,2	40	277	13 19 19,1	327	204	14 30 18,5	95	342
31	11 53 47,4	271	131	13 16 49,5	61	298	13 19 37,6	306	183	14 30 13,1	95	342
32	11 57 49,0	271	134	13 19 10,3	55	293	13 21 41,0	312	190	14 31 1,0	95	342
33	11 51 59,7	270	130	13 16 56,3	16	252	13 17 39,4	351	228	14 29 56,6	95	342
34	11 50 28,2	270	129	13 15 15,5	45	281	13 17 31,6	322	198	14 29 32,6	95	342
35	11 50 44,6	270	129	13 16 3,1	21	258	13 17 6,7	345	222	14 29 39,2	95	342
36	11 51 3,6	270	129	13 15 41,3	41	278	13 17 47,0	325	202	14 29 41,3	95	342
37	11 58 0,6	272	134	13 18 58,2	74	311	13 21 58,8	293	171	14 30 58,0	95	342
38	11 50 4,5	270	129	13 15 23,4	31	267	13 16 59,2	336	212	14 29 29,0	95	342
39	11 58 15,8	272	134	13 19 2,3	80	317	13 22 8,2	287	165	14 30 58,8	95	341
40	11 51 2,9	270	129	13 15 46,8	37	274	13 17 41,5	329	206	14 29 41,7	95	342
41	11 58 14,0	272	134	13 19 1,9	79	316	13 22 7,1	288	166	14 30 58,8	95	341
42	11 53 27,5	271	131	13 16 26,6	73	310	13 19 34,2	294	171	14 30 5,8	95	341

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Tete)

n°	Position		Nom du lieu	Durée de la phase centrale	Maximum de l'éclipse				
	Latitude	Longitude			UT	Obs.	g	h	a
	° ′	° ′		m s	h m s	%		°	°
1	−16 34	− 33 26	Chinhonde . .	2 30,0	13 18 35,5	100,0	1,008	25	127
2	−16 40	− 34 14	Chinsato	0 51,3	13 19 40,0	100,0	1,001	24	126
3	−15 51	− 30 35	Chintopo	3 28,4	13 14 34,4	100,0	1,020	28	128
4	−16 26	− 32 58	Chipembere .	2 43,1	13 17 58,9	100,0	1,009	25	127
5	−17 32	− 35 9	Chirembue . .	2 58,8	13 20 29,6	100,0	1,014	23	126
6	−16 39	− 33 6	Chirene	3 4,9	13 18 4,5	100,0	1,014	25	127
7	−16 20	− 33 2	Chirene	2 13,7	13 18 8,3	100,0	1,006	25	127
8	−15 16	− 30 24	Chissavo	2 21,8	13 14 31,9	100,0	1,006	29	128
9	−15 54	− 31 37	Chiteve	2 49,8	13 16 11,9	100,0	1,010	27	128
10	−17 14	− 35 12	Chitui	2 2,9	13 20 42,6	100,0	1,005	23	126
11	−15 39	− 31 43	Choleia	1 13,4	13 16 28,1	100,0	1,001	27	127
12	−15 42	− 31 36	Choue	2 3,4	13 16 15,8	100,0	1,004	27	128
13	−15 6	− 30 17	Chowalo	1 34,4	13 14 24,0	100,0	1,002	29	128
14	−15 50	− 30 41	Chuale	3 25,8	13 14 45,2	100,0	1,018	28	128
15	−15 45	− 31 59	Chuali	1 16,2	13 16 48,9	100,0	1,002	27	127
16	−16 57	− 32 52	Cochemane . .	3 19,2	13 17 35,8	100,0	1,019	25	127
17	−16 22	− 33 14	Cofa	1 54,0	13 18 24,8	100,0	1,004	25	127
18	−16 26	− 33 31	Coimba	1 35,8	13 18 46,7	100,0	1,003	25	126
19	−16 13	− 31 51	Colugue	3 16,0	13 16 25,6	100,0	1,016	27	128
20	−16 23	− 33 31	Combeza	1 12,2	13 18 48,5	100,0	1,001	25	126
21	−16 56	− 34 50	Companhia . .	1 4,9	13 20 21,4	100,0	1,001	23	126
22	−17 18	− 35 10	Conapanja . .	2 23,5	13 20 37,4	100,0	1,007	23	126
23	−17 21	− 35 19	Condoeira . . .	2 21,1	13 20 47,7	100,0	1,007	23	125
24	−17 38	− 35 13	Condore	3 4,9	13 20 32,0	100,0	1,016	22	126
25	−16 26	− 33 16	Conforme . . .	2 14,9	13 18 24,9	100,0	1,006	25	127
26	−17 8	− 34 56	Cordore	2 6,2	13 20 24,4	100,0	1,005	23	126
27	−17 9	− 34 57	Coro	2 9,7	13 20 24,9	100,0	1,006	23	126
28	−16 20	− 33 9	Cosseli	1 58,2	13 18 17,4	100,0	1,004	25	127
29	−17 13	− 35 10	Cua	2 1,0	13 20 40,8	100,0	1,005	23	126
30	−15 7	− 30 17	Cuato	1 39,9	13 14 24,0	100,0	1,003	29	128
31	−17 27	− 35 14	Cumbua	2 45,3	13 20 38,8	100,0	1,011	23	126
32	−16 57	− 34 51	Cupira	1 8,8	13 20 22,9	100,0	1,001	23	126
33	−17 20	− 35 8	Cusaduca . . .	2 33,7	13 20 34,6	100,0	1,009	23	126
34	−17 20	− 35 19	Decha	2 16,5	13 20 48,4	100,0	1,006	23	125
35	−16 42	− 33 2	Dique	3 11,1	13 17 58,4	100,0	1,015	25	127
36	−16 24	− 32 36	Djanguire . . .	3 0,1	13 17 28,2	100,0	1,012	26	127
37	−17 21	− 35 14	Donsa	2 27,8	13 20 41,5	100,0	1,008	23	126
38	−17 12	− 35 9	Dova	2 2,0	13 20 38,6	100,0	1,005	23	126
39	−17 40	− 35 16	Duarte	3 5,4	13 20 34,9	100,0	1,016	22	126
40	−17 18	− 35 16	Dumba	2 13,7	13 20 45,9	100,0	1,006	23	125
41	−16 21	− 33 10	Dzinganhama	1 60,0	13 18 18,8	100,0	1,004	25	127
42	−16 25	− 33 39	Faquero	0 52,5	13 18 57,8	100,0	1,001	25	126

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Tete)

	1^er^ contact			2^e^ contact			3^e^ contact			4^e^ contact		
n°	UT	*P*	*Z*	UT	*P*	*Z*	UT	*P*	*Z*	UT	*P*	*Z*
	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°
1	11 54 24,4	271	132	13 17 20,2	53	289	13 19 50,2	314	192	14 30 22,6	95	342
2	11 56 16,5	271	133	13 19 14,2	19	257	13 20 5,4	348	226	14 30 49,5	95	343
3	11 47 30,3	271	127	13 12 49,9	86	321	13 16 18,2	280	155	14 28 40,3	94	340
4	11 53 19,6	271	131	13 16 37,0	58	295	13 19 20,2	309	186	14 30 8,0	95	342
5	11 58 1,7	272	134	13 18 59,9	72	310	13 21 58,7	295	173	14 30 58,7	95	342
6	11 53 33,6	271	131	13 16 31,7	71	308	13 19 36,6	296	173	14 30 7,6	95	341
7	11 53 33,5	271	131	13 17 1,2	45	282	13 19 14,9	322	199	14 30 13,5	95	342
8	11 47 15,5	270	127	13 13 20,7	45	281	13 15 42,6	321	197	14 28 45,9	95	341
9	11 50 10,6	271	129	13 14 46,7	59	295	13 17 36,5	308	184	14 29 25,8	95	341
10	11 58 17,3	271	134	13 19 40,9	44	281	13 21 43,8	324	202	14 31 8,4	95	342
11	11 50 32,7	270	129	13 15 51,2	24	261	13 17 4,6	342	219	14 29 36,2	95	342
12	11 50 13,3	270	129	13 15 13,8	40	276	13 17 17,2	326	203	14 29 29,9	95	342
13	11 46 59,7	270	126	13 13 36,6	30	265	13 15 11,0	337	212	14 28 44,0	95	342
14	11 47 47,4	271	128	13 13 1,9	82	317	13 16 27,7	284	159	14 28 45,6	94	340
15	11 51 9,1	270	129	13 16 10,6	25	262	13 17 26,8	341	218	14 29 44,5	95	342
16	11 52 52,3	272	131	13 15 55,9	100	336	13 19 15,1	267	143	14 29 50,3	94	340
17	11 54 1,9	271	131	13 17 27,6	38	275	13 19 21,6	329	206	14 30 20,5	95	342
18	11 54 40,6	271	132	13 17 58,6	32	270	13 19 34,4	335	212	14 30 29,3	95	342
19	11 50 39,6	271	129	13 14 47,3	76	312	13 18 3,3	290	166	14 29 28,1	94	341
20	11 54 42,8	271	132	13 18 12,2	25	262	13 19 24,4	342	220	14 30 30,6	95	342
21	11 57 34,0	271	133	13 19 48,8	23	261	13 20 53,7	344	222	14 31 3,6	95	343
22	11 58 9,8	271	134	13 19 25,4	52	290	13 21 48,9	315	193	14 31 5,4	95	342
23	11 58 29,0	271	134	13 19 36,9	51	289	13 21 58,0	316	194	14 31 8,9	95	342
24	11 58 8,5	272	134	13 18 59,2	78	316	13 22 4,1	289	167	14 30 58,0	95	341
25	11 54 3,6	271	131	13 17 17,2	46	283	13 19 32,1	321	198	14 30 19,6	95	342
26	11 57 43,4	271	134	13 19 21,1	45	282	13 21 27,3	323	201	14 31 2,3	95	342
27	11 57 44,6	271	134	13 19 19,8	46	284	13 21 29,5	321	199	14 31 2,2	95	342
28	11 53 48,7	271	131	13 17 18,0	40	277	13 19 16,2	327	205	14 30 17,6	95	342
29	11 58 13,8	271	134	13 19 40,0	43	281	13 21 41,1	325	203	14 31 8,0	95	342
30	11 46 60,0	270	126	13 13 33,8	31	267	13 15 13,8	335	211	14 28 43,9	95	342
31	11 58 15,8	272	134	13 19 15,8	63	301	13 22 1,2	304	182	14 31 3,7	95	342
32	11 57 36,9	271	133	13 19 48,3	25	262	13 20 57,1	343	221	14 31 4,0	95	343
33	11 58 5,9	271	134	13 19 17,5	57	294	13 21 51,2	311	189	14 31 3,6	95	342
34	11 58 29,7	271	134	13 19 39,9	49	287	13 21 56,4	318	196	14 31 9,4	95	342
35	11 53 24,4	271	131	13 16 22,5	76	313	13 19 33,6	291	168	14 30 4,3	95	341
36	11 52 27,2	271	130	13 15 57,8	66	303	13 18 57,9	300	177	14 29 54,7	95	341
37	11 58 18,1	271	134	13 19 27,3	54	292	13 21 55,2	313	191	14 31 6,3	95	342
38	11 58 9,7	271	134	13 19 37,3	43	281	13 21 39,4	324	202	14 31 7,2	95	342
39	11 58 14,4	272	134	13 19 1,9	79	317	13 22 7,3	288	166	14 30 58,7	95	341
40	11 58 24,8	271	134	13 19 38,9	48	286	13 21 52,5	319	198	14 31 8,9	95	342
41	11 53 51,4	271	131	13 17 18,5	40	277	13 19 18,5	327	204	14 30 18,0	95	342
42	11 54 59,2	271	132	13 18 31,4	19	256	13 19 23,9	348	226	14 30 34,4	95	343

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Tete)

n°	Position: Latitude	Position: Longitude	Nom du lieu	Durée de la phase centrale	Maximum de l'éclipse: UT	Obs.	*g*	*h*	*a*
	° ′	° ′		m s	h m s	%		°	°
1	−16 18	− 33 25	Faustino	0 21,1	13 18 42,1	100,0	1,000	25	126
2	−16 31	− 33 24	Fernandes	2 18,4	13 18 35,0	100,0	1,006	25	127
3	−16 39	− 34 12	Fero	0 57,0	13 19 37,7	100,0	1,001	24	126
4	−17 10	− 35 5	Floquia	1 59,2	13 20 34,4	100,0	1,005	23	126
5	−16 25	− 33 32	Foia	1 28,8	13 18 48,0	100,0	1,002	25	126
6	−15 37	− 30 31	Foia	3 15,6	13 14 33,8	100,0	1,014	28	128
7	−16 40	− 34 15	Fortuna	0 45,1	13 19 42,1	100,0	1,001	24	126
8	−15 60	− 30 33	Funchal	3 29,2	13 14 28,1	100,0	1,021	28	129
9	−16 46	− 34 32	Funganibuco	0 28,3	13 20 1,7	100,0	1,000	24	126
10	−16 25	− 33 37	Gaia	1 4,4	13 18 56,0	100,0	1,001	25	126
11	−16 25	− 33 42	Galo	0 32,4	13 19 2,7	100,0	1,000	25	126
12	−16 26	− 33 33	Gama	1 27,5	13 18 49,4	100,0	1,002	25	126
13	−15 19	− 30 24	Gandar	2 32,7	13 14 31,1	100,0	1,007	29	128
14	−17 20	− 35 16	Ganunga	2 20,3	13 20 44,8	100,0	1,007	23	126
15	−15 48	− 31 53	Gerama	1 58,8	13 16 38,1	100,0	1,004	27	127
16	−17 21	− 35 12	Gimo	2 32,5	13 20 38,5	100,0	1,008	23	126
17	−16 41	− 33 20	Gimo	2 55,3	13 18 24,2	100,0	1,012	25	127
18	−16 39	− 33 23	Gimo	2 48,5	13 18 29,0	100,0	1,010	25	127
19	−16 37	− 33 10	Gimo	2 56,2	13 18 11,8	100,0	1,012	25	127
20	−17 28	− 35 15	Giro	2 46,9	13 20 39,7	100,0	1,011	23	126
21	−17 19	− 35 1	Gogo	2 38,9	13 20 25,8	100,0	1,009	23	126
22	−16 39	− 33 22	Gogo	2 48,1	13 18 28,0	100,0	1,010	25	127
23	−16 38	− 33 9	Gola	3 0,4	13 18 9,6	100,0	1,012	25	127
24	−16 28	− 33 10	Goneca	2 30,9	13 18 16,3	100,0	1,008	25	127
25	−15 52	− 31 51	Gossa	2 19,1	13 16 35,1	100,0	1,006	27	127
26	−16 38	− 33 10	Gototssasso	2 58,4	13 18 11,2	100,0	1,012	25	127
27	−15 52	− 32 8	Guanzebe	1 40,5	13 17 0,3	100,0	1,003	27	127
28	−17 19	− 35 16	Guera	2 16,2	13 20 45,6	100,0	1,006	23	126
29	−15 50	− 31 38	Guma	2 35,0	13 16 14,6	100,0	1,008	27	128
30	−17 21	− 35 14	Hebo	2 26,6	13 20 42,1	100,0	1,008	23	126
31	−17 10	− 35 8	Ingale	1 48,9	13 20 39,6	100,0	1,004	23	126
32	−17 29	− 35 14	Inhangoma	2 50,0	13 20 38,0	100,0	1,012	23	126
33	−17 21	− 35 13	Ismail Faquir Bai	2 30,0	13 20 40,5	100,0	1,008	23	126
34	−17 16	− 35 16	Janasse	2 6,0	13 20 46,3	100,0	1,005	23	125
35	−16 28	− 33 18	Jasse	2 16,6	13 18 27,5	100,0	1,006	25	127
36	−17 11	− 35 1	Jo	2 13,2	13 20 29,6	100,0	1,006	23	126
37	−17 22	− 35 8	Joao	2 40,0	13 20 32,9	100,0	1,010	23	126
38	−16 39	− 34 11	Joao	0 53,4	13 19 36,6	100,0	1,001	24	126
39	−16 24	− 33 19	Joao	1 57,9	13 18 30,4	100,0	1,004	25	127
40	−15 40	− 31 41	Joao	1 33,5	13 16 24,3	100,0	1,002	27	127
41	−16 44	− 33 18	Joao Compende	3 3,6	13 18 19,7	100,0	1,013	25	127
42	−16 20	− 33 9	Joao Pio	1 59,2	13 18 18,4	100,0	1,004	25	127

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Tete)

	1er contact			2e contact			3e contact			4e contact		
n°	UT	*P*	*Z*	UT	*P*	*Z*	UT	*P*	*Z*	UT	*P*	*Z*
	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°
1	11 54 30,1	271	131	13 18 31,4	10	247	13 18 52,5	357	235	14 30 28,9	95	343
2	11 54 22,2	271	132	13 17 25,5	48	285	13 19 43,9	319	197	14 30 23,1	95	342
3	11 56 12,5	271	133	13 19 9,1	21	258	13 20 6,0	347	225	14 30 48,6	95	343
4	11 58 1,5	271	134	13 19 34,6	42	280	13 21 33,8	325	204	14 31 5,9	95	342
5	11 54 42,5	271	132	13 18 3,4	30	267	13 19 32,2	337	214	14 30 30,0	95	342
6	11 47 24,8	271	127	13 12 55,7	71	307	13 16 11,3	295	170	14 28 42,8	94	341
7	11 56 20,3	271	133	13 19 19,4	17	255	13 20 4,5	350	228	14 30 50,4	95	343
8	11 47 23,1	271	127	13 12 43,1	97	332	13 16 12,4	269	144	14 28 35,3	94	340
9	11 56 56,2	271	133	13 19 47,3	12	250	13 20 15,6	355	233	14 30 57,4	95	343
10	11 54 56,2	271	132	13 18 23,6	22	260	13 19 28,0	345	222	14 30 33,5	95	342
11	11 55 7,8	271	132	13 18 46,4	13	251	13 19 18,8	354	232	14 30 36,4	95	343
12	11 54 45,0	271	132	13 18 5,4	30	267	13 19 32,9	337	215	14 30 30,5	95	342
13	11 47 14,9	270	127	13 13 14,5	49	285	13 15 47,2	317	193	14 28 45,1	95	341
14	11 58 23,4	271	134	13 19 34,4	51	289	13 21 54,7	317	195	14 31 8,0	95	342
15	11 50 52,1	270	129	13 15 38,5	39	275	13 17 37,3	328	205	14 29 39,0	95	342
16	11 58 13,1	271	134	13 19 22,0	56	294	13 21 54,5	311	189	14 31 4,9	95	342
17	11 54 7,4	271	132	13 16 56,2	65	302	13 19 51,5	302	179	14 30 16,1	95	341
18	11 54 15,1	271	132	13 17 4,5	61	298	13 19 53,0	305	183	14 30 18,7	95	342
19	11 53 45,0	271	131	13 16 43,3	65	302	13 19 39,6	301	179	14 30 11,5	95	341
20	11 58 17,9	272	134	13 19 16,0	64	302	13 22 2,9	303	181	14 31 3,7	95	342
21	11 57 50,1	271	134	13 19 6,1	59	297	13 21 45,0	308	186	14 31 0,2	95	342
22	11 54 13,1	271	132	13 17 3,7	61	298	13 19 51,8	306	183	14 30 18,3	95	342
23	11 53 42,0	271	131	13 16 39,1	68	305	13 19 39,5	299	176	14 30 10,2	95	341
24	11 53 49,6	271	131	13 17 0,5	53	289	13 19 31,5	314	192	14 30 15,4	95	342
25	11 50 48,1	270	129	13 15 25,2	46	282	13 17 44,4	321	197	14 29 37,0	95	342
26	11 53 44,4	271	131	13 16 41,6	67	303	13 19 40,1	300	177	14 30 11,0	95	341
27	11 51 30,3	270	130	13 16 9,9	33	269	13 17 50,4	334	211	14 29 48,5	95	342
28	11 58 24,4	271	134	13 19 37,2	49	287	13 21 53,4	318	197	14 31 8,6	95	342
29	11 50 13,7	270	129	13 14 56,9	52	288	13 17 31,9	314	191	14 29 27,9	95	341
30	11 58 19,1	271	134	13 19 28,5	54	291	13 21 55,1	314	192	14 31 6,6	95	342
31	11 58 10,6	271	134	13 19 45,0	38	276	13 21 33,9	329	207	14 31 8,2	95	342
32	11 58 15,4	272	134	13 19 12,7	66	304	13 22 2,7	301	179	14 31 2,8	95	342
33	11 58 16,5	271	134	13 19 25,2	55	293	13 21 55,3	312	190	14 31 5,8	95	342
34	11 58 24,6	271	134	13 19 43,0	45	283	13 21 49,0	323	201	14 31 9,4	95	342
35	11 54 8,4	271	131	13 17 18,9	47	284	13 19 35,5	320	198	14 30 20,5	95	342
36	11 57 53,8	271	134	13 19 22,7	47	285	13 21 36,0	320	198	14 31 3,5	95	342
37	11 58 3,7	271	134	13 19 12,6	60	298	13 21 52,6	307	185	14 31 2,4	95	342
38	11 56 10,3	271	133	13 19 9,7	19	257	13 20 3,1	348	226	14 30 48,3	95	343
39	11 54 12,3	271	131	13 17 31,3	40	277	13 19 29,1	327	205	14 30 22,5	95	342
40	11 50 26,6	270	129	13 15 37,3	30	267	13 17 10,8	336	213	14 29 34,2	95	342
41	11 54 1,1	271	132	13 16 47,6	71	307	13 19 51,2	296	173	14 30 13,4	95	341
42	11 53 50,6	271	131	13 17 18,5	40	277	13 19 17,7	327	204	14 30 17,9	95	342

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Tete)

n°	Position: Latitude		Position: Longitude		Nom du lieu	Durée de la phase centrale		Maximum de l'éclipse: UT			Obs.	*g*	*h*	*a*
	°	′	°	′		m	s	h	m	s	%		°	°
1	−17	8	− 34	56	Joao Vinho .	2	7,0	13	20	24,6	100,0	1,005	23	126
2	−16	28	− 33	2	Joia	2	42,0	13	18	4,1	100,0	1,009	25	127
3	−16	23	− 33	18	Joia	1	51,4	13	18	29,5	100,0	1,004	25	127
4	−16	27	− 33	30	Jone	1	48,2	13	18	44,6	100,0	1,004	25	126
5	−16	13	− 33	9	Jose	1	0,7	13	18	20,4	100,0	1,001	25	127
6	−17	8	− 35	14	Jossene	1	23,3	13	20	47,5	100,0	1,002	23	125
7	−16	23	− 32	2	Laisse	3	20,3	13	16	37,7	100,0	1,018	26	128
8	−15	37	− 30	35	Lissico	3	12,1	13	14	40,3	100,0	1,013	28	128
9	−16	33	− 33	23	Lixa	2	28,9	13	18	32,4	100,0	1,007	25	127
10	−16	46	− 34	33	Luice	0	29,1	13	20	2,6	100,0	1,000	24	126
11	−15	5	− 30	14	Lungue	1	36,9	13	14	20,3	100,0	1,002	29	128
12	−17	4	− 34	54	Macruso	1	50,7	13	20	23,7	100,0	1,004	23	126
13	−15	37	− 30	26	Macucueta . .	3	17,8	13	14	26,7	100,0	1,015	29	128
14	−16	52	− 34	47	Macuisa	0	22,3	13	20	18,7	100,0	1,000	23	126
15	−15	57	− 30	28	Macundo . . .	3	29,8	13	14	21,7	100,0	1,021	28	129
16	−16	21	− 33	31	Madante	0	39,4	13	18	48,9	100,0	1,000	25	126
17	−16	33	− 33	16	Mafias	2	39,8	13	18	22,2	100,0	1,009	25	127
18	−16	56	− 34	50	Mafunga	1	2,7	13	20	21,0	100,0	1,001	23	126
19	−17	37	− 35	8	Magagade . .	3	6,4	13	20	25,5	100,0	1,016	23	126
20	−15	48	− 31	45	Magoe	2	16,0	13	16	26,6	100,0	1,006	27	127
21	−15	42	− 31	41	Magoe Velho	1	47,2	13	16	23,1	100,0	1,003	27	127
22	−17	4	− 35	3	Maguza	1	23,4	13	20	35,3	100,0	1,002	23	126
23	−17	25	− 35	16	Malala	2	39,2	13	20	41,4	100,0	1,010	23	126
24	−15	35	− 31	32	Malima	1	21,3	13	16	11,5	100,0	1,002	27	128
25	−17	16	− 35	10	Mandua	2	16,1	13	20	39,1	100,0	1,006	23	126
26	−16	17	− 31	55	Mandue	3	18,8	13	16	28,8	100,0	1,017	27	128
27	−17	21	− 35	19	Maricane . . .	2	22,0	13	20	48,1	100,0	1,007	22	125
28	−17	36	− 35	10	Marinho	3	3,4	13	20	29,9	100,0	1,015	23	126
29	−17	26	− 35	17	Marques	2	39,7	13	20	43,1	100,0	1,010	22	126
30	−17	6	− 34	56	Martinho . . .	1	58,0	13	20	24,4	100,0	1,004	23	126
31	−17	14	− 33	5	Massanga . . .	3	7,3	13	17	47,3	100,0	1,014	25	127
32	−15	52	− 32	15	Massanga . . .	1	10,7	13	17	11,5	100,0	1,001	26	127
33	−15	50	− 31	54	Massapa	2	8,8	13	16	38,9	100,0	1,005	27	127
34	−17	27	− 35	9	Massenga . . .	2	50,2	13	20	32,6	100,0	1,012	23	126
35	−15	58	− 30	35	Mavanga . . .	3	29,6	13	14	32,8	100,0	1,022	28	128
36	−15	23	− 30	45	Mazoe	2	14,0	13	15	2,4	100,0	1,005	28	128
37	−16	32	− 33	23	Mazowe	2	24,9	13	18	33,1	100,0	1,007	25	127
38	−17	12	− 34	58	M'bala	2	20,2	13	20	25,3	100,0	1,007	23	126
39	−16	58	− 34	52	M'cali	1	14,7	13	20	23,6	100,0	1,002	23	126
40	−15	40	− 31	36	Mecussa	1	51,7	13	16	16,5	100,0	1,004	27	128
41	−17	14	− 34	59	Meidinde . . .	2	25,9	13	20	25,2	100,0	1,007	23	126
42	−17	1	− 34	53	Merica	1	35,0	13	20	23,8	100,0	1,003	23	126

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Tete)

	1er contact			2^{e} contact			3^{e} contact			4^{e} contact		
n°	UT	P	Z	UT	P	Z	UT	P	Z	UT	P	Z
	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°
1	11 57 43,9	271	134	13 19 20,9	45	283	13 21 27,9	322	201	14 31 2,3	95	342
2	11 53 28,8	271	131	13 16 42,8	57	294	13 19 24,8	309	187	14 30 10,0	95	342
3	11 54 10,2	271	131	13 17 33,5	37	275	13 19 25,0	329	207	14 30 22,4	95	342
4	11 54 37,4	271	132	13 17 50,2	37	274	13 19 38,4	330	208	14 30 28,1	95	342
5	11 53 51,6	271	131	13 17 49,9	21	258	13 18 50,6	346	223	14 30 20,4	95	342
6	11 58 23,9	271	134	13 20 5,7	29	267	13 21 28,9	338	216	14 31 11,8	95	343
7	11 51 2,9	271	130	13 14 57,2	82	318	13 18 17,5	284	160	14 29 31,7	94	341
8	11 47 35,3	270	127	13 13 3,9	69	304	13 16 16,0	297	173	14 28 46,0	94	341
9	11 54 18,6	271	132	13 17 17,7	52	289	13 19 46,6	315	192	14 30 21,5	95	342
10	11 56 58,1	271	133	13 19 47,9	12	250	13 20 17,0	355	233	14 30 57,7	95	343
11	11 46 53,5	270	126	13 13 31,6	30	266	13 15 8,5	336	212	14 28 42,3	95	342
12	11 57 40,7	271	134	13 19 28,1	39	276	13 21 18,8	329	207	14 31 2,8	95	342
13	11 47 13,1	271	127	13 12 47,5	73	308	13 16 5,3	293	169	14 28 39,6	94	340
14	11 57 27,8	271	133	13 20 7,4	10	248	13 20 29,6	357	235	14 31 3,3	96	343
15	11 47 11,8	271	127	13 12 36,5	96	331	13 16 6,3	270	145	14 28 32,8	94	340
16	11 54 42,6	271	132	13 18 29,0	15	252	13 19 8,4	352	230	14 30 31,3	95	343
17	11 54 1,4	271	131	13 17 2,1	57	294	13 19 41,8	310	187	14 30 17,0	95	342
18	11 57 33,2	271	133	13 19 49,5	23	261	13 20 52,2	345	223	14 31 3,5	95	343
19	11 57 56,7	272	134	13 18 52,0	80	317	13 21 58,4	287	165	14 30 55,5	95	341
20	11 50 33,1	270	129	13 15 18,4	45	281	13 17 34,4	322	198	14 29 33,7	95	342
21	11 50 25,3	270	129	13 15 29,3	35	271	13 17 16,5	332	208	14 29 33,4	95	342
22	11 58 0,9	271	134	13 19 53,4	29	267	13 21 16,8	338	216	14 31 7,7	95	343
23	11 58 19,7	271	134	13 19 21,5	60	298	13 22 0,8	307	186	14 31 5,2	95	342
24	11 50 3,9	270	129	13 15 30,7	26	263	13 16 51,9	340	217	14 29 29,3	95	342
25	11 58 12,2	271	134	13 19 30,8	49	287	13 21 46,9	319	197	14 31 6,5	95	342
26	11 50 46,2	271	130	13 14 49,1	80	316	13 18 7,8	287	163	14 29 28,7	94	341
27	11 58 29,9	271	134	13 19 36,8	52	289	13 21 58,9	316	194	14 31 8,9	95	342
28	11 58 3,8	272	134	13 18 57,9	77	314	13 22 1,3	291	168	14 30 57,7	95	341
29	11 58 22,9	271	134	13 19 22,9	60	298	13 22 2,7	307	185	14 31 5,7	95	342
30	11 57 42,7	271	134	13 19 25,2	41	279	13 21 23,2	326	204	14 31 2,7	95	342
31	11 53 18,1	272	132	13 16 13,3	113	349	13 19 20,6	253	130	14 29 51,3	94	340
32	11 51 48,8	270	130	13 16 35,9	24	260	13 17 46,6	343	220	14 29 53,6	95	342
33	11 50 54,1	270	129	13 15 34,2	42	279	13 17 43,0	324	201	14 29 39,0	95	342
34	11 58 5,1	272	134	13 19 7,2	66	304	13 21 57,4	301	179	14 31 1,0	95	342
35	11 47 30,0	271	127	13 12 47,6	94	329	13 16 17,2	272	147	14 28 37,9	94	340
36	11 48 7,0	270	127	13 13 55,1	43	279	13 16 9,1	323	199	14 28 59,1	95	341
37	11 54 19,5	271	132	13 17 20,4	50	287	13 19 45,3	317	194	14 30 22,1	95	342
38	11 57 46,4	271	134	13 19 14,9	50	288	13 21 35,1	317	195	14 31 1,6	95	342
39	11 57 38,5	271	133	13 19 46,1	26	264	13 21 0,8	341	219	14 31 4,1	95	343
40	11 50 13,9	270	129	13 15 20,4	36	272	13 17 12,1	330	207	14 29 30,6	95	342
41	11 57 47,1	271	134	13 19 12,0	53	290	13 21 37,9	314	192	14 31 1,2	95	342
42	11 57 39,9	271	133	13 19 36,1	33	271	13 21 11,1	334	212	14 31 3,5	95	343

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Tete)

n°	Position		Nom du lieu	Durée de la phase centrale	Maximum de l'éclipse				
	Latitude	Longitude			UT	Obs.	*g*	*h*	*a*
	° ′	° ′		m s	h m s	%		°	°
1	−15 32	− 30 46	Metambowa .	2 48,8	13 15 0,7	100,0	1,009	28	128
2	−16 38	− 33 7	Meza	3 1,0	13 18 7,2	100,0	1,013	25	127
3	−15 20	− 30 25	Mirulo	2 36,6	13 14 31,8	100,0	1,007	29	128
4	−15 19	− 30 28	Miruro	2 27,5	13 14 36,3	100,0	1,006	29	128
5	−17 29	− 35 7	Missuassua . .	2 56,8	13 20 27,9	100,0	1,013	23	126
6	−16 37	− 33 11	Mitemangawa	2 54,8	13 18 13,7	100,0	1,011	25	127
7	−17 8	− 35 5	Mlasamunda .	1 48,9	13 20 35,7	100,0	1,004	23	126
8	−17 24	− 35 8	Moenda	2 43,5	13 20 32,7	100,0	1,010	23	126
9	−17 42	− 35 18	Moluissa	3 5,8	13 20 37,1	100,0	1,016	22	126
10	−17 37	− 35 12	Mortare	3 3,8	13 20 30,9	100,0	1,015	23	126
11	−16 38	− 33 21	Mota	2 48,6	13 18 26,7	100,0	1,010	25	127
12	−17 21	− 35 8	M'pane	2 36,9	13 20 33,9	100,0	1,009	23	126
13	−16 22	− 33 19	M'sacassa . . .	1 44,1	13 18 31,2	100,0	1,003	25	127
14	−16 34	− 33 13	M'sativa	2 46,0	13 18 17,5	100,0	1,010	25	127
15	−17 17	− 35 1	Muanda	2 33,7	13 20 26,1	100,0	1,009	23	126
16	−15 39	− 31 11	Mucangadzi .	2 35,2	13 15 38,0	100,0	1,007	28	128
17	−16 11	− 31 41	Mucumbura .	3 19,0	13 16 11,2	100,0	1,017	27	128
18	−17 0	− 34 53	Muemba	1 30,6	13 20 23,6	100,0	1,003	23	126
19	−15 7	− 30 18	Muerua	1 39,8	13 14 25,9	100,0	1,003	29	128
20	−16 26	− 33 15	Muire	2 14,8	13 18 23,7	100,0	1,006	25	127
21	−15 36	− 30 50	Mulima	2 54,6	13 15 5,5	100,0	1,010	28	128
22	−15 6	− 30 24	Murrumguja .	1 4,4	13 14 36,3	100,0	1,001	29	128
23	−17 26	− 35 4	Mutarara	2 53,2	13 20 26,4	100,0	1,012	23	126
24	−15 34	− 30 35	Mutunda	3 5,5	13 14 42,0	100,0	1,012	28	128
25	−17 12	− 35 18	Muzimo	1 36,6	13 20 50,8	100,0	1,003	23	125
26	−17 22	− 35 19	Navalha	2 24,1	13 20 48,0	100,0	1,007	22	125
27	−15 42	− 31 34	Nhacazozo . . .	2 5,8	13 16 11,8	100,0	1,005	27	128
28	−15 45	− 30 36	Nhachuala . . .	3 22,8	13 14 39,9	100,0	1,017	28	128
29	−15 48	− 31 52	Nhacolema . .	1 58,7	13 16 37,9	100,0	1,004	27	127
30	−15 46	− 31 40	Nhalugue	2 12,7	13 16 20,4	100,0	1,005	27	128
31	−17 25	− 35 4	Nhamayabue	2 51,3	13 20 26,3	100,0	1,012	23	126
32	−17 15	− 35 11	Nhambindo . .	2 12,0	13 20 40,3	100,0	1,006	23	126
33	−17 28	− 35 6	Nhampinga . .	2 54,8	13 20 28,0	100,0	1,013	23	126
34	−15 39	− 31 34	Nhandumbo .	1 51,4	13 16 13,0	100,0	1,004	27	128
35	−17 6	− 35 5	Nhapali	1 35,0	13 20 36,8	100,0	1,003	23	126
36	−16 36	− 34 5	Nota	0 58,6	13 19 29,1	100,0	1,001	24	126
37	−16 34	− 34 5	Nota	0 19,9	13 19 30,2	100,0	1,000	24	126
38	−16 33	− 33 22	Nota	2 31,1	13 18 31,3	100,0	1,008	25	127
39	−16 56	− 34 51	Panducane . .	0 57,0	13 20 22,5	100,0	1,001	23	126
40	−16 54	− 34 47	Pangueti	0 53,3	13 20 18,5	100,0	1,001	23	126
41	−15 47	− 32 4	Pemberumbe	1 7,5	13 16 56,1	100,0	1,001	27	127
42	−17 13	− 34 59	Picado	2 22,9	13 20 25,1	100,0	1,007	23	126

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Tete)

n°	1er contact UT	P	Z	2e contact UT	P	Z	3e contact UT	P	Z	4e contact UT	P	Z
	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°
1	11 48 7,0	270	127	13 13 36,0	57	292	13 16 24,8	309	185	14 28 56,6	95	341
2	11 53 37,7	271	131	13 16 36,4	68	305	13 19 37,4	298	176	14 30 9,2	95	341
3	11 47 16,4	270	127	13 13 13,2	51	286	13 15 49,8	315	191	14 28 45,2	95	341
4	11 47 23,4	270	127	13 13 22,3	47	283	13 15 49,8	319	195	14 28 47,6	95	341
5	11 57 57,9	272	134	13 18 59,2	71	308	13 21 56,0	297	175	14 30 58,5	95	342
6	11 53 48,2	271	131	13 16 46,0	65	301	13 19 40,8	302	179	14 30 12,3	95	341
7	11 58 3,2	271	134	13 19 41,0	38	276	13 21 29,9	329	207	14 31 6,9	95	342
8	11 58 4,0	271	134	13 19 10,7	62	300	13 21 54,2	305	183	14 31 1,9	95	342
9	11 58 18,8	272	134	13 19 3,9	80	317	13 22 9,7	287	165	14 30 59,3	95	341
10	11 58 6,0	272	134	13 18 58,7	77	315	13 22 2,5	290	168	14 30 58,0	95	341
11	11 54 10,9	271	132	13 17 2,2	61	298	13 19 50,7	306	183	14 30 17,8	95	342
12	11 58 5,1	271	134	13 19 15,2	58	296	13 21 52,1	309	187	14 31 3,0	95	342
13	11 54 12,9	271	131	13 17 39,0	35	272	13 19 23,1	332	209	14 30 23,3	95	342
14	11 53 53,7	271	131	13 16 54,2	60	297	13 19 40,2	307	184	14 30 14,7	95	342
15	11 57 49,7	271	134	13 19 9,0	57	294	13 21 42,6	311	189	14 31 0,8	95	342
16	11 49 10,0	270	128	13 14 20,1	52	287	13 16 55,4	315	191	14 29 13,0	95	341
17	11 50 15,1	271	129	13 14 31,3	79	315	13 17 50,3	287	164	14 29 21,8	94	341
18	11 57 39,2	271	133	13 19 38,1	32	269	13 21 8,7	336	214	14 31 3,6	95	343
19	11 47 3,2	270	126	13 13 35,8	31	267	13 15 15,6	335	211	14 28 44,7	95	342
20	11 54 1,4	271	131	13 17 16,0	46	283	13 19 30,9	321	198	14 30 19,2	95	342
21	11 48 16,0	270	128	13 13 37,9	60	295	13 16 32,5	306	182	14 28 58,2	95	341
22	11 47 19,7	270	127	13 14 3,9	21	257	13 15 8,3	345	221	14 28 49,8	95	342
23	11 57 54,0	272	134	13 18 59,5	68	305	13 21 52,7	299	177	14 30 58,6	95	342
24	11 47 37,0	270	127	13 13 8,9	65	300	13 16 14,4	301	177	14 28 47,4	95	341
25	11 58 30,8	271	134	13 20 2,2	34	272	13 21 38,9	333	212	14 31 12,3	95	343
26	11 58 30,0	271	134	13 19 35,7	53	290	13 21 59,8	315	193	14 31 8,7	95	342
27	11 50 6,5	270	129	13 15 8,7	41	277	13 17 14,4	326	202	14 29 28,2	95	342
28	11 47 37,1	271	127	13 12 58,1	78	313	13 16 20,9	288	163	14 28 44,2	94	340
29	11 50 51,8	270	129	13 15 38,3	39	275	13 17 37,0	328	205	14 29 39,0	95	342
30	11 50 22,0	270	129	13 15 13,8	43	280	13 17 26,5	323	200	14 29 31,4	95	342
31	11 57 53,4	272	134	13 19 0,4	67	304	13 21 51,7	301	179	14 30 58,8	95	342
32	11 58 13,9	271	134	13 19 34,1	47	285	13 21 46,1	320	198	14 31 7,1	95	342
33	11 57 57,4	272	134	13 19 0,3	69	307	13 21 55,1	298	176	14 30 58,8	95	342
34	11 50 7,7	270	129	13 15 17,0	36	272	13 17 8,4	331	207	14 29 29,1	95	342
35	11 58 4,4	271	134	13 19 49,1	33	271	13 21 24,1	334	212	14 31 7,8	95	343
36	11 55 56,7	271	132	13 18 59,6	21	259	13 19 58,2	346	224	14 30 45,6	95	343
37	11 55 58,0	271	132	13 19 20,1	9	247	13 19 40,0	358	236	14 30 46,4	95	343
38	11 54 16,9	271	132	13 17 15,5	53	290	13 19 46,6	314	191	14 30 21,0	95	342
39	11 57 35,8	271	133	13 19 53,9	21	259	13 20 50,8	347	225	14 31 4,1	95	343
40	11 57 28,1	271	133	13 19 51,7	20	258	13 20 45,0	348	226	14 31 2,8	95	343
41	11 51 21,6	270	129	13 16 22,1	23	259	13 17 29,7	344	221	14 29 47,6	95	342
42	11 57 46,5	271	134	13 19 13,4	52	289	13 21 36,3	316	194	14 31 1,4	95	342

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Tete)

n°	Position Latitude	Position Longitude	Nom du lieu	Durée de la phase centrale	Maximum de l'éclipse UT	Obs.	g	h	a
	° ′	° ′		m s	h m s	%		°	°
1	−16 26	− 33 5	Polasi	2 32,6	13 18 8,9	100,0	1,008	25	127
2	−17 9	− 34 60	Pueti	2 5,8	13 20 28,5	100,0	1,005	23	126
3	−17 9	− 34 57	Puiti	2 12,5	13 20 25,1	100,0	1,006	23	126
4	−16 46	− 34 31	Pumbunho	0 28,2	13 20 1,1	100,0	1,000	24	126
5	−16 59	− 34 53	Quadi	1 23,7	13 20 23,4	100,0	1,002	23	126
6	−16 47	− 34 33	Raice	0 32,2	13 20 2,9	100,0	1,000	24	126
7	−17 19	− 35 18	Raposo	2 14,8	13 20 47,3	100,0	1,006	23	125
8	−16 55	− 34 53	Roda	0 27,2	13 20 25,8	100,0	1,000	23	126
9	−17 22	− 35 11	Roque	2 34,6	13 20 37,1	100,0	1,009	23	126
10	−17 24	− 35 3	Roque Dios	2 48,8	13 20 26,0	100,0	1,011	23	126
11	−17 11	− 34 58	Rosse	2 18,4	13 20 25,1	100,0	1,007	23	126
12	−16 55	− 34 49	Roupa	1 1,0	13 20 20,8	100,0	1,001	23	126
13	−16 24	− 33 28	Rupia	1 30,1	13 18 43,5	100,0	1,002	25	126
14	−17 22	− 35 3	Satchspimbe	2 46,2	13 20 26,1	100,0	1,011	23	126
15	−17 23	− 35 3	Satune	2 46,7	13 20 26,0	100,0	1,011	23	126
16	−16 34	− 33 15	Sigalete	2 44,4	13 18 20,0	100,0	1,009	25	127
17	−16 40	− 33 1	Simbe	3 8,9	13 17 57,1	100,0	1,015	25	127
18	−17 16	− 35 1	Sinjacufa	2 31,7	13 20 26,5	100,0	1,008	23	126
19	−17 2	− 34 53	Sinjol	1 41,2	13 20 23,3	100,0	1,003	23	126
20	−16 36	− 33 9	Sirica	2 55,7	13 18 11,3	100,0	1,011	25	127
21	−17 17	− 35 10	Sona	2 18,8	13 20 38,5	100,0	1,007	23	126
22	−17 4	− 34 55	Sonde	1 52,7	13 20 23,8	100,0	1,004	23	126
23	−17 26	− 35 8	Sucamiala	2 49,2	13 20 31,7	100,0	1,011	23	126
24	−16 37	− 33 8	Sunoco	2 57,9	13 18 9,5	100,0	1,012	25	127
25	−17 23	− 35 19	Supia	2 29,1	13 20 46,5	100,0	1,008	22	126
26	−17 0	− 34 54	Talo	1 27,1	13 20 24,8	100,0	1,002	23	126
27	−17 10	− 35 14	Tamampine	1 36,9	13 20 47,1	100,0	1,003	23	125
28	−15 25	− 31 17	Tambica	0 20,3	13 15 53,4	100,0	1,000	28	128
29	−16 27	− 33 2	Tangalambuzi	2 39,4	13 18 4,9	100,0	1,009	25	127
30	−16 50	− 34 38	Tchabuera	0 58,3	13 20 7,9	100,0	1,001	23	126
31	−17 0	− 34 53	Tchali	1 30,9	13 20 23,9	100,0	1,003	23	126
32	−16 54	− 34 47	Tchamoronda	0 54,7	13 20 17,9	100,0	1,001	23	126
33	−16 54	− 34 47	Tchenhampine	0 57,0	13 20 18,3	100,0	1,001	23	126
34	−16 44	− 33 3	Tchimbalindja	3 12,6	13 17 58,8	100,0	1,016	25	127
35	−17 19	− 35 2	Tchinsomba	2 39,4	13 20 26,2	100,0	1,009	23	126
36	−17 7	− 35 4	Tchulo	1 45,9	13 20 35,1	100,0	1,004	23	126
37	−17 28	− 35 12	Teixeira	2 49,6	13 20 35,7	100,0	1,011	23	126
38	−17 28	− 35 20	Tembe-Tembe	2 40,2	13 20 46,1	100,0	1,010	22	126
39	−16 28	− 33 13	Tepe	2 24,6	13 18 20,8	100,0	1,007	25	127
40	−16 23	− 33 29	Tesoura	1 15,0	13 18 45,0	100,0	1,002	25	126
41	−15 23	− 30 44	Thongoe	2 13,4	13 15 1,3	100,0	1,005	28	128
42	−17 5	− 34 55	Tinente	1 55,0	13 20 23,7	100,0	1,004	23	126

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Tete)

	1er contact			2^{e} contact			3^{e} contact			4^{e} contact		
n°	UT	P	Z	UT	P	Z	UT	P	Z	UT	P	Z
	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°
1	11 53 36,5	271	131	13 16 52,4	53	290	13 19 25,0	314	191	14 30 12,6	95	342
2	11 57 51,0	271	134	13 19 25,4	44	282	13 21 31,2	323	201	14 31 3,6	95	342
3	11 57 45,3	271	134	13 19 18,6	47	285	13 21 31,1	320	198	14 31 2,1	95	342
4	11 56 55,2	271	133	13 19 46,8	12	250	13 20 15,1	355	233	14 30 57,2	95	343
5	11 57 38,6	271	133	13 19 41,4	29	267	13 21 5,1	338	216	14 31 3,8	95	343
6	11 56 58,6	271	133	13 19 46,6	13	251	13 20 18,8	354	232	14 30 57,8	95	343
7	11 58 27,6	271	134	13 19 39,7	48	286	13 21 54,5	319	197	14 31 9,2	95	342
8	11 57 41,3	271	133	13 20 12,0	12	250	13 20 39,3	356	234	14 31 5,7	96	343
9	11 58 10,8	271	134	13 19 19,5	57	295	13 21 54,2	310	188	14 31 4,3	95	342
10	11 57 52,3	272	134	13 19 1,3	65	303	13 21 50,1	302	180	14 30 59,1	95	342
11	11 57 46,0	271	134	13 19 15,7	50	287	13 21 34,1	318	196	14 31 1,7	95	342
12	11 57 32,8	271	133	13 19 50,2	22	260	13 20 51,1	345	223	14 31 3,5	95	343
13	11 54 34,5	271	132	13 17 58,3	30	268	13 19 28,4	337	214	14 30 28,3	95	342
14	11 57 52,0	271	134	13 19 2,7	63	301	13 21 48,9	304	182	14 30 59,5	95	342
15	11 57 51,9	271	134	13 19 2,4	64	301	13 21 49,1	304	182	14 30 59,4	95	342
16	11 53 58,0	271	131	13 16 57,5	59	296	13 19 41,9	308	185	14 30 15,7	95	342
17	11 53 21,3	271	131	13 16 22,3	74	311	13 19 31,2	293	170	14 30 4,2	95	341
18	11 57 50,3	271	134	13 19 10,4	56	293	13 21 42,1	312	190	14 31 1,1	95	342
19	11 57 39,3	271	133	13 19 32,5	35	273	13 21 13,7	332	210	14 31 3,1	95	343
20	11 53 44,1	271	131	13 16 43,2	65	302	13 19 38,9	302	179	14 30 11,4	95	341
21	11 58 11,3	271	134	13 19 28,8	50	288	13 21 47,7	317	195	14 31 6,1	95	342
22	11 57 41,0	271	134	13 19 27,2	39	277	13 21 19,9	328	206	14 31 2,7	95	342
23	11 58 3,2	272	134	13 19 6,8	65	303	13 21 56,0	302	180	14 31 0,9	95	342
24	11 53 41,2	271	131	13 16 40,2	66	303	13 19 38,2	300	178	14 30 10,4	95	341
25	11 58 27,9	271	134	13 19 31,7	55	293	13 22 0,8	313	191	14 31 7,9	95	342
26	11 57 41,3	271	133	13 19 41,0	30	268	13 21 8,1	337	215	14 31 4,1	95	343
27	11 58 23,9	271	134	13 19 58,4	34	272	13 21 35,3	333	212	14 31 11,1	95	343
28	11 49 31,4	270	128	13 15 43,1	9	245	13 16 3,4	358	234	14 29 22,7	95	342
29	11 53 30,0	271	131	13 16 44,9	56	293	13 19 24,3	311	188	14 30 10,5	95	342
30	11 57 8,5	271	133	13 19 38,6	21	259	13 20 36,8	346	224	14 30 59,1	95	343
31	11 57 39,9	271	133	13 19 38,3	32	270	13 21 9,2	336	214	14 31 3,7	95	343
32	11 57 27,1	271	133	13 19 50,4	20	258	13 20 45,1	347	225	14 31 2,6	95	343
33	11 57 27,8	271	133	13 19 49,6	21	259	13 20 46,6	347	225	14 31 2,7	95	343
34	11 53 25,6	271	131	13 16 22,2	78	314	13 19 34,7	289	166	14 30 4,1	94	341
35	11 57 50,8	271	134	13 19 6,2	60	297	13 21 45,6	308	186	14 31 0,3	95	342
36	11 58 1,8	271	134	13 19 41,9	37	275	13 21 27,8	330	208	14 31 6,8	95	342
37	11 58 10,8	272	134	13 19 10,6	66	303	13 22 0,2	301	179	14 31 2,1	95	342
38	11 58 28,8	272	134	13 19 25,7	61	298	13 22 5,9	307	185	14 31 6,6	95	342
39	11 53 57,1	271	131	13 17 8,2	50	287	13 19 32,9	317	194	14 30 17,5	95	342
40	11 54 36,6	271	132	13 18 7,3	26	263	13 19 22,3	341	219	14 30 29,2	95	342
41	11 48 5,1	270	127	13 13 54,3	43	278	13 16 7,8	324	200	14 28 58,7	95	341
42	11 57 41,0	271	134	13 19 26,0	40	278	13 21 20,9	327	205	14 31 2,6	95	342

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Tete)

n°	Position		Nom du lieu	Durée de la phase centrale	Maximum de l'éclipse				
	Latitude	Longitude			UT	Obs.	*g*	*h*	*a*
	° ′	° ′		m s	h m s	%		°	°
1	−17 34	− 35 9	Tito	3 1,7	13 20 29,2	100,0	1,015	23	126
2	−16 22	− 33 11	Toma	2 1,5	13 18 20,6	100,0	1,005	25	127
3	−17 19	− 35 2	Tomo	2 38,6	13 20 26,2	100,0	1,009	23	126
4	−16 50	− 33 14	Tomo	3 14,4	13 18 11,1	100,0	1,017	25	127
5	−16 40	− 33 5	Tomo	3 5,7	13 18 3,8	100,0	1,014	25	127
6	−16 19	− 33 26	Tomo	0 49,2	13 18 42,1	100,0	1,001	25	126
7	−15 38	− 31 37	Tomo	1 28,5	13 16 19,0	100,0	1,002	27	127
8	−17 28	− 35 17	Tora-Tora . .	2 44,2	13 20 42,6	100,0	1,010	22	126
9	−17 24	− 35 12	Toue	2 40,9	13 20 37,6	100,0	1,010	23	126
10	−17 29	− 35 14	Traquino . . .	2 49,1	13 20 37,3	100,0	1,011	23	126
11	−17 15	− 35 16	Trocida	2 3,2	13 20 46,2	100,0	1,005	23	125
12	−17 8	− 34 57	Tuera	2 8,9	13 20 24,5	100,0	1,006	23	126
13	−16 25	− 33 39	Tundumula	0 56,6	13 18 58,1	100,0	1,001	25	126
14	−15 4	− 30 14	Unhumbue .	1 30,3	13 14 19,9	100,0	1,002	29	128
15	−16 24	− 33 18	Valisso	2 1,3	13 18 28,2	100,0	1,005	25	127
16	−15 58	− 31 38	Vareta	2 59,9	13 16 11,3	100,0	1,011	27	128
17	−16 16	− 33 15	Vela	1 0,5	13 18 28,5	100,0	1,001	25	127
18	−17 21	− 35 8	Vicente	2 35,5	13 20 34,0	100,0	1,009	23	126
19	−16 53	− 34 46	Vicente	0 51,8	13 20 16,9	100,0	1,001	23	126
20	−16 25	− 33 43	Vinho	0 22,1	13 19 3,3	100,0	1,000	25	126
21	−16 23	− 33 19	Vinho	1 47,9	13 18 31,6	100,0	1,003	25	127
22	−16 32	− 33 23	Viola	2 27,3	13 18 32,0	100,0	1,007	25	127
23	−16 53	− 34 45	Visa	0 51,8	13 20 16,6	100,0	1,001	23	126
24	−16 21	− 33 32	Volande	0 20,1	13 18 50,6	100,0	1,000	25	126
25	−17 15	− 35 15	Zumbira . . .	2 1,6	13 20 45,8	100,0	1,005	23	125
26	−15 37	− 30 27	Zumbo	3 17,9	13 14 27,7	100,0	1,015	28	128
27	−15 35	− 30 36	Zungo	3 7,0	13 14 43,8	100,0	1,012	28	128
28	−17 12	− 35 13	Zuse	1 49,8	13 20 45,1	100,0	1,004	23	125

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Tete)

	1er contact			2e contact			3e contact			4e contact		
n°	UT	*P*	*Z*	UT	*P*	*Z*	UT	*P*	*Z*	UT	*P*	*Z*
	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°
1	11 58 1,8	272	134	13 18 58,0	75	312	13 21 59,7	292	170	14 30 57,9	95	341
2	11 53 54,8	271	131	13 17 19,6	41	278	13 19 21,1	326	203	14 30 18,6	95	342
3	11 57 50,7	271	134	13 19 6,6	59	297	13 21 45,2	308	186	14 31 0,3	95	342
4	11 53 49,0	271	132	13 16 33,6	81	317	13 19 48,0	286	163	14 30 8,0	94	341
5	11 53 32,7	271	131	13 16 30,7	72	308	13 19 36,4	295	172	14 30 7,3	95	341
6	11 54 30,5	271	131	13 18 17,3	18	255	13 19 6,5	349	227	14 30 28,6	95	342
7	11 50 17,3	270	129	13 15 34,6	29	265	13 17 3,0	338	214	14 29 32,2	95	342
8	11 58 22,8	272	134	13 19 20,2	63	300	13 22 4,4	305	183	14 31 5,0	95	342
9	11 58 12,7	271	134	13 19 16,9	61	298	13 21 57,8	307	185	14 31 3,8	95	342
10	11 58 13,9	272	134	13 19 12,5	66	303	13 22 1,6	302	180	14 31 2,7	95	342
11	11 58 24,2	271	134	13 19 44,3	44	282	13 21 47,6	324	202	14 31 9,6	95	342
12	11 57 43,8	271	134	13 19 19,9	46	283	13 21 28,7	322	200	14 31 2,1	95	342
13	11 54 59,7	271	132	13 18 29,6	20	258	13 19 26,2	347	225	14 30 34,4	95	343
14	11 46 52,6	270	126	13 13 34,5	28	264	13 15 4,8	338	214	14 28 42,3	95	342
15	11 54 8,6	271	131	13 17 27,4	41	278	13 19 28,6	326	203	14 30 21,5	95	342
16	11 50 10,9	271	129	13 14 41,0	64	300	13 17 40,9	302	179	14 29 24,6	95	341
17	11 54 6,2	271	131	13 17 58,1	21	258	13 18 58,6	346	223	14 30 23,4	95	342
18	11 58 5,1	271	134	13 19 16,0	58	295	13 21 51,5	310	188	14 31 3,2	95	342
19	11 57 25,1	271	133	13 19 50,8	19	257	13 20 42,6	348	226	14 31 2,3	95	343
20	11 55 8,6	271	132	13 18 52,1	10	247	13 19 14,1	357	235	14 30 36,7	95	343
21	11 54 13,9	271	131	13 17 37,5	36	273	13 19 25,4	331	208	14 30 23,3	95	342
22	11 54 17,7	271	132	13 17 18,1	51	288	13 19 45,3	316	193	14 30 21,5	95	342
23	11 57 24,6	271	133	13 19 50,5	19	257	13 20 42,3	348	226	14 31 2,2	95	343
24	11 54 45,5	271	132	13 18 40,4	9	247	13 19 0,5	358	235	14 30 32,1	95	343
25	11 58 23,3	271	134	13 19 44,7	43	281	13 21 46,4	324	203	14 31 9,5	95	342
26	11 47 14,8	271	127	13 12 48,4	73	308	13 16 6,3	293	169	14 28 39,9	94	340
27	11 47 40,4	270	127	13 13 10,0	66	301	13 16 17,0	300	176	14 28 48,0	95	341
28	11 58 21,0	271	134	13 19 50,0	39	277	13 21 39,8	329	207	14 31 9,9	95	342

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Zambezia)

n°	Position		Nom du lieu	Durée de la phase centrale	Maximum de l'éclipse				
	Latitude	Longitude			UT	Obs.	g	h	a
	° ′	° ′		m s	h m s	%		°	°
1	−17 22	− 35 29	Aboobacar ...	2 5,2	13 21 0,8	100,0	1,005	22	125
2	−17 48	− 36 30	Aciate........	2 3,8	13 22 4,1	100,0	1,005	21	125
3	−17 34	− 35 49	Adriano......	2 20,9	13 21 19,7	100,0	1,007	22	125
4	−17 54	− 35 50	Afonso.......	3 3,2	13 21 11,6	100,0	1,016	22	125
5	−17 32	− 36 4	Aguacheiro...	1 38,0	13 21 39,8	100,0	1,003	22	125
6	−17 46	− 35 46	Aleixo........	2 54,6	13 21 10,9	100,0	1,013	22	125
7	−17 19	− 35 21	Alves.........	2 8,6	13 20 51,4	100,0	1,006	22	125
8	−18 43	− 36 19	Amado.......	2 39,5	13 21 23,1	100,0	1,010	21	125
9	−17 45	− 36 33	Andare.......	1 43,8	13 22 9,1	100,0	1,004	21	125
10	−17 20	− 35 21	Anibal........	2 14,7	13 20 50,6	100,0	1,006	22	125
11	−17 41	− 36 27	Antonio......	1 32,8	13 22 4,2	100,0	1,003	21	125
12	−18 12	− 35 59	Arcoro.......	3 8,5	13 21 14,2	100,0	1,021	21	125
13	−18 20	− 36 39	Arijuane......	3 3,7	13 22 0,3	100,0	1,018	21	125
14	−17 13	− 35 28	Armeida......	1 11,5	13 21 3,0	100,0	1,002	22	125
15	−18 1	− 35 40	Artur.........	3 9,7	13 20 55,5	100,0	1,021	22	126
16	−18 21	− 36 38	Arveira.......	3 4,6	13 21 58,4	100,0	1,018	21	125
17	−18 21	− 36 39	Barco........	3 4,8	13 21 58,8	100,0	1,019	21	125
18	−17 18	− 35 40	Benguma.....	1 15,0	13 21 15,7	100,0	1,002	22	125
19	−18 31	− 36 9	Bento........	2 56,0	13 21 17,0	100,0	1,014	21	125
20	−17 39	− 36 36	Bero.........	0 11,2	13 22 15,8	100,0	1,000	21	125
21	−18 5	− 35 56	Binze.........	3 8,1	13 21 14,1	100,0	1,020	22	125
22	−17 25	− 35 49	Bivar.........	1 33,1	13 21 24,6	100,0	1,003	22	125
23	−18 21	− 36 42	Bonde........	3 3,2	13 22 3,3	100,0	1,018	21	125
24	−17 27	− 35 40	Boroma......	2 7,2	13 21 11,8	100,0	1,006	22	125
25	−17 35	− 35 26	Caixote.......	2 49,7	13 20 51,0	100,0	1,012	22	125
26	−18 4	− 35 56	Calanhama...	3 7,7	13 21 14,4	100,0	1,019	22	125
27	−18 7	− 35 52	Campira......	3 9,0	13 21 7,2	100,0	1,021	22	125
28	−17 46	− 36 20	Campo.......	2 12,5	13 21 53,1	100,0	1,006	21	125
29	−17 54	− 35 50	Canho ; Conho	3 2,5	13 21 11,9	100,0	1,016	22	125
30	−17 24	− 35 37	Canivete.....	1 57,7	13 21 10,5	100,0	1,005	22	125
31	−18 4	− 36 49	Caocha.......	2 30,2	13 22 19,5	100,0	1,009	21	125
32	−18 19	− 36 4	Caoxe........	3 6,0	13 21 16,1	100,0	1,018	21	125
33	−18 24	− 36 7	Capitaes......	3 3,3	13 21 17,8	100,0	1,017	21	125
34	−17 29	− 35 40	Cardoa.......	2 16,3	13 21 11,6	100,0	1,006	22	125
35	−18 5	− 35 59	Cardoso......	3 7,4	13 21 18,0	100,0	1,019	21	125
36	−17 48	− 35 47	Cardoso......	2 57,2	13 21 11,0	100,0	1,014	22	125
37	−17 57	− 36 49	Carungo......	2 7,4	13 22 23,1	100,0	1,006	21	125
38	−17 30	− 35 48	Casteano.....	2 3,5	13 21 21,3	100,0	1,005	22	125
39	−18 4	− 35 54	Cazene.......	3 8,3	13 21 11,4	100,0	1,020	22	125
40	−18 36	− 36 17	Chacuma.....	2 52,4	13 21 24,1	100,0	1,013	21	125
41	−17 42	− 35 22	Chamo.......	3 4,7	13 20 41,8	100,0	1,016	22	126
42	−18 39	− 36 17	Chaperuca....	2 47,0	13 21 22,3	100,0	1,012	21	125

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Zambezia)

n°	1er contact UT	P	Z	2e contact UT	P	Z	3e contact UT	P	Z	4e contact UT	P	Z
	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°
1	11 58 52,2	271	134	13 19 58,0	45	283	13 22 3,2	323	201	14 31 14,2	95	342
2	12 0 54,2	272	135	13 21 2,0	45	284	13 23 5,7	322	201	14 31 33,5	95	343
3	11 59 30,1	271	135	13 20 9,0	52	290	13 22 29,9	316	194	14 31 19,0	95	342
4	11 59 24,2	272	135	13 19 39,7	79	317	13 22 42,8	288	166	14 31 10,4	95	341
5	12 0 4,7	271	135	13 20 50,6	35	273	13 22 28,6	333	211	14 31 27,7	95	343
6	11 59 19,7	272	135	13 19 43,3	71	308	13 22 37,9	297	175	14 31 12,3	95	342
7	11 58 34,6	271	134	13 19 46,9	46	284	13 21 55,5	321	200	14 31 11,0	95	342
8	12 0 6,6	273	136	13 20 3,1	125	2	13 22 42,6	242	120	14 31 1,2	94	340
9	12 1 2,2	271	136	13 21 17,0	38	276	13 23 0,8	330	209	14 31 36,2	95	343
10	11 58 33,8	271	134	13 19 43,1	48	286	13 21 57,7	319	197	14 31 10,3	95	342
11	12 0 51,7	271	135	13 21 17,6	34	272	13 22 50,4	334	213	14 31 35,3	95	343
12	11 59 36,3	272	135	13 19 39,7	95	333	13 22 48,1	272	150	14 31 6,8	94	341
13	12 1 1,0	272	136	13 20 28,1	84	322	13 23 31,8	283	161	14 31 23,5	95	341
14	11 58 52,7	271	134	13 20 27,1	26	264	13 21 38,6	342	220	14 31 17,1	95	343
15	11 58 58,8	272	135	13 19 20,3	92	329	13 22 30,0	275	153	14 31 2,0	94	341
16	12 0 58,0	272	136	13 20 25,8	86	324	13 23 30,4	281	160	14 31 22,5	94	341
17	12 0 58,9	272	136	13 20 26,1	86	324	13 23 30,8	281	159	14 31 22,5	94	341
18	11 59 17,0	271	134	13 20 38,0	27	265	13 21 53,0	341	219	14 31 21,1	95	343
19	11 59 49,9	273	136	13 19 48,7	114	351	13 22 44,7	253	131	14 31 2,4	94	340
20	12 1 11,5	271	135	13 22 10,1	7	246	13 22 21,2	0	239	14 31 40,5	96	343
21	11 59 33,1	272	135	13 19 39,7	89	326	13 22 47,9	279	157	14 31 8,6	94	341
22	11 59 35,2	271	135	13 20 37,9	33	271	13 22 11,0	334	213	14 31 23,3	95	343
23	12 1 6,6	272	136	13 20 31,4	84	322	13 23 34,6	284	162	14 31 24,6	95	341
24	11 59 13,4	271	135	13 20 7,9	46	284	13 22 15,2	322	200	14 31 17,5	95	342
25	11 58 40,1	272	134	13 19 25,9	66	304	13 22 15,6	301	179	14 31 6,9	95	342
26	11 59 33,1	272	135	13 19 40,3	87	325	13 22 48,0	280	158	14 31 9,1	94	341
27	11 59 22,1	272	135	13 19 32,4	94	331	13 22 41,4	273	151	14 31 5,1	94	341
28	12 0 33,8	272	135	13 20 46,7	49	287	13 22 59,1	319	197	14 31 29,7	95	342
29	11 59 24,5	272	135	13 19 40,3	78	316	13 22 42,8	289	167	14 31 10,7	95	341
30	11 59 10,0	271	134	13 20 11,4	42	280	13 22 9,1	326	204	14 31 17,7	95	342
31	12 1 28,1	272	136	13 21 4,1	58	296	13 23 34,3	310	189	14 31 35,6	95	342
32	11 59 43,1	272	135	13 19 42,8	102	340	13 22 48,8	265	143	14 31 5,4	94	341
33	11 59 48,2	273	135	13 19 45,9	106	344	13 22 49,2	261	139	14 31 4,8	94	341
34	11 59 14,0	271	135	13 20 3,2	50	287	13 22 19,5	318	196	14 31 16,8	95	342
35	11 59 39,9	272	135	13 19 43,9	87	325	13 22 51,4	280	158	14 31 10,2	94	341
36	11 59 20,7	272	135	13 19 42,1	73	311	13 22 39,3	294	173	14 31 11,8	95	342
37	12 1 31,9	272	136	13 21 19,2	47	286	13 23 26,6	321	199	14 31 38,7	95	343
38	11 59 31,2	271	135	13 20 19,3	44	282	13 22 22,8	323	202	14 31 20,7	95	342
39	11 59 28,0	272	135	13 19 36,9	89	327	13 22 45,2	278	156	14 31 7,7	94	341
40	12 0 4,8	273	136	13 19 57,6	117	354	13 22 50,0	251	128	14 31 3,8	94	340
41	11 58 27,3	272	134	13 19 9,2	79	316	13 22 13,9	288	166	14 31 1,1	95	341
42	12 0 3,1	273	136	13 19 58,5	121	358	13 22 45,5	247	124	14 31 2,2	94	340

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Zambezia)

n°	Position		Nom du lieu	Durée de la phase centrale	Maximum de l'éclipse				
	Latitude	Longitude			UT	Obs.	*g*	*h*	*a*
	° ′	° ′		m s	h m s	%		°	°
1	−18 3	− 35 44	Chicote......	3 9,5	13 20 60,0	100,0	1,021	22	125
2	−18 9	− 35 53	Chimbaze....	3 8,8	13 21 7,9	100,0	1,021	22	125
3	−18 7	− 35 53	Chimbazo ...	3 9,0	13 21 8,7	100,0	1,021	22	125
4	−17 45	− 35 45	Chimica	2 53,6	13 21 9,7	100,0	1,013	22	125
5	−17 48	− 35 24	Chimuara....	3 8,1	13 20 42,3	100,0	1,018	22	126
6	−18 37	− 36 25	Chimuaza ...	2 55,9	13 21 33,7	100,0	1,014	21	125
7	−18 35	− 36 28	Chinde	3 0,0	13 21 37,9	100,0	1,016	21	125
8	−17 27	− 35 21	Chipanga....	2 39,1	13 20 46,9	100,0	1,010	22	126
9	−17 54	− 36 27	Chiramua....	2 30,0	13 21 58,2	100,0	1,009	21	125
10	−18 6	− 35 55	Chiri	3 8,7	13 21 11,8	100,0	1,020	22	125
11	−18 33	− 36 15	Cinturao.....	2 56,8	13 21 24,1	100,0	1,014	21	125
12	−17 58	− 35 34	Cocorico.....	3 10,1	13 20 49,1	100,0	1,021	22	126
13	−17 40	− 36 36	Colete	0 46,1	13 22 15,3	100,0	1,001	21	125
14	−17 37	− 35 37	Combuane ...	2 45,1	13 21 2,9	100,0	1,011	22	125
15	−18 18	− 36 4	Condoeira ...	3 6,8	13 21 16,9	100,0	1,019	21	125
16	−17 39	− 35 42	Corico	2 43,5	13 21 9,2	100,0	1,011	22	125
17	−17 51	− 36 12	Costema.....	2 40,4	13 21 41,3	100,0	1,010	21	125
18	−17 21	− 35 30	Cundo-Cundo	2 1,8	13 21 2,2	100,0	1,005	22	125
19	−17 55	− 35 50	Danca	3 4,1	13 21 11,1	100,0	1,016	22	125
20	−18 15	− 36 48	Deia.........	2 54,0	13 22 13,0	100,0	1,014	21	125
21	−17 41	− 36 24	Dissapuia....	1 42,3	13 22 0,1	100,0	1,003	21	125
22	−18 4	− 36 3	Dombe	3 6,2	13 21 22,6	100,0	1,018	21	125
23	−17 48	− 36 48	Elalane	1 11,3	13 22 26,1	100,0	1,002	21	125
24	−17 30	− 35 29	Enchaua.....	2 35,0	13 20 56,7	100,0	1,009	22	125
25	−17 34	− 35 34	Faouire	2 40,7	13 21 1,4	100,0	1,010	22	125
26	−17 23	− 35 32	Feijao	2 5,3	13 21 3,5	100,0	1,005	22	125
27	−17 52	− 35 52	Fernando	2 58,8	13 21 15,9	100,0	1,014	22	125
28	−17 17	− 35 21	Fortes	2 1,9	13 20 52,2	100,0	1,005	22	125
29	−17 35	− 36 6	Fotinho......	1 51,9	13 21 40,8	100,0	1,004	22	125
30	−17 48	− 36 2	Fredo........	2 42,7	13 21 30,3	100,0	1,011	22	125
31	−17 45	− 36 46	Funhamuco ..	0 55,7	13 22 25,0	100,0	1,001	21	125
32	−18 0	− 36 54	Gazela.......	2 10,2	13 22 27,6	100,0	1,006	21	125
33	−17 60	− 36 54	Gazela.......	2 8,0	13 22 28,1	100,0	1,006	21	125
34	−17 16	− 35 21	Gera	1 57,9	13 20 52,1	100,0	1,005	23	125
35	−18 41	− 36 14	Girmao......	2 40,4	13 21 18,4	100,0	1,010	21	125
36	−17 12	− 35 27	Goera	1 9,9	13 21 2,4	100,0	1,001	22	125
37	−18 5	− 35 48	Gomes.......	3 9,3	13 21 3,3	100,0	1,021	22	125
38	−17 17	− 35 38	Gondoa......	1 6,3	13 21 14,7	100,0	1,001	22	125
39	−18 4	− 35 51	Gondongo ...	3 8,7	13 21 8,7	100,0	1,020	22	125
40	−18 6	− 35 50	Gongel	3 9,1	13 21 6,3	100,0	1,021	22	125
41	−18 7	− 36 46	Gonhane	2 41,3	13 22 14,2	100,0	1,011	21	125
42	−18 4	− 35 54	Greia........	3 8,0	13 21 12,7	100,0	1,019	22	125

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Zambezia)

n°	1er contact UT	P	Z	2e contact UT	P	Z	3e contact UT	P	Z	4e contact UT	P	Z
	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°
1	11 59 7,6	272	135	13 19 24,9	92	330	13 22 34,4	275	153	14 31 3,3	94	341
2	11 59 24,2	272	135	13 19 33,2	96	333	13 22 42,0	272	150	14 31 4,8	94	341
3	11 59 24,7	272	135	13 19 33,9	93	331	13 22 42,9	274	152	14 31 5,7	94	341
4	11 59 17,1	272	135	13 19 42,6	70	308	13 22 36,2	297	176	14 31 12,1	95	342
5	11 58 30,3	272	134	13 19 7,9	84	321	13 22 16,1	283	161	14 30 59,9	94	341
6	12 0 22,1	273	136	13 20 5,4	113	351	13 23 1,4	254	132	14 31 7,5	94	340
7	12 0 28,4	273	136	13 20 7,6	109	347	13 23 7,6	258	136	14 31 10,0	94	340
8	11 58 30,0	271	134	13 19 27,0	60	298	13 22 6,1	307	186	14 31 7,0	95	342
9	12 0 46,2	272	135	13 20 42,9	57	295	13 23 13,0	311	189	14 31 29,6	95	342
10	11 59 29,6	272	135	13 19 37,2	91	328	13 22 45,8	276	154	14 31 7,4	94	341
11	12 0 3,2	273	136	13 19 55,4	113	350	13 22 52,2	254	132	14 31 4,8	94	340
12	11 58 46,7	272	135	13 19 13,7	92	330	13 22 23,8	275	153	14 30 59,9	94	341
13	12 1 11,1	271	136	13 21 52,1	18	257	13 22 38,2	350	228	14 31 39,9	96	343
14	11 59 1,9	272	135	13 19 40,1	64	302	13 22 25,2	304	182	14 31 11,3	95	342
15	11 59 43,8	272	135	13 19 43,2	101	338	13 22 49,9	266	144	14 31 6,1	94	341
16	11 59 13,6	272	135	13 19 47,1	63	301	13 22 30,7	304	182	14 31 13,4	95	342
17	12 0 15,1	272	135	13 20 20,8	62	300	13 23 1,2	305	184	14 31 23,5	95	342
18	11 58 54,6	271	134	13 20 1,1	43	281	13 22 2,9	324	202	14 31 14,8	95	342
19	11 59 23,8	272	135	13 19 38,8	80	318	13 22 42,9	287	165	14 31 10,0	95	341
20	12 1 21,1	272	136	13 20 45,7	73	311	13 23 39,6	294	173	14 31 30,1	95	342
21	12 0 44,4	271	135	13 21 8,7	37	275	13 22 51,0	331	209	14 31 33,6	95	343
22	11 59 47,9	272	135	13 19 49,3	85	322	13 22 55,4	283	161	14 31 12,3	94	341
23	12 1 33,3	271	136	13 21 50,3	26	265	13 23 1,6	341	220	14 31 42,4	95	343
24	11 58 48,2	271	134	13 19 38,9	58	296	13 22 14,0	309	188	14 31 10,5	95	342
25	11 58 58,1	272	134	13 19 40,7	61	299	13 22 21,5	306	184	14 31 11,4	95	342
26	11 58 57,3	271	134	13 20 0,6	45	283	13 22 5,9	323	201	14 31 15,0	95	342
27	11 59 30,7	272	135	13 19 46,1	75	312	13 22 45,0	293	171	14 31 12,8	95	342
28	11 58 35,5	271	134	13 19 51,0	43	281	13 21 52,9	324	202	14 31 11,6	95	342
29	12 0 7,8	271	135	13 20 44,7	40	278	13 22 36,5	327	206	14 31 27,4	95	343
30	11 59 54,3	272	135	13 20 8,7	63	301	13 22 51,4	304	183	14 31 19,9	95	342
31	12 1 30,5	271	136	13 21 57,0	21	260	13 22 52,7	346	225	14 31 42,5	96	343
32	12 1 41,1	272	136	13 21 22,3	48	287	13 23 32,4	319	198	14 31 39,8	95	342
33	12 1 41,8	272	136	13 21 23,9	47	286	13 23 31,9	320	199	14 31 40,1	95	343
34	11 58 34,9	271	134	13 19 52,9	42	280	13 21 50,8	326	204	14 31 11,8	95	342
35	11 59 57,2	273	136	13 19 57,9	125	2	13 22 38,3	242	120	14 30 59,9	94	340
36	11 58 51,6	271	134	13 20 27,3	25	263	13 21 37,2	342	221	14 31 17,0	95	343
37	11 59 14,3	272	135	13 19 28,3	93	331	13 22 37,6	274	152	14 31 4,0	94	341
38	11 59 14,8	271	134	13 20 41,4	24	262	13 21 47,7	343	222	14 31 21,0	95	343
39	11 59 23,2	272	135	13 19 34,0	90	327	13 22 42,7	277	155	14 31 6,6	94	341
40	11 59 20,0	272	135	13 19 31,4	93	331	13 22 40,5	274	152	14 31 5,0	94	341
41	12 1 20,0	272	136	13 20 53,3	64	302	13 23 34,6	304	182	14 31 32,8	95	342
42	11 59 30,1	272	135	13 19 38,3	88	326	13 22 46,4	279	157	14 31 8,4	94	341

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Zambezia)

n°	Position Latitude	Position Longitude	Nom du lieu	Durée de la phase centrale	Maximum de l'éclipse UT	Obs.	*g*	*h*	*a*
	° ′	° ′		m s	h m s	%		°	°
1	−17 51	− 35 52	Gumanhiua .	2 58,1	13 21 16,1	100,0	1,014	22	125
2	−17 22	− 35 46	Gundasse . . .	1 20,1	13 21 22,2	100,0	1,002	22	125
3	−17 43	− 36 15	Gundine	2 10,5	13 21 48,5	100,0	1,006	21	125
4	−17 52	− 36 48	Ilova	1 45,3	13 22 23,9	100,0	1,004	21	125
5	−17 23	− 35 47	Inhacondira .	1 29,7	13 21 22,6	100,0	1,003	22	125
6	−18 16	− 35 58	Inhagombe . .	3 6,8	13 21 11,2	100,0	1,018	21	125
7	−18 1	− 35 48	Inhamacheta	3 8,5	13 21 5,7	100,0	1,019	22	125
8	−18 31	− 36 31	Inhamiara . . .	3 4,5	13 21 44,8	100,0	1,018	21	125
9	−17 33	− 35 49	Inhamitambo	2 13,9	13 21 21,3	100,0	1,006	22	125
10	−17 55	− 35 37	Inhanga	3 8,7	13 20 54,6	100,0	1,019	22	126
11	−17 56	− 36 57	Inhangulue . .	1 43,7	13 22 33,1	100,0	1,004	21	125
12	−18 24	− 36 11	Inhaterra . . .	3 4,2	13 21 22,8	100,0	1,017	21	125
13	−18 15	− 35 55	Inquini	3 6,9	13 21 7,2	100,0	1,018	21	125
14	−18 17	− 36 39	Jacinto	3 1,7	13 22 1,3	100,0	1,017	21	125
15	−17 34	− 35 32	Jafar	2 43,7	13 20 58,5	100,0	1,010	22	125
16	−17 48	− 35 26	Jafinar	3 8,2	13 20 43,7	100,0	1,018	22	126
17	−18 12	− 35 54	Jalare	3 8,2	13 21 8,0	100,0	1,020	21	125
18	−17 20	− 35 32	Jassene	1 48,1	13 21 5,3	100,0	1,004	22	125
19	−18 13	− 35 54	Jequessene . .	3 7,6	13 21 6,7	100,0	1,019	21	125
20	−18 1	− 35 48	Jessene	3 8,3	13 21 6,2	100,0	1,019	22	125
21	−17 36	− 35 38	Jirunca	2 40,7	13 21 5,0	100,0	1,010	22	125
22	−18 2	− 35 41	Joao	3 9,7	13 20 56,8	100,0	1,021	22	125
23	−18 39	− 36 22	Jorge	2 51,1	13 21 29,5	100,0	1,013	21	125
24	−18 1	− 36 59	Ligogo	2 3,1	13 22 33,1	100,0	1,005	20	125
25	−17 51	− 36 56	Litave	1 5,6	13 22 35,2	100,0	1,001	21	125
26	−18 18	− 36 4	Lourenco	3 6,8	13 21 17,8	100,0	1,019	21	125
27	−17 48	− 36 27	Lourenco	2 10,9	13 22 0,5	100,0	1,006	21	125
28	−18 24	− 36 6	Luabo	3 3,5	13 21 17,5	100,0	1,017	21	125
29	−18 17	− 36 45	Lufiande	2 58,8	13 22 8,2	100,0	1,015	21	125
30	−17 48	− 35 26	Luis	3 7,7	13 20 44,7	100,0	1,018	22	126
31	−18 20	− 36 37	Mabodo	3 4,8	13 21 56,9	100,0	1,018	21	125
32	−17 41	− 35 43	Mabore	2 46,0	13 21 10,0	100,0	1,011	22	125
33	−17 11	− 35 18	Maceto	1 32,5	13 20 51,5	100,0	1,003	23	125
34	−17 33	− 35 27	Machuambo .	2 46,2	13 20 52,7	100,0	1,011	22	125
35	−17 54	− 36 58	Madal	1 29,6	13 22 35,0	100,0	1,003	21	125
36	−17 40	− 35 30	Maloti	2 56,0	13 20 53,4	100,0	1,013	22	125
37	−18 11	− 35 54	Malulo	3 8,6	13 21 8,7	100,0	1,020	22	125
38	−17 37	− 35 28	Mambucha . .	2 53,4	13 20 51,9	100,0	1,013	22	125
39	−17 35	− 35 20	Mandaua	2 56,8	13 20 41,9	100,0	1,013	22	126
40	−17 30	− 35 53	Maneca	1 54,2	13 21 27,5	100,0	1,004	22	125
41	−18 4	− 35 50	Mariano	3 8,8	13 21 7,2	100,0	1,020	22	125
42	−18 3	− 35 49	Marino	3 8,9	13 21 5,8	100,0	1,020	22	125

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Zambezia)

n°	1er contact			2e contact			3e contact			4e contact		
	UT	P	Z	UT	P	Z	UT	P	Z	UT	P	Z
	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°
1	11 59 30,9	272	135	13 19 46,8	74	312	13 22 44,9	293	172	14 31 13,1	95	342
2	11 59 29,8	271	135	13 20 41,9	29	267	13 22 2,1	339	217	14 31 23,0	95	343
3	12 0 24,6	271	135	13 20 43,0	48	286	13 22 53,5	320	198	14 31 28,5	95	342
4	12 1 31,3	271	136	13 21 31,1	38	277	13 23 16,4	329	208	14 31 40,3	95	343
5	11 59 31,1	271	135	13 20 37,6	32	270	13 22 7,3	336	214	14 31 22,8	95	343
6	11 59 33,1	272	135	13 19 37,5	101	339	13 22 44,3	266	144	14 31 4,2	94	341
7	11 59 16,9	272	135	13 19 31,1	88	326	13 22 39,7	279	157	14 31 6,1	94	341
8	12 0 38,7	273	136	13 20 12,2	102	340	13 23 16,7	265	143	14 31 13,9	94	341
9	11 59 32,4	271	135	13 20 14,1	49	287	13 22 28,0	319	197	14 31 20,0	95	342
10	11 58 55,0	272	135	13 19 19,9	87	324	13 22 28,7	280	158	14 31 3,1	94	341
11	12 1 49,3	272	136	13 21 41,1	38	276	13 23 24,8	330	209	14 31 43,0	95	343
12	11 59 57,1	273	136	13 19 50,4	105	342	13 22 54,6	262	140	14 31 6,7	94	341
13	11 59 25,5	272	135	13 19 33,4	102	339	13 22 40,3	266	143	14 31 2,9	94	341
14	12 1 1,5	272	136	13 20 30,1	81	319	13 23 31,9	286	165	14 31 24,7	95	341
15	11 58 53,1	272	134	13 19 36,4	63	301	13 22 20,0	305	183	14 31 10,1	95	342
16	11 58 33,1	272	134	13 19 9,3	84	322	13 22 17,5	283	161	14 31 0,3	94	341
17	11 59 25,7	272	135	13 19 33,6	98	336	13 22 41,8	269	147	14 31 4,1	94	341
18	11 58 59,2	271	134	13 20 11,0	38	276	13 21 59,1	329	208	14 31 16,5	95	343
19	11 59 23,9	272	135	13 19 32,6	100	338	13 22 40,2	267	145	14 31 3,2	94	341
20	11 59 17,5	272	135	13 19 31,7	88	325	13 22 40,0	279	157	14 31 6,4	94	341
21	11 59 5,0	272	135	13 19 44,4	61	299	13 22 25,1	306	184	14 31 12,5	95	342
22	11 59 1,6	272	135	13 19 21,7	93	330	13 22 31,3	275	152	14 31 2,2	94	341
23	12 0 15,6	273	136	13 20 3,6	117	355	13 22 54,7	250	128	14 31 5,1	94	340
24	12 1 51,2	272	136	13 21 31,4	45	284	13 23 34,4	322	201	14 31 41,8	95	343
25	12 1 50,9	271	136	13 22 2,2	25	263	13 23 7,8	343	222	14 31 45,1	95	343
26	11 59 45,4	272	135	13 19 44,0	101	338	13 22 50,9	267	145	14 31 6,4	94	341
27	12 0 48,1	272	135	13 20 54,8	48	286	13 23 5,8	319	198	14 31 32,0	95	342
28	11 59 47,4	273	135	13 19 45,4	106	344	13 22 48,9	261	139	14 31 4,7	94	341
29	12 1 13,7	272	136	13 20 38,5	78	316	13 23 37,3	290	168	14 31 27,6	95	342
30	11 58 34,5	272	134	13 19 10,5	83	321	13 22 18,2	284	162	14 31 0,8	94	341
31	12 0 55,1	272	136	13 20 24,2	86	324	13 23 29,0	281	160	14 31 22,0	94	341
32	11 59 15,7	272	135	13 19 46,7	65	302	13 22 32,7	303	181	14 31 13,4	95	342
33	11 58 32,0	271	134	13 20 5,1	33	271	13 21 37,5	335	213	14 31 12,8	95	343
34	11 58 42,5	272	134	13 19 29,3	64	302	13 22 15,5	303	181	14 31 8,0	95	342
35	12 1 51,9	271	136	13 21 50,0	33	271	13 23 19,6	335	214	14 31 44,2	95	343
36	11 58 46,3	272	134	13 19 25,1	71	309	13 22 21,1	296	174	14 31 6,6	95	342
37	11 59 26,2	272	135	13 19 34,1	97	334	13 22 42,7	270	148	14 31 4,7	94	341
38	11 58 42,8	272	134	13 19 24,9	69	307	13 22 18,4	298	176	14 31 6,6	95	342
39	11 58 24,5	272	134	13 19 13,1	71	309	13 22 10,0	296	174	14 31 2,9	95	342
40	11 59 42,3	271	135	13 20 30,2	41	279	13 22 24,4	327	205	14 31 23,2	95	343
41	11 59 20,4	272	135	13 19 32,4	90	328	13 22 41,3	277	155	14 31 6,1	94	341
42	11 59 17,7	272	135	13 19 31,0	90	328	13 22 39,9	277	155	14 31 5,6	94	341

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Zambezia)

n°	Position: Latitude	Position: Longitude	Nom du lieu	Durée de la phase centrale	Maximum de l'éclipse: UT	Obs.	*g*	*h*	*a*
	° ′	° ′		m s	h m s	%		°	°
1	−18 18	− 36 37	Marques Musseda	3 3,3	13 21 58,4	100,0	1,017	21	125
2	−17 11	− 35 26	Marrenco........	1 0,2	13 21 2,0	100,0	1,001	22	125
3	−17 47	− 36 30	Marruga.........	1 58,9	13 22 5,4	100,0	1,005	21	125
4	−17 50	− 35 42	Marruma........	3 3,2	13 21 3,0	100,0	1,016	22	125
5	−18 0	− 36 59	Marrumbune	2 1,9	13 22 33,2	100,0	1,005	20	125
6	−18 5	− 35 47	Maruro..........	3 9,4	13 21 2,2	100,0	1,021	22	125
7	−18 5	− 35 57	Matanganha.....	3 7,9	13 21 15,2	100,0	1,019	22	125
8	−18 40	− 36 15	Matinde.........	2 43,4	13 21 19,3	100,0	1,011	21	125
9	−17 23	− 35 38	Matipuire	1 49,7	13 21 11,7	100,0	1,004	22	125
10	−17 38	− 36 29	Matoto..........	0 48,7	13 22 8,8	100,0	1,001	21	125
11	−18 6	− 36 43	Matulune........	2 41,6	13 22 12,1	100,0	1,011	21	125
12	−18 42	− 36 21	Mecito	2 44,5	13 21 26,6	100,0	1,011	21	125
13	−17 8	− 35 19	Megaza..........	1 2,6	13 20 53,9	100,0	1,001	23	125
14	−17 58	− 36 59	Mendozo	1 49,3	13 22 34,6	100,0	1,004	21	125
15	−17 38	− 36 23	Mepiaeca........	1 18,6	13 22 1,1	100,0	1,002	21	125
16	−17 47	− 36 45	Mepuando.......	1 14,1	13 22 23,2	100,0	1,002	21	125
17	−17 47	− 36 45	Messia...........	1 15,4	13 22 23,5	100,0	1,002	21	125
18	−17 53	− 35 50	Metana..........	3 1,6	13 21 12,5	100,0	1,015	22	125
19	−18 22	− 36 34	Micaune.........	3 6,0	13 21 53,0	100,0	1,020	21	125
20	−18 16	− 36 39	Micaune.........	3 0,7	13 22 1,9	100,0	1,016	21	125
21	−17 47	− 36 55	Milato...........	0 9,1	13 22 35,5	100,0	1,000	21	125
22	−17 45	− 36 45	Missage	0 59,0	13 22 24,4	100,0	1,001	21	125
23	−17 55	− 35 31	Missongue.......	3 10,0	13 20 47,2	100,0	1,020	22	126
24	−18 18	− 36 43	Mitange.........	3 0,5	13 22 5,6	100,0	1,016	21	125
25	−18 0	− 35 43	Moda	3 9,2	13 20 59,6	100,0	1,020	22	125
26	−17 33	− 35 21	Mone............	2 51,6	13 20 44,4	100,0	1,012	22	126
27	−17 44	− 36 16	Mongoma	2 13,5	13 21 49,5	100,0	1,006	21	125
28	−17 59	− 35 42	Mopeia..........	3 8,9	13 20 59,6	100,0	1,019	22	125
29	−17 53	− 36 27	Morqueze........	2 27,5	13 21 58,5	100,0	1,008	21	125
30	−17 20	− 35 35	Morrumbala.....	1 39,7	13 21 9,4	100,0	1,003	22	125
31	−18 26	− 36 9	Muanavina	3 2,4	13 21 19,8	100,0	1,016	21	125
32	−17 45	− 36 39	Mucuama	1 27,0	13 22 16,2	100,0	1,002	21	125
33	−18 2	− 36 49	Mucupia.........	2 24,6	13 22 20,9	100,0	1,008	21	125
34	−17 33	− 35 29	Muerunco	2 44,2	13 20 54,8	100,0	1,011	22	125
35	−18 21	− 36 34	Mugorre.........	3 5,8	13 21 53,1	100,0	1,019	21	125
36	−18 38	− 36 19	Muiembe........	2 50,5	13 21 25,6	100,0	1,012	21	125
37	−18 20	− 36 40	Muio............	3 3,5	13 22 1,3	100,0	1,018	21	125
38	−18 23	− 36 8	Mujde...........	3 4,1	13 21 19,4	100,0	1,017	21	125
39	−18 21	− 36 41	Mulia	3 3,8	13 22 1,6	100,0	1,018	21	125
40	−18 18	− 36 2	Murembe........	3 6,3	13 21 14,3	100,0	1,018	21	125
41	−18 23	− 36 33	Murimba........	3 6,4	13 21 51,1	100,0	1,020	21	125
42	−18 2	− 35 42	Murriua.........	3 9,6	13 20 58,1	100,0	1,021	22	125

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Zambezia)

n°	1^{er} contact			2^{e} contact			3^{e} contact			4^{e} contact		
	UT	*P*	*Z*	UT	*P*	*Z*	UT	*P*	*Z*	UT	*P*	*Z*
	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°
1	12 0 56,9	272	136	13 20 26,5	83	321	13 23 29,8	284	162	14 31 23,3	95	341
2	11 58 50,3	271	134	13 20 31,7	22	260	13 21 31,9	345	224	14 31 17,1	95	343
3	12 0 56,2	271	135	13 21 5,7	43	282	13 23 4,6	324	203	14 31 34,2	95	343
4	11 59 7,4	272	135	13 19 31,1	78	316	13 22 34,2	289	167	14 31 7,9	95	341
5	12 1 51,3	272	136	13 21 32,1	45	283	13 23 33,9	323	202	14 31 41,9	95	343
6	11 59 12,2	272	135	13 19 27,2	93	331	13 22 36,6	274	152	14 31 3,7	94	341
7	11 59 34,9	272	135	13 19 40,9	88	326	13 22 48,8	279	157	14 31 9,1	94	341
8	11 59 58,3	273	136	13 19 57,3	123	0	13 22 40,8	244	122	14 31 0,6	94	340
9	11 59 11,7	271	134	13 20 16,7	39	277	13 22 6,4	329	207	14 31 18,5	95	343
10	12 0 58,6	271	135	13 21 44,3	19	257	13 22 33,0	349	228	14 31 38,0	96	343
11	12 1 15,8	272	136	13 20 51,0	64	302	13 23 32,6	304	182	14 31 32,1	95	342
12	12 0 12,1	273	136	13 20 4,1	122	359	13 22 48,6	245	123	14 31 3,0	94	340
13	11 58 35,0	271	134	13 20 22,4	23	261	13 21 25,0	345	223	14 31 14,4	95	343
14	12 1 52,8	272	136	13 21 39,8	40	279	13 23 29,1	328	207	14 31 43,1	95	343
15	12 0 44,8	271	135	13 21 21,6	29	267	13 22 40,2	339	218	14 31 34,9	95	343
16	12 1 27,8	271	136	13 21 46,0	27	266	13 23 0,1	340	219	14 31 41,5	95	343
17	12 1 28,5	271	136	13 21 45,7	28	266	13 23 1,1	340	219	14 31 41,5	95	343
18	11 59 25,2	272	135	13 19 41,3	77	315	13 22 43,0	290	168	14 31 11,1	95	341
19	12 0 48,8	272	136	13 20 19,7	89	327	13 23 25,6	278	156	14 31 20,0	94	341
20	12 1 2,0	272	136	13 20 31,2	80	318	13 23 31,9	288	166	14 31 25,2	95	342
21	12 1 50,1	271	136	13 22 30,8	7	246	13 22 39,9	1	240	14 31 46,1	96	343
22	12 1 29,4	271	136	13 21 54,7	22	261	13 22 53,7	345	224	14 31 42,2	96	343
23	11 58 42,0	272	135	13 19 11,9	90	327	13 22 21,8	277	155	14 30 59,9	94	341
24	12 1 9,3	272	136	13 20 35,0	80	318	13 23 35,5	288	166	14 31 26,3	95	342
25	11 59 5,7	272	135	13 19 24,6	90	327	13 22 33,8	277	155	14 31 3,8	94	341
26	11 58 28,0	272	134	13 19 18,4	67	305	13 22 9,9	300	178	14 31 4,6	95	342
27	12 0 26,9	272	135	13 20 42,5	49	287	13 22 56,0	319	197	14 31 28,6	95	342
28	11 59 5,1	272	135	13 19 24,8	88	326	13 22 33,7	279	157	14 31 4,3	94	341
29	12 0 46,5	272	135	13 20 44,5	56	294	13 23 12,1	312	190	14 31 30,0	95	342
30	11 59 6,4	271	134	13 20 19,3	35	273	13 21 59,0	332	211	14 31 18,2	95	343
31	11 59 52,4	273	135	13 19 48,2	107	345	13 22 50,7	260	138	14 31 5,1	94	341
32	12 1 14,8	271	136	13 21 32,5	32	270	13 22 59,5	336	215	14 31 39,0	95	343
33	12 1 29,9	272	136	13 21 8,3	55	293	13 23 32,9	313	191	14 31 36,6	95	342
34	11 58 46,2	272	134	13 19 32,4	63	301	13 22 16,6	304	182	14 31 8,9	95	342
35	12 0 48,9	272	136	13 20 19,9	89	327	13 23 25,7	279	157	14 31 20,2	94	341
36	12 0 8,3	273	136	13 20 0,0	118	355	13 22 50,5	249	127	14 31 3,8	94	340
37	12 1 2,8	272	136	13 20 29,2	84	322	13 23 32,7	283	162	14 31 23,9	95	341
38	11 59 50,7	273	135	13 19 47,0	105	343	13 22 51,1	262	140	14 31 5,6	94	341
39	12 1 3,8	272	136	13 20 29,4	85	323	13 23 33,2	283	161	14 31 23,8	95	341
40	11 59 39,4	272	135	13 19 40,8	102	339	13 22 47,2	265	143	14 31 5,0	94	341
41	12 0 46,0	272	136	13 20 17,6	91	329	13 23 24,0	276	154	14 31 18,9	94	341
42	11 59 4,0	272	135	13 19 22,9	93	330	13 22 32,5	275	152	14 31 2,6	94	341

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Zambezia)

n°	Position		Nom du lieu	Durée de la phase centrale	Maximum de l'éclipse				
	Latitude	Longitude			UT	Obs.	*g*	*h*	*a*
	° ′	° ′		m s	h m s	%		°	°
1	−17 47	− 36 54	Namacata.......	0 21,9	13 22 34,5	100,0	1,000	21	125
2	−17 38	− 36 7	Namazemba	2 5,5	13 21 41,1	100,0	1,005	22	125
3	−17 24	− 35 42	Nanamira.......	1 51,7	13 21 15,4	100,0	1,004	22	125
4	−17 45	− 36 12	Nandala	2 22,8	13 21 43,9	100,0	1,007	21	125
5	−18 2	− 36 4	Negoa	3 4,1	13 21 25,5	100,0	1,017	21	125
6	−18 0	− 35 48	Nhalugue	3 8,2	13 21 6,2	100,0	1,019	22	125
7	−18 36	− 36 26	Nhalune	2 58,1	13 21 35,7	100,0	1,015	21	125
8	−17 51	− 35 54	Nhambo	2 56,2	13 21 18,4	100,0	1,014	22	125
9	−18 6	− 35 51	Nhandomba.....	3 9,1	13 21 6,7	100,0	1,021	22	125
10	−18 6	− 35 54	Nharugue	3 8,8	13 21 10,9	100,0	1,021	22	125
11	−17 16	− 35 35	Nhecoro	1 4,7	13 21 11,8	100,0	1,001	22	125
12	−18 2	− 36 43	Nhimuane	2 31,8	13 22 13,8	100,0	1,009	21	125
13	−17 58	− 35 46	Nota............	3 7,6	13 21 5,1	100,0	1,018	22	125
14	−18 5	− 36 54	Ocani...........	2 26,4	13 22 24,9	100,0	1,008	21	125
15	−17 58	− 37 1	Palane..........	1 44,5	13 22 37,0	100,0	1,004	20	125
16	−17 56	− 35 48	Pantano Denayer	3 5,0	13 21 8,9	100,0	1,017	22	125
17	−17 31	− 36 2	Passura.........	1 36,0	13 21 38,5	100,0	1,003	22	125
18	−18 2	− 36 44	Patricio.........	2 30,1	13 22 15,1	100,0	1,009	21	125
19	−17 39	− 35 59	Patricio.........	2 19,9	13 21 31,1	100,0	1,007	22	125
20	−17 33	− 36 17	Patricio.........	0 58,1	13 21 55,5	100,0	1,001	21	125
21	−17 32	− 36 4	Patricio.........	1 42,7	13 21 39,3	100,0	1,003	22	125
22	−18 14	− 35 59	Pesseca ; Pesseoa	3 8,1	13 21 13,7	100,0	1,020	21	125
23	−17 22	− 35 21	Pinda...........	2 21,3	13 20 50,0	100,0	1,007	22	125
24	−18 20	− 36 39	Poane	3 4,0	13 21 59,9	100,0	1,018	21	125
25	−17 34	− 36 22	Povole..........	0 38,5	13 22 1,8	100,0	1,000	21	125
26	−17 55	− 35 49	Queche	3 4,0	13 21 10,3	100,0	1,016	22	125
27	−17 53	− 36 53	Quelimane	1 32,3	13 22 30,5	100,0	1,003	21	125
28	−17 24	− 35 50	Quembo	1 24,7	13 21 25,9	100,0	1,002	22	125
29	−17 52	− 35 41	Raposo	3 4,8	13 21 1,8	100,0	1,017	22	125
30	−17 43	− 36 29	Raposo	1 36,9	13 22 6,1	100,0	1,003	21	125
31	−17 17	− 35 36	Raposo	1 18,8	13 21 12,1	100,0	1,002	22	125
32	−17 32	− 36 19	Rezendo	0 25,2	13 21 58,6	100,0	1,000	21	125
33	−17 17	− 35 23	Roda	1 53,7	13 20 55,4	100,0	1,004	22	125
34	−18 44	− 36 16	Rombao	2 35,5	13 21 18,8	100,0	1,009	21	125
35	−18 20	− 36 36	Roseiro	3 4,7	13 21 56,3	100,0	1,018	21	125
36	−17 44	− 35 45	Roupa	2 52,6	13 21 9,6	100,0	1,013	22	125
37	−17 38	− 35 32	Sabe............	2 51,2	13 20 56,6	100,0	1,012	22	125
38	−17 14	− 35 37	Sabe............	0 35,5	13 21 14,2	100,0	1,000	22	125
39	−17 56	− 36 57	Safrao	1 40,2	13 22 33,7	100,0	1,003	21	125
40	−17 52	− 36 59	Safur	1 4,7	13 22 38,0	100,0	1,001	21	125
41	−17 46	− 35 46	Sambade........	2 54,0	13 21 10,4	100,0	1,013	22	125
42	−17 49	− 36 28	Sande...........	2 10,0	13 22 1,6	100,0	1,006	21	125

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Zambezia)

	1er contact			2e contact			3e contact			4e contact		
n°	UT	P	Z	UT	P	Z	UT	P	Z	UT	P	Z
	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°
1	12 1 48,3	271	136	13 22 23,4	11	249	13 22 45,3	357	236	14 31 45,7	96	343
2	12 0 9,6	271	135	13 20 38,1	46	284	13 22 43,6	322	201	14 31 26,6	95	342
3	11 59 18,9	271	135	13 20 19,3	40	278	13 22 11,0	328	206	14 31 19,5	95	343
4	12 0 17,3	272	135	13 20 32,3	53	291	13 22 55,1	314	193	14 31 26,2	95	342
5	11 59 52,0	272	135	13 19 53,1	81	319	13 22 57,2	286	164	14 31 14,0	95	341
6	11 59 17,4	272	135	13 19 31,8	87	325	13 22 40,0	280	158	14 31 6,6	94	341
7	12 0 25,1	273	136	13 20 6,4	111	349	13 23 4,5	256	134	14 31 8,7	94	340
8	11 59 34,7	272	135	13 19 50,0	72	310	13 22 46,2	295	173	14 31 14,2	95	342
9	11 59 20,8	272	135	13 19 31,8	93	331	13 22 40,9	274	152	14 31 5,1	94	341
10	11 59 28,2	272	135	13 19 36,2	91	329	13 22 45,0	276	154	14 31 6,9	94	341
11	11 59 9,2	271	134	13 20 39,2	24	262	13 21 44,0	344	222	14 31 20,1	95	343
12	12 1 17,2	272	136	13 20 57,7	58	297	13 23 29,5	309	188	14 31 33,9	95	342
13	11 59 14,5	272	135	13 19 30,9	86	323	13 22 38,6	282	160	14 31 6,7	94	341
14	12 1 38,2	272	136	13 21 11,5	56	294	13 23 37,8	312	190	14 31 37,5	95	342
15	12 1 57,0	272	136	13 21 44,5	38	277	13 23 29,0	330	208	14 31 44,0	95	343
16	11 59 20,0	272	135	13 19 36,1	81	319	13 22 41,1	286	164	14 31 9,0	95	341
17	12 0 2,2	271	135	13 20 50,3	34	273	13 22 26,3	333	212	14 31 27,4	95	343
18	12 1 19,4	272	136	13 20 59,7	58	296	13 23 29,9	310	189	14 31 34,4	95	342
19	11 59 52,0	271	135	13 20 20,9	52	290	13 22 40,8	316	194	14 31 22,5	95	342
20	12 0 33,0	271	135	13 21 26,3	22	260	13 22 24,4	346	224	14 31 33,8	95	343
21	12 0 4,1	271	135	13 20 47,8	37	275	13 22 30,4	331	209	14 31 27,4	95	343
22	11 59 36,3	272	135	13 19 39,4	98	335	13 22 47,4	270	148	14 31 6,0	94	341
23	11 58 33,5	271	134	13 19 39,1	51	289	13 22 0,4	316	194	14 31 9,6	95	342
24	12 1 0,5	272	136	13 20 27,6	85	323	13 23 31,6	283	161	14 31 23,2	95	341
25	12 0 44,6	271	135	13 21 42,4	16	254	13 22 20,9	352	231	14 31 36,1	96	343
26	11 59 22,2	272	135	13 19 38,0	80	318	13 22 42,0	287	165	14 31 9,8	95	341
27	12 1 43,3	271	136	13 21 44,2	34	272	13 23 16,5	334	213	14 31 42,8	95	343
28	11 59 37,1	271	135	13 20 43,3	30	269	13 22 8,0	337	216	14 31 24,0	95	343
29	11 59 6,0	272	135	13 19 29,0	80	318	13 22 33,9	287	165	14 31 7,0	95	341
30	12 0 55,7	271	135	13 21 17,5	35	273	13 22 54,3	333	211	14 31 35,6	95	343
31	11 59 10,5	271	134	13 20 32,5	28	266	13 21 51,3	339	218	14 31 19,8	95	343
32	12 0 38,1	271	135	13 21 45,8	12	250	13 22 11,0	356	235	14 31 35,3	96	343
33	11 58 40,9	271	134	13 19 58,4	40	278	13 21 52,0	327	206	14 31 13,1	95	342
34	11 59 59,2	273	136	13 20 0,8	127	5	13 22 36,3	240	117	14 30 59,3	94	340
35	12 0 53,8	272	136	13 20 23,6	86	324	13 23 28,3	282	160	14 31 21,9	94	341
36	11 59 16,6	272	135	13 19 43,1	69	307	13 22 35,6	298	176	14 31 12,2	95	342
37	11 58 51,1	272	134	13 19 30,7	68	305	13 22 21,9	300	178	14 31 8,4	95	342
38	11 59 12,9	271	134	13 20 56,3	14	253	13 21 31,7	353	231	14 31 21,4	96	343
39	12 1 50,2	271	136	13 21 43,4	37	275	13 23 23,6	331	210	14 31 43,4	95	343
40	12 1 56,4	271	136	13 22 5,5	24	263	13 23 10,2	343	222	14 31 45,9	95	343
41	11 59 18,6	272	135	13 19 43,2	70	308	13 22 37,1	297	175	14 31 12,2	95	342
42	12 0 50,0	272	135	13 20 56,3	48	286	13 23 6,3	320	198	14 31 32,4	95	342

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Zambezia)

n°	Position: Latitude	Longitude	Nom du lieu	Durée de la phase centrale	Maximum de l'éclipse: UT	Obs.	*g*	*h*	*a*
	° ′	° ′		m s	h m s	%		°	°
1	−18 5	− 36 1	Sangalaze . .	3 7,0	13 21 20,1	100,0	1,019	21	125
2	−18 18	− 36 0	Sardinha . . .	3 6,3	13 21 13,0	100,0	1,018	21	125
3	−17 44	− 36 22	Silva	2 1,7	13 21 56,9	100,0	1,005	21	125
4	−17 34	− 35 26	Silva	2 48,9	13 20 50,5	100,0	1,011	22	125
5	−17 40	− 36 13	Sirifa	2 1,8	13 21 47,0	100,0	1,005	21	125
6	−18 37	− 36 20	Sombo	2 52,6	13 21 27,7	100,0	1,013	21	125
7	−17 18	− 35 37	Souza	1 26,3	13 21 12,0	100,0	1,002	22	125
8	−17 34	− 35 45	Standiguia .	2 26,8	13 21 14,9	100,0	1,008	22	125
9	−18 0	− 36 44	Sulate	2 25,1	13 22 16,2	100,0	1,008	21	125
10	−17 59	− 35 39	Sunza	3 9,5	13 20 55,6	100,0	1,020	22	126
11	−17 60	− 36 58	Tangalane . .	2 0,6	13 22 32,8	100,0	1,005	21	125
12	−17 51	− 36 58	Temane	0 51,1	13 22 37,6	100,0	1,001	21	125
13	−18 3	− 35 50	Tole	3 8,7	13 21 7,0	100,0	1,020	22	125
14	−17 47	− 36 4	Tomas	2 39,9	13 21 32,8	100,0	1,010	22	125
15	−17 54	− 35 50	Tomo	3 3,1	13 21 11,3	100,0	1,016	22	125
16	−18 39	− 36 14	Tongue	2 44,7	13 21 18,8	100,0	1,011	21	125
17	−17 42	− 36 15	Torcida	2 6,3	13 21 49,0	100,0	1,006	21	125
18	−18 1	− 35 46	Torrezao . . .	3 8,8	13 21 3,1	100,0	1,020	22	125
19	−17 51	− 36 55	Uachave	1 12,1	13 22 33,5	100,0	1,002	21	125
20	−17 59	− 35 47	Valeta	3 8,0	13 21 5,1	100,0	1,019	22	125
21	−18 7	− 35 51	Ventura	3 9,1	13 21 7,0	100,0	1,021	22	125
22	−17 56	− 35 50	Viagem	3 4,5	13 21 10,7	100,0	1,017	22	125
23	−18 19	− 36 42	Vicente	3 2,2	13 22 4,0	100,0	1,017	21	125
24	−18 1	− 35 46	Vicente	3 8,8	13 21 3,4	100,0	1,020	22	125
25	−18 45	− 36 16	Vijarrona . .	2 33,0	13 21 18,5	100,0	1,009	21	125
26	−17 43	− 36 33	Vilinda	1 23,8	13 22 11,2	100,0	1,002	21	125
27	−17 43	− 35 30	Vinte	3 0,2	13 20 52,3	100,0	1,014	22	125
28	−17 46	− 35 31	Virajo	3 4,3	13 20 50,9	100,0	1,016	22	126
29	−18 39	− 36 20	Vua Vua . . .	2 50,3	13 21 26,6	100,0	1,012	21	125
30	−17 47	− 36 24	Vundo	2 11,0	13 21 57,5	100,0	1,006	21	125
31	−17 44	− 35 31	Xafinar	3 2,0	13 20 52,5	100,0	1,015	22	126
32	−17 56	− 35 48	Zangarote . .	3 5,6	13 21 8,6	100,0	1,017	22	125
33	−18 10	− 35 59	Zogue	3 8,6	13 21 15,5	100,0	1,021	21	125
34	−17 45	− 36 17	Zorica	2 14,2	13 21 49,9	100,0	1,006	21	125
35	−17 48	− 36 28	Zuze	2 8,1	13 22 1,9	100,0	1,006	21	125

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Zambezia)

	1er contact			2^{e} contact			3^{e} contact			4^{e} contact		
n°	UT	*P*	*Z*	UT	*P*	*Z*	UT	*P*	*Z*	UT	*P*	*Z*
	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°
1	11 59 43,6	272	135	13 19 46,2	86	324	13 22 53,3	281	159	14 31 11,1	94	341
2	11 59 36,9	272	135	13 19 39,5	102	340	13 22 45,8	265	143	14 31 4,5	94	341
3	12 0 39,9	271	135	13 20 55,8	44	283	13 22 57,5	323	202	14 31 31,6	95	343
4	11 58 39,0	272	134	13 19 25,8	66	304	13 22 14,7	301	180	14 31 6,9	95	342
5	12 0 20,6	271	135	13 20 45,8	44	282	13 22 47,6	323	202	14 31 28,6	95	343
6	12 0 11,7	273	136	13 20 1,1	116	354	13 22 53,7	251	129	14 31 4,9	94	340
7	11 59 10,6	271	134	13 20 28,6	31	269	13 21 54,9	337	215	14 31 19,5	95	343
8	11 59 21,7	271	135	13 20 1,2	54	292	13 22 28,0	313	191	14 31 17,0	95	342
9	12 1 20,7	272	136	13 21 3,3	55	293	13 23 28,5	313	191	14 31 35,2	95	342
10	11 58 58,2	272	135	13 19 20,5	90	328	13 22 30,0	277	155	14 31 2,5	94	341
11	12 1 50,3	272	136	13 21 32,3	44	283	13 23 32,9	323	202	14 31 41,9	95	343
12	12 1 55,1	271	136	13 22 11,9	20	259	13 23 3,0	348	227	14 31 46,2	96	343
13	11 59 19,9	272	135	13 19 32,4	90	327	13 22 41,1	278	156	14 31 6,2	94	341
14	11 59 58,5	272	135	13 20 12,6	62	300	13 22 52,5	306	184	14 31 21,0	95	342
15	11 59 23,7	272	135	13 19 39,5	79	317	13 22 42,6	288	166	14 31 10,4	95	341
16	11 59 56,8	273	136	13 19 56,1	122	359	13 22 40,8	245	123	14 31 0,7	94	340
17	12 0 25,0	271	135	13 20 45,6	46	284	13 22 51,9	322	200	14 31 28,9	95	342
18	11 59 12,1	272	135	13 19 28,4	89	326	13 22 37,2	278	156	14 31 5,2	94	341
19	12 1 47,9	271	136	13 21 57,3	27	265	13 23 9,4	341	220	14 31 44,4	95	343
20	11 59 14,9	272	135	13 19 30,8	87	324	13 22 38,8	281	159	14 31 6,4	94	341
21	11 59 21,5	272	135	13 19 32,1	94	331	13 22 41,2	274	152	14 31 5,1	94	341
22	11 59 23,2	272	135	13 19 38,1	81	318	13 22 42,6	287	165	14 31 9,7	95	341
23	12 1 7,3	272	136	13 20 32,6	82	320	13 23 34,8	285	164	14 31 25,2	95	341
24	11 59 12,7	272	135	13 19 28,7	89	327	13 22 37,5	278	156	14 31 5,3	94	341
25	11 59 59,2	273	136	13 20 1,8	129	6	13 22 34,8	238	116	14 30 58,9	94	340
26	12 1 4,9	271	135	13 21 29,1	30	269	13 22 52,9	337	216	14 31 37,7	95	343
27	11 58 45,5	272	134	13 19 21,9	75	312	13 22 22,1	293	171	14 31 5,4	95	342
28	11 58 44,7	272	135	13 19 18,5	79	316	13 22 22,8	288	166	14 31 3,9	95	341
29	12 0 10,4	273	136	13 20 1,2	118	355	13 22 51,5	249	127	14 31 4,1	94	340
30	12 0 42,1	272	135	13 20 51,7	48	286	13 23 2,8	319	198	14 31 31,1	95	342
31	11 58 46,6	272	135	13 19 21,1	76	314	13 22 23,2	291	169	14 31 5,0	95	341
32	11 59 19,8	272	135	13 19 35,5	82	320	13 22 41,1	285	163	14 31 8,7	95	341
33	11 59 37,7	272	135	13 19 40,9	93	330	13 22 49,5	274	152	14 31 7,9	94	341
34	12 0 27,7	272	135	13 20 42,5	49	288	13 22 56,7	318	197	14 31 28,6	95	342
35	12 0 50,4	272	135	13 20 57,6	47	285	13 23 5,7	321	199	14 31 32,6	95	342

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Manica)

n°	Position: Latitude	Position: Longitude	Nom du lieu	Durée de la phase centrale	Maximum de l'éclipse: UT	Obs.	g	h	a
	° ′	° ′		m s	h m s	%		°	°
1	−16 49	− 34 33	Alcolete	1 3,2	13 20 2,5	100,0	1,001	24	126
2	−16 29	− 33 28	Aldeia Nhacawanda	2 0,6	13 18 41,4	100,0	1,004	25	126
3	−16 37	− 34 5	Alfaiate	1 8,7	13 19 29,3	100,0	1,001	24	126
4	−17 9	− 34 11	Alfandega	3 4,4	13 19 23,1	100,0	1,014	24	126
5	−16 33	− 33 54	Alize	1 14,5	13 19 15,9	100,0	1,002	24	126
6	−16 59	− 34 47	Ancueza	1 41,3	13 20 16,0	100,0	1,003	23	126
7	−16 43	− 33 20	Andissene	2 59,9	13 18 23,9	100,0	1,013	25	127
8	−17 57	− 34 14	Areeinar	2 28,0	13 19 3,5	100,0	1,008	23	127
9	−17 14	− 33 51	Bandeira	3 16,5	13 18 52,4	100,0	1,021	24	126
10	−17 15	− 34 11	Bazua	3 11,5	13 19 19,7	100,0	1,017	24	126
11	−16 36	− 33 59	Belo	1 20,4	13 19 21,9	100,0	1,002	24	126
12	−17 6	− 33 40	Besserro	3 16,3	13 18 40,5	100,0	1,019	24	127
13	−16 31	− 33 33	Bobo	2 1,8	13 18 47,5	100,0	1,005	25	126
14	−16 29	− 33 51	Bobo	0 17,8	13 19 13,6	100,0	1,000	24	126
15	−17 2	− 34 8	Bonga	2 55,1	13 19 22,2	100,0	1,012	24	126
16	−16 49	− 33 22	Bulau	3 8,2	13 18 23,2	100,0	1,015	25	127
17	−16 51	− 33 32	Cabremunde	3 4,3	13 18 36,8	100,0	1,014	25	127
18	−17 10	− 33 12	Cadalonga	3 15,1	13 18 0,1	100,0	1,018	25	127
19	−16 56	− 34 38	Cadeado	1 46,9	13 20 5,1	100,0	1,004	23	126
20	−16 59	− 34 47	Cadona	1 39,9	13 20 16,3	100,0	1,003	23	126
21	−16 54	− 34 41	Calavina	1 21,6	13 20 10,7	100,0	1,002	23	126
22	−17 33	− 33 48	Caliza	3 2,6	13 18 40,0	100,0	1,014	24	127
23	−17 14	− 33 7	Calombe-lombe	3 8,0	13 17 49,9	100,0	1,015	25	127
24	−16 26	− 33 38	Cambene	1 14,8	13 18 56,0	100,0	1,002	25	126
25	−16 32	− 33 48	Campino	1 24,7	13 19 8,5	100,0	1,002	24	126
26	−16 48	− 33 45	Canabirepano	2 45,7	13 18 56,6	100,0	1,010	24	126
27	−16 36	− 33 30	Cancuni	2 30,5	13 18 40,9	100,0	1,008	25	126
28	−16 52	− 33 42	Canhange	2 58,3	13 18 50,1	100,0	1,012	24	126
29	−17 34	− 33 13	Canhenza	2 23,5	13 17 48,9	100,0	1,007	25	127
30	−16 46	− 33 48	Caniaculo	2 37,0	13 19 1,7	100,0	1,009	24	126
31	−16 44	− 34 17	Capamba	1 22,1	13 19 42,1	100,0	1,002	24	126
32	−16 45	− 33 21	Caravina	3 2,9	13 18 23,4	100,0	1,013	25	127
33	−16 55	− 34 44	Carlos	1 22,6	13 20 13,4	100,0	1,002	23	126
34	−16 47	− 34 11	Casado	2 1,0	13 19 33,4	100,0	1,005	24	126
35	−17 20	− 33 3	Catandica	2 54,1	13 17 42,0	100,0	1,011	25	127
36	−17 7	− 33 18	Catungurene	3 17,8	13 18 9,4	100,0	1,020	25	127
37	−16 44	− 34 11	Chacala	1 41,3	13 19 34,9	100,0	1,003	24	126
38	−16 34	− 33 56	Chagaca	1 17,8	13 19 17,6	100,0	1,002	24	126
39	−16 51	− 33 46	Chali	2 52,7	13 18 56,0	100,0	1,011	24	126
40	−16 35	− 33 56	Chamada	1 21,4	13 19 18,1	100,0	1,002	24	126
41	−17 22	− 34 1	Changadeia	3 15,9	13 19 2,9	100,0	1,021	24	126
42	−17 1	− 33 45	Chapalira	3 10,4	13 18 50,7	100,0	1,016	24	126

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Manica)

	1er contact			2e contact			3e contact			4e contact		
n°	UT	*P*	*Z*	UT	*P*	*Z*	UT	*P*	*Z*	UT	*P*	*Z*
	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°
1	11 56 58,7	271	133	13 19 30,7	23	260	13 20 34,0	345	223	14 30 57,2	95	343
2	11 54 32,5	271	132	13 17 40,9	41	278	13 19 41,5	326	204	14 30 26,4	95	342
3	11 55 57,4	271	132	13 18 54,8	24	262	13 20 3,5	343	221	14 30 45,4	95	343
4	11 55 58,0	271	133	13 17 50,6	74	311	13 20 54,9	293	170	14 30 35,6	95	341
5	11 55 32,9	271	132	13 18 38,5	26	263	13 19 52,9	341	219	14 30 40,5	95	342
6	11 57 25,7	271	133	13 19 25,1	35	273	13 21 6,5	332	210	14 31 0,6	95	342
7	11 54 7,9	271	132	13 16 53,7	68	305	13 19 53,6	299	176	14 30 15,5	95	341
8	11 55 45,0	273	133	13 17 49,3	134	10	13 20 17,3	233	110	14 30 14,1	93	339
9	11 55 7,9	272	132	13 17 13,8	91	328	13 20 30,3	276	153	14 30 20,7	94	341
10	11 55 54,6	272	133	13 17 43,6	82	319	13 20 55,1	285	162	14 30 32,6	94	341
11	11 55 44,3	271	132	13 18 41,5	28	265	13 20 2,0	339	217	14 30 42,5	95	342
12	11 54 44,7	272	132	13 17 2,1	87	324	13 20 18,3	280	157	14 30 17,4	94	341
13	11 54 43,6	271	132	13 17 46,4	41	279	13 19 48,2	326	203	14 30 28,6	95	342
14	11 55 27,4	271	132	13 19 4,5	9	246	13 19 22,3	358	236	14 30 40,5	95	343
15	11 55 54,0	271	133	13 17 54,3	67	304	13 20 49,4	300	178	14 30 36,8	95	342
16	11 54 8,7	271	132	13 16 48,8	75	311	13 19 57,0	292	169	14 30 13,9	95	341
17	11 54 32,5	271	132	13 17 4,3	72	309	13 20 8,7	295	172	14 30 19,4	95	341
18	11 53 38,0	272	132	13 16 22,2	105	341	13 19 37,4	262	139	14 29 58,3	94	340
19	11 57 5,6	271	133	13 19 11,4	37	275	13 20 58,3	330	208	14 30 56,7	95	342
20	11 57 26,0	271	133	13 19 26,1	35	273	13 21 6,0	333	211	14 31 0,8	95	342
21	11 57 14,7	271	133	13 19 29,7	29	266	13 20 51,4	339	217	14 30 59,5	95	343
22	11 54 54,8	272	133	13 17 8,4	115	351	13 20 11,0	252	128	14 30 10,2	94	340
23	11 53 22,6	272	132	13 16 15,6	113	349	13 19 23,5	254	130	14 29 52,5	94	340
24	11 54 56,7	271	132	13 18 18,4	26	263	13 19 33,3	341	219	14 30 33,3	95	342
25	11 55 19,9	271	132	13 18 26,0	29	266	13 19 50,7	338	216	14 30 37,6	95	342
26	11 55 5,1	271	132	13 17 33,5	61	298	13 20 19,2	306	184	14 30 28,9	95	342
27	11 54 34,3	271	132	13 17 25,4	53	290	13 19 55,9	314	192	14 30 24,5	95	342
28	11 54 55,4	271	132	13 17 20,6	68	305	13 20 18,9	299	176	14 30 25,1	95	341
29	11 53 29,3	272	132	13 16 36,8	137	13	13 19 0,4	229	106	14 29 46,6	93	339
30	11 55 13,1	271	132	13 17 42,9	56	293	13 20 19,9	311	188	14 30 31,5	95	342
31	11 56 21,5	271	133	13 19 0,9	28	266	13 20 22,9	339	217	14 30 49,6	95	343
32	11 54 7,5	271	132	13 16 51,6	70	307	13 19 54,5	297	174	14 30 14,8	95	341
33	11 57 19,8	271	133	13 19 31,9	29	267	13 20 54,5	338	216	14 31 0,4	95	343
34	11 56 7,9	271	133	13 18 32,7	42	279	13 20 33,7	325	203	14 30 45,1	95	342
35	11 53 11,9	272	132	13 16 14,6	122	358	13 19 8,7	244	120	14 29 47,2	94	339
36	11 53 52,6	272	132	13 16 30,2	99	335	13 19 48,0	268	145	14 30 3,2	94	340
37	11 56 9,3	271	133	13 18 44,1	35	272	13 20 25,4	332	210	14 30 46,5	95	342
38	11 55 36,3	271	132	13 18 38,6	27	264	13 19 56,3	340	218	14 30 41,0	95	342
39	11 55 5,1	271	132	13 17 29,4	65	302	13 20 22,1	302	180	14 30 27,9	95	342
40	11 55 37,3	271	132	13 18 37,2	28	266	13 19 58,7	339	217	14 30 41,1	95	342
41	11 55 28,8	272	133	13 17 24,6	95	332	13 20 40,6	272	149	14 30 23,5	94	341
42	11 55 0,0	271	132	13 17 15,2	78	315	13 20 25,6	289	166	14 30 23,1	95	341

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Manica)

n°	Position		Nom du lieu	Durée de la phase centrale	Maximum de l'éclipse				
	Latitude	Longitude			UT	Obs.	g	h	a
	° ′	° ′		m s	h m s	%		°	°
1	−16 26	− 33 42	Chareca	0 50,4	13 19 2,5	100,0	1,001	25	126
2	−17 0	− 33 50	Chatessule . .	3 6,0	13 18 58,3	100,0	1,015	24	126
3	−16 32	− 33 38	Chave	1 55,7	13 18 54,4	100,0	1,004	25	126
4	−16 39	− 33 31	Chenque	2 38,2	13 18 41,2	100,0	1,009	25	126
5	−17 20	− 33 9	Chibade	2 59,3	13 17 50,8	100,0	1,012	25	127
6	−17 56	− 34 11	Chibanto	2 26,6	13 19 0,5	100,0	1,007	23	127
7	−17 41	− 33 18	Chicuatuaza .	1 59,4	13 17 53,6	100,0	1,004	24	127
8	−17 12	− 33 42	Chiganda	3 17,2	13 18 41,8	100,0	1,021	24	127
9	−16 53	− 33 47	Chigombe . . .	2 56,4	13 18 56,5	100,0	1,012	24	126
10	−16 54	− 34 39	Chimbue	1 31,3	13 20 7,9	100,0	1,003	23	126
11	−16 50	− 33 18	Chimpaco . . .	3 12,2	13 18 16,7	100,0	1,016	25	127
12	−17 29	− 34 5	Chimuanza . .	3 13,7	13 19 5,5	100,0	1,019	24	126
13	−16 46	− 33 32	Chinsolo	2 54,9	13 18 39,7	100,0	1,012	25	127
14	−16 59	− 33 24	Chipangombe	3 16,6	13 18 22,0	100,0	1,019	25	127
15	−16 54	− 34 39	Chiramba . . .	1 24,5	13 20 8,4	100,0	1,002	23	126
16	−16 50	− 34 1	Chirene	2 32,1	13 19 17,9	100,0	1,008	24	126
17	−16 32	− 33 56	Chissinga	0 45,8	13 19 19,4	100,0	1,001	24	126
18	−16 54	− 34 43	Chuze	1 19,1	13 20 12,6	100,0	1,002	23	126
19	−17 40	− 33 15	Comacha	1 56,8	13 17 48,7	100,0	1,004	24	127
20	−16 51	− 33 37	Conga	3 0,5	13 18 43,6	100,0	1,013	25	127
21	−18 6	− 33 57	Corrupita . . .	0 28,7	13 18 35,1	100,0	1,000	24	127
22	−17 3	− 33 43	Cruzado	3 13,3	13 18 46,7	100,0	1,017	24	127
23	−17 37	− 34 7	Dabassoa	3 6,5	13 19 3,7	100,0	1,015	24	126
24	−16 53	− 33 44	Dalo	2 58,2	13 18 52,5	100,0	1,012	24	126
25	−16 45	− 33 32	Dauvonga . . .	2 52,0	13 18 39,6	100,0	1,011	25	127
26	−17 1	− 33 49	Devo	3 7,3	13 18 56,2	100,0	1,015	24	126
27	−17 14	− 34 4	Dinga	3 13,6	13 19 10,6	100,0	1,018	24	126
28	−16 30	− 33 44	Djasse	1 25,5	13 19 3,1	100,0	1,002	25	126
29	−17 50	− 33 55	Djenge	2 24,5	13 18 40,6	100,0	1,007	24	127
30	−16 45	− 33 59	Djodjo	2 16,2	13 19 17,4	100,0	1,006	24	126
31	−17 44	− 33 24	Dunda	1 57,5	13 18 0,2	100,0	1,004	24	127
32	−16 42	− 34 10	Dungue	1 32,0	13 19 34,2	100,0	1,003	24	126
33	−17 14	− 34 5	Feecofeco	3 13,3	13 19 12,1	100,0	1,018	24	126
34	−17 42	− 33 24	Ficha	2 7,2	13 18 1,5	100,0	1,005	24	127
35	−16 27	− 33 41	Foia	1 3,1	13 19 0,1	100,0	1,001	25	126
36	−17 43	− 33 15	Fudeze	1 41,2	13 17 48,5	100,0	1,003	24	127
37	−16 26	− 33 39	Fungo	1 9,3	13 18 58,1	100,0	1,001	25	126
38	−17 53	− 33 37	Gala	1 28,9	13 18 13,6	100,0	1,002	24	127
39	−16 44	− 33 20	Galanguene .	3 1,5	13 18 23,2	100,0	1,013	25	127
40	−16 33	− 33 35	Galo	2 7,2	13 18 49,0	100,0	1,005	25	126
41	−16 54	− 34 1	Gimo	2 44,2	13 19 15,4	100,0	1,010	24	126
42	−16 52	− 33 60	Gimo	2 38,8	13 19 15,1	100,0	1,009	24	126

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Manica)

	1^er contact			2^e contact			3^e contact			4^e contact		
n°	UT	*P*	*Z*	UT	*P*	*Z*	UT	*P*	*Z*	UT	*P*	*Z*
	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°
1	11 55 7,7	271	132	13 18 37,1	18	256	13 19 27,5	349	226	14 30 36,1	95	343
2	11 55 12,6	271	132	13 17 25,0	74	311	13 20 31,0	293	170	14 30 26,7	95	341
3	11 54 55,8	271	132	13 17 56,3	39	277	13 19 52,0	328	205	14 30 31,4	95	342
4	11 54 35,8	271	132	13 17 21,8	56	293	13 20 0,0	311	188	14 30 24,0	95	342
5	11 53 26,6	272	132	13 16 20,9	119	355	13 19 20,2	248	124	14 29 51,3	94	340
6	11 55 39,6	273	133	13 17 46,9	135	11	13 20 13,5	232	109	14 30 12,9	93	339
7	11 53 40,5	273	132	13 16 53,7	146	22	13 18 53,1	220	96	14 29 46,7	93	339
8	11 54 49,0	272	132	13 17 2,9	92	329	13 20 20,1	275	152	14 30 16,6	94	341
9	11 55 6,7	271	132	13 17 28,0	67	304	13 20 24,3	300	177	14 30 27,6	95	341
10	11 57 9,9	271	133	13 19 22,0	32	269	13 20 53,4	336	214	14 30 58,3	95	343
11	11 53 58,2	271	132	13 16 40,3	78	315	13 19 52,5	288	165	14 30 10,6	94	341
12	11 55 36,2	272	133	13 17 28,3	101	338	13 20 42,0	265	142	14 30 22,7	94	340
13	11 54 35,6	271	132	13 17 11,9	65	302	13 20 6,8	302	179	14 30 21,8	95	341
14	11 54 10,4	272	132	13 16 43,3	86	322	13 19 60,0	281	158	14 30 11,0	94	341
15	11 57 10,6	271	133	13 19 26,0	29	267	13 20 50,5	338	216	14 30 58,7	95	343
16	11 55 42,2	271	132	13 18 1,6	54	292	13 20 33,6	313	190	14 30 37,7	95	342
17	11 55 38,5	271	132	13 18 56,4	17	255	13 19 42,1	350	228	14 30 42,3	95	343
18	11 57 18,2	271	133	13 19 32,9	28	266	13 20 52,0	340	218	14 31 0,3	95	343
19	11 53 31,9	273	132	13 16 50,1	147	23	13 18 46,9	219	95	14 29 44,7	93	339
20	11 54 44,0	271	132	13 17 13,1	69	306	13 20 13,6	298	175	14 30 22,5	95	341
21	11 55 1,3	273	133	13 18 20,6	175	51	13 18 49,3	192	68	14 29 58,5	93	339
22	11 54 54,0	272	132	13 17 9,7	82	319	13 20 23,0	285	162	14 30 20,8	94	341
23	11 55 36,7	272	133	13 17 30,2	111	347	13 20 36,6	256	133	14 30 19,7	94	340
24	11 54 59,7	271	132	13 17 23,0	68	305	13 20 21,3	299	176	14 30 26,0	95	341
25	11 54 35,0	271	132	13 17 13,3	64	301	13 20 5,3	303	181	14 30 22,1	95	342
26	11 55 9,0	271	132	13 17 22,2	75	312	13 20 29,5	292	169	14 30 25,7	95	341
27	11 55 38,9	272	133	13 17 33,4	85	322	13 20 47,0	282	160	14 30 28,7	94	341
28	11 55 10,0	271	132	13 18 20,1	29	267	13 19 45,6	338	216	14 30 35,6	95	342
29	11 55 3,2	273	133	13 17 28,0	136	12	13 19 52,6	231	107	14 30 5,6	93	339
30	11 55 39,6	271	132	13 18 9,0	47	285	13 20 25,2	320	197	14 30 38,6	95	342
31	11 53 52,6	273	132	13 17 1,2	147	23	13 18 58,7	220	96	14 29 49,0	93	339
32	11 56 7,4	271	133	13 18 48,0	32	269	13 20 20,0	336	213	14 30 46,5	95	342
33	11 55 41,5	272	133	13 17 35,1	84	321	13 20 48,4	283	160	14 30 29,4	94	341
34	11 53 54,0	273	132	13 16 57,6	143	19	13 19 4,8	223	99	14 29 50,1	93	339
35	11 55 3,6	271	132	13 18 28,3	22	260	13 19 31,4	345	223	14 30 35,0	95	342
36	11 53 32,7	273	132	13 16 57,7	153	28	13 18 38,8	214	90	14 29 43,8	93	339
37	11 55 0,1	271	132	13 18 23,2	24	261	13 19 32,5	343	221	14 30 34,2	95	342
38	11 54 19,3	273	133	13 17 29,0	156	32	13 18 57,8	210	86	14 29 52,4	93	339
39	11 54 6,8	271	132	13 16 52,1	69	306	13 19 53,6	298	175	14 30 15,0	95	341
40	11 54 46,9	271	132	13 17 45,2	43	281	13 19 52,4	324	201	14 30 28,9	95	342
41	11 55 39,5	271	132	13 17 53,0	60	297	13 20 37,3	307	184	14 30 35,7	95	342
42	11 55 38,1	271	132	13 17 55,4	57	295	13 20 34,3	310	187	14 30 36,1	95	342

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Manica)

n°	Position Latitude	Position Longitude	Nom du lieu	Durée de la phase centrale	Maximum de l'éclipse UT	Obs.	g	h	a
	° ′	° ′		m s	h m s	%		°	°
1	−17 24	− 34 5	Gobane	3 15,5	13 19 6,9	100,0	1,021	24	126
2	−17 39	− 34 7	Goche	3 4,8	13 19 3,7	100,0	1,015	24	126
3	−17 29	− 33 45	Gonda	3 6,8	13 18 37,3	100,0	1,015	24	127
4	−17 28	− 33 53	Guera	3 10,8	13 18 48,9	100,0	1,017	24	127
5	−17 25	− 33 21	Guro	2 57,9	13 18 5,5	100,0	1,012	24	127
6	−16 28	− 33 50	Jace	0 9,5	13 19 12,0	100,0	1,000	24	126
7	−16 33	− 33 49	Janasse	1 30,3	13 19 9,1	100,0	1,002	24	126
8	−16 46	− 34 5	Jange	2 9,8	13 19 25,4	100,0	1,005	24	126
9	−17 18	− 33 57	Jaze	3 16,2	13 18 59,2	100,0	1,021	24	126
10	−17 22	− 33 49	Jenge	3 14,7	13 18 46,3	100,0	1,019	24	127
11	−17 23	− 33 10	Joanasse	2 53,6	13 17 51,1	100,0	1,011	25	127
12	−17 10	− 33 10	Joao	3 14,0	13 17 57,0	100,0	1,017	25	127
13	−16 59	− 34 37	Jofrisse	2 4,2	13 20 3,1	100,0	1,005	23	126
14	−17 2	− 33 42	Jose	3 12,7	13 18 46,3	100,0	1,017	24	127
15	−16 29	− 33 35	Lisboa	1 45,7	13 18 50,9	100,0	1,003	25	126
16	−16 31	− 33 34	Macaza	1 57,3	13 18 49,1	100,0	1,004	25	126
17	−16 40	− 33 60	Maduepera	1 49,7	13 19 20,5	100,0	1,004	24	126
18	−16 54	− 34 40	Mainato	1 23,0	13 20 9,4	100,0	1,002	23	126
19	−17 56	− 34 15	Mandepebar	2 31,9	13 19 5,3	100,0	1,008	23	126
20	−16 27	− 33 31	Mandie	1 42,0	13 18 46,9	100,0	1,003	25	126
21	−16 50	− 34 33	Mangoma	1 15,5	13 20 1,0	100,0	1,002	24	126
22	−16 41	− 33 30	Manhoso	2 45,8	13 18 38,4	100,0	1,010	25	127
23	−16 34	− 33 55	Maruca	1 14,8	13 19 16,7	100,0	1,002	24	126
24	−16 44	− 33 32	Mavalo	2 51,1	13 18 39,6	100,0	1,011	25	127
25	−16 52	− 34 36	M'Cinza	1 24,8	13 20 4,4	100,0	1,002	23	126
26	−17 54	− 33 56	Mecossa	2 12,7	13 18 41,0	100,0	1,006	24	127
27	−18 11	− 34 8	Mecumbezi	0 13,7	13 18 48,5	100,0	1,000	23	127
28	−17 55	− 33 49	Messaliva	1 53,7	13 18 29,9	100,0	1,004	24	127
29	−17 27	− 33 38	Messangaze	3 6,2	13 18 28,2	100,0	1,015	24	127
30	−16 49	− 33 26	Mevalamassamba	3 5,2	13 18 29,9	100,0	1,014	25	127
31	−16 57	− 33 57	Miguel	2 55,2	13 19 9,1	100,0	1,012	24	126
32	−17 43	− 33 31	Miquecene	2 16,1	13 18 10,9	100,0	1,006	24	127
33	−17 25	− 34 1	Missongue	3 15,0	13 19 0,9	100,0	1,020	24	126
34	−16 43	− 34 12	Mitanda	1 35,1	13 19 35,7	100,0	1,003	24	126
35	−17 35	− 33 10	Mpatanguenha	2 16,1	13 17 44,8	100,0	1,006	25	127
36	−17 16	− 33 56	Mteme	3 16,1	13 18 58,7	100,0	1,020	24	126
37	−17 10	− 33 33	Mungari	3 17,7	13 18 29,7	100,0	1,021	24	127
38	−17 42	− 33 59	Mussongaze	2 53,1	13 18 50,4	100,0	1,012	24	127
39	−17 41	− 33 5	Mutequece	1 27,3	13 17 34,5	100,0	1,002	25	127
40	−17 7	− 33 38	Nassala	3 17,0	13 18 37,3	100,0	1,020	24	127
41	−17 42	− 33 8	Nhabuto	1 31,0	13 17 38,9	100,0	1,002	25	127
42	−16 52	− 34 5	Nhacafula	2 32,6	13 19 22,2	100,0	1,008	24	126

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Manica)

	1er contact			2e contact			3e contact			4e contact		
n°	UT	P	Z	UT	P	Z	UT	P	Z	UT	P	Z
	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°
1	11 55 36,5	272	133	13 17 28,8	96	333	13 20 44,3	271	148	14 30 24,6	94	341
2	11 55 37,1	272	133	13 17 31,0	112	349	13 20 35,7	254	131	14 30 19,3	94	340
3	11 54 48,4	272	132	13 17 3,6	112	348	13 20 10,4	255	132	14 30 10,1	94	340
4	11 55 7,8	272	133	13 17 13,1	107	343	13 20 24,0	260	137	14 30 15,4	94	340
5	11 53 53,4	272	132	13 16 36,2	119	356	13 19 34,2	247	124	14 29 56,6	94	340
6	11 55 24,4	271	132	13 19 7,1	6	244	13 19 16,5	1	238	14 30 39,9	95	343
7	11 55 21,3	271	132	13 18 23,8	31	268	13 19 54,1	336	214	14 30 37,6	95	342
8	11 55 53,7	271	132	13 18 20,2	45	282	13 20 30,0	322	200	14 30 41,8	95	342
9	11 55 21,0	272	133	13 17 20,8	93	329	13 20 37,0	274	151	14 30 22,8	94	341
10	11 55 0,9	272	133	13 17 8,7	101	338	13 20 23,4	265	142	14 30 15,9	94	340
11	11 53 28,4	272	132	13 16 24,0	122	358	13 19 17,6	244	120	14 29 50,6	94	339
12	11 53 33,0	272	132	13 16 19,6	106	342	13 19 33,6	260	137	14 29 56,7	94	340
13	11 57 3,2	271	133	13 19 0,7	43	281	13 21 5,0	324	202	14 30 55,2	95	342
14	11 54 53,0	272	132	13 17 9,7	81	318	13 20 22,3	286	163	14 30 20,9	94	341
15	11 54 48,8	271	132	13 17 57,9	36	273	13 19 43,6	331	209	14 30 30,5	95	342
16	11 54 46,3	271	132	13 17 50,2	40	277	13 19 47,5	327	205	14 30 29,4	95	342
17	11 55 43,3	271	132	13 18 25,5	37	275	13 20 15,1	330	207	14 30 41,0	95	342
18	11 57 12,3	271	133	13 19 27,7	29	267	13 20 50,7	338	216	14 30 59,0	95	343
19	11 55 47,6	273	133	13 17 49,0	132	8	13 20 20,9	235	111	14 30 15,1	93	339
20	11 54 41,3	271	132	13 17 55,7	34	272	13 19 37,7	333	210	14 30 29,2	95	342
21	11 56 56,3	271	133	13 19 23,1	26	264	13 20 38,6	341	219	14 30 56,4	95	343
22	11 54 31,6	271	132	13 17 15,2	60	297	13 20 1,0	307	184	14 30 22,3	95	342
23	11 55 34,4	271	132	13 18 39,1	26	263	13 19 53,9	341	219	14 30 40,8	95	342
24	11 54 34,7	271	132	13 17 13,7	63	300	13 20 4,8	304	181	14 30 22,2	95	342
25	11 57 3,0	271	133	13 19 21,8	30	267	13 20 46,6	338	216	14 30 57,3	95	343
26	11 55 5,5	273	133	13 17 34,4	141	17	13 19 47,1	226	102	14 30 4,8	93	339
27	11 55 26,2	273	133	13 18 41,5	179	55	13 18 55,1	187	64	14 30 3,0	93	339
28	11 54 47,3	273	133	13 17 32,9	148	24	13 19 26,6	219	95	14 29 59,6	93	339
29	11 54 32,2	272	132	13 16 54,8	113	349	13 20 1,0	254	131	14 30 6,6	94	340
30	11 54 20,1	271	132	13 16 57,0	72	309	13 20 2,2	295	172	14 30 16,8	95	341
31	11 55 29,7	271	132	13 17 41,2	67	304	13 20 36,4	300	178	14 30 32,3	95	342
32	11 54 10,2	273	132	13 17 2,7	140	16	13 19 18,7	227	103	14 29 54,2	93	339
33	11 55 26,7	272	133	13 17 23,0	99	336	13 20 38,1	268	145	14 30 21,7	94	340
34	11 56 10,4	271	133	13 18 48,0	33	270	13 20 23,1	335	212	14 30 47,0	95	342
35	11 53 22,7	272	132	13 16 36,4	140	16	13 18 52,6	226	103	14 29 44,5	93	339
36	11 55 19,2	272	133	13 17 20,3	90	327	13 20 36,4	277	154	14 30 23,2	94	341
37	11 54 27,9	272	132	13 16 50,5	95	331	13 20 8,2	272	149	14 30 11,6	94	340
38	11 55 16,2	272	133	13 17 23,6	121	358	13 20 16,7	245	122	14 30 12,4	94	340
39	11 53 8,4	273	132	13 16 50,6	157	33	13 18 17,9	209	85	14 29 38,0	93	339
40	11 54 39,6	272	132	13 16 58,5	89	326	13 20 15,4	278	155	14 30 15,7	94	341
41	11 53 16,1	273	132	13 16 53,2	156	32	13 18 24,2	210	86	14 29 39,8	93	339
42	11 55 50,2	271	133	13 18 5,6	55	292	13 20 38,2	312	190	14 30 39,1	95	342

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Manica)

n°	Position		Nom du lieu	Durée de la phase centrale	Maximum de l'éclipse				
	Latitude	Longitude			UT	Obs.	g	h	a
	° ′	° ′		m s	h m s	%		°	°
1	−16 34	− 33 56	Nhacapendega . .	1 10,6	13 19 18,1	100,0	1,001	24	126
2	−16 43	− 34 15	Nhacolo	1 21,5	13 19 40,6	100,0	1,002	24	126
3	−17 56	− 33 56	Nhadota	2 2,2	13 18 39,7	100,0	1,005	24	127
4	−16 52	− 34 35	Nhamassama	1 28,9	13 20 2,8	100,0	1,002	24	126
5	−16 47	− 33 33	Nhamassongue . .	2 56,1	13 18 40,5	100,0	1,012	25	127
6	−16 32	− 33 32	Nhamatica	2 8,6	13 18 45,5	100,0	1,005	25	126
7	−16 57	− 34 46	Nhamaze	1 28,1	13 20 15,9	100,0	1,002	23	126
8	−17 14	− 34 1	Nhamessolo	3 14,5	13 19 6,6	100,0	1,019	24	126
9	−16 48	− 33 38	Nhampalaza	2 52,7	13 18 47,4	100,0	1,011	25	126
10	−17 48	− 33 13	Nhampassa	0 48,8	13 17 43,1	100,0	1,001	24	127
11	−16 50	− 34 27	Nhantanzira	1 35,5	13 19 53,9	100,0	1,003	24	126
12	−17 32	− 33 17	Nhantulo	2 37,2	13 17 56,8	100,0	1,008	25	127
13	−17 35	− 33 46	Nhanzanapaza . .	2 57,5	13 18 35,6	100,0	1,012	24	127
14	−16 59	− 34 47	Nharungo	1 41,4	13 20 16,3	100,0	1,003	23	126
15	−17 36	− 33 16	Nhassacara	2 21,8	13 17 53,0	100,0	1,007	24	127
16	−17 30	− 33 3	Nhatondo	2 24,7	13 17 37,4	100,0	1,007	25	127
17	−17 4	− 33 40	Nhaugono	3 14,4	13 18 42,9	100,0	1,018	24	127
18	−16 47	− 34 22	Nhaunga	1 29,6	13 19 47,7	100,0	1,002	24	126
19	−16 52	− 34 25	Nhongo	1 56,7	13 19 50,0	100,0	1,004	24	126
20	−16 47	− 34 23	Nota	1 32,0	13 19 49,1	100,0	1,003	24	126
21	−16 31	− 33 53	Nuacua	0 57,9	13 19 15,5	100,0	1,001	24	126
22	−16 51	− 33 42	Nungo	2 55,7	13 18 51,3	100,0	1,012	24	126
23	−17 39	− 33 54	Pamba	2 55,6	13 18 44,5	100,0	1,012	24	127
24	−17 51	− 33 53	Pamuse	2 21,0	13 18 38,2	100,0	1,007	24	127
25	−17 44	− 33 19	Pandira	1 45,8	13 17 52,9	100,0	1,003	24	127
26	−16 52	− 33 53	Patananga	2 47,2	13 19 6,4	100,0	1,010	24	126
27	−17 29	− 33 52	Penamacutua . . .	3 9,7	13 18 47,1	100,0	1,016	24	127
28	−17 3	− 33 43	Pofo	3 12,7	13 18 47,1	100,0	1,017	24	127
29	−16 44	− 34 14	Pompe	1 36,3	13 19 38,1	100,0	1,003	24	126
30	−17 53	− 33 56	Pomuse	2 15,4	13 18 40,4	100,0	1,006	24	127
31	−16 56	− 34 44	Porcerere	1 24,8	13 20 14,0	100,0	1,002	23	126
32	−17 43	− 33 56	Punzo	2 48,4	13 18 45,9	100,0	1,011	24	127
33	−16 51	− 34 2	Quasi	2 32,4	13 19 19,2	100,0	1,008	24	126
34	−17 30	− 34 10	Quembo	3 13,9	13 19 11,6	100,0	1,019	24	126
35	−16 50	− 33 45	Quiritxe	2 52,3	13 18 54,8	100,0	1,011	24	126
36	−17 14	− 33 57	Raiva	3 15,3	13 19 1,6	100,0	1,020	24	126
37	−17 38	− 33 35	Raso	2 40,0	13 18 18,5	100,0	1,009	24	127
38	−16 25	− 33 40	Ratinho	0 39,8	13 19 0,4	100,0	1,000	25	126
39	−17 47	− 33 46	Rio dos Elefantes	2 23,6	13 18 29,6	100,0	1,007	24	127
40	−16 40	− 33 24	Rupia	2 48,6	13 18 30,6	100,0	1,010	25	127
41	−16 45	− 34 25	Sabandare	1 2,5	13 19 53,2	100,0	1,001	24	126
42	−16 59	− 34 37	Sabao	2 3,6	13 20 2,9	100,0	1,005	23	126

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Manica)

n°	1er contact UT	1er contact P	1er contact Z	2e contact UT	2e contact P	2e contact Z	3e contact UT	3e contact P	3e contact Z	4e contact UT	4e contact P	4e contact Z
	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°
1	11 55 36,8	271	132	13 18 42,6	25	262	13 19 53,2	343	220	14 30 41,4	95	343
2	11 56 18,7	271	133	13 18 59,6	28	266	13 20 21,1	339	217	14 30 49,1	95	343
3	11 55 4,3	273	133	13 17 38,3	145	21	13 19 40,5	222	98	14 30 3,6	93	339
4	11 57 0,2	271	133	13 19 18,1	31	269	13 20 47,0	336	214	14 30 56,6	95	343
5	11 54 37,3	271	132	13 17 12,1	66	303	13 20 8,2	301	178	14 30 22,0	95	341
6	11 54 40,6	271	132	13 17 41,0	44	281	13 19 49,6	323	201	14 30 27,5	95	342
7	11 57 24,7	271	133	13 19 31,6	31	269	13 20 59,8	337	215	14 31 1,1	95	343
8	11 55 32,1	272	133	13 17 29,0	86	323	13 20 43,5	281	158	14 30 27,0	94	341
9	11 54 49,3	271	132	13 17 20,7	64	301	13 20 13,4	303	180	14 30 24,8	95	342
10	11 53 25,9	273	132	13 17 18,6	169	45	13 18 7,4	197	73	14 29 40,0	93	338
11	11 56 44,0	271	133	13 19 5,9	33	271	13 20 41,4	334	212	14 30 53,3	95	342
12	11 53 41,6	272	132	13 16 37,9	131	7	13 19 15,1	236	112	14 29 50,8	93	339
13	11 54 48,0	272	133	13 17 6,5	119	355	13 20 4,0	248	125	14 30 7,7	94	340
14	11 57 26,2	271	133	13 19 25,3	35	273	13 21 6,8	332	210	14 31 0,7	95	342
15	11 53 36,9	272	132	13 16 41,8	138	13	13 19 3,6	229	105	14 29 48,0	93	339
16	11 53 8,4	272	132	13 16 24,8	137	12	13 18 49,5	230	106	14 29 42,4	93	339
17	11 54 47,6	272	132	13 17 5,4	83	320	13 20 19,8	283	161	14 30 19,1	94	341
18	11 56 32,3	271	133	13 19 2,8	31	269	13 20 32,3	336	214	14 30 51,4	95	342
19	11 56 38,3	271	133	13 18 51,4	40	278	13 20 48,1	327	205	14 30 51,1	95	342
20	11 56 34,9	271	133	13 19 2,9	32	269	13 20 34,9	336	213	14 30 51,7	95	342
21	11 55 31,7	271	132	13 18 46,4	21	258	13 19 44,3	346	224	14 30 40,7	95	343
22	11 54 57,1	271	132	13 17 23,2	66	303	13 20 18,8	301	178	14 30 25,9	95	342
23	11 55 4,7	272	133	13 17 16,3	120	356	13 20 12,0	247	124	14 30 10,7	94	340
24	11 54 59,3	273	133	13 17 27,4	137	13	13 19 48,4	229	106	14 30 4,5	93	339
25	11 53 40,4	273	132	13 16 59,8	151	27	13 18 45,6	215	92	14 29 45,7	93	339
26	11 55 23,3	271	132	13 17 42,5	62	299	13 20 29,7	305	183	14 30 32,3	95	342
27	11 55 5,0	272	133	13 17 11,9	108	345	13 20 21,6	258	135	14 30 14,4	94	340
28	11 54 54,4	272	132	13 17 10,4	81	318	13 20 23,1	286	163	14 30 21,2	94	341
29	11 56 14,9	271	133	13 18 49,8	33	271	13 20 26,1	334	212	14 30 47,8	95	342
30	11 55 4,2	273	133	13 17 32,5	140	16	13 19 47,9	227	104	14 30 4,8	93	339
31	11 57 21,0	271	133	13 19 31,4	30	267	13 20 56,2	338	216	14 31 0,5	95	343
32	11 55 8,9	272	133	13 17 21,4	124	0	13 20 9,8	243	119	14 30 10,1	94	340
33	11 55 44,8	271	132	13 18 2,7	54	292	13 20 35,2	313	190	14 30 38,1	95	342
34	11 55 47,0	272	133	13 17 34,3	100	337	13 20 48,2	266	144	14 30 25,1	94	340
35	11 55 2,9	271	132	13 17 28,4	64	301	13 20 20,7	303	180	14 30 27,6	95	342
36	11 55 23,6	272	133	13 17 23,6	88	325	13 20 39,0	279	156	14 30 24,8	94	341
37	11 54 20,5	272	132	13 16 58,2	129	5	13 19 38,2	237	114	14 29 59,2	93	339
38	11 55 3,6	271	132	13 18 40,3	15	253	13 19 20,1	352	230	14 30 35,5	95	343
39	11 54 43,3	273	133	13 17 17,6	136	12	13 19 41,2	230	107	14 30 1,6	93	339
40	11 54 17,8	271	132	13 17 6,0	61	298	13 19 54,5	305	183	14 30 19,2	95	342
41	11 56 41,3	271	133	13 19 21,8	22	260	13 20 24,3	345	223	14 30 54,0	95	343
42	11 57 2,9	271	133	13 19 0,9	43	281	13 21 4,5	324	202	14 30 55,2	95	342

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Manica)

	Position		Nom du lieu	Durée de la phase centrale	Maximum de l'éclipse				
n°	Latitude	Longitude			UT	Obs.	g	h	a
	° ′	° ′		m s	h m s	%		°	°
1	−16 46	− 34 27	Sabeta	1 2,1	13 19 55,5	100,0	1,001	24	126
2	−16 46	− 34 26	Sachinda . . .	1 2,1	13 19 54,0	100,0	1,001	24	126
3	−16 46	− 34 26	Saguanguala	1 2,3	13 19 54,6	100,0	1,001	24	126
4	−17 22	− 34 9	Saluare	3 15,4	13 19 13,6	100,0	1,021	24	126
5	−16 48	− 34 30	Sancazabso .	1 8,2	13 19 58,5	100,0	1,001	24	126
6	−17 15	− 34 12	Sande	3 10,8	13 19 22,1	100,0	1,017	24	126
7	−16 44	− 34 18	Sandobze . . .	1 17,3	13 19 44,5	100,0	1,002	24	126
8	−16 50	− 34 33	Sanhabuzi . .	1 17,0	13 20 1,1	100,0	1,002	24	126
9	−16 48	− 34 30	Sanhogenge	1 9,2	13 19 58,8	100,0	1,001	24	126
10	−16 47	− 33 59	Saraungo . . .	2 25,3	13 19 16,2	100,0	1,007	24	126
11	−17 33	− 33 32	Sauenge	2 49,8	13 18 17,0	100,0	1,011	24	127
12	−17 44	− 34 7	Sengo	2 56,2	13 19 1,2	100,0	1,012	24	127
13	−16 26	− 33 38	Serenga	1 8,0	13 18 57,0	100,0	1,001	25	126
14	−17 39	− 33 3	Seti	1 32,4	13 17 32,4	100,0	1,002	25	127
15	−17 1	− 33 44	Simbe	3 10,2	13 18 49,6	100,0	1,016	24	126
16	−17 21	− 33 45	Simbo	3 14,5	13 18 41,2	100,0	1,018	24	127
17	−17 56	− 33 31	Sixpence . . .	0 19,1	13 18 4,1	100,0	1,000	24	127
18	−17 3	− 33 44	Soluso	3 12,2	13 18 48,7	100,0	1,017	24	126
19	−17 43	− 33 28	Souenge	2 11,5	13 18 6,2	100,0	1,005	24	127
20	−17 55	− 34 15	Tairane	2 34,5	13 19 5,8	100,0	1,008	23	126
21	−16 46	− 34 13	Talica	1 50,0	13 19 36,0	100,0	1,004	24	126
22	−16 44	− 33 56	Tangumdira	2 15,3	13 19 14,2	100,0	1,006	24	126
23	−16 28	− 33 30	Tasse	1 55,5	13 18 43,6	100,0	1,004	25	126
24	−16 35	− 33 57	Tchazica . . .	1 24,8	13 19 18,4	100,0	1,002	24	126
25	−16 35	− 33 48	Tchipi	1 46,2	13 19 6,6	100,0	1,003	24	126
26	−16 26	− 33 44	Tchissimpo .	0 38,1	13 19 4,4	100,0	1,000	25	126
27	−17 36	− 33 3	Tecude	1 55,6	13 17 34,4	100,0	1,004	25	127
28	−17 3	− 33 40	Tomo	3 14,3	13 18 42,7	100,0	1,018	24	127
29	−17 57	− 33 39	Txonze	1 0,9	13 18 15,5	100,0	1,001	24	127
30	−16 48	− 33 44	Txulampalo	2 47,6	13 18 55,2	100,0	1,010	24	126
31	−16 51	− 34 9	Uandanga . .	2 22,5	13 19 28,3	100,0	1,007	24	126
32	−17 11	− 33 47	Uncuzaduto	3 16,2	13 18 49,3	100,0	1,020	24	127
33	−17 27	− 34 11	Valeta	3 15,0	13 19 13,9	100,0	1,020	24	126
34	−17 47	− 33 29	Varente	1 52,5	13 18 6,6	100,0	1,004	24	127
35	−16 35	− 33 31	Veremo	2 25,4	13 18 43,0	100,0	1,007	25	126
36	−16 53	− 34 3	Viagem	2 39,1	13 19 18,8	100,0	1,009	24	126
37	−16 44	− 33 31	Viagem	2 51,7	13 18 38,7	100,0	1,011	25	127
38	−16 60	− 34 35	Vijarona . . .	2 13,5	13 19 59,4	100,0	1,006	23	126

CIRCONSTANCES LOCALES POUR DES LIEUX GÉOGRAPHIQUES DONNÉS
Mozambique (Manica)

n°	1er contact UT	P	Z	2e contact UT	P	Z	3e contact UT	P	Z	4e contact UT	P	Z
	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°	h m s	°	°
1	11 56 45,6	271	133	13 19 24,3	22	260	13 20 26,4	345	223	14 30 54,8	95	343
2	11 56 42,8	271	133	13 19 22,8	22	260	13 20 24,8	345	223	14 30 54,3	95	343
3	11 56 43,9	271	133	13 19 23,3	22	260	13 20 25,6	345	223	14 30 54,5	95	343
4	11 55 47,3	272	133	13 17 35,6	92	329	13 20 51,0	275	152	14 30 28,1	94	341
5	11 56 51,4	271	133	13 19 24,3	24	262	13 20 32,4	343	221	14 30 55,7	95	343
6	11 55 58,7	272	133	13 17 46,3	81	318	13 20 57,1	286	163	14 30 33,7	94	341
7	11 56 25,8	271	133	13 19 5,7	27	265	13 20 23,0	340	218	14 30 50,6	95	343
8	11 56 56,6	271	133	13 19 22,4	27	265	13 20 39,5	340	218	14 30 56,4	95	343
9	11 56 51,9	271	133	13 19 23,9	24	262	13 20 33,2	343	221	14 30 55,7	95	343
10	11 55 38,4	271	132	13 18 3,3	51	288	13 20 28,6	316	193	14 30 37,6	95	342
11	11 54 16,0	272	132	13 16 51,8	124	0	13 19 41,6	243	119	14 29 59,8	94	340
12	11 55 35,3	272	133	13 17 32,9	119	355	13 20 29,0	248	125	14 30 16,8	94	340
13	11 54 58,2	271	132	13 18 22,8	24	261	13 19 30,9	343	221	14 30 33,8	95	342
14	11 53 4,3	273	132	13 16 45,9	156	31	13 18 18,4	211	87	14 29 37,4	93	339
15	11 54 58,0	271	132	13 17 14,2	78	315	13 20 24,4	289	166	14 30 22,8	95	341
16	11 54 51,8	272	132	13 17 3,6	102	339	13 20 18,1	264	141	14 30 13,9	94	340
17	11 54 4,6	273	132	13 17 54,4	178	54	13 18 13,4	189	65	14 29 47,3	93	339
18	11 54 57,2	272	132	13 17 12,3	80	317	13 20 24,5	286	164	14 30 21,9	94	341
19	11 54 2,0	273	132	13 17 0,2	142	18	13 19 11,6	225	101	14 29 52,1	93	339
20	11 55 48,2	273	133	13 17 48,3	131	7	13 20 22,8	236	113	14 30 15,6	93	339
21	11 56 11,8	271	133	13 18 40,8	38	275	13 20 30,8	329	207	14 30 46,5	95	342
22	11 55 33,7	271	132	13 18 6,3	47	284	13 20 21,6	320	198	14 30 37,5	95	342
23	11 54 36,1	271	132	13 17 45,6	39	276	13 19 41,1	328	205	14 30 27,4	95	342
24	11 55 37,9	271	132	13 18 35,8	29	267	13 20 0,6	338	216	14 30 41,1	95	342
25	11 55 17,5	271	132	13 18 13,3	36	273	13 19 59,5	331	209	14 30 36,2	95	342
26	11 55 10,8	271	132	13 18 45,2	15	252	13 19 23,2	352	230	14 30 37,0	95	343
27	11 53 6,1	273	132	13 16 36,3	148	23	13 18 32,0	219	95	14 29 39,3	93	339
28	11 54 47,1	272	132	13 17 5,1	83	320	13 20 19,5	284	161	14 30 19,1	94	341
29	11 54 24,3	273	133	13 17 44,8	165	41	13 18 45,8	201	77	14 29 52,1	93	339
30	11 55 2,8	271	132	13 17 31,1	62	299	13 20 18,7	305	183	14 30 28,2	95	342
31	11 56 0,4	271	133	13 18 16,8	50	288	13 20 39,3	317	195	14 30 42,1	95	342
32	11 55 1,2	272	132	13 17 10,8	88	325	13 20 27,0	278	156	14 30 20,2	94	341
33	11 55 49,8	272	133	13 17 36,1	97	334	13 20 51,0	270	147	14 30 26,8	94	341
34	11 54 4,6	273	132	13 17 10,1	148	24	13 19 2,6	218	94	14 29 51,0	93	339
35	11 54 37,6	271	132	13 17 30,1	51	288	13 19 55,5	316	194	14 30 25,7	95	342
36	11 55 44,9	271	132	13 17 59,0	58	295	13 20 38,1	309	187	14 30 37,4	95	342
37	11 54 33,1	271	132	13 17 12,5	63	300	13 20 4,2	303	181	14 30 21,8	95	342
38	11 56 57,2	271	133	13 18 52,4	47	285	13 21 5,9	320	198	14 30 53,4	95	342