

REPUBLIQUE du TCHAD

Ministère de l'Agriculture
et de la Production Animale

Direction du Génie Rural
et de l'Hydraulique
Agricole

DONNÉES CLIMATOLOGIQUES CONCERNANT
LA RÉGION DE BOL
DURANT LES ANNÉES 1963 et 1964

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ET TECHNIQUE OUTRE - MER
CENTRE DE FORT-LAMY

Mars 1965

DONNEES CLIMATOLOGIQUES CONCERNANT LA

REGION DE BOL

DURANT LES ANNEES 1963 et 1964

O.R.S.T.O.M.

Centre de FORT-LAMY
Convention : 18/C/63 F.A.C.

|
(

- S O M M A I R E -

- TEMPERATURE	page	1
- HYGROMETRIE	"	6
- EVAPORATION	"	8
- PLUVIOMETRIE	"	11
- CONCLUSION	"	16

- T E M P E R A T U R E -

BOL DUNE 1963

	T.max	T.min.	T. 6h	T.12 h	T.18 h	Max. absolu	Min. absolu
J	32.3	13.2	14.7	29.4	27.2	35.8	10.2
F	(36.8)	(18.4)	(19.2)	(34.7)	(30.6)	39.2	16.5
M	35.6	19.2	20.5	33.0	30.6	41.0	15.5
A	38.1	23.1	24.4	36.2	33.4	40.0	19.5
M	37.6	26.9	28.2	35.1	34.1	39.2	22.0
J	36.3	27.1	27.9	34.3	33.1	39.4	23.5
J	34.0	25.3	26.7	31.6	30.2	38.5	20.0
A	31.2	23.4	25.8	30.3	29.0	34.7	20.2
S	34.5	24.4	26.5	32.8	31.0	38.2	20.6
O	(35.7)	(23.7)	(25.2)	(34.3)	31.1	39.5	20.5
N	(33.9)	(17.6)	(18.5)	30.8	27.7	37.6	11.9
D	33.3	13.7	15.5	30.9	27.1	36.9	10.5
Moyenne	34.9	21.3	22.8	32.8	30.4		
Normale	34.6	21.8					

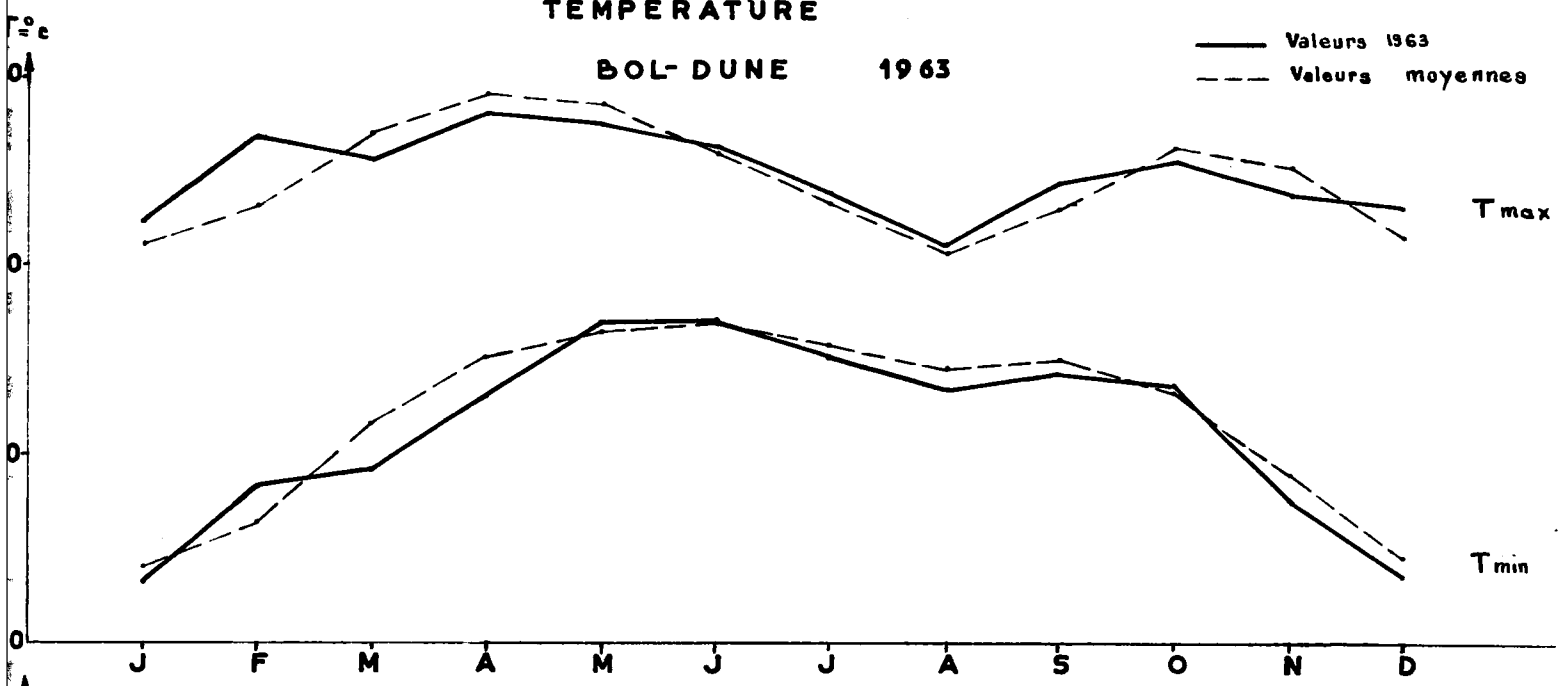
BOL ILE - 1963

	T. max.	T.min.	T.6 h	Max. absolu	Min. absolu
J		14.1	16.1	35.5	12.7
F	34.1	19.2	21.3	37.5	16.8
M	31.9	18.8	20.5	36.8	16.0
A	35.4	22.6	25.5	36.2	19.2
M	33.4	26.6	29.5		23.0
J	33.7	26.6	28.9	36.7	21.6
J	31.7	25.2	27.5	33.6	19.6
A	30.8	22.9	26.6	32.8	20.2
S	33.1	25.1	27.5	35.2	22.5
O	33.8	24.9	26.0	36.3	21.0
N	31.0	18.2	20.1	34.1	13.2
D	30.7	15.0	16.8	33.6	12.1
Moyenne		21.6	23.8		

TEMPERATURE

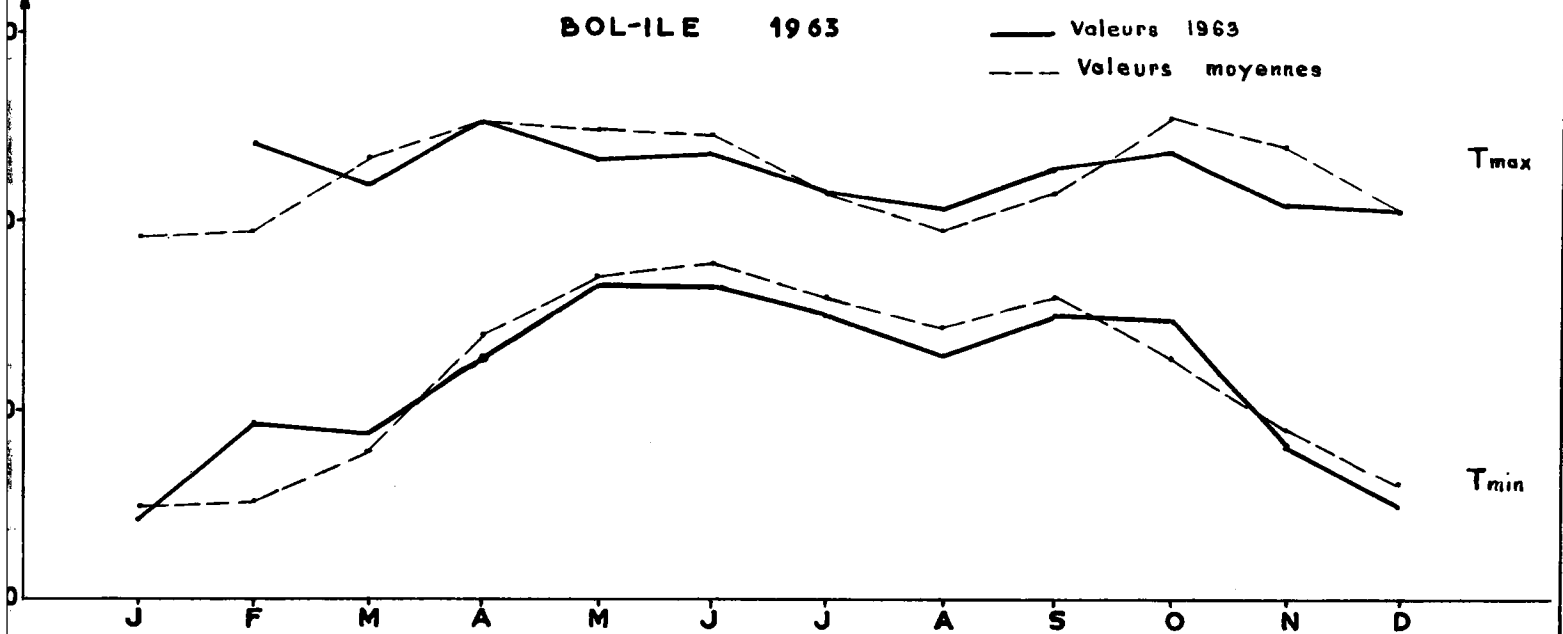
BOL-DUNE 1963

— Valeurs 1963
- - - Valeurs moyennes



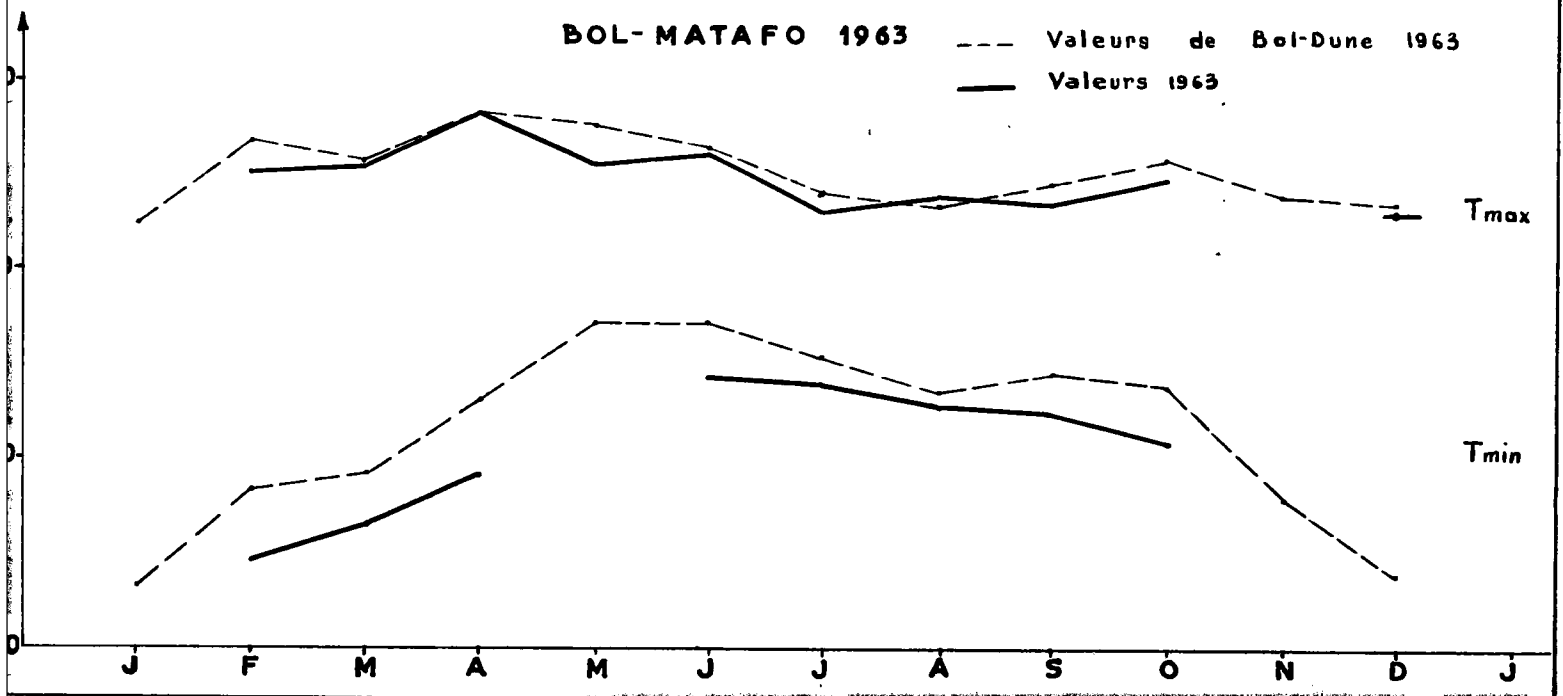
BOL-ILE 1963

— Valeurs 1963
- - - Valeurs moyennes



BOL-MATAFO 1963

- - - Valeurs de Bol-Dune 1963
— Valeurs 1963



	T.max.	T.min.	T.6h	T.12h	T.18h	Max. absolu	Min. absolu
J	-	-	((28.9)	(24.9)	-	9.9
F	(34.9)	(14.5)	14.6	32.0	26.7	37.4	10.8
M	35.4	16.4	16.8	32.8	28.4	42.0	12.3
A	38.2	18.9	19.4	36.7	32.4	40.5	10.8
M	37.6	-	25.4		33.5	-	-
J	36.1	24.2	26.9	34.4	32.2	39.2	21.2
J	33.1	23.8	26.3	31.9	29.5	35.8	19.2
A	31.8	22.6	25.1	30.4	28.6	34.2	19.5
S	33.4	22.3	24.4	32.0	29.6	36.5	17.5
O	34.8	20.7	23.1	33.4	29.5	38.5	14.5
N	-	-	-	-	-	-	-
D	33.0	-	(13.8)	(31.3)	(25.7)	36.2	-

La température de l'air à BOL DUNE en 1963 se présente comme proche de la normale. La moyenne des maximum est un peu plus élevée que la normale, bien qu'en fait, les extrêmes soient plus faibles.

Le mois de Février cependant a été plus chaud que d'habitude, et est en partie responsable de l'augmentation de la moyenne annuelle. Les minimum sont dans l'ensemble un peu plus bas que la normale. Deux mois sur l'ensemble s'écartent un peu de la moyenne : Février plus chaud que d'habitude et Mars plus froid.

- A BOL - ILE, les mêmes remarques peuvent s'appliquer en gros. Les maximum les plus élevés de l'année sont inférieurs à la moyenne, les minimum sont dans l'ensemble un peu plus bas, et les mois de Février et de Novembre s'écartent un peu de la normale. La comparaison des deux stations montre comme d'habitude, une diminution de l'amplitude thermique à BOL - ILE due évidemment à sa position. Cette diminution d'amplitude est due surtout à une diminution des maximum, les minimum restant assez comparables. Ceci est également net, quand on examine les maximum et les minimum absolus.

..../....

- A BOL - MATAFO , les maximum sont dans l'ensemble légèrement inférieurs à ceux de BOL - DUNE mais le maximum le plus élevé, celui du mois d'Avril est le même pour les deux stations. Les minimum sont par contre nettement plus faibles à MATAFO. Ceci se fait sentir à la fois sur les moyennes mensuelles et sur les extrêmes.

L'amplitude thermique est donc plus importante à MATAFO.

Evolution de la température dans la journée :

On peut simplement noter comme d'habitude d'ailleurs que la température qui monte relativement vite, a une décroissance beaucoup plus lente, les températures à 18 heures restant pour les deux stations BOL - DUNE et MATAFO assez proches de celles de 12h.

Conclusions sur l'année 1963 :

D'une façon générale, on peut considérer que 1963, s'est présentée comme une année assez normale, un peu plus fraîche que la moyenne, avec une légère anomalie en Février où le mois a été plus chaud que d'habitude, et un mois de Novembre un peu plus frais que la moyenne.

§ §

§

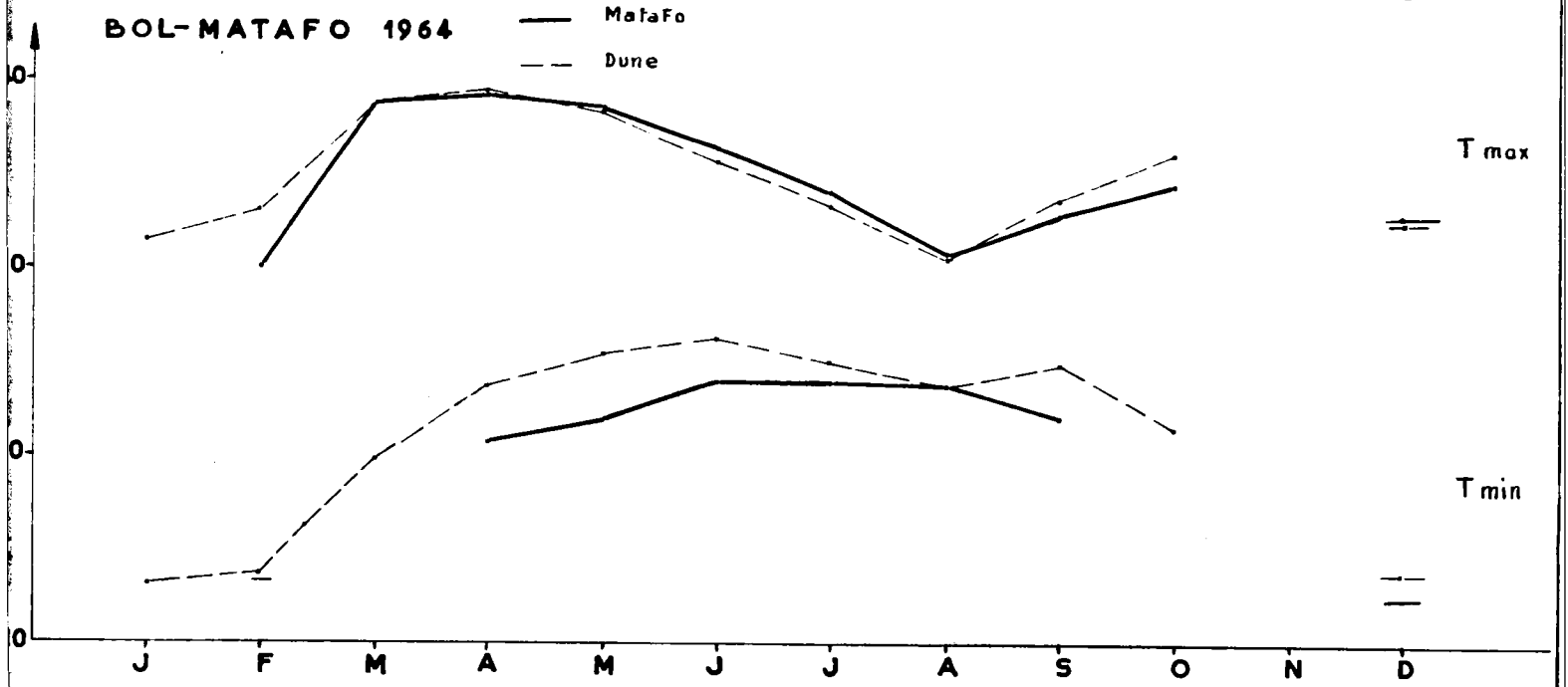
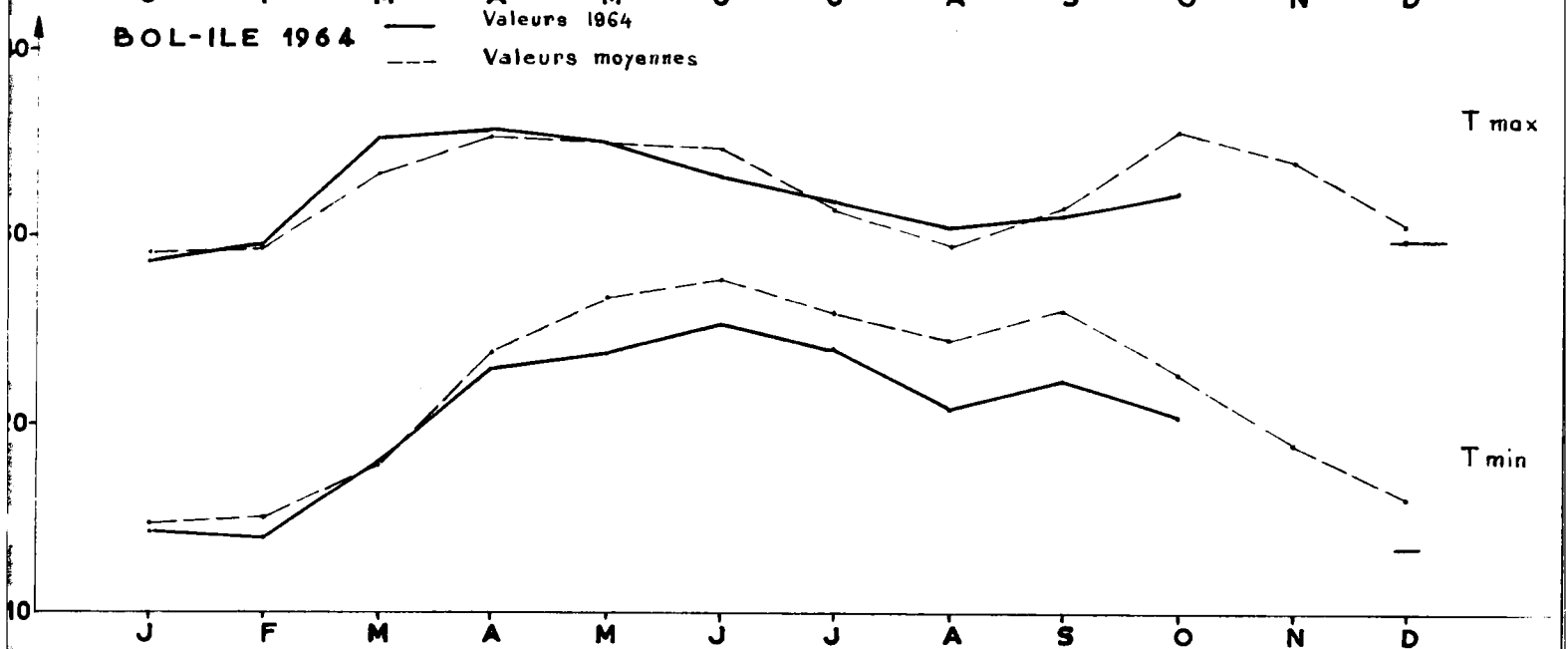
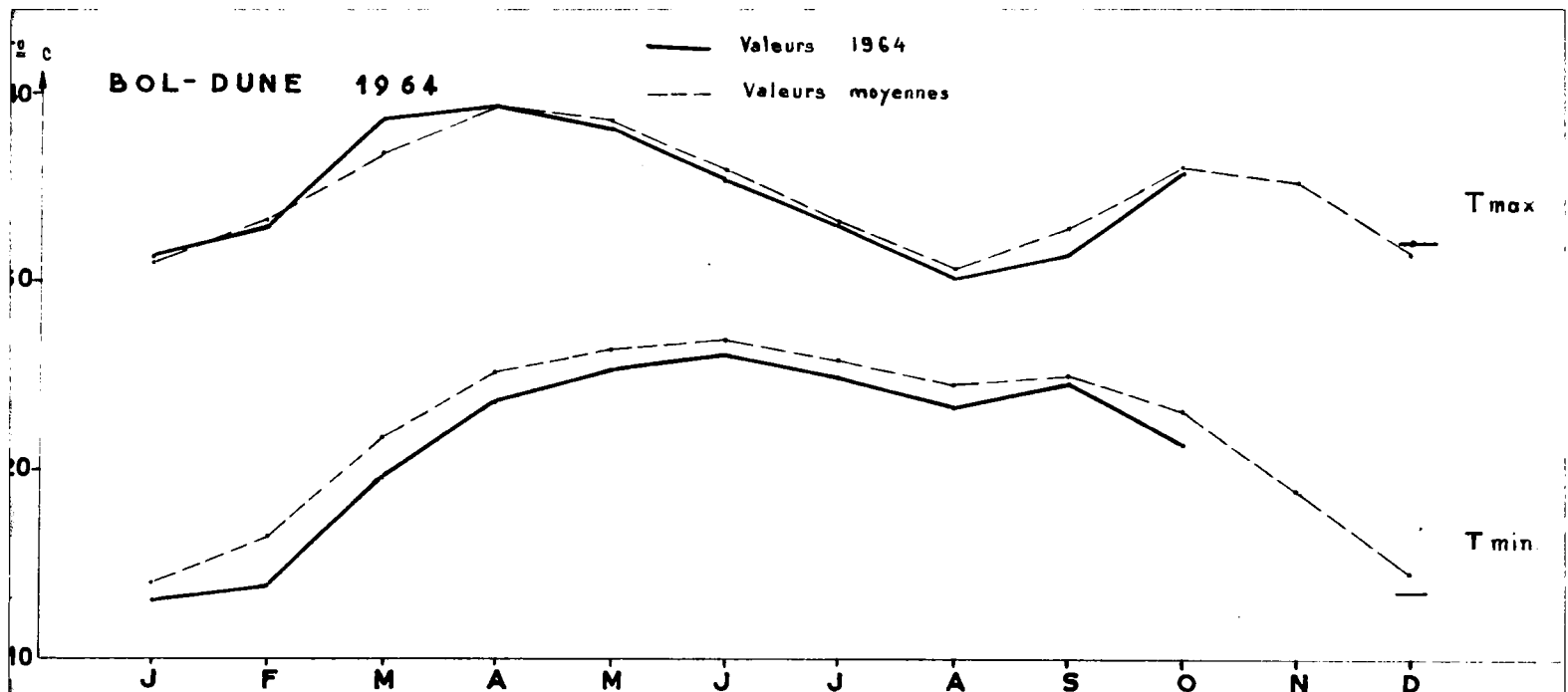
.../...

	T.max.	T.min.	T.6h	T.12h	T.18h	Max. absolu	Min. absolu
J	31.4	13.1	15.0	27.6	25.9	37.2	7.5
F	32.9	13.7	15.2	29.1	27.0	36.9	10.5
M	38.7	19.7	21.6	36.7	31.3	41.7	13.2
A	39.4	23.7	25.2	37.6	33.4	41.9	21.2
M	38.2	25.4	27.0	36.1	33.2	41.8	23.2
J	35.5	26.1	27.2	33.8	32.3	39.0	24.0
J	33.2	24.9	26.2	31.4	29.3	37.1	22.6
A	30.3	23.5	24.7	28.4	26.7	32.0	19.9
S	33.6	24.7	25.5	31.7	29.2	37.5	21.9
O	36.0	21.4	22.3	34.5	30.3	39.8	18.0
N							
D	32.3	13.6	15.9	29.8	26.3	35.9	9.9

BOL - MATAFO - 1964

J	-	-	-	-	-	-	-
F	29.9	(13.4)	10.8	28.4	24.3	34.5	5.6
M	38.7	-	16.0	36.3	30.4	42.8	-
A	39.2	20.7	22.1	37.3	34.2	43.0	15.7
M	38.5	21.9	24.5	36.7	34.0	41.8	19.0
J	(36.3)	(23.9)	26.0	34.7	32.7	-	-
J	33.9	23.8	25.7	30.5	29.4	37.2	21.0
A	30.6	23.7	25.3	28.9	27.6	32.8	20.3
S	32.7	22.0	25.6	(31.7)	28.8	36.2	16.0
O	34.4		21.0	33.3	30.4	36.4	
N							
D	32.6	(12.3)		30.3	24.1	36.5	

.../...



	T.max.	T.min.	T.6h	Max. absolu	Min. absolu
J	28.6	14.2	15.5	33.5	9.7
F	29.5	13.9	15.7	33.0	11.8
M	35.3	18.0	21.6	37.2	13.4
A	35.7	23.0	25.8	37.7	20.3
M	35.0	23.8	26.7	37.0	19.8
J	33.3	25.4	27.5	36.0	19.9
J	31.9	24.1	26.6	35.0	21.0
A	30.5	20.9	25.1	35.0	18.0
S	31.2	22.4	26.1	33.4	19.4
O	32.5	20.5	22.8	35.0	17.8
N					
D	29.9	13.5	16.2	32.4	9.7

A BOL - DUNE, la température présente des maximum proches de la normale, mais des minimum assez bas. Le mois de Février a eu un minimum 10°5 proche du minimum absolu 10°, et tous les mois de l'année sont au-dessous de la moyenne.

- A BOL - ILE, ce caractère est encore accentué, surtout pendant la saison humide. Le mois de Juin a eu le minimum le plus bas enregistré jusqu'ici et les mois d'Août et Octobre des minimum égalant les minimum absolus. Le mois d'Octobre est ici exceptionnellement frais.

- La Comparaison de BOL - DUNE et MATAFO, montre comme en 1963, une forte ressemblance des valeurs maximum, mais des températures nettement plus froides à MATAFO.

Conclusions pour l'année 1964

Elle se présente du point de vue thermique, comme s'écartant un peu de la normale, par des températures relativement faibles et ceci pendant toute l'année, les maximums restant normaux.

- H Y G R O M E T R I E -

	BOL - DUNE 1963			BOL-MATAFO 1963			BOL-ILE 1963
	H6	H12	H18	H6	H12	H18	H6
J	40	18	30	-	21	36	63
F	(39)	(21)	(43)	47	25	50	50
M	30	14	30	46	-	34	47
A	58	32	49	62	30	45	63
M	78	48	54	(74)	(41)	50	76
J	79	52	58	79	49	53	76
J	85	60	65	82	58	64	81
A	88	67	75	88	67	74	84
S	85	55	64	89	58	68	86
O	72	44	61	82	47	63	74
N	(44)	(20)	(38)				49
D	34	16	43	53	19	41	49

- Le pourcentage d'humidité à BOL-DUNE indique une saison sèche (Novembre à Mars) un peu plus marquée que d'habitude et une saison humide (Avril à Octobre) légèrement plus accentuée . Les mois de Mars et Novembre, plus froids que d'habitude ont été également plus secs.

- A BOL-ILE, par contre, le début de l'année semble avoir été un peu plus humide que d'habitude, Novembre et Décembre seuls étant légèrement plus secs.

- La comparaison de BOL-DUNE et de BOL-MATAFO, montre que les saisons humides y sont très comparables, la saison sèche, par contre est plus accentuée à BOL-DUNE, l'influence des polders se faisant légèrement sentir en augmentant l'humidité de l'air à MATAFO . Celle-ci est d'ailleurs proche de celle de BOL-ILE à 6 h.

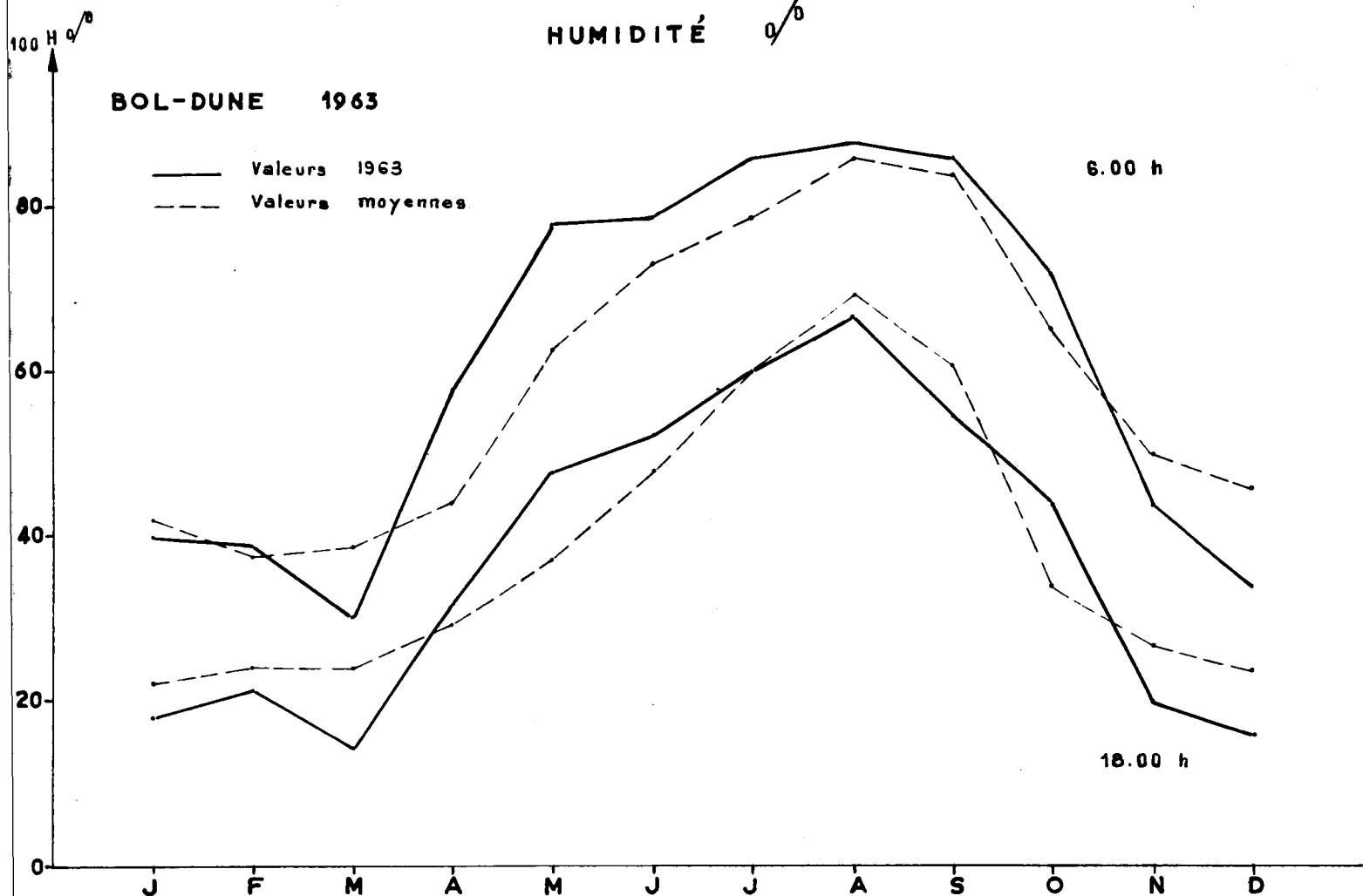
§ §

§

HUMIDITÉ $\%$

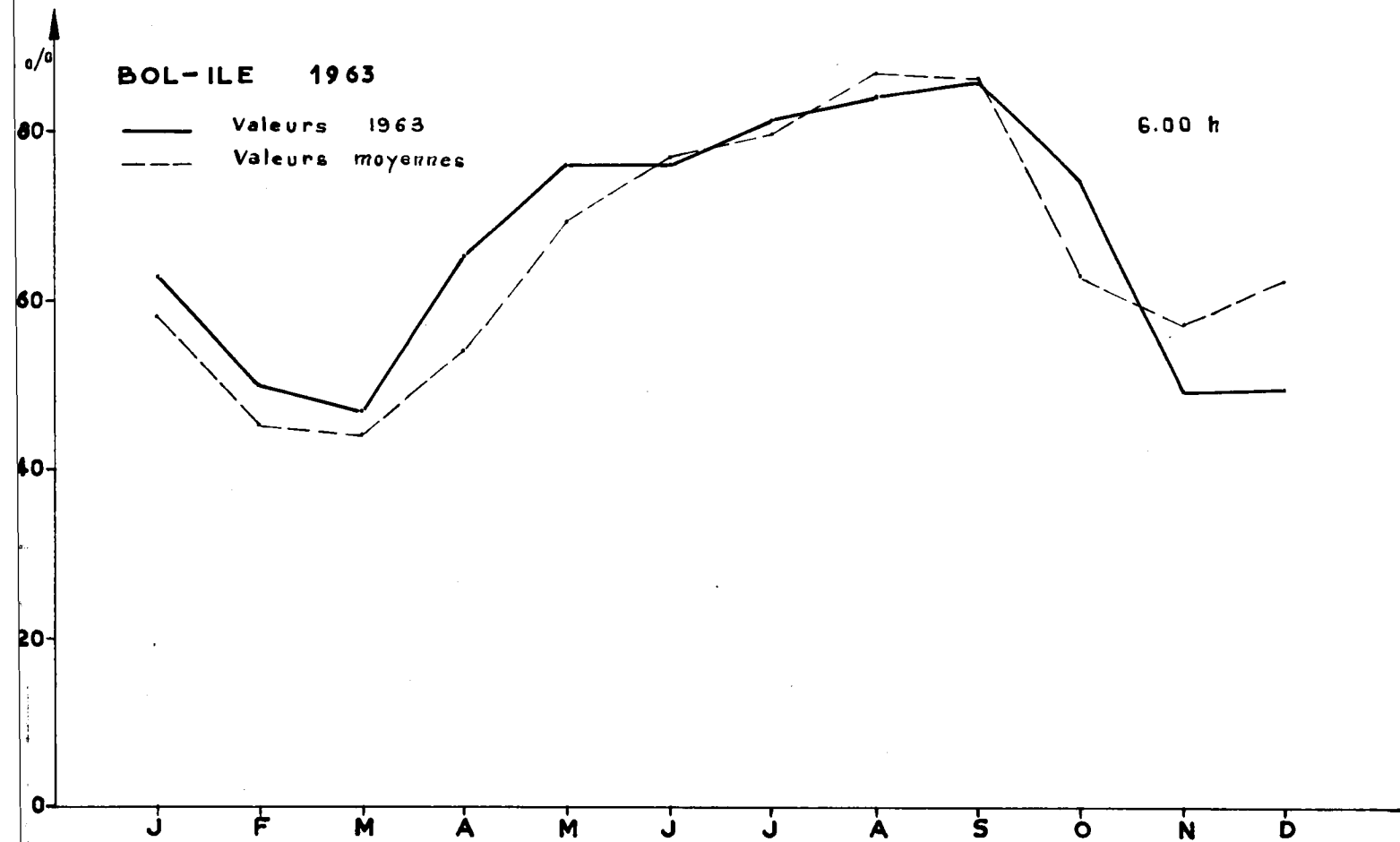
BOL-DUNE 1963

— Valeurs 1963
 - - - Valeurs moyennes



BOL-ILE 1963

— Valeurs 1963
 - - - Valeurs moyennes



	BOL-DUNE 1964			BOL-MATAFO 1964			BOL-ILE 1964
	H6	H12	H18	H6	H12	H18	H6
J	36	15	34	-	-	-	51
F	27	11	25	56	18	42	50
M	30	14	42	49	17	37	56
A	47	26	47	52	27	38	62
M	70	39	51	71	35	41	76
J	77	50	56	(78)	(48)	(51)	79
J	80	58	68	(79)	(61)	(65)	76
A	90	70	77	85	74	72	80
S	83	56	69	83	62	72	82
O	64	29	56	66	45	50	84
N							
D	43	18	38	-	23	46	67

En 1964, l'hygrométrie fait apparaître une saison sèche plus marquée que d'habitude à BOL-DUNE, et une saison humide sans anomalie. On peut noter également, ce qui n'apparaît pas sur le graphique, une brutale augmentation de l'humidité relative en Octobre entre le 15 et le 25 octobre, alors que jusque là, il se présentait comme plutôt sec à BOL-DUNE.

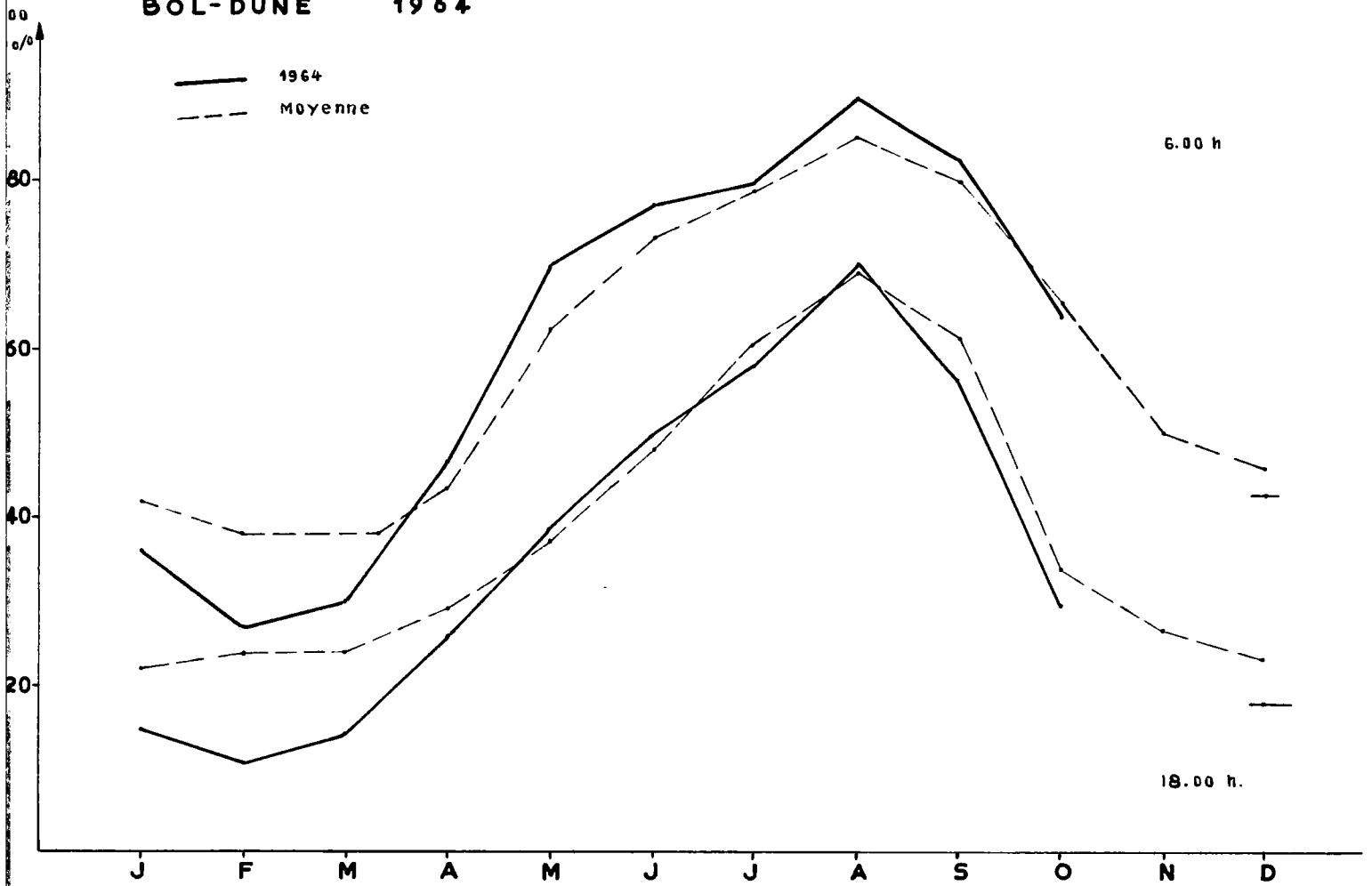
A BOL-ILE, le mois d'Octobre par contre paraît très humide.

A BOL-MATAFO, on peut faire la même remarque qu'en 1963, l'humidité y est plus élevée pendant la saison sèche.

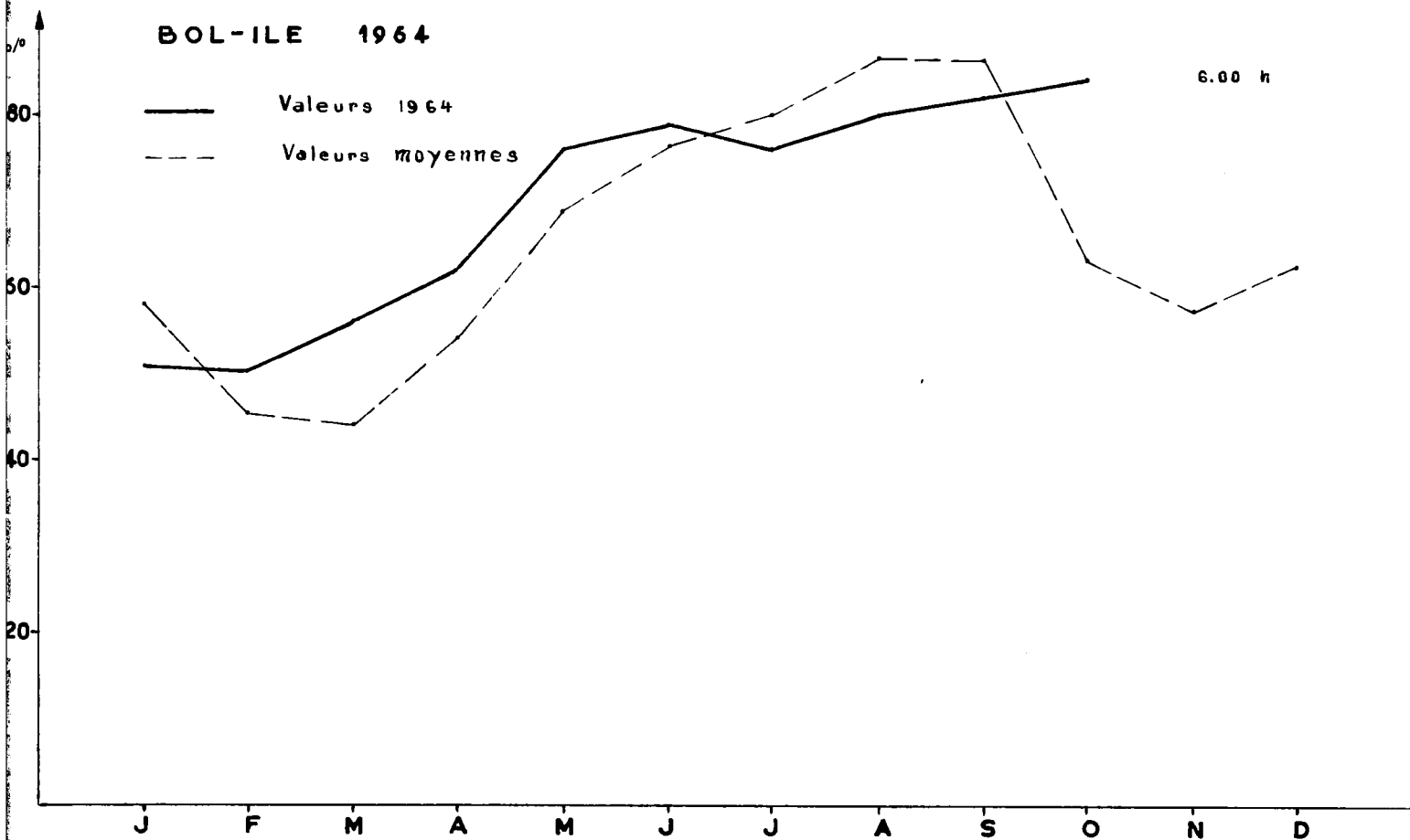
En conclusion, 1963 et 1964 se présentent comme deux années assez proches, avec une saison sèche assez marquée, plus accentuée encore en 1964, mais sans grand caractère exceptionnel.

§ §
§

BOL-DUNE 1964



BOL-ILE 1964



- E V A P O R A T I O N -

- 8 -

	BOL-DUNE 1963		BOL-ILE 1963		BOL-MATAFO 1963	
	Classe A	Colorado enterré			Classe A	Colorado enterré
J	336		136		227	192
F	(355)		150		215	181
M	485		(196)		336	290
A	359		(205)		348	294
M	327		226		354	299
J	300		201		290	250
J	256		162		258	216
A	210		167		238	185
S	262		(115)		203	171
O	285		(160)		224	189
N	375	322	182		-	-
D	310	245	157		306	256
Total	3.859	3.210	2.057		2.999 +	2.523+

() Valeurs incomplètes

+ Total sur 11 mois

Remarques

- Le bac "Colorado enterré " a donné une série de résultats aberrants dûs à une fuite du bac. Ce bac e été changé en Novembre. Le bac Classe A a par contre eu sa série complète d'observations. En utilisant le rapport classe A/colorado obtenu à MATAFO, et qui est de 1,20, on peut avancer pour BOL-DUNE, une évaporation annuelle sur Colorado de 3210. Ce chiffre parait vraisemblable. Le rapport $\frac{\text{BOL-DUNE}}{\text{BOL-ILE}}$ est en moyenne de 1,37, ici il serait de 1,56 ce qui est un peu fort, mais BOL-ILE est ici certainement un peu faible, les observations ayant été irrégulières à cause des difficultés d'accès à l'île; il s'ensuit

...../...

que le bac a été relevé, non pas tous les jours, mais quelquefois au bout de périodes atteignant une semaine.

L'évaporation globale ainsi mesurée est évidemment trop faible, le niveau de l'eau descendant trop bas . Ceci est particulièrement net au mois de Septembre.

- Le chiffre de 3210 mm pour BOL-DUNE s'écarte peu de la valeur moyenne, ce qui correspond aux caractéristiques de l'année.

A BOL-ILE, la valeur annuelle est plus faible que la moyenne, nous avons vu en partie pourquoi. Les premiers mois de l'année semblent également avoir été plus humide qu'en moyenne.

- L'évaporation à MATAFO , est nettement plus faible qu'à BOL-DUNE surtout en saison sèche. Nous avons vu que l'influence des polders entraînait une augmentation de l'humidité de l'air.

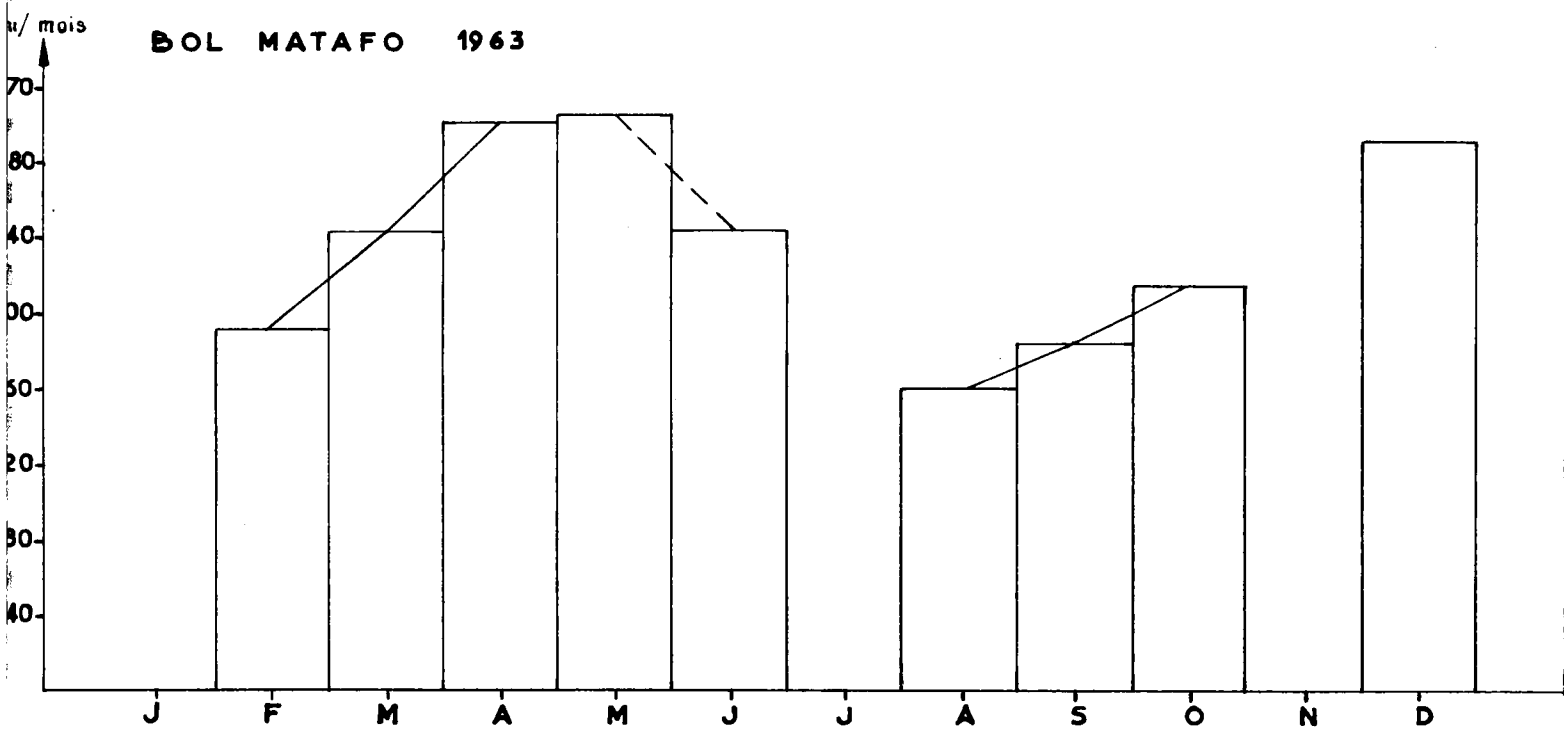
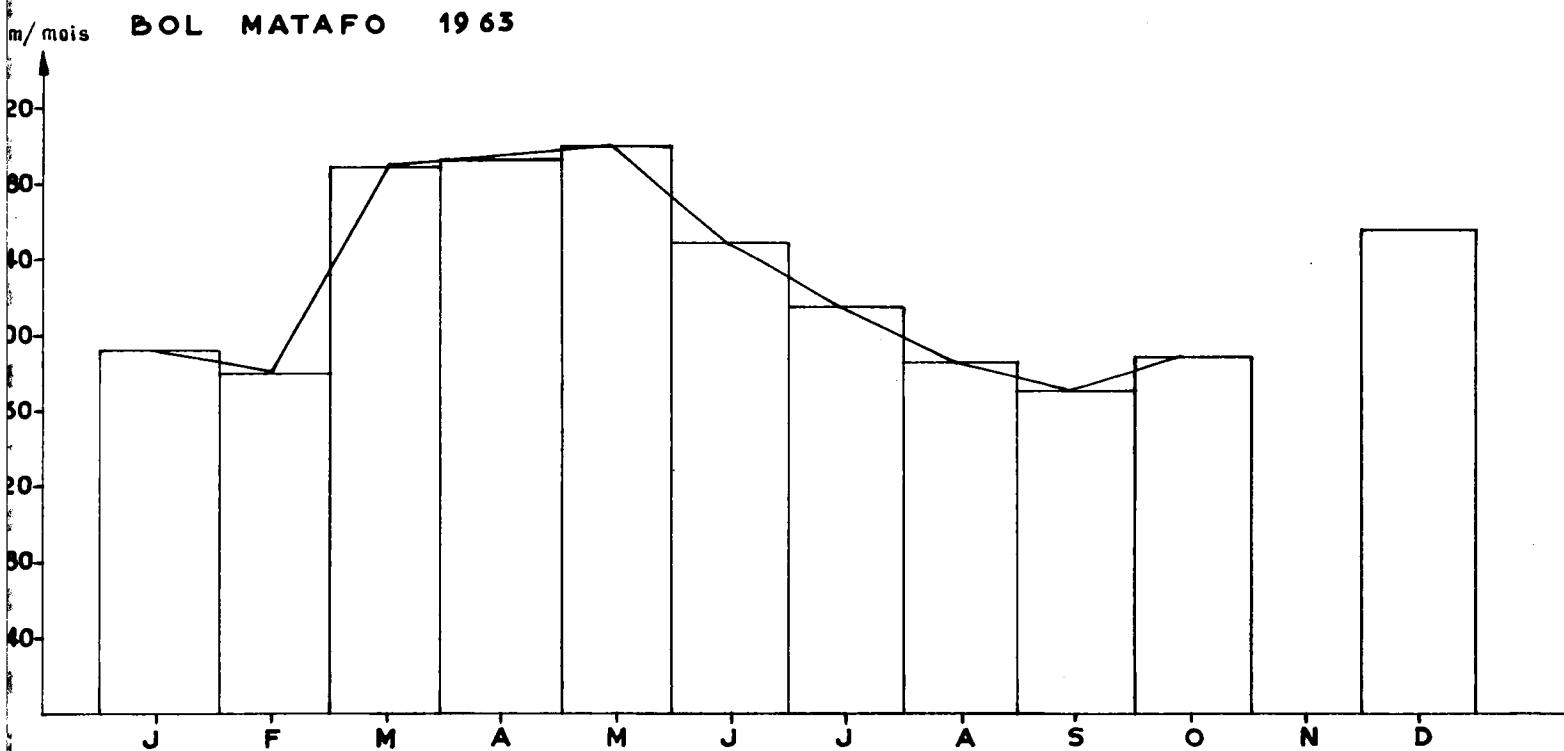
- Notons enfin, la constance remarquable du rapport $\frac{\text{Classe A}}{\text{Colorado}}$ à BOL-MATAFO qui oscille entre 1,16 et 1,29 mais qui pendant 8 mois de l'année reste égal à 1,18 ou 1,19.

§

§

§

EVAPORATION en BAC COLORADO



	BOL-DUNE 1964		BOL-ILE 1964	BOL-MATAFO 1964	
	Classe A	Colorado enterré		Classe A	Colorado enterré
J	323	254	158	-	-
F	388	321	177	264	194
M	498	395	236	320	243
A	442	366	221	367	301
M	372	338	205	374	305
J	311	280	208	292	244 ³
J	263	241	202	-	-
A	149	144	-	161	158
S	236	213	102 ²	182	184
O	319	278	223	227	214
N					
D	292	248	143	310	290
Total	3593 ¹	3078 ¹	1875		

1 - Total sur 11 mois

2 - Valeur certainement erronée

3 - Valeur estimée

- En 1964, l'évaporation annuelle est un peu plus élevée qu' en 1963, et un peu plus forte que la moyenne à BOL-DUNE, les écarts étant dus principalement à la saison sèche assez marquée.

- On peut noter les correspondances entre Bacs Classe A et colorado, beaucoup plus fluctuantes cette année à MATAFO (de 0,99 à 1,36), assez serrées à BOL-DUNE (1,03 à 1,31) moyenne : 1,17).

- A BOL-ILE, où l'humidité semble s'être maintenue au-dessus de la moyenne, en saison sèche, l'évaporation est nettement plus faible qu'à BOL-DUNE, surtout en saison sèche, comme on l'avait noté en 1963.

- D'une façon générale, ces deux années assez proches de la normale du point de vue climatique, peuvent être considérées comme deux années moyennes pour l'évaporation. 1964 étant un peu supérieure, à cause de sa saison sèche plus accentuée.

- P L U V I O M E T R I E -

PLUVIOMETRIE ANNUELLE SUR LES POLDERS

Elle a été mesurée par les pluviomètres totalisateurs répartis sur les polders et indiquée dans le tableau suivant :

Pluviomètres	1963	1964
1	249	320
2	255	322
3	226	219
4	251	283
5	227	280
6	287	303
7	299	327
8	299	344
9	288	322
10	289	337
11	220	318
12	285	-
13	245	276
14	267	-
15	242	-
16	249	351
17	264	365
18	233	-
BOL- DUNE :	289,1	327,1
BOL-MATAFO :	281,3	-

Nous voyons d'après ces chiffres et les isohyètes tracées à partir de ces données, qu'en 1963, la pluviométrie varie entre 220 et 299 mm; si l'on se base sur la moyenne de BOL-DUNE qui est de 292 mm, la pluviométrie des polders doit être légèrement faible. En 1964 elle a varié de 219 à 365, l'hétérogénéité étant plus forte mais la pluviométrie de l'ensemble plus élevée . L'estimation de la pluviométrie moyenne sur les polders, par planimétrage, si approximative qu'elle soit donne néanmoins des indications utiles :

- 1963 : 260
- 1964 : 327

En 1962 elle était de 289 mm. On peut donc avancer, qu'en 1964 la pluviométrie sur les polders est légèrement plus forte que la moyenne, en 1963, légèrement plus faible.

PLUVIOMETRIE ANNUELLE A BOL-DUNE

La pluviométrie de 1963 avec 289,1 est à peine plus faible que le module annuel de 292 mm. Nous avons vu cependant que BOL-DUNE se trouvait cette année dans une zone relativement bien arrosée des polders. En 1964, avec 327,1 la pluviométrie est supérieure à la normale, elle correspond approximativement à une période de retour de 3 ans. Elle représente cette fois, la moyenne de la pluviométrie sur l'ensemble du polder.

Répartition de la pluviométrie à BOL-DUNE

	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
1963	0	0,5	2,7	80,9	186,4	12,9	5,7
1964	0,8	0	13,5	54,5	235,5	22,8	0,0

En 1963, la pluviométrie de Juillet est plus forte que la moyenne (65 mm) ainsi que celle d'Août (135 mm), Septembre est par contre déficitaire (moyenne : 45 mm).

En 1964, Juillet est un peu plus faible que la moyenne (65 mm), Août est par contre nettement exceptionnel, avec une période de retour de 5 ans environ. Septembre est faible.

Dans ces deux années, la pluviométrie apparait donc centrée sur le mois d'Août, particulièrement en 1964.

Nombre de jours de pluie à BOL-DUNE

Répartition par averses

Pluie :	0.5)	5.10)	10.20)	20.30)	30.40)	40.50)	50.60)	60.70)	Total
1963	10	4	3	2	1	0	1	1	22
1964	22	4	5	7	0	0	0	0	38

.../...

Répartition par mois

	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre
1963	0	0	0	6	10	5	1
1964	3	0	3	7	19	6	0

Plus fortes averses

En 1963	60,9
	54,5
	31,3
	27,6
	25,4
En 1964	29,5
	28,9
	26,8
	26,6
	24,2

La Pluviométrie en 1963 se caractérise par une répartition des jours de pluie par mois qui correspond exactement à la normale. On y trouve deux fortes averses dont l'une a une fréquence biennale, et l'autre une période de retour d'environ 3 ans. Ces deux averses sont en partie responsables du groupement de la hauteur de pluie en Juillet et Août.

En 1964, par contre, Août se caractérise par un grand nombre de jours de pluie très rarement atteint. Juillet et Septembre sont normaux. La pluviométrie est également assez remarquable par la faible hauteur des averses, dont aucune n'a dépassé 30 mm.

PLUVIOMETRIE DE BOL-MATAFO

Nous nous bornerons à celle de 1963, les mesures ayant été incomplètes l'année suivante.

Pluviométrie par mois

Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Total
2,4	65,2	178,3	25,8	9,6	281,3

...../.....

Répartition des jours de pluie

par mois:

Juin	Juillet	Août	Sept.	Octobre	Total
3	9	12	6	1	31

par averse:

0.5	5.10	10.20	20.30	30.40	40.50	50.60	60.70	70.80
20	4	2	2	1	1	0	0	1

Fortes averses

74,8 mm
41,0
30,1
26,8
24,0

D'une façon générale, pluviométrie assez comparable à celle de BOL-DUNE on note simplement une répartition plus équilibrée entre les mois et l'existence d'une forte averse qui à BOL-DUNE aurait une période de retour d'environ 5 ans.

INTENSITE DES PLUIES

Son étude a porté sur la seule forte averse bien enregistrée à BOL-DUNE, celle de 60,9 mm en 1963. Au cours de cette averse, qui a débuté fortement, des intensités de 102 mm/heure ont été atteintes pendant 10 minutes. L'averse était du type tropical avec une intensité moyenne de 80 mm/heure pendant la première demi-heure.

Une autre averse totalisant 27,6 mm a atteint des intensités du même ordre.

Ces intensités n'ont d'ailleurs rien d'exceptionnel.

CONCLUSIONS GENERALES SUR LA PLUVIOMETRIE 1963 & 1964

La pluviométrie 1963, à BOL-DUNE se présente comme normale tant au point de vue de la hauteur totale, que de la répartition des jours de pluie. Elle est par contre assez centrée en Août, avec deux averses assez fortes.

Par rapport à l'ensemble des polders, BOL-DUNE et BOL-MATAFO se trouvent plutôt privilégiés et sa hauteur de pluie sur les polders

semble légèrement faible.

En 1964, la pluviométrie à BOL-DUNE, est plus forte que la moyenne, avec un groupement des pluies anormal au mois d'Août, la pluie tombant sous forme de petites averses nombreuses.

BOL-DUNE, cette fois, représente bien la moyenne de la pluviométrie des polders qui est sans doute légèrement supérieure à la normale.

§

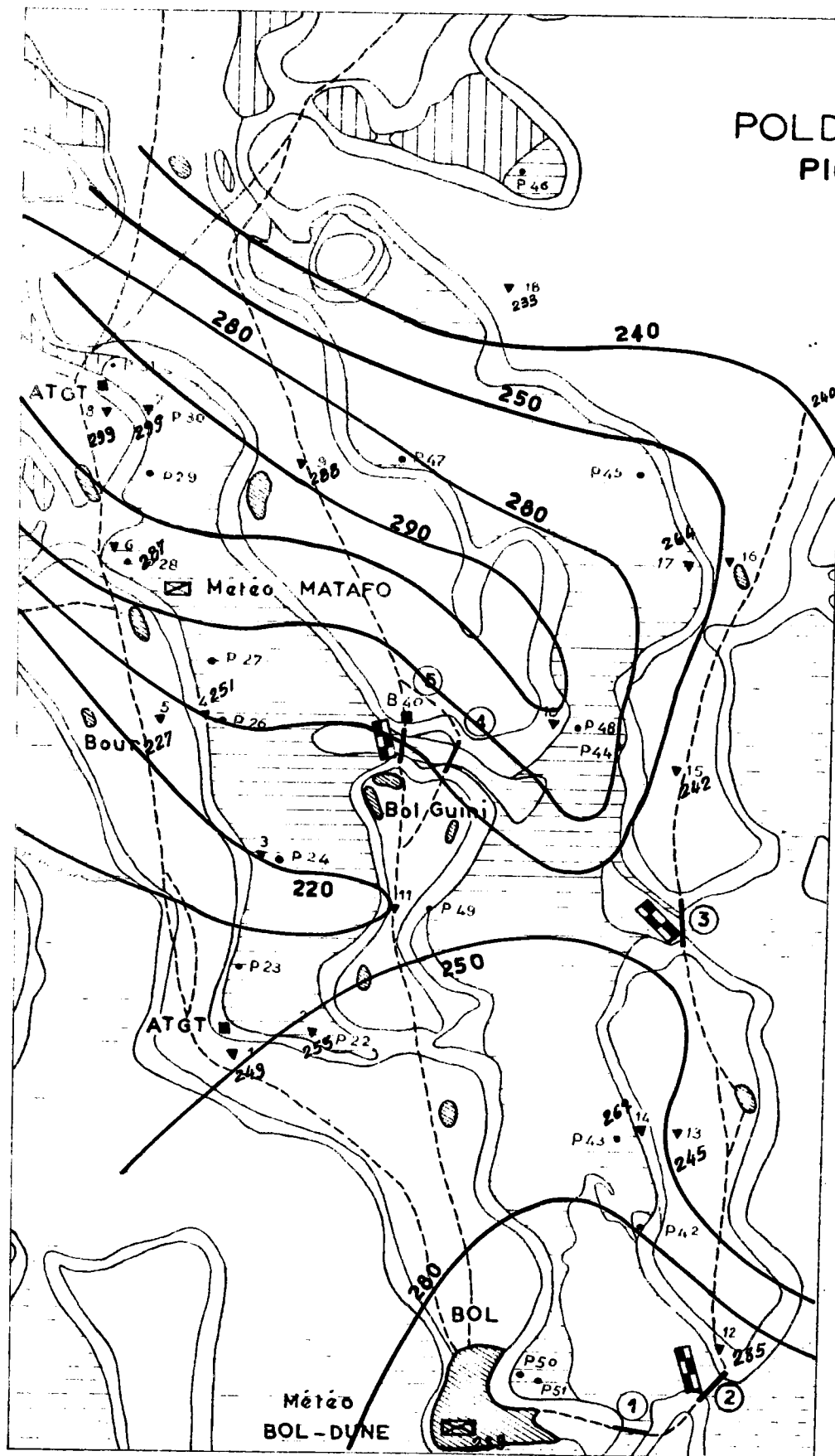
§

§

POLDERS DE BOL

Pluviométrie

1963



- ▼ Pluviomètre
- Borne de nivellement
- Piezomètre
- ▣ Echelle
- (2) Barrage

Echelle 1/50.000 env.

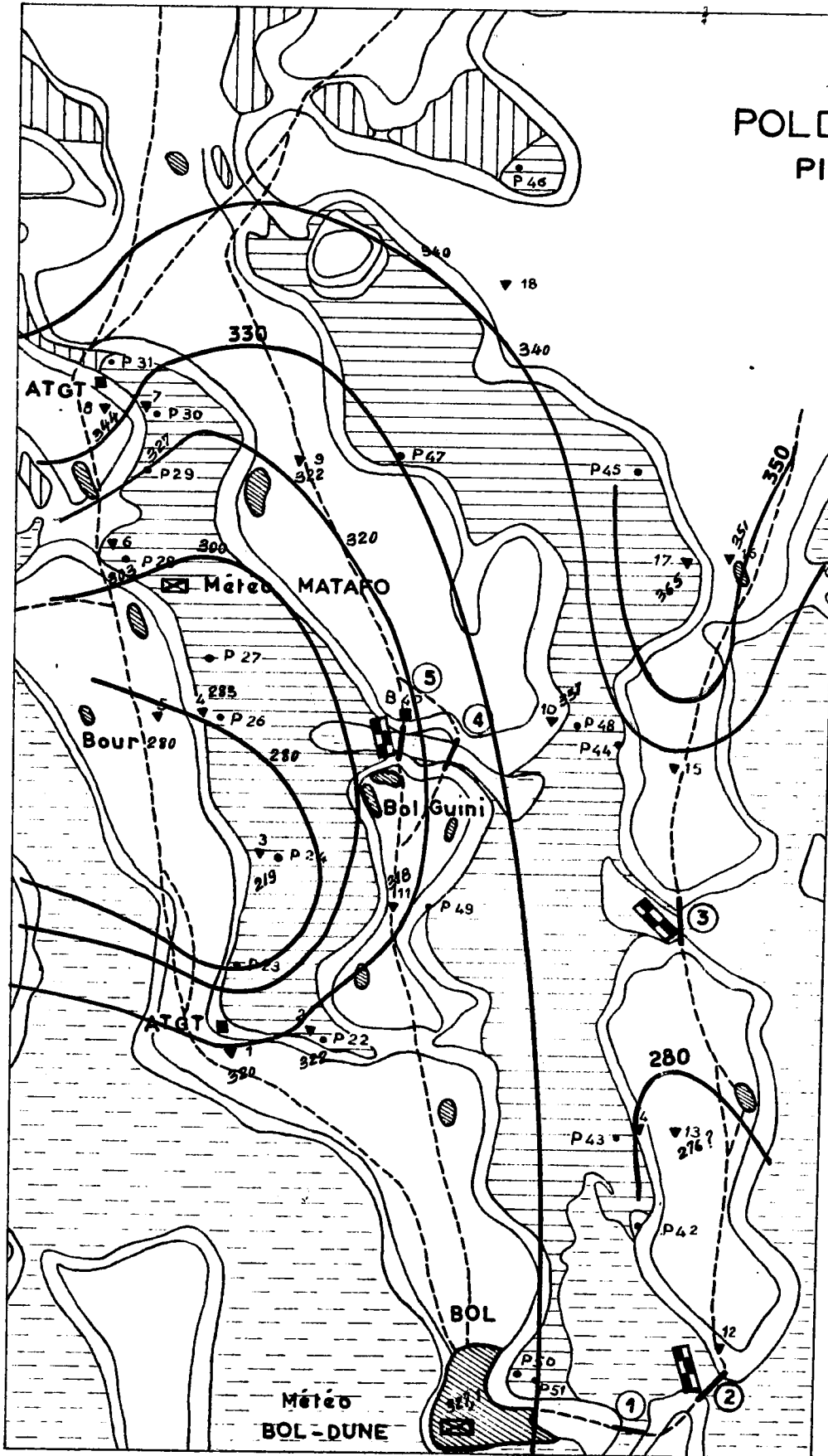
CRT 7230

ORSTOM - CENTRE DE RECHERCHES TCHADIENNES

ED: 1°	LE: 6-5-63	DES: L. TRENOU	VISA:	TUBE N°	H
--------	------------	----------------	-------	---------	---

POLDERS DE BOL

Pluviométrie 1964



NORD

- ▼ Pluviomètre
- Borne de nivellement
- Piezomètre
- ▣ Echelle
- ② Barrage

Echelle 1/50.000 env.

CRT 7230

ORSTOM - CENTRE DE RECHERCHES TCHADIENNES

ED: 1°

LE: 6-5-63

DES: L. TRENOU

VISA

TUBE N°

H

- C O N C L U S I O N -

D'une façon générale, 1963 se présente comme une année proche de la normale, à tous points de vue: une pluviométrie un peu déficitaire, des températures basses un peu au-dessous de la moyenne, en sont les seules caractéristiques notables.

- 1964 présente des caractères plus marqués :

- une pluviométrie plus forte que la normale, exceptionnellement forte en Août, où le nombre de jours de pluie est anormal
- des minimum constamment plus bas que d'habitude
- une saison sèche bien marquée, entraînant une évaporation un peu plus forte, telles sont les remarques qu'on peut faire.

Dans les deux cas cependant, il n'y a pas de caractères d'exception vraiment notables.

§

§

§

E R R A T A
afférent au rapport :

"DONNEES CLIMATOLOGIQUES CONCERNANT LA REGION DE BOL DURANT
LES ANNEES 1963 ET 1964 "

1^{er}/ - Graphiques entre pages 9 et 10 :

EVAPORATION en Bac COLORADO, graphique
du bas : lire BOL-MATAFO 1964 au lieu de
BOL-MATAFO 1963.

2^e/ - Page 10 : compléter le tableau des évaporations
1964 en ajoutant les valeurs du mois de Novembre.

Pour BOL-DUNE 1964 :

- bac Classe A = 317 mm
- bac Colorado enterré = 279 mm

Les totaux sur 12 mois sont donc :

- bac Classe A = 3910 mm
- bac Colorado = 3357 mm

Pour BOL-ILE 1964 :

- valeur de Novembre = 177 mm
- le total sur 12 mois est : 2052 mm

Avril 1965