

REPUBLIQUE DEMOCRATIQUE MALGACHE  
Ministère de la Production Agricole et de la Réforme Agraire

ENTREPRISE SOCIALISTE SO.M.A.LAC

Etablissement Aménagement et Entretien

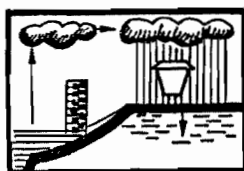
Contrat n° 11/84/BIRD/SLAC

# ETUDES HYDROLOGIQUES DANS LA REGION DU LAC ALAOTRA

FASCICULE N° 1

## LA SAHAMILAHY A MAHERIARA

OBSERVATIONS DE TERRAIN ET ACTUALISATION DES  
RESULTATS



Par L. FERRY

INSTITUT FRANCAIS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE  
POUR LE DEVELOPPEMENT EN COOPERATION

MISSION DE TANANARIVE - HYDROLOGIE



AOUT 1986

## LA SAHAMILAHY A MAHERIARA

### I SITUATION GEOGRAPHIQUE DE LA STATION

_ Longitude	48° 05' 14" E
_ Latitude	17° 46' 26" S

### II DONNEES PHYSIQUES DU BASSIN

_ Superficie du bassin versant	157 km <sup>2</sup>
_ Répartition hypsométrique	
de 900 m à 1000 m	32.1 %
de 1000 m à 1100 m	37.6 %
de 1100 m à 1200 m	10.2 %
de 1200 m à 1300 m	15.6 %
de 1300 m à 1400 m	4.4 %
de 1400 m à 1430 m	0.1 %
_ Altitude moyenne du bassin	1075 m
_ Périmètre	57.5 km
_ Indice de compacité	1.28
_ Longueur du rectangle équivalent	21.4 km
_ Indice de pente global	18 m/km

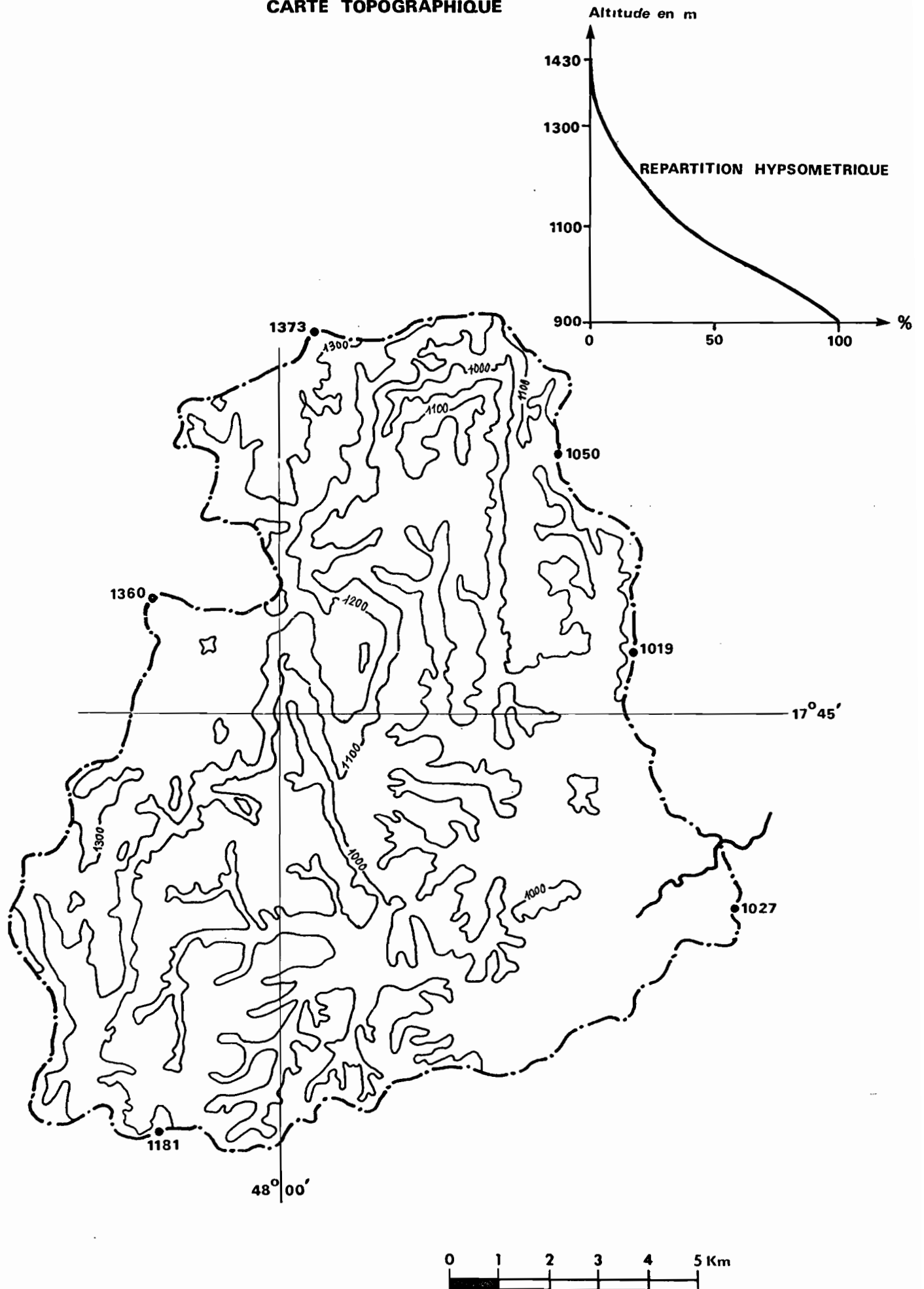
### III HISTORIQUE ET CARACTERISTIQUES DE LA STATION

Un premier élément d'échelle de 3 m à 4 m a été placé en rive gauche de la SAHAMILAHY le 7 Septembre 1980 non loin du village de MAHAERIARA. Le niveau 4 m de cette échelle a été calé à -2.01 m par rapport à un repère situé sur la même rive et légèrement en aval.

Le 19 Décembre 1980, la station a été déplacée à environ 800 m plus en aval, quelques mètres en amont d'un seuil rocheux lui assurant une bonne stabilité. Depuis cette date la station est équipée d'un limnigraphe à flotteur OTT X monté sur un puits de mesures de 4 m à prise directe (trappe d'accès et de nettoyage à la base du puits) scellé en rive gauche. Une échelle de 0 m à 4 m fixée sur un montant le long du puits de mesures complète l'équipement. Le niveau 0 m de cette dernière échelle est calé à -2.61 m par rapport à un repère (tête de boulon) situé sur le socle de fixation supérieur du puits de mesure.

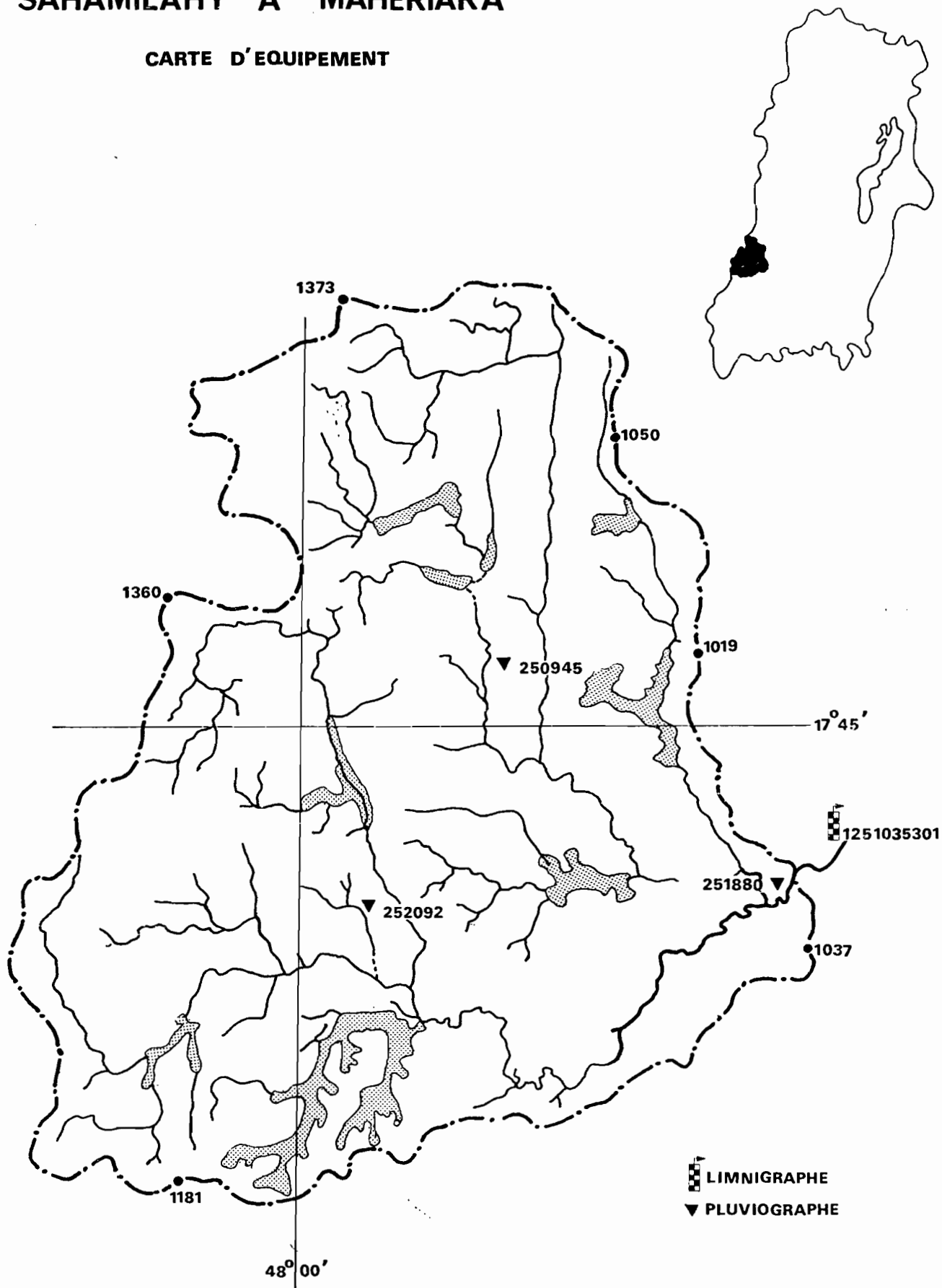
# SAHAMILAHY A MAHERIARA

## CARTE TOPOGRAPHIQUE



# SAHAMILAHY A MAHERIARA

## CARTE D'EQUIPEMENT



#### IV LES JAUGEAGES

85 jaugeages de 1.06 m<sup>3</sup>/s à 36.5 m<sup>3</sup>/s ont été effectués entre le 07/09/1980 et le 08/09/1986.

Les jaugeages numero 1 et 2 concernent la première installation de mesures. Les suivants ont été réalisés a proximité de la station actuelle au moyen de moulinets montés sur perches pour les basses eaux et à bord d'une embarcation pneumatique avec moulinets saumons et treuils pour les hautes eaux.

ORSTOM/ANTANANARIVO  
MADAGASCAR

\*\*\* HYDROMETRIE \*\*\*  
INVENTAIRE SIMPLIFIE  
DES JAUGEAGES

EDITION DU 26/09/86

NUMERO : 1251035301  
BASSIN : MANINGORY  
RIVIERE : SAHAMILAHY  
STATION : MAHERIARA

LATITUDE 17°46'26''  
LONGITUDE 48°05'14''  
ALTITUDE 900M  
AIRE B.V. 157KM2

N°	DATE	H.E. LIMNIG. ( M )	DEBIT ( M3/S )
1	07/09/80	0.225	1.48
2	17/11/80	0.175	1.26
3	19/12/80	0.140	1.06
4	05/02/81	0.195	1.14
5	01/03/81	0.200	1.27
6	03/04/81	0.430	2.35
7	21/05/81	0.250	1.49
8	08/09/81	0.310	1.90
9	22/10/81	0.050	0.800
10	22/11/81	0.030	0.636
11	08/01/82	0.250/ 0.240	1.37
12	09/01/82	0.480/ 0.475	2.58
13	09/01/82	0.530/ 0.540	2.99
14	10/01/82	0.680/ 0.690	4.38
15	10/01/82	0.740/ 0.745	4.79
16	23/01/82	0.820/ 0.800	6.59
17	04/02/82	1.880/ 1.900	20.2
18	04/02/82	2.000/ 2.020	22.7
19	05/02/82	1.530	14.8
20	08/02/82	0.770	5.77
21	03/03/82	0.770	5.93
22	04/03/82	0.870/ 0.850	7.71
23	09/05/82	0.500	3.05
24	08/07/82	0.390	2.29
25	16/08/82	0.350	1.82

N°	DATE	H.E. LIMNIG. ( M )	DEBIT ( M3/S )
26	24/09/82	0.270	1.43
27	30/11/82	0.540	3.64
28	20/01/83	1.190	9.49
29	06/03/83	0.520	3.30
30	21/04/83	0.490	3.10
31	12/06/83	0.360	1.99
32	07/08/83	0.310	1.83
33	20/10/83	0.250	1.57
34	18/02/84	0.870	8.08
35	16/03/84	0.980	12.0
36	28/04/84	0.880	9.06
37	03/06/84	0.700	6.64
38	28/06/84	0.610	4.35
39	02/08/84	0.530	3.18
40	29/08/84	0.470	3.24
41	28/09/84	0.400	2.47
42	09/10/84	0.390	2.21
43	17/11/84	0.550	3.34
44	28/11/84	0.400	2.45
45	04/12/84	0.350	2.54
46	19/12/84	0.790	7.48
47	03/01/85	0.330	2.02
48	04/02/85	0.690	4.98
49	12/02/85	2.220/ 2.180	36.5
50	12/02/85	2.180/ 2.120	34.7
51	13/02/85	1.250/ 1.220	15.7
52	16/02/85	0.750	5.57
53	28/02/85	0.790	6.56

N°	DATE	H.E. LIMNIG. (M)	DEBIT (M3/S)
54	13/03/85	1.660/ 1.640	19.0
55	04/04/85	0.600	4.28
56	12/04/85	0.530	4.11
57	20/05/85	0.450	3.22
58	20/05/85	0.460/ 0.450	2.93
59	27/07/85	0.360	2.31
60	15/08/85	0.330	2.22
61	24/09/85	0.270	1.48
62	03/10/85	0.240	1.64
63	06/11/85	0.170	1.36
64	10/11/85	0.160	1.10
65	22/11/85	0.150	1.42
66	03/12/85	0.685/ 0.680	6.57
67	10/12/85	0.320	1.81
68	26/12/85	0.480	3.20
69	10/01/86	0.500	2.97
70	22/01/86	0.340	1.96
71	02/02/86	0.470	3.03
72	20/02/86	0.690	6.28
73	06/03/86	0.660	4.90
74	21/03/86	0.980	12.1
75	04/04/86	0.560	4.00
76	26/04/86	0.510	3.66
77	06/05/86	0.460	3.04
78	25/05/86	0.435	2.87
79	03/06/86	0.400	2.65
80	17/06/86	0.390	2.57
81	11/07/86	0.355	2.45



N°	DATE	H.E. LIMNIG. (M)	DEBIT (M3/S)
82	22/07/86	0.320	1.47
83	07/08/86	0.350	2.32
84	23/08/86	0.290	1.84
85	08/09/86	0.240	1.64

## V LES ETALONNAGES

Le contrôle aval rocheux semble assurer une bonne stabilité de la section. Toutefois, on distingue deux courbes d'étalonnage:

- \_ du 22/11/1980 à 00H00 au 29/11/1982 à 06H00
- \_ du 29/11/1982 à 06H01 jusqu'à nouvel ordre

Ce détarage semble être du, soit au nettoyage de la berge rive droite par les agriculteurs soit au déplacement des blocs rocheux du seuil aval.

On observe sur les courbes d'étalonnage de basses eaux une dispersion relativement forte des mesures instantanées que l'on peut attribuer aux mauvaises sections de jaugeages (fond rocheux berges encombrées).

La courbe d'étalonnage de hautes eaux a été extrapolée jusqu'à 4 m après estimation du coefficient de Manning au niveau de la station (k=32) à partir du jaugeage le plus important (n°49).

Capteur : 1251035301-1

Station : MAHERIARA

Riviere : SAHAMILAHY

Tarage valide du 22/12/1980 à 00H00 au 29/11/1982 à 06H00

de +0000 CM a +0400 CM

Debits en M3/S

CM I	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	I CM
0I	.645	.666	.687	.708	.729	.750	.777	.804	.831	.858I	0
10I	.885	.916	.947	.978	1.01	1.04	1.08	1.11	1.15	1.18I	10
20I	1.22	1.26	1.30	1.35	1.39	1.43	1.47	1.52	1.56	1.61I	20
30I	1.65	1.70	1.75	1.79	1.84	1.89	1.94	1.99	2.05	2.10I	30
40I	2.15	2.21	2.27	2.33	2.39	2.45	2.51	2.57	2.63	2.69I	40
50I	2.75	2.82	2.89	2.96	3.03	3.10	3.18	3.25	3.33	3.40I	50
60I	3.48	3.58	3.68	3.77	3.87	3.97	4.09	4.20	4.32	4.46I	60
70I	4.60	4.76	4.92	5.07	5.23	5.39	5.58	5.77	5.97	6.18I	70
80I	6.38	6.60	6.82	7.05	7.27	7.49	7.79	8.09	8.40	8.70I	80
90I	9.00	9.22	9.43	9.65	9.83	10.0	10.2	10.3	10.4	10.5I	90
100I	10.6	10.8	10.9	11.0	11.1	11.2	11.3	11.4	11.5	11.6I	100
110I	11.7	11.8	11.8	11.9	11.9	12.0	12.1	12.1	12.2	12.3I	110
120I	12.4	12.4	12.5	12.6	12.6	12.7	12.8	12.8	12.9	12.9I	120
130I	13.0	13.0	13.1	13.2	13.2	13.3	13.3	13.4	13.5	13.6I	130
140I	13.7	13.8	13.8	13.9	14.0	14.1	14.2	14.3	14.4	14.5I	140
150I	14.6	14.7	14.8	14.9	15.0	15.1	15.2	15.4	15.5	15.6I	150
160I	15.7	15.8	15.9	16.1	16.2	16.3	16.4	16.6	16.7	16.9I	160
170I	17.0	17.2	17.3	17.5	17.7	17.8	18.0	18.2	18.4	18.5I	170
180I	18.7	18.9	19.1	19.2	19.4	19.6	19.8	19.9	20.1	20.3I	180
190I	20.5	20.7	20.9	21.1	21.4	21.6	21.8	22.0	22.2	22.4I	190
200I	22.6	22.8	23.1	23.3	23.6	23.8	24.0	24.3	24.5	24.8I	200
210I	25.0	25.3	25.6	25.9	26.2	26.5	26.8	27.1	27.4	27.7I	210
220I	28.0	28.4	28.7	29.1	29.4	29.8	30.1	30.5	30.8	31.2I	220
230I	31.5	31.9	32.3	32.7	33.1	33.5	33.8	34.2	34.6	35.0I	230
240I	35.4	35.8	36.2	36.6	37.0	37.4	37.7	38.1	38.5	38.9I	240
250I	39.3	39.7	40.1	40.5	40.9	41.3	41.6	42.0	42.4	42.8I	250
260I	43.2	43.6	44.0	44.4	44.8	45.2	45.5	45.9	46.3	46.7I	260
270I	47.1	47.5	47.9	48.3	48.7	49.1	49.4	49.8	50.2	50.6I	270
280I	51.0	51.5	52.0	52.5	53.0	53.5	53.9	54.4	54.9	55.4I	280
290I	55.9	56.4	56.9	57.4	57.9	58.4	58.8	59.3	59.8	60.3I	290



Capteur : 1251035301-1

Station : MAHERIARA

Riviere : SAHAMILAHY

Tarage valide du 29/11/1982 à 06H01 JUSQU'A NOUVEL ORDRE  
de +0000 CM a +0400 CM

Debits en M3/S

CM I	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	I CM
0I	.960	.965	.970	.975	.980	.985	1.00	1.02	1.03	1.05I	0
10I	1.06	1.08	1.10	1.12	1.14	1.16	1.19	1.22	1.26	1.29I	10
20I	1.32	1.36	1.40	1.44	1.48	1.52	1.57	1.62	1.66	1.71I	20
30I	1.76	1.82	1.86	1.95	2.01	2.07	2.15	2.23	2.30	2.38I	30
40I	2.46	2.55	2.63	2.72	2.80	2.89	2.98	3.07	3.17	3.26I	40
50I	3.35	3.45	3.55	3.65	3.75	3.85	3.97	4.08	4.20	4.31I	50
60I	4.43	4.57	4.70	4.84	4.97	5.11	5.28	5.44	5.61	5.77I	60
70I	5.94	6.14	6.34	6.54	6.74	6.94	7.05	7.16	7.28	7.39I	70
80I	7.50	7.73	7.96	8.19	8.42	8.65	8.89	9.13	9.37	9.61I	80
90I	9.85	10.1	10.4	10.7	10.9	11.2	11.6	11.9	12.3	12.6I	90
100I	13.0	13.3	13.6	13.8	14.1	14.3	14.4	14.6	14.7	14.8I	100
110I	14.9	15.0	15.1	15.2	15.3	15.3	15.4	15.5	15.5	15.6I	110
120I	15.6	15.6	15.7	15.7	15.8	15.8	15.8	15.9	15.9	16.0I	120
130I	16.0	16.0	16.1	16.1	16.2	16.2	16.2	16.3	16.3	16.4I	130
140I	16.4	16.5	16.5	16.6	16.7	16.7	16.8	16.8	16.9	17.0I	140
150I	17.1	17.2	17.3	17.4	17.4	17.5	17.7	17.9	18.0	18.2I	150
160I	18.3	18.5	18.7	18.8	19.0	19.2	19.4	19.7	19.9	20.2I	160
170I	20.4	20.7	20.9	21.2	21.4	21.7	22.0	22.2	22.5	22.7I	170
180I	23.0	23.3	23.6	23.9	24.2	24.5	24.8	25.1	25.4	25.7I	180
190I	26.0	26.3	26.7	27.0	27.3	27.7	28.0	28.3	28.6	29.0I	190
200I	29.3	29.7	30.0	30.4	30.7	31.1	31.5	31.8	32.2	32.5I	200
210I	32.9	33.3	33.7	34.1	34.5	34.9	35.2	35.6	36.0	36.4I	210
220I	36.8	37.2	37.5	37.9	38.2	38.6	38.9	39.3	39.6	40.0I	220
230I	40.4	40.7	41.1	41.4	41.8	42.1	42.5	42.8	43.2	43.6I	230
240I	43.9	44.3	44.6	45.0	45.3	45.7	46.0	46.4	46.7	47.1I	240
250I	47.5	47.8	48.2	48.5	48.9	49.2	49.6	49.9	50.3	50.7I	250
260I	51.0	51.4	51.8	52.2	52.6	53.0	53.4	53.8	54.2	54.6I	260
270I	55.0	55.4	55.8	56.2	56.6	57.0	57.4	57.8	58.2	58.6I	270
280I	59.0	59.4	59.8	60.2	60.6	61.0	61.4	61.8	62.2	62.6I	280
290I	63.0	63.4	63.8	64.2	64.6	65.0	65.4	65.8	66.2	66.6I	290



## VI TABLEAUX DES DEBITS MOYENS JOURNALIERS

Les résultats sont très satisfaisants et les tableaux des débits moyens journaliers présentent peu de lacunes. Toutefois, il sera nécessaire de faire quelques jaugeages de hautes eaux afin de préciser la courbe d'étalonnage.

Cette station peut-être jugée comme "bonne" et son suivi relativement facile.

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN M3/S-ANNEE 1980

13/10/1986

STATION : 1251035301 MAHERIARA  
 RIVIERE : SAHAMILAHY  
 PAYS : MADAGASCAR  
 BASSIN : MANINGORY

LATIT. -17.46.26  
 LONGIT. 48.05.14  
 ALTIT. 900 M  
 AIRE 157.000 KM2

J	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	J
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16
17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17
18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21
22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22
23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.41	23
24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.29	24
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.42	25
26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.65	26
27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.55	27
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.36	28
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.47	29
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.43	30
31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.29	31
MO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MO

- : lacune + : lacune due à une cote hors barème

ANNEE INCOMPLETE

MINIMUM INSTANTANE : 1.22 M3/S LE 31 DECE A 24H00  
 MAXIMUM INSTANTANE : 1.70 M3/S LE 26 DECE A 12H00  
 MINIMUM JOURNALIER : 1.29 M3/S LE 24 DECE  
 MAXIMUM JOURNALIER : 1.65 M3/S LE 26 DECE



DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN M3/S-ANNEE 1981

13/10/1986

STATION : 1251035301 MAHERIARA  
 RIVIERE : SAHAMILAHY  
 PAYS : MADAGASCAR  
 BASSIN : MANINGORY

LATIT. -17.46.26  
 LONGIT. 48.05.14  
 ALTIT. 900 M  
 AIRE 157.000 KM2

J	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	J
1	1.18	1.68	1.35	2.46	1.38	1.26	1.01	.924	.778	.708	1.13	8.16	1
2	1.13	1.80	1.40	2.18	1.35	1.26	1.01	.978	.766	.708	1.04	3.19	2
3	1.00	1.32	1.84	2.26	1.33	1.26	1.01	1.01	.731	.705	.910	2.83	3
4	.949	1.25	3.87	2.21	1.38	1.26	1.01	.982	.798	.701	.837	7.50	4
5	.973	1.21	13.2	2.07	3.01	1.25	.994	.978	1.07	.696	.780	4.77	5
6	.964	1.18	11.1	2.05	3.13	1.19	1.00	.978	1.94	.691	.769	2.58	6
7	.966	1.11	3.88	2.10	2.73	1.15	1.04	.964	1.99	.712	.731	1.85	7
8	1.84	.958	2.78	2.04	2.05	1.11	1.04	.906	1.56	.843	.729	1.55	8
9	1.85	.948	2.61	1.93	1.75	1.09	1.04	.885	1.30	.950	.717	1.76	9
10	5.15	1.16	2.42	1.84	1.61	1.08	1.04	.885	1.12	1.25	.688	2.79	10
11	3.55	1.11	2.13	1.72	1.59	1.08	1.04	.885	1.04	1.50	.687	3.94	11
12	2.84	1.03	2.96	1.63	1.50	1.08	1.03	.885	.891	1.27	.687	2.63	12
13	2.07	.983	7.51	1.60	1.47	1.10	1.01	.885	.907	1.08	.703	2.04	13
14	2.02	.952	6.99	1.57	1.52	1.17	1.01	.905	1.03	.953	.749	2.22	14
15	1.76	.947	3.70	1.56	1.66	1.21	.952	.947	1.00	.932	.756	2.43	15
16	1.69	1.03	2.68	1.55	1.65	1.12	.917	.916	.890	.861	.801	2.37	16
17	1.56	1.20	2.57	1.47	1.56	1.09	.916	.885	.885	.856	1.00	1.95	17
18	1.43	1.19	2.88	1.44	1.50	1.08	.924	.885	.885	.829	1.07	1.69	18
19	1.30	1.93	3.28	1.45	1.44	1.08	.932	.885	.884	.814	.847	1.47	19
20	1.20	3.06	3.07	1.46	1.43	1.08	.887	.885	.858	.797	.795	1.30	20
21	1.17	2.54	2.78	1.74	1.43	1.08	.885	.866	.832	.766	.749	1.25	21
22	1.14	2.05	3.00	1.80	1.43	1.14	.885	.855	.831	.760	.710	1.18	22
23	1.08	1.92	2.80	1.61	1.43	1.22	.885	.845	.821	.777	.687	1.12	23
24	1.05	1.80	2.51	1.48	1.43	1.18	.885	.858	.805	.764	.645	1.07	24
25	1.05	1.68	2.23	1.43	1.40	1.16	.885	.851	.776	.773	.645	1.05	25
26	1.04	1.69	2.08	1.41	1.39	1.15	.885	.831	.738	.955	.790	.989	26
27	1.00	1.50	1.99	1.39	1.35	1.08	.885	.831	.709	2.30	1.68	1.09	27
28	.958	1.36	1.98	1.37	1.30	1.06	.885	.831	.708	2.55	2.56	1.70	28
29	.947		2.04	1.36	1.27	1.04	.885	.831	.708	2.40	3.52	1.82	29
30	.947		2.82	1.38	1.26	1.02	.885	.814	.708	1.85	6.36	1.79	30
31	1.66		3.44		1.26		.885	.804		1.38		1.70	31
MO	1.53	1.46	3.54	1.72	1.61	1.14	.953	.893	.965	1.07	1.16	2.38	MO

- : lacune + : lacune due à une cote hors barème

ANNEE COMPLETE

MINIMUM INSTANTANE : .645 M3/S LE 24 NOVE A 02H00  
 MAXIMUM INSTANTANE : 14.0 M3/S LE 5 MARS A 04H00

MINIMUM JOURNALIER : .645 M3/S LE 24 NOVE  
 MAXIMUM JOURNALIER : 13.2 M3/S LE 5 MARS

DEBIT MOYEN ANNUEL : 1.54 M3/S

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN M3/S-ANNEE 1982

13/10/1986

STATION : 1251035301 MAHERIARA  
 RIVIERE : SAHAMILAHY  
 PAYS : MADAGASCAR  
 BASSIN : MANINGORY

LATIT. -17.46.26  
 LONGIT. 48.05.14  
 ALTIT. 900 M  
 AIRE 157.000 KM2

J	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	J
1	-	4.66	4.50	3.49	2.91	2.33	2.20	1.89	1.54	1.75	1.56	2.64	1
2	-	7.38	4.33	3.40	2.81	2.33	2.21	1.89	1.54	1.70	1.48	2.12	2
3	-	11.8	6.73	3.33	2.75	2.33	2.21	1.89	1.53	1.64	1.56	1.92	3
4	-	20.9	7.40	3.33	2.69	2.33	2.21	1.87	1.52	1.63	1.56	2.87	4
5	-	15.1	6.02	3.27	2.69	2.33	2.16	1.84	1.52	1.63	1.53	6.74	5
6	-	9.78	4.55	3.13	2.69	2.30	2.10	1.84	1.52	2.32	1.46	13.0	6
7	-	6.83	4.03	3.86	2.71	2.28	2.10	1.82	1.52	2.64	1.40	6.83	7
8	-	5.79	3.74	4.18	2.75	2.25	2.05	1.80	1.52	2.15	1.87	8.01	8
9	-	4.27	3.87	3.92	2.74	2.22	2.05	1.79	1.52	1.94	3.49	9.73	9
10	-	3.75	7.29	3.36	2.69	2.21	2.05	1.79	1.52	1.83	2.59	6.54	10
11	-	5.21	6.00	3.16	2.69	2.28	2.05	1.79	1.54	1.71	2.36	4.03	11
12	-	32.0	4.33	3.06	2.63	2.34	2.05	1.79	1.55	1.63	3.03	3.10	12
13	-	19.9	3.76	2.95	2.57	2.43	2.04	1.79	1.54	1.63	2.34	2.68	13
14	-	14.7	3.69	3.07	2.55	2.37	2.02	1.79	1.52	1.62	1.93	2.80	14
15	-	13.7	3.71	3.37	2.54	2.33	2.01	1.87	1.48	1.60	1.81	2.88	15
16	-	12.7	3.51	3.54	2.52	2.33	2.00	1.87	1.47	1.51	1.75	2.70	16
17	-	11.0	3.61	3.34	2.53	2.33	1.99	1.85	1.47	1.44	1.67	2.58	17
18	-	8.77	3.51	3.12	2.55	2.44	1.99	1.83	1.55	1.39	1.56	2.44	18
19	-	7.06	4.41	3.02	2.51	2.48	1.99	1.81	1.61	1.39	1.49	2.30	19
20	-	6.01	7.49	2.94	2.47	2.42	1.99	1.80	1.63	1.43	1.54	2.06	20
21	-	9.41	14.2	3.38	2.45	2.35	1.99	1.76	1.62	1.41	2.40	1.92	21
22	-	7.20	12.4	3.50	2.45	2.31	1.99	1.76	1.61	1.40	2.18	1.84	22
23	-	5.20	7.37	3.26	2.45	2.28	1.99	1.75	1.58	1.41	1.65	2.07	23
24	-	4.50	5.28	4.10	2.45	2.23	1.99	1.75	1.52	1.42	1.57	2.74	24
25	-	4.03	4.42	3.99	2.45	2.21	1.99	1.75	1.52	1.43	1.56	2.43	25
26	-	14.2	4.18	3.72	2.45	2.24	1.99	1.72	1.53	1.42	1.69	2.25	26
27	-	12.0	3.83	3.34	2.42	2.26	1.98	1.68	2.35	1.36	1.73	2.16	27
28	-	6.04	3.61	3.12	2.38	2.21	1.93	1.64	2.41	1.40	3.32	5.63	28
29	-		3.55	2.99	2.35	2.21	1.90	1.60	1.99	1.83	4.90	13.0	29
30	-		3.50	2.96	2.33	2.18	1.89	1.56	1.77	1.88	3.51	7.98	30
31	-		3.65		2.33		1.89	1.55		1.71		4.56	31
MO	-	10.1	5.24	3.37	2.56	2.30	2.03	1.78	1.62	1.65	2.08	4.34	MO

- : lacune + : lacune due à une cote hors barème

ANNEE INCOMPLETE

MINIMUM INSTANTANE : 1.35 M3/S LE 27 OCTO A 12H00  
 MAXIMUM INSTANTANE : 49.4 M3/S LE 12 FEVR A 04H00

MINIMUM JOURNALIER : 1.36 M3/S LE 27 OCTO  
 MAXIMUM JOURNALIER : 32.0 M3/S LE 12 FEVR

## DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN M3/S-ANNEE 1983

13/10/1986

STATION : 1251035301 MAHERIARA  
 RIVIERE : SAHAMILAHY  
 PAYS : MADAGASCAR  
 BASSIN : MANINGORY

LATIT. -17.46.26  
 LONGIT. 48.05.14  
 ALTIT. 900 M  
 AIRE 157.000 KM2

J	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	J
1	3.17	3.20	4.12	3.87	3.01	2.15	2.27	1.76	1.57	1.32	1.32	3.92	1
2	2.66	3.28	5.06	3.86	3.03	2.15	2.22	1.76	1.57	1.27	1.32	14.8	2
3	2.41	5.30	4.74	4.95	2.90	2.15	2.15	1.76	1.57	1.22	1.32	10.3	3
4	2.26	3.63	3.95	5.25	2.89	2.15	2.22	1.76	1.52	1.22	1.31	7.73	4
5	2.13	3.12	3.57	5.09	2.73	2.08	2.23	1.76	1.52	1.21	1.29	8.11	5
6	2.00	4.15	3.45	3.90	2.72	2.19	2.23	1.76	1.52	1.19	1.22	52.0	6
7	1.96	5.07	3.34	3.60	2.72	2.36	2.23	1.79	1.52	1.19	1.19	25.0	7
8	1.86	3.68	3.18	3.51	2.64	2.38	2.23	1.77	1.52	1.19	1.16	12.7	8
9	1.76	3.26	3.35	4.10	2.63	2.38	2.23	1.73	1.52	1.19	1.16	7.07	9
10	1.71	2.79	3.85	4.21	2.63	2.38	2.13	1.67	1.48	1.19	1.12	4.71	10
11	1.66	2.68	3.69	3.81	2.63	2.29	2.07	1.66	1.48	1.19	1.12	3.72	11
12	1.67	2.68	3.75	3.61	2.63	2.16	1.94	1.66	1.48	1.22	1.12	3.30	12
13	1.86	2.57	3.63	3.50	2.55	2.15	1.88	1.62	1.48	1.42	1.10	4.38	13
14	2.17	2.75	3.34	3.52	2.55	2.15	1.88	1.61	1.47	1.41	1.09	8.41	14
15	2.02	4.94	3.34	3.82	2.55	2.15	1.88	1.61	1.46	1.32	1.08	5.96	15
16	1.86	13.5	4.74	4.12	2.55	2.15	1.88	1.60	1.46	1.36	1.19	5.31	16
17	1.78	15.5	6.11	3.72	2.55	2.15	1.88	1.60	1.45	2.20	1.82	14.8	17
18	2.54	9.23	16.3	3.32	2.55	2.22	1.86	1.59	1.44	1.95	3.66	13.7	18
19	5.09	6.26	11.3	3.47	2.55	2.23	1.88	1.59	1.44	1.67	4.15	6.98	19
20	14.3	5.10	7.92	3.40	2.55	2.23	1.87	1.56	1.42	1.57	3.79	7.75	20
21	17.8	3.92	15.3	3.24	2.53	2.23	1.82	1.57	1.41	1.58	2.57	7.03	21
22	16.3	3.30	12.0	3.17	2.39	2.23	1.82	1.57	1.40	1.65	2.12	14.7	22
23	13.0	6.78	6.29	3.17	2.30	2.23	1.82	1.57	1.40	1.59	2.69	13.5	23
24	7.81	16.0	4.81	3.13	2.30	2.28	1.82	1.54	1.40	2.15	2.54	11.1	24
25	7.31	8.71	4.22	3.07	2.30	2.38	1.82	1.52	1.40	2.15	3.59	8.50	25
26	6.38	6.36	3.94	2.98	2.30	2.53	1.77	1.57	1.40	1.85	4.90	6.34	26
27	4.69	6.42	3.74	2.98	2.30	2.49	1.76	1.65	1.37	1.63	3.98	6.22	27
28	4.34	5.18	3.65	2.98	2.21	2.46	1.76	1.66	1.32	1.50	4.15	7.74	28
29	3.93		3.99	2.89	2.17	2.46	1.76	1.62	1.32	1.43	3.80	11.9	29
30	3.54		4.99	2.89	2.15	2.37	1.76	1.60	1.32	1.37	2.96	16.2	30
31	3.23		4.60		2.15		1.76	1.57		1.32		13.8	31
MO	4.68	5.69	5.49	3.64	2.54	2.26	1.96	1.65	1.45	1.47	2.19	10.9	MO

- : lacune + : lacune due à une cote hors barème

ANNEE COMPLETE

MINIMUM INSTANTANE : 1.00 M3/S LE 18 JANV A 17H04

MAXIMUM INSTANTANE : 72.4 M3/S LE 6 DECE A 14H00

MINIMUM JOURNALIER : 1.08 M3/S LE 15 NOVE

MAXIMUM JOURNALIER : 52.0 M3/S LE 6 DECE

DEBIT MOYEN ANNUEL : 3.66 M3/S

## DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN M3/S-ANNEE 1984

13/10/1986

STATION : 1251035301 MAHERIARA  
 RIVIERE : SAHAMILAHY  
 PAYS : MADAGASCAR  
 BASSIN : MANINGORY

LATIT. -17.46.26  
 LONGIT. 48.05.14  
 ALTIT. 900 M  
 AIRE 157.000 KM2

J	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	J
1	19.8	8.94	15.0	7.60	8.47	6.14	4.57	3.65	3.07	2.43	2.07	2.26	1
2	19.7	9.39	14.1	7.30	8.37	6.14	4.57	3.65	3.07	2.46	2.06	2.15	2
3	18.1	8.60	12.9	7.35	8.19	6.11	4.57	3.65	2.98	2.50	2.35	2.08	3
4	18.8	7.50	14.9	7.45	8.18	5.67	4.55	3.66	2.98	2.63	6.15	2.05	4
5	16.7	7.18	18.9	7.26	7.96	5.61	4.63	3.72	2.98	2.63	5.16	2.04	5
6	15.5	7.16	37.4	7.14	7.93	5.61	4.82	3.75	2.97	2.60	2.97	1.95	6
7	15.9	9.85	21.4	7.05	7.50	5.61	4.70	3.74	2.94	2.54	2.50	1.95	7
8	15.0	16.9	16.2	6.95	7.47	5.53	4.59	3.66	2.92	2.45	2.97	1.83	8
9	17.6	15.8	15.7	8.21	7.39	5.41	4.46	3.65	2.88	2.30	6.24	1.76	9
10	17.0	15.8	16.0	16.1	7.36	5.25	4.43	3.65	2.78	2.30	3.85	2.04	10
11	16.6	22.1	15.0	15.3	7.26	5.11	4.53	3.55	2.72	2.30	2.88	4.79	11
12	50.0	16.5	14.6	28.9	7.16	5.11	4.57	3.88	2.72	2.23	2.69	4.49	12
13	20.4	14.4	15.1	-	7.06	5.11	4.57	4.73	2.69	2.23	3.04	3.29	13
14	15.8	13.0	14.3	-	6.95	5.11	4.69	4.33	2.63	2.25	3.16	3.63	14
15	17.0	12.0	13.6	15.4	6.94	5.11	4.80	4.15	2.63	2.30	3.62	3.65	15
16	14.5	11.1	12.2	14.8	6.94	5.11	4.57	3.86	2.61	2.30	5.30	8.40	16
17	11.1	10.3	11.7	14.6	6.91	4.98	4.41	3.72	2.55	2.16	3.76	15.4	17
18	10.0	9.23	12.7	14.3	6.75	4.99	4.21	3.58	2.55	2.06	4.32	12.8	18
19	10.8	11.8	11.3	13.9	6.57	5.11	4.25	3.54	2.52	2.01	4.40	7.76	19
20	10.2	11.1	12.1	13.7	6.54	5.11	4.30	3.36	2.46	2.01	4.04	5.24	20
21	10.6	11.6	11.0	13.3	6.36	5.05	4.31	3.35	2.46	2.01	5.84	4.05	21
22	15.9	14.5	10.1	12.4	6.34	4.97	4.19	3.35	2.46	2.01	8.53	3.40	22
23	15.3	15.9	9.33	10.4	7.15	4.96	4.09	3.35	2.46	2.03	5.45	3.15	23
24	15.0	18.6	8.87	10.1	7.20	4.78	4.08	3.27	2.44	2.07	3.71	2.90	24
25	15.8	16.2	8.60	9.86	6.65	4.69	4.09	3.26	2.38	2.05	3.17	2.86	25
26	15.3	14.3	8.39	9.60	6.62	4.65	4.13	3.22	2.38	2.01	2.89	2.77	26
27	11.7	11.8	8.23	9.47	6.53	4.61	4.16	3.17	2.38	2.01	2.63	2.61	27
28	10.2	12.8	8.86	9.32	6.34	4.57	3.97	3.17	2.38	1.99	2.47	2.48	28
29	14.3	15.7	8.37	9.00	6.33	4.57	3.95	3.10	2.38	1.97	2.38	2.28	29
30	15.0		8.31	8.66	6.16	4.57	3.76	3.07	2.39	2.12	2.40	2.19	30
31	10.7		7.98		6.14		3.73	3.07		2.13		2.08	31
MO	16.1	12.8	13.3	-	7.09	5.18	4.36	3.58	2.66	2.23	3.77	3.88	MO

- : lacune + : lacune due à une cote hors barème  
 ANNEE INCOMPLETE

MINIMUM INSTANTANE : 1.76 M3/S LE 9 DECE A 01H00  
 MAXIMUM INSTANTANE : 97.0 M3/S LE 13 AVRI A 06H00  
 MINIMUM JOURNALIER : 1.76 M3/S LE 9 DECE  
 MAXIMUM JOURNALIER : 50.0 M3/S LE 12 JANV

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN M3/S-ANNEE 1985

13/10/1986

STATION : 1251035301 MAHERIARA  
 RIVIERE : SAHAMILAHY  
 PAYS : MADAGASCAR  
 BASSIN : MANINGORY

LATIT. -17.46.26  
 LONGIT. 48.05.14  
 ALTIT. 900 M  
 AIRE 157.000 KM2

J	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	J
1	2.05	5.01	6.72	4.36	3.39	2.72	2.59	2.06	1.74	1.48	1.32	2.54	1
2	2.00	12.8	6.56	4.36	3.35	2.69	2.54	2.05	1.71	1.48	1.28	6.48	2
3	1.96	11.9	8.31	4.69	3.35	2.63	2.51	2.03	1.69	1.48	1.25	5.62	3
4	1.91	5.47	12.0	4.37	3.35	2.63	2.48	2.02	1.67	1.45	1.21	3.09	4
5	1.87	4.08	9.48	4.12	3.35	2.63	2.45	2.01	1.65	1.41	1.20	2.35	5
6	1.81	3.63	7.14	3.96	3.35	2.59	2.42	2.01	1.62	1.39	1.21	3.18	6
7	1.76	3.82	6.11	3.85	3.33	2.53	2.40	2.01	1.59	1.36	1.19	2.94	7
8	1.75	3.67	5.44	3.80	3.23	2.51	2.37	2.01	1.58	1.34	1.18	2.66	8
9	1.74	3.57	4.97	3.73	3.19	2.48	2.33	2.01	1.62	1.30	1.17	2.30	9
10	1.74	6.88	4.69	3.70	3.13	2.46	2.30	2.01	1.62	1.29	1.18	1.90	10
11	1.73	30.6	5.27	3.67	3.08	2.46	2.28	2.01	1.62	1.30	1.17	1.71	11
12	1.72	31.2	9.39	3.65	3.02	2.46	2.27	2.01	1.62	1.29	1.16	1.62	12
13	1.72	14.4	18.2	3.69	2.98	2.46	2.25	2.01	1.62	1.29	1.21	1.52	13
14	1.72	8.49	10.9	3.71	2.98	2.46	2.24	2.01	1.62	1.29	1.22	2.45	14
15	1.76	7.26	7.14	3.66	2.98	2.45	2.24	2.01	1.62	1.29	1.19	14.7	15
16	1.96	6.79	6.43	3.61	2.98	2.41	2.25	2.11	1.62	1.34	1.14	11.9	16
17	4.04	6.12	5.94	3.56	2.98	2.38	2.27	2.13	1.61	1.36	1.14	14.8	17
18	3.53	5.19	5.63	3.49	2.95	2.38	2.29	2.05	1.60	1.36	1.14	12.4	18
19	3.37	4.57	5.69	3.45	2.91	2.38	2.30	2.01	1.60	1.36	1.12	9.16	19
20	2.71	4.58	5.87	3.47	2.84	2.38	2.30	2.01	1.59	1.32	1.12	16.7	20
21	3.47	5.83	5.99	3.42	2.80	2.38	2.30	2.01	1.58	1.32	1.12	9.76	21
22	5.38	5.41	5.81	3.39	2.72	2.45	2.28	2.05	1.58	1.49	1.12	5.77	22
23	5.29	4.62	8.38	3.79	2.73	2.62	2.21	2.07	1.57	1.65	1.12	4.02	23
24	3.87	6.79	7.09	8.20	2.85	2.63	2.15	2.01	1.56	1.75	1.27	3.15	24
25	3.82	17.0	6.53	8.83	2.89	2.72	2.15	1.92	1.55	1.69	3.14	2.88	25
26	13.7	13.7	7.16	6.00	2.89	2.97	2.15	1.87	1.55	1.56	3.56	3.16	26
27	15.7	9.86	6.55	4.37	2.86	2.94	2.15	1.82	1.54	1.52	3.08	5.00	27
28	15.0	7.25	5.35	3.83	2.80	2.76	2.15	1.82	1.53	1.45	2.93	12.3	28
29	11.0		5.00	3.60	2.77	2.66	2.14	1.80	1.53	1.38	3.32	9.88	29
30	6.69		4.79	3.49	2.75	2.68	2.11	1.76	1.51	1.34	2.76	5.81	30
31	5.10		4.57		2.73		2.08	1.76		1.32		4.20	31
MO	4.25	8.94	7.07	4.19	3.02	2.56	2.29	1.98	1.60	1.41	1.57	6.00	MO

- : lacune + : lacune due à une cote hors barème

ANNEE COMPLETE

MINIMUM INSTANTANE : 1.12 M3/S LE 18 NOVE A 24H00  
 MAXIMUM INSTANTANE : 51.0 M3/S LE 11 FEVR A 22H00

MINIMUM JOURNALIER : 1.12 M3/S LE 19 NOVE  
 MAXIMUM JOURNALIER : 31.2 M3/S LE 12 FEVR

DEBIT MOYEN ANNUEL : 3.74 M3/S

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN M3/S-ANNEE 1986

13/10/1986

STATION : 1251035301 MAHERIARA  
 RIVIERE : SAHAMILAHY  
 PAYS : MADAGASCAR  
 BASSIN : MANINGORY

LATIT. -17.46.26  
 LONGIT. 48.05.14  
 ALTIT. 900 M  
 AIRE 157.000 KM2

J	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	J
1	3.60	3.08	6.88	4.57	3.29	2.63	2.19	-	-	-	-	-	1
2	3.76	3.01	6.36	4.27	3.30	2.56	2.23	-	-	-	-	-	2
3	7.31	2.78	6.28	4.05	3.18	2.47	2.23	-	-	-	-	-	3
4	6.06	2.62	6.06	3.94	3.17	2.52	2.23	-	-	-	-	-	4
5	5.28	2.45	6.00	3.76	3.08	2.54	2.19	-	-	-	-	-	5
6	7.17	2.40	5.33	3.68	3.04	2.46	2.15	-	-	-	-	-	6
7	6.63	3.49	4.82	3.70	2.93	2.46	2.08	-	-	-	-	-	7
8	5.39	13.3	4.47	4.32	2.84	2.38	2.07	-	-	-	-	-	8
9	3.88	12.3	4.05	4.23	2.80	2.38	2.13	-	-	-	-	-	9
10	3.45	4.74	3.76	3.84	2.80	2.38	2.15	-	-	-	-	-	10
11	3.17	6.49	3.74	3.67	2.80	2.40	2.15	-	-	-	-	-	11
12	2.95	5.88	3.60	3.78	2.80	2.45	2.10	-	-	-	-	-	12
13	2.79	4.35	3.45	3.71	2.73	2.43	2.03	-	-	-	-	-	13
14	2.64	3.76	3.35	3.54	2.72	2.40	2.01	-	-	-	-	-	14
15	2.53	4.09	6.88	3.54	2.74	2.38	2.01	-	-	-	-	-	15
16	2.42	4.30	35.3	3.96	2.79	2.38	2.01	-	-	-	-	-	16
17	2.30	6.13	22.5	4.55	2.80	2.38	2.01	-	-	-	-	-	17
18	2.13	7.07	10.8	3.73	2.80	2.38	1.96	-	-	-	-	-	18
19	2.03	6.25	9.15	3.54	2.79	2.38	1.92	-	-	-	-	-	19
20	1.95	5.74	14.7	3.44	2.72	2.38	1.88	-	-	-	-	-	20
21	1.95	7.13	11.5	3.30	2.72	2.38	1.88	-	-	-	-	-	21
22	1.98	7.20	7.16	3.47	2.63	2.30	1.88	-	-	-	-	-	22
23	1.95	5.43	6.44	3.61	2.64	2.26	1.91	-	-	-	-	-	23
24	2.70	7.03	5.91	3.71	2.68	2.30	1.95	-	-	-	-	-	24
25	3.73	13.1	5.28	3.55	2.71	2.28	1.97	-	-	-	-	-	25
26	3.55	12.4	4.99	3.44	2.71	2.23	2.01	-	-	-	-	-	26
27	2.66	15.6	5.64	3.35	2.64	2.23	2.01	-	-	-	-	-	27
28	5.43	11.9	5.42	3.35	2.63	2.16	-	-	-	-	-	-	28
29	9.64		4.86	3.51	2.63	2.15	-	-	-	-	-	-	29
30	5.66		4.70	3.34	2.63	2.15	-	-	-	-	-	-	30
31	3.51		4.88		2.63		-	-	-	-	-	-	31
MO	3.88	6.57	7.56	3.75	2.82	2.37	-	-	-	-	-	-	MO

- : lacune + : lacune due à une cote hors barème

ANNEE INCOMPLETE

MINIMUM INSTANTANE : 1.88 M3/S LE 19 JUIL A 24H00

MAXIMUM INSTANTANE : 54.2 M3/S LE 16 MARS A 19H30

MINIMUM JOURNALIER : 1.88 M3/S LE 20 JUIL

MAXIMUM JOURNALIER : 35.3 M3/S LE 16 MARS

## VII RELEVES PLUVIOMETRIQUES

Le bassin est actuellement équipé de trois pluviographes CERF d'une autonomie d'une semaine :

- \_ Station n° 254905 : ANTETEZANTANY
- \_ Station n° 251880 : MAHERIARA
- \_ Station n° 252092 : MANDHILAHY

Les stations de MAHERIARA et d'ANTETEZANTANY ont été installées fin 1984 par l'ORSTOM.

La station de MANDHILAHY, gérée initialement par le S.C.M. et équipée d'un pluviomètre a été abandonnée en 1962. Rééquipée d'un pluviographe en 1976 et suivie par l'ORSTOM jusqu'en 1979 sur un site sensiblement différent, la station a été à nouveau démontée pour être réinstallée fin 1984.

Les résultats journaliers correspondent aux lames d'eau tombées de 7 heures du matin le jour indiqué à 7 heures du matin le jour suivant.

NUMERO : 251888  
STATION : MAHERIARA

ALAO

ANNEE 1984

LATITUDE 17°46'28''  
LONGITUDE 48°44'3''  
ALTITUDE 913 M

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	81.2	0.5	.	1
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	.	2
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.1	45.0	.	3
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	.	4
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	.	5
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	.	6
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	18.0	.	7
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	2.5	.	8
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	.	9
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	33.0	.	10
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	3.0	.	11
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	15.0	.	12
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	.	13
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	7.0	.	14
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	32.5	.	15
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	3.0	.	16
17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	6.0	.	17
18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	5.0	7.0	18
19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	1.0	5.0	19
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	10.5	.	20
21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	44.5	.	21
22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	0.5	.	22
23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	.	23
24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	10.5	24
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	.	25
26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	.	26
27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	.	27
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	.	28
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.1	.	.	29
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	.	30
31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	.	31
TOT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	119.4	227.0	23.3	

TOTAL ANNUEL PARTIEL : 369.7

ANNEE 1985

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	
1	.	1.0	11.0	.	.	.	.	0.5	.	.	.	0.5	1
2	.	3.0	27.5	9.0	0.5	.	.	.	.	2.0	.	.	2
3	.	.	3.0	0.5	2.0	.	.	.	.	.	.	.	3
4	.	2.0	18.0	.	0.5	.	0.5	.	.	.	.	.	4
5	.	.	2.5	.	1.5	.	0.5	1.0	.	.	.	.	5
6	.	2.0	8.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
7	.	.	2.0	.	.	.	.	0.5	.	.	0.5	.	7
8	.	.	.	0.5	.	.	.	1.0	.	.	.	.	8
9	.	36.0	.	4.5	.	.	.	0.5	.	.	.	.	9
10	0.5	.	.	3.0	.	.	1.0	.	.	.	.	.	10
11	.	.	18.5	0.5	.	.	2.0	.	0.5	.	.	.	11
12	.	.	51.0	5.5	.	.	.	.	.	.	2.5	.	12
13	.	.	6.5	.	.	.	.	.	.	.	0.5	.	13
14	.	3.0	0.5	.	.	.	.	3.0	.	.	.	92.0	14
15	0.5	5.0	6.5	0.5	1.5	.	.	2.5	.	.	.	30.0	15
16	14.5	2.5	8.0	0.5	.	.	5.0	1.0	.	3.5	.	31.0	16
17	0.5	1.0	1.0	2.5	.	.	0.5	.	.	3.5	.	3.5	17
18	10.0	.	1.0	.	0.5	.	0.5	.	0.5	.	.	26.5	18
19	1.0	4.5	5.0	.	.	1.0	3.0	0.5	.	.	.	82.0	19
20	.	15.5	.	.	.	3.5	.	.	0.5	.	.	10.0	20
21	75.0	.	0.5	.	.	.	.	4.0	.	5.5	.	.	21
22	148.0	.	11.0	64.0	.	.	.	0.5	.	1.5	35.5	.	22
23	.	29.0	3.0	47.0	.	.	.	.	1.0	0.5	.	.	23
24	.	22.5	10.5	.	.	0.5	.	.	1.0	.	.	.	24
25	.	0.5	2.0	.	.	4.5	.	.	.	0.5	9.5	16.5	25
26	.	7.0	9.5	.	.	.	0.5	.	1.5	0.5	0.5	1.5	26
27	.	1.5	.	.	.	.	0.5	.	.	.	9.5	87.0	27
28	0.5	4.0	.	.	.	1.5	.	.	.	0.5	5.0	70.0	28
29	3.0	=	2.5	.	.	3.0	.	.	.	.	4.0	3.0	29
30	2.0	=	0.5	.	.	0.5	.	.	.	1.0	4.5	.	30
31	5.0	=	0.5	=	.	=	0.5	.	=	.	=	3.0	31
TOT	260.5	140.0	216.5	138.0	6.5	14.5	14.5	15.0	5.0	19.0	72.0	456.5	

TOTAL ANNUEL : 1352.0



NUMERO : 251888  
STATION : MAHERIARA

ALAO

ANNEE 1986

LATITUDE 17°46'28''  
LONGITUDE 48°44'3''  
ALTITUDE 913 M

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	
1	.	.	1.0	.	9.5	.	0.5	-	-	-	-	-	1
2	21.0	0.5	.	.	.	.	0.5	-	-	-	-	-	2
3	2.5	.	.	.	.	1.0	.	-	-	-	-	-	3
4	1.0	0.5	5.5	.	.	.	.	-	-	-	-	-	4
5	66.0	.	1.5	.	.	0.5	0.5	-	-	-	-	-	5
6	.	18.0	0.5	.	.	.	.	-	-	-	-	-	6
7	19.5	71.5	0.5	1.0	.	.	.	-	-	-	-	-	7
8	.	18.5	.	.	.	.	.	-	-	-	-	-	8
9	.	.	.	.	1.0	.	.	-	-	-	-	-	9
10	.	.	5.0	.	.	.	.	-	-	-	-	-	10
11	.	58.5	.	1.0	.	2.0	.	-	-	-	-	-	11
12	.	3.0	.	.	.	.	.	-	-	-	-	-	12
13	.	7.5	.	.	.	0.5	.	-	-	-	-	-	13
14	.	13.5	3.5	.	0.5	.	.	-	-	-	-	-	14
15	.	36.5	97.5	5.0	0.5	.	.	-	-	-	-	-	15
16	.	.	17.0	49.0	.	1.0	0.5	-	-	-	-	-	16
17	.	4.5	1.0	.	.	.	.	-	-	-	-	-	17
18	.	12.0	9.0	1.0	.	0.5	.	-	-	-	-	-	18
19	.	8.0	39.5	.	0.5	.	.	-	-	-	-	-	19
20	.	14.5	.	.	.	.	.	-	-	-	-	-	20
21	.	5.5	.	.	0.5	.	.	-	-	-	-	-	21
22	.	.	.	.	0.5	.	1.0	-	-	-	-	-	22
23	3.5	8.0	.	1.5	2.0	2.0	.	-	-	-	-	-	23
24	1.5	13.0	.	.	.	.	.	-	-	-	-	-	24
25	.	1.0	.	0.5	.	.	0.5	-	-	-	-	-	25
26	.	.	2.5	.	.	.	.	-	-	-	-	-	26
27	57.5	40.5	7.0	.	.	.	.	-	-	-	-	-	27
28	35.5	8.5	0.5	2.0	1.0	.	.	-	-	-	-	-	28
29	.	=	.	.	1.0	.	.	-	-	-	-	-	29
30	.	=	.	0.5	.	0.5	.	-	-	-	-	-	30
31	2.0	=	.	=	0.5	=	3.5	-	=	-	=	-	31
TOT	210.0	343.5	191.5	61.5	17.5	8.0	7.0	-	-	-	-	-	

TOTAL ANNUEL PARTIEL : 839.6

NUMERO : 250945  
STATION : ANTETEZANTANY

ALAO

ANNEE 1984

LATITUDE 17°44'16''  
LONGITUDE 48°02'10''  
ALTITUDE 1028 M

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.0	.	.	1
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	.	.	2
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	88.0	.	3
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	.	4
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	.	.	5
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	0.5	.	6
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	.	7
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	32.0	.	8
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	.	9
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	17.0	10
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	2.5	0.5	11
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	7.0	1.5	12
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.5	0.5	17.5	13
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	17.0	12.0	14
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	6.0	39.0	15
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	0.5	65.0	16
17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	46.5	12.0	17
18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	7.5	12.0	18
19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	5.0	3.0	19
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	53.5	.	20
21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	6.0	.	21
22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	.	22
23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	.	23
24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	3.5	24
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	.	25
26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	.	26
27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	.	27
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	.	28
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.0	.	.	29
30	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0	.	.	.	30
31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	-	.	31
TOT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19.0	200.5	183.0	

TOTAL ANNUEL PARTIEL : 485.5

ANNEE 1985

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	
1	.	68.5	14.0	.	.	.	1.0	.	.	.	.	59.5	1
2	.	2.5	27.0	9.0	0.5	.	.	.	.	.	.	0.5	2
3	.	.	9.5	.	0.5	.	1.0	.	.	1.5	.	.	3
4	.	16.0	0.5	.	2.5	.	.	0.5	.	.	.	0.5	4
5	.	0.5	.	.	2.5	.	.	1.5	.	.	.	2.5	5
6	.	.	.	.	.	.	0.5	0.5	.	.	.	31.0	6
7	.	12.5	2.5	3.0	.	.	.	.	.	.	.	3.0	7
8	.	32.5	.	0.5	.	.	.	.	.	.	.	.	8
9	.	.	.	7.0	.	.	.	2.5	.	.	.	.	9
10	.	131.5	.	0.5	.	.	1.5	.	.	.	.	.	10
11	.	16.5	5.5	0.5	.	.	2.5	.	0.5	.	.	.	11
12	.	0.5	75.0	1.0	.	.	0.5	0.5	0.5	.	.	.	12
13	.	1.5	6.5	7.0	.	.	.	.	7.5	.	1.5	86.0	13
14	.	9.5	0.5	0.5	.	.	.	.	.	.	0.5	0.5	14
15	.	4.5	3.0	.	.	.	.	1.0	.	.	.	.	15
16	18.0	4.0	.	1.5	.	.	7.0	1.5	.	1.5	.	.	16
17	.	.	.	.	.	.	2.0	0.5	.	.	.	7.5	17
18	38.0	.	4.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	18
19	.	4.5	6.0	3.0	.	1.5	.	.	0.5	.	.	.	19
20	.	15.0	3.0	1.0	.	3.0	1.0	.	.	.	.	11.0	20
21	31.5	1.0	5.5	.	.	.	.	.	.	7.0	.	2.5	21
22	16.0	0.5	12.5	.	.	1.5	.	.	.	5.0	.	.	22
23	3.5	22.0	1.0	20.5	.	0.5	0.5	.	.	.	.	.	23
24	.	76.5	23.5	15.0	.	4.5	.	.	.	4.0	19.5	.	24
25	75.0	30.5	6.0	4.5	.	2.5	.	.	.	0.5	4.0	5.0	25
26	51.5	7.5	6.5	.	.	.	.	.	.	0.5	11.5	.	26
27	46.0	3.5	.	.	.	0.5	.	0.5	.	.	26.0	33.5	27
28	.	1.0	0.5	.	.	1.5	1.0	.	.	.	0.5	26.0	28
29	5.5	=	1.0	4.5	.	3.5	.	0.5	.	.	2.0	4.0	29
30	3.5	=	0.5	.	.	.	1.5	.	.	.	.	0.5	30
31	1.5	=	0.5	=	.	=	.	.	=	.	=	.	31
TOT	290.0	462.5	215.0	79.0	6.0	19.0	20.0	9.5	9.0	20.0	65.5	273.5	

TOTAL ANNUEL : 1469.0

NUMERO : 250945  
STATION : ANTETEZANTANY

ALAD

ANNEE 1986

LATITUDE 17°44'10''  
LONGITUDE 48°02'10''  
ALTITUDE 1028 M

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	
1	.	.	3.0	.	.	.	.	-	-	-	-	-	1
2	54.0	0.5	1.5	.	.	.	.	-	-	-	-	-	2
3	6.0	.	14.0	.	.	.	.	-	-	-	-	-	3
4	0.0	1.0	5.0	.	.	.	.	-	-	-	-	-	4
5	4.0	2.5	5.0	.	.	.	.	-	-	-	-	-	5
6	19.0	3.0	1.5	.	.	.	.	-	-	-	-	-	6
7	1.0	36.0	0.5	1.0	.	.	.	-	-	-	-	-	7
8	1.5	.	.	0.5	.	.	.	-	-	-	-	-	8
9	.	.	.	.	.	.	0.5	-	-	-	-	-	9
10	.	6.0	7.0	.	.	.	0.5	-	-	-	-	-	10
11	.	.	.	.	.	3.0	.	-	-	-	-	-	11
12	.	3.0	.	0.5	.	0.5	.	-	-	-	-	-	12
13	0.5	6.5	.	.	.	0.4	.	-	-	-	-	-	13
14	.	16.0	13.5	.	.	.	.	-	-	-	-	-	14
15	.	.	98.0	.	.	.	.	-	-	-	-	-	15
16	.	.	3.5	.	.	0.2	.	-	-	-	-	-	16
17	.	.	.	.	.	2.2	.	-	-	-	-	-	17
18	.	.	2.0	.	.	.	.	-	-	-	-	-	18
19	.	.	3.5	.	.	0.2	.	-	-	-	-	-	19
20	.	19.5	2.0	.	.	.	0.5	-	-	-	-	-	20
21	.	3.5	0.5	.	.	.	.	-	-	-	-	-	21
22	0.5	0.5	.	.	.	.	.	-	-	-	-	-	22
23	18.0	2.5	.	.	.	2.0	1.0	-	-	-	-	-	23
24	2.5	4.5	.	.	.	.	.	-	-	-	-	-	24
25	1.5	1.0	.	.	.	.	0.5	-	-	-	-	-	25
26	.	4.5	.	.	.	.	.	-	-	-	-	-	26
27	18.0	.	.	.	.	.	.	-	-	-	-	-	27
28	7.5	.	0.5	.	.	0.1	.	-	-	-	-	-	28
29	.	=	1.0	.	.	.	.	-	-	-	-	-	29
30	.	=	1.0	.	.	1.0	.	-	-	-	-	-	30
31	3.0	=	0.5	=	.	=	4.0	-	=	-	=	-	31
TOT	145.0	110.5	163.5	2.0	0.0	9.6	7.0	-	-	-	-	-	

TOTAL ANNUEL PARTIEL : 437.6

NUMERO : 252092  
STATION : MANDHILAHY

ALAO

ANNEE 1950

LATITUDE 17°46'40''  
LONGITUDE 48°00'40''  
ALTITUDE 1020 M

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	
1	.	.	5.6	.	.	.	.	.	.	.	23.7	.	1
2	15.9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
3	16.1	1.3	.	.	.	2.3	.	.	.	.	.	.	3
4	2.3	3.2	9.6	3.2	5.8	.	.	.	1.2	5.8	.	.	4
5	.	22.8	.	4.0	.	.	.	.	.	.	.	.	5
6	.	2.7	13.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6
7	7.2	52.2	14.9	.	1.1	.	1.2	.	.	.	.	.	7
8	.	25.6	4.7	.	.	3.7	1.6	.	.	.	.	.	8
9	.	10.6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1.7	9
10	3.5	.	6.7	.	.	.	.	.	0.6	.	.	.	10
11	0.5	0.6	23.1	1.2	5.6	.	.	.	.	.	.	.	11
12	9.1	2.3	.	2.5	.	.	.	.	.	.	.	.	12
13	22.1	44.0	12.0	3.2	.	.	.	.	.	.	.	.	13
14	3.5	55.0	9.4	.	.	.	.	.	3.2	.	.	.	14
15	10.6	37.2	.	.	.	.	.	.	.	.	15.2	57.1	15
16	.	5.2	9.5	.	.	.	.	.	.	.	16.6	.	16
17	.	1.9	15.5	.	.	.	.	.	.	16.6	.	.	17
18	0.6	.	5.2	13.0	1.7	.	.	.	.	9.9	3.6	.	18
19	33.9	.	3.3	2.6	.	.	0.9	3.2	.	.	26.1	.	19
20	43.2	.	7.2	.	.	.	.	2.6	.	.	15.6	2.3	20
21	32.1	.	4.5	7.2	.	.	.	.	.	.	.	.	21
22	9.9	4.5	3.5	.	.	.	.	.	.	.	.	1.2	22
23	10.1	1.6	.	.	.	.	.	0.6	.	.	2.1	14.4	23
24	10.6	37.7	9.2	.	.	.	.	.	.	.	.	3.2	24
25	1.7	.	.	.	.	.	1.9	.	.	.	.	16.0	25
26	0.3	3.6	.	.	.	.	3.0	1.5	.	.	.	.	26
27	1.1	.	40.9	.	.	.	.	.	.	.	.	97.1	27
28	95.8	.	7.6	.	3.2	.	.	.	.	.	.	21.4	28
29	3.8	=	25.5	.	.	.	.	.	.	5.3	.	2.0	29
30	.	=	7.2	2.6	.	.	.	.	.	.	.	24.2	30
31	32.2	=	.	=	.	=	.	.	=	0.6	=	12.1	31
TOT	366.1	311.2	238.5	39.5	17.4	6.0	9.4	7.9	5.0	38.2	102.9	253.5	

TOTAL ANNUEL :1395.6

ANNEE 1951

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	
1	30.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20.9	.	1
2	8.0	.	10.6	1.9	.	.	1.2	.	.	.	.	.	2
3	10.2	11.9	4.3	6.5	.	.	.	.	.	.	14.1	.	3
4	85.2	.	4.8	.	.	.	.	3.6	.	.	5.6	.	4
5	22.9	2.1	.	.	.	.	.	.	.	.	23.0	.	5
6	13.5	9.7	0.7	.	.	.	7.5	.	.	.	15.1	.	6
7	5.6	0.4	5.9	.	.	.	.	.	.	.	32.0	.	7
8	26.6	3.2	4.5	9.7	.	.	.	1.9	.	.	28.7	.	8
9	16.9	.	.	10.8	.	.	.	4.4	.	.	30.4	.	9
10	15.1	.	32.2	.	.	.	.	1.4	.	.	15.3	.	10
11	13.2	.	5.3	.	.	.	.	.	.	.	9.7	.	11
12	3.7	.	3.5	.	.	3.4	.	.	.	.	19.4	.	12
13	19.5	.	10.6	0.7	1.1	.	.	.	.	.	3.1	.	13
14	54.5	4.4	5.3	.	.	1.4	.	.	.	.	.	1.5	14
15	42.7	.	13.7	.	.	2.1	.	2.5	.	.	1.1	19.6	15
16	19.3	.	31.6	.	.	.	.	.	3.6	.	15.6	19.7	16
17	45.0	.	50.7	.	.	1.5	.	.	.	.	13.0	19.0	17
18	11.1	.	22.7	.	.	.	.	.	.	.	9.8	1.6	18
19	44.3	7.1	31.1	.	.	.	.	3.1	.	.	28.5	.	19
20	37.3	9.7	18.2	.	.	5.5	.	.	.	.	.	.	20
21	9.7	34.2	19.5	.	.	3.1	3.1	.	.	.	.	.	21
22	55.3	12.1	17.1	.	.	.	.	.	.	8.5	.	.	22
23	12.6	12.2	.	.	.	.	.	.	.	14.0	.	.	23
24	15.4	22.5	.	.	.	.	.	.	.	2.3	.	.	24
25	1.7	30.9	.	.	.	.	.	.	.	.	22.0	.	25
26	1.7	26.9	2.6	.	.	.	.	.	3.1	.	.	.	26
27	.	28.7	21.7	.	.	.	.	.	1.0	.	.	5.3	27
28	.	4.4	8.9	1.3	.	.	4.8	.	0.6	.	.	4.7	28
29	.	=	9.6	.	.	1.5	.	0.7	.	.	.	33.2	29
30	0.9	=	9.4	17.8	.	.	.	.	.	.	.	46.7	30
31	.	=	.	=	.	=	.	.	=	.	=	35.8	31
TOT	630.7	220.4	352.5	78.7	1.1	10.5	16.6	17.6	9.1	25.6	317.7	107.1	

TOTAL ANNUEL :1075.6

NUMERO : 252092  
STATION : MANOHILAHY

ALAO

ANNEE 1952

LATITUDE 17°46'40''  
LONGITUDE 48°00'40''  
ALTITUDE 1020 M

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	
1	9.7	9.2	-	.	.	.	.	.	.	.	.	7.2	1
2	11.6	38.5	-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
3	9.7	8.4	-	.	.	.	.	.	.	.	.	3.2	3
4	13.7	16.2	-	.	.	.	.	.	.	.	27.6	9.1	4
5	0.9	3.4	-	.	.	.	.	.	.	.	32.3	6.5	5
6	.	25.7	-	.	.	.	.	.	.	.	65.6	8.7	6
7	.	.	-	.	.	.	.	.	.	.	9.6	8.9	7
8	.	.	-	.	.	.	.	.	.	.	54.1	9.8	8
9	5.6	.	-	.	.	.	.	.	.	.	.	7.5	9
10	19.3	.	-	.	.	.	.	.	.	.	9.4	.	10
11	.	.	-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
12	.	.	-	.	.	.	.	.	.	.	.	5.5	12
13	19.3	.	-	.	.	.	.	.	.	.	6.9	8.2	13
14	35.2	24.4	-	9.3	.	.	.	.	.	.	23.7	21.2	14
15	74.8	13.6	-	.	.	.	.	.	.	.	.	9.2	15
16	14.2	40.5	-	.	.	7.5	.	.	.	.	.	7.5	16
17	15.4	-	-	.	.	.	.	.	3.5	.	.	4.5	17
18	16.0	-	-	.	.	9.6	.	.	.	.	.	26.4	18
19	3.4	-	-	.	.	.	.	.	.	.	.	5.2	19
20	30.7	-	-	5.4	.	.	.	.	.	.	.	6.3	20
21	44.6	-	-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	21
22	11.3	-	-	.	12.7	3.6	.	.	.	.	.	.	22
23	23.4	-	-	15.9	5.3	.	.	.	.	.	23.7	22.8	23
24	7.2	-	-	17.0	5.4	.	.	.	.	.	.	.	24
25	.	-	-	12.1	15.1	.	.	.	.	.	.	3.5	25
26	.	-	-	18.7	.	5.2	.	.	.	.	.	7.9	26
27	.	-	-	8.3	.	.	.	.	.	.	.	2.7	27
28	.	-	-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	28
29	3.5	-	-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	29
30	65.6	=	-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	30
31	29.1	=	-	=	.	=	.	.	=	.	=	8.2	31
TOT	464.2	-	-	86.7	38.5	25.9	0.0	0.0	3.5	0.0	252.9	200.0	

TOTAL ANNUEL PARTIEL : 1251.6

ANNEE 1953

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	
1	.	.	.	2.9	.	.	.	.	1.2	.	7.2	.	1
2	6.7	.	36.0	27.8	.	7.1	.	.	.	.	.	3.1	2
3	.	.	.	.	.	.	.	1.2	.	.	.	27.4	3
4	.	.	2.1	7.2	.	21.7	.	.	2.5	.	2.7	.	4
5	.	1.7	.	.	.	2.7	.	.	.	.	.	6.5	5
6	.	33.9	51.8	.	11.3	1.8	.	2.5	2.5	.	.	23.2	6
7	.	30.4	14.7	.	.	.	.	3.8	1.8	.	2.3	31.0	7
8	.	1.6	21.4	.	.	7.9	4.3	.	.	.	.	21.0	8
9	.	.	29.1	.	18.8	26.7	.	1.9	3.1	.	.	23.1	9
10	.	.	58.1	.	.	16.0	2.8	2.1	.	.	.	9.2	10
11	.	2.9	31.3	.	.	.	7.4	5.9	4.1	.	5.1	32.7	11
12	.	29.7	57.9	.	.	.	1.7	2.6	0.4	.	.	17.9	12
13	44.9	1.3	0.8	.	.	8.7	.	5.8	.	.	3.8	12.3	13
14	48.5	9.7	.	.	.	5.1	2.8	1.8	.	.	.	.	14
15	64.0	58.4	5.3	5.6	.	3.1	4.9	3.5	.	.	.	25.0	15
16	5.5	15.4	.	.	0.8	16.2	1.2	.	.	1.7	39.5	6.2	16
17	9.2	14.3	.	2.6	.	.	2.5	.	.	.	25.2	6.3	17
18	36.9	.	7.7	.	.	.	.	.	.	.	1.6	28.6	18
19	3.7	.	0.1	.	.	.	1.9	.	.	2.2	17.9	55.0	19
20	9.5	.	.	1.5	11.4	1.9	.	.	.	.	1.2	.	20
21	27.2	.	41.5	.	.	.	.	7.5	.	.	.	.	21
22	17.5	.	.	2.3	.	.	.	.	24.0	.	.	.	22
23	13.5	.	50.0	3.2	.	.	3.2	.	2.3	.	.	.	23
24	11.8	24.1	4.2	1.7	.	3.5	.	.	.	.	7.9	.	24
25	4.4	9.1	1.1	2.1	2.9	.	.	.	5.5	.	14.1	6.2	25
26	.	6.3	20.6	0.8	.	.	.	.	.	.	6.2	.	26
27	.	1.3	8.8	.	3.1	.	.	2.2	.	.	.	5.4	27
28	.	0.2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7.2	28
29	.	=	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2.3	29
30	.	=	5.1	.	.	.	.	.	.	.	.	63.3	30
31	3.7	=	.	=	.	=	.	.	=	0.2	=	8.7	31
TOT	307.0	240.3	447.6	57.7	48.3	119.3	30.9	42.2	51.7	4.1	142.8	421.6	

TOTAL ANNUEL : 1913.5

NUMERO : 252092  
STATION : MANOHILAHY

ALAD

ANNEE 1954

LATITUDE 17°46'40''  
LONGITUDE 48°00'40''  
ALTITUDE 1020 M

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	
1	.	.	11.0	7.2	.	.	.	.	.	.	.	21.1	1
2	0.7	.	7.0	.	.	.	.	.	.	1.3	.	13.3	2
3	1.1	.	5.6	5.9	.	1.1	3.2	.	.	.	6.6	0.5	3
4	27.4	22.6	11.9	2.1	.	.	11.0	.	.	.	1.2	5.0	4
5	1.7	.	17.1	3.9	.	.	.	.	.	1.1	.	.	5
6	.	36.9	11.0	.	3.7	1.3	1.2	.	.	.	.	18.9	6
7	.	.	13.4	.	.	2.1	.	.	.	.	1.4	.	7
8	.	.	4.8	2.1	.	.	1.7	2.3	.	.	.	.	8
9	.	44.5	1.2	.	1.5	.	.	1.5	1.2	.	.	.	9
10	0.2	7.2	.	.	3.1	5.2	.	.	.	.	.	.	10
11	.	17.6	36.5	.	.	2.1	.	2.8	1.1	.	.	.	11
12	1.2	.	.	1.7	2.8	3.5	.	2.1	.	.	.	.	12
13	11.0	.	3.3	.	.	.	.	1.6	.	.	.	17.7	13
14	29.0	.	0.7	.	.	.	1.2	.	.	.	31.2	54.5	14
15	37.3	.	23.0	.	.	.	.	.	.	.	.	6.9	15
16	3.2	.	29.9	.	.	.	1.6	3.4	.	.	12.6	9.7	16
17	2.8	.	.	.	.	2.6	.	4.4	0.5	.	3.1	.	17
18	21.8	21.1	7.9	.	.	.	.	1.2	.	.	.	62.3	18
19	10.2	7.5	.	.	.	1.3	.	.	.	.	.	.	19
20	5.6	0.2	3.8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20
21	10.7	27.8	.	.	5.8	4.7	1.3	.	1.8	.	.	.	21
22	9.3	7.6	9.2	.	.	3.2	.	1.5	1.2	.	.	.	22
23	.	2.9	1.3	.	1.3	2.6	1.1	.	.	.	.	.	23
24	31.4	9.7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7.4	24
25	.	.	.	.	2.3	.	.	.	.	.	.	29.2	25
26	.	22.4	.	1.2	.	.	.	.	.	.	3.1	.	26
27	.	0.5	2.3	.	.	5.3	2.1	.	.	.	0.5	.	27
28	2.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	28
29	.	=	1.4	1.7	.	.	.	.	1.7	.	9.6	.	29
30	32.4	=	.	1.2	.	1.3	.	.	.	.	11.7	.	30
31	.	=	.	=	.	=	.	.	=	.	=	9.5	31
TOT	240.1	244.5	210.3	27.0	20.5	36.3	24.4	20.8	7.5	2.4	81.0	256.0	
	TOTAL ANNUEL : 1170.8												

ANNEE 1955

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	
1	37.1	34.1	4.5	1.3	.	.	2.1	.	.	.	.	28.9	1
2	29.5	6.8	.	.	.	.	.	.	.	5.4	.	45.4	2
3	.	9.1	.	.	.	.	1.7	.	.	.	1.1	1.5	3
4	.	3.5	.	3.2	.	.	2.2	.	0.7	.	50.9	.	4
5	.	.	11.0	1.7	2.3	.	.	0.7	2.1	.	.	.	5
6	.	.	13.8	.	.	.	2.4	.	.	.	.	.	6
7	0.0	.	4.4	2.8	.	1.2	1.5	.	.	.	.	.	7
8	6.9	.	15.8	.	.	.	.	5.9	.	.	.	22.0	8
9	.	.	.	1.5	.	.	.	4.1	.	.	.	18.8	9
10	16.9	.	2.1	.	.	.	.	3.8	.	.	.	25.7	10
11	21.9	.	1.8	2.1	.	0.8	1.1	.	.	.	.	47.0	11
12	2.7	50.1	12.1	0.7	.	.	0.3	21.5	.	.	.	30.4	12
13	.	30.8	20.2	2.2	.	.	.	.	.	.	.	8.2	13
14	.	.	9.8	1.8	.	2.6	.	.	.	.	.	11.7	14
15	6.2	2.7	17.3	.	.	1.7	.	.	.	.	.	23.8	15
16	.	.	6.1	1.1	.	2.7	.	.	.	.	.	32.1	16
17	12.6	13.4	19.0	.	.	.	.	.	.	.	.	8.1	17
18	.	11.0	8.7	2.3	.	3.3	0.5	.	5.8	20.3	.	.	18
19	.	4.1	74.2	3.0	.	.	.	.	.	.	10.4	.	19
20	.	40.3	2.3	.	.	1.5	2.1	.	.	23.5	12.7	12.7	20
21	7.5	.	0.1	2.5	1.7	1.2	1.2	.	.	.	.	36.9	21
22	.	66.8	4.2	0.5	.	.	1.1	.	.	.	.	.	22
23	7.5	.	.	.	0.2	4.3	.	.	.	.	.	.	23
24	5.8	7.9	7.2	.	0.4	.	2.7	.	.	.	.	.	24
25	0.3	.	9.5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	25
26	.	1.8	3.4	.	.	.	1.2	.	.	.	20.4	.	26
27	.	2.3	5.4	.	.	1.5	4.5	.	2.1	.	6.4	.	27
28	.	.	2.9	.	.	.	.	.	.	7.0	.	.	28
29	.	=	39.3	.	.	.	.	.	.	2.7	.	.	29
30	.	=	2.7	.	.	.	.	1.4	.	0.4	.	.	30
31	31.4	=	3.1	=	.	=	.	.	=	.	=	.	31
TOT	203.1	292.7	308.9	26.7	4.6	20.8	32.6	37.4	10.7	59.3	101.9	353.2	
	TOTAL ANNUEL : 1451.9												

NUMERO : 252092  
STATION : MANOHILAHY

ALAO

ANNEE 1956

LATITUDE 17°46'40''  
LONGITUDE 48°00'40''  
ALTITUDE 1020 M

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	
1	27.9	.	65.2	18.2	7.2	-	-	-	-	-	.	25.9	1
2	69.4	0.9	.	25.9	2.4	-	-	-	-	-	.	.	2
3	53.1	10.6	.	15.3	.	-	-	-	-	-	.	2.8	3
4	25.5	.	8.3	.	.	-	-	-	-	-	.	4.1	4
5	17.4	118.8	.	.	.	-	-	-	-	-	.	9.8	5
6	3.1	61.8	1.7	.	.	-	-	-	-	-	3.8	19.7	6
7	4.2	26.9	.	.	.	-	-	-	-	-	38.6	26.5	7
8	0.6	125.3	.	.	.	-	-	-	-	-	8.1	4.6	8
9	.	33.2	.	.	.	-	-	-	-	-	1.2	6.1	9
10	.	11.2	.	.	.	-	-	-	-	-	.	5.9	10
11	15.8	.	1.2	5.7	2.1	-	-	-	-	-	.	3.5	11
12	48.8	24.4	.	.	9.1	-	-	-	-	-	.	.	12
13	47.7	1.9	.	.	1.2	-	-	-	-	-	.	.	13
14	20.0	.	5.1	3.1	.	-	-	-	-	-	.	5.7	14
15	53.1	1.2	11.2	9.1	.	-	-	-	-	-	1.6	7.2	15
16	.	7.3	.	43.2	.	-	-	-	-	-	13.9	3.7	16
17	.	8.7	.	.	.	-	-	-	-	-	7.6	27.7	17
18	.	.	.	30.0	.	-	-	-	-	-	16.6	7.9	18
19	.	.	.	31.0	3.7	-	-	-	-	-	.	.	19
20	.	.	.	3.9	.	-	-	-	-	-	.	7.1	20
21	.	3.7	.	.	.	-	-	-	-	-	30.0	.	21
22	.	.	.	.	.	-	-	-	-	-	19.4	.	22
23	.	1.2	.	.	4.2	-	-	-	-	-	9.6	8.2	23
24	.	4.1	.	2.1	4.5	-	-	-	-	-	4.3	.	24
25	29.8	.	1.4	1.7	.	-	-	-	-	-	48.8	5.9	25
26	58.8	14.8	3.9	.	5.7	-	-	-	-	-	1.9	.	26
27	4.8	15.1	1.5	.	.	-	-	-	-	-	.	.	27
28	11.3	.	.	.	.	-	-	-	-	-	.	.	28
29	51.1	4.9	.	.	.	-	-	-	-	-	22.7	.	29
30	.	=	.	.	.	-	-	-	-	-	2.7	.	30
31	3.6	=	.	.	.	-	-	-	-	-	=	.	31
TOT	545.2	476.0	99.5	189.2	40.1	-	-	-	-	-	222.0	182.3	

TOTAL ANNUEL PARTIEL :1754.3

ANNEE 1957

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	
1	.	44.8	7.2	6.0	.	2.9	.	.	.	.	.	.	1
2	.	8.5	14.9	1.9	0.8	0.7	.	.	.	.	18.4	6.7	2
3	.	73.3	3.5	.	.	.	.	.	.	.	2.1	7.5	3
4	.	18.5	4.2	5.7	1.1	2.4	.	0.2	.	.	.	13.8	4
5	.	12.0	8.3	4.2	.	2.7	.	.	.	.	.	31.9	5
6	.	.	7.8	5.7	2.8	.	.	.	.	.	.	11.7	6
7	.	.	23.7	11.1	.	.	.	.	1.1	.	.	37.1	7
8	.	.	29.3	6.5	1.3	1.5	.	.	0.4	.	.	6.2	8
9	.	30.7	21.1	5.8	.	.	0.2	.	.	.	.	36.6	9
10	.	8.7	.	.	0.7	3.0	.	0.3	.	.	.	3.1	10
11	.	59.7	9.7	.	.	0.6	.	.	.	.	.	8.6	11
12	0.2	18.1	4.8	3.7	2.1	.	.	.	.	.	.	21.0	12
13	8.4	7.3	12.0	.	.	1.3	.	.	.	.	.	55.2	13
14	2.3	.	23.4	2.5	1.8	.	.	.	0.7	.	.	.	14
15	.	5.8	3.6	12.3	.	0.8	1.4	.	.	.	1.2	.	15
16	.	11.6	7.1	.	1.9	.	.	.	.	0.2	3.9	.	16
17	.	.	14.8	.	.	.	1.2	.	.	.	.	.	17
18	3.2	5.8	29.7	5.9	.	2.1	.	0.4	.	3.5	.	3.3	18
19	4.3	4.1	.	.	.	2.5	.	.	.	.	7.5	1.8	19
20	10.5	1.3	9.3	11.7	2.3	.	.	.	.	.	4.2	11.8	20
21	14.6	.	6.4	.	.	.	2.4	.	.	.	.	.	21
22	.	8.7	8.8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	22
23	.	2.5	27.0	3.7	.	.	2.2	.	.	.	.	.	23
24	.	3.9	30.1	2.9	.	.	.	.	.	.	5.2	.	24
25	10.3	21.2	21.5	1.5	0.6	3.2	0.7	0.2	.	.	.	.	25
26	5.4	.	1.1	8.2	.	0.2	.	.	.	.	6.7	.	26
27	8.1	.	33.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	27
28	.	.	7.7	.	.	.	.	.	.	.	13.3	.	28
29	1.2	=	35.2	1.5	.	.	.	.	.	.	2.9	16.7	29
30	.	=	14.1	.	.	.	.	.	.	.	.	24.1	30
31	.	=	10.1	=	.	=	.	.	.	.	=	10.1	31
TOT	68.5	346.5	429.7	100.8	15.4	23.9	8.1	1.1	2.2	3.7	73.2	307.2	

TOTAL ANNUEL :1380.3

NUMERO : 252092  
STATION : MANOHILAHY

ALAO

ANNEE 1958

LATITUDE 17°46'40''  
LONGITUDE 48°00'40''  
ALTITUDE 1020 M

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	
1	13.3	.	.	.	.	1.9	.	.	.	.	-	-	1
2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-	-	2
3	.	37.2	2.2	.	.	1.8	.	.	.	.	-	-	3
4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-	-	4
5	.	.	.	.	.	4.8	2.8	.	.	.	-	-	5
6	.	.	.	1.8	.	.	.	.	.	.	-	-	6
7	.	13.5	2.4	.	.	1.8	1.9	.	.	.	-	-	7
8	.	13.0	7.1	.	.	.	.	.	.	.	-	-	8
9	.	.	2.3	.	.	.	.	.	.	.	-	-	9
10	3.1	.	.	21.2	.	.	.	.	.	.	-	-	10
11	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-	-	11
12	32.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-	-	12
13	54.1	.	.	1.9	.	.	.	.	.	.	-	-	13
14	5.4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-	-	14
15	19.2	19.4	.	.	.	16.2	.	.	.	.	-	-	15
16	35.5	4.5	.	5.1	.	.	.	.	.	.	-	-	16
17	.	21.2	1.9	10.1	.	.	.	.	.	.	-	-	17
18	.	.	.	9.1	.	10.8	.	.	.	.	-	-	18
19	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-	-	19
20	73.9	9.6	.	.	1.9	.	.	.	.	.	-	-	20
21	60.5	19.4	1.9	.	.	.	.	.	.	.	-	-	21
22	26.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-	-	22
23	21.9	5.6	.	.	.	.	.	.	.	.	-	-	23
24	9.6	11.4	.	1.2	.	.	.	.	24.8	.	-	-	24
25	8.8	19.2	.	.	1.1	.	.	.	.	.	-	-	25
26	.	9.7	4.3	.	.	10.4	.	.	.	.	-	-	26
27	9.4	22.1	10.8	.	.	1.8	.	.	.	.	-	-	27
28	48.3	9.2	.	.	.	.	.	.	.	23.2	-	-	28
29	21.5	=	.	.	.	.	.	.	.	.	-	-	29
30	.	=	.	.	.	9.1	.	.	.	.	-	-	30
31	3.2	=	.	=	.	=	.	.	=	.	=	-	31
TOT	446.0	215.0	32.9	50.4	3.0	58.6	4.7	0.0	24.8	23.2	-	-	

TOTAL ANNUEL PARTIEL : 858.6

ANNEE 1960

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	
1	-	-	-	-	-	-	.	3.1	.	.	.	.	1
2	-	-	-	-	-	-	.	.	.	2.6	.	.	2
3	-	-	-	-	-	-	.	.	.	.	.	8.9	3
4	-	-	-	-	-	-	.	0.1	.	.	.	.	4
5	-	-	-	-	-	-	.	.	.	.	.	.	5
6	-	-	-	-	-	-	.	.	.	.	.	.	6
7	-	-	-	-	-	-	.	2.9	.	.	.	.	7
8	-	-	-	-	-	-	.	.	.	.	.	9.4	8
9	-	-	-	-	-	-	.	.	.	.	.	.	9
10	-	-	-	-	-	-	.	.	.	3.4	.	.	10
11	-	-	-	-	-	-	.	.	.	.	.	3.4	11
12	-	-	-	-	-	-	3.2	.	.	.	.	.	12
13	-	-	-	-	-	-	.	.	.	.	.	.	13
14	-	-	-	-	-	-	.	.	.	.	.	.	14
15	-	-	-	-	-	-	.	.	.	.	.	.	15
16	-	-	-	-	-	-	.	0.9	.	.	.	.	16
17	-	-	-	-	-	-	0.3	.	.	.	.	.	17
18	-	-	-	-	-	-	.	.	2.4	.	.	.	18
19	-	-	-	-	-	-	.	1.7	9.9	1.5	.	.	19
20	-	-	-	-	-	-	.	1.0	.	.	9.6	9.1	20
21	-	-	-	-	-	-	.	0.9	.	1.8	.	.	21
22	-	-	-	-	-	-	.	.	.	.	21.0	.	22
23	-	-	-	-	-	-	1.2	.	.	.	.	.	23
24	-	-	-	-	-	-	.	.	.	.	.	6.7	24
25	-	-	-	-	-	-	.	.	.	.	2.8	.	25
26	-	-	-	-	-	-	.	.	.	.	5.5	.	26
27	-	-	-	-	-	-	2.5	.	.	.	5.9	9.7	27
28	-	-	-	-	-	-	.	.	.	.	.	.	28
29	-	-	-	-	-	-	.	.	.	.	34.2	.	29
30	-	=	-	-	-	-	.	0.8	.	.	.	1.2	30
31	-	=	-	-	-	-	.	0.1	=	.	.	.	31
TOT	-	-	-	-	-	-	7.2	11.5	12.3	9.3	79.8	48.4	

TOTAL ANNUEL PARTIEL : 167.7



NUMERO : 252092  
STATION : MANOHILAHY

ALAO

ANNEE 1961

LATITUDE 17°46'40''  
LONGITUDE 48°00'40''  
ALTITUDE 1020 M

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	
1	.	.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
2	.	.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
3	3.1	.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
4	.	9.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4
5	.	.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
6	3.6	.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
7	.	9.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
8	7.2	.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
9	3.2	.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
10	.	.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
11	49.7	.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11
12	.	.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
13	.	1.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13
14	.	.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
15	.	.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15
16	.	.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16
17	.	.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17
18	.	.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
19	6.1	.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19
20	.	.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
21	.	.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21
22	.	.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22
23	.	.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23
24	.	.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24
25	.	.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25
26	.	.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26
27	44.2	2.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27
28	.	4.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28
29	.	=	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29
30	.	=	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30
31	.	=	-	=	-	=	-	-	=	-	=	-	31
TOT	117.1	28.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

TOTAL ANNUEL PARTIEL : 145.3

ANNEE 1962

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	
1	-	-	-	0.1	.	0.2	.	-	-	-	-	-	1
2	-	-	-	0.3	.	.	.	-	-	-	-	-	2
3	-	-	-	.	.	0.3	.	-	-	-	-	-	3
4	-	-	-	0.0	.	.	0.5	-	-	-	-	-	4
5	-	-	-	1.0	0.1	0.1	.	-	-	-	-	-	5
6	-	-	-	0.2	0.1	0.1	.	-	-	-	-	-	6
7	-	-	-	.	.	.	0.1	-	-	-	-	-	7
8	-	-	-	0.4	1.1	.	.	-	-	-	-	-	8
9	-	-	-	.	.	.	.	-	-	-	-	-	9
10	-	-	-	0.1	.	.	0.4	-	-	-	-	-	10
11	-	-	-	.	0.2	.	.	-	-	-	-	-	11
12	-	-	-	.	.	.	.	-	-	-	-	-	12
13	-	-	-	.	.	.	0.5	-	-	-	-	-	13
14	-	-	-	.	.	.	.	-	-	-	-	-	14
15	-	-	-	.	.	.	.	-	-	-	-	-	15
16	-	-	-	.	.	.	.	-	-	-	-	-	16
17	-	-	-	0.2	.	.	.	-	-	-	-	-	17
18	-	-	-	.	.	0.4	.	-	-	-	-	-	18
19	-	-	-	.	0.3	.	.	-	-	-	-	-	19
20	-	-	-	.	.	.	.	-	-	-	-	-	20
21	-	-	-	0.1	.	.	.	-	-	-	-	-	21
22	-	-	-	.	.	0.3	.	-	-	-	-	-	22
23	-	-	-	.	.	.	.	-	-	-	-	-	23
24	-	-	-	0.1	.	.	.	-	-	-	-	-	24
25	-	-	-	.	.	.	.	-	-	-	-	-	25
26	-	-	-	.	.	.	.	-	-	-	-	-	26
27	-	-	-	.	.	.	.	-	-	-	-	-	27
28	-	-	-	.	.	.	.	-	-	-	-	-	28
29	-	=	-	0.2	0.1	0.2	.	-	-	-	-	-	29
30	-	=	-	.	.	.	.	-	-	-	-	-	30
31	-	=	-	=	.	=	0.3	-	=	-	=	-	31
TOT	-	-	-	2.5	2.8	1.6	1.8	-	-	-	-	-	

TOTAL ANNUEL PARTIEL : 0.7

NUMERO : 252092  
STATION : MANOHILAHY

ALAO

ANNEE 1976

LATITUDE 17°46'40''  
LONGITUDE 48°00'40''  
ALTITUDE 1020 M

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	0.1	1
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	9.5	2
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	2.5	3
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	4
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	5
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	26.7	6
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	12.5	7
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24.5	10.0	8
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42.0	10.0	9
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.3	20.0	10
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.5	46.8	11
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.2	14.1	12
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	13
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48.1	5.3	14
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	3.8	15
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	3.9	16
17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	17
18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	18
19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	19
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	20.0	20
21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	21
22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	22
23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	2.6	23
24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	46.5	24
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	2.5	25
26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	5.3	26
27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	30.0	27
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	29.7	28
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	37.9	29
30	-	=	-	-	-	-	-	-	-	-	.	26.5	30
31	-	=	-	=	-	=	-	=	-	-	=	.	31
TOT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	152.4	366.2	

TOTAL ANNUEL PARTIEL : 518.6

ANNEE 1977

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	
1	9.6	.	.	.	.	.	-	.	.	5.6	42.7	.	1
2	19.7	.	.	.	.	.	-	.	.	.	11.3	27.7	2
3	.	24.1	.	.	.	.	-	.	.	.	16.5	8.2	3
4	1.5	12.8	15.6	.	.	.	-	.	.	.	45.6	18.2	4
5	.	4.2	.	13.5	.	.	-	17.9	.	.	10.0	34.3	5
6	.	10.0	1.4	.	.	.	-	.	.	.	.	16.8	6
7	3.7	31.5	8.7	1.5	.	.	-	.	.	.	.	2.1	7
8	.	.	3.6	.	.	.	-	.	.	.	.	.	8
9	.	.	1.4	2.5	.	.	-	.	.	.	.	.	9
10	2.1	7.4	6.2	.	.	1.6	-	.	.	.	.	.	10
11	2.1	23.6	2.9	0.6	.	2.4	-	.	.	.	.	.	11
12	10.0	46.1	.	.	2.9	1.2	-	.	.	.	.	.	12
13	8.5	9.5	36.2	.	.	1.9	-	.	.	0.7	.	7.5	13
14	11.5	36.6	.	.	.	9.2	-	.	.	.	.	.	14
15	.	8.2	.	.	.	.	-	.	.	.	.	.	15
16	.	2.9	.	.	.	2.4	-	.	9.1	.	.	5.1	16
17	24.7	.	5.7	1.7	.	2.6	-	.	1.5	.	.	.	17
18	23.3	.	.	.	.	3.3	-	.	.	.	.	10.0	18
19	17.7	.	.	.	.	.	-	.	.	.	.	.	19
20	5.9	.	4.6	.	.	.	-	.	.	.	.	14.4	20
21	10.0	9.7	3.2	.	.	1.8	-	.	.	.	.	8.6	21
22	45.7	.	16.7	.	.	0.2	-	.	.	.	.	.	22
23	10.0	20.0	20.0	.	.	.	-	.	.	.	2.6	.	23
24	26.4	50.0	.	.	.	.	-	.	.	1.7	.	.	24
25	.	49.6	16.6	.	1.6	.	-	.	.	16.7	.	.	25
26	.	26.3	.	.	.	.	-	1.9	.	.	.	.	26
27	.	6.2	.	.	.	5.2	-	.	.	.	.	.	27
28	.	.	19.9	.	.	5.2	-	.	.	.	.	.	28
29	.	=	3.7	.	1.7	.	-	.	.	.	.	.	29
30	.	=	.	.	9.6	.	-	.	.	.	.	.	30
31	.	=	.	.	.	=	-	.	.	.	.	.	31
TOT	232.4	378.7	166.4	19.8	15.8	37.0	-	19.8	10.6	24.7	128.7	152.9	

TOTAL ANNUEL PARTIEL : 1186.8

NUMERO : 252092  
STATION : MANOHILAHY

ALAO

ANNEE 1978

LATITUDE 17° 46' 40''  
LONGITUDE 48° 00' 40''  
ALTITUDE 1020 M

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	
1	.	.	45.7	.	.	.	.	-	-	-	-	-	1
2	.	3.1	57.8	.	.	.	.	-	-	-	-	-	2
3	.	15.5	1.7	.	.	.	.	-	-	-	-	-	3
4	.	.	17.2	.	.	.	10.0	-	-	-	-	-	4
5	.	.	2.2	.	.	.	.	-	-	-	-	-	5
6	.	.	.	.	.	.	.	-	-	-	-	-	6
7	.	1.2	42.6	.	.	.	.	-	-	-	-	-	7
8	.	1.0	.	8.3	.	.	.	-	-	-	-	-	8
9	.	6.1	.	.	.	.	.	-	-	-	-	-	9
10	.	.	31.2	.	.	.	.	-	-	-	-	-	10
11	.	5.2	12.1	.	.	.	1.8	-	-	-	-	-	11
12	.	12.6	12.3	.	.	.	.	-	-	-	-	-	12
13	.	.	.	.	.	.	65.2	-	-	-	-	-	13
14	1.7	.	.	.	.	.	0.9	-	-	-	-	-	14
15	.	.	.	1.4	3.5	2.2	.	-	-	-	-	-	15
16	.	.	.	1.5	.	.	.	-	-	-	-	-	16
17	.	.	5.2	.	.	16.7	.	-	-	-	-	-	17
18	.	3.6	.	5.4	.	5.2	.	-	-	-	-	-	18
19	.	.	.	30.0	.	.	.	-	-	-	-	-	19
20	.	.	2.5	1.2	.	.	.	-	-	-	-	-	20
21	27.6	.	.	.	5.6	3.2	.	-	-	-	-	-	21
22	.	.	.	3.2	.	.	.	-	-	-	-	-	22
23	41.8	.	15.6	.	.	.	.	-	-	-	-	-	23
24	41.5	.	.	.	.	8.7	.	-	-	-	-	-	24
25	35.7	43.6	6.7	.	.	.	.	-	-	-	-	-	25
26	10.0	.	.	.	.	.	.	-	-	-	-	-	26
27	65.3	65.3	.	.	.	.	.	-	-	-	-	-	27
28	10.0	4.6	4.7	.	.	.	.	-	-	-	-	-	28
29	5.9	=	5.5	.	.	.	.	-	-	-	-	-	29
30	.	=	1.2	.	.	.	.	-	-	-	-	-	30
31	.	=	.	=	.	=	.	-	=	-	=	-	31
TOT	239.5	161.8	260.2	51.0	9.1	36.8	77.9	-	-	-	-	-	

TOTAL ANNUEL PARTIEL : 835.5

ANNEE 1979

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	
1	16.7	2.7	12.5	.	.	.	.	.	.	.	-	-	1
2	.	2.2	5.0	.	.	.	10.0	.	.	.	-	-	2
3	.	1.5	7.8	.	.	.	.	.	.	.	-	-	3
4	25.8	14.2	66.4	1.2	.	.	.	.	.	.	-	-	4
5	11.1	14.1	15.4	5.2	.	.	.	.	.	.	-	-	5
6	.	2.7	.	.	.	.	10.0	.	.	.	-	-	6
7	17.2	.	.	3.7	.	.	.	.	1.1	20.9	-	-	7
8	25.5	.	.	.	1.1	.	.	.	.	.	-	-	8
9	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-	-	9
10	.	14.4	.	.	.	.	.	.	.	.	-	-	10
11	.	19.3	.	.	.	.	.	.	.	.	-	-	11
12	.	129.6	.	.	.	.	.	.	.	.	-	-	12
13	.	42.1	.	.	.	.	.	.	15.4	.	-	-	13
14	.	5.9	.	.	.	.	.	.	.	.	-	-	14
15	1.5	.	.	4.1	.	.	.	.	.	.	-	-	15
16	8.4	22.5	.	.	.	.	.	.	.	.	-	-	16
17	.	.	.	.	.	.	.	1.1	.	.	-	-	17
18	.	40.0	2.6	.	.	.	.	.	.	.	-	-	18
19	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-	-	19
20	.	28.6	.	.	.	.	.	.	3.4	.	-	-	20
21	.	.	.	.	.	.	.	0.5	.	.	-	-	21
22	.	7.5	10.0	.	.	.	.	.	.	.	-	-	22
23	33.4	21.6	19.5	.	.	.	.	.	.	.	-	-	23
24	35.6	.	10.0	.	1.7	.	.	.	.	.	-	-	24
25	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-	-	25
26	5.9	8.9	.	2.7	.	.	.	2.9	.	.	-	-	26
27	5.1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-	-	27
28	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-	-	28
29	3.5	=	35.7	.	.	.	.	.	.	.	-	-	29
30	.	=	.	.	.	.	6.2	.	.	.	-	-	30
31	.	=	30.0	=	.	=	.	.	=	.	-	-	31
TOT	189.7	377.8	214.9	16.9	2.8	0.0	26.2	4.5	19.9	20.9	-	-	

TOTAL ANNUEL PARTIEL : 873.6

NUMERO : 252092  
STATION : MANDHILAHY

ALAO

ANNEE 1984

LATITUDE 17°46'40''  
LONGITUDE 48°00'40''  
ALTITUDE 1020 M

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	45.5	.	1
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	.	2
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	.	3
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	2.5	.	4
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	.	5
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	.	6
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	51.5	.	7
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	.	8
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	.	9
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	41.0	10
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	1.5	11
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	29.5	1.5	12
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	9.5	13
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	16.5	12.5	14
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.9	36.0	35.0	15
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.6	.	41.5	16
17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	13.0	33.0	17
18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	3.5	2.5	18
19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	40.5	2.0	19
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	1.5	.	20
21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	0.5	.	21
22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13.2	.	.	22
23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.0	.	.	23
24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.7	.	1.5	24
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	.	0.5	25
26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	.	26
27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	.	27
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.	0.5	.	28
29	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	.	0.5	.	29
30	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	.	.	30
31	-	-	-	-	-	-	-	-	.	.	.	.	31
TOT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25.7	241.5	182.0	

TOTAL ANNUEL PARTIEL : 449.7

ANNEE 1985

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	
1	.	48.5	3.5	.	.	.	.	0.5	.	.	.	56.4	1
2	.	1.0	19.5	8.5	1.0	.	0.5	.	.	.	.	.	2
3	.	.	31.5	0.5	.	.	0.5	0.5	.	.	.	.	3
4	.	.	.	.	1.5	.	.	0.5	.	.	.	1.4	4
5	.	.	0.5	.	.	.	.	1.5	.	.	.	14.6	5
6	.	7.0	.	.	1.0	.	.	.	.	.	.	1.3	6
7	.	.	.	10.0	.	.	.	.	.	.	0.2	17.0	7
8	.	.	.	.	.	.	.	0.5	.	.	.	4.5	8
9	.	39.5	.	3.5	.	.	.	.	.	.	.	.	9
10	.	113.0	9.0	0.5	.	.	1.5	.	.	.	.	.	10
11	.	33.0	19.0	0.5	.	.	3.0	.	.	.	.	.	11
12	.	.	23.5	1.0	.	.	0.5	0.5	9.0	.	3.2	.	12
13	.	0.5	18.5	3.5	.	.	.	.	.	.	.	.	13
14	2.5	7.5	1.0	0.5	.	.	.	.	.	.	.	69.0	14
15	1.0	0.5	1.0	.	.	.	.	5.0	.	1.9	.	32.0	15
16	42.0	5.0	4.0	.	.	.	5.5	.	.	1.6	.	61.5	16
17	.	1.5	.	.	.	.	1.0	0.5	.	.	.	6.0	17
18	14.5	.	7.0	.	0.5	.	2.0	0.5	.	.	.	30.0	18
19	.	6.0	2.0	4.0	0.5	.	3.0	.	.	.	.	41.0	19
20	.	17.5	2.0	0.5	0.5	0.5	.	1.0	0.5	.	.	10.0	20
21	24.0	0.5	12.5	0.5	.	1.0	.	4.5	.	9.1	.	0.5	21
22	4.0	.	24.5	.	1.0	3.5	.	0.5	.	11.1	.	3.0	22
23	9.5	24.0	.	.	1.0	.	0.5	.	1.5	.	.	.	23
24	.	93.5	10.0	.	4.0	.	.	.	1.5	.	42.4	.	24
25	95.0	4.5	4.5	0.5	.	6.5	.	.	.	1.7	23.0	4.0	25
26	20.5	7.0	2.5	13.0	.	.	.	.	1.0	3.0	4.3	47.0	26
27	47.5	1.0	.	31.0	0.5	.	0.5	.	.	.	19.1	6.0	27
28	0.5	1.0	.	0.5	0.5	0.5	.	.	.	.	8.4	3.0	28
29	6.5	=	9.5	.	.	2.5	.	0.5	.	.	.	.	29
30	1.5	=	1.5	.	.	0.5	.	.	.	.	7.1	.	30
31	6.5	=	.	=	.	=	.	=	.	.	=	1.0	31
TOT	275.5	412.0	207.0	78.5	12.0	15.0	18.5	16.5	13.5	28.4	107.7	409.2	

TOTAL ANNUEL : 1593.9

NUMERO : 252092  
STATION : MANOHILAHY

ALAO

ANNEE 1986

LATITUDE 17°46'40''  
LONGITUDE 48°00'40''  
ALTITUDE 1020 M

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	
1	30.0	.	3.5	.	.	.	0.5	-	-	-	-	-	1
2	33.0	0.5	1.0	.	.	.	0.5	-	-	-	-	-	2
3	6.5	.	3.0	.	.	2.0	.	-	-	-	-	-	3
4	20.0	.	.	.	.	.	.	-	-	-	-	-	4
5	1.5	.	2.5	.	.	.	.	-	-	-	-	-	5
6	5.5	5.5	1.0	.	.	.	.	-	-	-	-	-	6
7	7.5	85.5	.	.	.	.	.	-	-	-	-	-	7
8	.	.	.	.	.	.	1.5	-	-	-	-	-	8
9	.	.	.	1.0	1.5	.	0.5	-	-	-	-	-	9
10	.	.	3.0	1.0	.	.	.	-	-	-	-	-	10
11	.	34.0	.	16.0	.	2.0	.	-	-	-	-	-	11
12	.	12.0	.	.	.	0.5	.	-	-	-	-	-	12
13	.	11.5	.	.	.	.	.	-	-	-	-	-	13
14	.	13.5	24.0	.	.	.	.	-	-	-	-	-	14
15	.	4.5	165.0	0.5	1.5	.	.	-	-	-	-	-	15
16	.	29.0	5.0	1.0	.	.	.	-	-	-	-	-	16
17	.	11.0	1.5	.	.	2.5	.	-	-	-	-	-	17
18	.	11.0	9.0	.	.	1.0	.	-	-	-	-	-	18
19	.	4.5	49.0	.	0.4	.	.	-	-	-	-	-	19
20	.	34.0	1.0	.	0.5	0.5	.	-	-	-	-	-	20
21	0.5	5.5	.	7.5	.	.	.	-	-	-	-	-	21
22	1.0	.	1.5	2.0	0.9	.	0.5	-	-	-	-	-	22
23	23.0	15.0	0.5	.	3.9	2.5	1.0	-	-	-	-	-	23
24	13.0	34.0	.	.	.	.	0.5	-	-	-	-	-	24
25	.	0.5	.	.	.	.	1.5	-	-	-	-	-	25
26	.	43.0	11.0	.	.	.	.	-	-	-	-	-	26
27	56.5	23.5	2.5	.	.	.	.	-	-	-	-	-	27
28	33.0	.	13.5	3.0	3.3	.	.	-	-	-	-	-	28
29	0.5	=	.	.	.	1.5	.	-	-	-	-	-	29
30	.	=	1.5	1.5	0.3	.	.	-	-	-	-	-	30
31	0.5	=	.	=	.	=	.	-	=	-	=	-	31
TOT	232.0	378.0	299.0	33.5	12.3	12.5	6.5	-	-	-	-	-	

TOTAL ANNUEL PARTIEL : 973.8