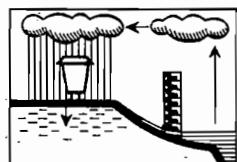


RÉPUBLIQUE DU SÉNÉGAL  
MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT RURAL  
ET DE L'HYDRAULIQUE

FINANCEMENT : F.A.C  
CONVENTION : n° 249/C/DDE/76/A  
PROJET : n° 212/CD/76/VI/A/12

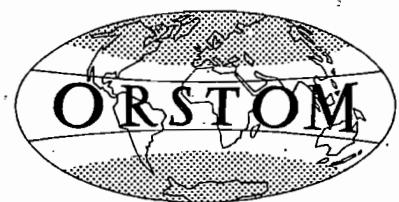
# ANNUAIRE HYDROLOGIQUE 1976 - 1977



DÉCEMBRE 1977

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

CENTRE O.R.S.T.O.M. DE DAKAR



REPUBLIQUE DU SENEGAL  
MINISTERE DU DEVELOPPEMENT RURAL  
ET DE L'HYDRAULIQUE

ANNUAIRE HYDROLOGIQUE

1976 - 1977

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Centre de DAKAR Service Hydrologique

## S O M M A I R E

---

	Pages
<u>Avant-propos</u> .....	1
<u>Caractéristiques de l'année 1976-1977</u> .....	2
<u>Liste des stations opérationnelles en 1977</u> .....	4
<u>Le SENEGAL</u> A BAKEL.....	6
"    A NATAM.....	9
"    A KAEIDI.....	11
"    A SALDE.....	13
<u>Le DOUE</u> A NGOUI.....	15
<u>Le SENEGAL</u> A PODOR.....	17
<u>Le DOUE</u> A GUEDE-CHANTIERS.....	19
<u>Le SENEGAL</u> A DAGANA.....	21
"    A KEUR-MOUR.....	24
"    A RICHARD-TOLL.....	26
"    A ROSSO.....	28
"    A SAINT-LOUIS.....	30
<u>La FALEME</u> A GOURBASSI.....	33
"    A KIDIRA.....	34
<u>La TAOUE</u> A RICHARD-TOLL.....	37
<u>Le LAC DE GUIERS</u> A SANENTE.....	39
<u>La GAMBLE</u> A KEDOUGOU.....	41
"    A MAKO.....	44
"    A SIMENTI.....	47
"    A WASSADOU-ALONT.....	50
"    A WASSADOU-AVAL.....	53
"    A FASS.....	56
"    A GOULOUUMBO.....	59
"    A GENOTO.....	62
<u>DIAGUERI</u> AU PONT ROUTIER.....	64
<u>Le NIOKOLO-KOBA</u> AU PONT ROUTIER.....	67
<u>Le NIERIKO</u> AU PONT ROUTIER.....	70
<u>NIAOULE</u> A NIAOULE-TANOU.....	72
<u>La SANDOUGOU</u> A SINTHIOU-MALEME.....	75

	<u>Pages</u>
<u>La SANDOUGOU A MAKAN</u>	78
<u>KOUSSANAR A KOUSSANAR</u>	79
<u>DJIKOYE A MADINA-DJIKOYE</u>	81
<u>SILI AU PONT ROUTIER</u>	84
<u>THILOKOYE AU PONT ROUTIER</u>	87
<u>DIARHA AU PONT ROUTIER</u>	90
<u>KOULOUNTOU AU GUE DU P.N.N.K</u>	93
" <u>A MISSIRIA-GONASS</u>	96
<u>SIMA A SANTHIA-COUNDARA</u>	98
<u>La CASALANGE A FAFAKOUROU</u>	101
" <u>A KOLDA</u>	104
" <u>A DIAMALALARI</u>	107
" <u>A SEFA</u>	109
" <u>A GOUDOMP</u>	111
" <u>A ZIGUINGHOR</u>	113
" <u>A LA POINTE SAINT-GEORGES</u>	115
<u>Le MARIGOT DE SARE-KOUTAYEL</u>	117
" <u>DE BIGNONA A BALINGOR</u>	120
<u>TIANGOL-DIANGUINA A SARE-SARA</u>	122
<u>KHORINE A MADINA-OMAR</u>	125
<u>Le MARIGOT DE GUIDEL</u>	128
<u>Le MARIGOT DE NYASSIA A DJIBONKER</u>	130
"    "    " <u>A NYASSIA</u>	132
<u>Le KALOBEUL BOLON AU BAG D'OUSSOUYE</u>	133
<u>La KAYANGA-AMONT (PONT DE NIAPO)</u>	135
<u>La KAYANGA-AVAL (PONT DE WASSADOU)</u>	138
<u>Le SINE A KAELE</u>	141
<u>Le SALOU A BIRKELANE</u>	142
<u>Le MARIGOT DE LA TAOUA A TAOUA</u>	143
<u>NIMA A NIMA BA</u>	144
<u>La SOMONE AU PONT ROUTIER</u>	147
<u>PNETIOR A BOUNGA-BAMBARA</u>	150
 <u>ANNEXES :</u>	
 <u>Pluviométrie</u>	153
<u>Evolution de la crue 1976 sur le SENEGAL : graphique n° 60.</u>	

## A V A N T - P R O P O S

Dans le cadre de l'organisation du Service Hydrologique National, le Gouvernement sénégalais a demandé l'assistance du Service Hydrologique de l'ORSTOM. Cette assistance qui doit couvrir une période de 4 ans a été scindée en 2 phases de 2 années chacune. La 1ère phase, 1er Juin 1974 - 31 Mai 1976, est terminée. La seconde a démarré le 1er Juillet 1976. La convention n° 249/C/DDE/76/A qui lie l'ORSTOM au Gouvernement sénégalais est en cours de signature. Un article de ce contrat, qui a été financé par le Fonds d'Aide et de Coopération de la République française, prévoit l'établissement de l'annuaire hydrologique.

Cet ouvrage doit consigner en détail l'ensemble des observations effectuées sur le réseau.

Le présent annuaire est, comme les précédentes éditions, traité en année hydrologique synchrone de l'année pluviométrique normale, c'est-à-dire, couvrant la période 1er Mai au 31 Avril de l'année suivante.

Le lecteur trouvera pour chacune des stations du réseau ses caractéristiques géographiques, un court historique des installations, et les données hydrologiques principales de l'année considérée.

Ce texte est complété par le tableau des hauteurs moyennes journalières relevées ou enregistrées, et dans de nombreux cas, par le tableau des débits correspondants. Un graphique illustre l'une ou l'autre de ces variations.

Pour les stations soumises à l'influence de la remontée de la marée et de la langue salée nous avons indiqué, en cette première année où de telles mesures ont été effectuées, le niveau moyen journalier à partir des 4 hauteurs extrêmes journalières (2 en marée basse et 2 en marée haute) et la variation de la salure dont les valeurs ont été déterminées à partir de mesures de conductibilité.

En annexe, des tableaux reprennent l'ensemble de la pluviométrie mensuelle relevée sur la même période, aux stations du réseau météorologique sénégalais. Ces données ont été tirées des publications ASECNA "Résumé climatologique mensuel".

Le dernier graphique représente l'évolution de la crue 1976 de BAKEL à ROSSO. Il est traité en altitudes absolues I.G.N..

Le graphique n° 1 schématise la position des stations du réseau hydrométrique national. Sa légende figure pages 4 et 5.

## CARACTERISTIQUES DE L'ANNEE 1976-1977

### 1/ - PLUVIOMETRIE :

Par rapport aux "normales" ASECNA, c'est-à-dire les valeurs moyennes établies sur la période homogène 1931-1960, l'ensemble des 11 stations synoptiques du territoire sénégalais prises comme référence est déficitaire.

Le tableau suivant reprend, pour ces 11 stations, les valeurs normales, la pluviométrie 1976-1977 (Mai à Avril), et le déficit par rapport à la normale.

Stations	Normale	1976-1977	%
DAKAR	578,3	387,3	- 33
ST LOUIS	346,9	196,1	- 43
PODOR	335,7	248,3	- 25
MATAM	536,7	328,5	- 39
LINGUERE	534,7	375,4	- 30
DIOURBEL	700,3	496,4	- 29
KAOLACK	796,8	469,9	- 41
TAMBACOUNDA	942,2	664,2	- 30
KEDOUGOU	1256,1	1101,4	- 12
KOLDA	1253,0	917,8	- 27
ZIGUINCHOR	1547,0	1296,0	- 16

Sauf pour ZIGUINCHOR et KEDOUGOU où ils sont inférieurs à 20 %, les déficits pour les 9 autres stations voisinent les 30 % pour dépasser les 40 % à KAOLACK et ST LOUIS.

Cette situation déficitaire aura des conséquences sur les écoulements.

### 2/ - HYDROMETRIE :

Nous prendrons comme référence le Sénégal à BAKEL eu égard à sa longue période d'observations.

Le module de 470 m<sup>3</sup>/s est très faible. Le déficit par rapport à la moyenne est de 39 %. L'hydrogramme de la crue est complexe, 3 bosses

à environ un mois d'intervalle ; la crue maximale a été de faible amplitude, 6,96 m à l'échelle, soit 18,10 m IGN ; le remplissage des OUALOS a été très réduit provoquant ainsi une diminution très importante des cultures de décrue. L'étiage a été relativement soutenu sur le Sénégal et la Gambie comparativement aux années précédentes.

Liste des stations opérationnelles du  
réseau hydrométrique sénégalais  
en 1976-1977

(voir graphique n° 1)

Bassin du fleuve SÉNÉGAL :

1 ~	le SÉNÉGAL à KOUNGANI (installée en Novembre 1977),	
2 ~	" à BAKEL,	: 11 ~ le SÉNÉGAL à ROSSO,
3 ~	" à MATAM,	: 12 ~ " à SAINT LOUIS,
4 ~	" à KAEDI,	: 13 ~ la FALEME à GOURBASSI,
5 ~	" à SALDE,	: 14 ~ " à KIDIRA,
6 ~	" à DIOUDE-DIABE,	:
7 ~	" à PODOR,	: 15 ~ le DOUE à NGOUI,
8 ~	" à DAGANA,	: 16 ~ " à GUEDE-CHANTIERS,
9 ~	" à KEUR MOUR,	: 17 ~ la TAOUE à RICHARD-TOLL,
10 ~	" à RICHARD-TOLL,	: 18 ~ le Lac de GUIERS à SANENTE.

Bassin du fleuve GAMBIE :

19 ~	la GAMBIE à KEDOUGOU,	: 31 ~ le NIAOULE à NIAOULE-TANOU,
20 ~	" à MAKO,	: 32 ~ la SANDOUGOU à SINTHIOU-MALEME,
21 ~	" à SILENTI,	: 33 ~ " à MAKAA,
22 ~	" à WASSADOU-AMONT,	: 34 ~ KOUSSANAR à KOUSSANAR,
23 ~	" à WASSADOU-AVAL,	: 35 ~ le BAO BOLON à FIRGUI,
24 ~	" à FASS-AVAL,	: 36 ~ le DJIKOYE à MADINA-DJIKOYE,
25 ~	" à GOULOUMBO,	: 37 ~ le SILI au pont routier,
26 ~	" à GENOTO,	: 38 ~ THIOKOYE au pont routier,
27 ~	le DIAGUERI au pont routier,	: 39 ~ DIARHA au pont routier,
28 ~	le NIOKOLO-KOBA à NIOKOLO-KOBA,	: 40 ~ la KOULOUNTOU au gué du P.N.N.K.,
29 ~	le NIERIKO à GOUMBAYEL,	: 41 ~ " à MISSIRI-GONASSE,
30 ~	" au pont routier,	: 42 ~ la SILA à SANTHIA-COUNDARA.

Bassin du fleuve CASAMANCE :

43 ~	la CASAMANCE à FAFAKOUROU,	: 56 ~ Marigot de BIGNONA à <b>BALINGO</b> ,
44 ~	" à KOLDA,	: 57 ~ " de BAILA à TOUKARA (installée
	en Novembre 1977),	:
45 ~	" à DIANAH-MALARI,	: 58 ~ " à BAILA,
46 ~	" à SEFA,	: 59 ~ TIANGOL-DIANGUINA à SARE-SARA,
47 ~	" à GOUDOMP,	: 60 ~ KHORINE à MADINA-ABDOUL,
48 ~	" à ZIGUINCHOR,	: 61 ~ " à MADINA-OMAR,
49 ~	" à la Pointe St GEORGES,	: 62 ~ DIOULACOULOU à SARE-KEITA,
50 ~	le Marigot de SARE-KOUTAYEL,	: 63 ~ Marigot de GUIDEL,
51 ~	le SOUNGROUGROU à DIAROULE,	: 64 ~ " de NYASSIA à DJIBONKER,
52 ~	" à BONA,	: 65 ~ " " à NYASSIA,
53 ~	" à MARSASSOUM,	: 66 ~ le KAMOBEUL BOLON au bac d'OUSSOUYE,
54 ~	Marigot de BIGNONA à la digue NIALOR,	:
55 ~	" à BIGNONA,	:

Bassin de la KAYANGA :

67 ~ 1<sup>e</sup> KAYANGA à VELINGARA PAKANE, : 69 ~ 1<sup>e</sup> KAYANGA-AVAL,  
68 ~ " AMONT, : 70 ~ ANAMBE à KOUNKANE,

Bassin du SINE-SALOUM :

71 ~ 1<sup>e</sup> SINE à KAEL, : 73 ~ Marigot de la TAOUA.  
72 ~ 1<sup>e</sup> SALOUM à BIRKELANE, :

Marigots côtiers :

\* 74 ~ NEMA à NEMA BA, : \* 76 ~ PANETIOR à BOUNGA-BARIBARA.  
\* 75 ~ la SOMONE au pont routier, :

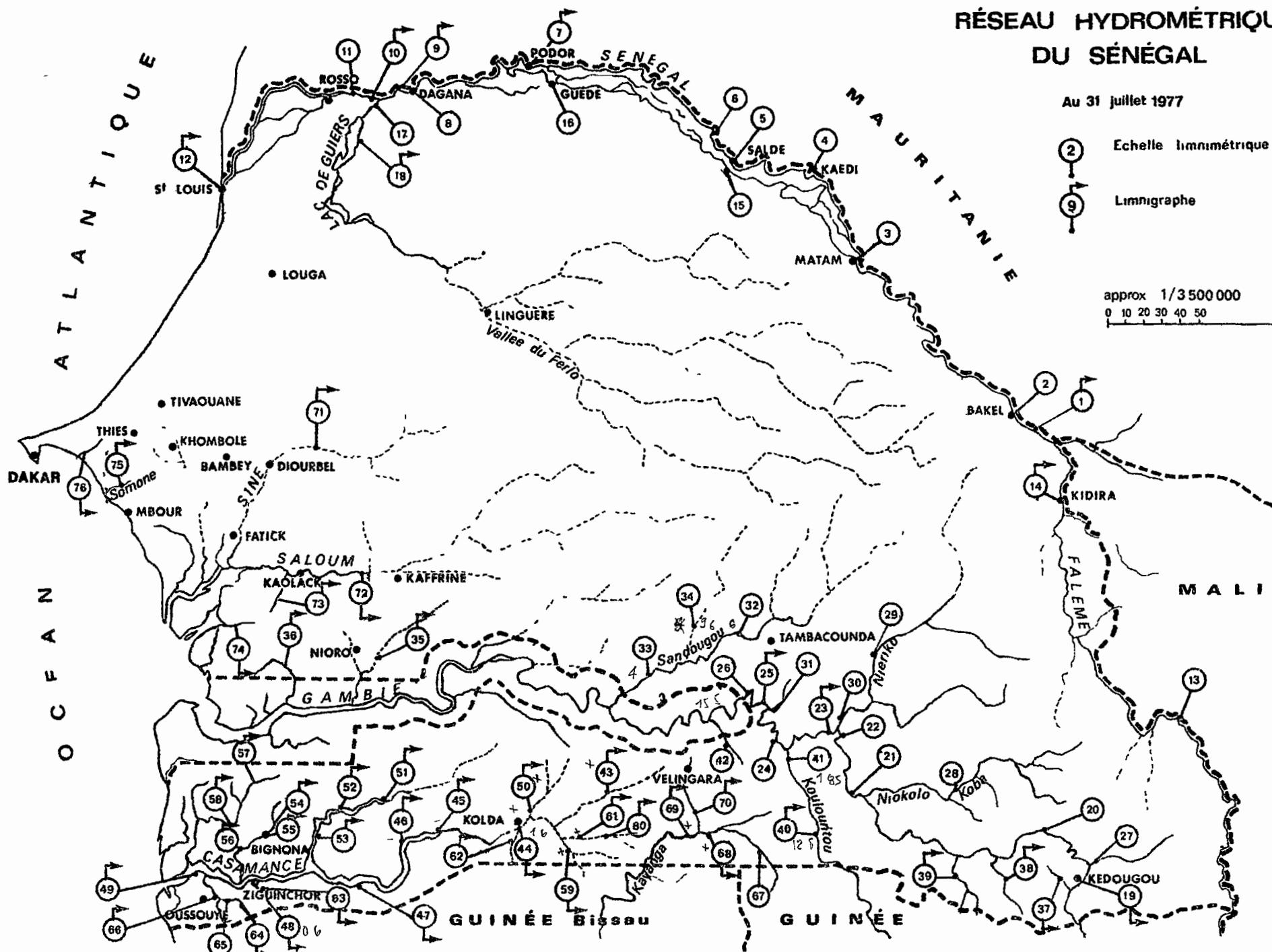
# RÉSEAU HYDROMÉTRIQUE DU SÉNÉGAL

Au 31 juillet 1977

Echelle limnimétrique

Limnigraphie

approx 1/3 500 000  
 0 10 20 30 40 50 100



Gr 1

## LE SENEGAL A BAKEL

Superficie du Bassin-Versant 218 000 km<sup>2</sup>.

### 1 - Données géographiques :

- longitude : 12° 27' W,
- latitude : 14° 54' N,
- altitude du 0 de l'échelle : 11,16 m I.G.N.

### 2 - Caractéristiques de la station :

La première échelle a été installée en 1901. Une seconde, encore en service actuellement était mise en place en 1952 par l'U.H.E.A..

L'étalonnage a été déterminé à partir de 152 jaugeages. A la suite des mesures réalisées en 1974 et 1975, nous avons adopté, tout au moins provisoirement, un barème univoque jusqu'à  $H = 3,50$  m. A partir de cette hauteur, la relation  $Q = f(h)$  est unique pour le régime croissant (crue). Pour le régime de décrue, l'expression du tarage est différente de celle établie pour la crue, et ce, à la vue de la campagne de mesures réalisée en particulier en 1975. Il existe un faisceau de courbes de décrue, chaque courbe variant d'une année sur l'autre, en fonction de la hauteur maximale atteinte par la crue. Les débits extrêmes jaugés ont été 0 et 4980 m<sup>3</sup>/s, correspondant à des hauteurs respectives à l'échelle de 0,20 et 10,04 m. La courbe de crue a été extrapolée jusqu'à  $H = 12,00$  m.

### 3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

#### 3-1 - Relevés limnimétriques :

Biquotidiens, ils sont continus et de très bonne qualité.

#### 3-2 - Crue :

La hauteur maximale a été atteinte le 23 Août 1976 au soir avec une cote de 6,97 m à l'échelle. En raison de la forme particulière de la courbe de tarage, le débit maximum le matin était très voisin de 2500 m<sup>3</sup>/s.

#### 3-3 - Etiage :

La cote la plus basse a été enregistrée du 27 Mai au 1er Juin 1977 avec une cote de 0,42 m à l'échelle qui correspondait à un débit de 0,880 m<sup>3</sup>/s. On retrouve la hauteur de 0,42 m à l'échelle du 13 au 15 Juin et le 1er Juillet 1977.

### 4 - Autres caractéristiques :

- débit moyen annuel ou module : 470 m<sup>3</sup>/s, soit 2,15 l/s/km<sup>2</sup>,
- volume écoulé # 14,8 x 10<sup>9</sup> m<sup>3</sup>,
- lame écoulée correspondante : 68 mm.

LE SENEGAL A BAKEL

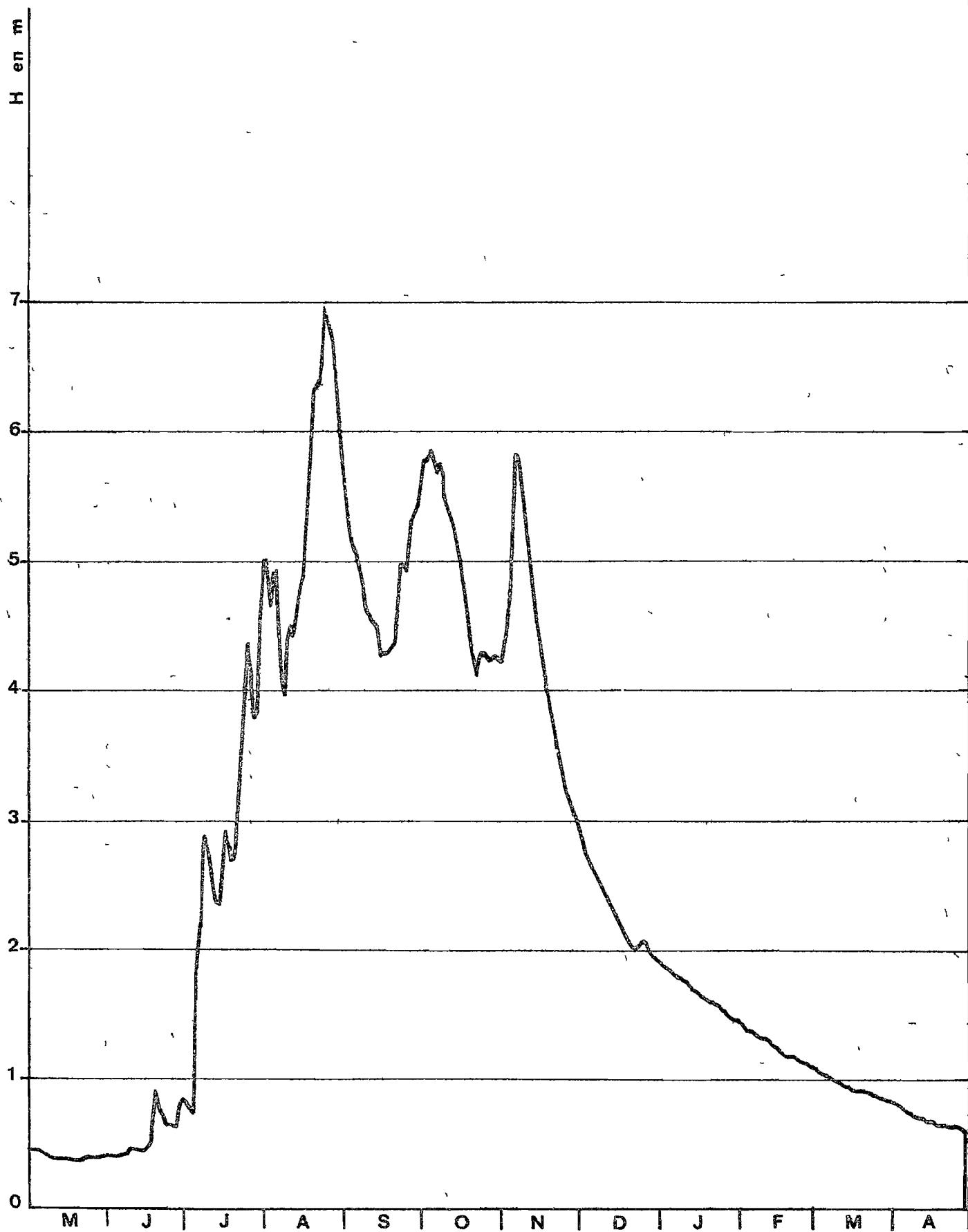
ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Relevés linnimétriques moyens journaliers en cm.

Jours	Mai	Jun'	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1	46	40	76	480	523	578	441	280	188	143	108	81
2	45	40	72	466	512	584	459	275	186	139	105	80
3	45	40	131	489	507	584	504	269	184	138	104	79
4	44	40	189	493	505	573	553	265	183	136	103	78
5	43	41	206	448	493	569	582	261	180	135	102	75
6	42	42	234	409	481	573	579	257	180	134	101	74
7	41	42	280	395	465	566	567	253	180	132	100	72
8	41	42	288	430	459	548	540	249	177	132	100	72
9	40	46	270	451	457	541	528	245	176	131	97	70
10	40	46	252	442	453	536	510	241	175	131	97	70
11	39	45	242	459	452	530	491	237	173	130	95	69
12	39	45	237	475	437	522	470	233	170	127	95	69
13	39	44	235	482	428	513	453	229	169	126	93	67
14	38	43	261	490	428	501	435	225	166	123	93	67
15	38	48	293	523	428	489	419	221	166	122	92	67
16	37	48	281	556	431	474	403	217	163	119	91	65
17	37	63	269	591	433	458	393	213	163	118	91	64
18	37	91	271	630	435	440	379	209	161	118	90	63
19	37	82	290	635	455	426	369	205	161	118	90	63
20	37	75	325	638	486	416	358	201	159	116	90	63
21	37	71	359	651	497	412	348	201	159	116	89	63
22	39	66	376	677	497	424	338	207	157	114	88	63
23	39	64	420	696	493	429	331	208	157	114	87	63
24	40	64	435	683	507	427	324	206	155	112	86	63
25	40	63	406	672	532	424	317	204	151	112	85	63
26	40	62	380	669	537	423	310	200	150	110	85	63
27	40	74	383	640	543	426	305	197	147	109	84	61
28	40	83	419	610	545	428	299	193	147	108	83	(60)
29	40	84	468	583	558	424	293	191	145		83	(58)
30	39	79	499	557	578	421	288	190	145		82	56
31	39		503	540		428		190	143		82	

# SÉNÉGAL à BAKEL

Variations des hauteurs moyennes journalières  
de l'année hydrologique 1976 - 1977



LE SENEGAL A BAKEL

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

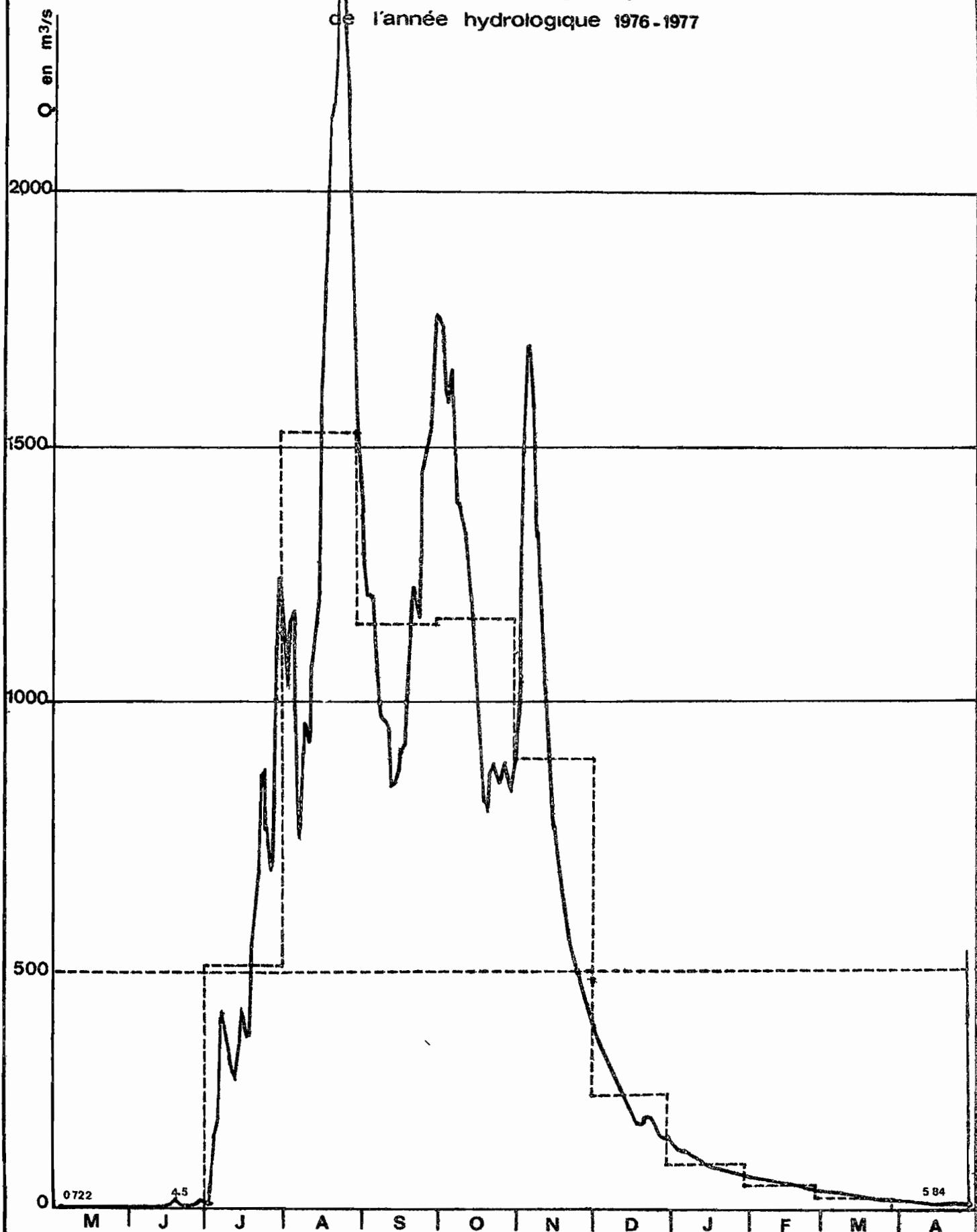
Débits moyens journaliers en m<sup>3</sup>/s.

Jours	Mar	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1	1,24	0,70	9,5	1100	1280	1755	951	366	132	61,1	31,8	12,10
2	1,15	0,70	7,5	1030	1235	1740	1039	353	127	57,8	29,2	11,50
3	1,15	0,70	51,0	1150	1205	1700	1266	338	122	56,9	28,4	11,00
4	1,06	0,70	135	1175	1200	1620	1590	328	120	55,2	27,5	10,50
5	0,97	0,79	177	960	1150	1590	1700	318	112	54,4	26,7	9,00
6	0,88	0,88	249	785	1090	1650	1680	307	112	53,6	25,8	8,50
7	0,79	0,88	366	725	1010	1560	1580	297	112	51,9	25,0	7,50
8	0,79	0,88	389	895	980	1460	1400	287	106	51,9	25,0	7,50
9	0,70	1,24	340	950	970	1390	1330	277	104	51,0	22,8	6,50
10	0,70	1,24	295	920	960	1360	1250	267	102	51,0	22,8	6,50
11	0,64	1,15	269	1030	955	1340	1150	256	98	50,2	21,2	6,14
12	0,64	1,15	256	1118	880	1300	1040	246	92	47,7	21,2	6,14
13	0,64	1,06	251	1152	840	1260	970	236	90,5	46,8	19,8	5,42
14	0,58	0,97	318	1191	840	1190	890	226	86,0	44,3	19,8	5,42
15	0,58	1,42	399	1392	870	1135	825	216	86,0	43,5	19,0	5,42
16	0,52	1,42	369	1610	902	1070	760	205	81,5	41,0	18,3	4,70
17	0,52	3,98	338	1841	912	995	725	195	81,5	40,1	18,3	4,34
18	0,52	18,30	343	2116	922	900	655	185	78,5	40,1	17,5	3,98
19	0,52	12,70	391	2152	1000	925	630	175	78,5	40,1	17,5	3,98
20	0,52	9,00	489	2174	1171	800	530	165	76,0	38,4	17,5	3,98
21	0,52	7,00	594	2267	1220	785	554	165	76,0	38,4	16,9	3,98
22	0,64	5,06	659	2454	1200	860	526	180	74,0	36,8	16,3	3,98
23	0,64	4,34	848	2500	1170	890	506	182	74,0	36,8	15,7	3,98
24	0,70	4,34	860	2320	1286	860	486	177	72,0	35,1	15,1	3,98
25	0,70	3,98	745	2180	1451	845	666	172	68,0	35,1	14,5	3,98
26	0,70	3,62	665	2150	1734	840	616	162	67,0	33,4	14,5	3,98
27	0,70	8,50	680	1935	1524	865	431	155	64,5	32,6	13,9	3,26
28	0,70	13,30	843	1730	1537	880	714	145	64,5	31,8	13,3	2,90
29	0,70	13,90	1083	1570	1623	850	399	140	62,8		13,3	2,64
30	0,64	11,00	1235	1435	1755	830	366	137	62,8		12,7	2,38
31	0,64		1225	1370		880		139	61,1		12,7	
Moy.	0,72	4,50	480	1528	1155	1162	890	226	88,5	44,9	19,8	5,84

module : 70 m<sup>3</sup>/s.

# SÉNÉGAL à BAKEL

Variations des débits moyens journaliers  
de l'année hydrologique 1976-1977



## LE SENEGAL A MATAM

Superficie du Bassin-Versant 230 000 km<sup>2</sup>.

### 1 - Données géographiques :

- longitude :	13° 15' W,
- latitude :	15° 39' N,
- altitude du 0 de l'échelle :	6,32 m I.G.N.,

### 2 - Caractéristiques de la station :

La première échelle a été installée en 1903 et réfectionnée en 1939. En 1954, la M.A.S. effectue une seconde installation. La station actuelle garde les mêmes caractéristiques que 1<sup>re</sup> échelle M.A.S. 1954.

Il est à noter que les éléments de basses-eaux de (-) 1 à (+) 5,00 m sont chaque année plus ou moins endommagés par les bateaux.

Le tarage est assuré pour le lit mineur par 84 jaugeages allant de (+) 9,50 à (-) 0,50 m à l'échelle, correspondant à des débits respectifs de 3750 à 0 m<sup>3</sup>/s. Il n'est pas univoque à la décrue, et un faisceau de courbes a été établi en fonction de la cote maximale atteinte par la crue.

Le lit majeur, rive gauche, a été étalonné à travers les 3 ouvrages de décharge installés dans la digue OUROSSOGUI-MATAM. 16 mesures ont été réalisées au premier pont, et 13 aux 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> ouvrages.

Une seule mesure a été faite sur la section du lit majeur, rive droite. Les écoulements sont négligeables pour des hauteurs de crue inférieures à 8,50 m.

### 3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

#### 3-1 - Relevés limnimétriques :

Les relevés effectués 2 fois par jour se sont révélés corrects aux différents contrôles.

#### 3-2 - Crue :

La crue maximale s'est présentée le 24 Août 1976 avec une hauteur à l'échelle de 6,57 m. Le débit correspondant à cette cote voisine 1900 m<sup>3</sup>/s d'après la courbe de la monographie du bassin du fleuve SÉNEGAL.

#### 3-3 - Etiage :

La cote la plus basse a été relevée du 17 au 21 Juin 1977 avec (-) 0,44 m à l'échelle (cote négative).

LE SENEGAL A MATAM

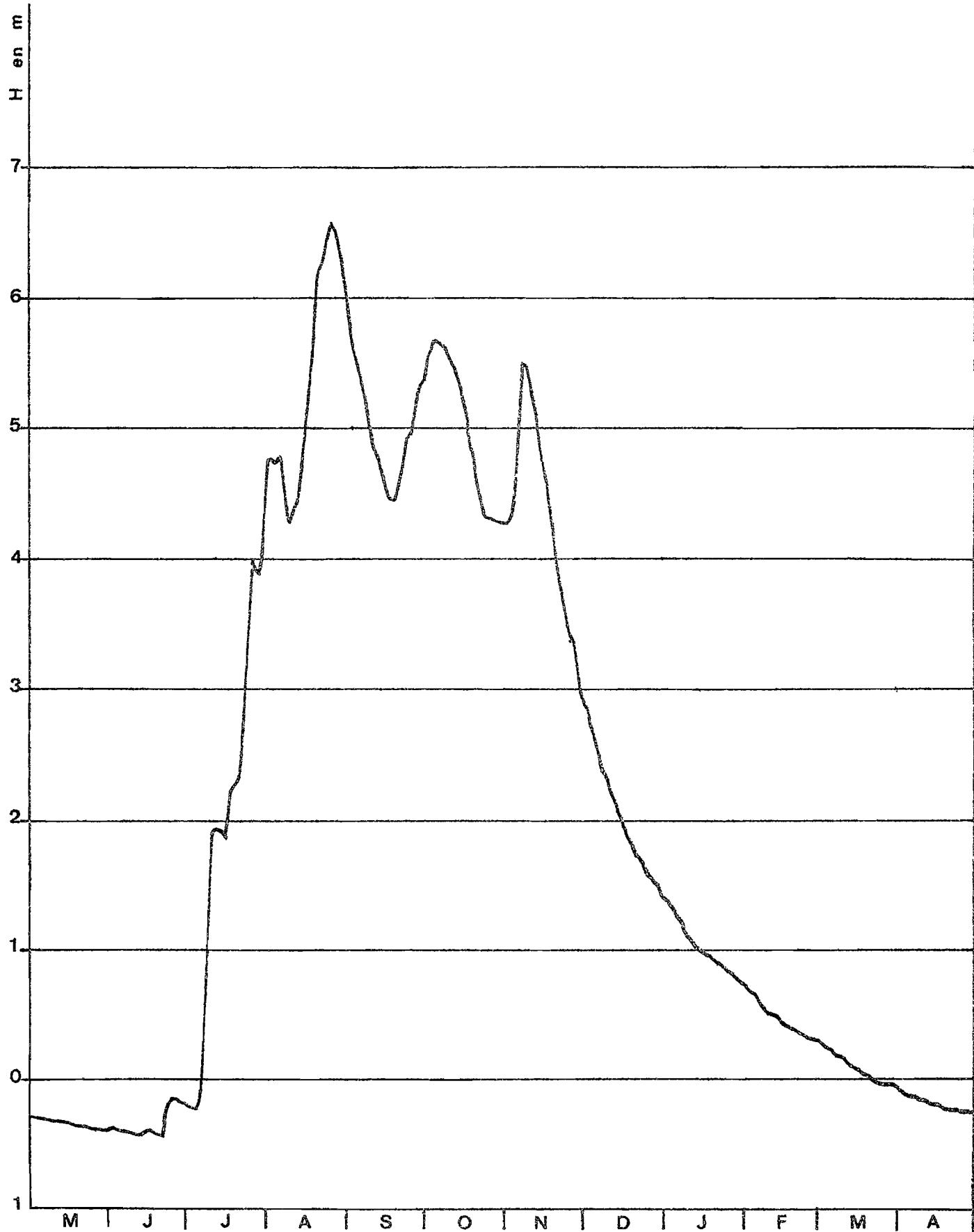
-----  
ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Relevés lumenimétriques moyens journaliers en cm.

Jours	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1	- 30	- 38	- 22	476	577	556	429	286	137	69	28	- 9
2	- 30	- 39	- 23	475	562	560	433	276	134	67	26	- 13
3	- 31	- 40	- 24	473	552	566	447	269	132	64	25	- 13
4	- 31	- 40	- 22	473	544	567	468	264	130	62	24	- 14
5	- 32	- 41	- 15	478	537	564	505	252	125	60	23	- 15
6	- 32	- 41	- 1	465	529	562	529	241	123	57	20	- 15
7	- 32	- 41	59	444	519	562	549	237	120	52	19	- 16
8	- 32	- 41	117	427	505	559	548	229	113	52	16	- 17
9	- 32	- 42	170	427	494	552	538	224	110	52	15	- 17
10	- 33	- 43	190	439	484	548	527	217	107	50	14	- 17
11	- 33	- 43	192	443	480	541	516	214	104	50	14	- 18
12	- 33	- 43	190	455	476	536	505	210	102	48	12	- 19
13	- 33	- 43	190	471	467	530	484	204	100	47	9	- 19
14	- 34	- 44	186	495	458	523	472	199	99	44	9	- 19
15	- 34	- 39	184	512	451	513	462	194	97	42	8	- 20
16	- 35	- 40	198	530	447	505	454	190	96	42	6	- 21
17	- 35	- 41	217	555	445	486	431	184	96	40	5	- 23
18	- 36	- 42	227	588	445	482	420	182	95	39	5	- 23
19	- 36	- 42	228	612	452	471	401	176	93	37	3	- 23
20	- 36	- 43	232	619	462	457	389	172	91	36	1	- 24
21	- 37	- 43	247	624	468	445	380	170	90	34	- 1	- 24
22	- 37	- 23	281	634	483	437	366	169	89	33	- 2	- 24
23	- 38	- 18	313	648	493	431	355	165	87	33	- 2	- 25
24	- 38	- 16	350	657	494	431	345	159	85	31	- 3	- 25
25	- 39	- 16	386	656	499	430	339	157	83	30	- 3	- 25
26	- 39	- 17	396	652	515	430	336	153	81	30	- 4	- 25
27	- 39	- 18	391	649	527	429	319	150	77	29	- 4	- 25
28	- 40	- 19	387	637	532	429	302	148	77	29	- 5	- 26
29	- 40	- 20	396	623	535	428	295	146	74		- 5	- 26
30	- 40	- 22	428	607	545	427	289	141	71		- 5	- 27
31	- 40		460	591		426		138	70		- 6	

**SÉNÉGAL à MATAM**

Variations des hauteurs moyennes journalières  
de l'année hydrologique 1976 - 1977



LE SENEGAL A KAEDI

Superficie du Bassin-Versant 253 000 km<sup>2</sup>.

1 - Données géographiques :

- longitude :	13° 30' W,
- latitude :	16° 08' N,
- altitude du 0 de l'échelle :	3,85 m I.G.N..

2 - Caractéristiques de la station :

La première installation d'échelle a été réalisée en 1903, une seconde en 1935. En 1954, la M.A.S. procède à une troisième installation en rive droite. En 1975, l'ORSTOM refait une quatrième installation en rive gauche, calée à la même altitude que la station M.A.S., Seul le lit mineur est étalonné provisoirement, à l'aide de 46 jaugeages allant de (-) 0,53 à (+) 8,60 m à l'échelle, pour des débits respectifs de 3,1 et 2357 m<sup>3</sup>/s. Là aussi la courbe n'est pas univoque. Le tracé de la courbe de crue a nécessité une interpolation importante.

3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

3-1 - Relevés limnimétriques :

A la nouvelle station située en rive gauche, les relevés biquotidiens se sont révélés corrects à chaque contrôle.

3-2 - Crue :

La crue maximale s'est présentée le 27 Août 1976 au soir et le 28 au matin avec une hauteur à l'échelle de 6,40 m.

LE SENEGAL A KAEDI

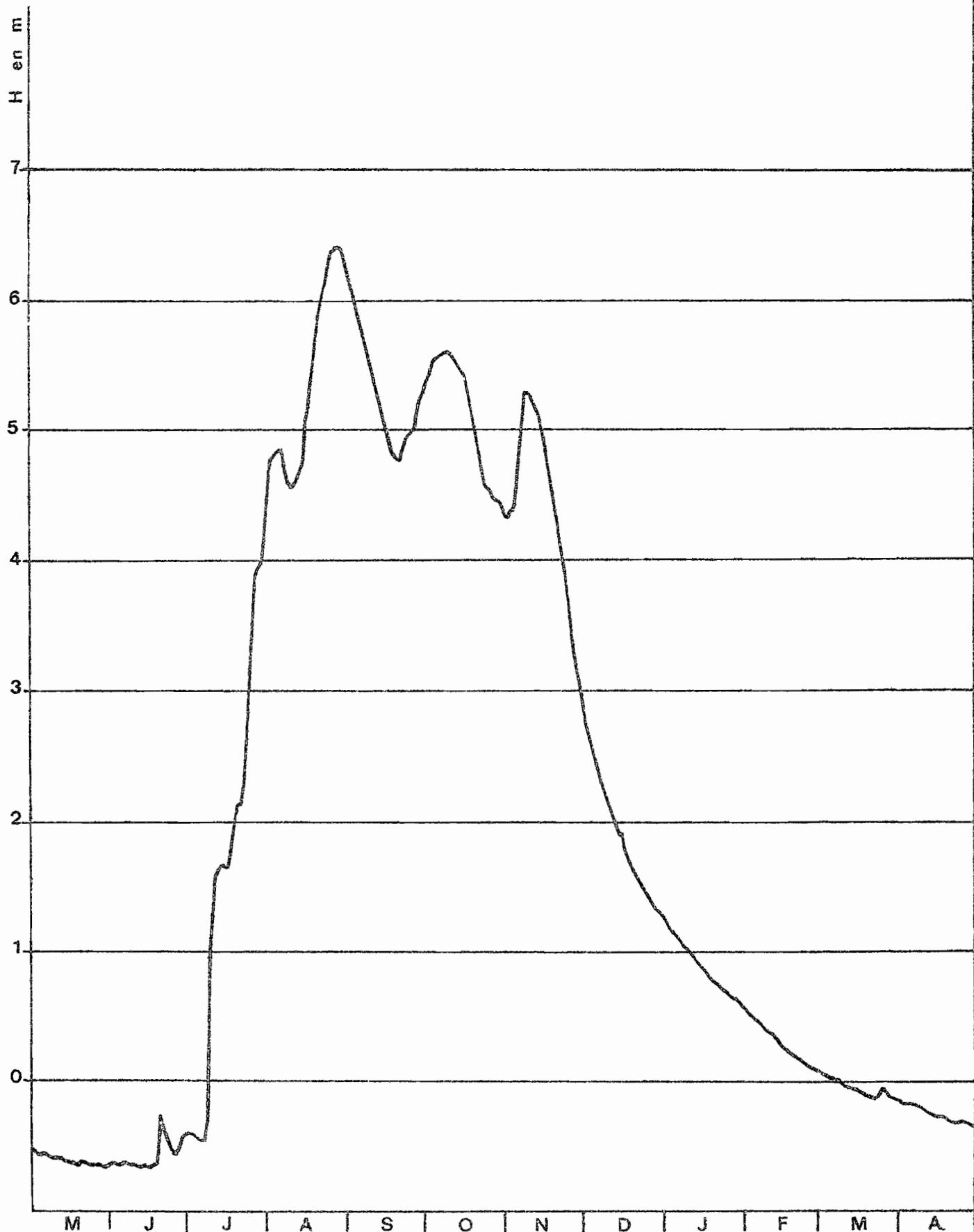
ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Relevés lumimétriques moyens journaliers en cm.

Jours	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1	- 53	- 66	- 42	465	613	539	432	273	122	53	(5)	- 17
2	- 55	- 65	- 43	477	603	545	437	268	118	50	(4)	- 18
3	- 56	- 66	- 44	477	596	551	437	261	115	49	(3)	- 19
4	- 58	- 64	- 46	480	587	555	447	253	113	46	(2)	- 19
5	- 56	- 63	- 47	484	581	556	469	243	110	45	(1)	- 19
6	- 58	- 64	- 49	485	573	558	496	236	107	42	(0)	- 20
7	- 58	- 64	- 49	476	564	559	518	230	104	41	- 1	- 22
8	- 59	- 64	- 29	461	554	559	526	224	103	38	- 2	- 23
9	- 60	- 66	59	455	543	558	527	218	100	36	- 3	- 23
10	- 60	- 67	116	455	539	557	524	(212)	97	36	- 4	- 25
11	- 60	- 68	152	460	528	554	518	205	96	34	- 5	- 26
12	- 60	- 67	159	463	521	551	(515)	199	94	32	- 6	- 27
13	- 62	- 67	164	469	513	547	(508)	194	91	31	- 6	- 27
14	- 62	- 68	166	480	507	544	499	189	89	28	- 7	- 28
15	- 62	- 66	164	507	498	538	488	189	86	(26)	- 9	- 29
16	- 63	- 65	164	519	489	531	477	179	85	(24)	- 10	- 29
17	- 64	- 66	174	532	484	523	466	173	80	(22)	- 11	- 28
18	- 67	- 66	193	550	479	514	452	168	79	(21)	- 11	- 30
19	- 62	- 46	201	574	476	505	439	164	76	(19)	- 12	- 31
20	- 63	- 28	212	585	475	492	424	159	75	(17)	- 14	- 31
21	- 63	- 38	213	596	479	482	412	155	72	(16)	- 15	- 33
22	- 64	- 45	227	606	488	469	397	152	72	(15)	- 15	- 33
23	- 65	- 51	267	616	495	460	(388)	148	69	(13)	- 14	- 34
24	- 66	- 54	306	629	497	458	(370)	144	68	(12)	- 8	- 34
25	- 66	- 57	336	635	500	453	(350)	142	65	(11)	- 8	- 34
26	- 66	- 58	374	637	505	451	(335)	138	64	( 9)	- 11	- 34
27	- 65	- 53	389	640	514	447	(320)	135	63	( 8)	- 12	- 35
28	- 66	- 46	390	638	521	445	(307)	133	61	( 6)	- 15	- 35
29	- 67	- 42	396	635	526	442	298	129	60		- 16	- 37
30	- 67	- 42	412	627	530	441	288	128	56		- 16	- 38
31	- 67		440	621		437		124	55		- 16	

## SÉNÉGAL à KAÉDI

Variations des hauteurs moyennes journalières  
de l'année hydrologique 1976 - 1977



### LE SENEGAL A SALDE

Superficie du Bassin-Versant 259 500 km<sup>2</sup>.

#### 1 - Données géographiques :

longitude :	13° 52' W,
latitude :	16° 10' N,
altitude du 0 de l'échelle :	1,32 m I.G.N.

#### 2 - Caractéristiques de la station :

La première échelle a été installée en 1903. Une seconde installation est effectuée par la M.A.S. en 1954.

Le tarage du lit mineur a été réalisé à l'aide de 83 jaugeages effectués de 9,86 m à (-) 0,29 m à l'échelle pour des débits correspondants de 1325 à 0 m<sup>3</sup>/s.

La station de SALDE, jumelée avec celle de NGOUI, sur le DOUE, donne pour les années moyennes et faibles, une idée très proche de l'écoulement passant par la vallée.

#### 3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

##### 3-1 - Relevés limnimétriques :

Biquotidiens et de bonne qualité.

##### 3-2 - Crue :

Le maximum s'est présenté le 29 Août 1976 avec une cote de 7,22 m à l'échelle correspondant à un débit total (SENEGAL + DOUE) d'environ 1500 m<sup>3</sup>/s.

##### 3-3 - Etiage :

(-) 0,27 m (cote négative) a été la cote minimale enregistrée les 14 et 15 Juillet 1977.

LE SENEGAL A SALDE

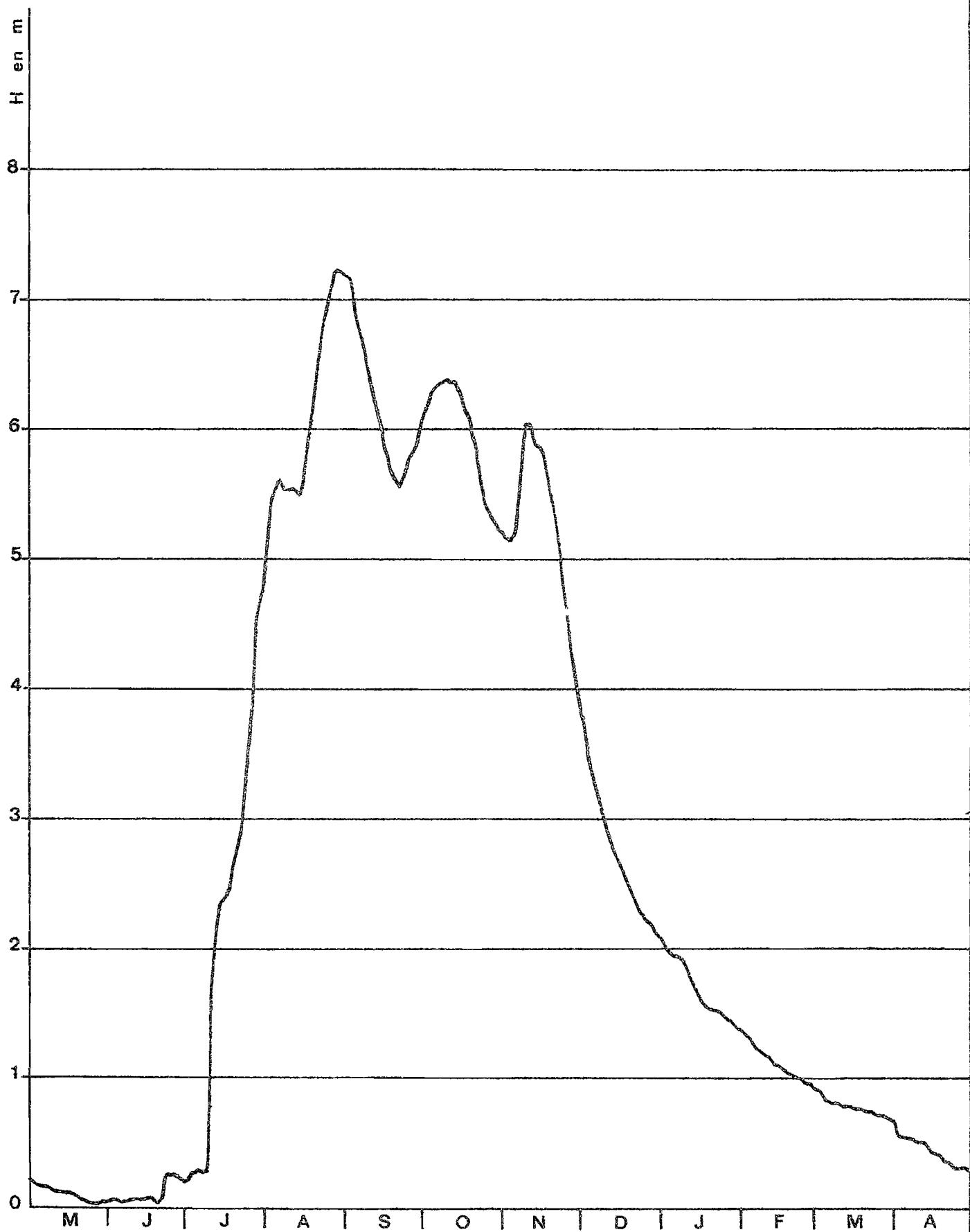
ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Relevés limnimétriques moyens journaliers en cm.

Jours	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1	19	5	19	520	718	615	516	374	206	136	91	65
2	17	4	23	539	714	621	515	358	201	134	90	54
3	16	5	25	548	705	628	515	347	198	132	89	54
4	15	5	25	553	688	632	517	338	198	131	85	52
5	15	2	26	558	677	634	530	328	196	126	82	52
6	14	2	27	561	668	636	553	320	195	124	81	52
7	14	3	26	554	659	637	578	315	194	122	81	52
8	13	3	25	554	652	636	594	308	192	121	81	52
9	13	3	26	553	641	636	602	299	189	118	80	51
10	10	3	89	554	631	635	602	293	185	117	80	50
11	10	4	166	553	622	635	601	287	179	115	78	49
12	10	4	201	554	615	635	589	282	175	114	78	49
13	10	5	222	548	606	631	587	277	171	112	78	49
14	9	5	231	554	598	627	585	271	167	110	77	45
15	9	6	236	575	587	621	581	267	163	110	77	42
16	8	7	237	588	582	614	574	261	160	108	76	39
17	8	7	241	598	572	612	564	256	157	106	76	39
18	8	5	251	615	566	607	552	251	156	105	75	39
19	7	2	265	634	562	597	539	247	155	103	74	39
20	7	1	274	648	558	587	525	243	154	102	74	35
21	5	4	282	665	556	576	511	239	153	101	73	35
22	3	14	292	678	561	562	495	234	152	100	73	34
23	2	23	316	687	569	553	482	231	151	99	73	33
24	1	24	343	698	575	543	465	228	149	98	71	30
25	1	25	377	708	580	538	445	224	148	96	71	30
26	2	23	414	713	583	535	428	221	146	95	70	30
27	2	22	441	719	589	529	417	219	145	95	70	30
28	2	20	454	721	597	526	408	216	142	93	69	29
29	3	18	463	722	603	525	395	213	141	91	69	28
30	3	17	473	720	609	520	379	210	138	90	69	28
31	5		492	718		520		208	137		67	

## SÉNÉGAL à SALDÉ

Variations des hauteurs moyennes journalières  
de l'année hydrologique 1976 - 1977



LE DOUE A NGOUT

1 - Données géographiques :

- longitude :  $13^{\circ} 55' W$ ,  
- latitude :  $16^{\circ} 09' N$ ,  
- altitude du 0 de l'échelle : (-) 0,45 m I.G.N.\*

2 - Caractéristiques de la station :

Cette station a été créée par la M.A.S. en 1955. Elle a en partie été refaite par l'ORSTOM en 1974.

54 jaugeages ont permis de tracer une courbe de tarage non univoque de 4,68 m à 11,68 m à l'échelle, pour des débits correspondants de 104 et 2432 m<sup>3</sup>/s. (voir monographie du bassin du fleuve SÉNÉGAL).

Etant donné la faiblesse des vitesses, dans la section en dessous des débits inférieurs à 100 m<sup>3</sup>/s, cette dernière ne peut être tarée.

3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

3-1 - Relevés limnimétriques :

Ils sont effectués de façon continue et précise deux fois par jour.

3-2 - Crue :

La crue maximale s'est présentée le 28 Août 1976 au soir avec 8,99 m à l'échelle.

3-3 - Etiage :

Le plan d'eau de la mouille a atteint sa cote la plus basse les 8 et 9 Juillet 1977 avec 1,77 m à l'échelle.

LE DOUE A NGOUÏ

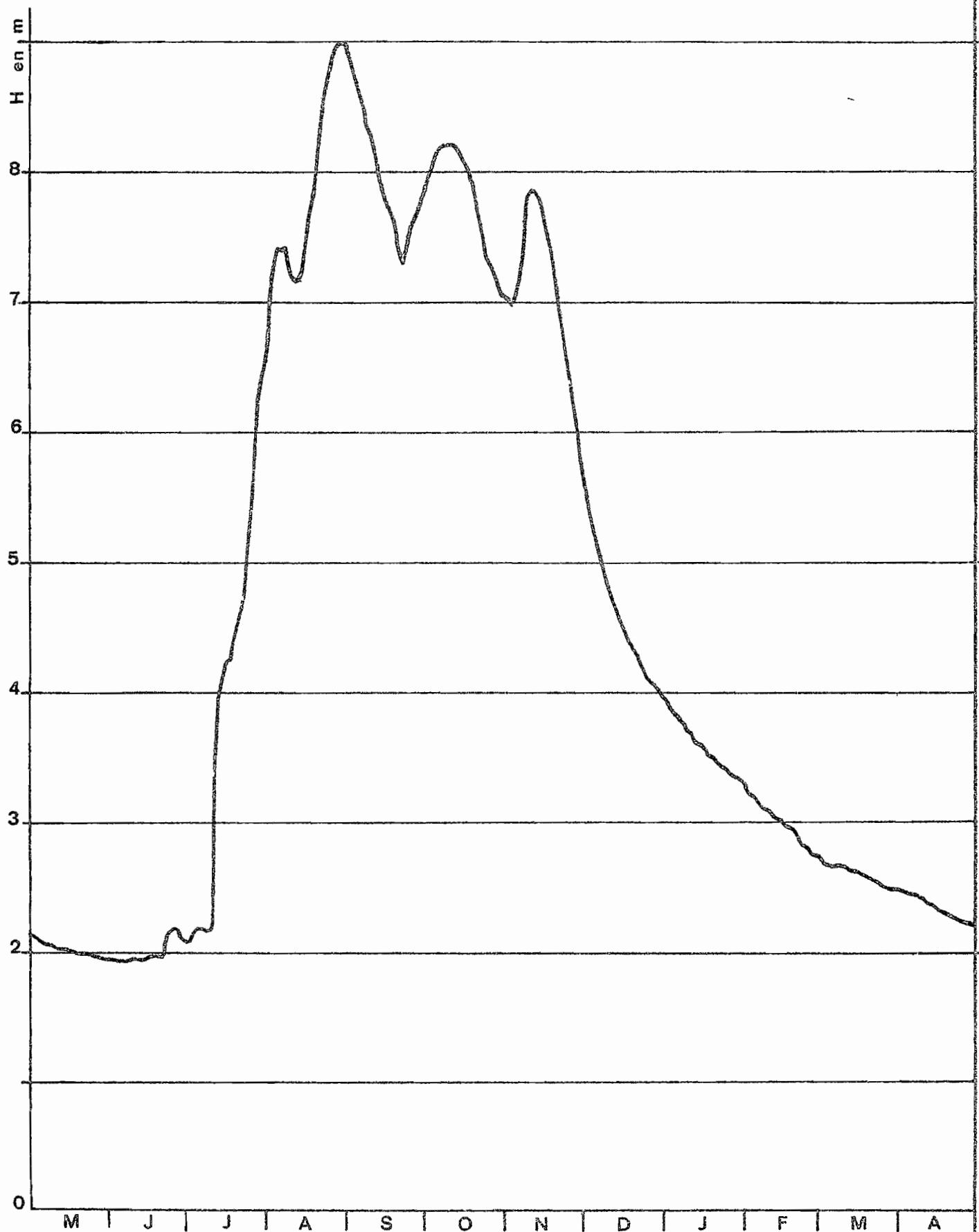
ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Relevés pluviométriques moyens journaliers en cm.

Jours	Mai	Juin	Juill	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Janv	Fev	Mars	Avril
1	212	195	211	701	(883)	795	702	548	393	325	271	247
2	211	195	215	719	876	801	698	537	389	321	267	246
3	210	195	217	729	870	807	697	528	386	320	266	246
4	209	194	218	739	862	813	705	517	382	318	266	244
5	207	194	218	738	852	817	712	509	380	315	266	244
6	206	194	218	741	847	819	731	502	377	313	265	242
7	206	194	216	739	835	819	759	496	376	311	265	242
8	206	194	215	728	828	820	777	488	374	310	264	241
9	205	195	217	722	822	820	784	481	370	309	264	240
10	204	195	279	715	810	820	786	477	369	308	263	240
11	204	195	340	715	802	819	785	470	364	304	263	238
12	203	195	385	716	794	818	781	466	360	303	263	236
13	203	195	401	723	787	814	775	461	360	302	261	236
14	203	195	413	735	779	809	768	454	359	301	261	234
15	202	195	419	755	774	806	759	449	357	298	261	233
16	201	196	422	768	767	801	748	444	355	297	259	231
17	201	198	424	779	765	793	739	439	351	296	259	230
18	201	198	436	794	758	788	727	436	350	295	258	228
19	200	197	447	812	742	779	712	433	349	293	257	228
20	200	196	457	828	736	767	697	429	346	291	256	227
21	199	197	465	845	730	760	680	424	345	290	255	226
22	199	211	473	855	736	745	672	421	343	281	254	226
23	199	214	497	865	750	733	656	417	341	280	253	224
24	198	217	522	877	756	727	642	412	339	278	252	223
25	197	216	552	883	760	725	626	410	337	275	250	222
26	197	216	597	892	764	723	613	406	335	274	249	221
27	196	210	622	896	770	719	601	405	334	273	249	220
28	196	209	636	898	777	713	583	403	332	272	248	220
29	196	208	646	897	784	706	570	400	331		248	219
30	195	207	654	897	790	705	558	396	330		247	218
31	195		670	(891)		(703)		395	329		247	

# DOUÉ à NGoui

Variations des hauteurs moyennes journalières  
de l'année hydrologique 1976 - 1977



### LE SENEGAL A PODOR

Superficie du Bassin-Versant 266 000 km<sup>2</sup>,

#### 1 - Données géographiques :

longitude :	14° 57' W,
latitude :	16° 39' N,
altitude du 0 de l'échelle :	(-) 0,44 m I.G.N..

#### 2 - Caractéristiques de la station :

La première échelle a été installée en 1903, réparée en 1906 et reconstruite en 1925. En 1952, la M.A.S. aménage une nouvelle station qui a été remaniée par l'ORSTOII en 1974. La station a été réinstallée complètement en 1976 et calée dans le système d'origine, le 0 étant à (-) 0,44 m I.G.N.. Elle est équipée d'un enregistreur à déroulement continu d'une autonomie de 3 mois.

Le tarage de cette station est incomplet. 66 jaugeages ont été réalisés sur le lit mineur du fleuve, 11 sur le lit mineur du DOUE à GUIA, 10 sur le KOUNDI à SIDI'OU, 2 dans le lit majeur, entre le SENEGAL et le KOUNDI, et 5 dans le lit majeur, entre le SENEGAL et le DOUE.

#### 3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

##### 3-1 - Relevés limnigraphiques :

A partir du 22 Mai 1976, date de mise en service de l'enregistreur, on note quelques lacunes dans les diagrammes, lacunes dues à des sabotages (le 14.11.1976 et en Avril 1977) et à un arrêt du mouvement d'horlogerie en Janvier 1977. L'appareil étant doublé par un lecteur, il n'y a eu aucun problème pour combler ces manques. La moyenne journalière des enregistrements a été déterminée à partir des 4 lectures prises à 3, 9, 15 et 21 heures.

##### 3-2 - Crue :

La crue a atteint la cote maximale de 3,80 m le 3 Septembre 1976.

A partir de cette station, la partie aval du fleuve est dans le tremous de la marée fluviale qui se fait sentir jusqu'aux environs de la hauteur de 0,90 m à l'échelle.

LE SENEGAL A PODOR

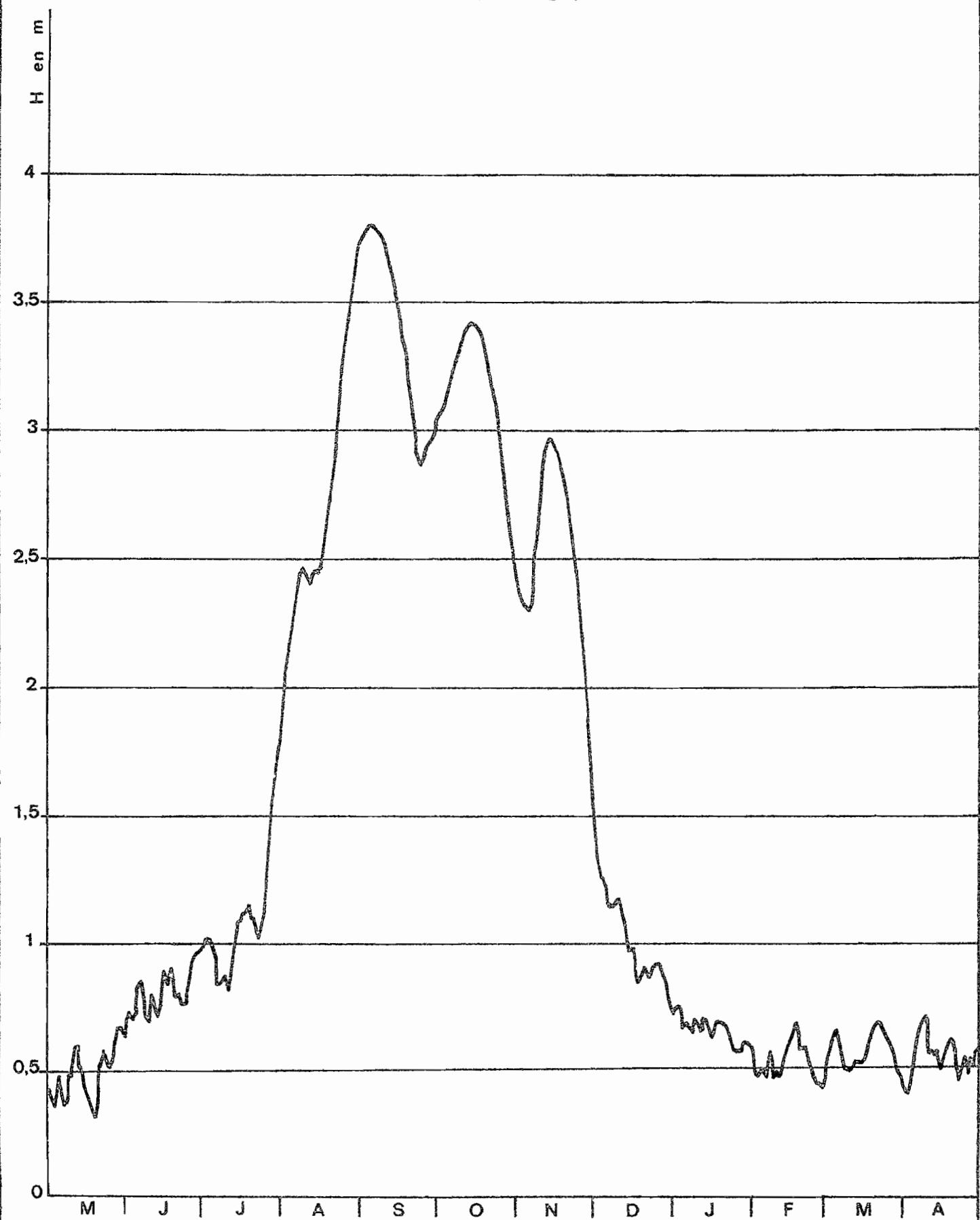
ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Relevés limnimétriques moyens journaliers en cm.

Jours	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1	(43)	71	101	204	378	308	239	135	(75)	(50)	53	42
2	(37)	69	101	210	379	310	234	128	(76)	(47)	56	41
3	(35)	71	101	218	380	313	231	124	(74)	(48)	60	46
4	(45)	82	98	226	379	317	230	122	(66)	(49)	65	54
5	(48)	83	95	233	378	322	229	115	(69)	(51)	64	60
6	(36)	82	83	240	377	326	233	114	(67)	(47)	59	66
7	(36)	77	84	244	376	328	246	114	(65)	(57)	54	69
8	(48)	69	36	246	374	332	259	115	(66)	(48)	50	71
9	(47)	68	86	243	370	337	273	117	(70)	(46)	49	(70)
10	(54)	79	80	241	367	339	284	116	(66)	(49)	50	(57)
11	(59)	75	85	240	363	340	292	111	(65)	(47)	50	(58)
12	(59)	70	95	244	358	341	295	109	(70)	(53)	53	(56)
13	(54)	74	101	245	351	341	296	102	(70)	(56)	54	(57)
14	(45)	85	109	244	344	341	294	97	(68)	(59)	53	(50)
15	(41)	88	109	248	337	340	292	98	(63)	(61)	52	(51)
16	(38)	84	112	256	332	338	289	93	(64)	(63)	54	(57)
17	(36)	89	112	262	324	336	284	85	(69)	(68)	59	(58)
18	(31)	88	115	269	316	332	278	85	(69)	(66)	63	(61)
19	(35)	81	109	277	308	328	273	89	(69)	(58)	67	(62)
20	(50)	78	108	291	302	323	265	91	(68)	(58)	69	(60)
21	(53)	79	105	306	293	318	257	87	(66)	(59)	69	(49)
22	(58)	75	102	317	288	312	247	86	(63)	(56)	69	(46)
23	(52)	76	104	325	287	306	237	89	(61)	(51)	66	(49)
24	51	84	112	333	288	298	226	91	(57)	(47)	64	(55)
25	57	87	126	341	293	288	214	92	(57)	(45)	62	(48)
26	62	93	138	349	295	(278)	202	92	(57)	(45)	60	(56)
27	67	95	155	357	297	(272)	189	88	(57)	(43)	58	(51)
28	67	96	167	365	299	(263)	172	85	(60)	(43)	51	(57)
29	65	96	173	370	305	(255)	158	77	(61)		49	(58)
30	63	97	178	374	306	(249)	146	74	(60)		48	(57)
31	69		195	376		(245)		72	(59)			43

## SÉNÉGAL à PODOR

Variations des hauteurs moyennes journalières  
de l'année hydrologique 1976 - 1977



## LE DOUE A GUEDE-CHANTIERS

### 1 ~ Données géographiques :

- longitude :  $14^{\circ} 47' W$ ,
- latitude :  $16^{\circ} 33' N$ ,
- altitude du O de l'échelle :  $(-) 0,61 \text{ m I.G.N.}$ .

### 2 ~ Caractéristiques de la station :

Une première échelle avait été installée par la M.A.S. en 1940. Le même organisme réinstallait une seconde station en 1954. Pour des raisons de commodités, l'ensemble des échelles a été réinstallé en Mars-Avril 1976. On notera un changement de  $(+)$  2 cm de l'altitude du O de l'échelle  $(-) 0,61 \text{ m I.G.N.}$  au lieu de  $(-) 0,63 \text{ m}$  dans le système d'origine.

75 jaugeages ont permis de tracer une courbe d'étalonnage provisoire et non univoque de 7,50 à 3,47 m à l'échelle, correspondant à des débits de 933 à 215 m<sup>3</sup>/s. A partir de 200 m<sup>3</sup>/s, soit H # 3,50 m, le débit est difficilement mesurable. L'étalonnage a été déduit jusqu'à 1,20 m à l'échelle, hauteur à laquelle la marée se fait sentir, des mesures réalisées à l'ancienne station de MADINA.

### 3 ~ Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

#### 3-1 ~ Relevés limnimétriques :

Ils sont biquotidiens, continus et de bonne qualité. Pour les cotes inférieures à 1,20 m où la marée se fait sentir, nous avons adopté dans le tableau suivant la moyenne des 2 lectures journalières.

#### 3-2 ~ Crue :

Le maximum a été relevé le 31 Août dans la soirée et le 1er Septembre au matin avec une hauteur à l'échelle de 5,81 m. Le débit correspondant peut être estimé à 600 m<sup>3</sup>/s environ.

LE DOUE A GUEDE - CHANTIERS

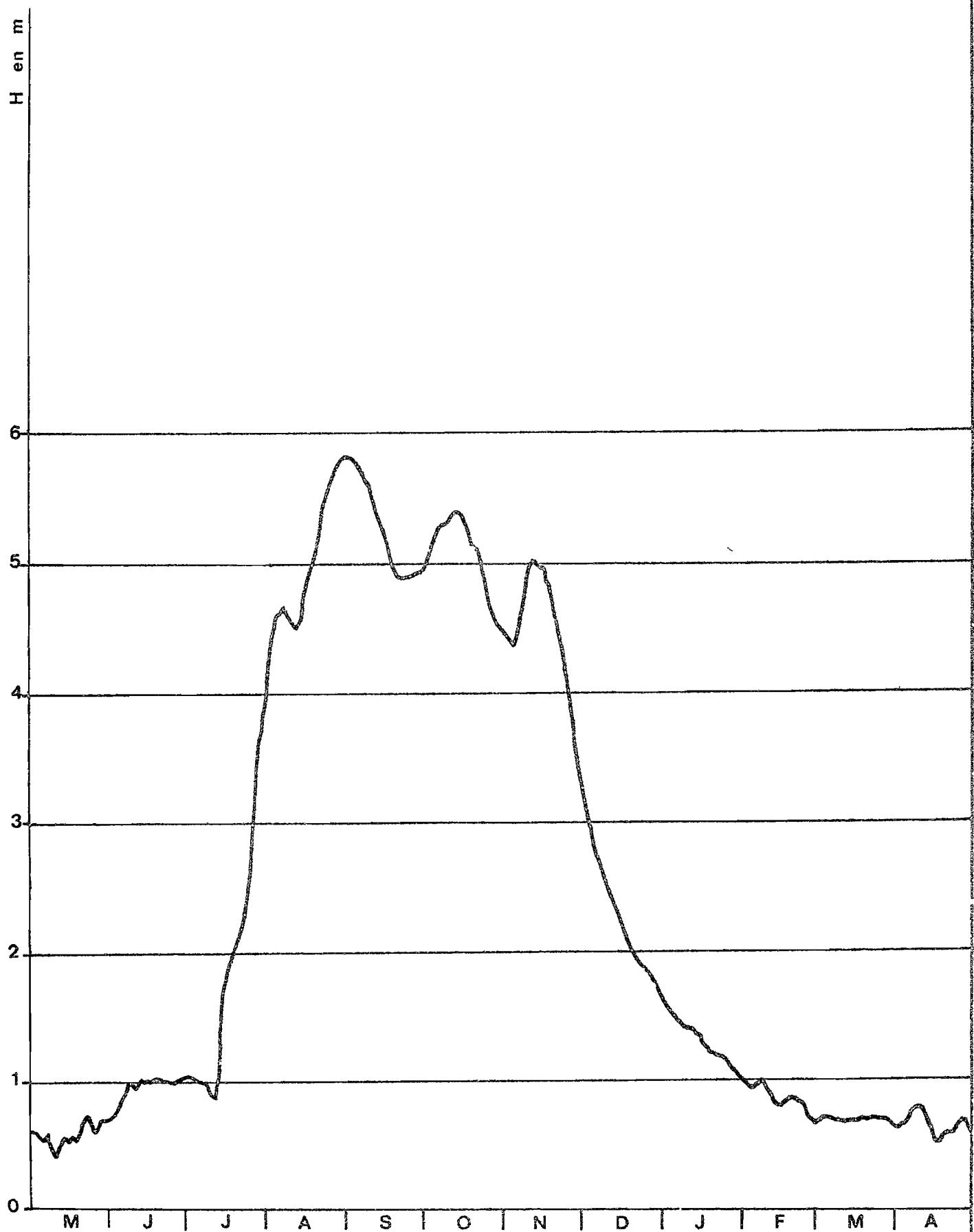
ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Relevés limnimétriques moyens journaliers en cm.

Jours	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1	60	70	102	413	581	499	441	319	159	98	67	60
2	59	71	101	430	579	505	438	309	156	95	70	63
3	58	77	100	444	578	509	437	299	153	94	70	63
4	54	79	99	457	575	514	435	293	152	92	73	64
5	51	84	98	458	572	519	440	280	149	93	71	65
6	53	88	97	462	568	523	449	275	147	96	70	69
7	58	93	96	464	563	527	463	268	144	97	69	72
8	51	97	95	461	561	527	479	263	143	100	68	77
9	45	94	87	456	555	528	488	258	140	95	66	78
10	39	93	85	452	549	531	496	252	140	92	68	78
11	46	93	85	449	543	532	499	246	140	89	67	78
12	52	99	97	449	537	535	499	241	139	87	69	74
13	55	100	129	452	532	535	497	235	136	81	68	67
14	52	97	162	456	525	535	494	229	135	79	68	62
15	52	98	175	469	518	531	494	224	129	79	67	56
16	55	97	185	478	513	527	487	219	126	82	67	51
17	54	99	190	485	505	521	483	211	124	83	68	52
18	52	100	198	494	496	516	473	206	121	85	69	51
19	57	100	200	505	491	511	463	202	121	85	70	57
20	63	99	207	514	486	509	455	196	119	85	69	59
21	67	99	215	533	487	505	445	195	119	84	69	59
22	72	98	222	539	487	496	435	191	117	83	71	58
23	65	98	233	547	488	487	424	189	117	82	72	58
24	59	97	245	554	486	475	413	186	117	77	71	61
25	58	97	268	560	488	469	400	185	114	73	70	64
26	61	98	297	565	489	463	387	182	111	71	69	68
27	65	99	330	570	490	457	374	180	108	67	69	69
28	69	100	358	574	491	453	359	177	107	65	69	68
29	69	101	373	577	492	449	346	171	104	68	63	
30	69	101	383	580	495	446	332	166	103	64	59	
31	69		393	581		(444)		162	100		61	

## DOUÉ à GUÉDÉ

Variations des hauteurs moyennes journalières  
de l'année hydrologique 1976 - 1977



### LE SENEGAL A DAGANA

Superficie du Bassin-Versant 263 000 km<sup>2</sup>.

#### 1 - Données géographiques :

- longitude :	15° 30' W,
- latitude :	16° 31' N,
- altitude du 0 de l'échelle :	(-) 0,44 m I.G.N.

#### 2 - Caractéristiques de la station :

La première échelle a été posée en 1903. L'installation a été remaniée en 1906 et refaite en 1935. En 1951, l'U.H.E.A. scelle des éléments émaillés sur le mur de quai. L'échelle actuelle a les mêmes caractéristiques que l'échelle U.H.E.A..

77 jaugeages ont permis d'établir le tarage de cette station dont le caractère cyclique ressort nettement. La section de mesure contrôle la totalité des apports provenant de la vallée.

En dessous de 1,20 m à l'échelle, c'est-à-dire pour les débits inférieurs à 500 m<sup>3</sup>/s, l'écoulement est perturbé par la marée, et il n'existe plus de relation hauteur-débit.

#### 3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

##### 3-1 - Relevés limnimétriques :

Biquotidiens et de bonne qualité. A noter un arrêt des lectures en Février 1977.

##### 3-2 - Crue :

La crue maximale a été atteinte du 1er au 8 Septembre 1976 avec 229 m à l'échelle. Etant donné la forme particulière de la courbe de tarage, le débit maximum a été enregistré le 31 Août avec 1340 m<sup>3</sup>/s.

LE SENEGAL A DAGANA

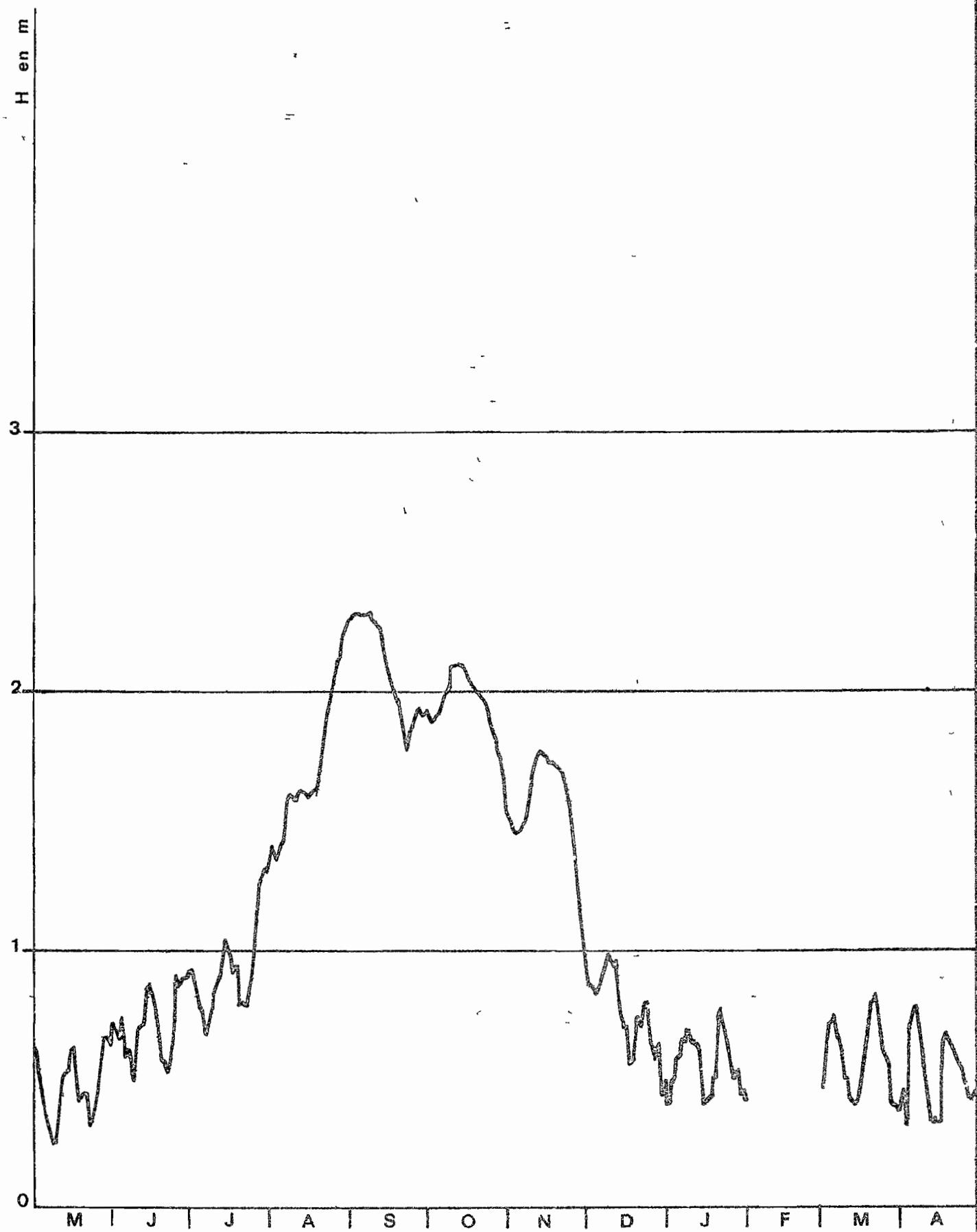
-----  
ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Relevés limnimétriques moyens journaliers en cm.

Jours	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1	(63)	71	93	140	229	188	150	86	(40)		45	41
2	58	67		137	229	188	146	86	50		52	47
3	52	65		135	229	190	145	84	(50)		64	32
4	44	(75)	78	140	229	191	145	83	58		65	72
5	35	(58)	76	143	229	194	147	83	(58)		72	74
6	32	61	68	144	229	198	148	86	64		(75)	79
7	27	54	69	159	229	200	152	90	64		66	76
8	25	49	74	160	230	204	157	(96)	68	P	64	70
9	25	58	83	158	227	210	163	99	68	A	61	57
10	32	70	84	157	226	209	172	95	64	S	60	53
11	43	70	87	160	225	210	175	93	63	D	49	45
12	52	71	91	162	222	210	177	(96)	63	E	42	35
13	52	81	100	160	217	209	177	77	61		42	33
14	54	87	104	158	211	208	175	74	45	R	40	34
15	61	83	100	160	207	206	175	70	39	E	41	24
16	62	82	97	161	204	204	172	70	41	L	49	0
17	50	75	91	162	199	202	172	56	43	V	55	63
18	41	69	94	164	196	201	171	(56)	51	E	64	68
19	44	58	81	168	194	199	170	71	(50)	S	76	65
20	44	56	80	174	187	198	169	75	(73)		80	63
21	45	52	79	182	181	197	168	(70)	76		80	60
22	32	54	79	191	177	196	162	78	72		(82)	58
23	33	63	85	196	183	193	158	80	68		72	57
24	39	71	90	201	187	188	155	77	62		62	53
25	43	(90)	101	206	190	184	145	(63)	56		59	49
26	50	86	112	211	194	182	136	62	52		58	48
27	60	89	125	213	192	175	126	58	50		(54)	43
28	66	90	130	222	190	(171)	113	65	53		40	41
29	66	90	131	225	192	(163)	102	42	44		39	43
30	63	93	130	227	190	156	(93)	49	45		39	46
31	72		136	228		151		40	(42)		37	

# SÉNÉGAL à DAGANA

Variations des hauteurs moyennes journalières  
de l'année hydrologique 1976 - 1977



LE SENEGAL A DAGANA

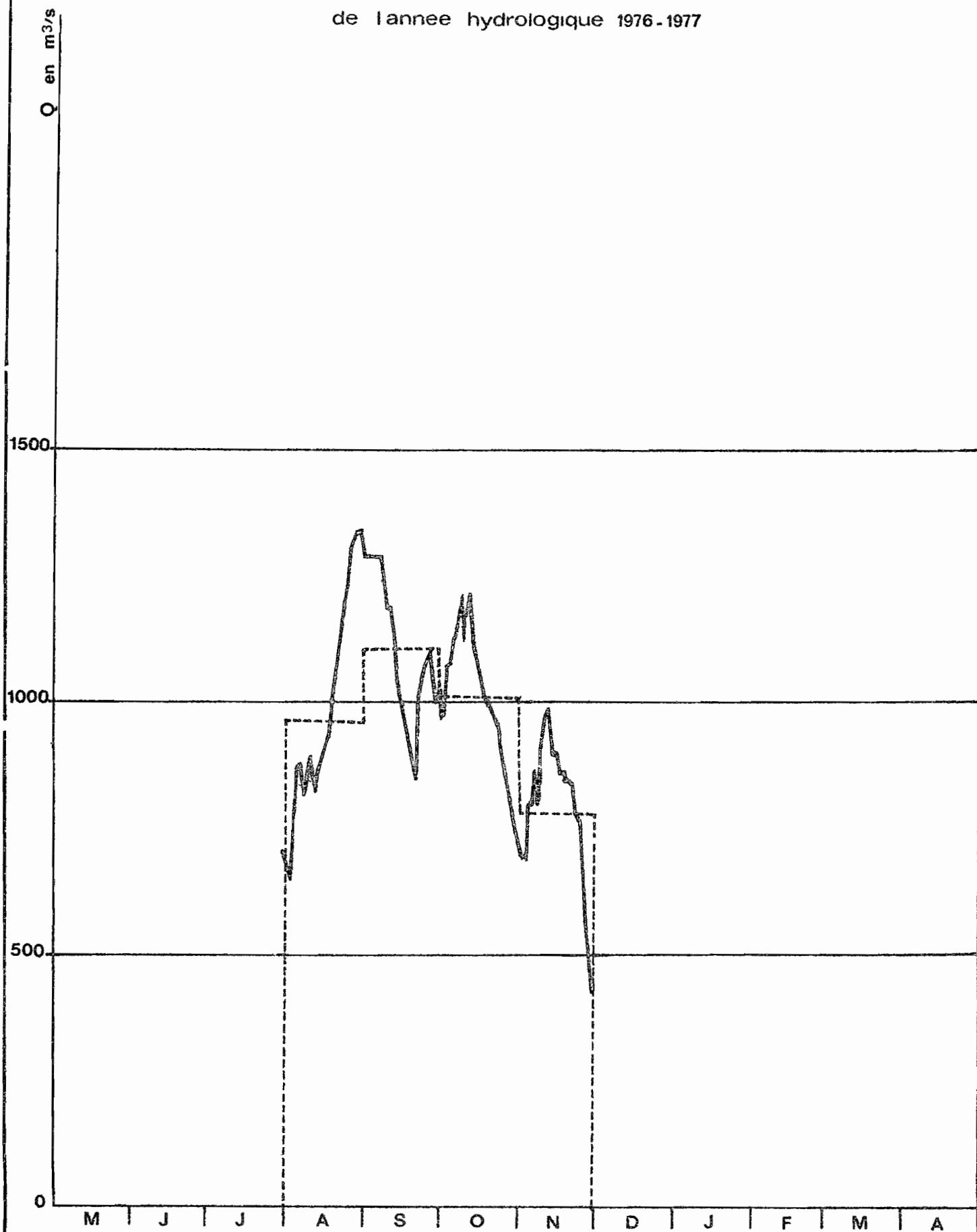
ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Débits moyens journaliers en m<sup>3</sup>/s.

Jours	Mai	Juin	Juil	Aoû	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1				700	1290	975	710					
2				680	1290	975	690					
3				650	1290	1070	685					
4				700	1290	1075	685					
5				780	1290	1100	800					
6				785	1290	1125	810					
7				875	1290	1140	870					
8				880	1290	1170	800					
9				820	1230	1210	900					
10				800	1190	1125	950					
11				875	1185	1210	970					
12				890	1160	1210	985					
13				865	1130	1125	970					
14				820	1055	1110	900					
15				875	1020	1080	900					
16				880	990	1055	860					
17				890	970	1030	860					
18				905	955	1020	850					
19				930	935	1000	845					
20				965	910	990	840					
21				1020	875	980	835					
22				1075	845	970	790					
23				1110	1015	960	775					
24				1145	1050	930	760					
25				1180	1070	880	695					
26				1220	1100	870	650					
27				1235	1020	835	590					
28				1300	1000	815	520					
29				1320	1020	775	(470)					
30				1335	1000	740	(425)					
31				1340		715						
Moy.				963	1102	1009	780					

# SÉNÉGAL à DAGANA

Variations des débits moyens journaliers  
de l'année hydrologique 1976-1977



LE SENEGAL A KEUR-MOUR

1 - Données géographiques :

- longitude : 15° 32 W,  
- latitude : 16° 31 N,  
- altitude du 0 de l'échelle : non rattachée en I.G.N.

2 - Caractéristiques de la station :

Cette ancienne station de l'U.H.E.A. a été réinstallée le 10 Août 1976 dans le cadre de la campagne de jaugeages pour le rectalonnage de la station de DAGANA. Elle est équipée d'un limnigraphie à rotation mensuelle et n'assure que les enregistrements des moyennes et hautes-eaux.

3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

3-1 - Relevés limnigraphiques :

Ils sont continus sur la période d'enregistrement, c'est-à-dire du 10 Août au 26 Octobre 1976.

On note le maximum le 7 Septembre 1976 vers 21 heures avec une cote à l'échelle de 2,21 m.

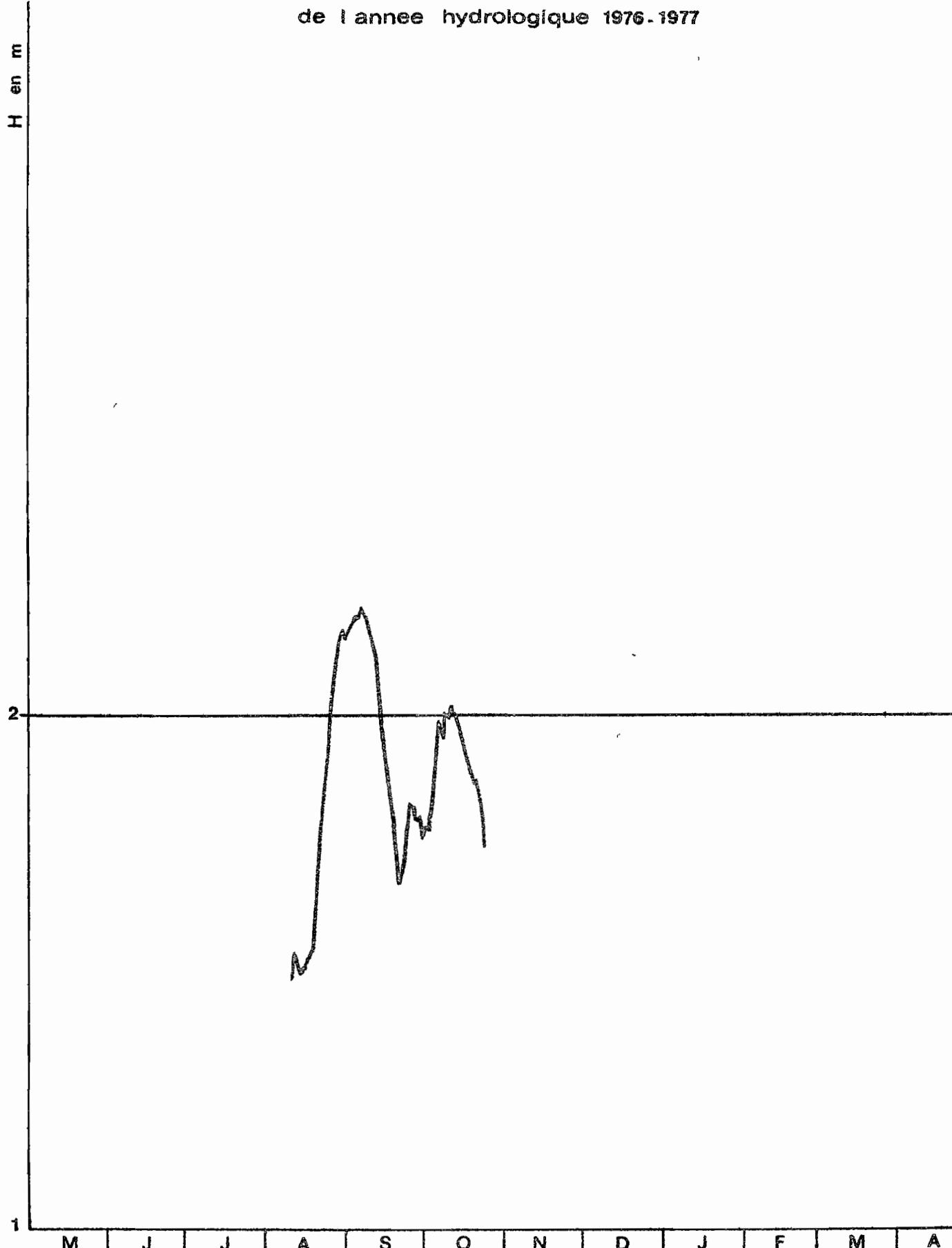
## LE SENEGAL A KEUR-MOUR

**ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977**

### Relevés limnometriques moyens journaliers en cm.

# SENÉGAL à KEUR-MOUR

Variations des hauteurs moyennes journalières  
de l'année hydrologique 1976-1977



LE SENEGAL A RICHARD-TOLL

1 - Données géographiques :

- longitude :  $15^{\circ} 42' W$ ,  
- latitude :  $16^{\circ} 27' N$ ,  
- altitude du 0 de l'échelle : (-) 0,40 m I.G.N.

2 - Caractéristiques de la station :

L'échelle, n° 1, dite du quai avait été installée en 1954, l'installation refaite par l'ORSTOM en 1975, et la station équipée d'un limnigraph pour l'enregistrement des mouvements de la marée.

Cette station est purement limnimétrique.

3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

3-1 - Relevés limnigraphiques :

Seul un arrêt de l'enregistreur, dû à un oubli de remontage du mouvement, a affecté la période d'observations du 3 au 25 Janvier 1977.

Les niveaux moyens journaliers qui figurent dans le tableau ci-après ont été déterminés en faisant la moyenne des 4 hauteurs journalières extrêmes enregistrées (2 hauteurs marée basse + 2 hauteurs marée haute).

3-2 - Crue :

La crue maximale s'est présentée le 8 Septembre 1976 avec une hauteur à l'échelle de 1,91 m.

LE SENEGAL à RICHARD-TOLL

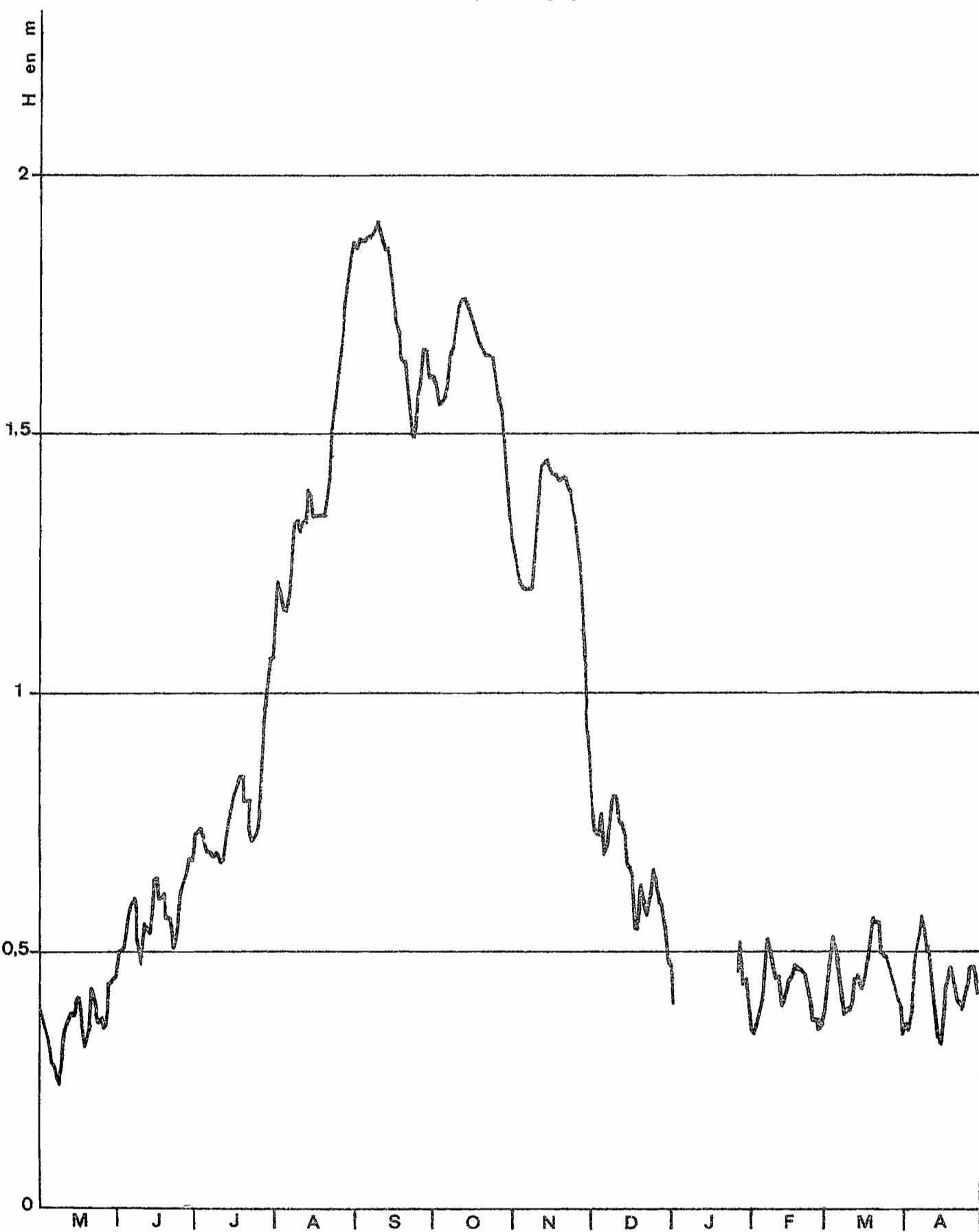
ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Niveau moyen journalier en cm.

Jours	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1	38	50	73	121	188	157	124	74	40	34	-	36
2	37	51	74	119	187	155	122	73	42	35	46	35
3	35	53	72	116	188	156	121	73		38	50	39
4	31	58	70	116	188	157	120	77		40	53	47
5	28	59	69	119	188	160	120	69		43	51	52
6	28	60	69	129	189	165	120	70		51	48	54
7	26	59	68	133	190	166	-	77		53	42	57
8	24	51	69	133	191	170	-	80	P	50	38	54
9	30	47	69	131	190	174	-	80	A	46	39	50
10	35	55	67	133	188	175	141	79	S	45	39	51
11	36	54	67	133	186	176	144	75	D	45	41	47
12	38	53	72	139	186	176	144	75	E	40	45	40
13	38	58	75	138	181	175	145	73		41	46	34
14	37	64	79	134	176	174	144	67	L	43	44	32
15	41	64	81	134	172	172	142	66	E	45	43	34
16	41	60	82	134	170	170	142	62	T	46	45	42
17	35	60	84	134	165	168	141	54	U	48	48	45
18	31	61	84	134	164	167	142	55	R	47	52	48
19	35	56	79	136	159	166	142	63	E	47	57	47
20	43	56	79	141	155	165	140	60	S	46	56	44
21	42	53	75	150	150	165	139	58		46	56	41
22	38	50	71	154	149	165	138	57		44	55	40
23	36	53	72	158	154	164	134	61		41	49	39
24	37	61	73	164	159	160	132	66		37	-	42
25	35	63	83	167	162	157	125	64		37	-	44
26	39	64	91	174	166	154	118	61	47	35	-	47
27	44	68	98	178	165	150	107	59	52	36	-	47
28	44	68	104	182	162	142	97	58	44	38	-	45
29	45	67	106	186	162	136	89	53	45		41	42
30	45	73	107	187	160	130	80	48	41		40	43
31	50		118	186		127		47	35			34

**SÉNÉGAL à RICHARD-TOLL**

Variations des hauteurs moyennes journalières  
de l'année hydrologique 1976 - 1977



## LE SENEGAL A ROSSO

### 1 - Données géographiques :

- longitude :	15° 40' W,
- latitude :	16° 30' N,
- altitude du 0 de l'échelle :	(-) 0,227 m I.G.N..

### 2 - Caractéristiques de la station :

La première échelle a été posée en 1951 par les Travaux Publics de la MAURITANIE, une seconde installation était réalisée par la M.A.S. en 1954. Le 19 Juin 1974, l'ORSTOM aménageait sur le côté sénégalais (rive gauche), une troisième station calée au même niveau que la station M.A.S..

A partir de 0,80 m environ, c'est-à-dire pour un débit voisin de 600 m<sup>3</sup>/s, l'influence de la marée se fait sentir. Nous traiterons donc cette station comme une station purement limnimétrique.

### 3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

#### 3-1 - Relevés limnimétriques :

Il y a eu arrêt des lectures entre le 19 et le 28 Février 1977. Les relevés sont complets pour le restant de l'année. Le tableau qui suit reprend les moyennes des 2 lectures journalières (matin 8 h, soir 18 h).

#### 3-2 - Grue :

Le lecteur a relevé le maximum le 7 Septembre 1976 avec 1,71 m à l'échelle.

LE SENEGAL A ROSSO

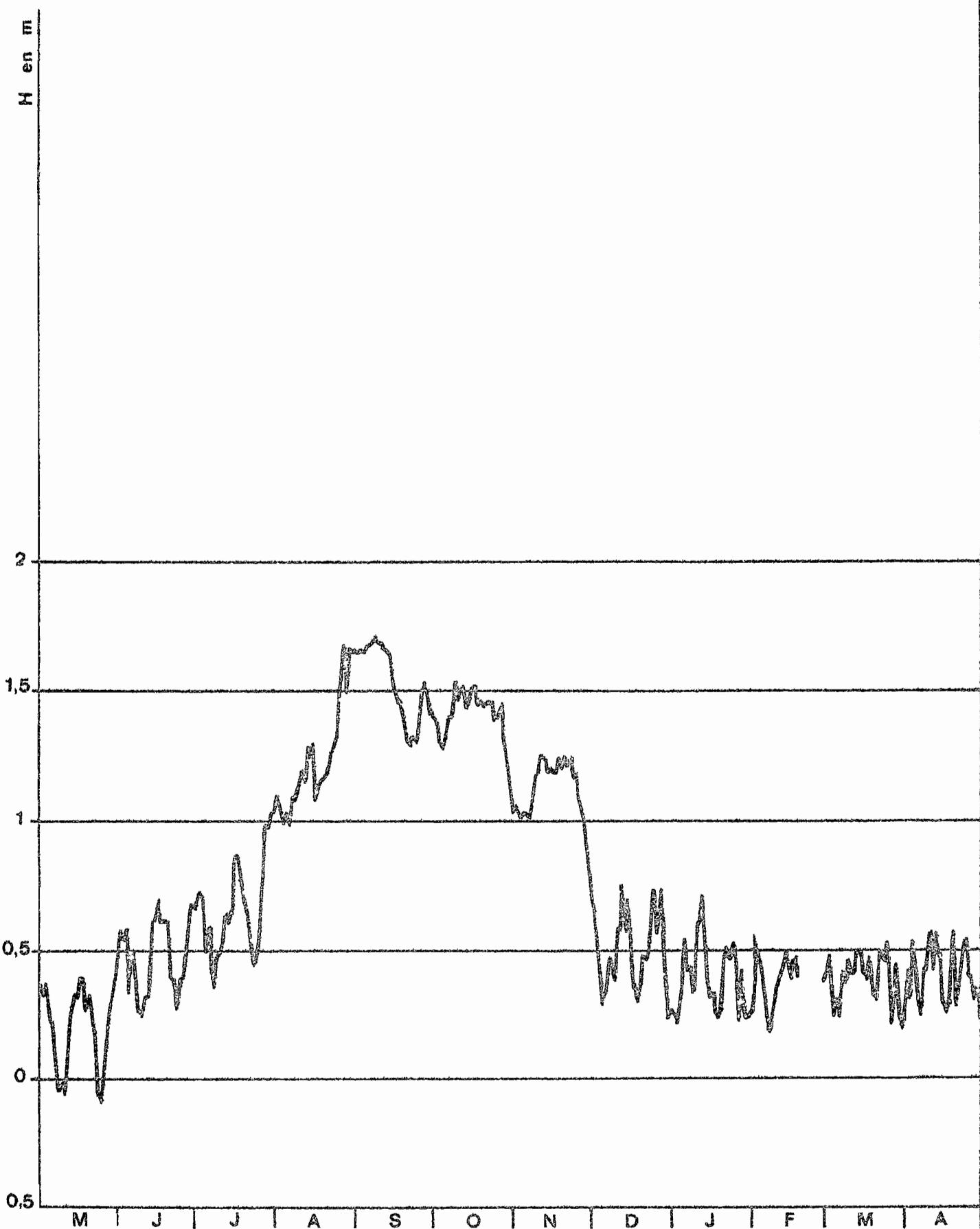
ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Relevés limnimétriques moyens journaliers en cm.

Jours	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1	38	54	72	107	165	139	105	67	23	38	42	42
2	32	54	69	103	166	131	101	54	21	54	48	31
3	36	58	64	99	165	128	101	42	30	47	31	53
4	32	33	49	103	167	131	102	29	36	44	24	45
5	22	50	58	98	168	139	103	33	54	32	32	31
6	21	46	44	107	169	140	101	40	42	21	24	25
7	5	36	35	107	171	144	110	47	44	17	41	41
8	- 5	25	46	110	168	153	117	45	35	26	38	43
9	- 1	24	49	114	169	147	119	38	34	33	46	52
10	- 6	31	51	118	167	149	125	57	61	36	41	58
11	6	32	61	114	167	151	124	59	60	42	42	43
12	18	40	64	129	165	144	123	75	70	44	49	57
13	25	61	60	124	164	144	118	57	50	50	49	49
14	33	62	64	127	153	150	120	68	36	44	49	49
15	32	67	84	107	150	152	118	56	31	39	42	29
16	39	60	86	113	146	151	119	35	34	45	40	25
17	39	61	85	116	147	144	124	37	26	47	47	29
18	26	60	76	116	140	146	120	30	24	39	39	50
19	31	61	68	118	135	144	124	37	27		32	58
20	32	40	64	120	130	145	121	49	47		31	28
21	23	38	55	126	129	145	124	46	50		50	38
22	16	28	46	128	132	145	120	50	47		46	48
23	- 7	27	46	133	130	139	117	65	46		46	53
24	- 9	39	53	149	139	140	118	74	53		54	54
25	4	39	68	159	149	140	109	57	43		39	41
26	16	46	79	168	153	145	105	57	22		22	38
27	25	55	98	150	149	131	99	73	42		45	31
28	29	65	97	165	141	128	89	55	29		37	37
29	36	68	103	165	142	117	79	31	24		24	24
30	40	65	104	166	139	109	71	24	24		19	19
31	58		110	165		103		27	25		30	
										(39)		

**SÉNÉGAL à ROSSO**

Variations des hauteurs moyennes journalières  
de l'année hydrologique 1976 - 1977



## LE SENEGAL A SAINT-LOUIS

### 1 - Données géographiques :

- longitude :	16° 30' W,
- latitude :	16° 02' N,
- altitude du 0 de l'échelle :	(-) 0,455 m I.G.N.

### 2 - Caractéristiques de la station :

Un limnigraphie hebdomadaire a été réinstallé à la capitainerie du port en Juin 1975. Une échelle de contrôle a été reposée en Février 1976. Elle est calée de la même façon que l'installation d'origine.

### 3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

#### 3-1 - Marégrammes :

L'année 1976-1977 est complète. Le niveau moyen journalier a été déterminé comme pour RICHARD-TOLL à partir de la moyenne des 4 relevés extrêmes (marées basses et marées hautes). C'est la capitainerie du port qui assure le changement des bandes-diagrammes.

LE SENEGAL A SAINT-LOUIS

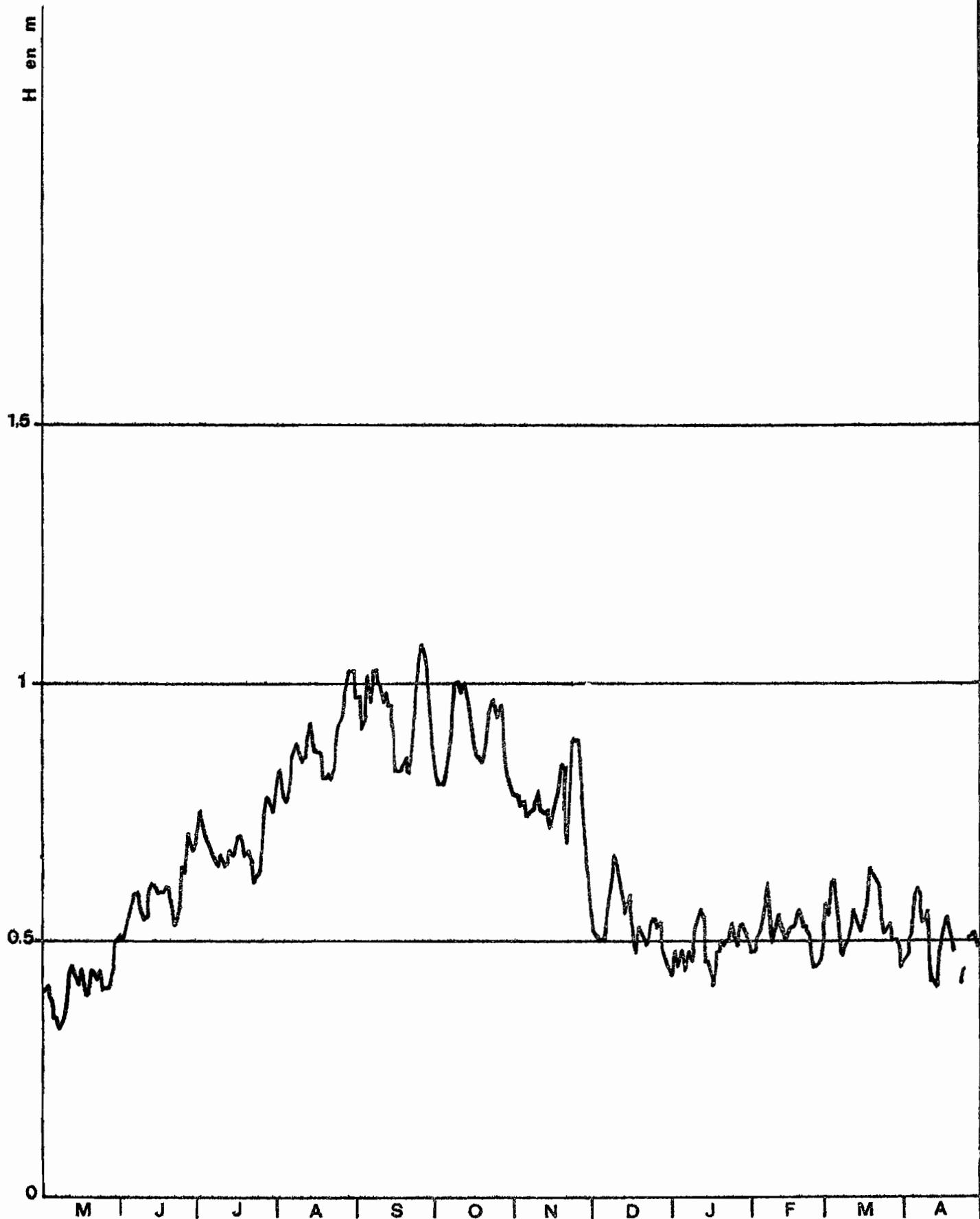
ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Niveau moyen journalier en cm.

Jours	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1	40	50	75	83	97	81	78	52	43	48	57	46
2	41	52	73	82	91	80	78	51	48	48	55	47
3	39	55	71	78	93	80	76	50	45	51	61	50
4	38	57	69	76	101	80	77	50	48	51	62	52
5	35	59	68	81	96	84	74	50	46	54	(58)	59
6	35	59	66	86	102	90	75	52	44	57	(53)	60
7	33	59	65	87	102	94	75	57	48	62	48	59
8	33	57	64	88	100	100	77	61	46	57	47	54
9	34	54	66	86	99	100	78	67	48	50	49	54
10	40	54	65	85	96	98	79	65	52	52	50	56
11	44	60	64	86	98	100	75	63	54	55	51	47
12	45	61	65	90	95	99	74	59	56	52	56	42
13	43	61	67	92	95	97	75	55	55	52	54	41
14	42	60	66	89	90	93	71	58	46	50	53	42
15	41	59	68	87	83	89	74	59	46	52	52	45
16	44	59	70	86	83	86	77	52	44	53	53	50
17	40	59	70	86	83	85	80	49	41	53	55	53
18	39	60	69	81	84	84	84	48	48	55	60	55
19	40	60	66	81	85	86	83	53	48	56	64	52
20	44	57	67	82	82	91	69	51	50	55	63	48
21	43	53	63	81	87	94	(77)	50	49	55	62	-
22	42	53	61	84	91	95	89	49	50	53	60	-
23	44	57	62	90	97	96	89	52	50	52	55	42
24	40	64	62	92	101	93	89	54	53	48	51	45
25	40	63	68	93	107	94	84	54	50	45	52	-
26	40	69	74	95	104	96	78	52	49	45	53	51
27	43	71	78	99	100	90	72	53	53	46	50	51
28	45	67	77	102	96	84	65	50	53	50	50	52
29	50	68	76	102	92	81	62	46	52	50	49	49
30	50	70	74	97	86	79	57	45	51	49	45	52
31	51		80	97		78		44	48		45	

# SÉNÉGAL à St.LOUIS

Variations des hauteurs moyennes journalières  
de l'année hydrologique 1976 - 1977



### LA FALEME A GOURBASSI

Superficie du Bassin-Versant 17 100 km<sup>2</sup>.

#### 1 - Données géographiques :

- |                                |            |
|--------------------------------|------------|
| - longitude :                  | 11° 38' W, |
| - latitude :                   | 13° 24' N, |
| - altitude du 0 de l'échelle : | inconnue.  |

#### 2 - Caractéristiques de la station :

Une première installation a été réalisée par la M.A.S. en 1954. En Mars 1957, une seconde station est installée.

Le tarage est assuré par 136 jaugeages qui demandent une extrapolation assez importante pour les hauteurs supérieures à 7,50 m.

#### 3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

##### 3-1 - Relevés limnimétriques :

Des relevés parvenus du MALI, il manque Décembre 1976 et Avril 1977. Décembre a pu être reconstitué.

##### 3-2 - Crue :

D'après le lecteur, la crue maximale s'est présentée le 4 Octobre 1976 avec une hauteur à l'échelle de 4,67 m. À cette cote correspond un débit d'environ 700 m<sup>3</sup>/s. Le lendemain à la station aval de KIDIRA, nous avions 400 m<sup>3</sup>/s environ, d'après le nouveau barème établi en 1976... !

##### 3-3 - Etiage :

L'étiage n'a pu être déterminé dans le temps. En fonction des relevés et des contrôles de la station aval de KIDIRA, on peut affirmer qu'il y a eu arrêt de l'écoulement.

LA FALEME A GOURBASSI

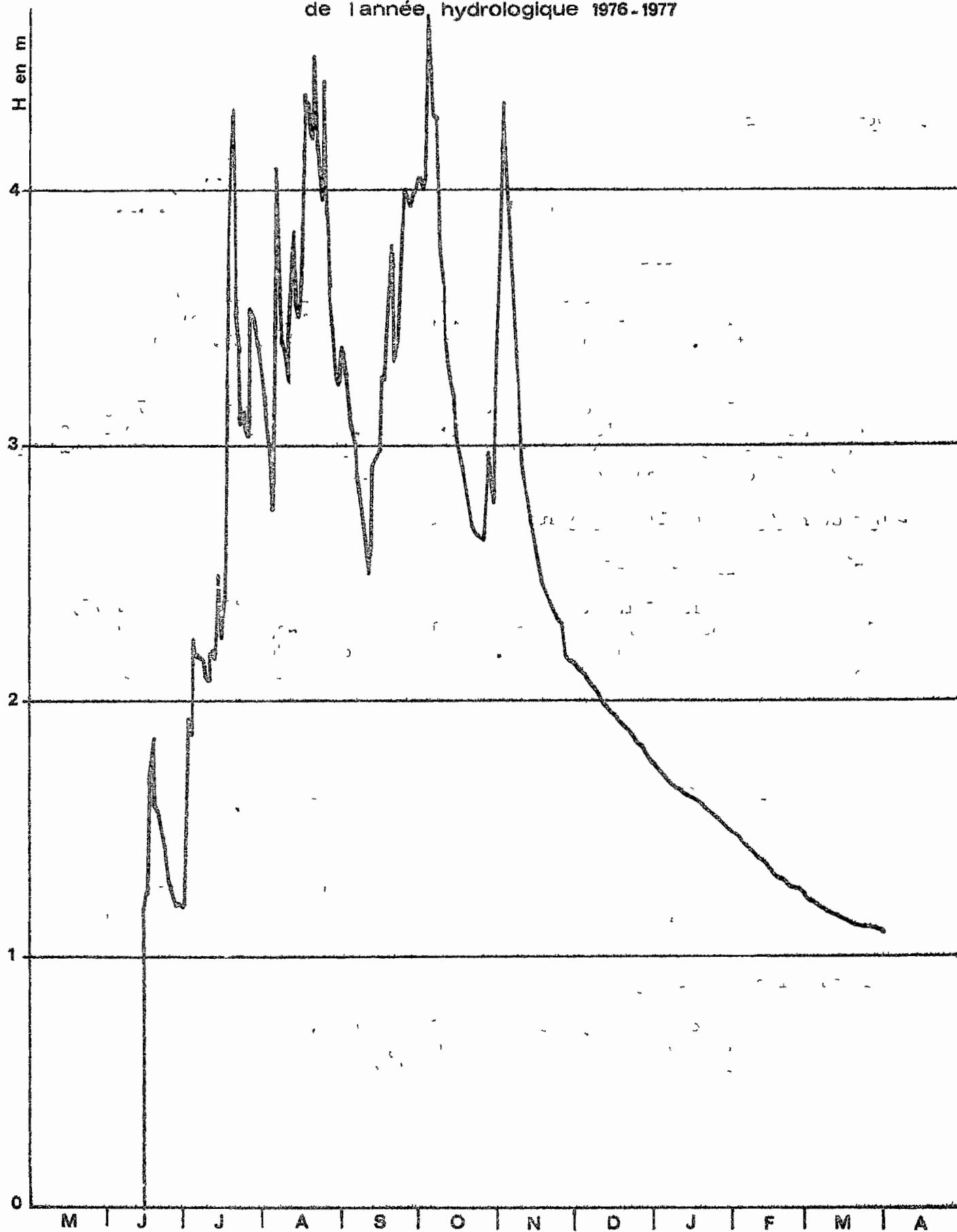
ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Relevés limnimétriques moyens journaliers en cm.

Jours	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1			155	318	337	402	359	(214)	175	148	122	
2			193	305	340	400	381	(213)	174	147	122	
3			187	300	327	402	433	(212)	172	146	121	
4			223	276	308	467	405	(211)	171	145	120	
5			322	305	455	405	(210)	170	143	120		
6			218	409	319	430	372	(208)	169	142	119	
7			217	382	300	428	350	(207)	168	142	119	
8			217	340	286	405	335	(206)	167	141	118	
9			217	337	277	375	305	(205)	166	140	118	
10			210	325	268	361	295	(203)	165	139	117	
11			207	343	261	346	288	(201)	164	138	117	
12			219	366	250	335	280	(200)	163	137	116	
13			216	385	260	326	274	(199)	162	136	116	
14			249	375	295	320	270	(197)	162	135	115	
15		120	236	357	297	305	262	(196)	162	134	115	
16		126	229	350	299	300	259	(195)	161	133	115	
17		140	239	368	327	296	252	(194)	161	131	114	
18		170	329	438	327	292	247	(192)	160	130	114	
19		159	308	434	342	285	246	(191)	159	130	114	
20		184	378	426	379	277	242	(190)	159	129	113	
21		157	425	420	375	269	239	(189)	158	129	113	
22		150	425	450	334	267	236	(188)	157	128	113	
23		145	353	419	340	265	234	(186)	156	127	112	
24		134	335	410	346	264	232	(185)	155	127	112	
25		128	308	396	377	263	231	(184)	154	126	112	
26		126	312	442	400	262	230	(182)	153	126	111	
27		123	303	390	398	276	218	(181)	152	125	111	
28		120	354	362	394	298	216	(180)	151	125	111	
29		120	353	345	398	287	216	(179)	150		110	
30		119	349	330	400	278	215	(177)	149		110	
31			330	323		324		(176)	148		109	

# FALEMÉ à GOURBASSI

Variations des hauteurs moyennes journalières  
de l'année hydrologique 1976-1977



### LA FALEME A KIDTRA

Superficie du Bassin-Versant 28 900 km<sup>2</sup>.

#### 1 - Données géographiques :

~ longitude :	12° 13' W,
~ latitude :	14° 27' N,
~ altitude du O de l'échelle :	19,605 m I.G.N.

#### 2 - Caractéristiques de la station :

La première échelle a été installée en 1903 par la Compagnie des Chemins de Fer du DAKAR-NIGER. L'U.H.E.A. assure en 1950 et 1951 la réfection de cette station. La pose de l'échelle actuelle date de 1952. Un enregistreur équipe cette station depuis 1974.

Le tarage de cette station a été réalisé à partir de 73 jaugeages couvrant l'intervalle 0,55 à 9,50 m à l'échelle. A ces deux cotes correspondent des débits respectifs de 0,2 et 1930 m<sup>3</sup>/s. Le barème de traduction hauteur-débit a été réajusté en fonction des jaugeages récents.

#### 3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976- 1977 :

##### 3-1 - Relevés limnimétriques :

Du 15 Juin 1976, début de l'écoulement, au 31 Janvier 1977, les moyennes journalières figurant dans le tableau ci-après ont été tirées des enregistrements du limnigraph. A partir de cette dernière date, la moyenne journalière est la moyenne des deux relevés du matin et du soir effectués par le lecteur.

##### 3-2 - Crue :

La crue maximale : 4,28 m à l'échelle a été enregistrée le 23 Juillet 1976. A cette cote correspond un débit de 458 m<sup>3</sup>/s.

##### 3-3 - Etiage :

L'arrêt de l'écoulement a été relevé le 15 Avril 1977 à la cote 0,33 m à l'échelle. On remarque un certain détarage de la courbe d'étalonnage en très basses-eaux.

#### 4 - Autres caractéristiques :

~ Module : 74,4 m <sup>3</sup> /s, soit 2,3 l/s/km <sup>2</sup> ,
~ volume écoulé : 2,35 x 10 <sup>9</sup> m <sup>3</sup> ,
~ lame écoulée équivalente : 81,2 mm,

LA FALEME A KIDIRA

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

*JW*

Relevés limnimétriques moyens journaliers en cm.

Jours	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1				85	265	245	326	197	135	100	84	70
2				81	248	236	335	248	133	100	83	70
3				77	234	266	329	294	132	100	83	68
4				74	218	263	321	321	130	100	82	68
5				72	202	244	339	329	128	100	82	67
6				156	217	227	390	329	126	99	81	66
7				150	314	237	361	312	125	98	81	66
8	P			141	334	254	355	285	123	97	80	65
9	A			140	294	227	348	260	122	96	79	64
10	S			136	259	206	318	239	121	96	79	63
11	D			134	249	193	293	221	119	96	78	63
12				134	265	184	277	209	118	95	77	62
13	E			132	277	181	262	199	117	93	77	62
14	C			171	363	185	251	191	116	92	77	61
15	O	36		156	365	190	240	184	115	92	76	60
16	L	31		150	324	209	230	180	113	91	76	59
17	E	29		164	321	211	223	175	112	90	75	59
18	M			170	332	224	215	170	111	89	75	58
19	E			168	359	249	207	166	110	88	75	57
20	N			229	372	253	200	163	109	88	74	56
21	T			235	367	283	193	159	109	88	74	56
22				347	369	292	187	155	108	87	74	55
23				412	387	270	184	153	108	87	73	54
24		31		327	361	252	182	150	108	87	73	53
25		118		269	353	251	178	148	107	87	72	52
26		107		259	336	286	176	146	106	86	72	51
27		100		242	326	333	173	144	105	86	71	50
28		94		238	315	351	177	142	104	85	71	50
29		89		246	314	332	189	139	103	84		49
30		83		278	302	330	201	137	102	83		48
31				281	268		199		101	83		47

LA FALEME A KIDIRA

- ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Débits moyens journaliers en m<sup>3</sup>/s.

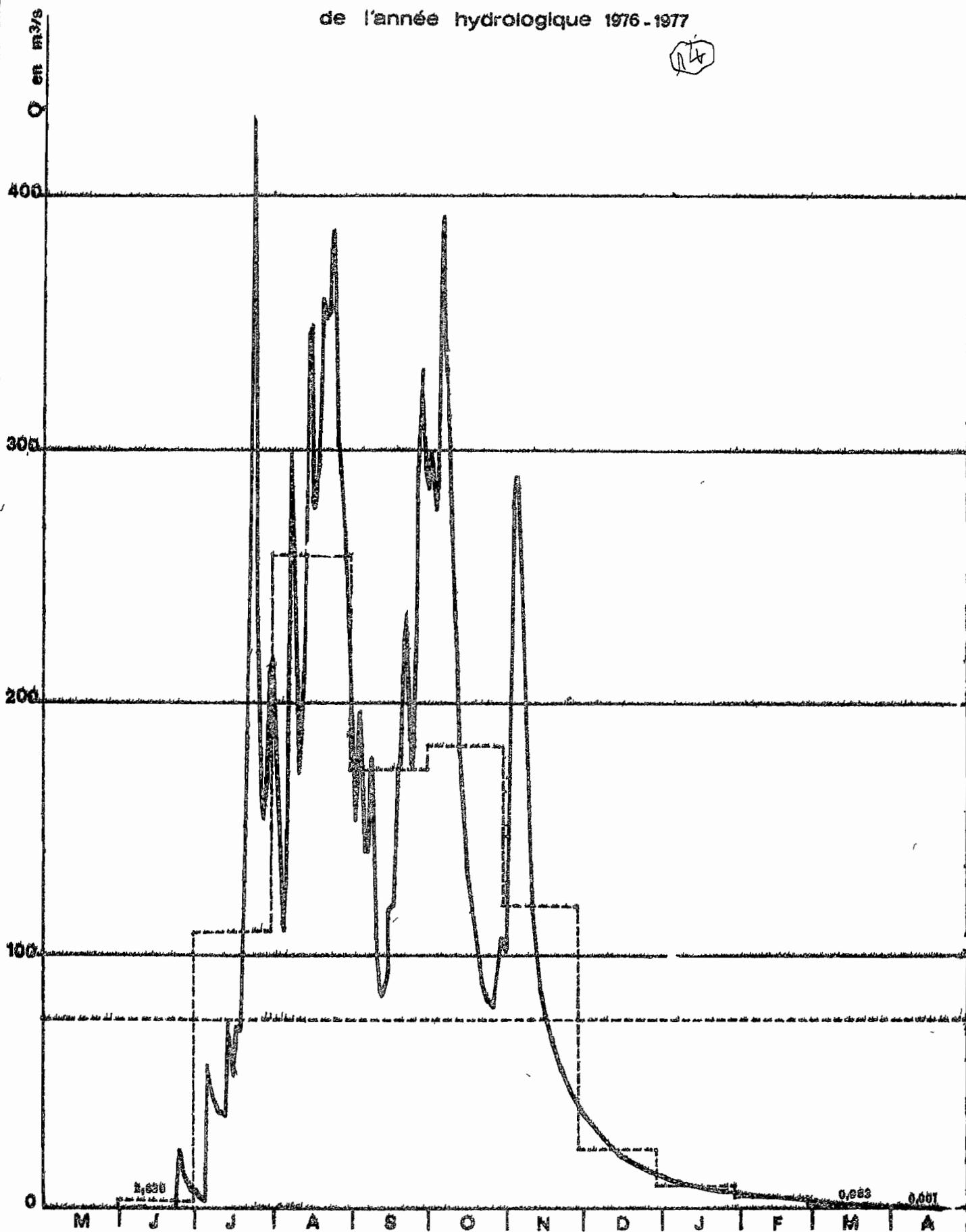
Jours	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1			6,70	194	166	285	103	38,9	12,3	6,37	2,62	0,017
2			5,38	170	153	299	170	37,3	12,3	6,04	2,62	0,015
3			4,32	151	195	289	235	36,4	12,3	6,04	2,28	0,012
4			3,59	129	191	277	277	34,8	12,3	5,71	2,28	0,011
5			3,11	109	165	305	209	33,2	12,3	5,71	2,10	0,010
6			58,0	128	141	391	289	31,7	11,9	5,38	1,93	0,010
7			52,0	265	155	342	262	30,9	11,5	5,38	1,93	0,009
8	P		43,9	297	179	331	222	29,3	11,1	5,05	1,76	0,008
9	A		43,0	235	141	320	187	28,6	10,7	4,80	1,59	0,007
10	S		39,7	186	114	272	158	27,8	10,7	4,80	1,42	0,006
11	D		38,1	172	98,9	234	133	26,2	10,7	4,56	1,42	0,005
12	I		38,1	194	88,6	211	118	25,5	10,3	4,32	1,24	0,004
13	E		36,1	211	85,1	190	106	24,7	9,53	4,32	1,24	0,003
14	G		73,6	345	89,7	174	96,6	24,0	9,14	4,32	1,07	0,002
15	O	0,004	58,0	348	95,5	159	88,6	23,2	9,14	4,08	0,90	0,001
16	L	0	52,0	281	118	145	84,0	21,7	8,74	4,08	0,76	P
17	E	0	66,2	277	120	136	78,2	20,9	8,35	3,83	0,76	A
18	M	0	72,5	294	137	125	72,5	20,2	8,02	3,83	0,62	S
19	E	0	70,4	338	172	115	68,3	19,4	7,69	3,83	0,48	
20	N	0	144	360	177	107	65,2	18,7	7,69	3,59	0,34	D
21	T	0	152	352	219	98,9	61,0	18,7	7,69	3,59	0,34	E
22	0	318	355	232	92,0	57,0	18,0	7,36	3,59	0,20	G	
23	0	430	386	201	88,6	55,0	18,0	7,36	3,35	0,165	O	
24	0	286	342	176	86,3	52,0	18,0	7,36	3,35	0,130	U	
25	225,5	200	328	174	81,7	50,2	17,3	7,36	3,11	0,095	L	
26		17,3	186	301	223	79,4	48,4	16,6	7,03	3,11	0,060	M
27		12,3	162	285	296	76,0	46,6	15,8	7,03	2,86	0,025	E
28		9,93	156	267	325	80,6	44,8	15,1	6,70	2,86	0,025	N
29		8,02	167	265	294	94,3	42,2	14,4	6,37		0,023	T
30		6,04	212	247	291	108	40,5	13,7	6,04		0,021	,
31		216	198			106		13,0	6,04		0,019	
Moy.		2,64	109,5	258	173,8	183,8	120	23,6	9,13	4,35	0,983	0,007

Module : 74,4 m<sup>3</sup>/s.

# FALÉMÉ à KIDIRA

Variations des débits moyens journaliers  
de l'année hydrologique 1976 - 1977

Q/A



LA TAOUE A RICHARD-TOLL

(17)

1 - Données géographiques :

- longitude :  $15^{\circ} 42' W,$   
- latitude :  $16^{\circ} 28' N,$   
- altitude du 0 de l'échelle : (-) 0,34 m I.G.N.,

2 - Caractéristiques de la station :

Station complémentaire de RICHARD-TOLL, située à l'aval du pont-barrage. Elle présente un intérêt pour l'étude du remplissage du lac de GUILERS.

3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

3-1 - Relevés limnimétriques :

Les relevés biquotidiens sont complets. Le tableau suivant reprend les moyennes des 2 lectures réalisées à 8 et à 18 heures.

3-2 - Crue :

D'après les lectures, le maximum s'est produit le 12 Septembre 1976 au matin avec 1,77 m à l'échelle. Sur la station du fleuve, nous relevons le maximum sur le diagramme d'enregistrement du limnigraphie le 7 Septembre.

LA TAOUE A RICHARD-TOLL

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

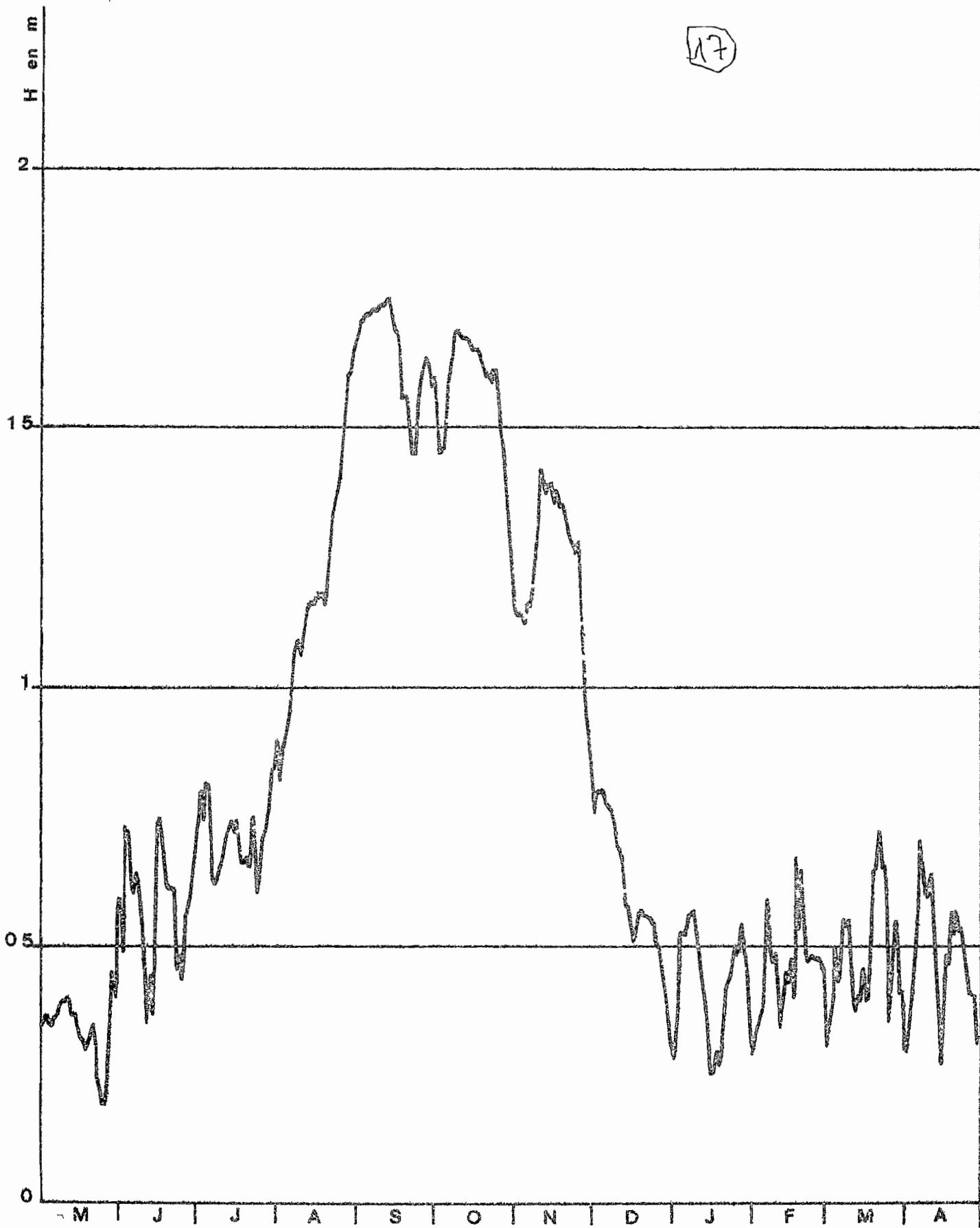
Relevés limnimétriques moyens journaliers en cm.

Jours	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1	(35)	49	80	82	171	145	114	75	28	30	30	30
2	36	73	75	87	171	146	114	79	36	33	35	35
3	36	72	81	89	171	146	114	80	52	35	40	41
4	34	63	81	93	172	156	112	80	52	37	50	48
5	36	60	74	95	173	160	116	78	52	45	43	55
6	36	64	63	104	172	163	116	77	55	59	45	70
7	38	62	62	108	173	166	121	76	56	50	55	63
8	39	55	64	109	173	169	127	74	57	47	54	60
9	39	45	66	106	174	168	134	72	57	48	55	60
10	40	35	69	111	174	167	142	69	52	42	50	64
11	39	43	73	115	175	167	140	68	46	34	40	56
12	37	37	72	116	175	167	137	63	42	38	37	49
13	37	58	74	116	172	166	139	59	39	45	41	38
14	35	73	72	116	169	165	139	58	32	43	40	27
15	33	75	74	118	168	165	135	54	25	48	46	39
16	32	72	71	117	165	165	138	50	26	40	40	48
17	31	68	66	118	156	164	135	52	30	65	40	47
18	30	62	66	116	156	162	135	56	27	53	50	56
19	33	61	67	120	154	160	133	57	29	64	65	52
20	35	61	65	125	149	160	131	56	33	54	65	56
21	30	52	75	132	145	159	129	56	41	48	73	53
22	24	46	70	135	145	161	128	56	44	47	65	53
23	23	48	60	138	154	161	126	55	45	48	65	49
24	19	43	62	141	160	157	128	54	50	48	60	45
25	19	55	71	147	162	150	120	50	49	48	35	41
26	(30)	57	72	155	164	147	111	49	50	47	45	40
27	40	60	76	160	162	142	97	46	54	46	50	40
28	45	65	75	161	158	135	93	42	48	42	55	32
29	40	71	84	165	160	128	85	38	46	41	33	
30	55	74	85	167	153	122	81	31	39	40	41	
31	59		90	168		115		31	29		30	

## TAOUÉ à RICHARD-TOLL

Variations des hauteurs moyennes journalières  
de l'année hydrologique 1976 - 1977

(17)



LE LAC DE GUITERS A SANENTE

(18)

1 - Données géographiques :

~ longitude :  $15^{\circ} 48' W$ ,  
~ latitude :  $16^{\circ} 14' N$ ,  
~ altitude du O de l'échelle : ( $-$ ) 0,48 m I.G.N, d'après  
la borne N.A.S. : B. 10,

2 - Caractéristiques de la station :

La première installation de la station de SANENTE réalisée par l'U.H.E.A. date de 1955. En 1974, l'ORSTOM refaisait entièrement cette station et l'équipait d'un enregistreur mensuel.

3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

3-1 - Relevés limnigraphiques :

Il y a eu envasement du puits du flotteur en dessous de 0,50 m à l'échelle. Un lecteur recruté à SANENTE pallie à cet inconvénient.

3-2 - Crue :

Le niveau le plus élevé du lac a été atteint du 11 au 17 Octobre 1976 avec 1,65 m à l'échelle.

3-3 - Etiage :

La détérioration de l'élément bas n'a pas permis de relever le minimum. Il a été déterminé à partir des observations réalisées à l'usine des eaux de NGNITH.

Cote minimale du 23 au 26 Juillet avec ( $-$ ) 0,55 m à l'échelle.

LE LAC DE GUIERS A SAINTEE

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

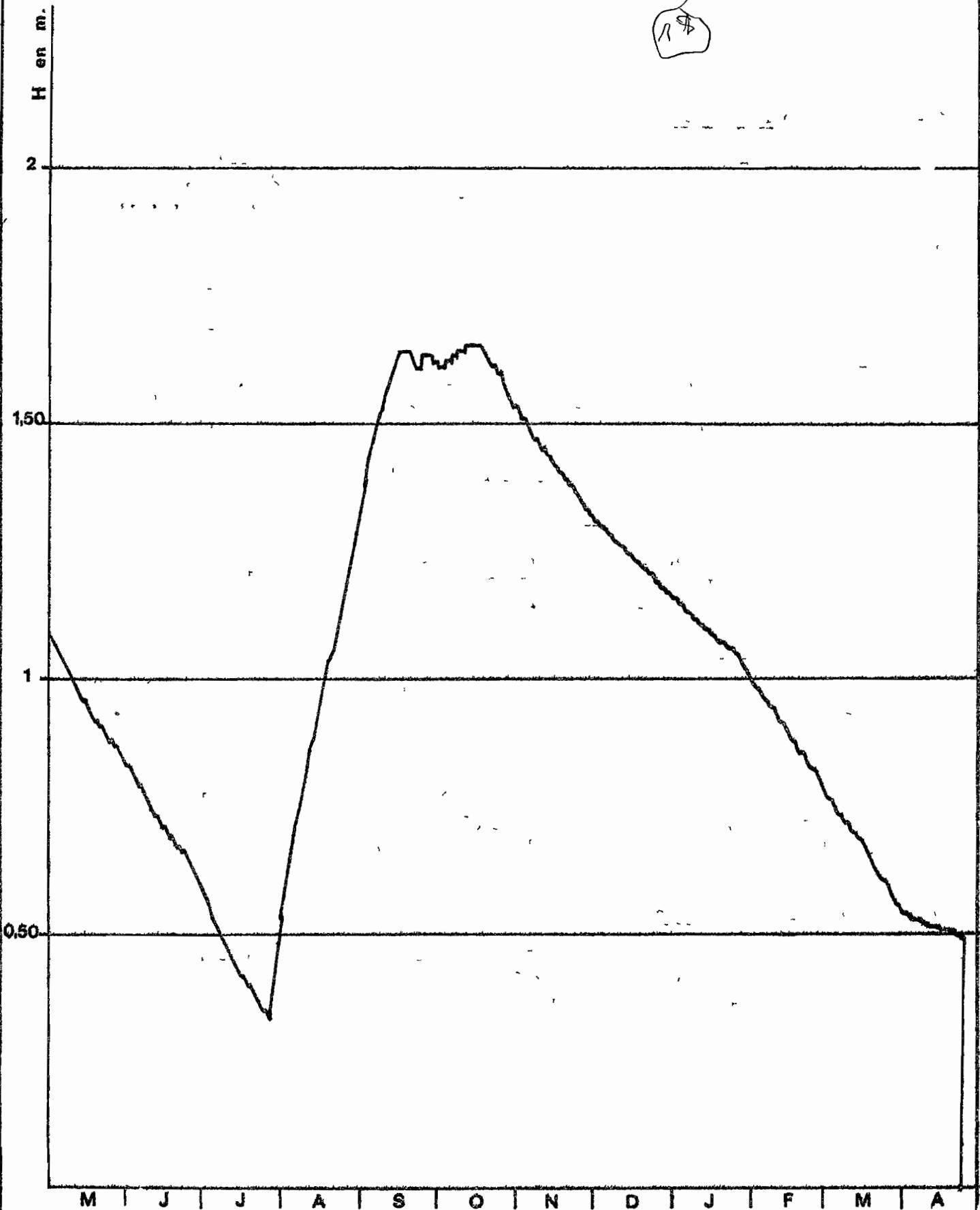
Relevés de la hauteur d'eau moyenne journaliers en cm.

Jours	Mai	Juin	Jul	Août	Sect	Oct	Nov	Dec	Jany	Fev	Mars	Avril
1	(103)	83	57	57	133	161	152	131	116	100	79	55
2	(107)	82	56	61	142	161	151	131	116	99	78	54
3	(106)	81	55	64	144	162	151	130	115	98	77	54
4	(105)	80	53	67	146	162	150	130	115	98	77	54
5	(104)	79	52	71	149	162	149	129	114	97	76	54
6	103	79	51	72	150	163	143	129	114	96	75	53
7	102	77	50	74	152	163	147	128	113	96	74	53
8	101	76	49	78	153	164	147	128	113	95	74	53
9	100	75	48	81	156	164	146	127	112	95	73	53
10	99	74	47	83	157	164	145	127	112	94	72	52
11	98	73	46	86	159	165	145	126	111	93	72	52
12	97	73	45	88	160	165	144	126	111	92	71	52
13	96	72	44	90	162	165	144	125	110	92	70	52
14	96	71	43	92	163	165	143	125	110	91	70	52
15	95	71	42	96	164	165	142	124	109	90	69	52
16	94	70	42	99	164	165	141	124	109	89	69	51
17	93	69	41	101	164	165	140	123	108	88	68	51
18	92	69	40	103	164	164	140	123	108	88	67	51
19	92	68	40	104	163	169	139	122	107	87	66	51
20	91	67	39	105	162	162	139	122	107	86	65	51
21	91	67	38	106	161	161	138	121	107	86	64	51
22	90	66	37	110	161	161	138	121	106	85	63	50
23	89	66	36	112	161	160	137	120	106	84	62	50
24	88	65	35	114	163	160	135	120	106	83	61	50
25	88	64	35	117	163	159	135	119	105	83	61	50
26	87	(63)	34	120	163	158	134	119	105	82	60	49
27	87	(62)	38	123	163	156	133	118	104	81	59	(49)
28	86	(61)	42	125	162	155	133	118	103	80	58	(48)
29	85	(60)	45	128	162	154	132	117	102	77	(47)	
30	84	(59)	43	131	161	153	132	117	102	76	(46)	
31	83		53	134		153		116	101		(56)	

# LAC de GUIERS à SANINTE

Variations des hauteurs moyennes journalières  
de l'année hydrologique 1976 - 1977

1/8



### LA GAMBIE A KEDOUGOU

Superficie du Bassin-Versant 7 550 km<sup>2</sup>,

#### 1 - Données géographiques :

- longitude : 12° 11' W,
- latitude : 12° 33' N,
- altitude du 0 de l'échelle : 102,26 m I.G.N.,

#### 2 - Caractéristiques de la station :

Echelle installée en 1970. L'installation a été complétée en Mai 1975 par la pose d'un limnigraphie à axe horizontal et à rotation mensuelle couvrant l'ensemble des fluctuations du plan d'eau. La cote 0,70 m à l'échelle correspond sensiblement à la limite de l'écoulement. Le tarage univoque de cette station est assuré par 127 jaugeages répartis entre 0,70 m et 7,07 m à l'échelle. A ces deux cotes, les débits respectifs étaient 0 et 854 m<sup>3</sup>/s. L'extrapolation de cette courbe a été effectuée jusqu'à H = 8,00 m.

#### 3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

##### 3-1 - Relevés limnographiques :

Un limnigraphie double le lecteur. Les relevés repris ci-après sont de très bonne qualité. Les diagrammes ont été dépouillés à 4 lectures par jour (3, 9, 15 et 21 heures).

##### 3-2 - Crue maximale :

Le limnigraphie a enregistré la pointe maximum le 18 Août 1976 avec 6,54 m à l'échelle correspondant à un débit extrapolé de 783 m<sup>3</sup>/s.

##### 3-3 - Etiage :

Une pluie précoce (22 Avril) a soutenu le débit d'étiage cette année. Il n'y a pas eu arrêt de l'écoulement. Le minimum a été enregistré le 25 Mai 1977 avec une hauteur à l'échelle de 0,76 m correspondant à un débit de 140 l/s.

#### 4 - Autres caractéristiques :

- débit moyen annuel ou module : 82,5 m<sup>3</sup>/s, soit 10,9 l/s/km<sup>2</sup>,
- volume écoulé : 2,6 x 10<sup>9</sup> m<sup>3</sup>,
- lame éculée équivalente : 345 mm.

LA GAMBIE A KEDOUGOU

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Relevés pluviométriques moyens journaliers en cm.

Jours	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1	73	72	133	246	300	333	298	166	132	113	99	89
2	73	82	133	236	298	362	285	164	131	112	99	88
3	73	82	146	227	319	352	292	163	130	112	99	88
4	73	81	216	248	286	346	283	161	129	111	98	87
5	73	81	155	258	271	390	280	160	128	110	98	87
6	72	80	137	275	256	407	260	159	127	110	97	87
7	72	80	128	292	245	364	250	158	127	109	97	86
8	72	89	144	281	240	347	240	156	127	109	97	86
9	72	90	153	304	250	346	233	155	128	108	96	86
10	72	91	152	328	254	316	229	153	129	108	96	86
11	72	91	146	342	263	306	225	152	129	107	96	85
12	72	92	140	313	261	312	221	151	128	107	95	85
13	71	92	154	303	251	296	217	150	126	106	95	85
14	71	92	178	319	283	281	213	149	125	105	95	85
15	70	99	236	394	376	272	209	148	124	105	94	84
16	70	130	203	507	389	263	205	147	122	104	94	84
17	70	107	328	506	386	256	202	146	121	104	93	84
18	70	113	419	627	359	251	199	145	120	104	93	83
19	69	117	405	520	330	250	197	144	119	104	93	83
20	68	128	353	435	316	256	196	143	118	103	93	83
21	68	138	325	398	306	254	196	142	118	103	92	83
22	67	132	324	389	311	242	192	141	117	102	92	83
23	66	148	290	366	311	236	188	140	117	102	92	82
24	65	151	253	371	342	237	180	140	117	101	91	88
25	64	132	281	349	465	258	178	139	116	101	91	95
26	63	130	303	317	406	251	176	138	116	100	91	91
27	62	132	295	298	362	241	174	137	115	100	90	91
28	63	136	335	281	335	233	172	136	115	100	90	91
29	63	134	315	285	333	228	170	135	114	100	90	90
30	62	133	310	341	339	298	168	133	114	100	89	89
31	62		271	388		316		133	114	100	89	89

LA GAMBLE A KEDOUGOU

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Debits moyens journaliers en m<sup>3</sup>/s.

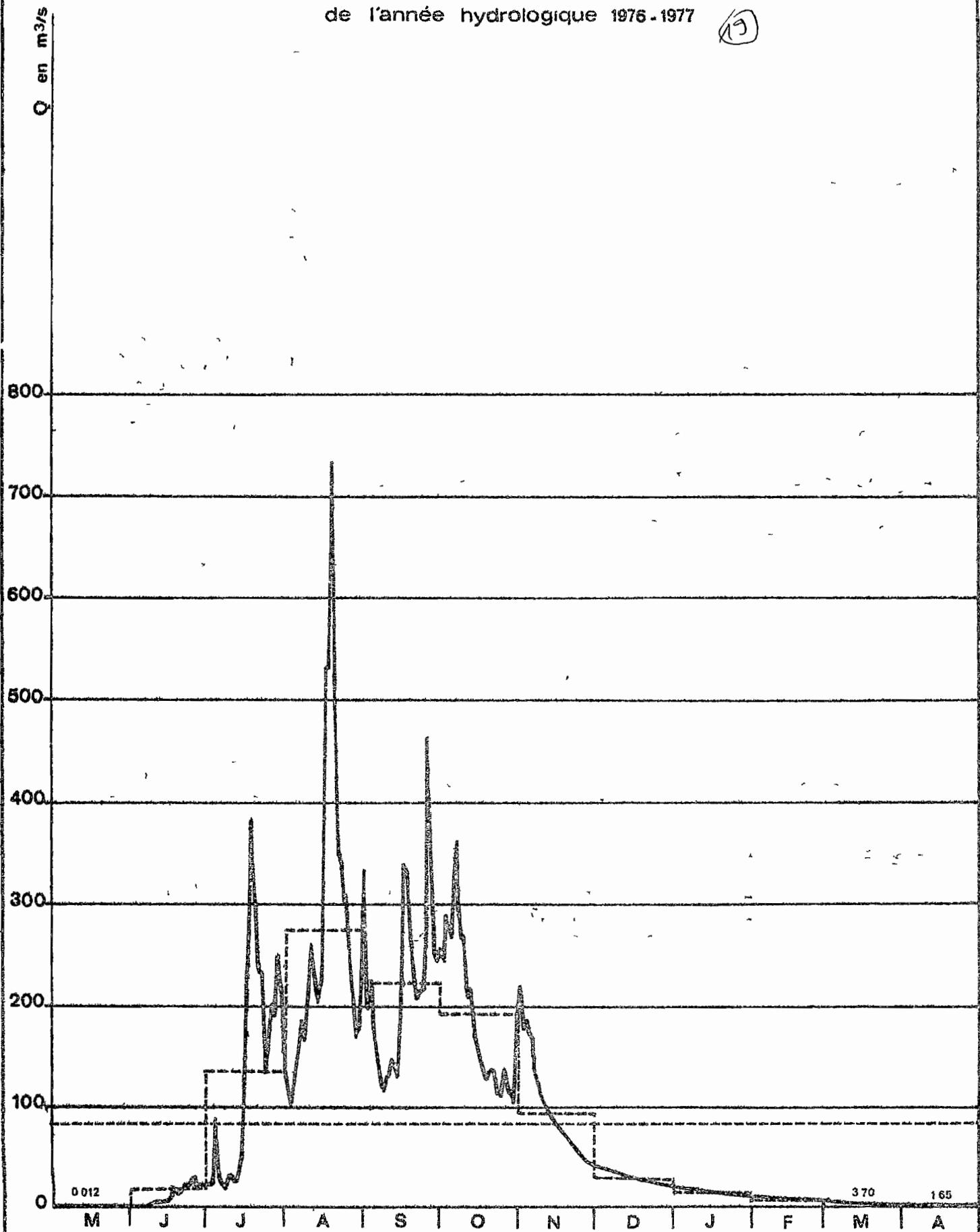
Jours	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1	0,04	0,02	20,5	123	197	246	195	40,2	20,0	10,90	5,20	2,20
2	0,04	0,76	20,5	111	195	292	175	38,8	19,5	10,40	5,20	1,95
3	0,04	0,76	27,6	100	226	276	185	38,1	19,0	10,40	5,20	1,95
4	0,04	0,62	87,6	126	176	267	172	36,7	18,5	9,95	4,90	1,70
5	0,04	0,62	33,0	138	155	337	168	36,0	18,0	9,50	4,90	1,70
6	0,02	0,50	22,5	161	136	364	141	35,4	17,5	9,50	4,60	1,70
7	0,02	0,50	18,0	185	122	295	128	34,8	17,5	9,10	4,60	1,45
8	0,02	2,20	26,4	169	116	268	116	33,6	17,5	9,10	4,60	1,45
9	0,02	2,50	31,8	203	128	267	108	33,0	18,0	8,70	4,30	1,45
10	0,02	2,80	31,2	239	133	221	103	31,8	18,5	8,70	4,30	1,45
11	0,02	2,80	27,6	260	145	206	98	31,2	18,5	8,30	4,30	1,25
12	0,02	3,10	24,0	216	142	215	93,2	30,6	18,0	8,30	4,00	1,25
13	0,01	3,10	32,4	201	129	191	88,7	30,0	17,0	7,90	4,00	1,25
14	0,01	3,10	48,6	226	172	169	84,3	29,4	16,5	7,50	4,00	1,25
15	0,00	5,20	111,0	343	315	157	79,9	28,8	16,0	7,50	3,70	1,06
16	0,00	19,00	172,0	533	336	145	75,5	28,2	15,0	7,10	3,70	1,06
17	0,00	8,30	239,0	531	331	136	72,2	27,6	14,5	7,10	3,40	1,06
18	0,00	10,90	384,0	737	287	129	68,9	27,0	14,0	7,10	3,40	0,90
19	0,00	12,70	361,0	555	242	128	66,7	26,4	13,6	7,10	3,40	0,90
20	0,00	18,00	278,0	412	221	136	65,6	25,8	13,1	6,70	3,40	0,90
21	0,00	23,00	235,0	350	206	133	65,6	25,2	13,1	6,70	3,10	0,90
22	0,00	20,00	233,0	336	214	118	61,2	24,6	12,7	6,30	3,10	0,90
23	0,00	28,80	182,0	299	214	111	57,2	24,0	12,7	6,30	3,10	0,76
24	0,00	30,60	132,0	307	260	112	50,0	24,0	12,7	5,90	2,80	1,95
25	0,00	20,00	169,0	271	462	138	48,6	23,5	12,2	5,90	2,80	4,00
26	0,00	19,00	201,0	222	363	129	47,2	23,0	12,2	5,50	2,80	2,80
27	0,00	20,00	190,0	195	292	117	45,8	22,5	11,8	5,50	2,50	2,80
28	0,00	22,00	250,0	169	250	108	44,4	22,0	11,8	5,50	2,50	2,80
29	0,00	21,00	220,0	175	246	102	43,0	21,5	11,3	5,50	2,50	2,50
30	0,00	20,50	212,0	259	256	195	41,6	20,5	11,3	5,50	2,20	2,20
31	0,00		155,0	334		221		20,5	11,3		2,20	
Moy.	0,012	10,70	135,0	274	222	191	92,9	28,9	15,3	7,80	3,70	1,65

Module : 82,52 m<sup>3</sup>/s.

# GAMBIE à KÉDOUGOU

Variations des débits moyens journaliers  
de l'année hydrologique 1976 - 1977

(13)



### LA GAMBLE A NAKO

Superficie du Bassin-Versant 10 450 km<sup>2</sup>.

#### 1 - Données géographiques :

- longitude :	12° 21' W,
- latitude :	12° 52' N,
- altitude du 0 de l'échelle :	74,730 m I.G.N..

#### 2 - Caractéristiques de la station :

Echelle installée début Mai 1970. L'écoulement cesse, selon l'état du radier submersible aux environs de la cote 0,20 m à l'échelle. Un barème de traduction hauteurs-débits a été établi à partir de la courbe de tarage unique tracée à partir de 73 mesures de débits pour des hauteurs variant de 0,25 à 5,25 m et correspondant à des débits respectifs de 0,015 et 970 m<sup>3</sup>/s.

#### 3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

##### 3-1 - Relevés limnimétriques :

Ils sont biquotidiens, continus et de bonne qualité.

##### 3-2 - Crue :

La hauteur maximale a été relevée le 19 Août 1976 au matin, correspondant à un débit de 760 m<sup>3</sup>/s.

##### 3-3 - Etiage :

Comme à KEDOUGOU, le débit d'étiage a été soutenu par une pluie précoce et importante qui est tombée sur le haut-bassin. La cote la plus basse a été relevée le 31 Mai 1977 avec 0,25 m à l'échelle, soit 15 l/s environ.

#### 4 - Autres caractéristiques :

- débit moyen annuel ou module : 86,6 m<sup>3</sup>/s, soit 8,2 l/s/km<sup>2</sup>,
- volume écoulé :  $2,75 \times 10^9$  m<sup>3</sup>,
- lame écoulée équivalente : 261 mm.

LA GAMBIE A MAKO

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Relevés limnimétriques moyens journaliers en cm.

Jours	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril	
1	29		138	254	286	363	306	171	145	111	79	57	
2	24		135	238	308	362	314	170	143	111	76	56	
3	22		137	230	292	344	294	167	135	108	74	56	
4	21		138	226	299	336	292	166	134	106	74	54	
5	21		173	260	285	328	285	165	132	105	72	53	
6			166	276	262	325	283	164	131	105	71	53	
7			174	294	256	327	279	161	130	103	69	53	
8	P		148	287	240	333	273	160	129	103	71	52	
9	4		140	279	243	331	267	158	128	103	71	51	
10	S		156	296	252	328	244	157	129	100	69	51	
11	D		155	319	249	325	233	155	129	100	68	51	
12			153	319	255	294	229	154	129	97	68	50	
13	E		147	293	254	285	217	152	128	96	67	50	
14	C		173	293	265	281	213	148	126	94	65	52	
15	O	22	170	316	277	271	210	148	127	93	67	50	
16	L		23	234	379	275	266	206	148	125	92	66	49
17	G		209	277	433	381	256	201	150	123	92	66	48
18	M		166	358	437	354	247	199	147	122	91	64	46
19	E		125	394	480	326	244	196	146	121	89	65	47
20	N		108	352	416	312	242	193	145	119	88	64	45
21			113	318	374	299	245	192	145	121	87	63	46
22			125	306	362	288	247	189	145	117	85	63	46
23			141	306	352	285	242	186	144	116	84	62	43
24			139	271	346	287	233	184	143	116	84	60	44
25			152	279	345	389	226	181	143	115	82	59	44
26			147	275	340	394	253	179	144	114	83	59	43
27			137	283	321	375	251	177	144	114	81	59	44
28			134	297	285	345	244	175	142	114	79	61	43
29			135	309	281	333	235	172	144	113	59	43	
30			137	291	292	325	228	171	146	113	57		
31				285	293		298		146	111		58	

LA GAMBLE A NAKO

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

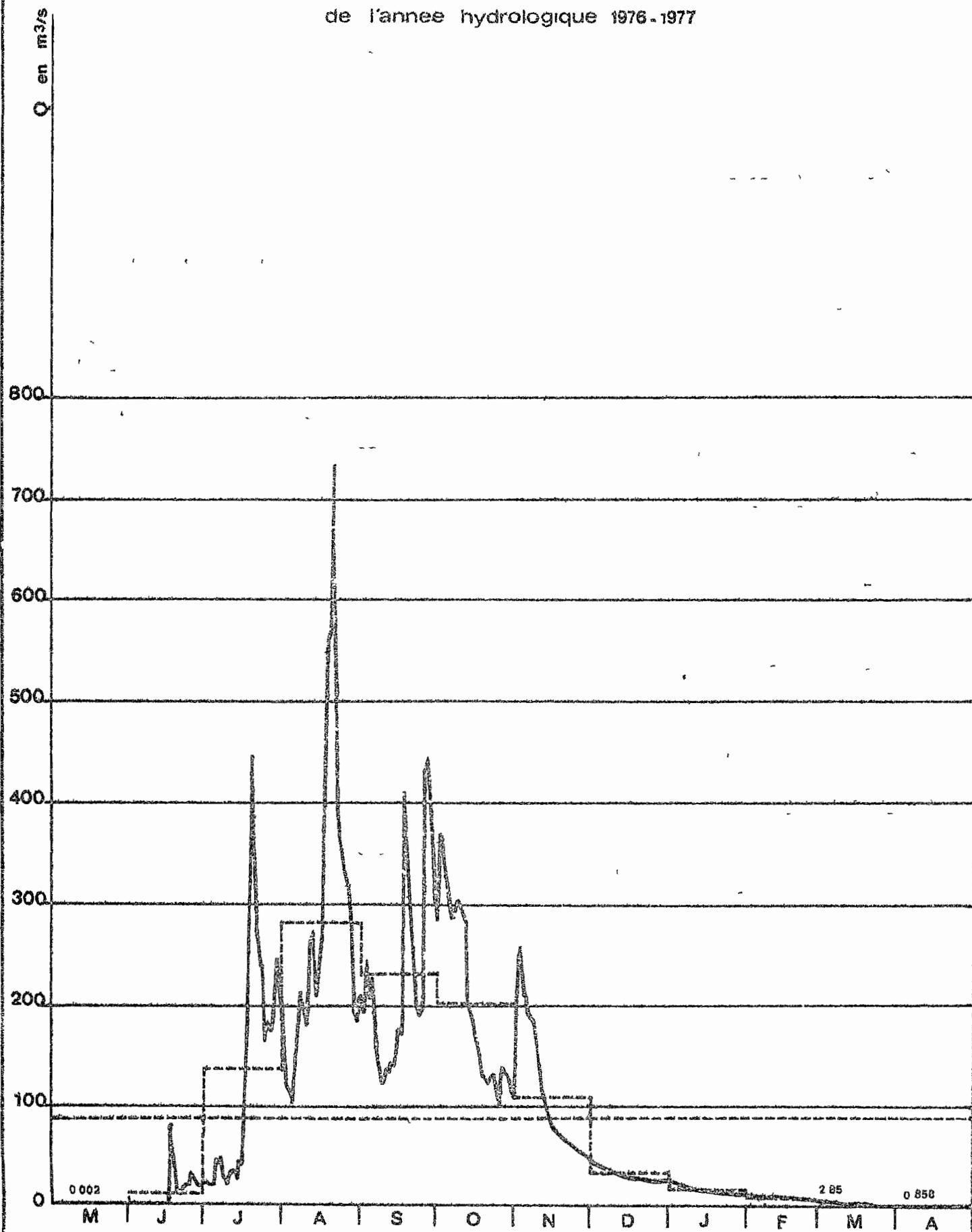
Débits moyens journaliers en m<sup>3</sup>/s.

Jours	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1	0,040		21,0	140,0	194,0	371,0	239,0	44,8	25,5	11,10	4,66	1,65
2	0,010		19,5	117,0	243,0	369,0	258,0	44,0	24,1	11,10	4,24	1,54
3	0,005		20,5	107,0	207,0	327,0	211,0	41,6	19,5	10,30	3,96	1,54
4	0,005		21,0	102,0	223,0	309,0	207,0	40,8	19,0	9,84	3,96	1,31
5	0,005		46,4	149,0	192,0	290,0	192,0	40,0	18,0	9,60	3,68	1,19
6			40,8	175,0	152,0	284,0	188,0	39,2	17,5	9,60	3,54	1,19
7			47,2	211,0	143,0	288,0	180,0	36,8	17,0	9,12	3,26	1,19
8	P		27,6	196,0	120,0	302,0	169,0	36,0	16,7	9,12	3,54	1,08
9	A		22,0	180,0	124,0	297,0	159,0	34,6	16,3	9,12	3,54	0,96
10	S		33,2	216,0	137,0	290,0	126,0	33,9	16,7	8,40	3,26	0,96
11	D		32,5	270,0	133,0	284,0	111,0	32,5	16,7	8,40	3,12	0,96
12	I		31,1	270,0	141,0	211,0	106,0	31,8	16,7	7,77	3,12	0,85
13	E		26,9	209,0	140,0	192,0	90,1	30,4	16,3	7,56	2,98	0,85
14	C		46,4	209,0	156,0	184,0	84,9	27,6	15,6	7,14	2,70	1,08
15	O	0,005	44,0	263,0	177,0	166,0	81,0	27,6	16,0	6,93	2,98	0,85
16	U		0,010	112,0	409,0	173,0	158,0	76,6	27,6	15,3	6,72	2,84
17	L		79,9	177,0	557,0	413,0	143,0	71,1	29,0	14,6	6,72	2,84
18	E		40,8	359,0	569,0	350,0	130,0	69,1	26,9	14,2	6,51	2,56
19	N		15,3	445,0	733,0	286,0	126,0	66,4	26,2	13,9	6,15	2,70
20	T		10,3	346,0	506,0	254,0	123,0	63,7	25,5	13,3	6,00	2,56
21			11,6	267,0	397,0	223,0	128,0	62,8	25,5	13,9	5,85	2,42
22			15,3	239,0	369,0	198,0	130,0	60,1	25,5	12,7	5,55	2,42
23			22,7	239,0	346,0	192,0	123,0	57,4	24,8	12,4	5,40	2,28
24			21,5	166,0	332,0	196,0	111,0	55,6	24,1	12,4	5,40	2,00
25			30,4	180,0	330,0	433,0	102,0	52,9	24,1	12,1	5,10	1,88
26			26,9	173,0	318,0	445,0	138,0	51,2	24,8	11,9	5,25	1,88
27			20,5	188,0	274,0	399,0	135,0	49,6	24,8	11,9	4,95	1,88
28			19,0	218,0	192,0	330,0	126,0	48,0	23,4	11,9	4,66	2,14
29			19,5	246,0	184,0	302,0	114,0	45,6	24,8	11,6		1,88
30			20,5	204,0	207,0	284,0	104,0	44,8	26,2	11,6		1,65
31				192,0	209,0		220,0		26,2	11,1		1,77
Moy.	0,002	11,8	136,0	282,0	232,0	202,0	109,0	30,7	15,4	7,48	2,85	0,858

Module : 86,6 m<sup>3</sup>/s.

# GAMBIE à MAKO

Variations des débits moyens journaliers  
de l'année hydrologique 1976-1977



LA GAMBLE A SIMENTI

Superficie du Bassin-Versant 20 500 km<sup>2</sup>.

1 - Données géographiques :

- longitude :	13° 18' W,
- latitude :	13° 02' N,
- altitude du 0 de l'échelle :	10,14 m I.G.N.,

2 - Caractéristiques de la station :

Echelle installée en Juin 1970. L'écoulement cesse aux environs de la cote 0,23 m à l'échelle. Un barème de tarage a été établi à partir d'une courbe d'étalonnage univoque tracée à l'aide de 58 jaugeages répartis de 0,24 à 9,88 m à l'échelle, soit en débits correspondants 0,008 et 1140 m<sup>3</sup>/s.

3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

3-1 - Relevés limnimétriques :

Les relevés biquotidiens sont de bonne qualité.

3-2 - Crue :

Le lecteur a relevé la pointe maximum de crue le 20 Août 1976 à 18 heures avec une hauteur à l'échelle de 7,01 m pour un débit correspondant voisin de 700 m<sup>3</sup>/s.

3-3 - Etiage :

L'écoulement a cessé en Mai 1977 pour reprendre le 4 Juin.

4 - Autres caractéristiques :

- débit moyen annuel ou module : 105 m <sup>3</sup> /s, soit 5,1 l/s/km <sup>2</sup> ,
- volume écoulé : 3,3 x 10 <sup>9</sup> m <sup>3</sup> ,
- lame écoulée équivalente : 162 mm.

## LA GAMBIE A SILENTI

(81)

## ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Relevés pluviométriques moyens journaliers en cm.

Jours	Mai	Juin	JUIL	Août	Sep <sup>c</sup>	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1	24		127	349	380	477	315	179	133	101	73	46
2	23	P	129	321	353	465	381	175	131	100	72	45
3	23	A	131	287	345	460	383	174	131	99	71	44
4		S	132	302	352	476	374	171	129	98	70	43
5		D	133	284	370	472	360	170	128	97	69	42
6		E	147	293	338	474	332	167	128	96	68	41
7		E	151	335	308	596	323	166	126	95	67	40
8	P	C	199	346	298	504	301	163	125	95	66	39
9	A	O	208	343	283	467	286	162	124	94	65	39
10	B	J	189	329	270	439	272	161	123	93	63	38
11	D	E	171	351	267	424	261	158	121	92	62	38
12	E	E	158	394	276	390	254	158	120	89	61	37
13	E	E	160	418	283	365	248	155	119	88	60	37
14	G	N	160	378	284	357	241	154	118	87	59	36
15	O	O	160	358	301	348	236	151	117	86	58	36
16	L		176	377	419	332	231	150	116	85	57	35
17	E		227	457	557	309	225	147	116	84	56	35
18	L		349	566	585	298	219	147	115	83	56	34
19	E		465	622	557	288	216	146	115	82	55	34
20	N	T	28	546	693	496	280	206	145	114	81	55
21			29	516	651	440	274	209	144	113	80	54
22			29	446	564	409	277	205	143	112	79	54
23			30	390	502	394	285	202	142	109	78	53
24			79	367	478	415	278	200	141	108	78	53
25			96	338	448	448	276	197	140	106	77	52
26			114	296	449	530	299	193	139	105	76	51
27			133	297	420	638	295	188	139	104	75	50
28			146	349	383	607	295	187	137	105	74	50
29			144	367	356	540	283	184	137	103	49	30
30			134	378	340	486	268	182	136	103	48	29
31				366	342		259		134	102		47

LA GAMBLE A SILENTI

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Débits moyens journaliers en m<sup>3</sup>/s.

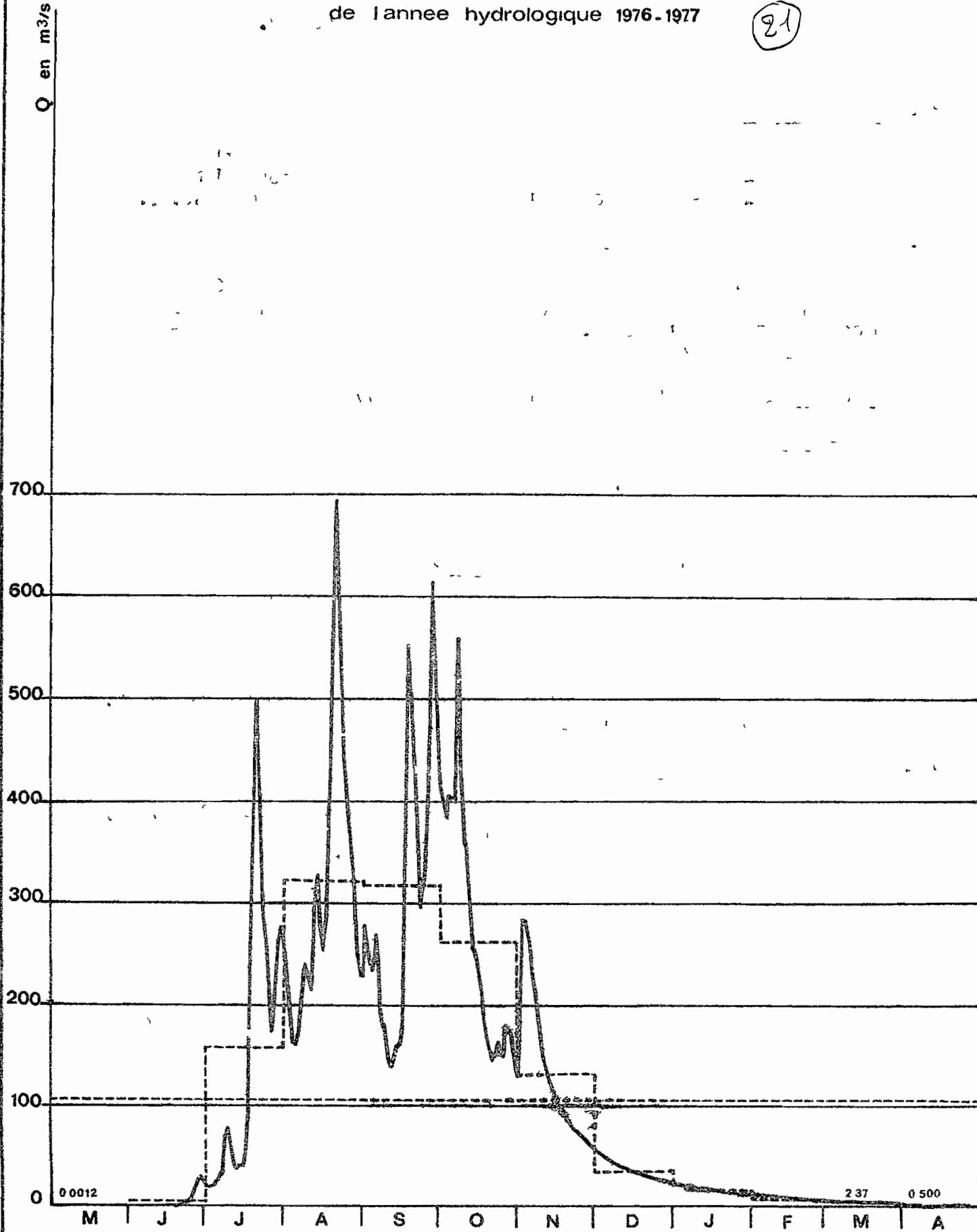
Jours	Mai	Juin	Juil	Aoû	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril	
1	0,02		18,3	240	279	408	197	52,7	21,1	9,80	4,09	1,12	
2	0,01		19,1	205	245	391	281	49,7	20,0	9,50	3,96	1,05	
3	0,01	P	20,0	162	235	384	283	49,0	20,0	9,22	3,83	0,98	
4		A	20,6	181	244	406	272	46,7	19,1	8,94	3,70	0,91	
5		S	21,1	159	267	401	254	46,0	18,7	8,66	3,57	0,84	
6		D	29,9	170	226	404	219	43,9	18,7	8,38	3,44	0,77	
7		'	32,7	222	188	562	207	43,2	17,9	8,10	3,31	0,70	
8	P	E	69,1	236	176	442	179	41,1	17,5	8,10	3,18	0,63	
9	A	C	78,0	233	158	393	161	40,4	17,1	7,82	3,05	0,63	
10	S	O	60,2	215	142	356	144	39,7	16,7	7,54	2,79	0,58	
		U											
11	D	L	46,7	243	138	337	131	37,6	15,9	7,26	2,66	0,58	
12	,	E	37,6	297	149	292	124	37,6	15,5	6,53	2,53	0,53	
13	E	M	39,0	329	158	261	118	35,5	15,2	6,36	2,40	0,53	
14	G	E	39,0	277	159	250	111	34,8	14,9	6,19	2,30	0,48	
15	O	N	39,0	252	179	239	106	32,7	14,6	6,02	2,20	0,48	
	U	T											
16	L		50,5	276	330	219	101	32,0	14,3	5,85	2,10	0,43	
17	E		97,0	380	511	189	95	29,9	14,3	5,68	2,00	0,43	
18	H		240,0	523	548	176	89	29,9	14,0	5,51	2,00	0,38	
19	E		391,0	596	511	164	86	29,2	14,0	5,34	1,90	0,38	
20	N	T	0,09	497,0	691	433	154	76	28,5	13,7	5,17	1,90	0,33
21			0,13	458,0	635	358	147	79	27,8	13,4	5,00	1,80	0,28
22			0,13	366,0	520	317	150	75	27,1	13,1	4,87	1,80	0,28
23			0,18	292,0	440	297	160	72	26,4	12,2	4,74	1,70	0,28
24			4,87	263,0	409	325	152	70	25,7	11,9	4,74	1,70	0,28
25			8,38	226,0	368	368	149	67,3	25,0	11,3	4,61	1,60	0,23
26			13,70	173,0	370	476	177	60,7	24,4	11,0	4,48	1,50	0,23
27			21,10	174,0	331	618	172	59,5	24,4	10,7	4,35	1,40	0,18
28			29,20	240,0	283	576	172	50,0	23,3	11,0	4,22	1,40	0,18
29			27,80	263,0	249	489	158	56,5	23,3	10,4		1,33	0,18
30			21,70	277,0	229	420	140	55,0	22,8	10,4		1,26	0,13
31				262,0	231			129		21,7	10,1		1,19
Moy.	0,001	4,24	156,0	321	317	262	130,0	33,9	14,8	6,53	2,37	0,50	

Module : 104,8 m<sup>3</sup>/s.

# GAMBIE à SIMENTI

Variations des débits moyens journaliers  
de l'année hydrologique 1976-1977

(21)



LA GAMBLE A WASSADOU-AMONT

Superficie du Bassin-Versant 21 200 km<sup>2</sup>.

1 - Données géographiques :

- longitude : 13° 22' W,
- latitude : 13° 21' N,
- altitude du 0 de l'échelle : 5,10 m I.G.N.

2 - Caractéristiques de la station :

L'échelle a été installée le 13 Juin 1970. Un barème de tarage a été établi à partir de 109 jaugeages couvrant l'intervalle compris entre 0,01 et 10,73 m à l'échelle. A ces deux cotes correspondent respectivement des débits de 0,474 à 1077 m<sup>3</sup>/s.

3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

3-1 - Relevés limnimétriques :

Biquotidiens.

3-2 - Crue maximale :

Elle s'est présentée le 21 Août 1976 au soir avec une hauteur à l'échelle de 7,79 m correspondant à un débit de 653 m<sup>3</sup>/s.

3-3 - Etiage :

On note une certaine imprécision dans les cotes d'étiage. 0,01 m à l'échelle a été la hauteur minimale relevée du 4 Mai au 1er Juin 1977. Le débit correspondant est d'environ 440 l/s.

4 - Autres caractéristiques :

- débit moyen annuel ou module : 104 m<sup>3</sup>/s, soit 4,9 l/s/km<sup>2</sup>,
- volume écoulé : 3,3 x 10<sup>9</sup> m<sup>3</sup>,
- lame écoulée correspondante : 155 mm.

LA GAMBIE A WASSADOU-AMONT



ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Relevés limnimétriques moyens journaliers en cm.

Jours	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1	3	7	104	390	382	579	274	156	100	65	36	14
2	3	6	96	366	401	564	317	151	99	64	35	13
3	2	5	93	333	383	548	400	148	98	64	34	13
4	2	5	95	317	380	544	414	146	95	63	34	12
5	2	4	97	308	386	555	403	143	94	62	33	12
6	2	3	98	297	390	552	382	142	94	61	32	12
7	2	3	118	311	364	559	360	138	92	60	31	11
8	2	3	144	346	330	579	340	137	91	59	30	11
9	1	2	166	367	314	570	313	134	88	58	29	10
10	1	1	185	362	294	539	296	132	87	57	29	9
11	1	1	175	357	279	512	279	130	87	57	27	9
12	1	1	154	386	273	480	264	129	86	55	26	8
13	1	1	146	431	289	441	256	126	85	53	25	8
14	1	1	132	442	299	411	243	124	84	52	25	8
15	1	15	132	413	300	390	237	122	83	50	24	7
16	1	11	131	402	344	377	233	119	82	48	23	7
17	1	12	145	428	480	352	223	118	82	48	22	6
18	1	11	235	539	622	330	216	117	82	47	22	6
19	1	11	440	651	641	314	211	115	81	45	21	6
20	1	9	546	726	610	304	203	114	80	44	21	5
21	1	8	599	775	564	292	198	113	79	43	21	5
22	1	7	564	715	515	285	193	112	78	42	20	5
23	1	6	502	641	473	287	189	110	75	42	19	4
24	1	6	445	550	459	291	186	109	74	40	18	3
25	1	7	411	546	486	286	182	108	73	39	18	3
26	1	10	366	518	560	283	178	107	70	38	18	3
27	1	42	328	498	660	301	173	106	69	38	17	3
28	1	68	347	465	711	306	168	105	68	37	17	3
29	1	104	373	418	669	303	163	104	67		16	2
30	2	110	391	391	620	291	158	103	65		15	2
31	6		404	374		276		101	64		14	

LA GARBLIE A WASSADOU-AMONT

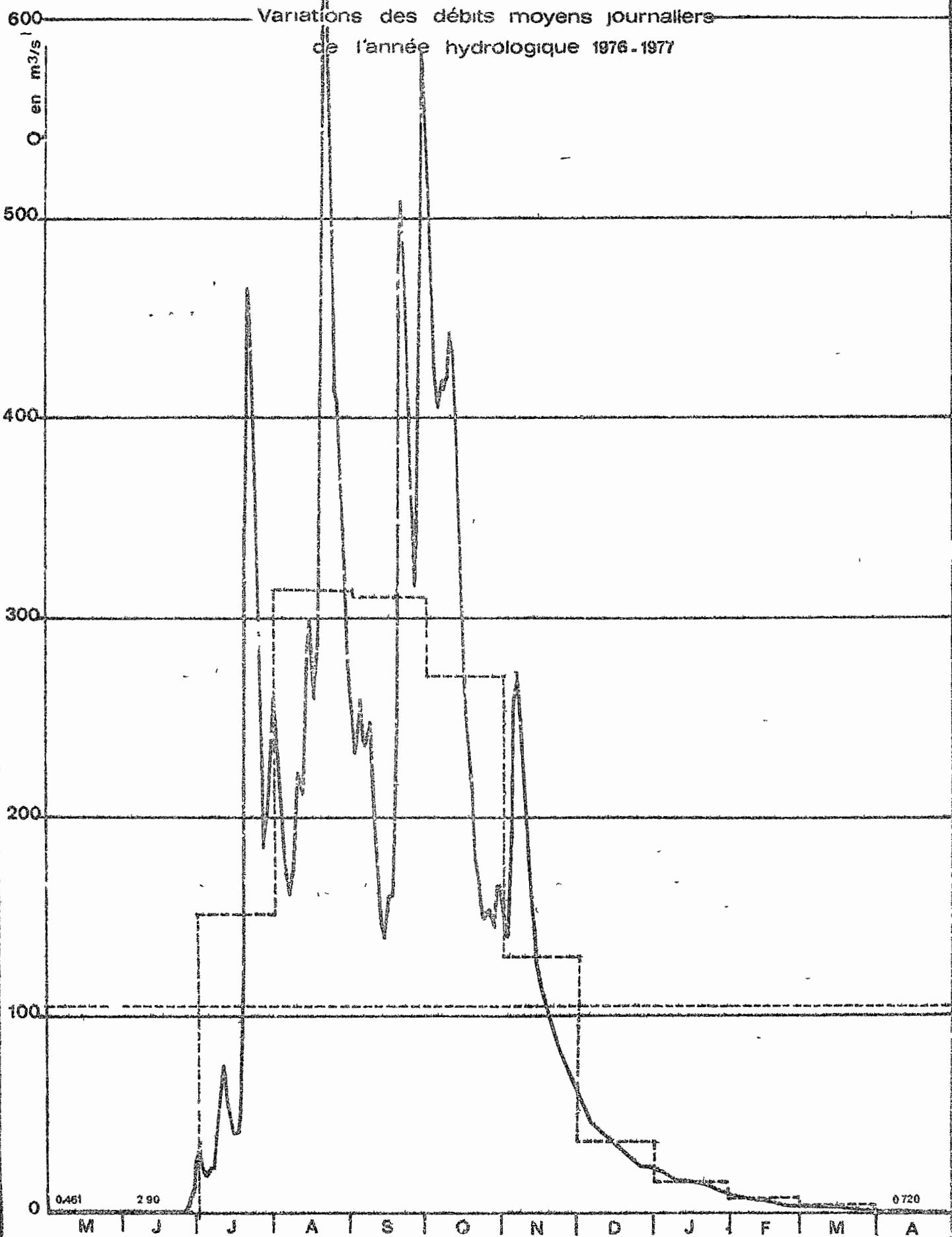
ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Débits moyens journaliers en m<sup>3</sup>/s.

Jours	Mai	Juin	Juill	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1	0,52	0,68	25,2	247	238	443	139	55,0	23,0	10,30	4,28	1,14
2	0,52	0,64	21,0	222	258	427	176	51,6	22,5	10,00	4,10	1,05
3	0,48	0,60	19,5	190	239	410	257	49,8	22,0	10,00	3,92	1,05
4	0,48	0,60	20,5	176	236	406	270	48,6	20,5	9,75	3,92	0,97
5	0,48	0,56	21,5	168	242	418	260	46,8	20,0	9,50	3,74	0,97
6	0,48	0,52	22,0	158	247	415	238	46,2	20,0	9,25	3,56	0,97
7	0,48	0,52	32,9	171	220	422	215	43,9	19,0	9,00	3,38	0,88
8	0,48	0,52	47,4	201	187	443	196	43,3	18,5	8,78	3,20	0,88
9	0,44	0,48	61,6	223	173	434	172	42,2	17,2	8,56	3,05	0,80
10	0,44	0,44	74,1	217	156	401	158	40,6	16,9	8,34	3,05	0,76
11	0,44	0,44	67,5	212	143	373	143	39,5	16,9	8,34	2,73	0,76
12	0,44	0,44	53,6	242	138	338	130	39,0	16,5	7,90	2,58	0,72
13	0,44	0,44	48,6	288	152	298	123	37,3	16,1	7,46	2,43	0,72
14	0,44	0,44	40,6	299	160	268	114	36,2	15,7	7,24	2,43	0,72
15	0,44	1,22	40,6	269	161	247	109	35,1	15,3	6,80	2,27	0,68
16	0,44	0,88	40,0	259	200	233	106	33,5	15,0	6,44	2,11	0,68
17	0,44	0,97	48,0	285	338	207	99,6	32,9	15,0	6,44	1,96	0,64
18	0,44	0,88	108,0	401	488	187	94,9	32,3	15,0	6,26	1,96	0,64
19	0,44	0,88	297,0	519	508	173	91,5	31,3	14,6	5,90	1,81	0,64
20	0,44	0,76	408,0	597	476	165	86,0	30,7	14,2	5,72	1,81	0,60
21	0,44	0,72	464,0	649	427	154	82,7	30,1	13,9	5,54	1,81	0,60
22	0,44	0,68	427,0	586	376	148	79,4	29,6	13,7	5,36	1,65	0,60
23	0,44	0,64	362,0	508	331	150	76,7	28,5	12,9	5,36	1,56	0,56
24	0,44	0,64	302,0	413	316	153	74,8	28,0	12,6	5,00	1,48	0,52
25	0,44	0,68	268,0	408	344	149	72,1	27,4	12,3	4,82	1,48	0,52
26	0,44	0,80	222,0	379	423	146	69,5	26,8	11,5	4,64	1,48	0,52
27	0,44	5,36	186,0	357	528	162	66,2	26,3	11,3	4,64	1,39	0,52
28	0,44	11,00	202,0	322	582	166	62,9	25,8	11,0	4,46	1,39	0,52
29	0,44	25,20	229,0	275	537	164	59,6	25,2	10,7		1,31	0,48
30	0,48	28,50	248,0	248	486	153	56,3	24,6	10,3		1,22	0,48
31	0,64		261,0	230		140		23,6	10,0		1,14	
Moy.	0,46	2,90	151,0	313	310	271	129	35,9	13,6	7,21	2,39	0,72

Module : 104,0 m<sup>3</sup>/s.

# GAMBIE à WASSADOU amont



### LA GAMBIE A WASSADOU-AVAL

Superficie du Bassin-Versant 33 500 km<sup>2</sup>.

#### 1 ~ Données géographiques :

- longitude : 13° 23' W,
- latitude : 13° 21' N,
- altitude du 0 de l'échelle : 4,40 m I.G.N.,

#### 2 ~ Caractéristiques de la station :

Station installée le 30 Juin 1973 et équipée d'un enregistreur OTT K. Le barème de traduction hauteurs-débits a été réalisé à partir d'une courbe de tarage tracée à l'aide de 48 jaugeages dont les cotes extrêmes à l'échelle sont 0,78 et 11,55 m, correspondant à des débits respectifs de 2,2 et 1144 m<sup>3</sup>/s.

#### 3 ~ Caractéristiques de l'année hydrologique 1973-1977 :

##### 3-1 ~ Relevés limnigraphiques :

Le limnigraphe n'enregistre pas la partie des plus basses eaux, le flotteur reposant au fond du puits. L'étiage a pu être déduit de la station très proche de WASSADOU-AMONT, en fonction d'une corrélation linéaire entre les cotes enregistrées à WASSADOU-AVAL et celles lues à WASSADOU-AMONT.

##### 3-2 ~ Crue :

Elle s'est produite le 21 Août 1976 avec une hauteur maximale de 8,08 m à l'échelle, soit 635 m<sup>3</sup>/s. Les périodes et les débits sont identiques à ceux relevés à la station amont de WASSADOU.

#### 4 ~ Autres caractéristiques :

- débit moyen annuel ou module : 103 m<sup>3</sup>/s, soit 3,1 l/s/km<sup>2</sup>,
- volume écoulé : 3,3 x 10<sup>9</sup> m<sup>3</sup>,
- lame écoulée équivalente : 97 mm,

#### 5 ~ Remarques :

La comparaison entre les deux stations de WASSADOU-AMONT et AVAL montre, cette année que le NIERIKO a fait office de défluent de la GAMBIE. On note en effet dans les modules que celui de WASSADOU-AMONT est supérieur à celui de WASSADOU-AVAL.

E3

LA GAMEIE A WASSADOU-AVAL

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Relevés limnimétriques moyens journaliers en cm.

Jours	Mai	Juin	Juill	Août	Sep̄t	Octr	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1	66	70	173	455	447	634	345	218	165	128	99	77
2	66	69	168	431	459	622	412	214	164	127	98	76
3	65	68	159	392	439	608	462	212	163	127	97	76
4	65	68	156	366	435	609	474	210	162	126	97	75
5	65	67	157	372	447	615	466	207	160	125	96	75
6	65	66	159	356	447	615	446	205	159	124	95	75
7	65	66	160	377	418	624	424	202	158	123	94	74
8	65	66	171	413	390	644	405	200	156	122	93	74
9	64	65	203	428	371	631	380	198	155	121	92	73
10	64	64	233	422	351	600	358	197	154	120	92	72
11	64	64	248	420	335	572	341	194	152	120	90	72
12	64	64	237	448	334	540	328	191	151	118	89	71
13	64	64	218	498	347	515	318	189	150	116	88	71
14	64	64	201	507	359	501	310	187	149	115	88	71
15	64	78	194	478	360	477	302	186	148	113	87	70
16	64	74	194	459	417	444	294	184	148	111	86	70
17	64	75	194	496	559	419	287	183	148	111	85	69
18	64	74	207	607	677	402	278	181	147	110	85	69
19	64	74	286	701	696	386	271	180	147	108	84	69
20	64	73	450	776	670	371	265	179	144	108	84	68
21	64	72	576	800	620	360	259	178	142	107	84	68
22	64	71	649	750	566	354	256	177	141	106	83	68
23	64	69	625	684	529	362	251	176	139	105	82	67
24	64	69	544	636	516	366	248	175	137	104	81	66
25	64	71	504	598	539	355	244	173	136	103	81	66
26	64	74	472	572	584	366	240	172	133	102	81	66
27	64	(80)	424	554	693	378	236	171	132	101	80	66
28	64	90	389	514	753	376	230	170	131	100	80	66
29	64	131	406	479	728	365	226	169	130	100	79	65
30	65	163	418	449	675	350	221	168	128	100	78	65
31	69		465	430		337		166	127		77	

LA GAMBLE A WASSADOU-AVAL

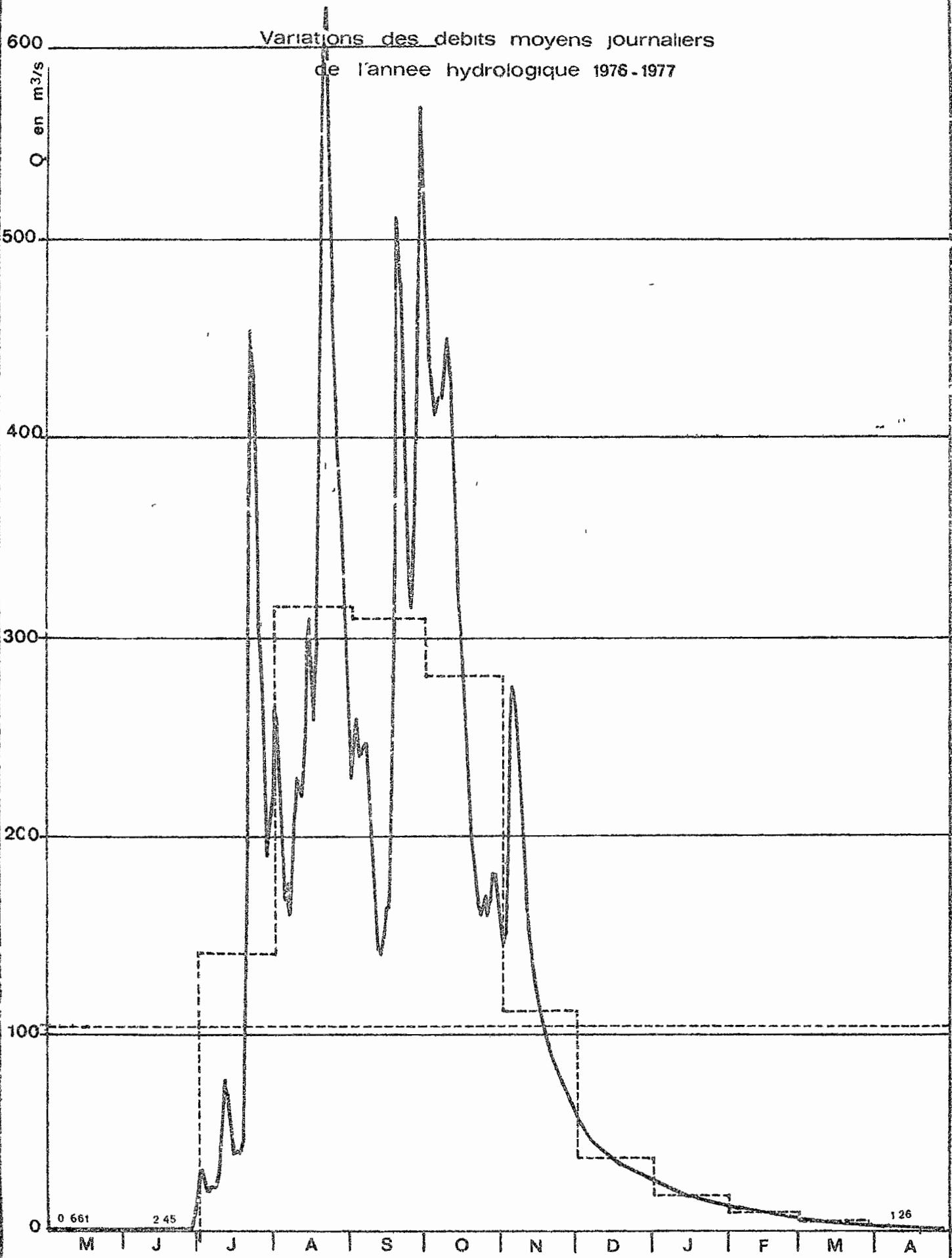
ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Débits moyens journaliers en m<sup>3</sup>/s.

Jours	Mai	Juin	Juill	Août	Sep <sup>t</sup>	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1	0,78	1,10	29,4	255	247	441	151	55,1	25,4	11,6	5,12	2,22
2	0,78	1,02	26,9	231	259	428	212	52,4	24,9	11,4	5,94	2,06
3	0,70	0,94	22,3	193	239	413	262	51,0	24,4	11,4	5,76	2,06
4	0,70	0,94	20,8	169	235	414	274	49,7	23,8	11,2	5,76	1,90
5	0,70	0,86	21,3	175	247	421	266	47,7	22,8	11,0	5,58	1,90
6	0,70	0,78	22,3	160	247	421	246	46,4	22,3	10,8	5,40	1,90
7	0,70	0,78	22,8	179	218	430	224	44,3	21,8	10,6	5,22	1,74
8	0,70	0,78	28,4	213	191	451	205	43,0	20,8	10,4	5,04	1,74
9	0,62	0,70	45,0	228	174	438	182	42,0	20,3	10,2	4,86	1,58
10	0,62	0,62	65,1	222	156	405	162	41,5	19,8	10,0	4,86	1,42
11	0,62	0,62	75,2	220	142	376	147	40,0	18,8	10,0	4,50	1,42
12	0,62	0,62	67,8	248	141	342	135	38,5	18,3	9,63	4,32	1,26
13	0,62	0,62	55,1	293	152	316	126	37,5	17,8	9,26	4,14	1,26
14	0,62	0,62	43,7	307	163	301	119	36,4	17,4	9,08	4,14	1,26
15	0,62	2,38	40,0	278	164	277	112	35,9	17,1	8,70	3,96	1,10
16	0,62	1,74	40,0	259	217	244	106	34,9	17,1	8,33	3,78	1,10
17	0,62	1,90	40,0	296	362	219	101	34,4	17,1	8,33	3,60	1,02
18	0,62	1,74	47,7	412	486	202	95,2	33,4	16,7	8,15	3,60	1,02
19	0,62	1,74	101,0	511	506	187	90,6	32,9	16,7	7,78	3,42	1,02
20	0,62	1,58	250,0	590	479	174	86,6	32,4	15,7	7,78	3,42	0,94
21	0,62	1,42	380,0	615	426	164	82,5	31,9	15,0	7,60	3,42	0,94
22	0,62	1,26	456,0	563	369	159	80,5	31,4	14,7	7,41	3,24	0,94
23	0,62	1,02	431,0	493	330	166	77,2	30,9	14,1	7,23	3,06	0,86
24	0,62	1,02	346,0	443	317	169	75,2	30,4	13,6	7,04	2,88	0,78
25	0,62	1,26	304,0	403	341	160	72,5	29,4	13,4	6,85	2,88	0,78
26	0,62	1,74	272,0	376	388	169	69,8	28,9	12,7	6,67	2,88	0,78
27	0,62	(2,70)	224,0	357	503	180	67,1	28,4	12,5	6,49	2,70	0,78
28	0,62	4,50	190,0	315	566	178	63,1	27,9	12,2	6,30	2,70	0,78
29	0,62	12,20	206,0	279	539	169	60,4	27,4	12,0		2,54	0,70
30	0,70	24,40	218,0	249	484	155	57,1	26,9	11,6		2,38	0,70
31	1,02		265,0	230		143		25,9	11,4		2,22	
Moy.	0,66	2,45	140,0	315	310	281	113,0	37,0	17,5	8,97	3,98	1,26

Module : 103,8 m<sup>3</sup>/s.

# GAMBIE à WASSADOU aval



LA GAMBLE A FASS

Superficie du Bassin-Versant 41 800 km<sup>2</sup>.

1 - Données géographiques :

- longitude :	13° 39' W,
- latitude :	13° 17' N,
- altitude du 0 de l'échelle :	(-) 0,76 m I.G.N. (cote
négative).	

2 - Caractéristiques de la station :

Echelle de basses-eaux, installée en Février 1972 pour le contrôle des débits d'étiage de la GAMBLE à GOULOULBO. L'étalonnage a été réalisé à l'aide de 28 mesures de débits réparties de 1,22 à 2,22 m, correspondant à des débits respectifs de 1,87 et 34,5 m<sup>3</sup>/s.

LA GAMBIE A FASS-AVAL

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Relevés limnimétriques moyens journaliers en cm.

Jours	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1	129	124	138							179	149	134
2	129	123	135							179	149	134
3	128	123	138							177	149	134
4	128	122	144							176	148	133
5	128	121	151							175	148	133
6	127	120	160							172	148	132
7	127	120	170							171	147	132
8	127	120	178							170	147	132
9	127	120	186							169	147	131
10	126	120	199							169	147	131
11	126	119								167	146	131
12	126	118								167	145	130
13	125	119							199	167	145	130
14	125	121							199	166	144	130
15	125	126							198	166	144	130
16	125	128							198	164	144	129
17	125	129							197	162	142	129
18	124	134							196	162	142	129
19	124	139							195	160	142	129
20	124	139							195	159	141	129
21	124	138							193	159	140	128
22	124	137							193	159	140	128
23	123	136							191	159	139	(128)
24	123	136							190	158	139	(128)
25	123	137							189	158	138	(128)
26	123	142							187	156	137	(127)
27	125	143							186	153	137	(127)
28	125	145							(185)	149	136	(127)
29	123	146							(183)		135	(127)
30	123	142							(182)		135	(127)
31	124								(180)		134	

#### 14. GAMBLE A FASS-AVAL

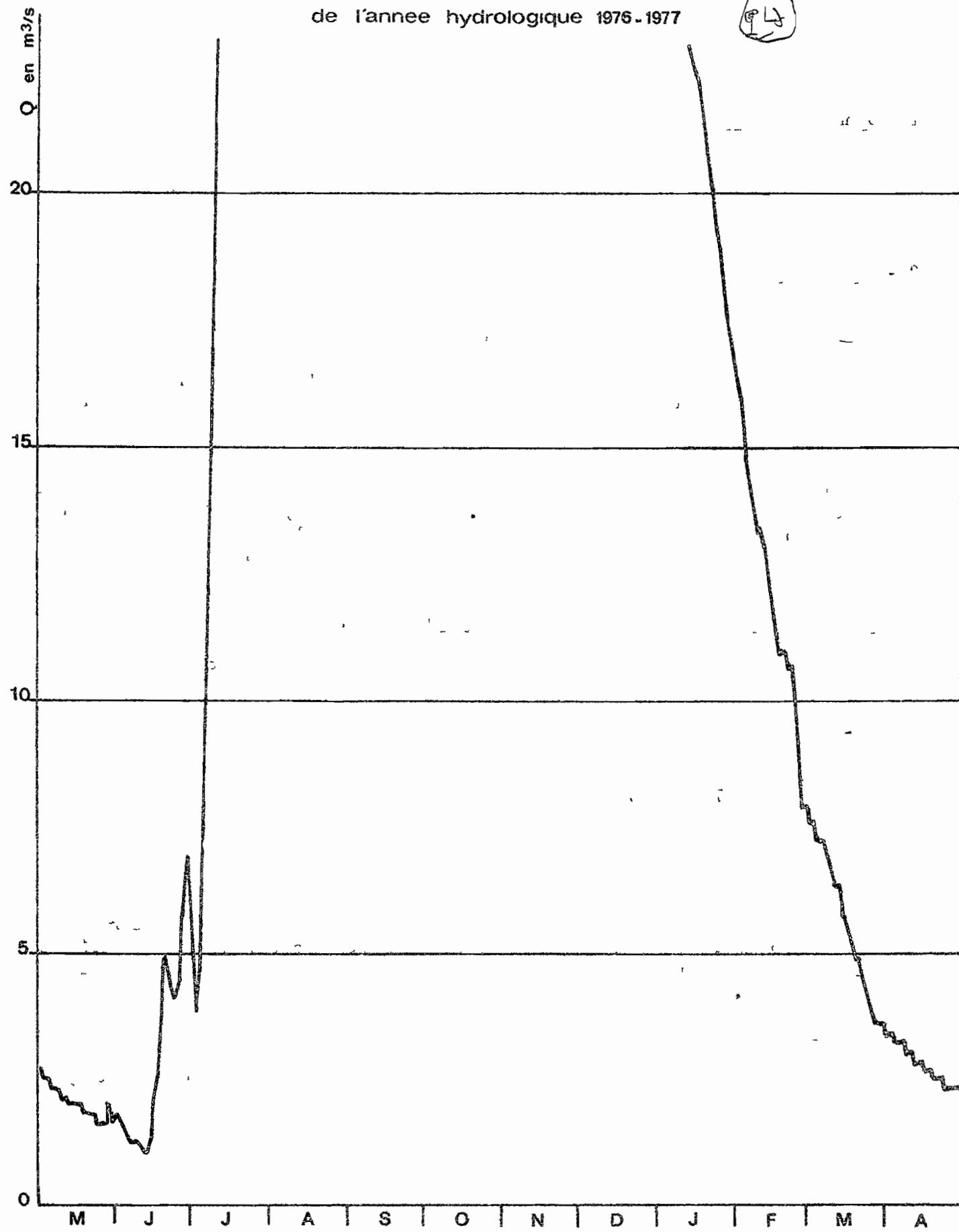
## ANNEE HYDROLOGIQUE 1975-1977

Débits moyens journaliers en m<sup>3</sup>/s.

## GAMBIE à FASS

Variations des débits moyens journaliers  
de l'année hydrologique 1976-1977

(PL)



### LA GAMBIE A GOULOUMBO

Superficie du Bassin-Versant 42 000 km<sup>2</sup>.

#### 1 - Données géographiques :

- longitude :	13° 44' W,
- latitude :	13° 28' N,
- altitude du 0 de l'échelle :	(-) 0,57 m I.G.N. (cote
négative),	

#### 2 - Caractéristiques de la station :

Echelle installée en Juillet 1972. Une première échelle avait été installée en 1953. Elle était constituée par des graduations peintes sur une des piles du pont de GOULOUMBO. L'équidistance de ces graduations était de 0,25 m. Le 0 de cette échelle était à l'altitude 1,31 m I.G.N.. Une seconde échelle a été installée en Juin 1970 par la Brigade-école de TAIBACOUNDA. Le 0 était calé à la cote 0,43 m I.G.N..

Pour les débits de basses-eaux, la station étant sous l'influence de la marée fluviale, nous avons tenu compte des débits enregistrés à la station amont de FASS. A partir de la cote 2,00 m à l'échelle, un barème de traduction hauteurs-débits a été établi jusqu'à H = 11,50 m, à l'aide de 104 jaugeages compris entre H = 1,95 m et H = 11,06 m, pour des débits respectifs de 86,6 et 1410 m<sup>3</sup>/s.

#### 3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

Le limnigraphie à axe horizontal a fonctionné correctement tout au long de cette année. Il est doublé par un lecteur.

##### 3-1 - Crue :

La cote maximale a été enregistrée le 29 Septembre 1976 avec H = 6,77 m, soit 708 m<sup>3</sup>/s.

##### 3-2 - Etiage :

L'étiage absolu ne peut pas être déterminé avec précision en fonction des lectures ou enregistrements soumis aux différentes ondes composantes de la marée (annuelles, semi-annuelles, mensuelles, semi-mensuelles, diurnes et semi-diurnes). En fonction des apports amont, nous pouvons le fixer le 11 Juin 1977, date à laquelle la cote minimale a été enregistrée à FASS : H = 1,15 m à l'échelle.

#### 4 - Autres caractéristiques :

- débit moyen annuel ou module : 145,9 m/s, soit 3,5 l/s/km<sup>2</sup>,
- volume écoulé : 4,6 x 10<sup>9</sup> m<sup>3</sup>,
- lame éoulée équivalente : 110 mm.

## LA GAMBLE A GOLOUMBO

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

25

Relevés hydrologiques moyens journaliers en cm.

Jours	Mai	Juin	Juill	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Janv	Févr	Mars	Avril
1	114	112	156	390	404	651	313	192	145	116	100	102
2	118	116	163	395	402	635	319	189	143	115	102	100
3	123	121	162	384	412	624	354	188	142	115	107	103
4	125	124	160	362	414	615	393	189	142	117	112	105
5	123	126	159	340	410	618	417	186	144	119	115	121
6	121	128	158	328	412	619	422	184	143	124	116	128
7	112	129	160	319	409	620	416	183	143	128	114	132
8	107	126	160	329	395	623	397	182	143	127	114	131
9	103	125	160	364	377	628	378	182	145	129	115	130
10	99	126	173	389	360	620	356	182	146	128	114	126
11	110	127	187	394	340	600	336	181	148	125	115	121
12	109	129	193	394	327	568	316	178	144	120	116	116
13	(108)	130	190	405	320	542	300	177	143	116	116	109
14	(108)	132	187	429	325	505	287	173	138	114	114	107
15	(109)	134	182	445	328	473	276	172	135	113	112	108
16	(112)	132	181	440	332	448	268	173	131	114	109	111
17	(116)	134	181	432	365	421	260	168	131	118	109	116
18	122	132	185	450	457	396	256	164	131	121	112	123
19	122	129	225	506	551	372	251	161	135	123	120	126
20	122	126	343	573	596	354	242	162	139	126	125	125
21	118	123	460	637	604	339	237	159	141	134	131	119
22	113	118	528	669	590	326	233	159	142	128	134	115
23	108	119	537	659	564	317	231	160	140	133	136	112
24	105	122	511	627	543	318	226	160	136	129	134	106
25	104	121	478	594	532	319	223	160	132	120	128	101
26	104	124	443	563	540	316	220	160	127	111	130	100
27	103	125	402	539	572	320	222	157	126	106	131	101
28	102	127	367	517	635	325	210	154	125	101	129	104
29	104	131	357	490	671	329	205	150	122		120	105
30	111	141	363	456	671	328	198	147	123		111	108
31	113		374	425		320		147	120			107

LA GAMBLE A GOULOUUMBO

ANNEE HYDROLOGIQUE 1973-1977

Débits moyens journaliers en m<sup>3</sup>/s.

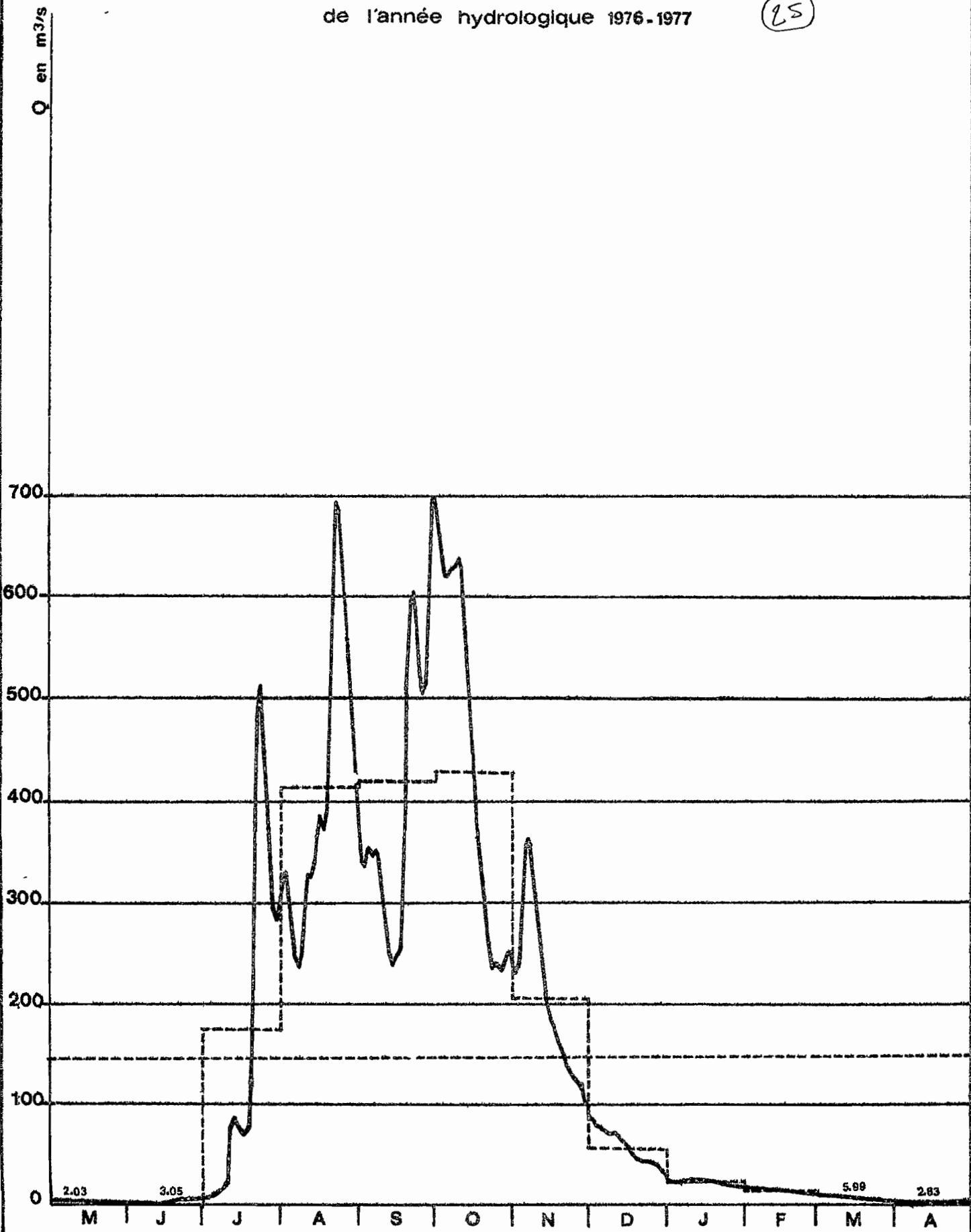
Jours	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1	2,70	1,80	4,70	323	340	671	231	84,4	25,1	16,9	7,90	3,60
2	2,70	1,60	3,80	329	337	649	238	80,5	19,9	16,9	7,90	3,60
3	2,50	1,60	4,70	316	349	634	280	79,2	18,6	16,3	7,90	3,60
4	2,50	1,40	6,30	289	352	621	327	80,5	18,6	16,0	7,60	3,40
5	2,50	1,30	8,50	263	347	625	355	76,5	21,2	15,7	7,60	3,40
6	2,30	1,20	11,2	249	349	627	361	73,9	19,9	14,8	7,60	3,20
7	2,30	1,20	14,2	238	346	628	354	72,6	19,9	14,5	7,20	3,20
8	2,30	1,20	16,6	250	329	632	331	71,2	19,9	14,2	7,20	3,20
9	2,30	1,20	19,0	292	307	639	309	71,2	22,5	13,9	7,20	3,00
10	2,10	1,20	22,9	322	287	628	282	71,2	23,8	13,9	7,20	3,00
11	2,10	1,10	77,8	328	263	600	258	69,9	26,4	13,3	6,90	3,00
12	2,10	1,00	85,8	328	247	555	234	66,0	21,2	13,3	6,60	2,80
13	2,00	1,10	81,8	341	239	519	215	64,6	22,9	13,3	6,60	2,80
14	2,00	1,30	77,8	370	245	467	199	59,6	22,9	13,0	6,30	2,80
15	2,00	2,10	71,2	389	249	425	186	58,0	22,6	13,0	6,30	2,80
16	2,00	2,50	69,9	383	253	393	177	59,4	22,6	12,4	6,30	2,70
17	2,00	2,70	69,9	373	293	360	167	52,1	22,3	11,8	5,70	2,70
18	1,80	3,60	75,2	395	404	330	162	47,5	22,0	11,8	5,70	2,70
19	1,80	4,90	125,0	468	531	301	156	43,5	21,7	11,2	5,70	2,70
20	1,80	4,90	267,0	562	595	280	145	44,8	21,7	10,9	5,50	2,70
21	1,80	4,70	408,0	652	606	262	139	40,9	21,1	10,9	5,20	2,50
22	1,80	4,40	499,0	697	586	246	135	40,9	21,1	10,9	5,20	2,50
23	1,60	4,10	512,0	683	550	235	132	42,2	20,5	10,9	4,90	2,50
24	1,60	4,10	475,0	638	520	237	126	42,2	20,2	10,6	4,90	2,50
25	1,60	4,40	431,0	592	505	238	123	42,2	19,9	10,6	4,70	2,50
26	1,60	5,70	387,0	548	516	234	119	42,2	19,3	10,0	4,40	2,30
27	2,00	6,00	337,0	515	561	239	121	38,2	19,0	9,10	4,40	2,30
28	2,00	6,60	295,0	484	649	245	107	34,3	18,7	7,90	4,10	2,30
29	1,60	6,90	283,0	447	699	250	101	29,0	(18,1)		3,80	2,30
30	1,60	5,70	291,0	403	699	249	92,3	25,1	(17,8)		3,80	2,30
31	1,80		304,0	365			239		25,1	(17,2)		3,60
Moy.	2,03	3,05	172,0	414	413	428	205,4	55,8	20,9	12,80	5,99	2,83

Module : 145,9 m<sup>3</sup>/s.

# GAMBIE à GOULOUMBO

Variations des débits moyens journaliers  
de l'année hydrologique 1976-1977

(25)



(26)

LA GAMBIE A GENOTO

Superficie du Bassin-Versant 42 300 km<sup>2</sup>.

1 - Données géographiques :

- longitude : 13° 49' W,  
- latitude : 13° 33' N.

2 - Caractéristiques de la station :

Echelle installée en 1970. Il n'y a pas eu de mesures de débits réalisées à cette station très voisine de GOULOUMBO.

3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

3-1 - Relevés limnimétriques :

Biquotidiens et de bonne qualité. Pour les relevés en dessous de la cote 2,00 m, l'influence de la marée fluviale se fait sentir. Les cotes retenues correspondent à la moyenne journalière des 2 lectures (8 et 18 heures).

3-2 - Crue maximale :

Elle s'est présentée, comme à GOULOUMBO, le 29 Septembre 1976 avec 4,85 m à l'échelle.

4 - Les autres caractéristiques :

Débit, module, etc., sont sensiblement identiques à celles enregistrées à la station amont de GOULOUMBO.

LA GAMBIE A GENOTO

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

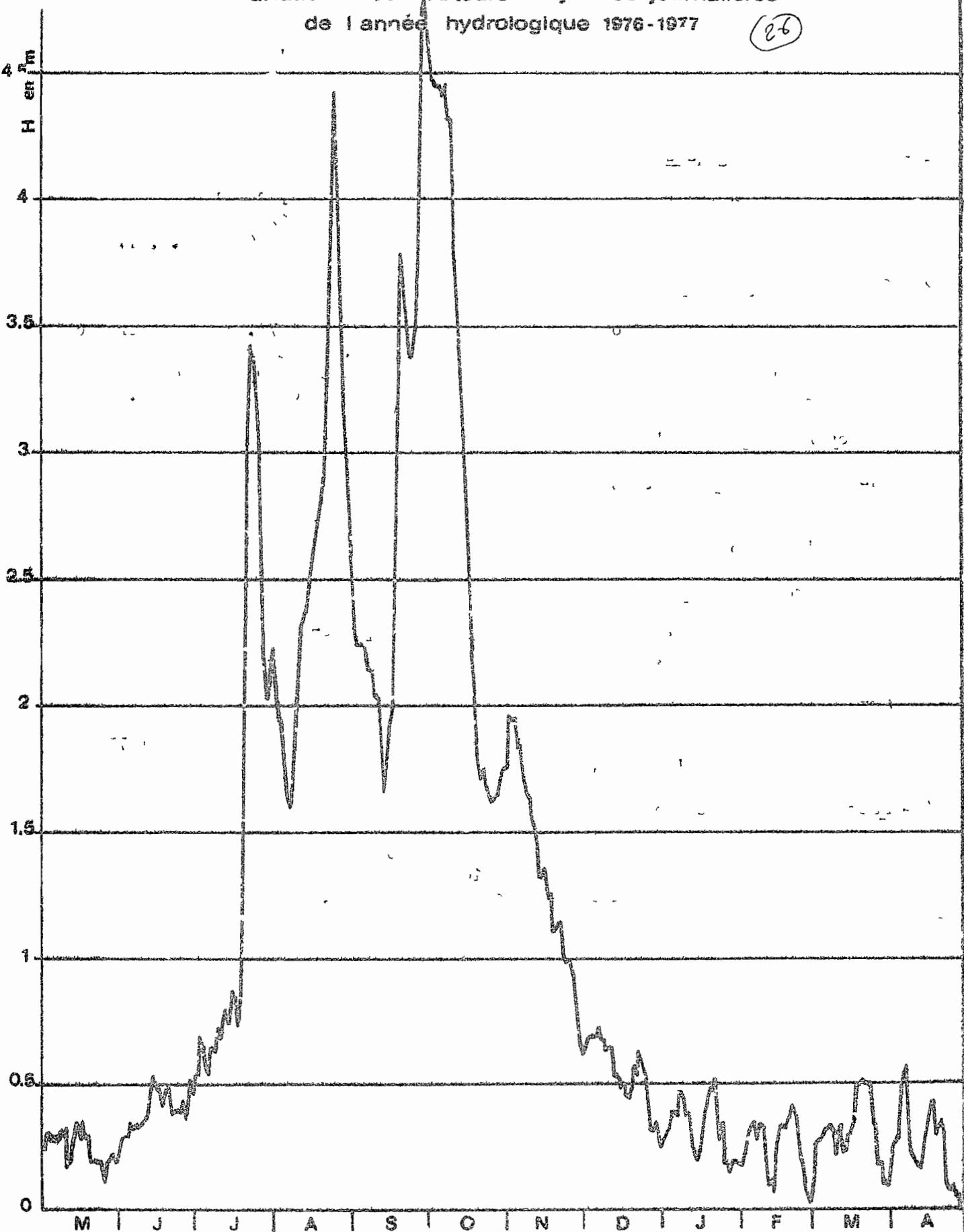
Relevés limnimétriques moyens journaliers en cm.

Jours	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1	23	26	54	223	250	467	175	64	28	19	7	11
2	23	29	54	213	230	454	176	62	25	19	2	9
3	30	29	69	198	224	448	195	65	28	18	12	15
4	30	29	65	193	224	445	195	69	31	22	27	25
5	28	35	57	182	224	445	195	69	32	28	27	26
6	29	32	54	174	224	444	184	69	38	31	28	28
7	27	32	64	163	215	442	184	69	39	34	29	50
8	31	34	63	159	214	445	174	72	38	34	32	55
9	28	33	63	176	213	431	168	68	48	29	32	56
10	31	35	73	199	204	431	164	68	45	34	34	40
11	18	36	68	218	203	388	162	63	44	33	32	22
12	19	39	76	232	197	358	155	64	38	28	21	19
13	28	47	80	234	179	344	152	64	39	17	31	18
14	33	53	74	238	166	327	145	54	28	9	33	16
15	35	49	79	248	184	310	131	53	23	12	23	16
16	28	48	88	257	194	290	133	53	20	7	23	23
17	36	47	86	262	200	262	136	48	23	27	29	32
18	30	41	73	268	267	239	124	50	30	33	31	37
19	29	47	89	277	324	218	125	45	38	33	34	43
20	22	49	168	284	379	201	111	44	43	33	50	41
21	19	44	279	293	367	179	112	49	48	35	49	30
22	20	38	331	314	358	173	113	57	47	37	51	34
23	19	39	342	353	344	174	114	54	52	42	52	35
24	19	39	337	393	338	175	104	63	39	39	50	31
25	14	39	318	442	338	166	98	59	28	33	51	11
26	11	43	303	397	349	164	99	56	25	20	43	8
27	20	37	249	361	372	162	96	52	18	18	36	7
28	19	(44)	220	339	435	163	92	38	18	8	31	8
29	23	52	212	309	479	165	84	32	15		18	5
30	19	46	204	297	474	171	72	32	18		19	5
31	21		213	268		175		35	19		10	

## GAMBIE à GÉNOTO

Variations des hauteurs moyennes journalières  
de l'année hydrologique 1976-1977

(26)



DIAQUERI AU PONT ROUTIER

Superficie du Bassin-Versant 620 km<sup>2</sup>.

1 - Données géographiques :

- longitude : 12° 05' W,
- latitude : 12° 38' N,
- altitude du O de l'échelle : 93,950 m I.G.N.

2 - Caractéristiques de la station :

Cette station a été installée le 16 Juin 1974. Elle comporte 6 éléments limnimétriques installés en rive gauche. Une courbe de tarage a été tracée à partir de 20 jaugeages répartis entre les cotes 0,40 et 4,42 m à l'échelle, correspondant à des débits respectifs de 0,01 et 78,1 m<sup>3</sup>/s.

3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

3-1 - Relevés limnimétriques :

Ils sont réalisés deux fois par jour. L'année est complète et les relevés sont de bonne qualité.

3-2 - Crue maximale :

Elle s'est présentée le 26 Septembre 1976 au matin avec 3,53 m à l'échelle, soit 56,5 m<sup>3</sup>/s.

3-3 - Etiage :

Il y a eu arrêt de l'écoulement à partir du 17 Février 1977 à la cote 0,30 m à l'échelle.

4 - Autres caractéristiques :

- débit moyen ou module : 4,40 m<sup>3</sup>/s, soit 7,1 l/s/km<sup>2</sup>,
- volume écoulé :  $139 \times 10^6$  m<sup>3</sup>,
- lame écoulée correspondante : 224 mm.

## DIAGUERI AU PONT ROUTIER

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

(27)

Relevés hydrométriques moyens journaliers en cm.

Jours	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1				92	134	173	223	82	51	38		
2			23	83	145	176	261	81	49	38		
3			32	86	146	216	230	79	48	37		
4			42	102	135	204	193	78	47	37		
5			81	172	127	184	173	77	47	37		
6			61	193	120	192	163	76	45	36		
7			44	154	113	173	154	75	45	36		
8	P	P	38	133	111	163	146	74	45	35	P	P
9	A	A	45	123	108	149	138	73	44	35	A	A
10	S	S	47	158	107	144	134	72	44	34	S	S
11	D	D	40	163	98	140	133	71	43	34	D	D
12	'	'	66	147	96	135	128	69	43	33	'	'
13	E	E	71	127	94	132	123	68	42	33	E	E
14	G	G	55	152	111	128	120	67	42	32	G	G
15	O	O	47	142	162	124	118	66	41	31	O	O
16	U	U	43	221	195	120	115	65	41	31	U	U
17	L	L	76	219	202	118	114	64	41	30	L	L
18	E	E	113	157	195	115	111	63	40		E	E
19	M	M	248	163	165	114	110	62	39		M	M
20	E	E	248	197	154	139	113	109	61	39	E	E
21	N	N	130	145	145	114	107	60	39		N	N
22	T	T	104	139	177	111	106	59	38		T	T
23			93	134	203	108	98	58	38			
24			88	127	242	105	97	57	38			
25			81	119	309	122	94	57	38			
26			80	152	339	(143)	93	56	37			
27			111	150	275	(164)	90	56	37			
28			124	141	211	(179)	87	55	37			
29			203	135	192	(188)	86	55	36			
30			128	127	197	(203)	83	54	36			
31			117	119		(217)		53	36			

DIAGUETI AU PONT ROUTIER

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

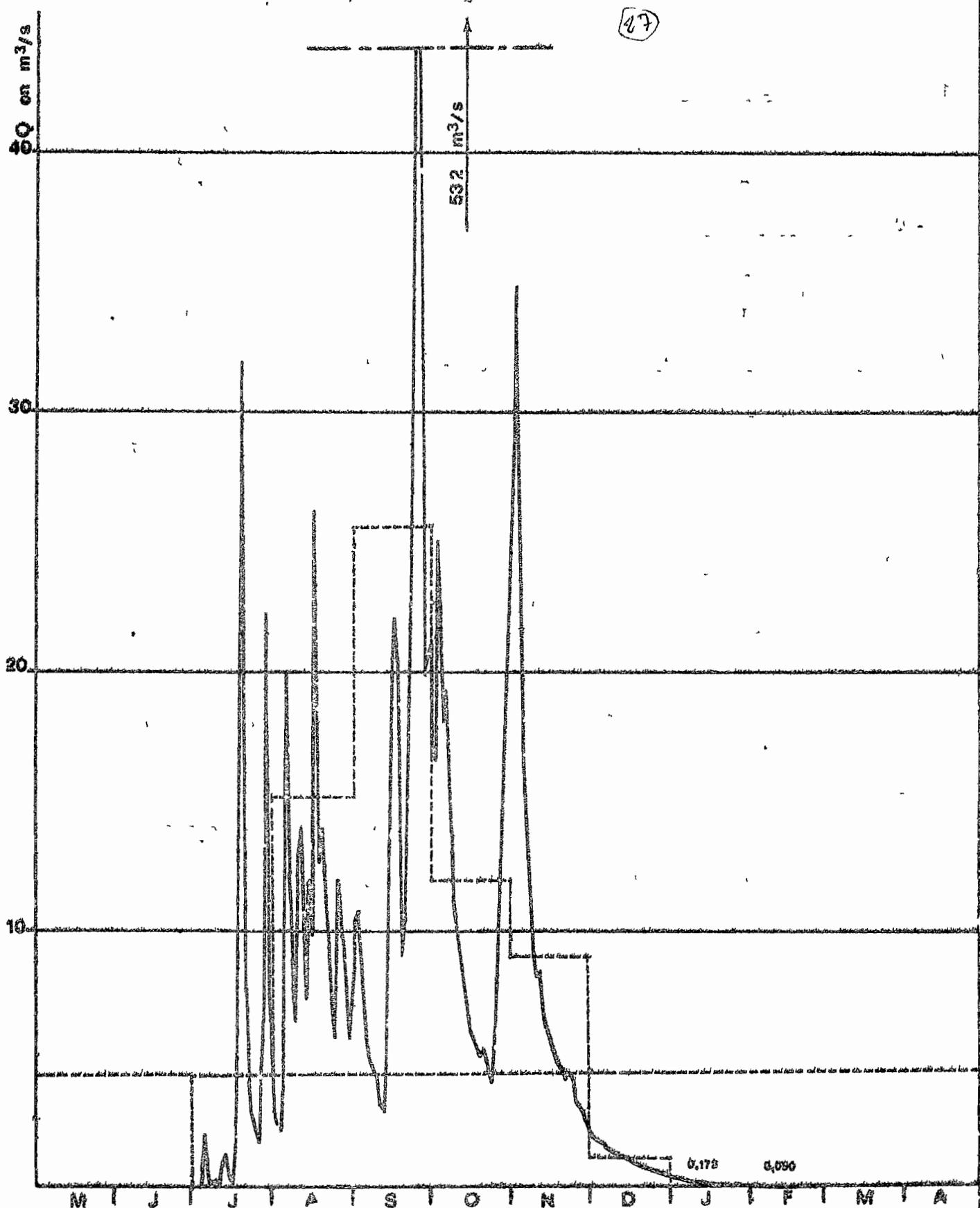
Débits moyens journaliers en m<sup>3</sup>/s.

Jours	Mai	Juin	Juill	Août	Sep̄t	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1				2,83	8,44	16,90	27,40	2,02	0,440	0,088		
2				0,000	2,49	10,40	16,50	34,70	1,95	0,371	0,088	
3				0,022	2,33	10,60	24,90	27,80	1,81	0,342	0,077	
4				0,168	3,81	8,61	22,30	20,00	1,75	0,313	0,077	
5				1,950	15,70	7,24	18,10	15,90	1,69	0,313	0,077	
6				0,830	20,00	6,11	19,80	13,90	1,63	0,284	0,066	
7				0,226	12,20	5,16	15,90	12,20	1,57	0,255	0,066	
8	P	P	P	0,088	2,26	4,89	13,90	10,60	1,52	0,255	0,055	P
9	A	A	A	0,255	6,60	4,52	11,20	9,15	1,46	0,226	0,055	A
10	S	S	S	0,313	12,90	4,40	10,30	8,44	1,40	0,226	0,044	S
11	D	D	D	0,110	13,90	3,39	9,50	8,26	1,34	0,197	0,044	D
12				1,080	10,80	3,20	8,61	7,41	1,23	0,197	0,033	
13	E	E	E	1,340	7,24	3,02	8,08	6,60	1,18	0,168	0,033	E
14	G	G	G	0,590	11,80	4,89	7,41	6,11	1,13	0,168	0,022	G
15	O	O	O	0,313	9,90	13,70	6,76	5,84	1,08	0,139	0,011	O
	U	U	U									U
16	L	L	L	0,197	25,90	20,40	6,11	5,43	1,03	0,139	0,011	L
17	E	E	E	1,630	25,50	21,90	5,34	5,29	0,98	0,139	0,000	E
18	M	M	M	5,160	12,70	20,40	5,43	4,89	0,93	0,110		M
19	E	E	E	31,800	13,90	14,30	5,29	4,75	0,88	0,099		E
20	N	N	N	20,900	12,20	9,32	5,16	4,53	0,83	0,099		N
	T	T	T									T
21				7,730	10,40	10,40	5,29	4,40	0,78	0,099		
22				4,050	9,32	16,70	4,89	4,28	0,74	0,088		
23				2,920	8,44	22,10	4,52	3,39	0,70	0,088		
24				2,490	7,24	30,40	4,16	3,30	0,67	0,088		
25				1,950	5,97	46,00	6,43	3,02	0,67	0,088		
26				1,870	11,80	53,20	(10,10)	2,92	0,63	0,077		
27				4,890	11,40	37,90	(14,00)	2,64	0,63	0,077		
28				6,760	9,70	23,80	(17,00)	2,41	0,59	0,077		
29				22,100	8,61	19,80	(19,00)	2,33	0,59	0,066		
30				7,410	7,24	20,90	(22,00)	2,10	0,55	0,066		
31				5,700	5,97		(25,00)		0,51	0,066		
Moy.				4,350	10,55	15,50	11,90	9,00	1,11	0,173	0,030	

Module : 4,40 m<sup>3</sup>/s.

# DIAGUÉRI au PONT-ROUTIER

Variations des débits moyens journaliers  
de l'année hydrologique 197 . 197



LE NIOKOLO-KOBA AU PONT ROUTIER

Superficie du Bassin-Versant 3 000 km<sup>2</sup>.

1 - Données géographiques :

- longitude :	12° 44' W,
- latitude :	13° 04' N,
- altitude du 0 de l'échelle :	48,25 m.

2 - Caractéristiques de la station :

Installée le 15 Mai 1970. Un barème hauteurs-débits a été établi avec la courbe de tarage, tracée à partir de 45 jaugeages répartis entre 0,30 et 6,37 m à l'échelle, pour des débits respectifs de 0,030 et 100 m<sup>3</sup>/s.

3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

3-1 - Relevés limnimétriques :

Les lectures ont repris avec l'écoulement le 18 Juin 1976.

L'ensemble des relevés biquotidiens est continu et de très bonne qualité.

3-2 - Crue maximale :

Elle a été relevée le 20 Juillet 1976 à la lecture du matin avec une cote de 4,10 m à l'échelle correspondant à un débit de 43,6 m<sup>3</sup>/s.

3-3 - Etiage :

L'arrêt de l'écoulement a été relevé le 24 Décembre 1977 avec 0,34 m à l'échelle.

4 - Autres caractéristiques :

- débit moyen annuel ou module : 2,1 m <sup>3</sup> /s, soit 0,7 l/s/km <sup>2</sup> ,
- volume écoulé : 66 x 10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> ,
- lame éculée correspondante : 22,1 mm.

LE NIOKOLO-KOBA AU PONT ROUTIER

(28)

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Relevés limnimétriques moyens journaliers en cm.

Jours	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1		P	42	77	95	210	95	45				
2		A	40	77	92	169	95	45				
3		S	89	75	77	162	89	45				
4			159	100	71	149	88	45				
5		D	180	108	64	179	86	45				
6		E	157	126	66	189	85	42				
7		C	192	118	64	181	85	42				
8	P	O	165	110	62	200	82	42	P	P	P	P
9	A	U	104	119	60	290	82	42	A	A	A	A
10	S	L	79	109	60	173	76	(41)	S	S	S	S
11	D	M	69	90	59	140	75	(41)	D	D	D	D
12	I	E	99	77	64	126	73	(40)	E	E	E	E
13	E	N	78	72	78	116	71	(40)	C	C	C	C
14	C	T	77	71	81	109	68	(39)	O	O	O	O
15	O	U	60	70	82	102	66	39	U	U	U	U
16	L	E	74	65	84	101	63	38	L	L	L	L
17	E	M	91	64	127	98	62	38	E	E	E	E
18	M	108	224	68	130	93	61	37	M	M	M	M
19	E	84	353	94	137	89	60	37	E	E	E	E
20	N	T	100	402	198	191	85	36	N	N	N	N
21			155	316	239	201	82	36				
22			127	195	230	149	79	35				
23			79	127	160	158	69	35				
24			58	155	107	196	85	34				
25			54	164	97	171	160	32				
26			52	111	85	194	130	52				
27			50	90	80	212	116	52				
28			48	95	78	285	96	52				
29			44	124	79	328	95	(51)				
30			42	97	85	319	91	(50)				
31				81	79		(93)					

NIOKOLO-KOBA AU PONT ROUTIER

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Débits moyens journaliers en m<sup>3</sup>/s.

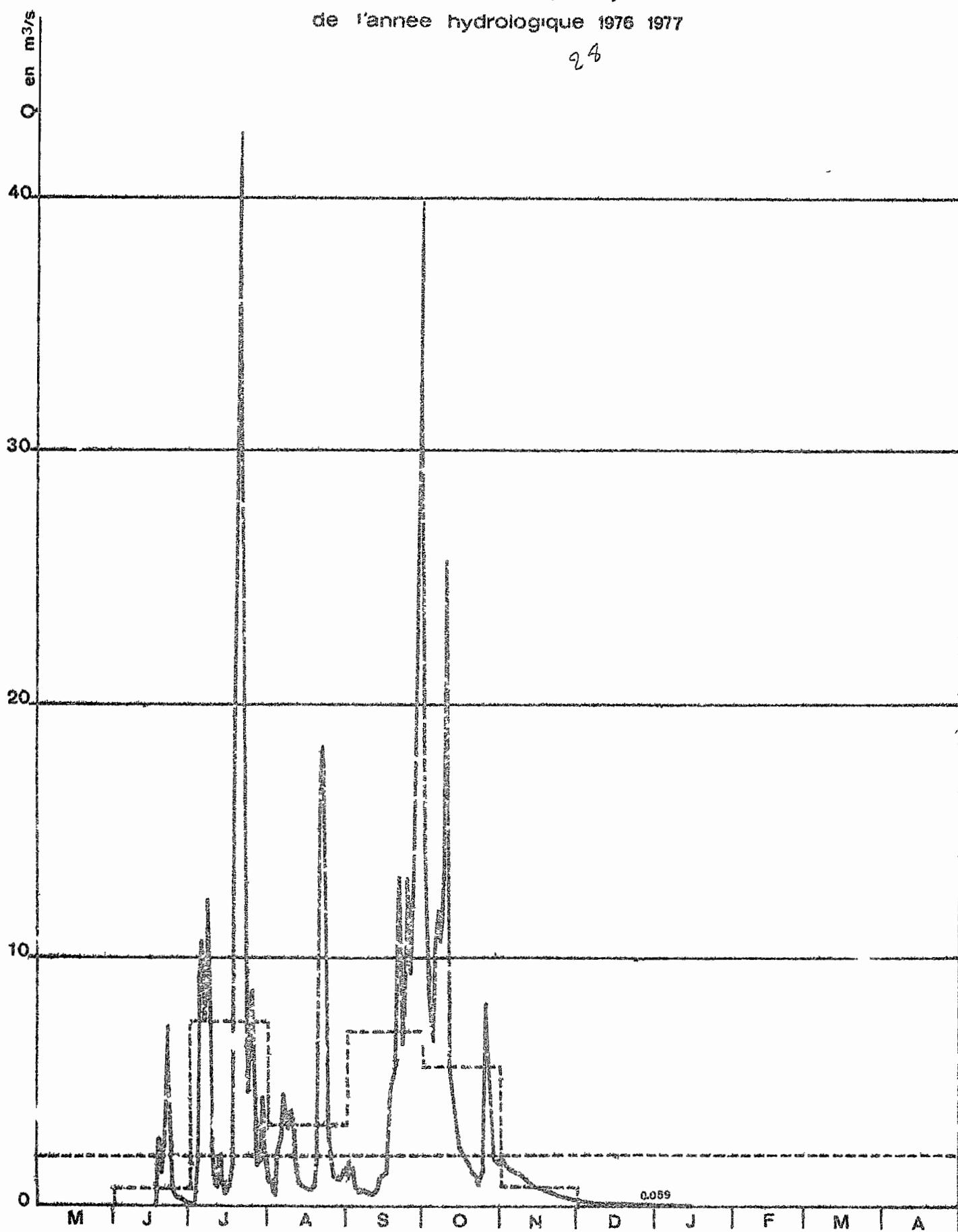
Jours	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1			0,11	1,00	1,85	14,40	1,85	0,17				
2			0,07	1,00	1,70	9,07	1,85	0,17				
3			1,55	0,44	1,00	8,16	1,55	0,17				
4			9,07	2,10	0,82	6,51	1,50	0,17				
5			10,50	2,82	0,61	10,40	1,40	0,17				
6			7,51	4,44	0,67	11,70	1,35	0,11				
7			12,00	3,72	0,61	10,60	1,35	0,11				
8	P		8,55	3,00	0,56	13,10	1,20	0,11	P	P	P	P
9	A		2,46	3,81	0,51	25,60	1,20	0,11	A	A	A	A
10	S		1,06	2,91	0,51	9,59	0,97	(0,09)	S	S	S	S
11	D		0,76	1,60	0,48	5,70	0,94	(0,09)	D	D	D	D
12			2,05	1,00	0,61	4,44	0,88	(0,07)				
13	E		1,03	0,85	1,03	3,54	0,82	(0,07)	E	E	E	E
14	C		1,00	0,82	1,15	2,91	0,73	(0,05)	C	C	C	C
15	O		0,51	0,79	1,20	2,28	0,67	0,05	O	O	O	O
16	L		0,91	0,64	1,30	2,19	0,58	0,03	L	L	L	L
17	E		1,65	0,61	4,53	2,00	0,56	0,03	E	E	E	E
18	N	2,82	16,20	0,73	4,80	1,75	0,53	0,02	M	M	M	M
19	E	1,30	35,00	1,80	5,43	1,55	0,51	0,02	E	E	E	E
20	N	2,10	42,40	12,80	11,90	1,35	0,48	0,01	N	N	N	N
	T								T			
21		7,25	29,50	18,20	13,20	1,20	0,46	0,01				
22		4,53	12,50	17,00	6,51	1,06	0,46	0,005				
23		1,06	4,53	7,90	7,64	0,76	0,43	0,005				
24		0,46	7,25	2,73	12,60	1,35	0,33	0,000				
25		0,36	8,42	1,95	9,33	7,90	0,31					
26		0,31	3,09	1,35	12,30	4,80	0,31					
27		0,27	1,60	1,10	14,70	3,54	0,31					
28		0,23	1,85	1,03	24,90	1,90	0,31					
29		0,15	4,26	1,06	31,30	1,85	(0,29)					
30		0,11	1,95	1,35	39,9	1,65	(0,27)					
31			1,15	1,06		1,75						
Moy.		0,70	7,43	3,28	7,12	5,63	0,81	0,06				

Module : 2,1 m<sup>3</sup>/s.

# NIOKOLO KOBA au PONT ROUTIER

Variations des débits moyens journaliers  
de l'année hydrologique 1976 1977

24



NIERIKO AU PONT ROUTIER

Superficie du Bassin-Versant 11 900 km<sup>2</sup>.

(30)

1 - Données géographiques :

- longitude :	13° 22' W,
- latitude :	13° 22' N,
- altitude du 0 de l'échelle :	6,35 m I.G.N..

2 - Caractéristiques de la station :

Les relevés à cette station ont démarré le 15 Juin 1970.

Placé très près de sa confluence avec la GAMBLE, l'ensemble des mesures est influencé par le remous du fleuve,

Les relevés de hautes-eaux ne sont donc pas représentatifs du NIERIKO. Seules les basses-eaux ont été étalonnées à l'aide de 28 jaugeages réalisés entre 0,19 et 1,90 m à l'échelle, pour des débits respectifs de 0,271 à 4 m<sup>3</sup>/s.

3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

3-1 - Relevés limnimétriques :

Ils sont de bonne qualité et effectués 2 fois par jour.

3-2 - Crue :

La pointe maximale a été relevée comme aux 2 stations de WASSADOU le 21 Août 1976 au soir avec 6,43 m à l'échelle. A cette hauteur, le NIERIKO fait office de défluent, les eaux de la GAMBLE remontant dans son cours.

3-3 - Etiage :

0,47 m a été la cote minimale relevée les 23 et 24 Mai 1977. Après la première petite crue, on retrouve à nouveau cette côte le 28 Juin.

4 - Remarque :

La différence des modules entre WASSADOU-AVAL et WASSADOU-AMONT montre que, cette année, le NIERIKO a plutôt fait office de défluent.

LE NIERIKO AU PONT ROUTIER

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

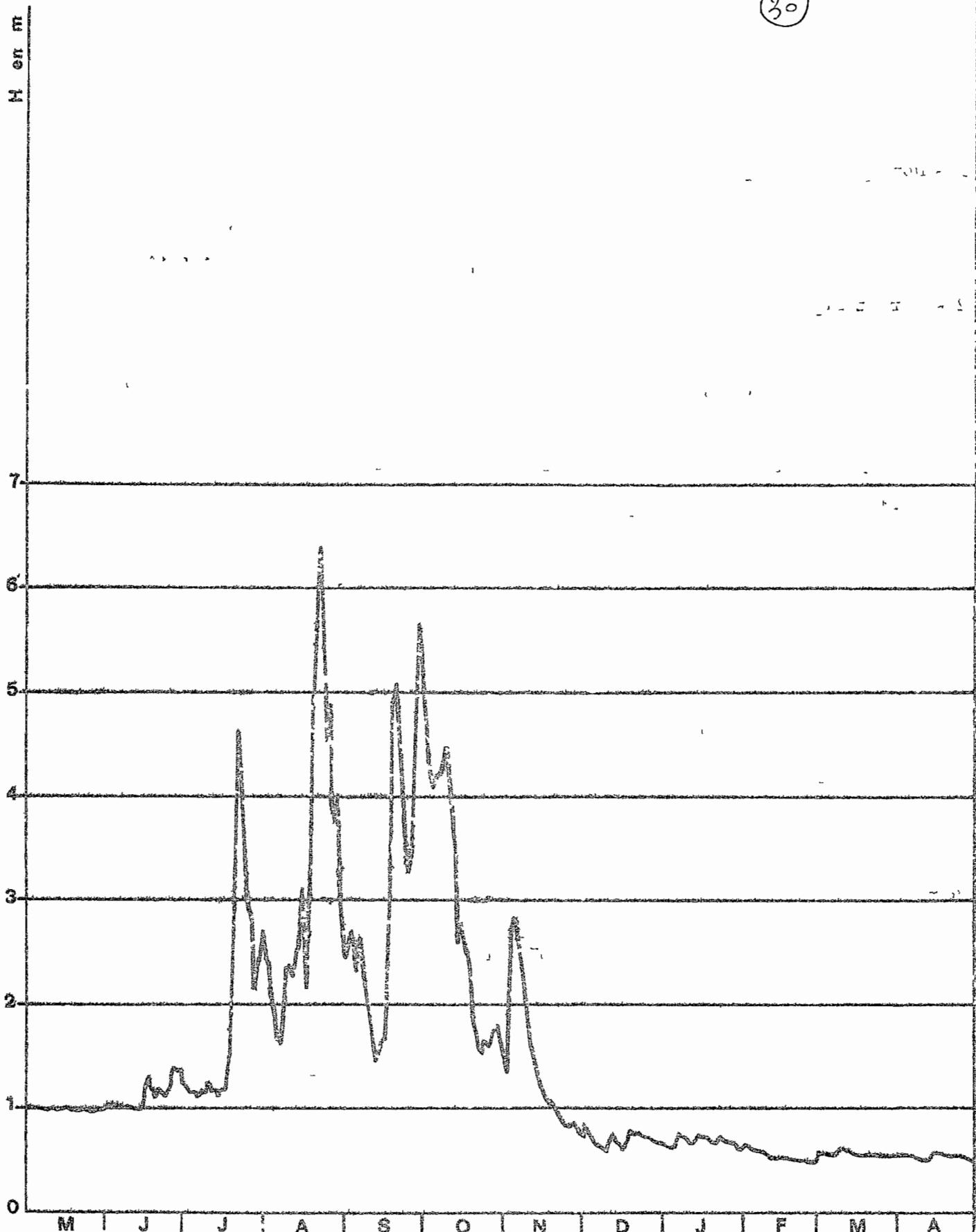
Relevés limnimétriques moyens journaliers en cm.

Jours	Mai	Juin	JUIL	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1	101	104	120	245	257	463	136	84	64	64	58	55
2	100	104	117	238	271	430	225	78	63	63	57	55
3	99	102	114	206	254	416	267	74	62	62	57	55
4	99	102	116	189	233	409	284	70	61	60	57	54
5	99	101	115	165	257	422	272	67	61	59	57	54
6	99	101	111	163	264	422	251	64	75	59	57	53
7	99	101	116	182	231	428	232	62	73	58	56	53
8	98	100	114	225	206	446	215	59	74	57	57	53
9	98	100	124	237	192	442	188	58	72	55	60	52
10	98	99	120	231	174	409	165	67	69	54	60	52
11	98	99	116	227	161	375	154	74	68	53	59	52
12	98	99	116	250	143	353	146	72	68	53	59	52
13	98	99	112	256	159	256	134	69	74	53	58	52
14	99	99	116	310	168	278	121	66	74	53	56	57
15	100	121	116	284	169	266	115	64	73	53	55	57
16	102	130	118	215	212	251	110	61	72	51	55	56
17	98	118	132	307	340	244	106	68	72	51	55	56
18	98	117	155	480	491	228	104	77	71	51	55	56
19	97	109	227	496	509	189	101	75	69	51	55	56
20	97	117	383	576	483	170	98	75	68	51	55	56
21	97	117	461	637	423	161	94	76	67	50	55	55
22	98	112	434	574	378	154	89	75	71	50	55	55
23	99	111	374	500	342	152	86	74	70	49	54	55
24	97	116	317	455	328	164	82	73	69	48	54	55
25	97	122	289	486	353	160	83	72	68	48	54	54
26	97	135	281	389	420	161	85	71	67	48	55	54
27	98	138	214	376	500	177	82	69	66	48	55	54
28	99	136	219	406	567	180	78	68	64	48	55	54
29	99	138	246	287	544	171	76	67	64	55	51	51
30	99	124	260	262	(496)	159	72	66	62	55	55	51
31	101		273	245		145		65	61		55	

# NIÉRIKO au PONT-ROUTIER

Variations des hauteurs moyennes journalières  
de l'année hydrologique 1976 - 1977

(30)



NIAOULE A NIAOULE-TANOU

Superficie du Bassin-Versant 1 230 km<sup>2</sup>.

(31)

1 - Données géographiques :

- longitude : 13° 41' W,
- latitude : 13° 29' N,
- altitude du 0 de l'échelle : 9,68 m I.G.N.

2 - Caractéristiques de la station :

La station a été installée en Juillet 1972.

L'étalonnage est assuré par 27 jaugeages établis entre 0,29 et 2,33 m à l'échelle, pour des débits correspondants de 0,029 à 8,4 m<sup>3</sup>/s.

3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

3-1 - Relevés limnimétriques :

Ils sont biquotidiens et de bonne qualité.

On note cette année un écoulement par épisodes, 5 au total, d'une durée de 2 à 14 Jours.

3-2 - Crue :

On note la crue maximale le 19 Septembre 1976 dans la soirée avec une cote à l'échelle de 0,80 m, soit 1,59 m<sup>3</sup>/s.

3-3 - Etiage :

On note l'arrêt complet de l'écoulement de cette année hydrologique le 5 Octobre 1976 à la cote 0,25 m à l'échelle.

4 - Autres caractéristiques :

- débit moyen annuel ou module : 0,024 m<sup>3</sup>/s, soit 0,02 l/s/km<sup>2</sup>,
- volume coulé : 757 x 10<sup>3</sup> m<sup>3</sup>,
- lame écoulée équivalente : 0,6 mm.

## NIAOULE A NIAOULE-TANOU AU PONT

(31)

## ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

### Relevés limnimétriques moyens journaliers en cm.

NIAOULE A NIAOULE-TANOU AU PONT

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Débits moyens journaliers en m<sup>3</sup>/s.

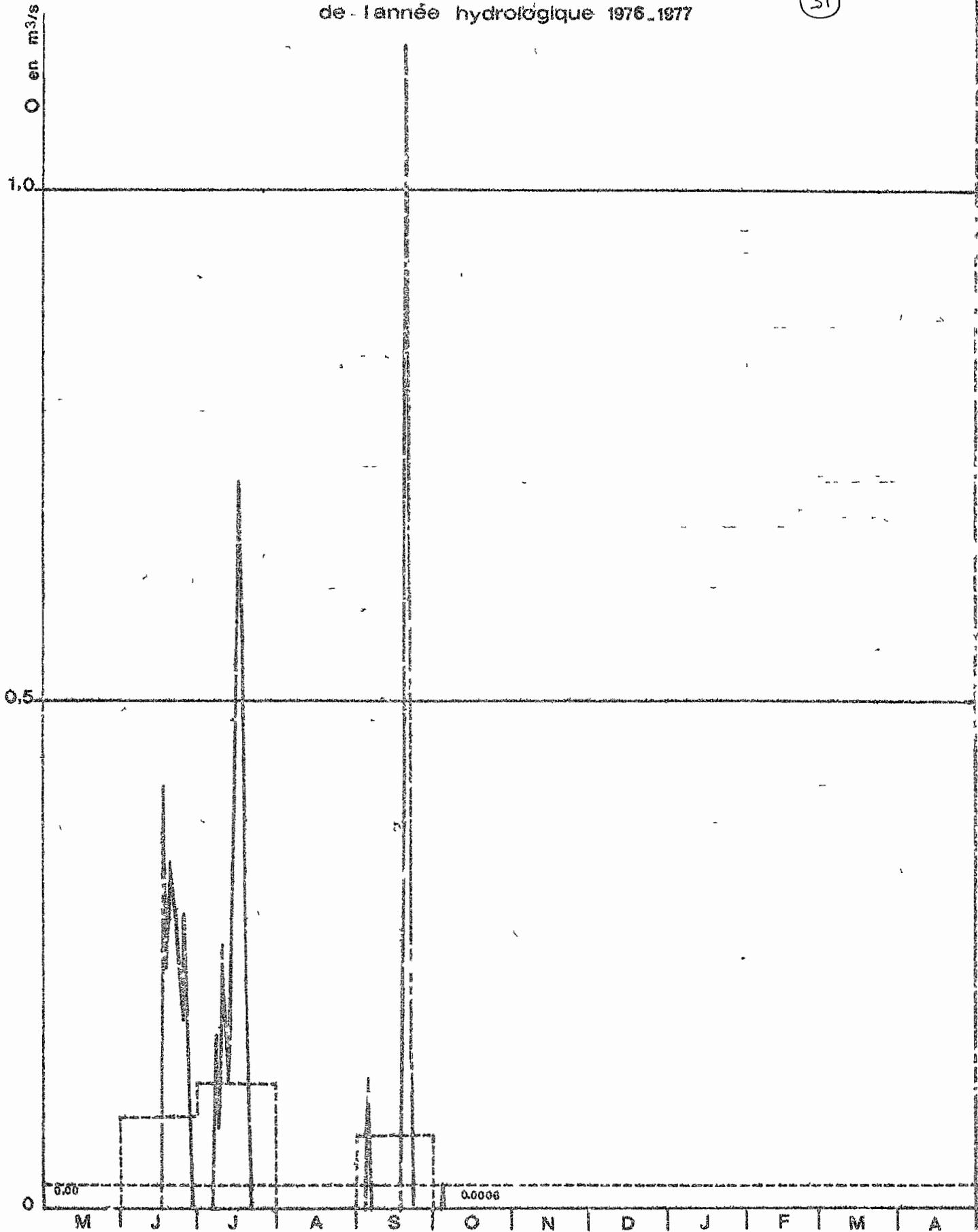
Jours	Mai	Juin	JUIL	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1												
2		P										
3		A										
4		S				0,08	0,02					
5						0,13	0,00					
6		D										
7		E	0,06									
8	P	G	0,17	P								
9	A	O	0,08	A								
10	S	U	0,26	S								
11	L											
12	D	E	0,17	D								
13	M	E	0,13	I								
14	E	E	0,26	E								
15	G	N	0,44	G								
16	O	T	0,49	O								
17	U			U								
18	L		0,72	L								
19	E	0,42	0,62	E								
20	M	0,24	0,24	M	0,19	M						
21	E	0,29	0,15	E	1,14	E						
22	N	0,29	0,08	N	0,47	N						
23	T			T		T						
24		0,29			0,15							
25		0,29			0,02							
26			0,17									
27			0,06									
28												
29												
30												
31												
Moy.			0,09	0,13		0,07	0,0006					

Module : 0,024 m<sup>3</sup>/s.

**NIAOULE à NIAOULE-TANOU**

Variations des débits moyens journaliers  
de l'année hydrologique 1976-1977

(31)



LA SANDOUGOU A SINTHIOU-MALEME

32

Superficie du Bassin-Versant 6 900 km<sup>2</sup>.

1 - Données géographiques :

- longitude : 13° 54' W,
- latitude : 13° 49' N,
- altitude du O de l'échelle : 6,06 m I.G.N..

2 - Caractéristiques de la station :

La station a été ouverte en Juin 1973.

20 mesures de débits assurent le tarage jusqu'à 1,50 m à l'échelle.  
L'écoulement cesse à la cote 0,35 m.

3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

3-1 - Relevés limnimétriques :

Ils sont effectués 2 fois par jour. On note 3 épisodes d'écoulement : le premier, du 15 Juin au 23 Juillet, le second du 1er Août au 19 Août, et le troisième du 1er Septembre au 13 Octobre 1976.

3-2 - Crue :

La pointe maximale n'a pas été relevée par le lecteur qui était malade. Elle a été déterminée à partir des décaissés de crue. Elle a dû se produire le 3 Septembre 1976 avec une cote voisine de 1,05 m, soit 2 m<sup>3</sup>/s environ.

3-3 - Etiage :

L'arrêt complet de l'écoulement a été présenté le 13 Octobre 1976.

4 - Autres caractéristiques :

- débit moyen annuel ou module : 0,077 m<sup>3</sup>/s, soit 0,011 l/s/km<sup>2</sup>,
- volume écoulé : # 2,5 x 10<sup>6</sup> m<sup>3</sup>,
- lame écoulée équivalente : 0,4 mm.

## LA SANDOUGOU A SINTHIOU-NALEME

38

## ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

### Relevés limnimétriques moyens journaliers en cm.

LA SANDOUGOU A SINTHEOU-LALEME

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

DÉSÉS moyens journaliers en m<sup>3</sup>/s.

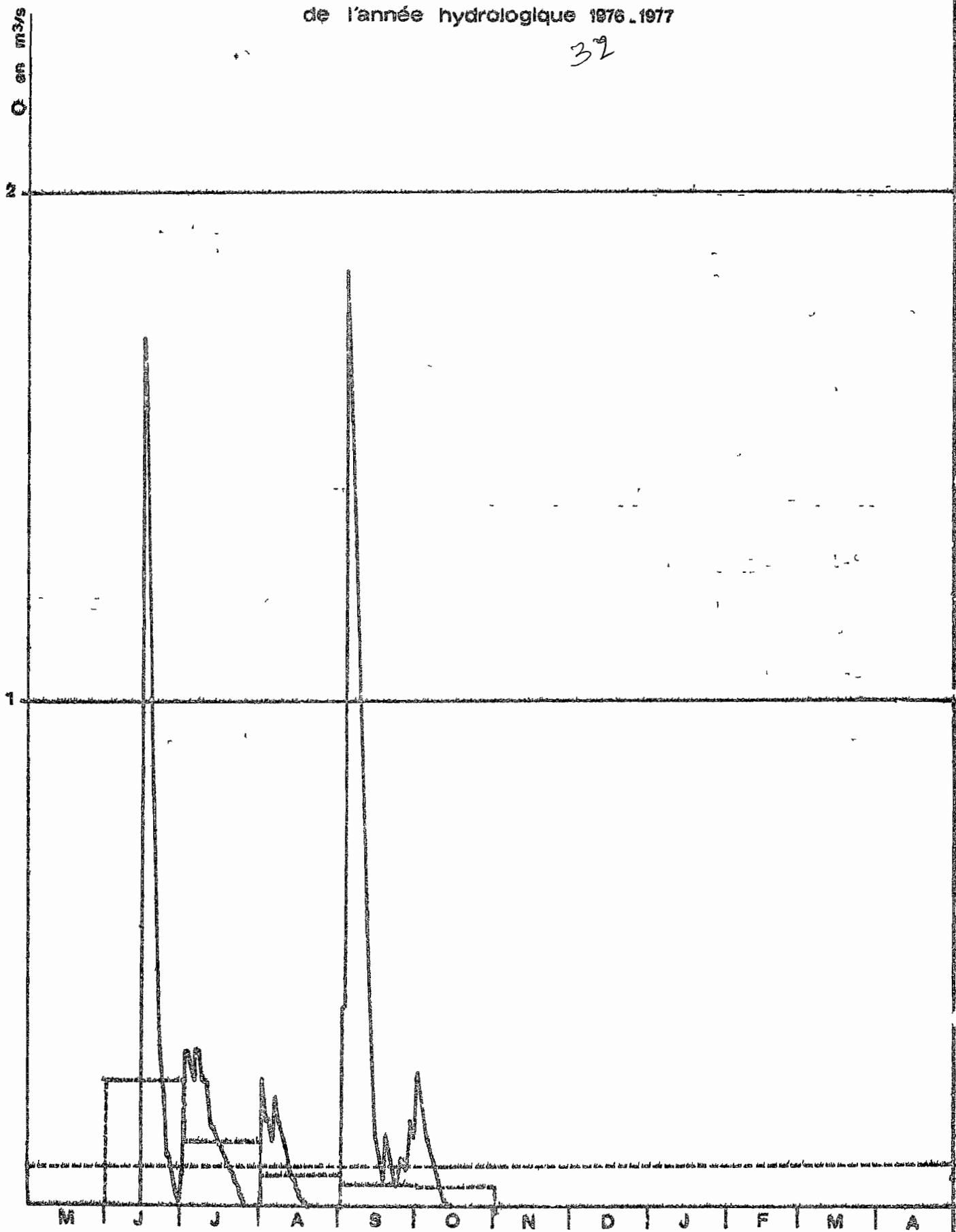
Jours	Mois	Juin	Juill	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
	P											
1		A	0,22	0,25	0,40	0,27						
2		S	0,31	0,17	0,40	0,21						
3			0,30	0,17	1,83	0,17						
4		D	0,27	0,14	1,59	0,13						
5		I	0,25	0,13	1,47	0,13						
	E											
6		C	0,31	0,21	(1,25)	0,11						
7		O	0,30	0,17	(1,10)	0,083						
8	P	U	0,25	0,15	(0,95)	0,062	P	P	P	P	P	P
9	A	L	0,25	0,13	(0,80)	0,041	A	A	A	A	A	A
10	S	E	0,24	0,11	(0,65)	0,020	S	S	S	S	S	S
	M											
11	D	E	0,17	0,076	(0,50)	0,016	D	D	D	D	D	D
12	N	N	0,16	0,062	(0,35)	0,004						
13	E	T	0,16	0,055	(0,25)	0,000	E	E	E	E	E	E
14	C		0,14	0,034	0,14		C	C	C	C	C	C
15	O	U	1,71	0,12	0,034	0,11	O	O	O	O	O	O
	L						P	U	U	U	U	U
16	E	L	1,47	0,11	0,016	0,083	A	L	L	L	L	L
17	E	1,07	0,10	0,012	0,055	S	E	E	E	E	E	E
18	H	1,09	0,09	0,008	0,140		M	M	M	M	M	M
19	E	0,64	0,068	0,000	0,120	D	E	E	E	E	E	E
20	N	T	0,54	0,068		0,100		N	N	N	N	N
							E	NT	NT	NT	NT	NT
21			0,31	0,048		0,068	C					
22			0,27	0,041		0,041	O					
23			0,17	0,020		0,068	U					
24			0,11	0,000		0,090	L					
25			0,10			0,090	E					
							M					
26			0,076			0,076	E					
27			0,048			0,110	N					
28			0,020			0,160	T					
29			0,012			0,140						
30			0,008			0,250						
31			0,062									
Moy.			0,249	0,129	0,062	0,446	0,040					

Module : 0,077 m<sup>3</sup>/s.

# SANDOUGOU à SINTHIOU-MALÈME

Variations des débits moyens journaliers  
de l'année hydrologique 1976-1977

32





SANDOUGOU A MAKAKA

Superficie du Bassin-Versant 11 000 km<sup>2</sup>.

1 - Données géographiques :

- longitude :	14° 18' W,
- latitude :	13° 40' N,
- altitude du O de l'échelle :	4,23 m I.G.N..

2 - Caractéristiques de la station :

Les lectures sont effectuées à cette station depuis le 1er Septembre 1971.

Etant sous l'influence des hautes-eaux de la GAMBIE, il n'y a pas eu de mesures de débits à cette station.

3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

3-1 - Relevés limnimétriques :

Les épisodes d'écoulement enregistrés à KOUSSANAR et à SINTHIOU-MALEME ne sont pas arrivés à MAKAKA.

3-2 - Crue :

Il n'y a eu aucun écoulement et la faiblesse de la crue de la GAMBIE n'a pas permis à cette dernière de remonter jusqu'à MAKAKA.

KOUSSANAR A KOUSSANAR

Superficie du Bassin-Versant 2 300 km<sup>2</sup>.

(24)

1 - Données géographiques :

- longitude :	14° 05' W,
- latitude :	13° 52' N,
- altitude du 0 de l'échelle :	9,59 m I.G.N.

2 - Caractéristiques de la station :

Station mise en Service en Juin 1973.

Il n'y a pas eu de mesures de débits à cette station étant donné la rareté des crues et leur faible amplitude.

3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

3-1 - Relevés limnimétriques :

25 jours d'écoulement non continu ont été notés par le lecteur.

3-2 - Crue :

On enregistre la crue maximale le 7 Juillet 1976 avec H = 0,13 m à l'échelle.

}

KOUSSANAR A KOUSSANAR

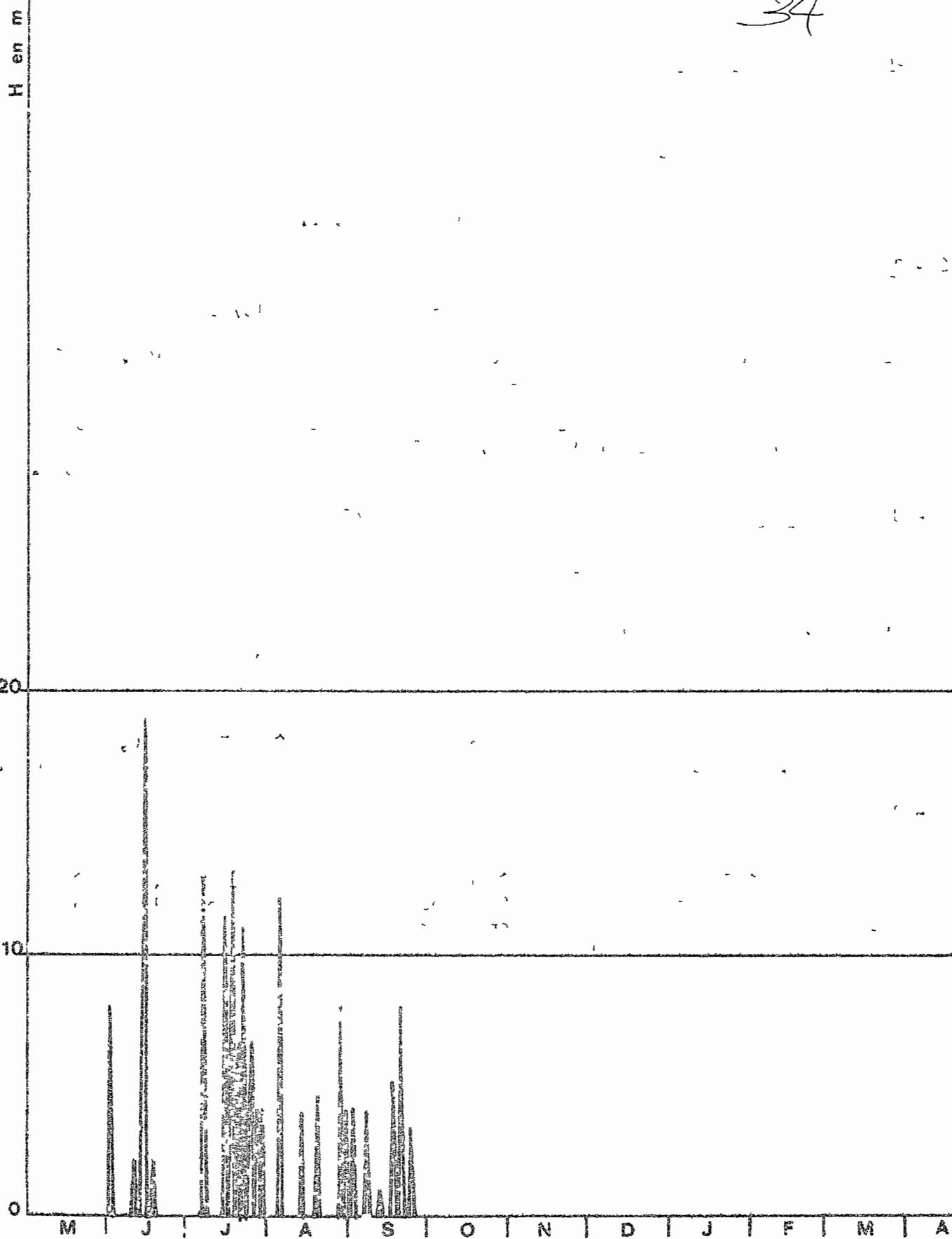
## ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Relevés des biométriques moyennes journaliers en cm.

**KOUSSANAR à KOUSSANAR**

Variations des hauteurs moyennes journalières  
de l'année hydrologique 1976 - 1977

34



LE DJIKOYE A MADINA-DJIKOYE

Superficie du Bassin-Versant 300 km<sup>2</sup>.

1 - Données géographiques :

- longitude :	16° 17' W,
- latitude :	13° 37' N,
- altitude du O de l'échelle :	inconnue.

Le O est à (-) 1,271 m d'une borne G.R..

2 - Caractéristiques de la station :

La station a été mise en marche le 29 Juin 1976. Elle est équipée d'un enregistreur à axe horizontal dont les caractéristiques sont les suivantes : rotation mensuelle, échelle de réduction des enregistrements : 1/10e. Un élément limnimétrique complète l'installation.

Une courbe de tarage a été tracée à partir d'une série de 16 jaugeages répartis entre 0,39 et 0,57 m à l'échelle, correspondant à des débits respectifs de 0,432 à 1,66 m<sup>3</sup>/s. L'étalonnage a été extrapolé jusqu'à 5 m<sup>3</sup>/s.

3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

3-1 - Relevés limnigraphiques :

Les enregistrements sont complets depuis la mise en route de la station. Les hauteurs moyennes journalières ont été déterminées par la moyenne des hauteurs enregistrées prises à 3, 9, 15 et 21 heures.

3-2 - Crue :

La crue maximale s'est présentée le 18 Août 1976 avec 0,79 m à l'échelle. Le débit extrapolé correspondant à cette cote est voisin de 5,1 m<sup>3</sup>/s.

4 - Remarques :

Les enregistrements originaux donnent 2 remontées à partir du 16 Novembre 1976, ce qui nous paraît bien improbable à cette date. Peut-être s'agit-il de barrage à poissons ? En tout état de cause, nous n'avons pas tenu compte de ces remontées et avons corrigé hauteurs et débits en fonction de la forme de la courbe d'étiage.

## LE DJIKOYE A MADINA-DJIKOYE

(36)

## ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Relevés limnimétriques moyens journaliers en cm.

Jours	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1			35	38	51	51	47	43	40	39	38	36
2			35	53	50	52	46	42	40	39	38	36
3			35	37	51	54	47	42	40	39	38	36
4			34	38	53	60	48	42	40	39	38	36
5			34	39	54	66	49	42	40	39	38	36
6			34	39	54	67	49	42	40	39	38	36
7			34	38	53	68	49	42	40	39	38	36
8			34	38	52	64	48	42	40	39	38	36
9			34	43	49	60	48	42	40	39	38	36
10			34	56	49	57	46	42	40	39	38	36
11			34	55	49	56	46	42	40	39	38	36
12			34	54	49	54	45	42	39	39	38	36
13			34	54	49	53	45	42	39	39	38	36
14			34	53	48	52	44	42	39	38	38	36
15			34	59	47	52	44	42	39	38	38	36
16			34	60	46	51	44	41	39	38	37	36
17			34	59	46	50	44	41	39	38	37	36
18			35	79	48	50	44	41	39	38	37	36
19			35	76	50	49	44	41	39	38	37	36
20			36	69	50	49	44	41	39	38	37	36
21			38	63	50	49	43	41	39	38	37	36
22			44	58	50	48	43	41	39	38	37	36
23			50	54	50	48	43	41	39	38	37	36
24			49	51	52	48	43	41	39	38	37	36
25			45	51	52	48	43	41	39	38	37	36
26			41	56	53	49	43	41	39	38	37	36
27			40	56	54	49	43	41	39	38	37	36
28			39	53	56	49	43	41	39	38	37	36
29			40	53	54	49	43	40	39	38	37	36
30			40	54	53	48	43	40	39	38	37	36
31			40	53		48		40	39		37	

LE DJIKOYE A MADINA-DJIKOYE

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Débits moyens journaliers en m<sup>3</sup>/s.

Jours	Mai	Juin	Juyl	Août	Sep̄t	Oct	Nov	Dec	Jany	Fev	Mars	Avril
1			0,560	0,625	1,10	1,10	0,878	0,75	0,67	0,65	0,63	0,58
2			0,560	0,625	0,974	1,12	0,852	0,73	0,67	0,65	0,63	0,58
3			0,560	0,604	1,10	1,33	0,878	0,73	0,67	0,65	0,63	0,58
4			0,537	0,625	1,27	1,84	0,974	0,73	0,67	0,65	0,63	0,58
5			0,537	0,648	1,33	2,36	0,958	0,73	0,67	0,65	0,63	0,58
6			0,537	0,648	1,33	3,06	0,958	0,73	0,67	0,65	0,63	0,58
7			0,537	0,625	1,27	3,26	0,958	0,73	0,67	0,65	0,63	0,58
8			0,537	0,625	1,12	2,52	0,974	0,73	0,67	0,65	0,63	0,58
9			0,537	0,865	0,958	1,84	0,974	0,73	0,67	0,65	0,63	0,58
10			0,537	1,50	0,958	1,60	0,862	0,73	0,67	0,65	0,63	0,58
11			0,537	1,38	0,958	1,50	0,862	0,73	0,67	0,65	0,63	0,58
12			0,537	1,33	0,958	1,33	0,810	0,73	0,65	0,65	0,63	0,58
13			0,537	1,33	0,958	1,27	0,810	0,73	0,65	0,65	0,63	0,58
14			0,537	1,27	0,918	1,18	0,780	0,73	0,65	0,63	0,63	0,58
15			0,537	1,75	0,878	1,18	0,730	0,73	0,65	0,63	0,63	0,58
16			0,537	1,84	0,862	1,10	0,780	0,70	0,65	0,63	0,60	0,58
17			0,537	1,75	0,862	0,974	0,780	0,70	0,65	0,63	0,60	0,58
18			0,557	5,14	0,918	0,974	0,780	0,70	0,65	0,63	0,60	0,58
19			0,557	4,70	0,974	0,958	0,780	0,70	0,65	0,63	0,60	0,58
20			0,582	3,38	0,974	0,958	0,780	0,70	0,65	0,63	0,60	0,58
21			0,625	2,37	0,974	0,958	0,750	0,70	0,65	0,63	0,60	0,58
22			0,782	1,65	0,974	0,918	0,750	0,70	0,65	0,63	0,60	0,58
23			0,974	1,33	0,974	0,918	0,750	0,70	0,65	0,63	0,60	0,58
24			0,958	1,10	1,12	0,918	0,750	0,70	0,65	0,63	0,60	0,58
25			0,814	1,10	1,12	0,918	0,750	0,70	0,65	0,63	0,60	0,58
26			0,710	1,50	1,27	0,958	0,750	0,70	0,65	0,63	0,60	0,58
27			0,670	1,50	1,33	0,958	0,750	0,70	0,65	0,63	0,60	0,58
28			0,648	1,27	1,50	0,958	0,750	0,70	0,65	0,63	0,60	0,58
29			0,670	1,27	1,33	0,958	0,750	0,67	0,65		0,60	0,58
30			0,670	1,33	1,27	0,918	0,750	0,67	0,65		0,60	0,58
31			0,670	1,27		0,918		0,67	0,65		0,60	
Moy.			0,615	1,51	1,08	1,36	0,824	0,71	0,66	0,64	0,61	0,58

Nodule 71 0,7 u<sup>2</sup>/s

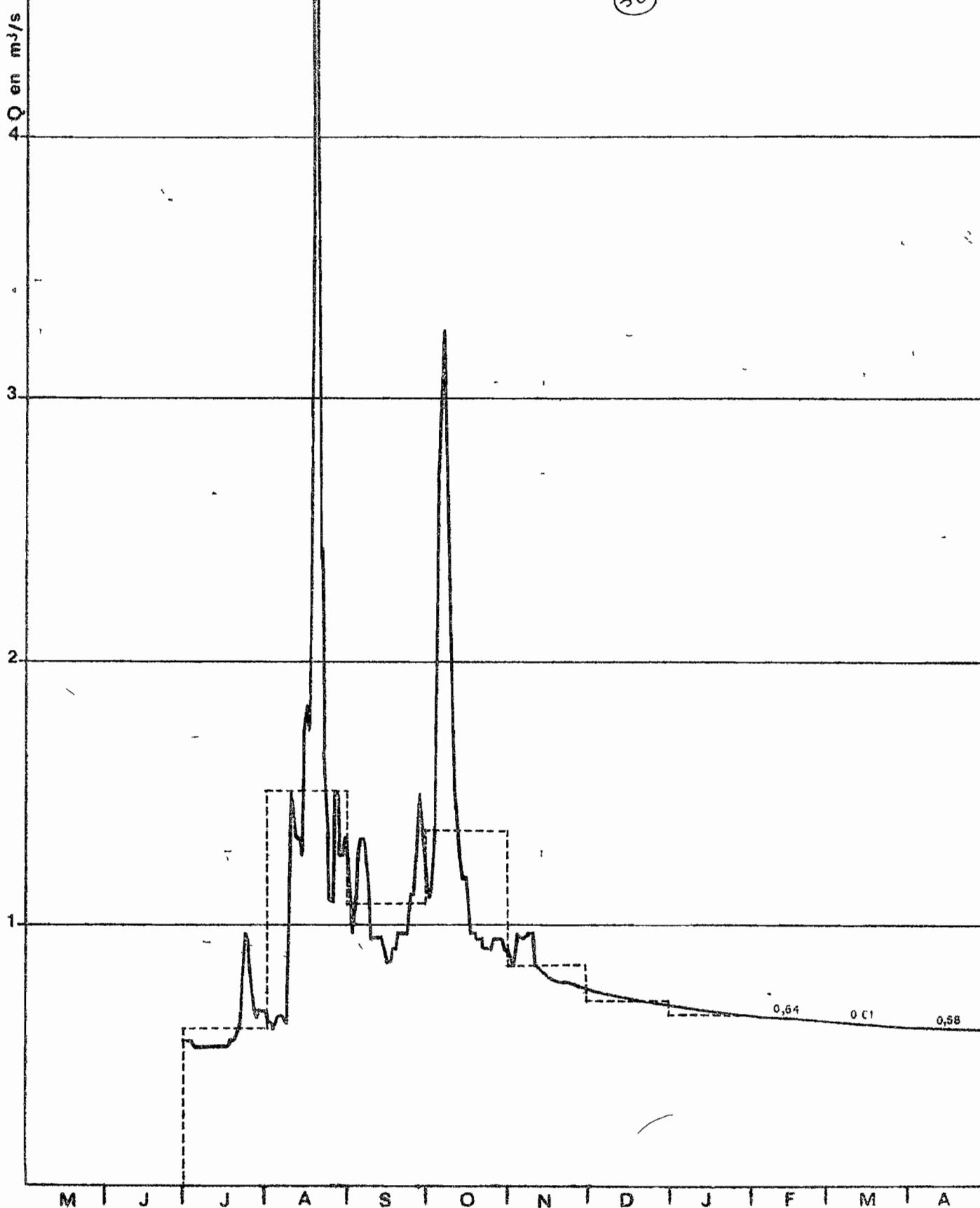
loc. n° 71 75

P<sub>11000</sub> = 760 mm

# DJIKOYE à MADINA-DJIKOYE

Variations des débits moyens journaliers  
de l'année hydrologique 1976-1977

(36)



M J J A S I O N N D J F M A

37  
LE SILI AU PONT ROUSSIER

Superficie du Bassin-Versant 90 km<sup>2</sup>.

1 - Données géographiques :

- longitude : 12° 16' W,
- latitude : 12° 32' 30" N,
- altitude ou 0 de l'échelle : 112,510 m I.G.N..

2 - Caractéristiques de la station :

La 1ère installation limnimétrique a été réalisée le 2 Juillet 1974.

Le changement très rapide du plan d'eau et l'éloignement du lecteur responsable des relevés ont imposé la pose d'un enregistreur OTT X rotation mensuelle, échelle de réduction 1/10e. La pose de l'appareil a eu lieu le 10 Mai 1977 sur le pont de la route KEDOUGOU-BANDAFASSI.

36 jaugeages, couvrant l'intervalle 0,55 à 3,57 m à l'échelle pour des débits respectifs de 0,114 à 32,3 m<sup>3</sup>/s, ont permis de tracer une courbe de tarage et d'établir un barème de traduction hauteurs-débits.

3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

3-1 - Relevés limnimétriques :

Ils sont complets pour la période d'écoulement, c'est-à-dire du 20 Juin 1976 au 25 Janvier 1977.

3-2 - Crue :

La crue maximale s'est produite le 25 Septembre 1976 avec 3,89 m à l'échelle, soit 38,7 m<sup>3</sup>/s.

3-3 - Étiage :

On note l'arrêt de l'écoulement le 25 Janvier 1977.

4 - Autres caractéristiques :

- module ou débit moyen annuel : 0,626 m<sup>3</sup>/s, soit 7 l/s/km<sup>2</sup>,
- volume écoulé : 19,7 x 10<sup>6</sup> m<sup>3</sup>,
- lame éculée équivalente : 219 mm.

## LE SILI AU PONT ROUTIER

(37)

## ANNÉE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Relevés 1 : mimétriques moyens journaliers en cm.

Jours	Mai	Juin	Juill	Août	Sepç	Ocô	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril	
1			62	88	73	69	92	65	(0,53)				
2			60	75	72	64	87	65	(0,53)				
3			57	81	72	64	106	64	(0,52)				
4			87	77	71	64	97	64	(0,52)				
5	P	A	76	100	71	54	93	63	(0,51)				
6	S	S	74	116	70	53	90	63	(0,51)				
7			62	83	70	51	(89)	62	(0,50)				
8	P	D	60	74	68	54	88	62	(0,50)	P	P	P	
9	A	A	56	77	76	95	85	60	(0,49)	A	A	A	
10	S	S	70	153	68	94	84	60	(0,49)	S	S	S	
	C												
11	D	O	66	87	66	91	82	59	(0,48)	D	D	D	
12	I	U	84	81	66	88	80	59	(0,48)	I	I	I	
13	E	L	79	78	67	87	79	59	(0,47)	E	E	E	
14	G	E	76	104	82	86	78	58	(0,47)	G	G	G	
15	O	H	92	123	201	84	77	58	(0,46)	O	O	O	
	U	E								U	U	U	
16	L	N	79	77	103	83	76	58	(0,46)	L	L	L	
17	E	R	89	77	199	82	75	57	(0,45)	E	E	E	
18	M		43	79	87	81	74	57	(0,45)	M	M	M	
19	E		99	77	80	79	73	57	(0,44)	E	E	E	
20	N	T	63	88	76	97	77	73	56	(0,44)	N	N	T
21			58	87	74	94	86	72	56	(0,43)			
22			45	67	77	108	83	71	56	(0,43)			
23			85	82	151	141	80	69	56	(0,42)			
24			84	80	84	150	79	69	55	(0,42)			
25			162	90	82	342	91	68	55	(0,41)			
26			155	84	79	(163)	84	68	55	(0,40)			
27			53	104	79	62	80	67	55				
28			112	88	120	62	80	67	55				
29			70	84	73	135	78	66	54				
30			222	81	78	79	201	66	54				
31			77	84			202		54				

LE SILLI AU PONT ROUTIER

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Débits moyens journaliers en m<sup>3</sup>/s.

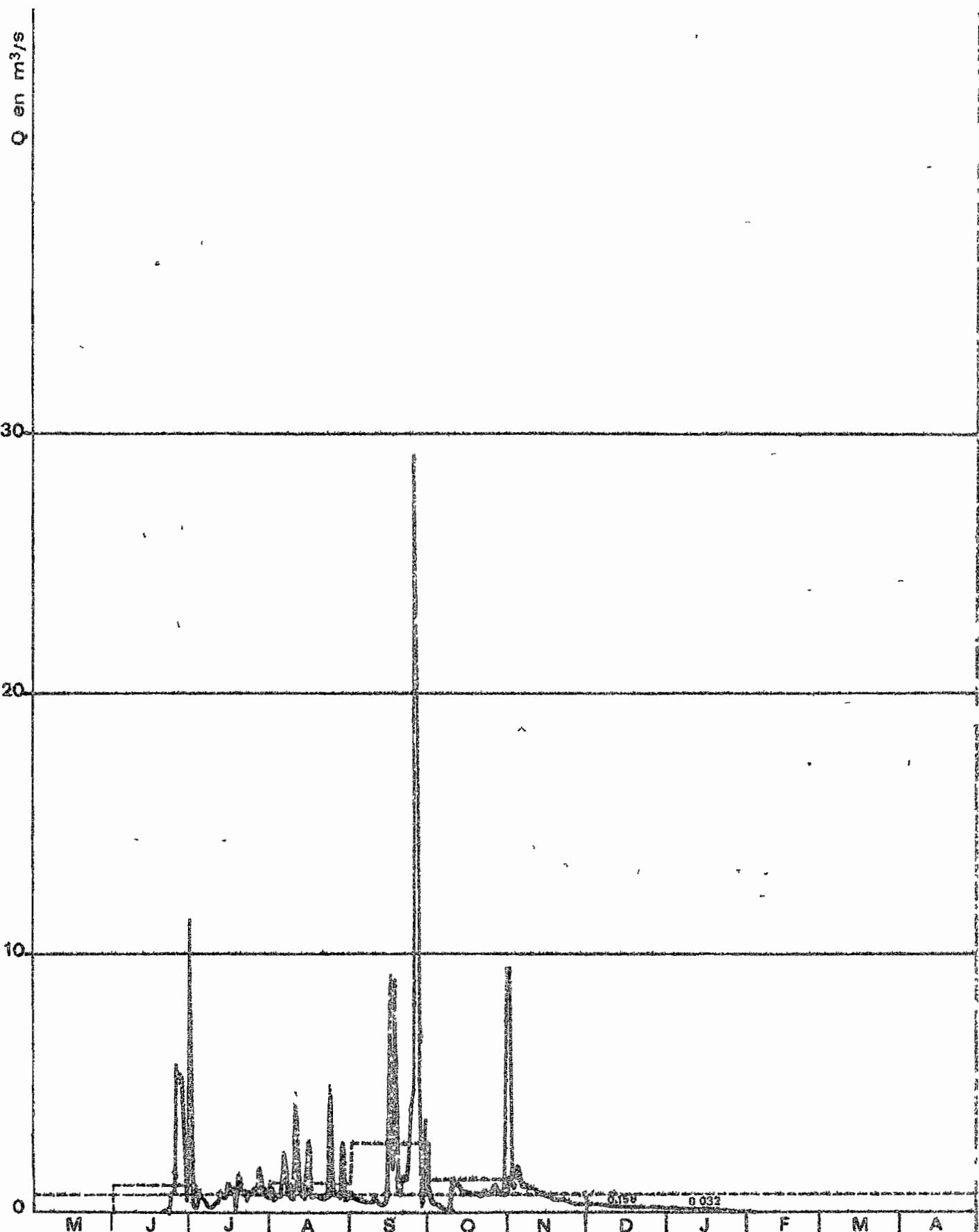
Jours	Mai	Juin	Juill	Août	Sep̄t	Oct̄	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril	
1				0,21	0,91	0,44	0,34	1,08	0,26	(0,086)			
2				0,17	0,50	0,42	0,25	0,88	0,26	(0,086)			
3				0,134	0,67	0,42	0,25	1,76	0,25	(0,074)			
4				0,88	0,56	0,39	0,25	1,32	0,25	(0,074)			
5	P			0,53	1,46	0,39	0,098	1,12	0,23	(0,062)			
	A												
6	S			0,47	2,30	0,36	0,086	0,98	0,23	(0,062)			
7				0,21	0,74	0,36	0,062	0,95	0,21	(0,050)			
8	P	D		0,17	0,47	0,32	0,098	0,91	0,21	(0,050)	P		
9	A	'		0,122	0,56	0,53	1,22	0,81	0,17	(0,045)	A		
10	S	E		0,36	5,00	0,32	1,17	0,73	0,17	(0,045)	S		
	C										S		
11	D	O		0,28	0,88	0,28	1,03	0,71	0,158	(0,040)	D		
12	'	U		0,78	0,67	0,28	0,91	0,64	0,158	(0,040)	'		
13	E	L		0,61	0,58	0,30	0,88	0,61	0,158	(0,035)	E		
14	G	E		0,53	1,66	0,71	0,84	0,58	0,146	(0,035)	C		
15	O	M		1,08	2,73	9,34	0,78	0,56	0,146	(0,030)	O		
	U	E									U		
16	L	N		0,61	0,56	1,61	0,74	0,53	0,146	(0,030)	L		
17	E	T		0,95	0,56	9,14	0,71	0,50	0,134	(0,025)	E		
18	H			0,015	0,61	0,88	0,67	0,47	0,134	(0,025)	H		
19	E			1,41	0,56	0,64	0,61	0,44	0,134	(0,020)	E		
20	N		T	0,086	0,91	0,53	1,32	0,56	0,44	0,122	(0,020)	N	
											T		
21				0,146	0,88	0,47	1,17	0,84	0,42	0,122	(0,015)		
22				0,025	0,30	0,56	1,86	0,74	0,39	0,122	(0,015)		
23				0,81	0,71	4,83	4,03	0,64	0,34	0,122	(0,010)		
24				0,78	0,64	0,78	4,75	0,61	0,34	0,110	(0,010)		
25				5,77	0,98	0,71	29,30	1,03	0,32	0,110	(0,005)		
26				5,17	0,78	0,61	5,85	0,78	0,32	0,110	(0,000)		
27				5,00	1,66	0,61	0,21	0,64	0,30	0,110			
28				2,07	0,91	2,53	0,21	0,64	0,30	0,110			
29				0,36	0,78	0,44	3,58	0,58	0,28	0,098			
30				11,40	0,67	0,58	0,61	9,34	0,28	0,098			
31					0,56	0,78		9,43		0,098			
Moy.				1,05	0,62	1,14	2,67	1,19	0,65	0,158	(0,032)		

Module : 0,626 m<sup>3</sup>/s.

## SILI au PONT ROUTIER

Gr 33

## Variations des débits moyens journaliers de l'année hydrologique 1976 - 1977



### THIOKOYE AU PONT ROUTIER

Superficie du Bassin-Versant 950 km<sup>2</sup>.

#### 1 - Données géographiques :

- longitude : 12° 32' W,
- latitude : 12° 34' N,
- altitude du 0 de l'échelle : 56,51 m I.G.N.

#### 2 - Caractéristiques de la station :

Mise en service en Juin 1971, cette station est étalonnée en fonction des 59 jaugeages réalisés entre 0,06 et 6,08 m à l'échelle. A ces deux cotes correspondent les débits respectifs de 0,099 et 155 m<sup>3</sup>/s.

#### 3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

##### 3-1 - Relevés limnimétriques :

Un lecteur double l'enregistreur en fonction depuis 1974.

##### 3-2 - Crue :

La crue maximale a été enregistrée le 26 Septembre 1976 avec une hauteur de 4,46 m à l'échelle, soit un débit correspondant de 69,5 m<sup>3</sup>/s.

##### 3-3 - Etiage :

L'écoulement s'est arrêté le 2 Mars 1977 à la cote 0,00 m à l'échelle.

#### 4 - Autres caractéristiques :

- débit moyen annuel ou module : 7,29 m<sup>3</sup>/s, soit 7,7 l/s/km<sup>2</sup>,
- volume écoulé : 230 x 10<sup>6</sup> m<sup>3</sup>,
- lame écoulée équivalente : 242 mm.

TIOKOYE AU PONT ROUTIER

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Reloves hydrologiques moyens journaliers en cm.

Jours	Mai	Juin	Juil	Août	Sep	Oc	Nov	Déc	Janv	Fev	Mars	Avril
1			23	59	80	184	73	38	23	12	(1)	
2			36	65	70	195	93	37	23	12	(0)	
3			44	59	122	178	120	37	22	12		
4			96	73	120	206	90	36	22	11		
5			49	95	81	207	79	35	21	11		
6			37	184	67	193	72	35	21	11		
7			33	109	61	158	67	34	20	10		
8	P	42	76	92	60	239	65	33	20	10	P	A
9	A	27	48	77	64	170	63	33	20	10	A	S
10	S	16	40	131	76	132	62	32	20	9	S	
11	D	9	35	244	63	117	62	31	19	9	D	
12	I	5	32	184	59	106	59	31	19	9	I	
13	E	2	30	105	55	98	57	30	19	8	E	
14	C	-2	72	110	103	98	55	30	18	8	C	
15	O	0	144	111	264	86	52	30	18	8	O	O
16	U	32	179	136	415	80	51	29	18	7	U	L
17	E	50	205	166	416	87	50	29	17	7	E	E
18	M	29	344	249	333	82	48	28	17	6	M	M
19	E	18	302	150	208	71	59	28	16	6	E	E
20	N	17	143	113	171	90	48	27	16	5	N	N
21	T	18	95	97	130	90	47	27	15	5		
22		21	76	94	160	72	46	26	15	4		
23		27	62	105	264	68	43	26	15	4		
24		24	61	155	265	68	43	26	14	3		
25		20	55	106	376	88	42	26	14	3		
26		32	76	84	416	102	41	25	14	(2)		
27		29	99	74	261	88	40	25	13	(2)		
28		25	80	67	211	72	40	25	13	(1)		
29		22	98	72	290	67	40	24	13			
30		29	95	80	249	85	39	24	12			
31			83	67		93		24	12			

TIKOYÉ AU PONT ROUTIER

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

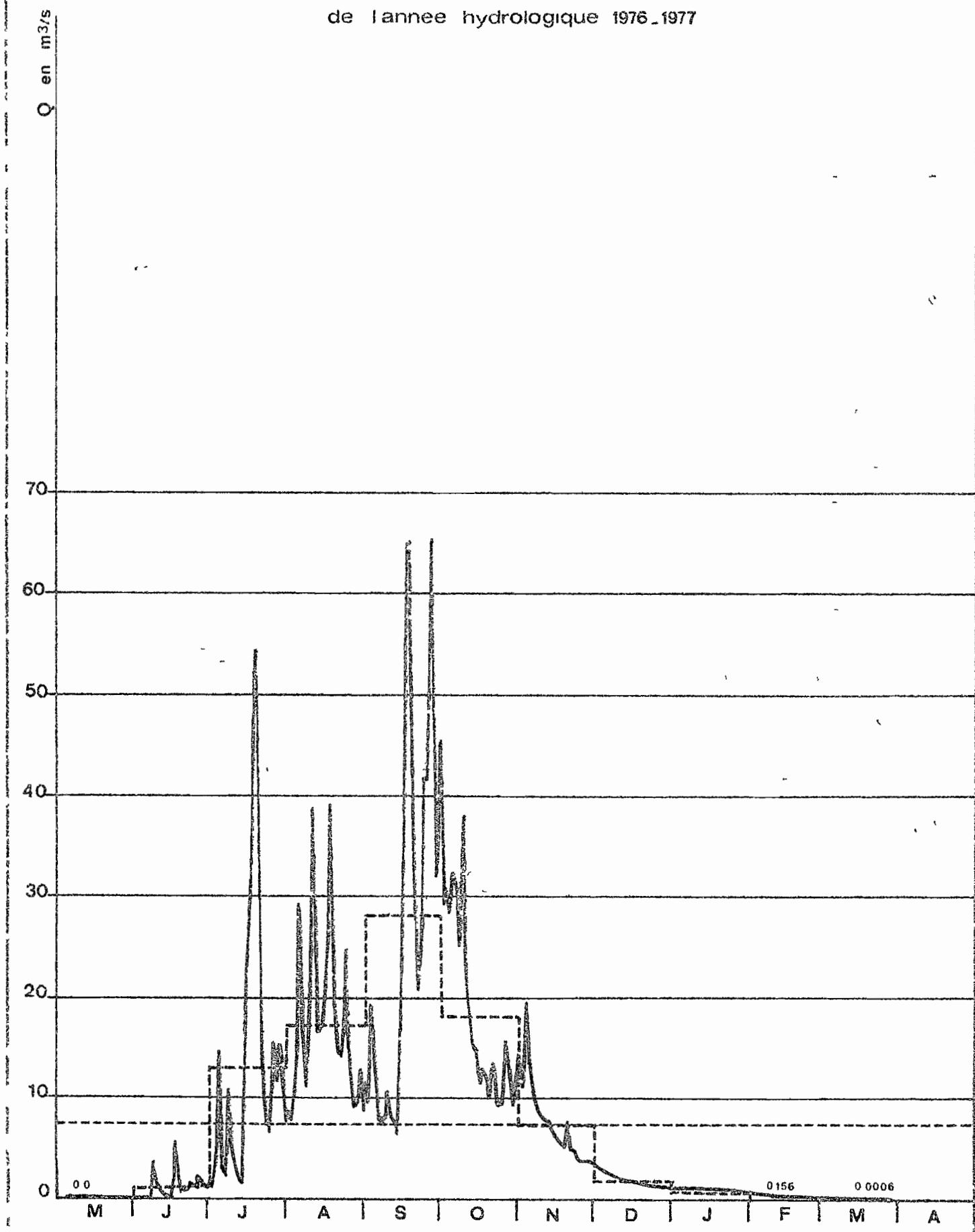
Débits moyens journaliers en m<sup>3</sup>/s.

Jours	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1			0,97	7,26	11,60	29,10	11,19	3,00	0,97	0,30	0,02	
2			2,65	8,50	9,53	30,80	14,97	2,82	0,97	0,30	0	
3			4,17	7,26	19,40	28,20	19,10	2,82	0,88	0,30		
4			14,59	10,15	19,10	32,50	13,47	2,65	0,88	0,25		
5			5,20	14,40	11,79	32,60	11,39	2,47	0,79	0,25		
6			2,82	29,10	8,91	30,50	9,94	2,47	0,79	0,25		
7			2,12	17,00	7,68	25,10	8,91	2,30	0,70	0,20		
8	P	3,76	10,77	13,84	7,47	37,60	8,50	2,12	0,70	0,20	P	P
9	A	1,33	5,00	10,98	8,29	26,90	8,09	2,12	0,70	0,20	A	A
10	S	0,50	3,35	20,90	10,77	21,00	7,88	1,95	0,70	0,18	S	S
11	D	0,18	2,47	38,30	8,09	18,50	7,88	1,77	0,65	0,18	D	D
12	I	0,10	1,95	29,10	7,26	16,50	7,26	1,77	0,65	0,18	I	I
13	E	0,04	1,60	16,30	6,44	14,97	6,85	1,60	0,65	0,16	E	E
14	C	0,00	9,94	17,20	15,90	14,97	6,44	1,60	0,60	0,16	C	C
15	O	0,00	22,90	17,40	41,40	12,72	5,82	1,60	0,60	0,16	O	O
	U										U	U
16	L	1,95	28,30	21,70	64,70	11,60	5,62	1,51	0,60	0,14	L	L
17	E	5,41	32,30	26,30	64,90	12,91	5,41	1,51	0,55	0,14	E	E
18	M	1,51	53,80	39,10	52,10	11,97	5,00	1,42	0,55	0,12	M	M
19	E	0,60	47,30	23,80	32,80	9,74	7,26	1,42	0,50	0,12	E	E
20	N	0,55	22,80	17,80	27,10	13,47	5,00	1,33	0,50	0,10	N	N
	T										T	T
21		0,60	14,40	14,80	20,70	13,47	4,79	1,33	0,45	0,10		
22		0,79	10,77	14,20	25,40	9,94	4,59	1,24	0,45	0,08		
23		1,33	7,88	16,30	41,40	9,12	3,97	1,24	0,45	0,08		
24		1,06	7,68	24,60	41,60	9,12	3,97	1,24	0,40	0,06		
25		0,70	6,44	16,50	58,70	13,10	3,76	1,24	0,40	0,06		
26		1,95	10,77	12,35	64,90	15,70	3,56	1,15	0,40	0,04		
27		1,51	15,15	10,36	41,00	13,10	3,35	1,15	0,35	0,04		
28		1,15	11,60	8,91	32,20	9,94	3,35	1,15	0,35	0,02		
29		0,88	14,97	9,94	45,40	8,91	3,35	1,06	0,35			
30		1,51	14,40	13,10	39,10	12,53	3,17	1,06	0,30			
31			12,16	8,91		14,03		1,06	0,30			
Moy.		0,914	12,90	17,30	28,20	18,10	7,13	1,71	0,585	0,156	0,0006	

Module : 7,29 m<sup>3</sup>/s.

# TIOKOYE au PONT-ROUTIER

Variations des débits moyens journaliers  
de l'année hydrologique 1976-1977



### DIARHA AU PONT ROUTIER

Superficie du Bassin-Versant 760 km<sup>2</sup>.

#### 1 - Données géographiques :

- |                                |                 |
|--------------------------------|-----------------|
| - longitude :                  | 12° 37' W,      |
| - latitude :                   | 12° 36' N,      |
| - altitude du O de l'échelle : | 47,46 m I.G.N., |

#### 2 - Caractéristiques de la station :

La station a été mise en service en Mai 1972.

61 jaugeages ont permis de tracer une courbe d'étalonnage de 0,405 à 5,10 m à l'échelle, pour des débits correspondants de 0,0005 à 106 m<sup>3</sup>/s.

#### 3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

##### 3-1 - Relevés limnimétriques :

Biquotidiens et de bonne qualité. Le lecteur est doublé par un enregistreur à rotation mensuelle.

##### 3-2 - Crue :

La crue maximale s'est produite le 26 Septembre 1976 avec une hauteur de 4,10 m à l'échelle correspondant à un débit de 78,5 m<sup>3</sup>/s.

##### 3-3 - Etiage :

On note l'arrêt de l'écoulement le 4 Mars 1977 avec une hauteur à l'échelle de 0,40 m.

#### 4 - Autres caractéristiques :

- débit moyen annuel ou module : 6,93 m<sup>3</sup>/s, soit 9,1 l/s/km<sup>2</sup>,
- volume écoulé :  $219 \times 10^6$  m<sup>3</sup>,
- lame éculée équivalente : 288 mm.

DIARHA AU PONT ROUTIER

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Relèves hydrologiques moyens journaliers en cm.

Jours	Jan	Fev	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Jenv	Fev	Mars	Avril	
1								157	172	246	145	79	65	54	(42)		
2								181	168	252	146	79	65	54	(41)		
3								150	184	262	140	78	66	53	(41)		
4								227	190	252	134	77	64	52	(40)		
5								77	185	164	250	128	77	63	51		
6								74	214	155	222	124	76	63	51		
7								75	180	148	204	118	76	63	51		
8	P	P						123	174	152	206	115	75	62	51	P	
9	A	A						127	173	141	196	112	75	62	50	A	
10	S	S						107	164	135	184	111	74	62	50	S	
11	D	D						97	251	130	176	109	73	61	49	D	
12								91	207	123	167	106	73	61	49		
13	E	E						84	190	121	160	104	72	61	48	E	
14	C	C						182	170	181	153	101	72	60	48	C	
15	O	O						190	170	280	147	99	71	60	48	O	
16	L	L						263	222	288	143	96	71	60	48	L	
17	E	E						293	258	291	139	95	70	59	47	E	
18	N	N						317	267	253	134	94	70	58	47	N	
19	E	E						331	205	244	130	94	69	58	47	E	
20	H	H						203	191	222	133	93	69	57	46	H	
21	T	T							177	219	207	146	91	69	56	46	T
22								160	184	242	136	89	69	55	46		
23								147	177	306	126	87	68	55	46		
24								136	180	345	135	86	68	55	46		
25								126	197	284	167	85	68	55	46		
26								116	191	396	156	84	67	55	45		
27								245	174	320	143	83	67	55	42		
28								222	161	264	136	82	66	55	42		
29								180	203	306	133	81	66	55			
30								193	213	283	184	80	65	54			
31								164	187		161		65	54			

DIARHA AU PONT ROUTIER

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

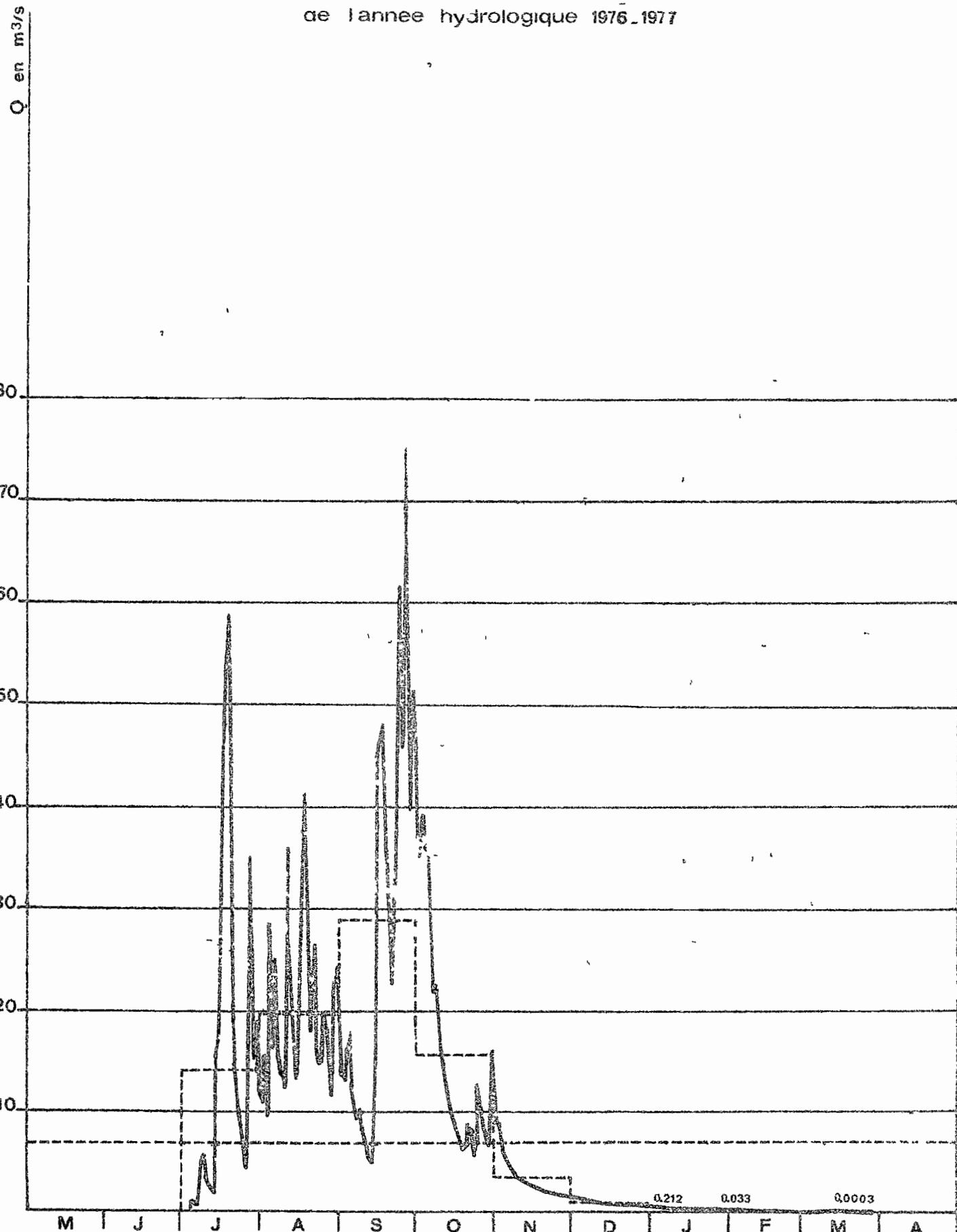
Débits moyens journaliers en m<sup>3</sup>/s.

Jours	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1				10,8	13,6	34,4	8,60	1,31	0,43	0,09	0,006	
2				15,4	12,8	36,2	8,80	1,31	0,43	0,09	0,003	
3				9,5	16,1	39,3	7,80	1,24	0,38	0,08	0,003	
4				28,5	17,5	36,2	6,80	1,17	0,38	0,06	0,000	
5			1,17	16,3	12,1	35,6	5,90	1,17	0,33	0,05		
6				0,95	24,6	10,4	27,0	5,40	1,09	0,33	0,05	
7				1,02	15,2	9,2	21,6	4,60	1,09	0,33	0,05	
8	P	P		5,20	14,0	9,9	22,2	4,20	1,02	0,29	0,05	P
9	A	A		5,80	13,8	8,0	19,2	3,20	1,02	0,29	0,03	A
10	S	S		3,37	12,1	7,0	16,1	3,70	0,95	0,29	0,03	S
11	D	D		2,63	35,9	6,2	14,4	3,52	0,88	0,24	0,027	D
12	'	'		2,18	22,5	5,2	12,6	3,30	0,68	0,24	0,027	'
13	E	E		1,67	17,5	4,9	11,3	3,15	0,81	0,24	0,024	E
14	C	C		15,70	13,2	15,4	10,0	2,92	0,81	0,19	0,024	C
15	O	O		17,50	13,2	44,9	9,0	2,78	0,74	0,19	0,024	O
	U	U										U
16	L	L		39,60	27,0	46,9	8,3	2,55	0,74	0,19	0,024	L
17	E	E		48,10	38,1	47,6	7,6	2,48	0,67	0,17	0,021	E
18	I.	N		54,30	40,9	36,5	6,8	2,41	0,67	0,16	0,021	N
19	E	E		58,00	21,9	33,7	6,2	2,41	0,62	0,16	0,021	E
20	N	N		21,30	17,8	27,0	6,7	2,33	0,62	0,14	0,018	N
	T	T										T
21				14,60	26,1	22,5	8,8	2,18	0,62	0,13	0,018	
22				11,30	16,1	33,1	7,2	2,04	0,62	0,11	0,018	
23				9,00	14,6	51,5	5,6	1,89	0,57	0,11	0,018	
24				7,20	15,2	61,6	7,0	1,82	0,57	0,11	0,018	
25				5,60	19,5	45,9	12,6	1,74	0,57	0,11	0,018	
26				4,30	17,8	74,9	10,6	1,67	0,53	0,11	0,015	
27				34,00	14,0	55,1	8,3	1,60	0,53	0,11	0,006	
28				27,00	11,5	39,9	7,2	1,53	0,48	0,11	0,006	
29				15,20	22,8	51,5	6,7	1,45	0,48	0,11		
30				18,40	24,3	45,6	16,1	1,38	0,43	0,09		
31				12,10	16,8		11,5		0,43	0,09		
Moy.				14,1	19,6	28,9	15,6	3,49	0,80	0,21	0,033	0,0003

Module : 6,93 13/s.

# DIARHA au PONT-ROUTIER

Variations des débits moyens journaliers  
de l'année hydrologique 1976-1977



KOULOUNTOU AU GUE DU P.N.N.K.

Superficie du Bassin-Versant 5 350 km<sup>2</sup>,

1 - Données géographiques :

- longitude :	13° 29' W,
- latitude :	12° 47' N,
- altitude du 0 de l'échelle :	12,79 m I.G.N.°

2 - Caractéristiques de la station :

La station a été installée en Juin 1972. En raison de la fermeture des pistes d'accès et des postes de contrôle pendant la saison des pluies, un 1er enregistreur a été mis en place en Mai 1974, un 2ème appareil, en Avril 1976 : il s'agit d'un appareil à pression et à déroulement continu. L'autonomie de la bande-diagramme est d'une centaine de jours.

Le tarage de cette station est partiellement réalisé par 26 jaugeages couvrant l'intervalle 0,75 à 5,88 m à l'échelle pour des débits respectifs de 0,064 à 169 m<sup>3</sup>/s.

3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

3-1 - Relevés limnigraphiques :

L'appareil a fonctionné correctement pendant toute la période de l'écoulement, du 21 Juin 1976 au 15 Avril 1977.

3-2 - Crue :

La hauteur maximale a été enregistrée le 1er Octobre 1976 avec 6,83 m à l'échelle. A cette cote, correspond un débit de 210 m<sup>3</sup> environ.

3-3 - Etiage :

L'arrêt de l'écoulement a eu lieu le 16 Avril 1977. La mouille, située en amont du radier était, ce jour là, à la cote 0,60 m.

LA KOULOUNTOU AU GUE DU F.N.N.K.

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Relevés 1<sup>e</sup> ministériques moyens journaliers en cm.

Jours	Mai	Juin	Juill	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Janv	Fev	Mars	Avril
1			77	224	306	681	281	120	100	89	80	70
2			77	200	312	676	319	119	100	89	79	69
3			76	178	295	642	348	117	100	88	79	69
4			76	182	288	600	325	115	99	88	78	68
5			75	214	287	551	290	114	99	88	78	67
6			74	321	289	514	270	113	99	87	78	67
7			75	363	292	475	260	111	99	87	77	66
8	P	P	86	360	265	444	247	110	98	87	76	65
9	A	A	108	304	240	408	235	109	98	86	76	64
10	S	S	116	295	240	385	225	108	98	86	76	64
11	D	D	117	301	234	360	215	107	98	85	75	63
12	I	I	120	294	222	333	205	106	97	85	75	62
13	E	E	117	319	216	306	196	106	97	85	75	62
14	C	C	115	338	216	288	188	105	(96)	84	75	61
15	O	O	115	334	226	268	183	105	(96)	84	75	61
16	L	L	154	299	291	252	175	105	(96)	83	75	60
17	E	E	312	270	354	240	170	104	(95)	83	74	
18	M	M	368	229	448	228	164	104	(95)	82	74	P
19	E	E	430	354	505	220	157	104	(95)	82	74	A
20	N	N	468	367	523	216	152	104	(94)	82	74	S
21	T	T	66	440	402	528	212	148	103	(94)	81	74
22			72	397	326	531	215	143	103	(94)	81	73
23			72	329	337	505	216	140	103	(93)	81	73
24			72	316	331	493	211	136	102	(93)	81	73
25			72	199	308	508	226	134	102	(92)	80	73
26			87	170	288	516	220	132	102	(92)	80	72
27			84	160	287	535	222	128	102	(92)	80	72
28			83	160	268	579	231	126	101	(91)	80	72
29			81	199	241	644	240	124	101	(91)	71	E
30			78	254	231	672	250	122	101	(90)	71	N
31				258	266		258		101	(90)	71	T

LA KOULOUINTOU AU GUE DU P.N.N.K.

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

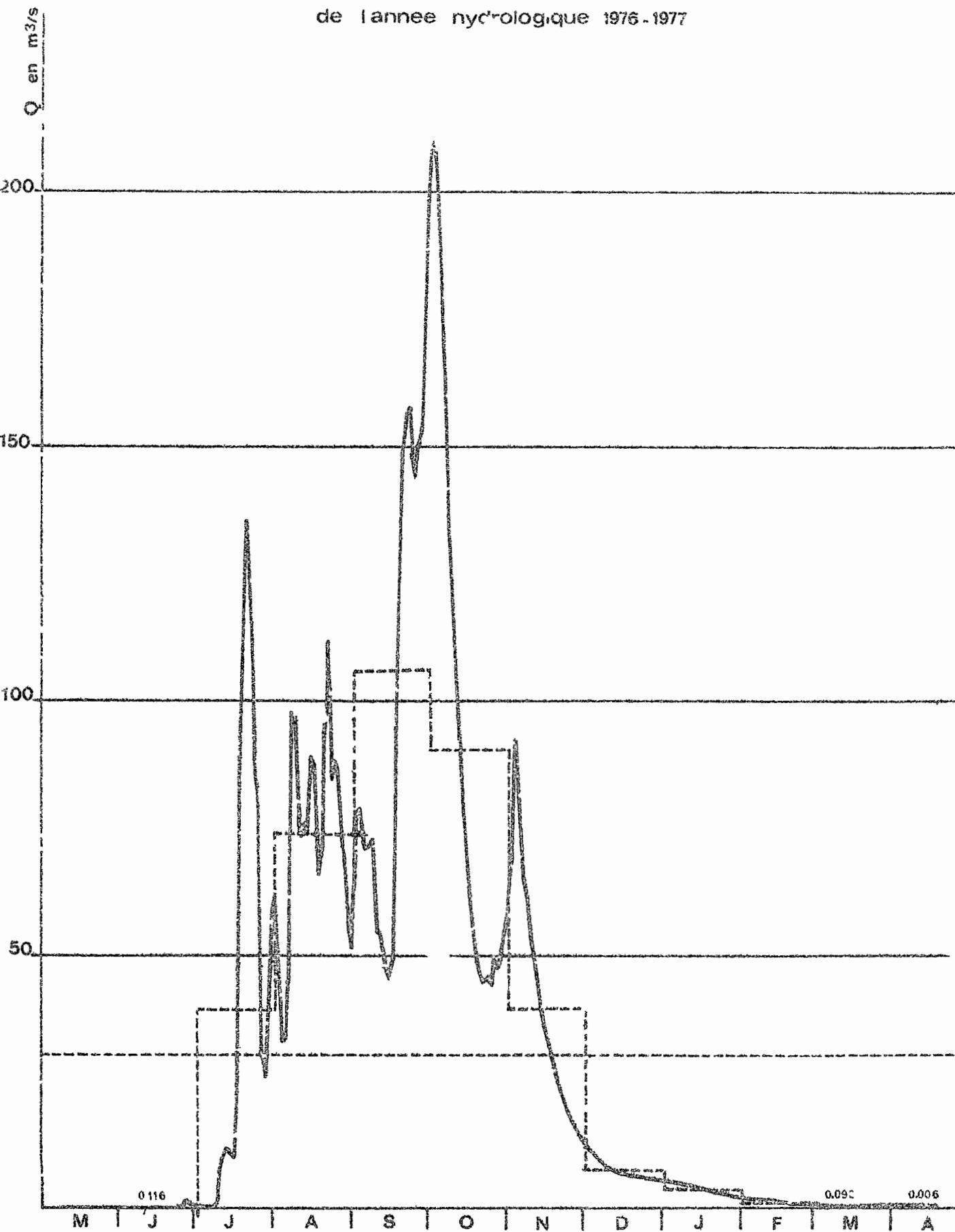
Débits moyens journaliers en m<sup>3</sup>/s.

Jours	Jan	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril	
1				0,13	48,6	77,6	209,8	66,8	11,7	5,0	1,64	0,17	
2				0,13	40,1	79,7	208,7	82,2	11,4	5,0	1,64	0,15	
3				0,11	32,3	73,7	196,2	92,5	10,7	5,0	1,67	0,15	
4				0,11	33,7	71,2	181,5	84,3	10,0	4,7	1,47	0,14	
5				0,10	45,0	70,9	164,3	71,9	9,7	4,7	1,47	0,14	
6				0,08	32,9	71,6	151,2	64,9	9,3	4,7	1,31	0,14	
7				0,10	97,8	72,6	137,4	61,3	8,6	4,7	1,31	0,13	
8	P	P		1,15	96,7	63,1	126,5	56,7	8,3	4,4	1,31	0,11	
9	A	A		7,6	76,9	54,2	113,7	52,5	8,0	4,4	1,15	0,11	
10	S	S		10,3	73,7	54,2	105,6	48,9	7,6	4,4	1,15	0,11	
11	D	D		10,7	75,8	52,1	96,7	45,4	7,3	4,4	0,98	0,10	
12	'	'		11,7	73,4	47,9	87,2	41,3	7,0	4,0	0,98	0,10	
13	E	E		10,7	82,2	45,7	77,6	38,7	7,0	4,0	0,98	0,10	
14	C	C		10,0	88,9	45,7	71,2	35,8	6,6	(3,7)	0,82	0,10	
15	O	O		10,0	87,5	49,3	64,1	34,1	6,6	(3,7)	0,82	0,10	
16	U	U		23,8	75,1	72,3	58,5	31,2	6,6	(3,7)	0,66	0,10	
17	E	E		79,7	64,9	94,6	54,2	29,5	6,3	(3,4)	0,66	0,08	
18	M	M		99,6	71,6	127,9	50,0	27,3	6,3	(3,4)	0,50	0,08	
19	E	E		121,5	94,6	148,1	47,2	24,8	6,3	(3,4)	0,50	0,08	
20	N	N	T	135,0	99,2	154,4	45,7	23,1	6,3	(3,1)	0,50	0,08	
21	0,015	125,0		111,6	156,2	44,3	21,7	6,0	(3,1)	0,33	0,08	D	
22	0,05	109,8		84,7	157,3	45,4	19,9	6,0	(3,1)	0,33	0,07	'	
23	0,05	85,7		88,6	148,1	45,7	18,8	6,0	(2,8)	0,33	0,07	E	
24	0,05	81,1		86,5	143,8	44,0	17,4	5,7	(2,8)	0,33	0,07	C	
25	0,05	39,7		78,3	149,1	49,3	16,7	5,7	(2,4)	0,17	0,07	O	
26	1,31	29,5		71,2	152,0	47,2	16,0	5,7	(2,4)	0,17	0,05	L	
27	0,82	25,9		70,9	158,7	47,9	14,6	5,7	(2,4)	0,17	0,05	E	
28	0,66	25,9		64,1	174,1	51,1	13,9	5,3	(2,1)	0,17	0,05	M	
29	0,33	39,7		54,6	196,9	54,2	13,1	5,3	(2,1)		0,04	E	
30	0,14	59,2		51,1	206,7	57,8	12,4	5,3	(1,8)		0,04	N	
31		60,6		63,4		60,6		5,3	(1,8)		0,04	T	
Moy.		0,12		39,2	73,1	105,7	90,1	39,3	7,21	3,57	0,83	0,09	0,006

Module : 30,1 m<sup>3</sup>/s.

# KOULOUNTOU au P.N.N.K.

Variations des débits moyens journaliers  
de l'année hydrologique 1976-1977



KOULOUNTOU A MISSIRIA-GONASSESuperficie du Bassin-Versant 6 200 km<sup>2</sup>.1 - Données géographiques :

- longitude :	13° 37' W,
- latitude :	13° 12' N,
- altitude du 0 de l'échelle :	1,85 m I.G.N..

2 - Caractéristiques de la station :

Les observations ont débuté en Juillet 1970.

La station est située près de la confluence avec la GAMBIE, et l'ensemble des mesures correspondant aux hautes et moyennes-eaux est influencé par le remous du fleuve.

Les mesures de débits pour les hauteurs à l'échelle, supérieures à 3,00 m sont très dispersées pour les raisons exposées ci-dessus.

3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :3-1 - Relevés limnimétriques :

Les lectures sont complètes et de bonne qualité.

3-2 - Crue :

La hauteur maximale a été de 8,52 m le 6 Octobre 1976 au soir et le 7 au matin.

3-3 - Etiage :

La cote minimale : 0,66 m à l'échelle a été atteinte du 12 au 15 Juin 1977.

LA KOULOUNTOU A MISSIRA-GONASSE

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

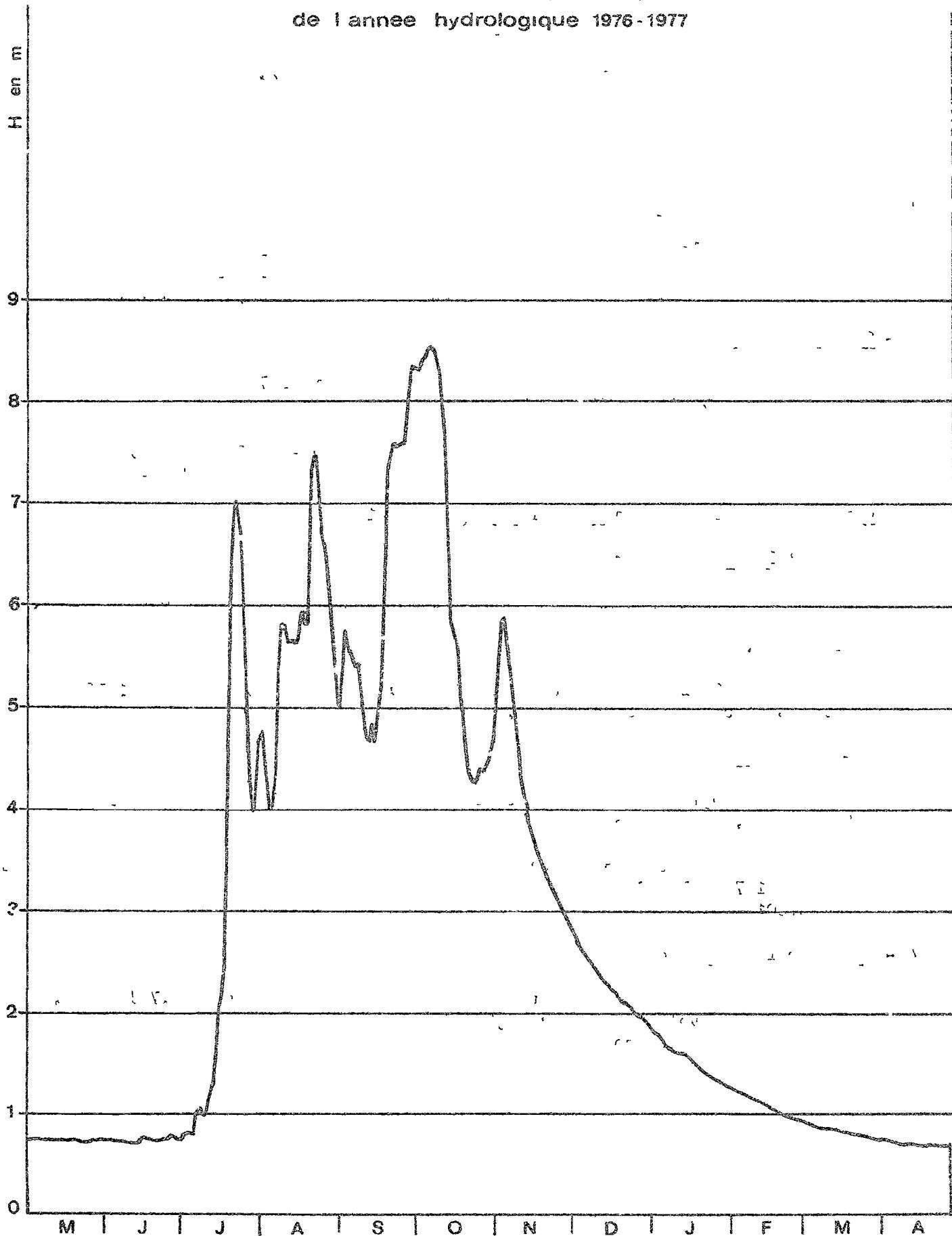
Relevés luminométriques moyens journaliers en cm.

Jours	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Janv	Fev	Mars	Avril
1	75	75	73	471	496	833	472	286	189	128	96	77
2	75	74	77	477	420	831	508	279	186	127	95	77
3	75	74	82	460	574	837	541	275	182	125	94	76
4	75	74	83	427	570	842	585	271	181	124	93	75
5	75	73	82	399	555	846	588	265	177	123	92	75
6	75	73	79	400	547	851	567	261	176	122	92	75
7	75	73	97	442	540	852	551	258	172	121	91	74
8	75	72	103	529	541	848	527	255	168	119	90	73
9	75	72	105	575	529	842	501	251	166	118	89	73
10	74	72	98	579	502	829	484	249	165	116	88	72
11	74	72	100	565	482	799	453	245	164	115	87	72
12	74	72	112	565	468	763	428	242	163	114	87	72
13	74	72	123	565	468	693	412	238	162	112	86	71
14	74	72	134	565	485	627	393	236	162	111	86	71
15	74	74	166	564	466	583	388	232	161	110	85	71
16	74	76	206	580	490	574	379	228	159	108	84	71
17	73	76	216	591	514	567	369	227	156	108	84	70
18	73	78	267	584	607	541	358	223	154	106	83	70
19	73	76	439	581	687	510	352	221	153	104	83	70
20	74	75	564	603	738	489	345	218	150	104	83	70
21	74	74	654	732	753	463	338	214	147	102	83	70
22	74	74	699	749	758	442	332	210	145	102	83	70
23	74	74	694	731	757	431	327	210	142	100	82	70
24	73	74	668	702	756	429	323	208	140	99	81	70
25	73	75	617	667	757	428	318	207	137	98	81	69
26	73	75	552	655	757	437	312	203	136	98	80	69
27	74	77	487	630	771	440	306	200	134	97	79	69
28	75	77	428	600	811	439	301	199	133	96	79	69
29	74	79	402	572	829	441	295	198	132	78	69	
30	75	75	397	535	834	(449)	290	196	130	78	69	
31	76		432	510		(460)		192	129		77	

# KOULOUMTOU à MISSIRA-GONASSE

Gr 38

Variations des hauteurs moyennes journalières  
de l'année hydrologique 1976-1977



42

### LA SIMA A SANTHIA-COUNDARA

Superficie du Bassin-Versant 495 km<sup>2</sup>.

#### 1 - Données géographiques :

- longitude : 13° 55' W,
- latitude : 13° 15' N,
- altitude du 0 de l'échelle : 15,48 m I.G.N..

#### 2 - Caractéristiques de la station :

Elle a été mise en service le 4 Octobre 1973, en remplacement de la station SIMA à SANTHIA-COUNDARA-amont.

43 jaugeages assurent un tarage provisoire de 0,16 à 2,56 m à l'échelle, correspondant à des débits respectifs de 0,005 à 9,45 m<sup>3</sup>/s.

#### 3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

##### 3-1 - Relevés limnimétriques :

Biquotidiennes, les lectures sont continues et de bonne qualité.

##### 3-2 - Crue :

On relève la hauteur maximale : 1,67 m le 16 Septembre 1976 au matin, soit un débit de 4,9 m<sup>3</sup>/s.

##### 3-3 - Etiage :

0,15 m a été la hauteur minimale à l'échelle relevée du 13 au 18 Mai 1977. Le débit correspondant était de 5 l/s.

Il est à noter qu'une erreur s'est glissée dans le précédent annuaire. L'étiage 1975-1976 s'est présenté les 22 et 23 Juin 1976 : H = 0,15 m ; Q ≠ 0,001 l/s.

#### 4 - Autres caractéristiques :

- débit moyen annuel ou module : 0,334 m<sup>3</sup>/s, soit 0,7 l/s/km<sup>2</sup>,
- volume écoulé : 10,8 x 10<sup>6</sup>,
- lame écoulée équivalente : 21,9 mm.

LA SINA A SANTHIA-COUDARA

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Relevés hydrométriques moyens journaliers en cm.

Jours	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Janv	Fev	Mars	Avril
1	19	18	30	53	60	76	51	36	29	22	19	22
2	19	18	31	52	59	93	53	36	29	22	19	22
3	19	18	34	50	62	88	52	35	29	22	19	21
4	19	18	44	71	67	89	51	35	29	22	19	21
5	19	18	36	56	65	98	51	35	29	22	20	21
6	19	18	32	55	61	96	50	35	29	21	20	21
7	19	18	36	57	62	87	49	34	29	21	20	21
8	18	17	48	56	71	69	48	34	29	21	20	20
9	18	17	41	50	69	64	47	33	29	22	19	20
10	17	24	43	50	66	73	46	33	28	22	20	19
11	17	23	42	49	62	72	46	32	28	23	21	19
12	17	19	45	46	59	71	46	33	28	23	20	19
13	17	18	42	45	57	70	46	32	28	22	21	19
14	16	18	47	45	64	68	45	32	28	22	22	19
15	16	22	47	(50)	73	65	45	32	28	22	22	19
16	16	21	86	51	163	64	44	32	27	22	23	19
17	16	84	78	51	138	60	43	32	27	22	23	19
18	16	83	81	49	140	56	43	32	27	21	22	19
19	16	80	79	48	129	56	43	31	27	22	22	19
20	16	70	79	51	114	58	43	31	26	23	21	19
21	16	47	115	70	111	62	42	32	24	23	21	19
22	15	38	103	97	118	60	41	32	24	22	20	19
23	15	36	98	81	104	59	40	32	24	22	20	19
24	16	36	87	85	92	59	40	33	24	22	20	19
25	16	34	77	81	88	55	39	32	24	21	20	18
26	16	38	74	73	80	56	38	32	24	21	21	19
27	17	36	71	66	83	54	38	31	24	21	21	19
28	18	37	64	62	82	54	37	30	23	19	21	19
29	17	31	57	72	86	52	37	30	23	19	21	18
30	17	30	56	65	80	52	37	29	23	19	21	18
31	20		53	61		51		29	22		21	

LA SIDA A SANTHIA-COUDARA

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

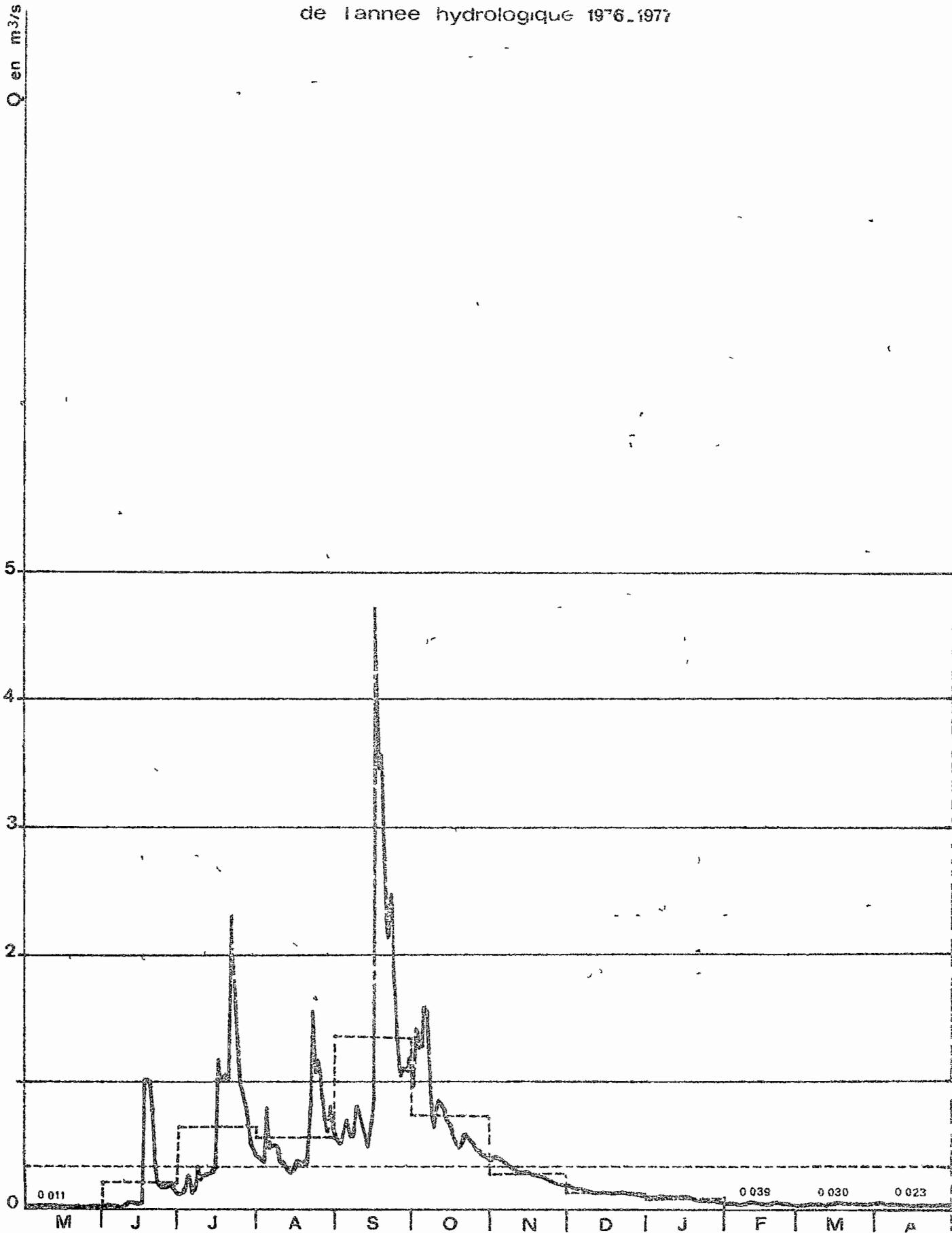
Débits moyens journaliers en m<sup>3</sup>/s.

Jours	Mai	Juin	Juill	Août	Sep	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1	0,020	0,015	0,102	0,414	0,540	0,930	0,378	0,165	0,094	0,040	0,020	0,040
2	0,020	0,015	0,112	0,396	0,522	1,430	0,414	0,165	0,094	0,040	0,020	0,040
3	0,020	0,015	0,144	0,360	0,590	1,260	0,396	0,154	0,094	0,040	0,020	0,033
4	0,020	0,015	0,268	0,800	0,700	1,290	0,378	0,154	0,094	0,040	0,020	0,033
5	0,020	0,015	0,165	0,468	0,650	1,610	0,378	0,154	0,094	0,040	0,025	0,033
6	0,020	0,015	0,123	0,450	0,560	1,540	0,350	0,154	0,094	0,033	0,025	0,033
7	0,020	0,015	0,165	0,486	0,590	1,230	0,345	0,144	0,094	0,033	0,025	0,033
8	0,015	0,010	0,329	0,468	0,800	0,750	0,329	0,144	0,094	0,033	0,025	0,025
9	0,015	0,010	0,222	0,360	0,750	0,630	0,314	0,133	0,094	0,040	0,020	0,025
10	0,010	0,056	0,253	0,360	0,680	0,850	0,299	0,133	0,087	0,040	0,025	0,020
11	0,010	0,048	0,238	0,345	0,590	0,820	0,299	0,123	0,087	0,048	0,033	0,020
12	0,010	0,020	0,283	0,299	0,522	0,800	0,299	0,133	0,087	0,048	0,025	0,020
13	0,010	0,015	0,238	0,283	0,486	0,770	0,299	0,123	0,087	0,040	0,033	0,020
14	0,005	0,015	0,314	0,283	0,630	0,720	0,283	0,123	0,087	0,040	0,040	0,020
15	0,005	0,040	0,314	0,360	0,850	0,650	0,283	0,123	0,087	0,040	0,040	0,020
16	0,005	0,033	1,200	0,378	4,700	0,630	0,268	0,123	0,079	0,040	0,048	0,020
17	0,005	1,150	0,980	0,378	3,450	0,540	0,253	0,123	0,079	0,040	0,048	0,020
18	0,005	1,120	1,060	0,345	3,550	0,468	0,253	0,123	0,079	0,033	0,040	0,020
19	0,005	1,030	1,000	0,329	2,990	0,468	0,253	0,112	0,079	0,040	0,040	0,020
20	0,005	0,770	1,000	0,378	2,270	0,504	0,253	0,112	0,071	0,048	0,033	0,020
21	0,005	0,314	2,310	0,770	2,130	0,590	0,238	0,123	0,056	0,048	0,033	0,020
22	0,001	0,186	1,800	1,570	2,440	0,540	0,222	0,123	0,056	0,040	0,025	0,020
23	0,001	0,165	1,610	1,060	1,840	0,522	0,207	0,123	0,056	0,040	0,025	0,020
24	0,005	0,165	1,230	1,170	1,390	0,522	0,207	0,133	0,056	0,040	0,025	0,020
25	0,005	0,144	0,950	1,060	1,260	0,450	0,196	0,123	0,056	0,033	0,025	0,015
26	0,005	0,186	0,870	0,850	1,030	0,468	0,126	0,123	0,056	0,033	0,033	0,020
27	0,010	0,165	0,800	0,680	1,120	0,432	0,136	0,112	0,056	0,033	0,033	0,020
28	0,015	0,175	0,630	0,590	1,090	0,432	0,175	0,102	0,048	0,020	0,033	0,020
29	0,010	0,112	0,486	0,820	1,200	0,396	0,175	0,102	0,048	0,033	0,015	
30	0,010	0,102	0,468	0,650	1,030	0,396	0,175	0,094	0,048	0,033	0,015	
31	0,025		0,414	0,560		0,378		0,094	0,040		0,033	
Moy.	0,011	0,204	0,648	0,572	1,360	0,742	0,277	0,128	0,075	0,039	0,030	0,023

Module : 0,344 m<sup>3</sup>/s.

# SIMA à SANTHIA-COUNDARA

Variations des débits moyens journaliers  
de l'année hydrologique 1976-1977



CASAMANCE A FAFAKOUROU

Superficie du Bassin-Versant 700 km<sup>2</sup>.

1 - Données géographiques :

- longitude : 14° 33' W,
- latitude : 13° 03' N,
- altitude du 0 de l'échelle : ?

2 - Caractéristiques de la station :

La mise en service de cette station remonte au 23 Février 1968. Elle est équipée d'un enregistreur à rotation mensuelle. La station a été remise en état le 27 Juin 1974.

Etant donné l'instabilité du tarage due au développement annuel de la végétation aquatique, l'étalonnage est contrôlé chaque année.

3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

3-1 - Enregistrements limnigraphiques :

L'appareil a fonctionné correctement pendant toute la période de l'écoulement.

3-2 - Crue :

La crue maximale a été enregistrée le 29 Septembre 1976. La pointe s'est produite la nuit du 28 au 29 et le maximum avec  $H = 1,14$ ,  $Q = 1,74$  m<sup>3</sup>/s.

3-3 - Etiage :

L'écoulement a cessé le 16 Décembre 1976 à 0,06 à l'échelle.

4 - Autres caractéristiques :

- débit moyen annuel ou module : 0,096 m<sup>3</sup>/s, soit 0,14 l/s/km<sup>2</sup>,
- volume écoulé :  $3 \times 10^6$  m<sup>3</sup>,
- lame écoulée équivalente : 4,3 mm.

LA CASUALANCE A FAFAKOUROU

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Relevés pluviométriques moyens journaliers en cm.

Jours	Mai	Juin	Juill	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Janv	Fev	Mars	Avril
1			- 6	19	29	102	41	16				
2			1	19	28	97	40	16				
3			- 2	17	25	92	40	15				
4			- 5	15	21	86	40	14				
5			- 9	16	18	86	39	13				
6			- 12	19	17	86	39	13				
7			- 8	19	15	88	37	12				
8	P		- 1	20	17	91	36	11	P			P
9	A		3	23	18	90	35	10	A			A
10	S		4	24	17	88	34	9	S			S
11	D		5	25	16	85	33	9	D			D
12	E		7	23	17	82	32	8	E			E
13	E		7	24	31	79	32	8	E			E
14	G		7	22	47	76	31	7	G			G
15	O	(20)	5	33	43	74	31	7	O			O
16	L	(30)	2	33	52	72	30	6	L			L
17	E	(40)	- 1	30	62	71	29	6	E			E
18	M	(50)	5	30	66	67	28	P	M			M
19	E	(54)	4	39	67	63	28	A	E			E
20	N	(00)	5	44	67	59	17	S	N			N
21	T		- 7	8	44	67	56	16	D			D
22			- 10	30	44	69	53	15	E			E
23			- 13	25	41	70	50	14	C			C
24			- 18	21	37	68	48	13	O			O
25			- 20	20	33	66	47	12	U			U
26			- 19	20	30	65	45	21	L			L
27			- 20	20	28	71	44	20	E			E
28			- 20	21	28	111	44	19	M			M
29			- 20	23	31	113	43	18				
30			- 20	23	29	109	43	17				
31				21	24		42					

LA CASALANCE A FAFAKOUROU

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

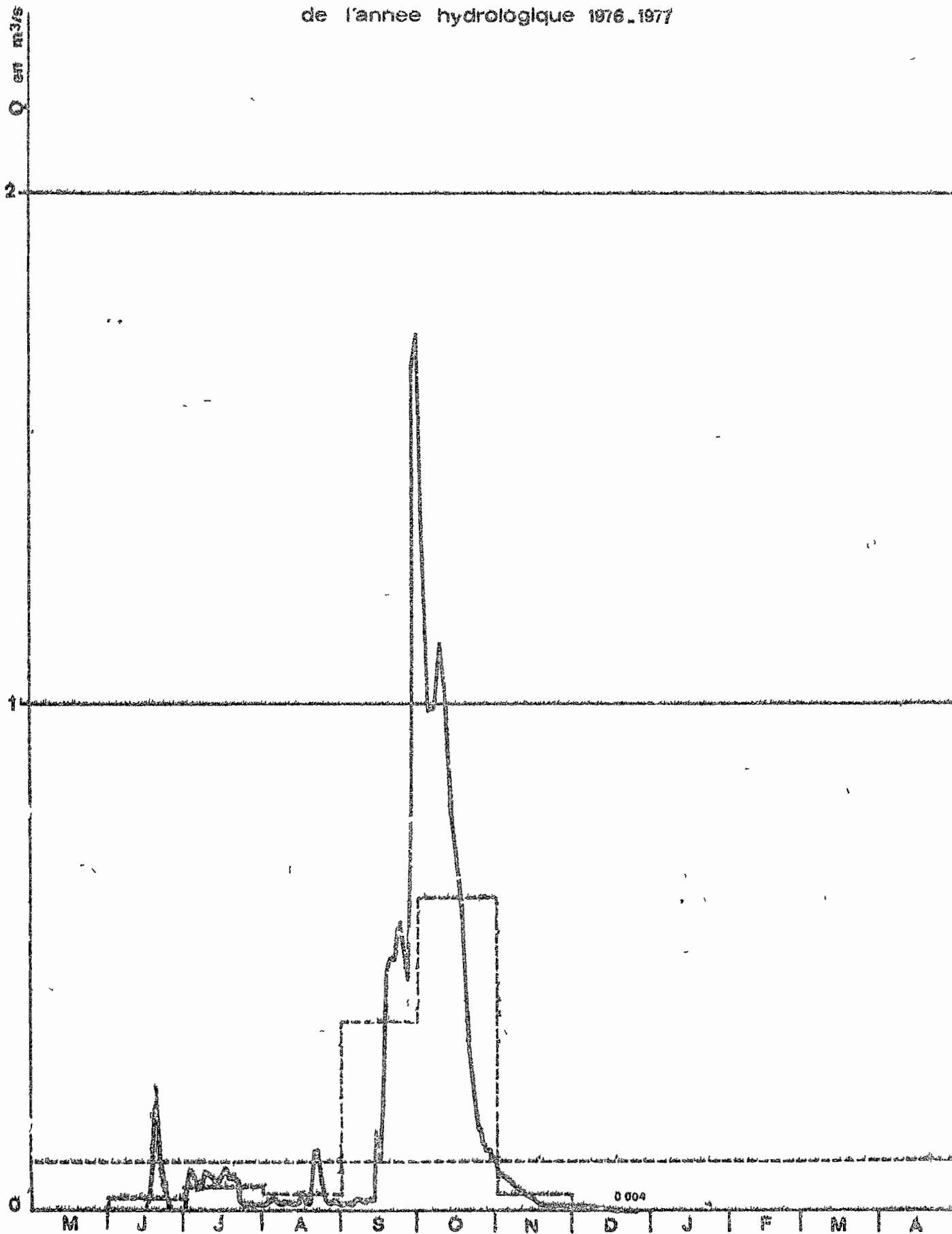
Débits moyens journaliers en m<sup>3</sup>/s.

Jours	Mai	Juin	Jull	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Jenv	Fev	Mars	Avril
1				0,06	0,015	0,019	1,42	0,032	0,011			
2				0,085	0,015	0,018	1,28	0,070	0,011			
3				0,08	0,022	0,016	1,14	0,070	0,011			
4				0,06	0,028	0,013	0,99	0,070	0,011			
5				0,04	0,025	0,019	0,99	0,065	0,011			
6				0,04	0,015	0,022	0,99	0,065	0,011			
7				0,05	0,015	0,028	1,04	0,055	0,010			
8	P			0,08	0,012	0,022	1,12	0,050	0,010	P	P	P
9	A			0,076	0,014	0,019	1,09	0,045	0,010	A	A	A
10	S			0,072	0,015	0,022	1,04	0,040	0,007	S	S	S
11	D			0,04	0,016	0,025	0,96	0,035	0,007	D	D	D
12	:			0,058	0,014	0,022	0,88	0,030	0,005	:	:	:
13	E			0,058	0,015	0,025	0,80	0,030	0,005	E	E	E
14	C			0,058	0,014	0,154	0,73	0,025	0,002	C	C	C
15	O	0,012	0,067	0,035	0,106	0,67	0,025	0,002	O	O	O	O
	U								U	U	U	U
16	L	0,020	0,081	0,035	0,222	0,62	0,020	0,000	L	L	L	L
17	E	0,070	0,080	0,020	0,39	0,60	0,019		E	E	E	E
18	M	0,190	0,067	0,020	0,48	0,50	0,018	P	M	M	M	M
19	E	0,250	0,072	0,065	0,50	0,42	0,018	A	E	E	E	E
20	N	0,090	0,067	0,118	0,50	0,33	0,011	S	N	N	N	N
	T								T	T	T	T
21		0,050	0,054	0,118	0,50	0,29	0,011	D				
22		0,040	0,020	0,118	0,55	0,24	0,011	:				
23		0,030	0,016	0,082	0,57	0,19	0,011	E				
24		0,010	0,013	0,055	0,53	0,166	0,011	C				
25		0,000	0,012	0,035	0,48	0,154	0,010	O				
								U				
26		0,008	0,012	0,020	0,46	0,130	0,013	L				
27		0,000	0,012	0,018	0,60	0,118	0,012	E				
28		0,000	0,013	0,018	1,67	0,118	0,012	M				
29		0,000	0,014	0,025	1,72	0,106	0,012	E				
30		0,000	0,014	0,019	1,61	0,106	0,011	N				
31			0,013	0,015		0,094		T				
Moy.		0,026	0,049	0,034	0,377	0,623	0,032	0,004				

Module : 0,096 m<sup>3</sup>/s.

# CASAMANCE à FAFAKOUROU

Variations des débits moyens journaliers  
de l'année hydrologique 1976-1977



44

### CASAMANCE A KOLDA

Superficie du Bassin-Versant 3 700 km<sup>2</sup>.

#### 1 - Données géographiques :

- longitude :	14° 56' W,
- latitude :	12° 53' N,
- altitude du 0 de l'échelle :	1,622 m I.G.N..

#### 2 - Caractéristiques de la station :

Cette station a été mise en service en Juin 1967 et remise en état en Juin 1974 ; elle est équipée d'un enregistreur qui double le lecteur.

L'étalonnage, étant donné son instabilité, est refait chaque année. Cette année, il comportait plusieurs courbes.

#### 3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

##### 3-1 - Relevés et enregistrements limnigraphiques :

Les relevés et les enregistrements sont continus tout au long de cette année hydrologique.

##### 3-2 - Crue :

La crue maximale s'est produite le 29 Septembre 1976 avec une pointe de 2,48 m à l'échelle dans la soirée. Le débit correspondant était de 17,8 m<sup>3</sup>/s.

##### 3-3 - Etiage :

La cote minimale : 0,56 m à l'échelle s'est présentée du 27 Mai au 1er Juin 1977. A cette cote, correspondait un débit de 80 l/s environ.

#### 4 - Autres caractéristiques :

- débit moyen annuel ou module : 2,38 m<sup>3</sup>/s, soit 0,64 l/s/km<sup>2</sup>,
- volume écoulé :  $75 \times 10^6$  m<sup>3</sup>,
- lame écoulée équivalente : 20,3 mm.

LA CASA ANCE A KOLDA

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Relevés 1. Les niveaux moyens journaliers en cm.

Jours	Mai	Juin	Jul	Août	Sep	Oct	Nov	Déc	Janv	Fev	Mars	Avril
1	43	48	69	152	137	239	122	105	101	95	84	73
2	43	48	68	146	133	235	121	104	100	94	83	72
3	48	48	67	140	131	227	123	104	100	93	83	72
4	43	47	68	134	129	220	123	104	100	93	83	71
5	48	47	68	132	128	220	132	103	100	92	82	71
6	48	47	69	135	125	216	134	103	100	91	82	70
7	47	47	71	138	123	209	134	102	100	91	82	70
8	47	48	75	142	128	202	122	102	100	90	81	70
9	47	47	82	145	131	196	130	102	100	90	81	69
10	46	49	87	151	132	192	127	102	100	89	80	69
11	46	48	89	154	132	189	125	102	100	89	80	68
12	47	48	92	153	130	183	123	102	100	88	80	68
13	47	48	97	151	144	178	121	102	100	87	80	67
14	47	48	105	156	165	172	119	101	99	87	79	67
15	47	49	108	244	165	165	117	101	99	86	79	66
16	47	51	109	244	172	160	116	100	99	86	79	66
17	46	63	112	270	173	155	115	100	99	86	79	66
18	46	62	119	242	221	149	114	100	99	86	78	65
19	46	59	128	246	209	145	113	100	98	86	78	65
20	46	58	138	244	206	141	112	100	98	86	78	64
21	46	57	151	236	203	137	112	100	98	85	78	64
22	45	62	160	223	213	134	111	100	98	85	77	63
23	45	68	169	207	218	131	110	100	97	85	77	63
24	45	71	170	191	216	130	109	100	97	84	76	62
25	45	73	188	178	214	131	108	101	97	84	76	62
26	45	74	217	167	220	130	103	101	97	84	75	62
27	45	73	207	157	241	129	107	101	96	84	75	61
28	47	72	191	158	246	128	106	101	96	84	74	61
29	47	71	176	154	247	126	106	101	96	84	74	61
30	46	71	165	147	245	125	106	101	95	84	73	60
31	43		157	141		124		101	95		73	

LA CASAMANCE A KOLDA

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

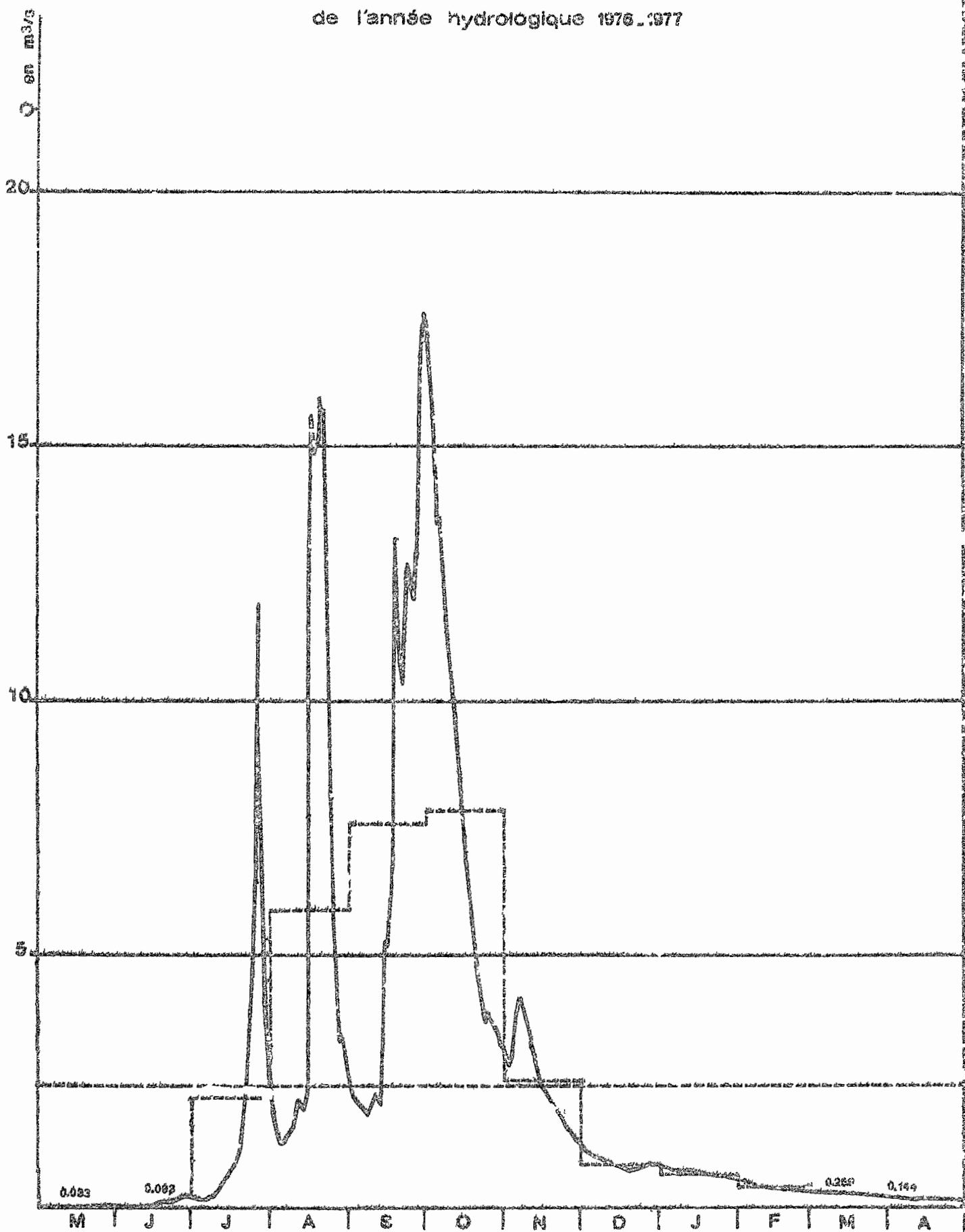
Débits moyens journaliers en m<sup>3</sup>/s.

Jours	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1	0,04	0,04	0,16	1,98	2,29	16,2	2,9	1,2	0,80	0,55	0,32	0,20
2	0,04	0,04	0,16	1,67	2,15	15,5	2,8	1,1	0,70	0,52	0,31	0,19
3	0,04	0,04	0,15	1,40	2,08	14,5	3,0	1,1	0,70	0,49	0,31	0,19
4	0,04	0,04	0,16	1,26	2,02	13,5	3,5	1,1	0,70	0,49	0,31	0,18
5	0,04	0,04	0,16	1,21	1,99	13,5	3,9	1,0	0,70	0,46	0,30	0,18
6	0,04	0,04	0,16	1,23	1,90	13,0	4,1	1,0	0,70	0,43	0,30	0,17
7	0,04	0,04	0,18	1,35	1,84	12,2	4,1	0,9	0,70	0,43	0,30	0,17
8	0,04	0,04	0,22	1,49	1,99	11,3	3,9	0,9	0,70	0,40	0,28	0,17
9	0,04	0,04	0,30	1,62	2,12	10,7	3,7	0,9	0,70	0,40	0,28	0,16
10	0,05	0,05	0,36	1,91	2,20	10,2	3,4	0,9	0,70	0,39	0,27	0,16
11	0,03	0,04	0,39	2,11	2,20	9,9	3,2	0,9	0,70	0,39	0,27	0,16
12	0,04	0,04	0,43	2,04	2,05	9,2	3,0	0,9	0,70	0,37	0,27	0,16
13	0,04	0,04	0,51	1,91	3,16	8,7	2,8	0,9	0,70	0,36	0,27	0,15
14	0,04	0,04	0,64	2,24	5,20	8,0	2,6	0,8	0,67	0,36	0,26	0,15
15	0,04	0,05	0,70	15,60	5,20	7,3	2,4	0,8	0,67	0,35	0,26	0,14
16	0,04	0,06	0,71	15,60	6,10	6,8	2,3	0,7	0,67	0,35	0,26	0,14
17	0,03	0,12	0,77	14,90	6,80	6,3	2,2	0,7	0,67	0,35	0,26	0,14
18	0,03	0,11	0,91	15,20	13,20	5,7	2,1	0,7	0,67	0,35	0,25	0,13
19	0,03	0,10	1,11	15,90	11,20	5,3	2,0	0,7	0,64	0,35	0,25	0,13
20	0,03	0,09	1,35	15,60	10,80	4,9	1,9	0,7	0,64	0,35	0,25	0,13
21	0,03	0,09	1,91	14,20	10,30	4,5	1,9	0,7	0,64	0,33	0,25	0,13
22	0,02	0,11	2,50	12,00	11,90	4,1	1,8	0,7	0,64	0,33	0,24	0,12
23	0,02	0,16	3,44	9,40	12,70	3,8	1,7	0,7	0,61	0,33	0,24	0,12
24	0,02	0,18	4,76	6,72	12,40	3,7	1,6	0,7	0,61	0,32	0,23	0,11
25	0,02	0,20	6,26	5,15	12,00	3,8	1,5	0,8	0,61	0,32	0,23	0,11
26	0,02	0,21	11,90	4,11	13,00	3,7	1,5	0,8	0,61	0,32	0,22	0,11
27	0,02	0,20	9,90	3,35	16,60	3,6	1,4	0,8	0,58	0,32	0,22	0,11
28	0,04	0,19	6,78	3,42	17,40	3,5	1,3	0,8	0,58	0,32	0,21	0,11
29	0,04	0,18	4,36	3,16	17,60	3,3	1,3	0,8	0,58	0,32	0,21	0,11
30	0,03	0,18	3,02	2,75	17,20	3,2	1,3	0,8	0,55	0,32	0,20	0,10
31	0,04		2,30	2,45		3,1		0,8	0,55		0,20	
Moy.	0,03	0,09	2,15	5,87	7,59	7,84	2,50	0,85	0,66	0,38	0,26	0,14

Module : 2,38 m<sup>3</sup>/s.

# CASAMANCE à KOLDA

Variations des débits moyens journaliers  
de l'année hydrologique 1976-1977



### GASAMANCE A DIANA-MALARI

Superficie du Bassin-Versant 4 710 km<sup>2</sup>.

#### 1 - Données géographiques :

- longitude :	15° 15 W,
- latitude :	12° 51 N,
- altitude du 0 de l'échelle :	?

#### 2 - Caractéristiques de la station :

Cette station a été installée le 19 Juin 1976 sur le petit warf de DIANA-MALARI. Elle est équipée d'un enregistreur OTT X dont les caractéristiques sont les suivantes : rotation hebdomadaire, échelle de réduction 1/10e. Deux éléments limnimétriques 0-1 et 1-2 à compléter l'installation.

#### 3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

##### 3-1 - Relevés limnigraphiques :

Cette station sous l'influence du remous de la marée ne donne que l'enregistrement des fluctuations cycliques du plan d'eau.

Depuis la mise en place de l'enregistreur, les lectures ont été continues jusqu'au 26 Mars 1977. Il est à noter sur cette station le sabotage de celle-ci en fin Mars 1977 et l'arrêt ces tournées de contrôle de la brigade de ZIGUINCHOR sensiblement vers la même date.

##### 3-2 - Salinométrie :

Les 3 mesures, qui sont reprises sur le graphique ci-après, ont été réalisées par la brigade de ZIGUINCHOR.

LA CASAMANCE A DIANA-MALARI

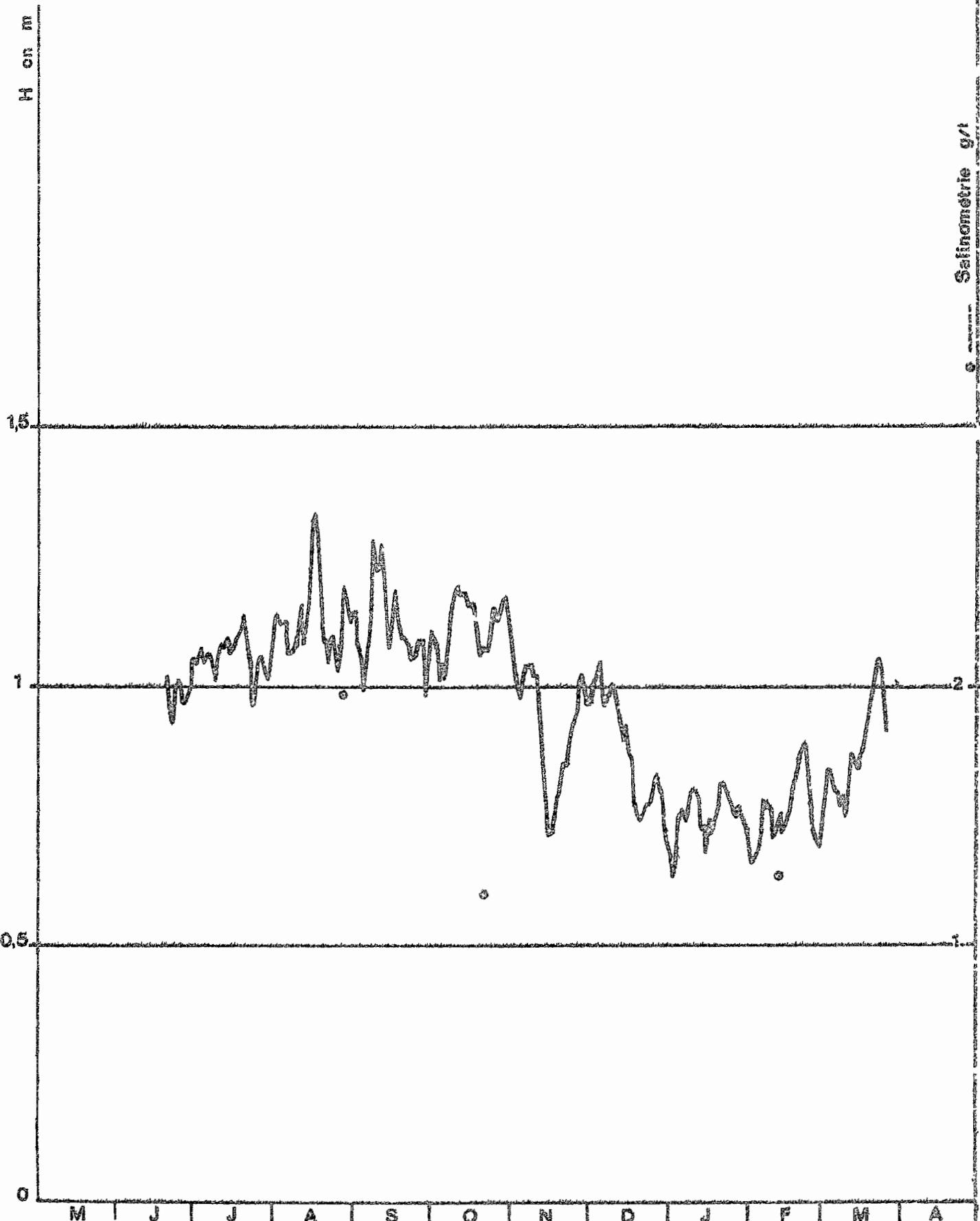
ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Relevés limnimétriques moyens journaliers en cm.

Jours	Mai	Juin	Juil	Août	Sep̄	Oct̄	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1			104	114	114	109	106	97	68	68	71	
2			105	113	108	108	101	101	63	66	76	
3			107	112	105	104	99	102	67	67	84	
4			104	112	99	104	98	105	74	68	84	
5		P	106	112	102	105	102	98	75	71	82	
		A										
6		S	106	106	107	107	104	96	76	76	80	
7			105	106	112	113	104	98	74	77	79	
8	P	D	101	109	128	115	104	99	77	78	77	P
9	A	E	102	107	122	118	102	100	79	75	79	A
10	S		107	112	123	119	102	99	80	71	75	S
		R										
11	D	E	108	116	127	118	97	97	80	72	81	D
12	E	L	107	118	120	118	90	94	78	75	87	E
13		E	109	117	112	118	82	92	73	72	87	
14	R	V	106	117	107	116	71	90	72	72	85	R
15	B	E	106	132	109	116	71	92	68	73	84	E
		L										
16	E		107	133	117	116	72	87	74	75	87	E
17	V		109	129	118	113	77	86	72	78	88	V
18	E		110	118	111	109	79	77	74	80	91	
19			111	110	109	106	81	75	76	82	96	
20		102	114	109	109	107	85	74	80	84	98	
21		96	107	105	108	107	85	74	82	88	102	
22		93	103	109	105	107	88	75	81	89	105	
23		99	96	109	105	110	91	77	80	88	105	
24		101	98	105	106	115	93	77	78	83	103	
25		98	105	103	109	113	95	79	77	76	94	
26		97	106	105	108	113	100	82	76	74	(90)	
27		97	105	112	99	115	102	83	75	70		
28		99	103	119	98	117	99	80	77	69		
29		101	101	115	104	116	97	79	75			
30		105	106	112	110	113	97	72	75			
31			110	114		109		69	72			

# CASAMANCE à DIANA-MALAR!

Variations des hauteurs moyennes journalières  
de l'année hydrologique 1976 .1977



CASAMANCE A SEFA

Superficie du Bassin-Versant 5 580 km<sup>2</sup>.

1 - Données géographiques :

- longitude :	15° 33' W,
- latitude :	12° 47' N,
- altitude du 0 de l'échelle :	?

2 - Caractéristiques de la station :

Elle a été installée le 11 Août 1976 contre le mur du quai du port de SEFA. C'est un enregistreur OTT X qui l'équipe. Ses caractéristiques sont les suivantes : révolution hebdomadaire, échelle de réduction 1/10e. Le contrôle du calage des diagrammes est assuré par une échelle limnimétrique de 2,00 m (0 à 2,00). Ces éléments ont été fixés sur la gaine du puits du flotteur.

3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

3-1 - Relevés limnigraphiques :

Comme la station précédente, il ne s'agit uniquement que de mesurer les fluctuations du plan d'eau qui est soumis pendant toute l'année à l'influence de la marée. On notera un arrêt des observations du 21 Octobre au 29 Novembre 1976 et à partir du 20 Février 1977. La dernière visite réalisée par la brigade de ZIGUINCHOR a eu lieu le 13 Février 1977.

3-2 - Salinométrie :

5 échantillons ont été prélevés à cette station et mesures à ZIGUINCHOR. Ils figurent sur le graphique ci-après.

LA CASAMANCE A SEFA

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Relevés limnimétriques moyens journaliers en cm.

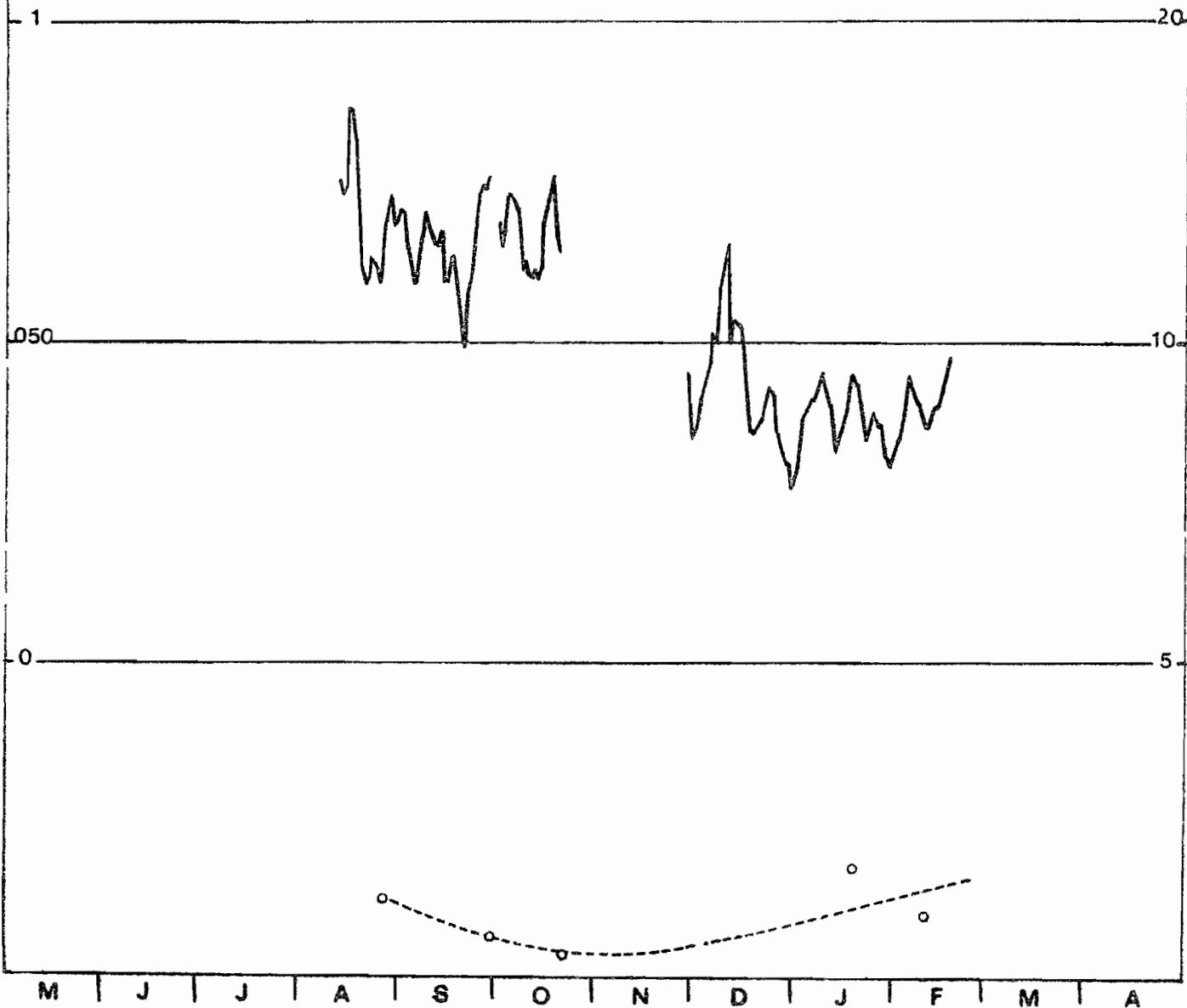
Jours	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1					70	68		35	28	32		
2				I	64	65		37	27	31		
3				N	62	70		41	30	32		
4				S	59	73		43	33	34		
5				T	59	73		45	38	36		
				A							I	
6				L	64	71		47	39	39		
7				L	67	70		49	41	41		
8				A	70	61		51	41	44		
9				T	68	63	I	57	41	43		
10				I	66	61	N	61	43	41		
				O			D				L	
11				N	65	60	E	63	46	40		
12				75	65	61	P	65	45	39		
13				73	67	60	O	60	43	37		
14				74	59	62	U	53	41	39		
15				86	59	69	I	54	35	40		
							L				A	
16					86	63	70	L	52	34	40	
17					80	63	73	A	48	36	42	
18					68	57	76	B	42	37	44	
19					61	52	66	L	37	40	45	
20					59	49	64	E	36	43	48	
							I				I	
21					60	58	N		38	45		
22					63	60	D		38	45		
23					62	65	E		40	43		
24					60	71	P		42	39		
25					59	73	O		44	36		
							U				O	
26					63	74	I		42	36		
27					70	74	L		36	38		
28					73	74	L		35	39		
29					68		A	45	33	38		
30					68		B	38	32	37		
31					71		L		31	34		
							E				E	

# CASAMANCE à SÉFA

Variations des hauteurs moyennes journalières  
 Variations de la salinométrie  
 de l'année hydrologique 1976 . 1977

H en m

Salinométrie g/l



CASALANCE A GOUDOMP

Superficie du Bassin-Versant 7 525 km<sup>2</sup>,

1 - Données géographiques :

- longitude : 15° 52' W,
- latitude : 12° 35' N,
- altitude du 0 de l'échelle : ?

2 - Caractéristiques de la station :

L'installation a été réalisée le 18 Juillet 1976 au port de GOUDOMP. La station est équipée d'un enregistreur à axe horizontal, rotation hebdomadaire et échelle de réduction 1/10e. Elle enregistre les fluctuations de la marée.

3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

3-1 - Relevés limnographiques :

A part un arrêt des enregistrements entre le 6 et le 18 Décembre 1976, les diagrammes sont complets à partir de la mise en route de l'installation.

3-2 - Salinométrie :

18 prélevements ont été réalisés cette année. Ils sont repris en superposition sur le graphique des variations des niveaux moyens journaliers.

LA CASAMANCE A GOUDOMP

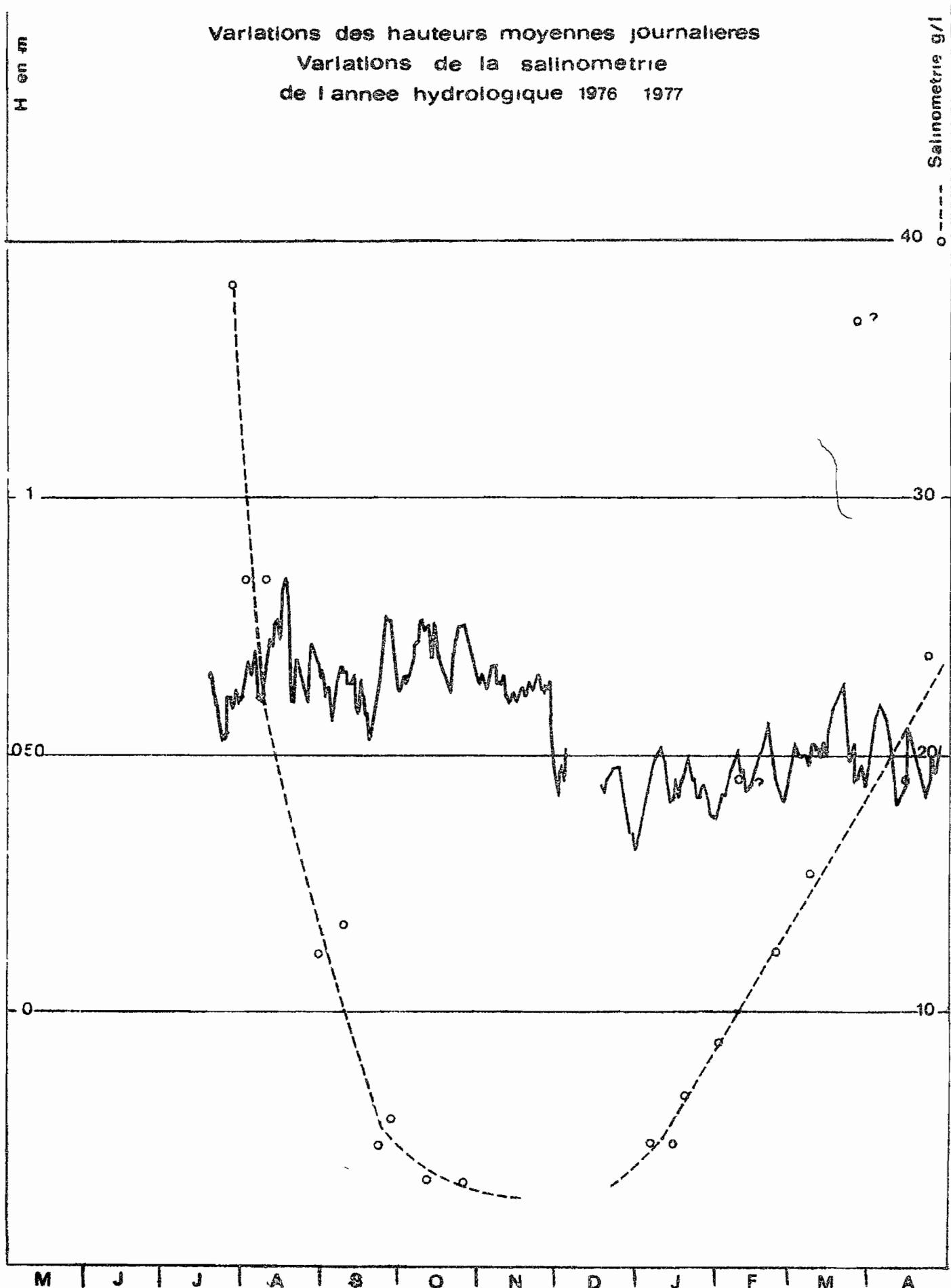
ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Relevés limnimétriques moyens journaliers en cm.

Jours	Mai	Juin	JUIL	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1				65	66	62	64	42	32	38	41	44
2				68	61	65	65	46	32	38	45	47
3				66	63	64	64	48	35	40	49	51
4				68	60	65	63	45	38	42	52	54
5				70	57	65	65	51	43	43	51	57
6				61	60	68	67	(53)	43	44	50	60
7				60	66	71	67		45	47	50	59
8				63	67	73	67		47	49	50	58
9				68	66	76	64		49	49	50	56
10				72	66	76	64		50	51	48	53
11				71	65	74	65		51	47	53	49
12				75	64	75	62		51	48	52	44
13				76	65	73	60		49	45	51	41
14				72	60	69	62		45	43	51	41
15				82	58	67	61		41	44	51	43
16				84	64	69	61		41	46	52	44
17				79	62	68	63		44	47	50	52
18				67	58	67	62	(48)	42	49	55	55
19				66	60	53	65	44	46	50	59	54
20				65	60	63	65	43	47	51	60	52
21				61	58	57	68	64	45	49	55	61
22				60	65	63	69	65	46	49	55	62
23				55	64	67	72	65	47	48	53	65
24				52	64	74	75	63	47	45	49	60
25				54	60	77	75	62	48	42	45	55
26				61	68	77	75	63	47	42	43	49
27				61	71	76	75	64	44	44	42	52
28				59	71	76	75	57	40	44	41	45
29				63	70	69	71	50	38	43	46	48
30				60	68	64	69	47	35	41	48	51
31				62	65		66		35	39		47

# CASAMANCE à GOUDOMP

Variations des hauteurs moyennes journalières  
 Variations de la salinométrie  
 de l'année hydrologique 1976 - 1977



M J J A I S T O N D J F M A

41

### LA CASAMANCE A ZIGUINGHOR

Superficie du Bassin-Versant 13 850 km<sup>2</sup>.

#### 1 - Données géographiques :

- longitude :	16° 16' W,
- latitude :	12° 35' N,
- altitude du 0 de l'échelle :	0,600 m I.G.N..

#### 2 - Caractéristiques de la station :

La station marégraphique a été installée en Février 1976. Elle est équipée d'un limnigraph OTT X réduction 1/10e, rotation hebdomadaire. Une échelle limnimétrique de contrôle complète l'installation.

#### 3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

##### 3-1 - Enregistrements marégraphiques :

L'enregistrement du 17 Mai au 14 Juin 1976 a été égaré. Le puits du flotteur a été obstrué pendant 2 périodes où les enregistrements ne sont pas valables : du 17 Novembre au 7 Décembre 1976, et du 15 Janvier au 28 Février 1977.

##### 3-2 - Salinométrie :

En principe, 2 prises d'échantillons étaient effectuées chaque jour l'un en marée haute, le second en marée basse.

A la vue des nombreux résultats et de certaines imperfections relevées dans les valeurs de la conductibilité, nous avons effectué une moyenne par décade axée sur les 5, 15 et 25 de chaque mois. La courbe de variations figure sur le graphique ci-après.

LA CASANANCE A ZIGUINCHOR

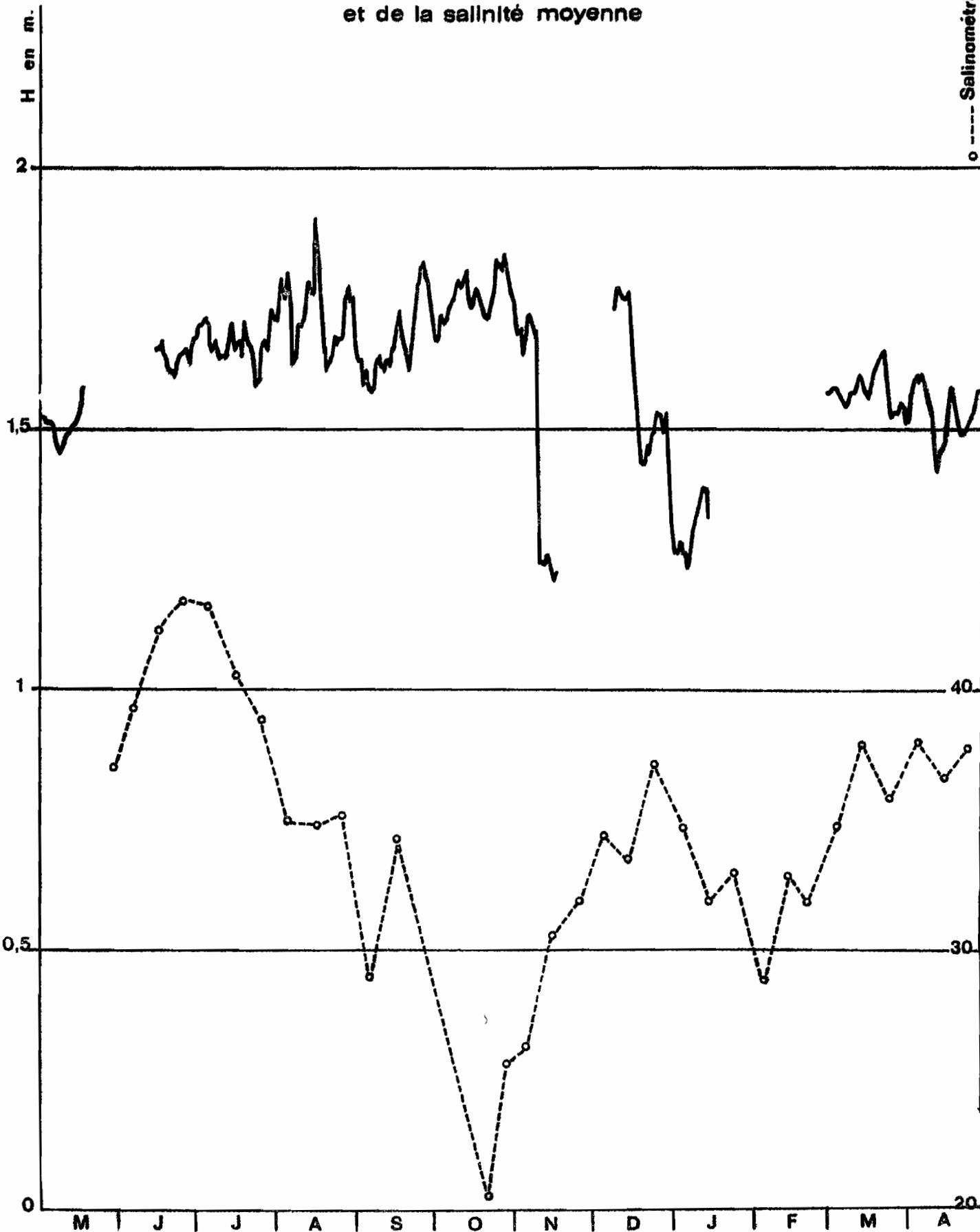
ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Relevés limnimétriques moyens journaliers en cm.

Jours	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1	152		170	175	163	167	168		126		(157)	152
2	151	P	170	179	158	172	169		126		157	156
3	151	U	171	175	161	170	164		128		158	159
4	151	I	170	180	158	171	169		126		158	160
5	150	T	165	173	157	173	172		126		157	159
		S										
6	147		165	162	158	174	171		123		156	160
7	146	B	167	164	163	175	169		127		155	159
8	145	O	165	170	164	177	167	173	131		154	157
9	146	U	163	170	162	178	146	177	133		156	154
10	148	C	164	171	161	177	124	176	135		157	153
		H								P		
11	149	E	163	175	163	178	124	175	137	U	157	149
12	150		167	178	162	180	124	175	139	I	159	142
13	150		170	176	165	175	126	175	138	T	160	146
14	151	(165)	168	176	165	173	124	176	(133)	S	159	147
15	153		165	165	190	169	175	121	168		157	149
										B		
16	157	167	167	184	172	177	(122)	159		O	156	154
17		164	163	174	168	175		154		U	158	158
18		163	170	165	166	173		149		P	161	157
19		161	169	161	164	172		143		C	162	154
20	R	161	166	163	161	171	P	143		U	163	151
		E					U			H		
21	L	160	165	164	166	173	I	147		S	164	149
22	E	162	162	168	170	175	T	145			165	149
23	V	164	158	166	175	177	S	149		B	163	150
24	E	164	159	167	181	182		150		O	157	151
25		165	165	167	182	181	B	153		U	152	152
		E					O			C		
26	G	165	167	175	179	181	U	152		H	153	154
27	A	162	165	177	178	183	C	149		E	153	157
28	R	167	169	174	175	179	H	152			153	157
29	E	167	173	175	171	176	E	145			155	157
30		169	171	167	167	174		137			154	159
31			171	163		170		131			151	

# CASAMANCE à ZIGUINCHOR

Variations des hauteurs moyennes journalières  
de l'année hydrologique 1976 - 1977  
et de la salinité moyenne



LA CASAMANCE A LA PONTIÈRE SAINT GEORGESSuperficie du Bassin-Versant # 15 850 km<sup>2</sup>.1 - Données géographiques :

- longitude :	16° 34' W,
- latitude :	12° 38' N,
- altitude du 0 de l'échelle :	?

2 - Caractéristiques de la station :

Cette station a été installée le 16 Juin 1972 au droit du warf de l'hôtel. Elle est équipée d'un enregistreur à rotation hebdomadaire, l'échelle de réduction de la bande-diagramme est de 1/10. 2 éléments limnimétriques (0-2 m) complètent l'installation.

3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :3-1 - Relevés marégraphiques :

L'appareil a mal fonctionné à partir du 27 Août 1976 pour des raisons mécaniques. Les enregistrements ont repris à partir de Janvier 1977.

3-2 - Salinométrie :

19 prélèvements ont été effectués à cette station depuis la mise en route de l'installation. Les valeurs de la minéralisation totale mesurée par résistivité figurent sur le graphique ci-après.

LA CASAMANCE A LA POINTE SAINT-GEORGES

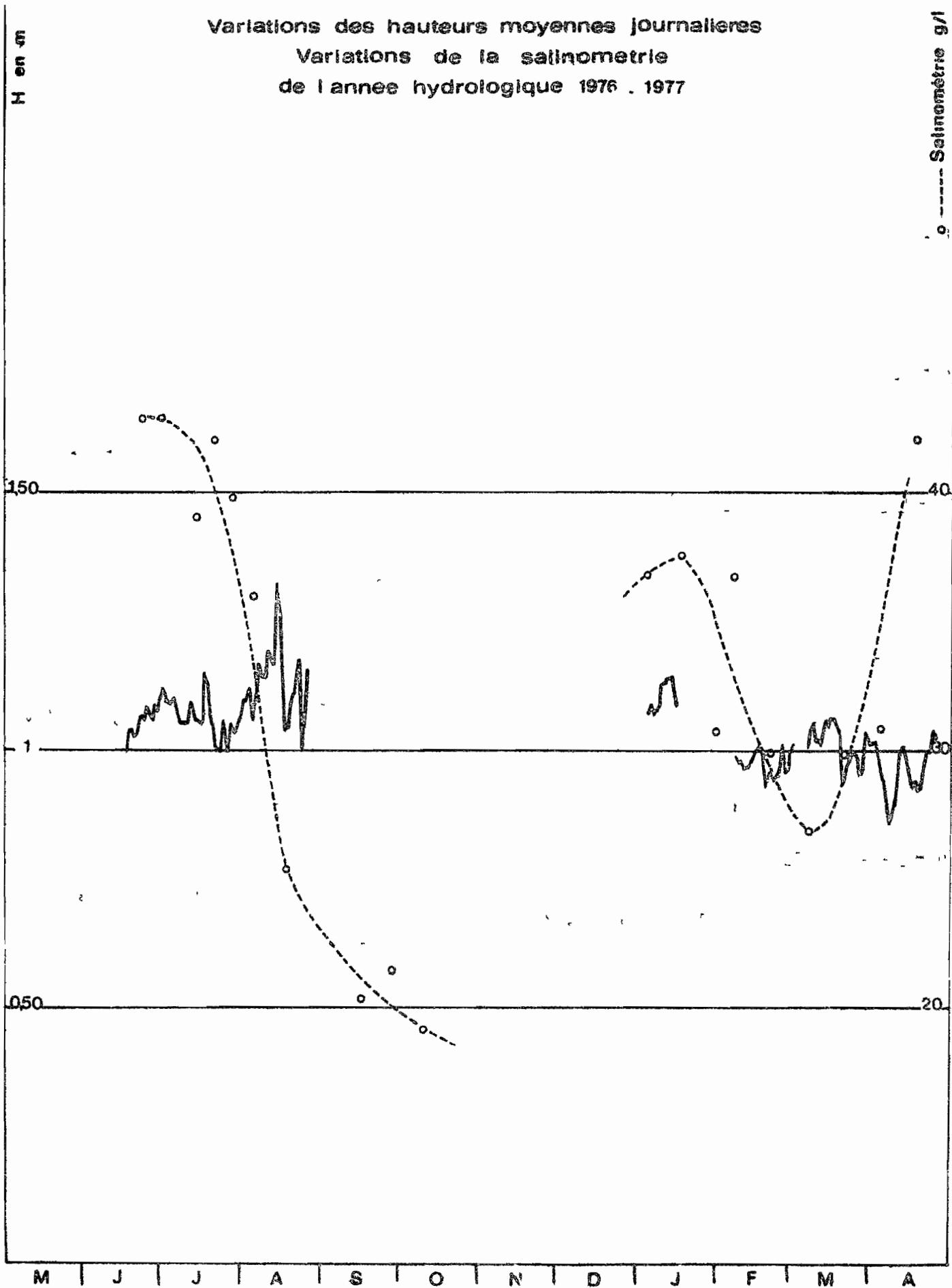
ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Relevés hydrométriques moyens journaliers en cm.

Jours	Mai	Juin	Juill	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1			112	107						Z	101	96
2			110	110					P	R	96	100
3			110	110					A	O	96	103
4	I		109	112					N		100	102
5	N	S	110	106					N	M	101	102
6	T		109	106					E	A		
7	A		107	111						L	P	101
8	L		105	117							A	101
9	L		105	115						108	C	98
10	A		105	114	A	A	A	A	109	A	N	95
11	I		105	119	P	P	P	P	107	99	101	88
12	O		109	119	A	A	A	A	109	98	104	86
13	N		109	117	R	R	R	R	113	98	105	88
14			106	117	E	E	E	E	113	97	102	90
15			106	132	I	I	I	I	114	97	102	95
16			105	126	L	L	L	L		114	97	101
17			100	106	117	E	E	E		115	98	104
18			104	115	104	N	N	N		111	99	106
19			104	113	105					109	100	105
20			103	106	109	P	P	P			100	106
21			103	105	111	N	N	N		Z	100	106
22			106	101	111	N	N	N		E	97	105
23			107	100	116	E	E	E		R	93	104
24			106	100	104					O		96
25			108	106	100							93
26			107	105	115					M	95	96
27			106	100						A	96	98
28			109	105	P					L	98	100
29			108	104	A					C		104
30			110	104	N					A		99
31				105	N					L		95

# CASAMANCE à la Pte St. GEORGES

Variations des hauteurs moyennes journalières  
 Variations de la salinométrie  
 de l'année hydrologique 1976 . 1977



M | J | J | A | S | T | O | I | N | D | T | J | F | M | A

50

### LE MARIGOT DE SARE-KOUTAYEL

Superficie du Bassin-Versant 640 km<sup>2</sup>.

#### 1 - Données géographiques :

- |                                |            |
|--------------------------------|------------|
| - longitude :                  | 14° 53' W, |
| - latitude :                   | 12° 55' N, |
| - altitude du 0 de l'échelle : | ?          |

#### 2 - Caractéristiques de la station :

Début des relevés en Octobre 1968. Un limnigraphie contrôle cette station. Le tarage n'est pas stable en basses-eaux, et la station est influencée par le renouvellement des eaux de la CASAMANCE, en cas de fortes crues sur celle-ci.

#### 3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

##### 3-1 - Enregistrements limnigraphiques :

Ils sont continus tout au long de la période d'écoulement, c'est-à-dire du 14 Septembre au 14 Décembre 1976.

##### 3-2 - Crue :

La hauteur maximale enregistrée a été 1,39 m à 1<sup>e</sup> échelle, le 29 Septembre 1976 vers 3 heures. A cette cote, correspondait un débit de 3,08 m<sup>3</sup>/s.

##### 3-3 - Etiage :

L'écoulement a cessé le 15 Décembre 1976 à la cote 0,82 m à 1<sup>e</sup> échelle.

#### 4 - Autres caractéristiques :

- débit moyen annuel ou module : 0,067 m<sup>3</sup>/s, soit 0,1 l/s/km<sup>2</sup>,
- volume écoulé :  $2,1 \times 10^6$  m<sup>3</sup>,
- lame écoulée équivalente : 3,3 mm.

## MARIGOT DE SARE-KOUTAYEL

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Relevés limnimétriques moyens journaliers en cm.

Jours	Mai	Juin	Juil	Août	Sepr	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1						107	90	86				
2						104	90	86				
3						103	90	86				
4						102	90	86				
5						101	90	86				
6						100	90	86				P A S
7						99	90	86				
8	P A S	P A S	P A S	P A S	P A S	98	90	85	P A S	P A S	P A S	P A S
9						98	90	85				
10	S	S	S	S	S	98	90	85	S	S	S	
11	D I E C O U	D I E C O U	D I E C O U	D I E C O U	D I E C O U	96	90	85	D I E C O U	D I E C O U	D I E C O U	D I E C O U
12						96	90	84				
13	E G O	E G O	E G O	E G O	E G O	63	96	90	E G O	E G O	E G O	E G O
14	C O U	C O U	C O U	C O U	C O U	95	95	89	C O U	C O U	C O U	C O U
15	L E M	L E M	L E M	L E M	L E M	98	95	89	L E M	L E M	L E M	L E M
16	L E M E N T	L E M E N T	L E M E N T	L E M E N T	L E M E N T	104	94	89				
17						105	94	89				
18						109	94	89				
19						106	93	89				
20						103	93	89				
21						100	92	88				
22						102	92	88				
23						104	91	88				
24						103	91	88				
25						101	91	88				
26						101	91	88				
27						107	91	87				
28						116	91	87				
29						125	91	87				
30						113	91	87				
31							91					

MARIGOT DE SARE-KOUTAYEL

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

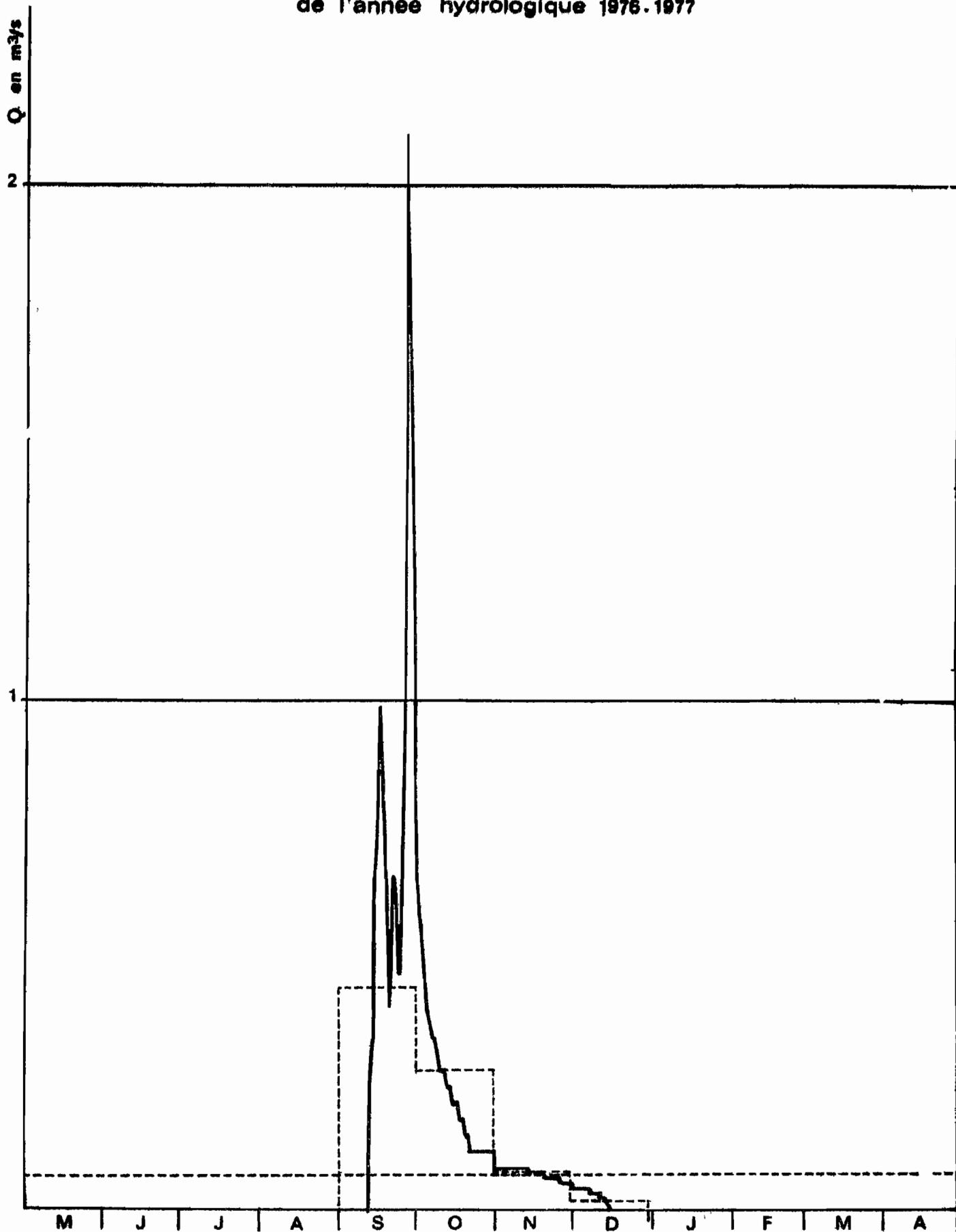
Débits moyens journaliers en m<sup>3</sup>/s.

Jours	Mai	Juin	Juill	Août	Sep <sup>r</sup>	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1						0,86	0,085	0,047				
2						0,66	0,085	0,047				
3						0,60	0,085	0,047				
4						0,53	0,085	0,047				
5						0,47	0,085	0,047				
6						0,40	0,085	0,047				
7						0,373	0,085	0,047				
8	P	P	P	P		0,341	0,085	0,038	P	P	P	P
9	A	A	A	A		0,341	0,085	0,038	A	A	A	A
10	S	S	S	S		0,309	0,085	0,038	S	S	S	S
11	D	D	D	D		0,277	0,085	0,038	D	D	D	D
12	I	I	I	I		0,277	0,085	0,028	I	I	I	I
13	E	E	E	E	O	0,277	0,085	0,028	E	E	E	E
14	C	C	C	C		0,245	0,245	0,075	C	C	C	C
15	O	O	O	O		0,341	0,245	0,075	O	O	O	O
16	U	U	U	U	L	0,66	0,213	0,075	L	L	L	L
17	E	E	E	E	E	0,73	0,213	0,075	E	E	E	E
18	M	M	M	M	M	0,99	0,213	0,075	M	M	M	M
19	E	E	E	E	E	0,79	0,181	0,075	E	E	E	E
20	E	E	E	E	N	0,60	0,181	0,075	E	E	E	E
21						0,40	0,149	0,066				
22						0,53	0,149	0,066				
23						0,66	0,117	0,066				
24						0,60	0,117	0,066				
25						0,47	0,117	0,066				
26						0,47	0,117	0,066				
27						0,86	0,117	0,057				
28						1,46	0,117	0,057				
29						2,07	0,117	0,057				
30						1,26	0,117	0,057				
31							0,117					
Moy.						0,44	0,276	0,075	0,018			

Module : 0,067 m<sup>3</sup>/s.

# Marigot à SARÉ-KOUTAYEL

Variations des débits moyens journaliers  
de l'année hydrologique 1976-1977



LE MARIGOT DE BIGNONA A BALINGOR

Superficie du Bassin-Versant # 115 km<sup>2</sup>,

1 - Données géographiques :

- longitude :	16° 21' W,
- latitude :	12° 45' N,
- altitude du O de l'échelle :	?

2 - Caractéristiques de la station :

L'installation a été réalisée le 17 Juin 1976 au droit du village de BALINGOR. Elle est équipée d'un enregistreur à axe horizontal dont les caractéristiques sont les suivantes : révolution hebdomadaire, échelle de réduction 1/10.

3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

3-1 - Relevés marégraphiques :

On note un arrêt des contrôles de la brigade de ZIGUINCHOR du 6 Décembre 1976 au 5 Janvier 1977.

3-2 - Salinométrie :

21 prélèvements ont été effectués à cette station. Les résultats figurent au graphique ci-après.

LE MARIGOT DE BIGNONA A BALINGOR

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Relevés limnimétriques moyens journaliers en cm.

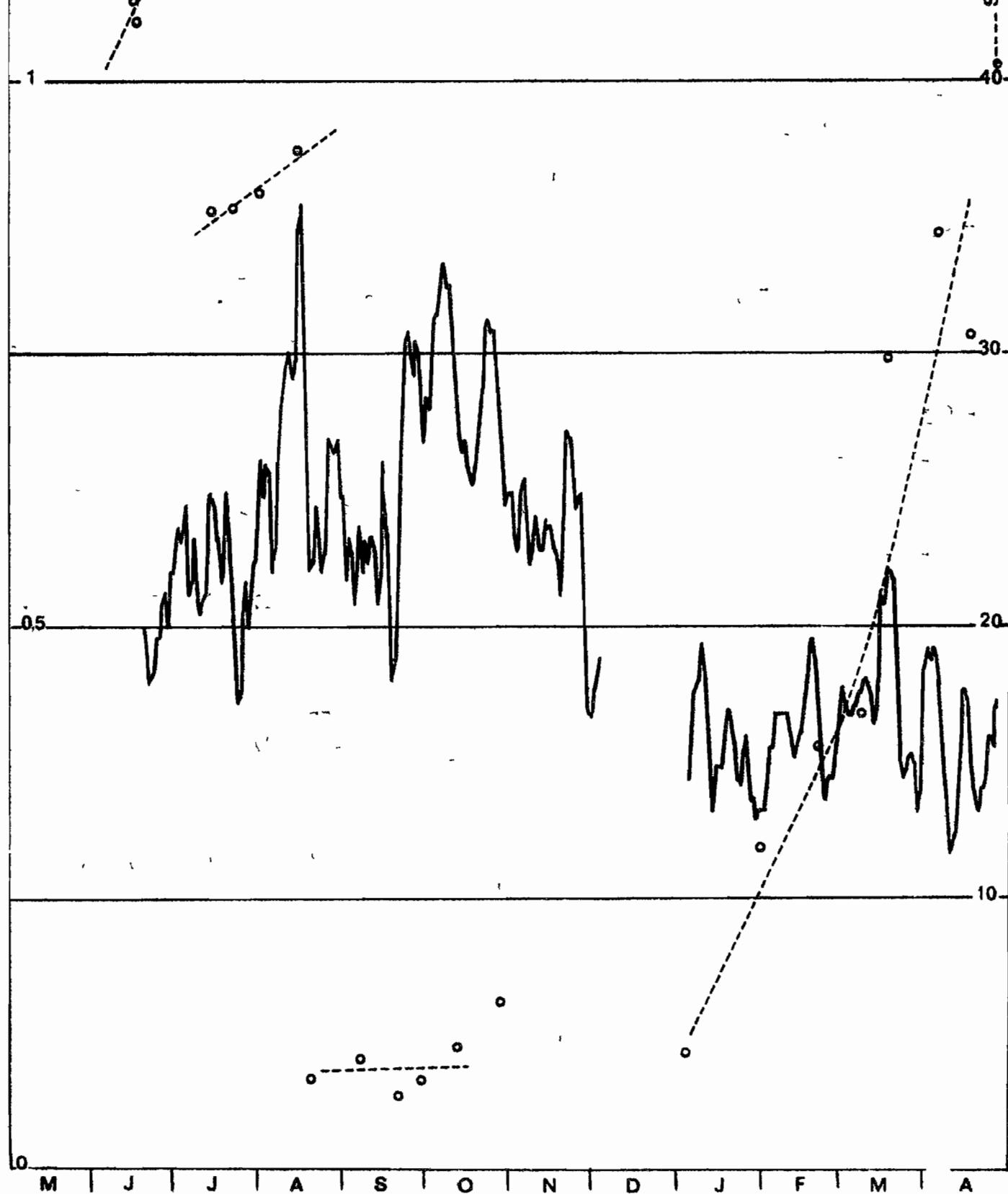
Jours	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1			59	61	62	67	62	42		33	38	35
2			58	65	54	71	62	44		33	40	40
3			59	62	58	70	58	45		(35)	43	46
4			61	65	57	74	57	46		36	44	48
5	I	N	53	64	52	78	62	47		39	42	47
6	S	S	54	55	55	78	63		36	39	42	48
7	T	T	58	57	59	80	59		40	42	42	47
8	A	A	53	65	55	83	56		44	42	43	45
9	L	L	51	70	58	83	56		44	42	43	40
10	L	A	52	72	56	81	60		45	42	44	36
11	T	T	53	74	58	81	60		48	42	44	33
12	I	I	60	75	58	77	57	A	46	41	45	29
13	O	O	62	73	57	71	57	P	42	40	45	30
14	N	N	61	74	52	68	59	P	36	38	44	31
15		N	58	86	55	66	59	A	38	39	41	34
16			58	88	65	67	59	E	37	40	42	40
17			54	81	58	65	57	I	37	40	45	44
18	50		59	67	50	64	56	L	37	43	53	44
19	48		62	55	45	63	53		39	45	52	43
20	45		55	55	47	64	59	A	41	48	54	37
21		45	51	56	56	68	65	R	42	49	55	35
22		46	48	61	64	71	68	E	41	47	55	34
23		49	43	57	69	72	67	T	39	41	54	33
24		49	44	55	76	77	65	E	36	36	47	35
25		52	51	57	77	78	61		35	34	38	35
26		53	54	64	75	77	61		38	36	36	38
27		50	50	67	73	77	62		40	36	37	40
28		55	54	66	76	75	50		38	36	38	39
29		55	56	66	75	70	42		34		38	42
30		58	56	67	70	66	42		34		37	43
31			58	62		61			32		33	

# Marigot de BIGNONA à BALINGOR

Variations des hauteurs moyennes journalières

Variations de la salinométrie

de l'année hydrologique 1976 . 1977



59

### TIANGOL-DIANGUINA A GARE-SARA

Superficie du Bassin-Versant 815 km<sup>2</sup>.

#### 1 - Données géographiques :

- longitude : 14° 45' W,
- latitude : 12° 50' N,
- altitude du 0 de l'échelle : ?

#### 2 - Caractéristiques de la station :

Les premiers relevés datent de Juin 1967. L'installation a été renforcée en 1974. Un limnigraphes mensuel équipe cette station.

Le tarage doit être refait chaque année pour les hautes et moyennes-eaux.

#### 3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

##### 3-1 - Enregistrements limnographiques :

Ils sont continus pendant la période considérée.

##### 3-2 - Crue :

1,99 m a été la cote maximale enregistrée le 17 Août 1976 au matin. Le débit correspondant était de 8,9 m<sup>3</sup>/s.

##### 3-3 - Etage :

Il s'est présenté du 23 Mai au 26 Mai 1977 avec une hauteur à l'échelle de (-) 0,20 m correspondant à un débit de 2 à 3 l/s. On retrouve la cote (-) 0,20 m du 30 Mai au 2 Juin 1977.

#### 4 - Autres caractéristiques :

- débit moyen annuel ou module : 0,937 m<sup>3</sup>/s, soit 1,1 l/s/km<sup>2</sup>,
- volume écoulé : 29,5 x 10<sup>6</sup> m<sup>3</sup>,
- lame éoulée équivalente : 36,3 mm.

## TIANGOL DIANGUINA A SARE-SARA

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Relevés de mesures des moyens journaliers en cm.

Jours	Mai	Juin	Juill	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Jenv	Fev	Mars	Avril
1	- 14	- 10	- 04	16	35	126	35	11	7	0	- 7	- 11
2	- 14	- 08	- 04	20	39	115	61	11	6		- 7	- 11
3	- 14	- 07	02	23	33	101	66	11	6		- 8	- 11
4	- 14	- 08	03	30	28	88	59	10	6		- 8	- 11
5	- 14	- 10	03	30	30	83	48	10	6		- 8	- 11
6	- 14	- 11	03	34	40	86	40	10	7		- 8	- 11
7	- 14	- 12	02	52	54	88	39	9	7		- 9	- 12
8	- 14	- 12	18	50	53	98	53	9	7		- 9	- 12
9	- 14	- 12	38	35	44	98	28	8	7		- 9	- 12
10	- 14	- 12	36	37	35	86	26	8	7		- 10	- 12
11	- 14	- 12	24	51	27	75	23	8	8		- 10	- 12
12	- 14	- 12	15	61	22	65	21	8	8	0	- 10	- 12
13	- 14	- 12	12	49	30	57	20	8	8	- 1	- 10	- 13
14	- 14	- 10	9	47	43	50	19	8	8	- 2	- 10	- 13
15	- 14	- 11	21	160	46	44	18	8	8	- 2	- 10	- 13
16	- 14	- 09	33	184	52	40	17	8	7	- 3	- 10	- 13
17	- 14	14	41	197	84	37	16	8	7	- 4	- 10	- 13
18	- 14	19	60	179	104	34	15	8	6	- 5	- 10	- 13
19	- 14	10	61	140	122	31	15	8	6	- 5	- 10	- 14
20	- 14	03	49	98	133	28	16	8	6	- 5	- 10	- 14
21	- 15	- 02	40	69	130	28	16	8	5	- 5	- 09	- 14
22	- 15	- 04	98	55	120	27	15	9	4	- 5	- 09	- 14
23	- 16	- 05	85	51	116	27	15	10	4	- 5	- 09	- 14
24	- 16	- 06	51	48	119	26	14	10	4	- 5	- 09	- 14
25	- 15	- 06	38	44	127	27	14	10	3	- 6	- 09	- 14
26	- 15	- 06	38	41	127	31	14	10	3	- 6	- 09	- 15
27	- 15	- 05	32	41	141	28	13	8	3	- 6	- 10	- 15
28	- 14	- 03	34	35	143	28	13	8	2	- 7	- 10	- 15
29	- 13	- 02	44	34	144	29	12	8	2		- 10	- 15
30	- 12	- 03	30	32	139	27	12	8	2		- 10	- 15
31	- 10		19	28		26		7	1		- 10	

TIANGOL-DIANGUINA A SARE-SARA

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

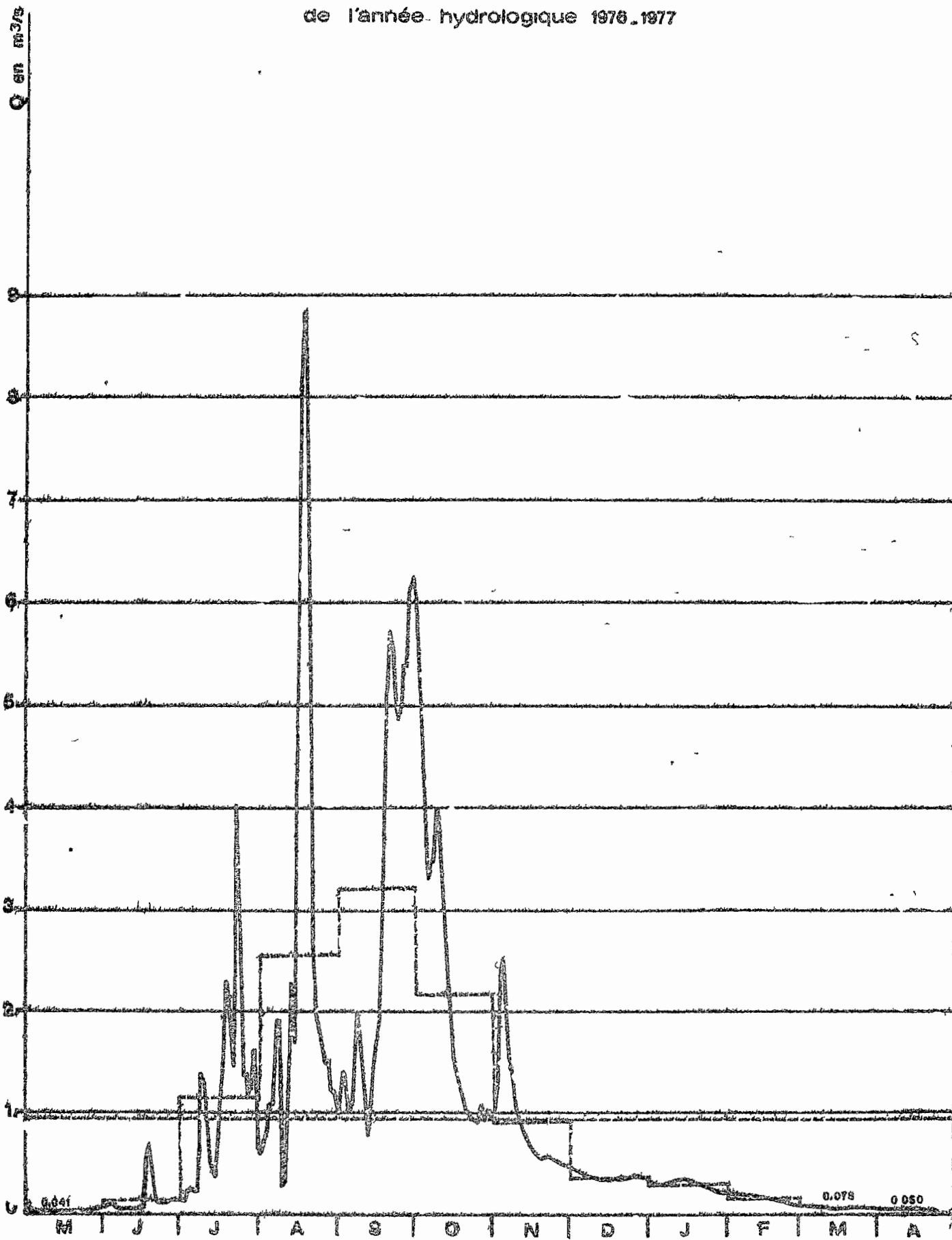
Débits moyens journaliers en m<sup>3</sup>/s.

Jours	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1	0,04	0,07	0,14	0,58	1,27	5,35	1,27	0,42	0,33	0,19	0,11	0,06
2	0,04	0,09	0,14	0,71	1,42	4,81	2,31	0,42	0,31	0,19	0,11	0,06
3	0,04	0,11	0,21	0,82	1,19	4,14	2,53	0,42	0,31	0,19	0,09	0,06
4	0,04	0,09	0,25	1,08	1,01	3,54	2,23	0,39	0,31	0,19	0,09	0,06
5	0,04	0,07	0,25	1,08	1,08	3,71	1,77	0,39	0,31	0,19	0,09	0,06
6	0,04	0,06	0,25	1,23	1,46	3,45	1,46	0,39	0,33	0,19	0,09	0,06
7	0,04	0,06	0,23	1,93	2,02	3,54	1,42	0,37	0,33	0,19	0,08	0,06
8	0,04	0,06	0,65	1,85	1,98	4,00	1,19	0,37	0,33	0,19	0,08	0,06
9	0,04	0,06	1,38	1,27	1,62	4,00	1,01	0,35	0,33	0,19	0,08	0,06
10	0,04	0,06	1,31	1,35	1,27	3,45	0,93	0,35	0,33	0,19	0,07	0,06
11	0,04	0,06	0,86	1,89	0,97	2,94	0,82	0,35	0,35	0,19	0,07	0,06
12	0,04	0,06	0,55	2,31	0,78	2,49	0,75	0,35	0,35	0,19	0,07	0,06
13	0,04	0,06	0,45	1,81	1,08	2,14	0,71	0,35	0,35	0,18	0,07	0,05
14	0,04	0,07	0,37	1,73	1,58	1,85	0,68	0,35	0,35	0,17	0,07	0,05
15	0,04	0,06	0,75	7,02	1,69	1,62	0,65	0,35	0,35	0,17	0,07	0,05
16	0,04	0,08	1,19	8,20	1,93	1,46	0,61	0,35	0,33	0,15	0,07	0,05
17	0,04	0,52	1,50	8,83	3,35	1,35	0,58	0,35	0,33	0,14	0,07	0,05
18	0,04	0,68	2,27	7,95	4,28	1,23	0,55	0,35	0,31	0,13	0,07	0,05
19	0,04	0,39	2,31	6,04	5,16	1,12	0,55	0,35	0,31	0,13	0,07	0,04
20	0,04	0,25	1,81	4,00	5,70	1,01	0,58	0,35	0,31	0,13	0,07	0,04
21	0,04	0,17	1,46	2,67	5,55	1,01	0,58	0,35	0,29	0,13	0,08	0,04
22	0,04	0,14	4,00	2,06	5,06	0,97	0,55	0,37	0,27	0,13	0,08	0,04
23	0,03	0,13	3,40	1,89	4,86	0,97	0,55	0,39	0,27	0,13	0,08	0,04
24	0,03	0,12	1,89	1,77	5,01	0,93	0,52	0,39	0,27	0,13	0,08	0,04
25	0,04	0,12	1,38	1,62	5,40	0,97	0,52	0,39	0,25	0,12	0,08	0,04
26	0,04	0,12	1,38	1,50	5,40	1,12	0,52	0,39	0,25	0,12	0,08	0,04
27	0,04	0,13	1,16	1,50	6,09	1,01	0,41	0,35	0,25	0,12	0,07	0,04
28	0,04	0,15	1,23	1,27	6,19	1,01	0,41	0,35	0,23	0,11	0,07	0,04
29	0,05	0,17	1,62	1,23	6,24	1,04	0,45	0,35	0,23		0,07	0,04
30	0,06	0,15	1,08	1,16	5,99	0,97	0,45	0,35	0,23		0,07	0,04
31	0,07	0,68	1,01			0,93		0,33	0,21		0,07	
Moy.	0,04	0,15	1,17	2,56	3,22	2,19	0,92	0,37	0,30	0,16	0,08	0,05

Module : 0,937 m<sup>3</sup>/s.

# TIANGOL-DIANGUINA à SARE-SARA

Variations des débits moyens journaliers  
de l'année hydrologique 1976-1977



60

### KHORINE A MADINA-OUDAR

Superficie du Bassin-Versant 385 km<sup>2</sup>.

#### 1 - Données géographiques :

- longitude : 14° 44' W,
- latitude : 12° 51' N,
- altitude du 0 de l'échelle : ?

#### 2 - Caractéristiques de la station :

La mise en place de cette station remonte à Octobre 1968. L'ensemble de l'installation a été renforcé en 1974. Un limnigraphie enregistre les fluctuations du plan d'eau.

Là aussi le tarage n'est pas stable et nécessite un étalonnage complet chaque année.

#### 3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

##### 3-1 - Enregistrements limnographiques :

Ils sont continus tout au long de la période d'écoulement, c'est-à-dire, du 15 Juin 1976 au 26 Avril 1977.

##### 3-2 - Crue :

La pointe maximale a été enregistrée avec 1,81 m à l'échelle le 28 Septembre 1976. Le débit correspondant était de 4,52 m<sup>3</sup>/s.

##### 3-3 - Etiage :

L'écoulement s'est arrêté le 26 Avril 1977 à la cote 0,02 m.

#### 4 - Autres caractéristiques :

- débit moyen annuel ou module : 0,350 m<sup>3</sup>/s, soit 0,9 l/s/km<sup>2</sup>,
- volume écoulé : 24,1 x 10<sup>6</sup> m<sup>3</sup>,
- lame écoulée équivalente : 62,6 mm.

## KHORINE A MADINA-OMAR

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Relevés hydrologiques -moyens journaliers en cm.

Jours	Mai	Juin	Juil	Août	Sepç	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1			20	46	64	160	53	39	33	25	16	(10)
2			19	45	66	144	57	39	33	25	16	(10)
3			26	53	66	131	68	38	33	24	16	(10)
4			24	61	64	120	71	38	33	24	15	(9)
5			22	60	62	116	64	37	33	24	15	(9)
6			22	76	61	114	60	37	33	23	14	(9)
7			24	84	60	112	58	36	34	23	14	(8)
8	P		36	81	57	109	57	36	34	22	14	(8)
9	A		40	75	67	103	56	36	34	22	14	(8)
10	S		38	65	77	100	54	36	34	22	14	(7)
11	D		33	63	72	97	52	(35)	34	22	14	(7)
12			30	70	63	95	51	(35)	34	21	14	(7)
13	E		29	69	61	91	50	(35)	34	21	14	(6)
14	G		30	86	73	86	49	(35)	33	21	13	(6)
15	O	(30)	30	142	77	82	48	(35)	33	21	13	(6)
16	L	(60)	36	141	83	77	48	34	33	20	13	(5)
17	E	(100)	36	159	84	73	48	34	33	20	12	(5)
18	M	(80)	39	172	115	69	47	34	33	19	12	(5)
19	E	(70)	53	150	115	64	46	34	32	18	12	(4)
20	N	(60)	48	136	121	62	45	34	32	18	12	(4)
21	T		63	44	105	114	60	43	34	32	18	(4)
22			49	40	92	120	57	42	34	31	18	(3)
23			40	39	89	135	56	42	35	30	17	(3)
24			36	36	69	144	55	42	35	30	16	(3)
25			32	36	62	148	54	41	35	30	16	(12)
26			31	41	57	151	54	41	35	29	16	(11)
27			30	48	53	170	53	41	34	28	16	(11)
28			26	58	50	178	52	40	34	28	16	(11)
29			24	61	51	179	51	40	34	27		(11)
30			22	55	51	174	51	40	34	26		(11)
31				51	49		51		34	26		(11)

KHORINE A MADINA-OMAR

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

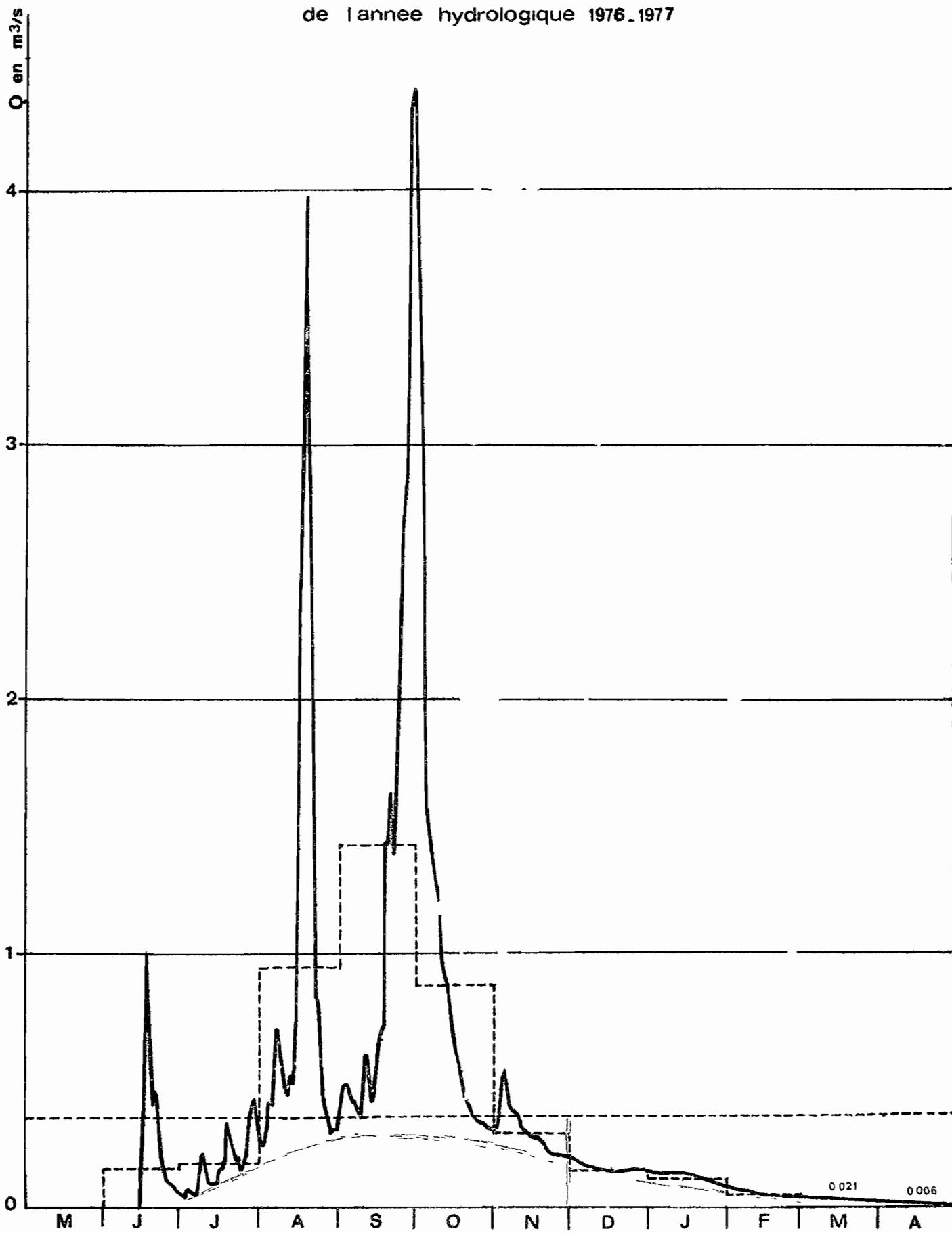
Débits moyens journaliers en m<sup>3</sup>/s.

Jours	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1			0,039	0,25	0,45	3,30	0,32	0,18	0,12	0,064	0,029	(0,013)
2			0,036	0,24	0,47	2,54	0,37	0,18	0,12	0,064	0,029	(0,013)
3			0,069	0,32	0,47	2,00	0,50	0,17	0,12	0,059	0,029	(0,013)
4			0,059	0,41	0,45	1,60	0,53	0,17	0,12	0,059	0,026	(0,011)
5			0,049	0,40	0,42	1,47	0,45	0,16	0,12	0,059	0,026	(0,011)
6			0,049	0,59	0,41	1,40	0,40	0,16	0,12	0,054	0,023	(0,011)
7			0,059	0,70	0,40	1,34	0,38	0,15	0,13	0,054	0,023	(0,010)
8	P		0,15	0,65	0,37	1,24	0,37	0,15	0,13	0,049	0,023	(0,010)
9	A		0,19	0,58	0,48	1,08	0,36	0,15	0,13	0,049	0,023	(0,010)
10	S		0,17	0,46	0,60	1,00	0,33	0,15	0,13	0,049	0,023	(0,008)
11	D		0,12	0,44	0,54	0,93	0,31	0,14	0,13	0,049	0,023	(0,008)
12	I		0,09	0,52	0,44	0,89	0,30	0,14	0,13	0,044	0,023	(0,008)
13	E		0,09	0,51	0,41	0,80	0,29	0,14	0,13	0,044	0,023	(0,006)
14	C		0,09	0,72	0,56	0,72	0,28	0,14	0,12	0,044	0,021	(0,006)
15	O	(0,09)	0,09	2,46	0,60	0,67	0,27	0,14	0,12	0,044	0,021	(0,006)
	U											
16	L	(0,40)	0,15	2,41	0,68	0,60	0,27	0,13	0,12	0,039	0,021	(0,004)
17	E	(1,00)	0,15	3,25	0,70	0,56	0,27	0,13	0,12	0,039	0,018	(0,004)
18	M	(0,64)	0,18	3,97	1,43	0,51	0,26	0,13	0,12	0,036	0,018	(0,004)
19	E	(0,52)	0,32	2,80	1,43	0,45	0,25	0,13	0,11	0,034	0,018	(0,003)
20	N	(0,40)	0,27	2,21	1,63	0,42	0,24	0,13	0,11	0,034	0,018	(0,003)
	T											
21		0,44	0,23	1,13	1,40	0,40	0,22	0,13	0,11	0,034	0,018	(0,003)
22		0,28	0,19	0,82	1,60	0,37	0,21	0,13	0,10	0,034	0,018	(0,003)
23		0,19	0,18	0,77	2,16	0,36	0,21	0,14	0,09	0,031	0,018	(0,003)
42		0,15	0,15	0,51	2,54	0,34	0,21	0,14	0,09	0,029	0,018	(0,003)
25		0,11	0,15	0,42	2,71	0,33	0,20	0,14	0,09	0,029	0,018	(0,003)
26		0,10	0,20	0,37	2,85	0,33	0,20	0,14	0,09	0,029	0,016	(0,000)
27		0,09	0,27	0,32	3,85	0,32	0,20	0,13	0,08	0,029	0,016	
28		0,07	0,38	0,29	4,33	0,31	0,19	0,13	0,08	0,029	0,016	
29		0,06	0,41	0,30	4,39	0,30	0,19	0,13	0,08		0,016	
30		0,05	0,34	0,30	4,09	0,30	0,19	0,13	0,07		0,016	
31			0,30	0,28		0,30		0,13	0,07		0,016	
Moy.		0,15	0,17	0,95	1,43	0,88	0,29	0,14	0,11	0,043	0,021	(0,006)

Module : 0,350 m<sup>3</sup>/s.

# KHORINE à MADINA-OMAR

Variations des débits moyens journaliers  
de l'année hydrologique 1976-1977



### LE MARIGOT DE GUIDEL

Superficie du Bassin-Versant 65 km<sup>2</sup>.

#### 1 - Données géographiques :

- longitude :	16° 12' W,
- latitude :	12° 31' N,
- altitude du O dd 1 <sup>e</sup> échelle :	?

#### 2 - Caractéristiques de la station :

La station a été installée le 16 Juin 1976 sur l'ouvrage franchissant le marigot au pied du village de SOUKOUTA. L'enregistreur est à rotation hebdomadaire, les enregistrements sont à réduction de 1/10e.

#### 3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

##### 3-1 - Relevés marégraphiques :

On note un arrêt des enregistrements dû à l'arrêt des tournées de la brigade de ZIGUINCHOR du 26 Octobre 1976 au 7 Janvier 1977.

##### 3-2 - Salinométrie :

Les minéralisations totales des 22 échantillons recueillis cette année figurent sur le graphique ci-après.

LE MARIGOT DE GUILDEL

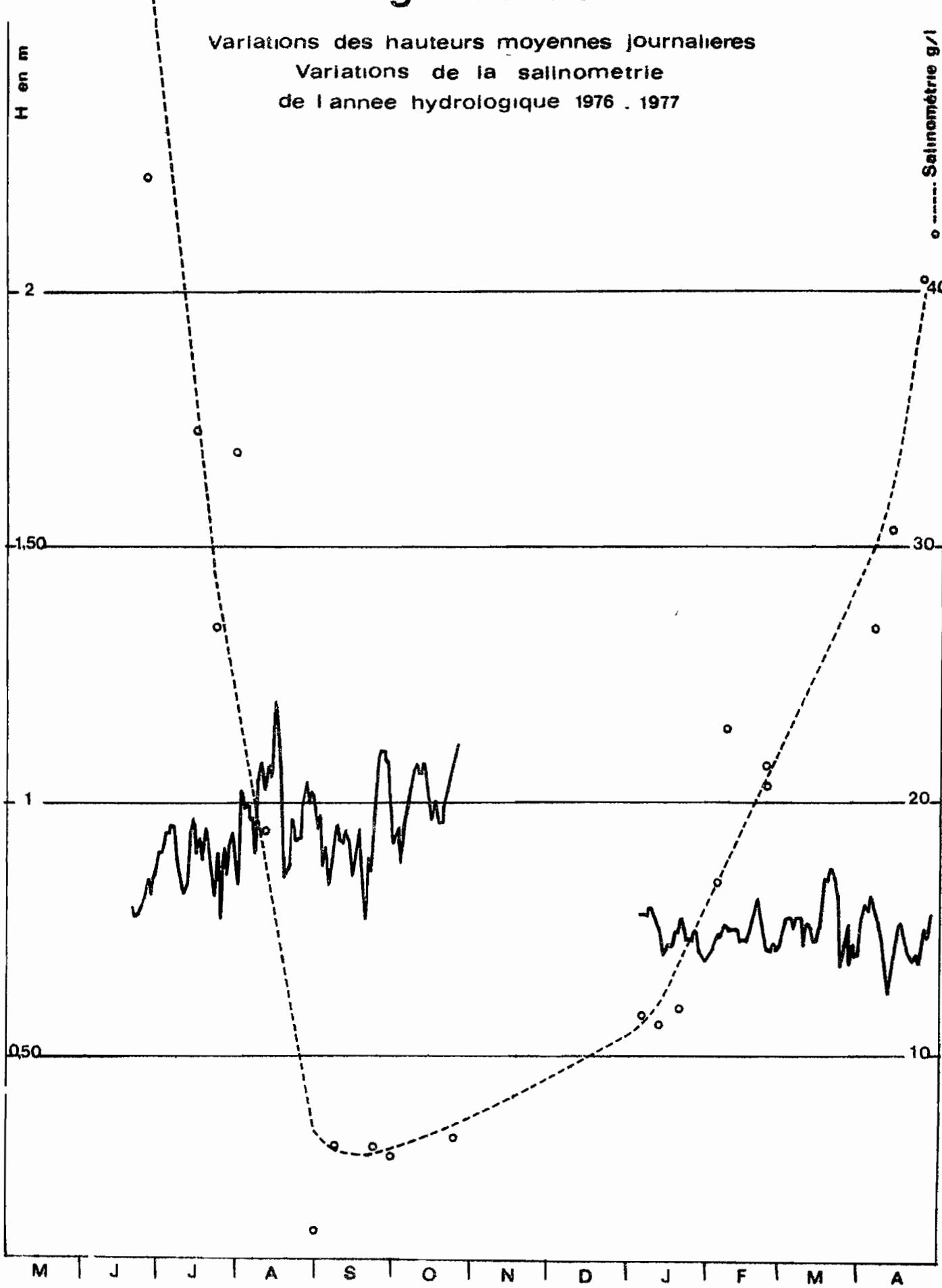
ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Relevés pluviométriques moyens journaliers en cm.

Jours	Mai	Juin	Juill	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1			90	92	97	89				70	72	70
2			92	102	88	95				70	73	73
3			94	99	91	93				71	75	78
4			94	100	86	95				72	77	80
5	I		86	97	84	99				74	77	80
	N											
6	S		85	77	87	101				74	77	81
7	T		89	90	93	104				75	76	81
8	A		86	105	95	106			78	76	77	78
9	L		83	108	93	107			78	76	77	76
10	L		82	102	92	106			79	76	77	73
	A						M	M				
11	T		83	106	95	106	A	A	79	75	72	69
12	I		93		93	107	N	N	78	75	76	66
13	O		96	107	89	104	Q	Q	76	75	76	63
14	N		97	105	86	100	U	U	72	73	75	67
15			90	115	90	97	E	E	70	73	73	69
16			93	119	94	100	G	G	72	73	73	72
17			89	110	89	98	A	A	72	74	76	76
18			92	95	61	96	R	R	72	75	81	76
19	80		95	85	77	96	B	B	74	78	85	74
20	78		90	87	80	99	U	U	75	80	85	72
							R	R				
21			78	85	88	87	A	A	77	81	86	70
22			79	82	97	96	N	N	77	79	87	69
23			80	90	93	102	106	T	75	75	85	69
24			81	77	93	108	108		73	72	82	70
25			82	87	93	111	110		73	71	68	69
26			85	91	100	110			73	71	71	72
27			82	86	104	108			74	72	76	75
28			86	92	100	107			74	71	68	74
29			87	94	102	100			71		72	75
30			90	90	100	92			70		72	77
31				84	95				69		70	

# Marigot de GUIDEL

Variations des hauteurs moyennes journalières  
 Variations de la salinométrie  
 de l'année hydrologique 1976 . 1977



MARIGOT DE NYASSIA A DJIBONKER

Superficie du Bassin-Versant 140 km<sup>2</sup>.

1 - Données géographiques :

- longitude : 16° 21' W,
- latitude : 12° 30' N,
- altitude du 0 de l'échelle : ?

2 - Caractéristiques de la station :

La station a été mise en route le 17 Juin 1977. Elle est équipée d'un OTT X dont les caractéristiques sont les suivantes : rotation hebdomadaire, échelle de réduction 1/10e. 2 éléments lumineux assurent le calage de la bande-diagramme.

3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

3-1 - Enregistrements mérégraphiques :

On note 2 manques dans les diagrammes, du 15 au 28 Octobre 1976 (stylet bloqué), et du 7 Décembre 1976 au 7 Janvier 1977 (arrêt des tournées de contrôle de la brigade de ZIGUINCHOR).

3-2 - Salinométrie :

Les résultats des 22 échantillons prélevés au cours de cette campagne figurent sur le graphique ci-après.

MARIGOT DE NYASSIA A DJIBONKER

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Relevés limnimétriques moyens journaliers en cm.

Jours	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1			70	76	75	70	75	72		50	49	49
2			68	84	69	75	76	68		53	52	54
3			69	81	72	74	71	69		49	55	61
4			71	82	67	73	73	73		49	56	62
5		I	62	77	67	78	78	70		51	54	61
	N											
6	S	63	76	71	80	81				52	54	61
7	T	66	81	74	82	80				53	55	59
8	A	58	80	74	86	77			58	54	56	56
9	L	60	82	75	86	72			58	53	56	52
10	L	62	83	78	83	76			59	52	55	49
	A											
11	T	62	81	74	82	70			59	52	55	47
12	I	70	79	75	83	56	M	62	52	55	45	
13	O	73	100	69	79	54	A	53	51	55	46	
14	N	72	98	68	76	54	N	49	50	55	47	
15		67	85	75	76	55	Q	47	51	53	48	
							U					
16		72	74	81	77	58	E	49	52	54	54	
17		72		76		59		50	53	57	59	
18	59	72	62	67		59	C	49	55	62	57	
19	58	79	71	63		60	A	52	58	64	53	
20	54	69	70	68		61	R	57	61	65	49	
							B					
21	54	64	71	76	P	71	U	58	61	67	49	
22	56	57	80	80	A	71	R	56	56	67	48	
23	59	57	78	85	N	70	A	54	52	66	48	
24	58	60	77	91	N	71	N	52	47	57	48	
25	62	71	77	92	E	69	T	51	47	49	47	
26	63	77	82	90		68		53	47	47	49	
27	61	73	85	88		65		55	47	49	51	
28	66	81	88	81		70		52	47	49	50	
29	67	78	76	77		77		49		51	54	
30	69	75	78	70	77	73		49		49	55	
31		75	75		73			49		47		

# Marigot de NYASSIA à DJIBONKER

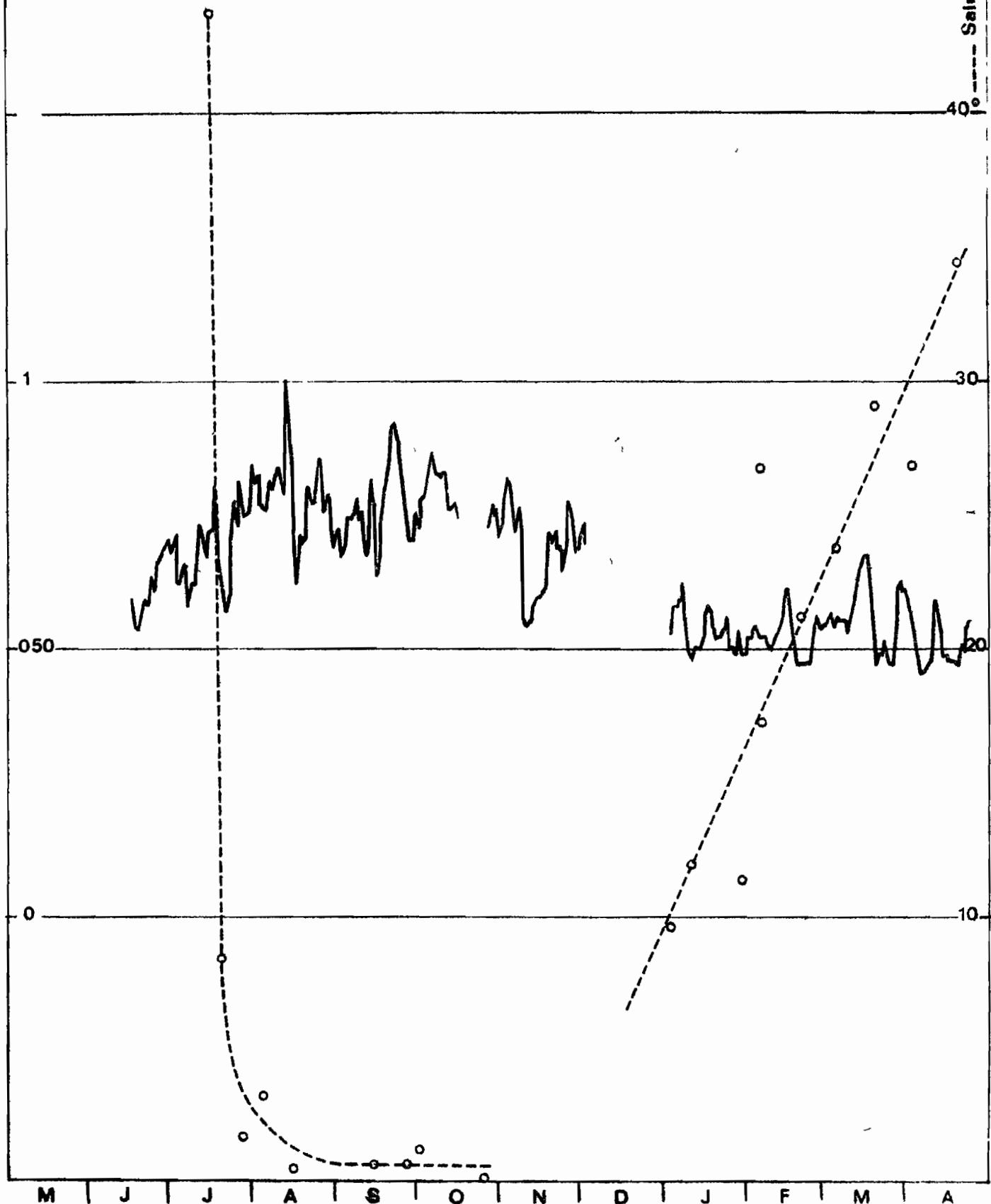
Variations des hauteurs moyennes journalières

Variations de la salinométrie

de l'année hydrologique 1976 - 1977

H en m

Salinométrie g/l



MARIGOT DE NYASSIA A NYASSIA

Superficie du Bassin-Versant 90 km<sup>2</sup>.

1 - Données géographiques :

- longitude : 16° 21' W,
- latitude : 12° 28' N,
- altitude du 0 de l'échelle : ?

2 - Caractéristiques de la station :

Les variations de ce 2ème bras du marigot de NYASSIA sont sensiblement synchrones de celle du 1er bras contrôlé par la station précédente de DJIBONKER.

2 éléments limnimétriques ont été installés le 18 Juin 1976. Ils assurent uniquement le contrôle des hauteurs d'eau lors des prélèvements d'échantillons.

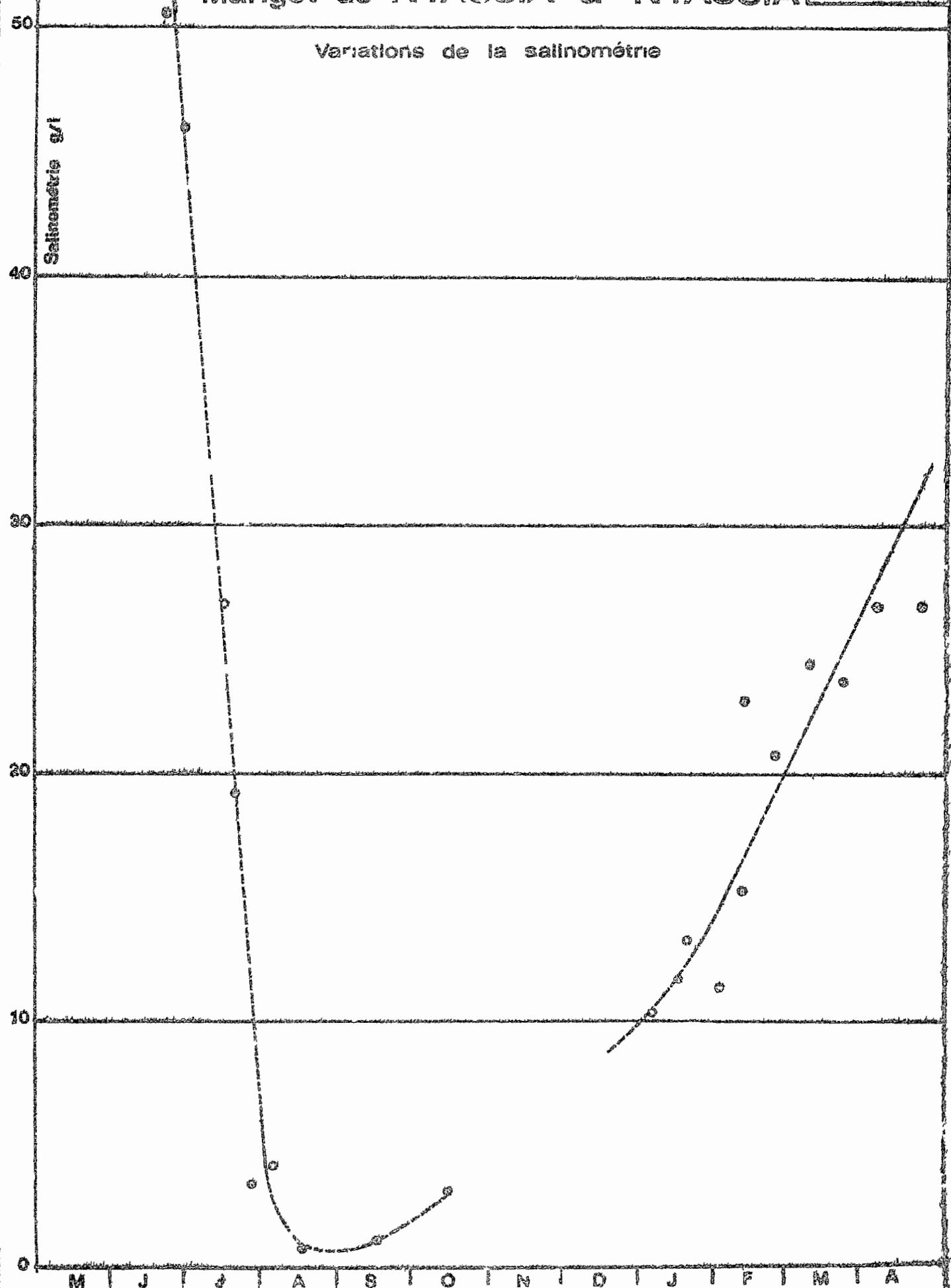
3 - Salinométrie :

21 échantillons ont été recueillis ; leur minéralisation totale est reprise au graphique ci-après.

# Marigot de NYASSIA à NYASSIA

Gr 53

## Variations de la salinométrie



KAMOBEUL BOLON AU BAC D'OUSSOLYE

Superficie du Bassin-Versant 250 km<sup>2</sup>.

1 - Données géographiques :

- longitude :	16° 28' W,
- latitude :	12° 27' N,
- altitude du 0 de l'échelle :	?

2 - Caractéristiques de la station :

Cette station, équipée d'un enregistreur OTT à révolution hebdomadaire et de réduction 1/10e, a été mise en route le 17 Juin 1976. Elle était installée sur le parement amont de la rampe d'accès au bac. Ce dernier a arraché, à la suite d'une erreur de manœuvre (touline mal placée), l'ensemble de l'installation le 11 Septembre 1976. A la date de la publication de cet annuaire, la station n'a pas été remise en place.

3 - Relevés et salinométrie :

Le graphique suivant reprend les 2 mois de relevés ainsi que la salinométrie mesurée sur 20 échantillons.

LE KAMOBEUL BOLON AU BAG D'OUSSOUYE

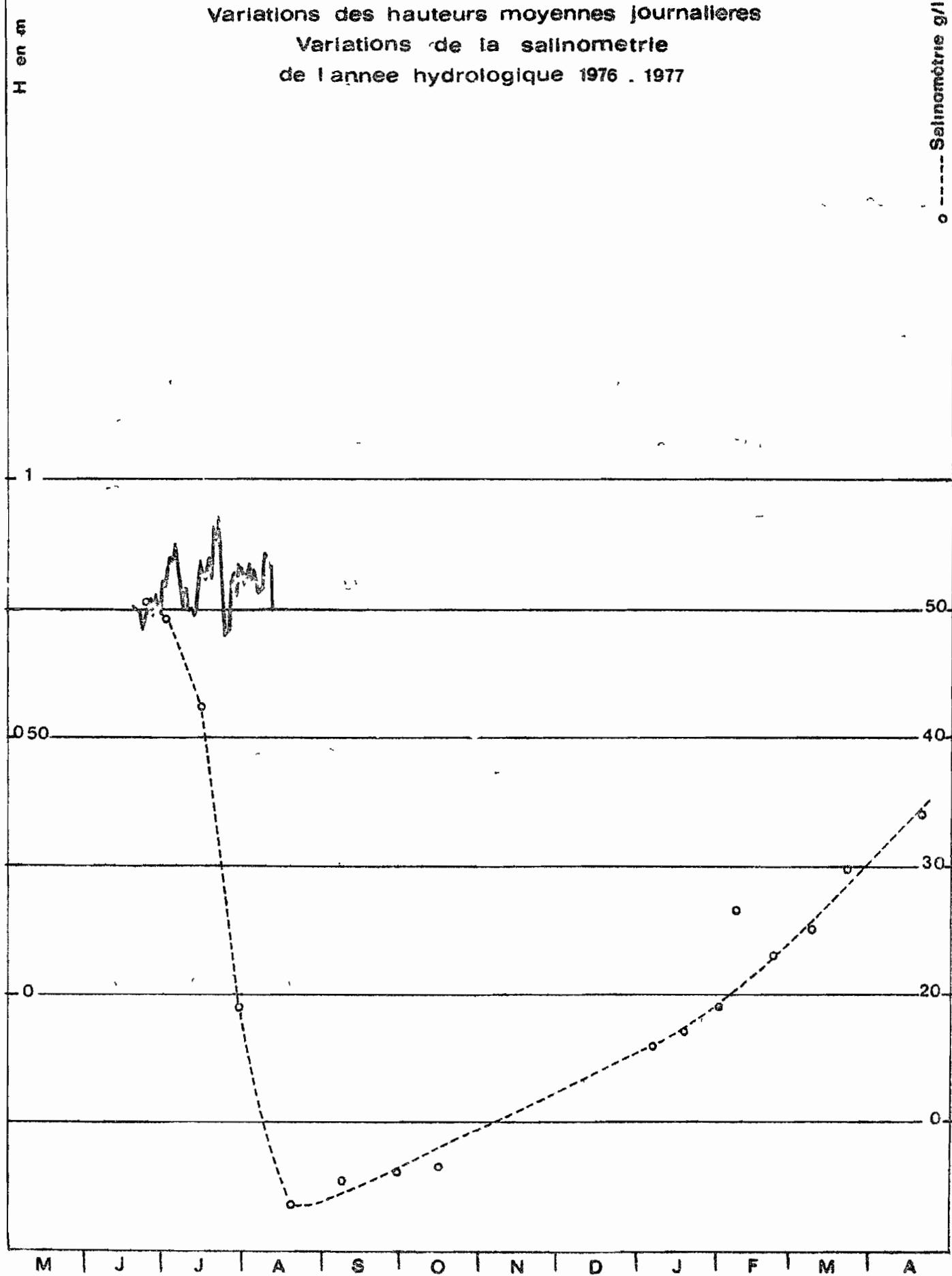
ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Relevés limnimétriques moyens journaliers en cm.

Jours	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1			85	84	84							
2			84	89	81							
3			88	88	82							
4			84	90	78							
5	I		80	87	78							
	N											
6	S		76	78	79							
7	T		79	82	86							
8	A		75	96	86							
9	L		75	91	83							
10	L		75	89	75							
	A				S							
11	T		74	94		T						
12	I		80	96		A						
13	O		84	93		T						
14	N		82	95		I						
15			81	109		O						
			85	102		N						
16			82	98		D						
17	75		91	80		E						
18	74		87	77		T						
19	71		92	81		E						
20			73	81	82	R						
21			75	73	90	O						
22			77	70	79	R						
23			74	71	79	E						
24			78	80	79							
25			76	82	87	P						
26			75	78	92	A						
27			80	84	86	R						
28			80	83	91							
29			83	80	85	B						
30			82	84	84	A						
31						C						

# KAMOBEUL-BOLON au bac d'OUSSOUYE

Variations des hauteurs moyennes journalières  
 Variations de la salinométrie  
 de l'année hydrologique 1976 . 1977



68

LA KAYANGA-AMONT (Pont de NIAPO)

Superficie du Bassin-Versant : 1 755 km<sup>2</sup>.

1 - Données géographiques :

- |                                |            |
|--------------------------------|------------|
| - longitude :                  | 14° 04' W, |
| - latitude :                   | 12° 51' N, |
| - altitude du 0 de l'échelle : | ?          |

2 - Caractéristiques de la station :

Le 22 Mai 1975, les échelles étaient mises en place. Un lecteur assurait de façon correcte les lectures depuis cette date. Un limnigraph à pression était posé en Février 1977. Ce dernier n'a pu être mis en route qu'en Mai 1977, le constructeur n'ayant pas livré le mercure avec l'appareil.

9 jaugeages ont permis de tracer une courbe de tarage provisoire de 0,88 à 2,71 m à l'échelle. Les débits correspondant à ces 2 cotes sont respectivement 0,620 et 7,82 m<sup>3</sup>/s.

3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

3-1 - Relevés limnimétriques :

Biquotidiens, ils sont continus et de bonne qualité.

3-2 - Crue :

La crue maximale s'est présentée le 6 Octobre 1976 avec 3,03 m à l'échelle, soit un débit extrapolé de 9,6 m<sup>3</sup>/s.

3-3 - Etiage :

La cote de 0,77 m a été relevée le 30 Mai. Le débit relatif à cette hauteur n'a pu être mesuré.

4 - Autres caractéristiques :

- débit moyen annuel ou module : 1,65 m<sup>3</sup>/s, soit 0,9 l/s/km<sup>2</sup>,
- volume écoulé :  $52 \times 10^6$  m<sup>3</sup>,
- lame éculée équivalente : 29,6 mm.

## LA KAYANGA-ALONT

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Relevés hydrométriques moyens journaliers en cm.

Jours	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Janv	Fev	Mars	Avril
1	(80)	84	120	145	142	239	161	112	97	90	87	86
2	(80)	84	140	141	145	253	158	111	97	90	87	86
3	(80)	84	149	136	151	266	156	110	97	90	87	86
4	(80)	84	148	132	147	286	152	109	97	90	87	86
5	(80)	83	144	146	145	300	150	108	97	90	87,	86
6	(81)	83	141	140	147	303	149	107	97	90	86	85
7	(81)	82	145	136	153	300	146	107	96	89	86	85
8	(81)	82	139	145	161	296	145	106	96	89	86	85
9	(81)	82	135	145	164	289	143	106	96	89	86	85
10	(81)	81	131	144	164	282	141	105	96	89	86	85
11	(81)	81	129	141	162	274	139	105	96	88	85	85
12	(81)	81	127	139	158	265	137	104	95	88	85	85
13	(82)	81	126	138	154	256	136	104	95	88	85	85
14	(82)	80	133	141	162	244	134	103	95	88	85	84
15	(82)	82	130	146	158	233	132	103	95	88	85	84
16	(82)	82	149	145	194	226	129	102	94	88	86	84
17	(82)	88	144	144	198	219	129	102	94	88	86	84
18	(82)	88	174	143	215	211	128	101	94	88	86	84
19	(82)	88	187	141	242	204	126	101	94	88	86	84
20	(83)	87	190	144	272	197	125	101	93	88	87	85
21	(83)	87	188	150	279	191	123	100	93	89	87	85
22	83	87	194	157	271	187	121	100	93	89	87	85
23	82	87	198	169	260	183	120	100	93	89	87	85
24	82	86	198	181	250	182	118	99	92	89	88	85
25	81	86	197	183	247	180	118	99	92	88	88	84
26	81	111	190	176	247	176	117	99	92	88	88	84
27	81	102	183	167	248	172	116	99	92	88	88	84
28	81	97	174	157	247	169	115	98	91	88	87	84
29	81	98	163	151	250	167	114	98	91	88	87	84
30	81	103	155	143	243	165	113	98	91	88	87	83
31	85		149	137		163		98	91		87	

LA KAYANGA-AMONT

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

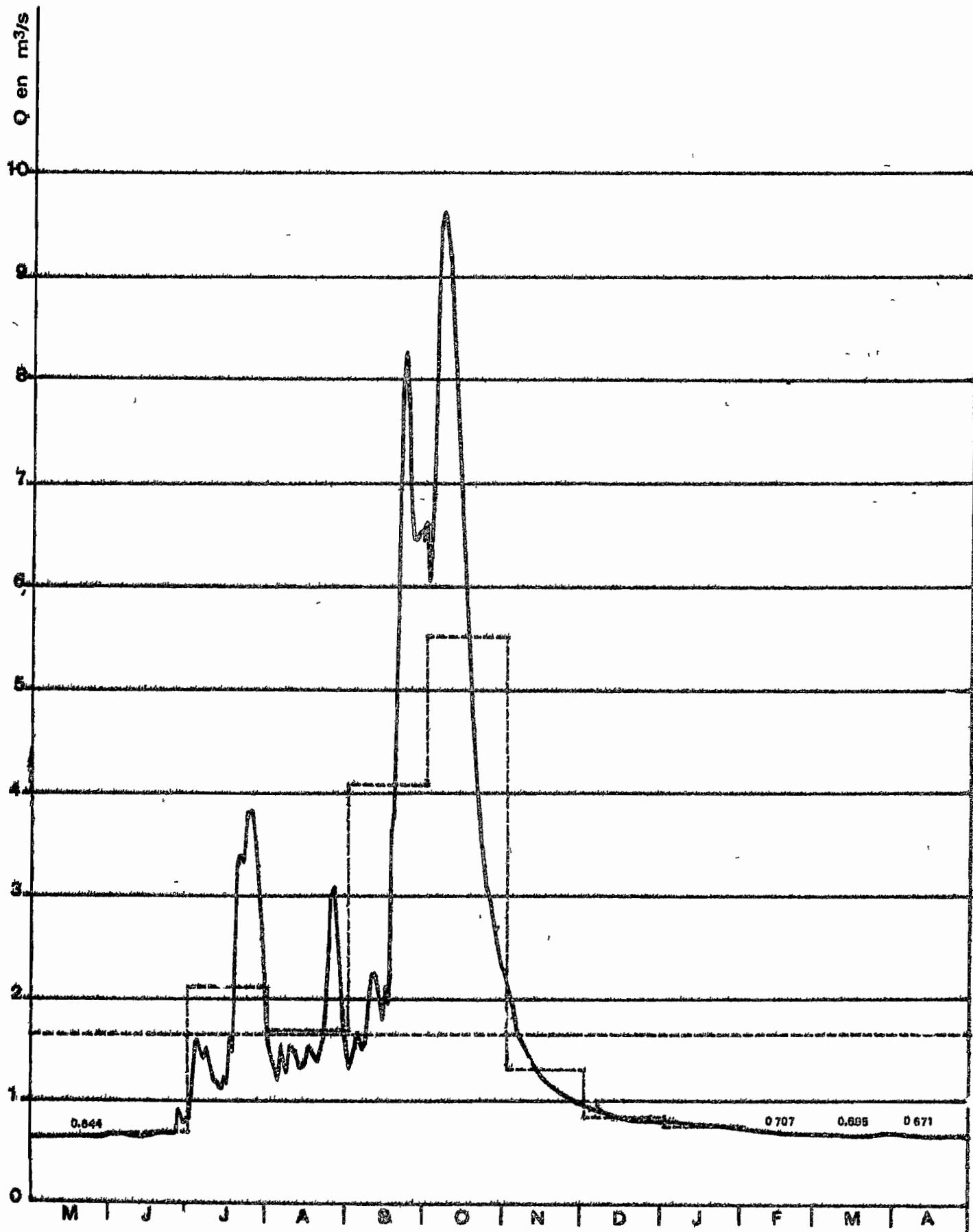
Debits moyens journaliers en m<sup>3</sup>/s.

Jours	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1	(0,63)	0,67	1,05	1,51	1,43	6,01	2,09	0,95	0,79	0,72	0,69	0,68
2	(0,63)	0,67	1,37	1,40	1,51	6,78	1,97	0,94	0,79	0,72	0,69	0,68
3	(0,63)	0,67	1,62	1,29	1,69	7,51	1,89	0,93	0,79	0,72	0,69	0,68
4	(0,63)	0,67	1,59	1,22	1,57	8,65	1,73	0,92	0,79	0,72	0,69	0,68
5	(0,63)	0,66	1,48	1,54	1,51	9,45	1,65	0,91	0,79	0,72	0,69	0,68
6	(0,64)	0,66	1,40	1,37	1,57	9,62	1,62	0,90	0,79	0,72	0,68	0,67
7	(0,64)	0,65	1,51	1,29	1,77	9,45	1,54	0,90	0,78	0,71	0,68	0,67
8	(0,64)	0,65	1,35	1,51	2,09	9,22	1,51	0,89	0,78	0,71	0,68	0,67
9	(0,64)	0,65	1,27	1,51	2,22	8,82	1,45	0,89	0,78	0,71	0,68	0,67
10	(0,64)	0,64	1,20	1,48	2,22	8,42	1,40	0,87	0,78	0,71	0,68	0,67
11	(0,64)	0,64	1,17	1,40	2,13	7,97	1,35	0,87	0,78	0,70	0,67	0,67
12	(0,64)	0,64	1,14	1,35	1,97	7,45	1,31	0,86	0,77	0,70	0,67	0,67
13	(0,65)	0,64	1,13	1,33	1,81	6,95	1,29	0,86	0,77	0,70	0,67	0,67
14	(0,65)	0,63	1,24	1,40	2,13	6,29	1,26	0,85	0,77	0,70	0,67	0,67
15	(0,65)	0,65	1,18	1,54	1,97	5,68	1,22	0,85	0,77	0,70	0,67	0,67
16	(0,65)	0,65	1,62	1,51	3,62	5,30	1,17	0,84	0,76	0,70	0,68	0,67
17	(0,65)	0,70	1,48	1,48	3,82	4,92	1,17	0,84	0,76	0,70	0,68	0,67
18	(0,65)	0,70	2,65	1,45	4,70	4,49	1,15	0,83	0,76	0,70	0,68	0,67
19	(0,65)	0,70	3,27	1,40	6,18	4,13	1,13	0,83	0,76	0,70	0,68	0,67
20	(0,66)	0,69	3,42	1,48	7,85	3,77	1,11	0,83	0,75	0,70	0,69	0,67
21	(0,66)	0,69	3,32	1,65	8,25	3,47	1,09	0,82	0,75	0,71	0,69	0,67
22	0,66	0,69	3,62	1,93	7,80	3,27	1,06	0,82	0,75	0,71	0,69	0,67
23	0,65	0,69	3,82	2,43	7,17	3,07	1,05	0,82	0,75	0,71	0,69	0,67
24	0,65	0,68	3,82	2,97	6,62	3,02	1,03	0,81	0,74	0,71	0,70	0,67
25	0,64	0,68	3,77	3,07	6,45	2,92	1,03	0,81	0,74	0,70	0,70	0,67
26	0,64	0,94	3,42	2,74	6,45	2,74	1,01	0,81	0,74	0,70	0,70	0,67
27	0,64	0,84	3,07	2,34	6,51	2,56	1,00	0,81	0,74	0,70	0,70	0,67
28	0,64	0,79	2,65	1,93	6,45	2,43	0,99	0,80	0,73	0,70	0,69	0,67
29	0,64	0,80	2,18	1,69	6,62	2,34	0,98	0,80	0,73	0,70	0,69	0,67
30	0,64	0,85	1,85	1,45	6,23	2,26	0,97	0,80	0,73	0,70	0,69	0,66
31	0,67		1,62	1,31		2,18		0,80	0,73		0,69	
Moy.	0,64	0,70	2,11	1,68	4,08	5,52	1,31	0,85	0,76	0,71	0,69	0,67

Module : 1,65 m<sup>3</sup>/s.

# KAYANGA (Pont de Niapo) AMONT

Variations des débits moyens journaliers  
de l'année hydrologique 1976 .1977



(6)

LA KAYANGA-AVAL (Pont de WASCADOU)

Superficie du Bassin-Versant 2 870 km<sup>2</sup>.

1 - Données géographiques :

~ longitude :	14° 08' W,
~ latitude :	12° 50' N,
~ altitude du O de l'échelle :	?

2 - Caractéristiques de la station :

L'installation limnigraphique a été mise en marche le 25 Avril 1976. C'est un OTT X qui équipe cette station. Il est à rotation mensuelle et son échelle de réduction est de 1/20e. 8 éléments limnimétriques assurent le contrôle du calage de l'appareil. 11 jaugeages réalisés entre les cotes 0,46 et 2,62 m à l'échelle ont permis de tracer un tarage provisoire entre 0,92 et 9,32 m<sup>3</sup>/s.

3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

3-1 - Relevés limnigraphiques :

Ils sont complets et toutes les hautes-eaux ont été dépouillées à raison de 4 points par jour (3-9-15 et 21 heures).

3-2 - Crue :

La crue maximale s'est présentée le 7 Octobre 1976 avec 3,08 m à l'échelle, soit 13,2 m<sup>3</sup>/s (débit extrapolé).

3-3 - Etiage :

La cote la plus basse a été enregistrée le 1er Juin 1977 avec 0,30 m.

4 - Autres caractéristiques :

- ~ module ou débit moyen annuel : 2,03 m<sup>3</sup>/s, soit 0,7 l/s/km<sup>2</sup>,
- ~ volume écoulé :  $64 \times 10^6$  m<sup>3</sup>,
- ~ lame écoulée équivalente : 22,3 mm.

## LA KAYANGA-AVAL

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Relevés hydrologiques moyens journaliers en cm.

Jours	Mai	Juin	Juil	Août	Sepç	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1	59	57	68	126	125	253	149	82	62	51	43	39
2	58	57	73	121	123	254	146	81	62	51	43	39
3	58	57	84	114	122	262	144	80	61	51	43	39
4	58	57	97	108	120	276	140	79	61	50	43	39
5	58	57	104	116	117	294	138	78	61	50	43	39
6	58	57	106	115	114	305	134	76	61	50	43	39
7	57	56	115	117	112	308	132	76	60	50	43	39
8	57	56	116	127	113	307	128	75	59	49	43	39
9	57	56	113	120	118	304	126	74	59	49	43	39
10	57	56	108	117	122	300	123	72	59	49	43	39
11	57	56	103	112	124	293	121	71	59	48	42	39
12	57	56	98	108	124	295	118	71	58	48	42	39
13	57	56	94	104	128	276	116	70	58	48	42	39
14	56	55	99	106	130	266	114	69	57	48	42	39
15	56	57	97	117	130	256	110	69	57	47	42	39
16	56	57	114	118	163	246	108	69	57	47	42	39
17	56	68	113	114	165	236	106	69	56	47	41	38
18	56	67	125	111	168	226	104	69	56	47	41	38
19	56	67	131	108	171	218	102	68	56	46	41	38
20	56	(64)	141	106	184	209	100	68	55	46	41	38
21	56	61	148	114	246	201	98	67	55	46	41	38
22	56	61	151	116	273	194	96	67	55	46	41	38
23	55	59	154	116	274	186	94	66	54	45	41	38
24	55	59	158	120	269	184	92	66	54	45	41	38
25	55	58	161	130	263	178	90	66	54	45	40	38
26	55	64	162	138	259	173	88	65	53	45	40	38
27	55	68	158	139	258	168	87	65	53	45	40	38
28	55	68	154	136	258	163	86	64	53	44	40	38
29	55	68	148	134	260	159	84	64	52	40	38	
30	55	68	140	126	258	155	83	63	51	40	37	
31	57		132	121		152		62	51			

LA KAYANGA-AVAL

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

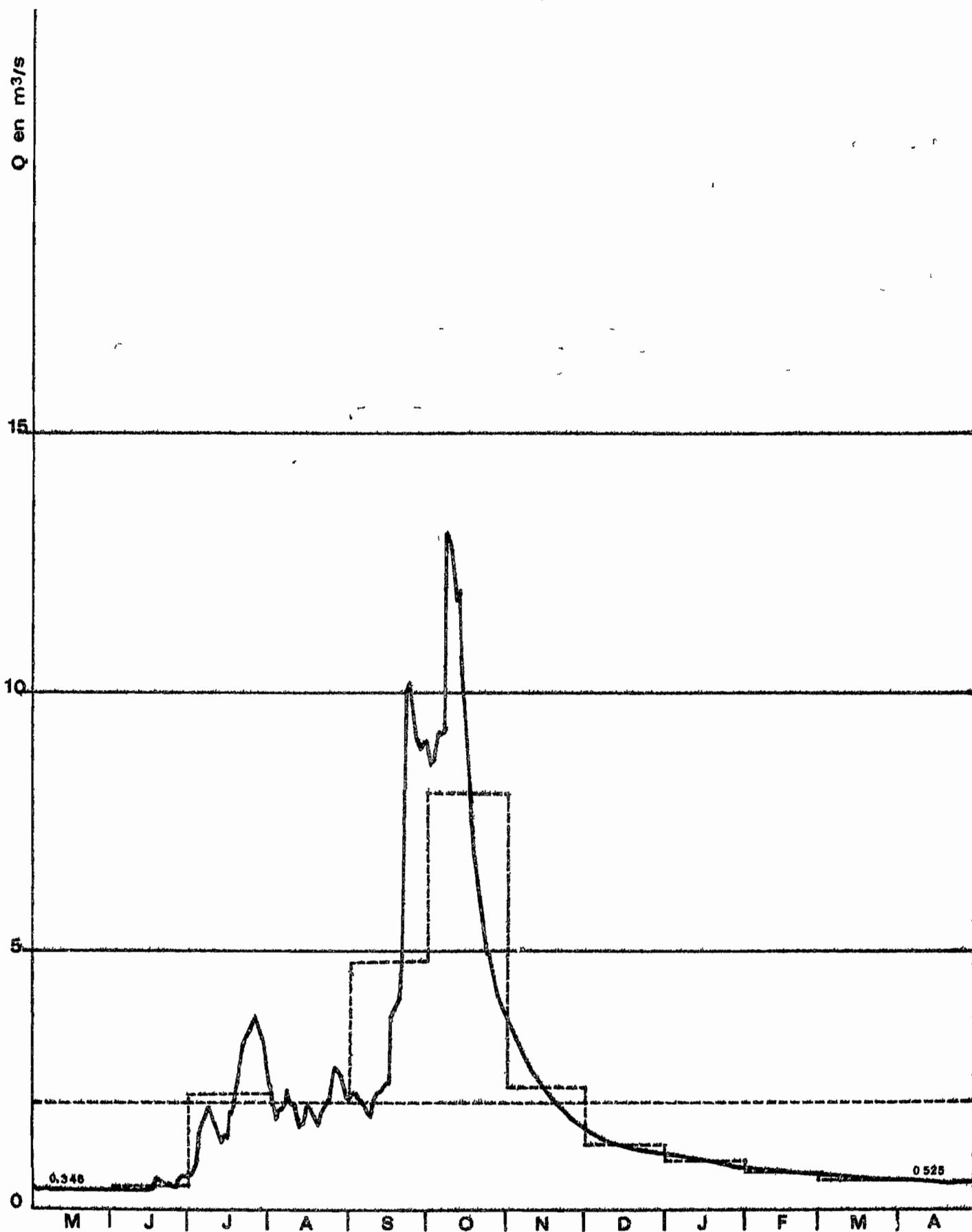
Débits moyens journaliers en m<sup>3</sup>/s.

Jours	Mai	Juin	JUIL	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1	0,41	0,36	0,61	2,28	2,25	8,61	3,51	1,52	1,03	0,77	0,61	0,53
2	0,38	0,36	0,73	2,11	2,18	8,67	3,41	1,49	1,03	0,77	0,61	0,53
3	0,38	0,36	1,01	1,89	2,15	9,24	3,34	1,47	1,00	0,77	0,61	0,53
4	0,38	0,36	1,37	1,71	2,08	10,29	3,20	1,44	1,00	0,75	0,61	0,53
5	0,38	0,36	1,58	1,96	1,99	11,83	3,13	1,42	1,00	0,75	0,61	0,53
6	0,38	0,36	1,65	1,92	1,89	12,87	3,00	1,37	1,00	0,75	0,61	0,53
7	0,36	0,34	1,92	1,99	1,83	13,16	2,94	1,37	0,98	0,75	0,61	0,53
8	0,36	0,34	1,96	2,32	1,86	13,06	2,81	1,34	0,96	0,73	0,61	0,53
9	0,36	0,34	1,86	2,08	2,02	12,78	2,75	1,32	0,96	0,73	0,61	0,53
10	0,36	0,34	1,71	1,99	2,15	12,40	2,66	1,27	0,96	0,73	0,61	0,53
11	0,36	0,34	1,55	1,83	2,22	11,73	2,60	1,24	0,96	0,71	0,59	0,53
12	0,36	0,34	1,40	1,71	2,22	11,92	2,51	1,24	0,93	0,71	0,59	0,53
13	0,36	0,34	1,29	1,58	2,35	10,29	2,45	1,22	0,93	0,71	0,59	0,53
14	0,34	0,31	1,43	1,65	2,42	9,53	2,39	1,20	0,91	0,71	0,59	0,53
15	0,34	0,36	1,37	1,99	2,42	8,82	2,27	1,20	0,91	0,69	0,59	0,53
16	0,34	0,36	1,89	2,02	3,75	8,15	2,21	1,20	0,91	0,69	0,59	0,53
17	0,34	0,61	1,86	1,89	3,83	7,54	2,15	1,20	0,89	0,69	0,57	0,52
18	0,34	0,59	2,25	1,80	3,96	6,98	2,10	1,20	0,89	0,69	0,57	0,52
19	0,34	0,59	2,46	1,71	4,09	6,55	2,04	1,17	0,89	0,67	0,57	0,52
20	0,34	0,52	2,86	1,65	4,67	6,10	1,98	1,17	0,86	0,67	0,57	0,52
21	0,34	0,45	3,14	1,89	8,15	5,70	1,93	1,15	0,86	0,67	0,57	0,52
22	0,34	0,45	3,26	1,96	10,05	5,36	1,88	1,15	0,86	0,67	0,57	0,52
23	0,31	0,41	3,38	1,96	10,13	5,00	1,82	1,12	0,84	0,65	0,57	0,52
24	0,31	0,41	3,54	2,08	9,75	4,92	1,77	1,12	0,84	0,65	0,57	0,52
25	0,31	0,38	3,66	2,42	9,32	4,67	1,72	1,12	0,84	0,65	0,55	0,52
26	0,31	0,52	3,71	2,74	9,03	4,47	1,67	1,10	0,82	0,65	0,55	0,52
27	0,31	0,61	3,54	2,78	8,96	4,27	1,64	1,10	0,82	0,65	0,55	0,52
28	0,31	0,61	3,38	2,66	8,96	4,07	1,62	1,08	0,82	0,63	0,55	0,52
29	0,31	0,61	3,14	2,58	9,10	3,91	1,57	1,08	0,80		0,55	0,52
30	0,31	0,61	2,82	2,28	8,96	3,75	1,54	1,05	0,77		0,55	0,50
31	0,36		2,50	2,11		3,63		1,03	0,77		0,53	
Moy.	0,35	0,43	2,22	2,05	4,82	8,07	2,35	1,23	0,90	0,70	0,58	0,52

Module : 2,03 m<sup>3</sup>/s.

# KAYANGA (Pont de Wassadou) AVAL

Variations des débits moyens journaliers  
de l'année hydrologique 1976 .1977



LE SINE A KAEI

1 - Données géographiques :

- longitude :	15° 52' W,
- latitude :	14° 41' 30" N,
- altitude du 0 de l'échelle :	?

2 - Caractéristiques de la station :

Elle a été installée le 26 Mai 1976 au passage de la vallée fossile sur la route KAFFRINE-LBACKE. Elle est équipée d'un OTT X révolution mensuelle, échelle de réduction 1/10, et d'un élément d'échelle.

3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

Il n'y a pas eu d'écoulement cette année.

LE SALOUM A BIRKELANE

Superficie du Bassin-Versant ~~pas~~ 8 000 km<sup>2</sup>.

1 - Données géographiques :

- |                                |            |
|--------------------------------|------------|
| - longitude :                  | 15° 44' W, |
| - latitude :                   | 14° 07' N, |
| - altitude du 0 de l'échelle : | ?          |

2 - Caractéristiques de la station :

Elle a été ouverte le 23 Juin 1976. Elle est équipée d'un OTT X à rotation mensuelle, réduction 1/10e avec 2 éléments limnimétriques pour le calage de l'appareil. Il est installé sur l'ouvrage de franchissement de la route KAOLACK-TALBACOUNDA.

3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

L'appareil a fonctionné correctement.

Il n'y a eu qu'un seul écoulement qui s'est produit du 19 au 21 Juillet 1976. La côte maximale a été de 0,59 m à l'échelle.

Etant donné le côté épisodique des écoulements, il n'y a pas encore eu de jaugeages réalisés à cette station.

MARIGOT DE TAOUA A TAOUA

Superficie du Bassin-Versant 290 km<sup>2</sup>.

1 - Données géographiques :

- longitude :	16° 13' W,
- latitude :	13° 59' N,
- altitude du O de l'échelle :	?

2 - Caractéristiques de la station :

Un lirmigraphie OTT X a été mis en route le 30 Juin 1976. Ses caractéristiques sont les suivantes : rotation mensuelle, échelle de réduction 1/10e. L'installation comporte une échelle lîminétrique à 2 éléments. Etant donné le caractère épisodique de l'écoulement, aucun jaugeage n'a encore pu être réalisé à cette station.

3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

Un seul écoulement a eu lieu du 20 au 23 Juillet 1976. La hauteur moyenne maximale a été atteinte le 20 Juillet avec 0,56 m à l'échelle.

La mare située à l'aval du passage busé s'est remplie 2 fois : du 8 au 18 Août, et du 17 au 19 Septembre 1976. Il n'y a pas eu d'écoulement sur le seuil aval qui commence à être submergé vers la cote 0,40 m à l'échelle.

NELA A NELA BA

Superficie du Bassin-Versant 58 km<sup>2</sup>,

1 - Données géographiques :

- longitude :	16° 29' W,
- latitude :	18° 44' N,
- altitude du 0 de l'échelle :	?

2 - Caractéristiques de la station :

La station a été opérationnelle le 29 Juin 1976. Elle est équipée d'un enregistreur OTT X à rotation mensuelle et l'échelle de réduction 1/10e. 2 éléments limnimétriques assurent le contrôle du calage du diagramme. 26 jaugeages ont permis de tracer une courbe de tarage de 0,62 à 1,205 m à l'échelle (débits respectifs : 0,049 et 2,34 m<sup>3</sup>s).

3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

3-1 - Relevés limnigraphiques :

Les relevés sont complets tout au long de cette année.

3-2 - Crue :

On note la crue maximale le 20 Juillet 1976 avec la pointe à 3,02 m à l'échelle. L'extrapolation de la courbe de tarage jusqu'à cette hauteur est très hasardeuse. Nous fixerons un ordre de grandeur de 30 m<sup>3</sup>/s à cette cote de 3,02 m.

3-3 - Etiage :

L'écoulement a été permanent cette année. Les relevés d'étiage stockés au Service Hydrologique National ne nous sont pas parvenus.

Le débit  $\geq 0,3 \text{ m}^3/\text{s}$  *130*  
lors d'eau dans  $\geq 189 \text{ mm}$

NENA A NEMA BA

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Relevés limnimétriques moyens journaliers en cm.

Jours	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1			56	62	74	80	73	70	68	66	64	62
2			55	61	76	119	73	70	68	66	64	62
3			55	62	78	89	78	70	68	66	64	62
4			55	75	84	135	77	70	68	66	64	62
5			54	77	76	118	76	70	68	66	64	62
6			54	67	75	92	75	70	68	66	64	62
7			54	64	74	86	74	70	68	66	64	62
8			54	64	74	84	74	70	68	66	64	62
9			54	67	74	84	74	70	68	66	64	62
10			54	73	74	83	74	70	68	65	64	62
11			54	72	74	82	73	70	68	65	64	62
12			54	65	73	82	73	70	68	65	64	62
13			54	63	73	81	72	70	67	65	64	62
14			54	63	73	80	72	70	66	65	64	62
15			56	130	76	80	72	69	66	65	64	62
16			56	90	75	79	72	69	66	65	64	62
17			55	98	75	78	72	67	66	65	64	62
18			61	116	92	78	72	68	66	65	64	62
19			65	78	78	78	72	68	67	65	64	62
20			176	72	74	78	72	68	67	65	64	62
21			81	76	73	78	72	69	67	65	64	62
22			72	112	87	78	71	69	67	65	64	62
23			67	82	79	78	71	69	67	65	64	62
24			65	75	125	78	71	68	67	65	64	62
25			63	82	95	78	70	68	66	65	64	62
26			62	125	79	78	70	68	66	64	64	62
27			62	82	78	78	70	68	66	64	64	62
28			62	76	79	78	70	68	66	64	64	62
29			64	75	85	78	70	68	66	64	64	62
30			64	75	86	78	70	68	66	64	64	62
31			62	74		78		68	66		64	

69 67 65 64 62

NEMA A NEMA BA

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

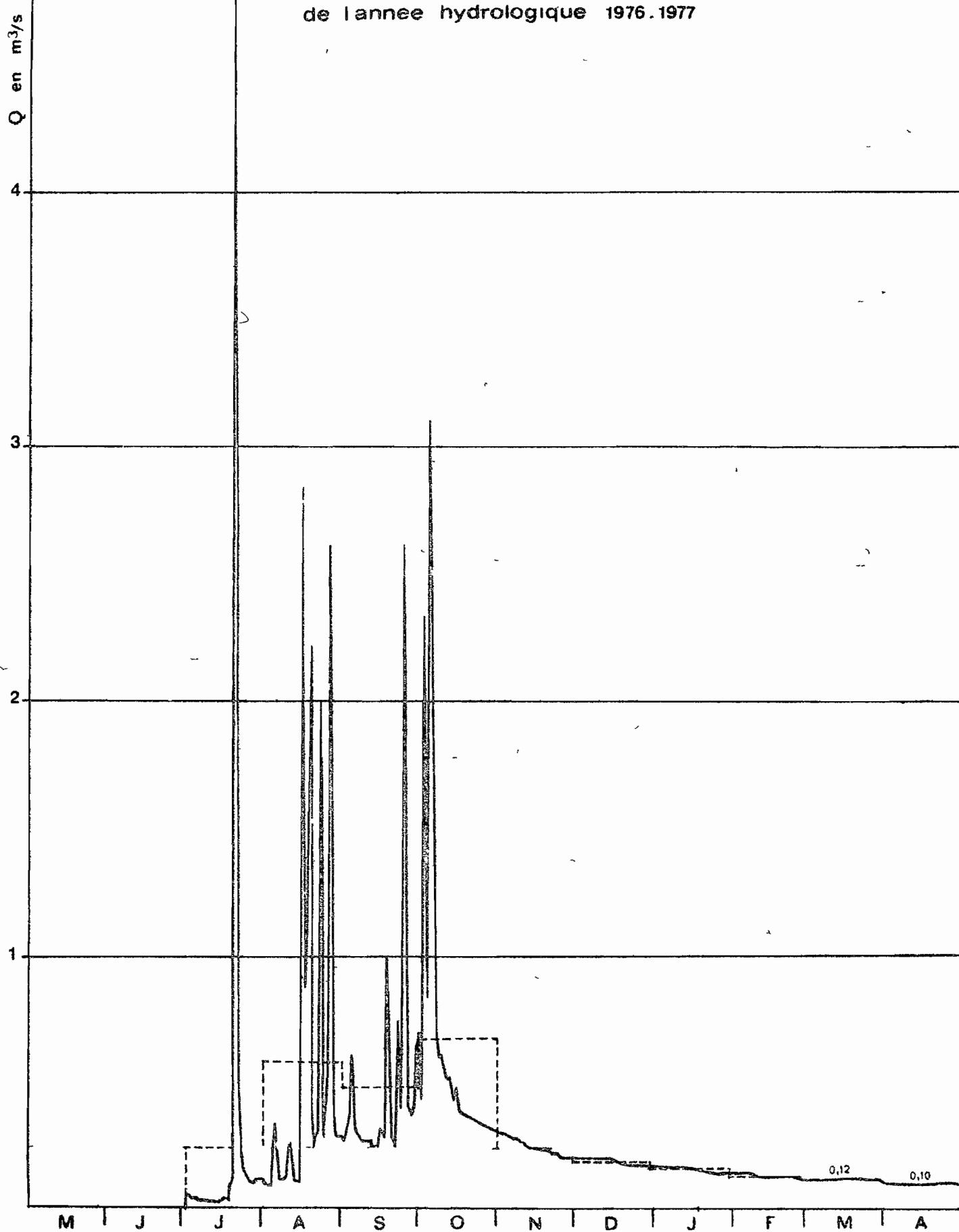
Débits moyens journaliers en m<sup>3</sup>/s.

Jours	Mai	Juin	Juyl	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Jenv	Fev	Mars	Avril
1				0,048	0,100	0,272	0,430	0,374	0,200	0,172	0,144	0,120 0,100
2				0,040	0,090	0,318	2,328	0,374	0,200	0,172	0,144	0,120 0,100
3				0,040	0,100	0,374	0,834	0,374	0,200	0,172	0,144	0,120 0,100
4				0,040	0,290	0,606	3,090	0,346	0,200	0,172	0,144	0,120 0,100
5				0,032	0,346	0,318	2,276	0,318	0,200	0,172	0,144	0,120 0,100
6				0,032	0,158	0,290	0,980	0,290	0,200	0,172	0,144	0,120 0,100
7				0,032	0,120	0,272	0,696	0,272	0,200	0,172	0,144	0,120 0,100
8				0,032	0,120	0,272	0,606	0,272	0,200	0,172	0,144	0,120 0,100
9				0,032	0,158	0,272	0,606	0,272	0,200	0,172	0,144	0,120 0,100
10				0,032	0,254	0,272	0,562	0,272	0,200	0,172	0,130	0,120 0,100
11				0,032	0,236	0,272	0,518	0,254	0,200	0,172	0,130	0,120 0,100
12				0,032	0,130	0,254	0,518	0,254	0,200	0,172	0,130	0,120 0,100
13				0,032	0,110	0,254	0,474	0,236	0,200	0,158	0,130	0,120 0,100
14				0,032	0,110	0,254	0,430	0,236	0,200	0,144	0,130	0,120 0,100
15				0,048	2,840	0,318	0,474	0,236	0,186	0,144	0,130	0,120 0,100
16				0,048	0,880	0,290	0,402	0,236	0,186	0,144	0,130	0,120 0,100
17				0,040	1,274	0,290	0,374	0,236	0,158	0,144	0,130	0,120 0,100
18				0,090	2,172	0,980	0,374	0,236	0,172	0,144	0,130	0,120 0,100
19				0,130	0,374	0,374	0,374	0,236	0,172	0,158	0,130	0,120 0,100
20				5,050	0,236	0,272	0,374	0,236	0,172	0,158	0,130	0,120 0,100
21				0,474	0,318	0,254	0,374	0,236	0,186	0,158	0,130	0,120 0,100
22				0,236	1,976	0,742	0,374	0,218	0,186	0,158	0,130	0,120 0,100
23				0,158	0,518	0,402	0,374	0,218	0,186	0,158	0,130	0,120 0,100
24				0,130	0,290	2,610	0,374	0,218	0,172	0,158	0,130	0,120 0,100
25				0,110	0,518	1,130	0,374	0,200	0,172	0,144	0,130	0,120 0,100
26				0,100	2,610	0,402	0,374	0,200	0,172	0,144	0,120	0,120 0,100
27				0,100	0,518	0,374	0,374	0,200	0,172	0,144	0,120	0,120 0,100
28				0,100	0,318	0,402	0,374	0,200	0,172	0,144	0,120	0,120 0,100
29				0,120	0,290	0,650	0,374	0,200	0,172	0,144		0,120 0,100
30				0,120	0,290	0,696	0,374	0,200	0,172	0,144		0,120 0,100
31				0,100	0,272		0,374		0,172	0,144		0,120
Moy.				0,246	0,581	0,482	0,672	0,255	0,186	0,158	0,133	0,120 0,100

0,24  
moyenne ? 0,3 m<sup>3</sup>/s

# NÉMA à NÉMA-BA

Variations des débits moyens journaliers  
de l'année hydrologique 1976.1977



### LA SOMONE AU PONT ROUTIER

Superficie du Bassin-Versant 400 km<sup>2</sup>.

#### 1 - Données géographiques :

- longitude : 17° 01' W,
- latitude : 14° 32' N,
- altitude du 0 de l'échelle : non rattachée dans le système de nivelllement général.

#### 2 - Caractéristiques de la station :

Cette ancienne station créée par le Service de l'Hydraulique a été entièrement remaniée en 1975. Un limnographe à rotation mensuelle a été installé fin Septembre 1975.

Un tarage provisoire a été déterminé à partir de 11 jaugeages répartis entre 0,30 et 2,01 m à l'échelle ; à ces deux cotes, correspondent des débits respectifs de 0,001 et 9,4 m<sup>3</sup>/s. On note la fin de l'écoulement à H = 0,30 m.

#### 3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

##### 3-1 - Généralités :

La faiblesse de la pluviométrie s'est répercutee sur l'écoulement de la SOLONE. On note entre le 10 Août et le 27 Octobre 1976 7 écoulements séparés.

##### 3-2 - Crue :

La crue maximale s'est produite le 26 Août 1976 au matin avec 0,52 m à l'échelle, soit 0,700 m<sup>3</sup>/s.

##### 3-3 - Etage :

Le dernier écoulement s'est terminé le 27 Octobre 1976 à une cote de 0,30 m environ.

#### 4 - Autres caractéristiques :

- module ou débit moyen annuel : 9 l/s,
- volume écoulé : 2,8 x 10<sup>6</sup> m<sup>3</sup>.  
taux d'eau courante ? mm

## LA SOMONE AU PONT ROUTIER

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Relevés limnimétriques moyens journaliers en cm.

Jours	Mai	Juin	JUIL	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1					0,30	0,31						
2					0,30	0,31						
3					0,30	0,31						
4					0,30	0,31						
5					0,31	0,32						
6					0,30	0,31						
7					0,30	0,31						
8	P A S	P A S	P A S	0,43	0,34	0,31	P A S	P A S	P A S	P A S	P A S	P A S
9					0,32	0,31						
10					0,31	0,30						
11	D I	D I	D I		0,39	0,31	0,30	D I	D I	D I	D I	D I
12					0,32	0,31	0,30					
13	E C O	E C O	E C O		0,31	0,31	0,30	E C O	E C O	E C O	E C O	E C O
14					0,31	0,30	0,30					
15					0,32	0,29	0,30	O U L E M E N T	O U L E M E N T	O U L E M E N T	O U L E M E N T	O U L E M E N T
16	L E M E N T	L E M E N T	L E M E N T		0,32	0,30	0,30	L E M E N T	L E M E N T	L E M E N T	L E M E N T	L E M E N T
17					0,32	0,30	0,30					
18					0,32	0,31	0,30					
19					0,32	0,31	0,30					
20					0,32	0,30	0,30	N T	N T	N T	N T	N T
21					0,32	0,30	0,30					
22					0,32	0,34	0,30					
23					0,32	0,33	0,30					
24					0,32	0,33	0,30					
25					0,32	0,33	0,31					
26					0,46	0,33	0,30					
27					0,41	0,33	0,31					
28					0,33	0,32	0,30					
29					0,31	0,33						
30					0,30	0,32						
31					0,30							

LA SOILONE AU PONT ROUTIER

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

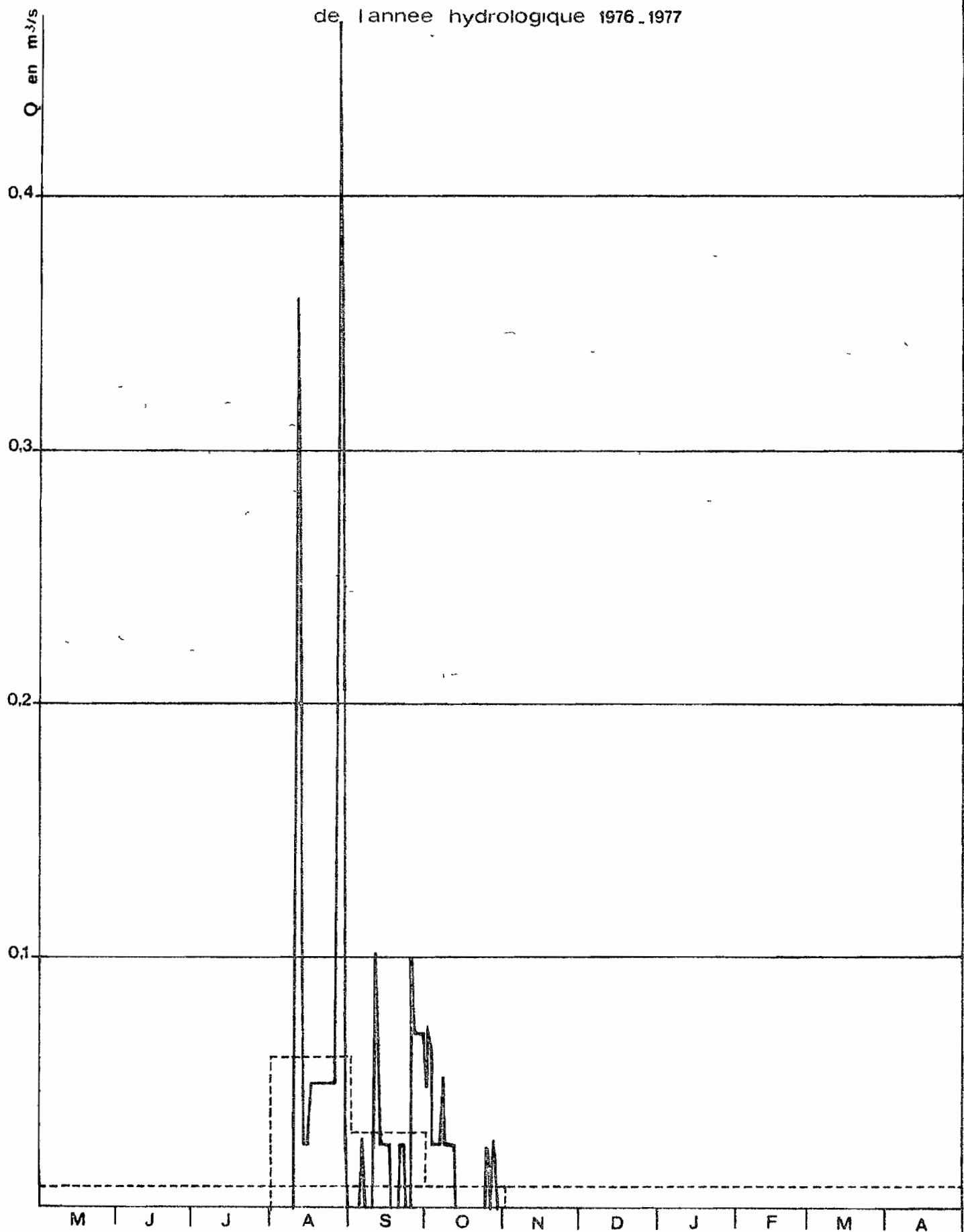
Débits moyens journaliers en m<sup>3</sup>/s.

Jours	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fév	Mars	Avril
1						0,025						
2						0,025						
3						0,025						
4						0,025						
5					0,025	0,050						
6						0,025						
7						0,025						
8	P	P	P			0,10	0,025	P	P	P	P	P
9	A	A	A			0,05	0,025	A	A	A	A	A
10	S	S	S	0,36		0,025	0	S	S	S	S	S
11	D	D	D	0,22	0,025			D	D	D	D	D
12	'	'	'	0,05	0,025			'	'	'	'	'
13	E	E	E	0,025	0,025			E	E	E	E	E
14	C	C	C	0,025	0			C	C	C	C	C
15	O	O	O	0,05				O	O	O	O	O
16	U	U	U					U	U	U	U	U
17	L	L	L	0,05				L	L	L	L	L
18	E	E	E	0,05				E	E	E	E	E
19	M	M	M	0,05	0,025			M	M	M	M	M
20	E	E	E	0,05	0,025			E	E	E	E	E
21	N	N	N	0,05				N	N	N	N	N
22	T	T	T					T	T	T	T	T
23				0,05	0,10							
24				0,05	0,07							
25				0,05	0,07	0,025						
26					0,47	0,07						
27					0,29	0,07	0,025					
28					0,07	0,05						
29					0,025	0,07						
30						0,05						
31												
Moy.					0,064	0,031	0,010					

Module : 0,009 m<sup>3</sup>/s.

# SOMONE au PONT-ROUTIER

Variations des débits moyens journaliers  
de l'année hydrologique 1976-1977



PANETIOR A BOUNGA-BAIBARA

Superficie du Bassin-Versant 88,5 km<sup>2</sup>.

1 - Données géographiques :

- |                                |            |
|--------------------------------|------------|
| - longitude :                  | 17° 10' W, |
| - latitude :                   | 14° 45' N, |
| - altitude du 0 de l'échelle : | ?          |

2 - Caractéristiques de la station :

Elle a été installée en Juin 1975 dans le cadre d'une étude de ruissellement sur le PANETIOR. Un enregistreur à axe horizontal équipe cette station. Ses caractéristiques sont les suivantes : rotation mensuelle, échelle de réduction 1/10e. 4 éléments limnimétriques complètent l'installation.

26 mesures de débit ont permis de tracer une courbe de tarage provisoire demandant à être contrôlée chaque année, surtout en basses-eaux, à cause du rechargement des seuils.

3 - Caractéristiques de l'année hydrologique 1976-1977 :

2 écoulements se sont seulement produits, l'un le 19 Septembre avec un débit moyen de 0,390 m<sup>3</sup>/s ( $H = 1,03 \text{ m}$ ), le second le 26 du même mois avec 0,98 m à l'échelle, soit 0,250 m<sup>3</sup>/s.

## PANETIOR A BOUNGA-BAMBARA

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Relevés l'hématométriques moyens journaliers en cm.

Jours	Mai	Juin	Juil	Août	Sep	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril
1						0,17						
2						0,81						
3					P	0,67						
4					A	0,42						
5					S	0,16						
6					D	0,15						
7					E	0,15						
8	P	P	P	P	G	0,15						
9	A	A	A	A	O	0,15						
10	S	S	S	S	U	0,15						
11	D	D	D	D	L	0,15	D	D	D	D	D	
12	I	I	I	I	E	0,15	I	I	I	I	I	
13	E	E	E	E	M	0,15	E	E	E	E	E	
14	G	G	G	G	E	0,15	G	G	G	G	G	
15	O	O	O	O	N	0,15	O	O	O	O	O	
16	U	U	U	U	T		U	U	U	U	U	
17	L	L	L	L		0,15	L	L	L	L	L	
18	E	E	E	E		0,15	E	E	E	E	E	
19	M	M	M	M		0,54	M	M	M	M	M	
20	E	E	E	E		1,03	E	E	E	E	E	
21	N	N	N	N		0,59	N	N	N	N	N	
22	T	T	T	T		0,15	T	T	T	T	T	
23						0,38						
24						0,06						
25						0,00						
26						0,00						
27						0,68						
28						0,98						
29						0,68						
30						0,53						
31						0,17						
						0,17						
						0,15						
						0,15						

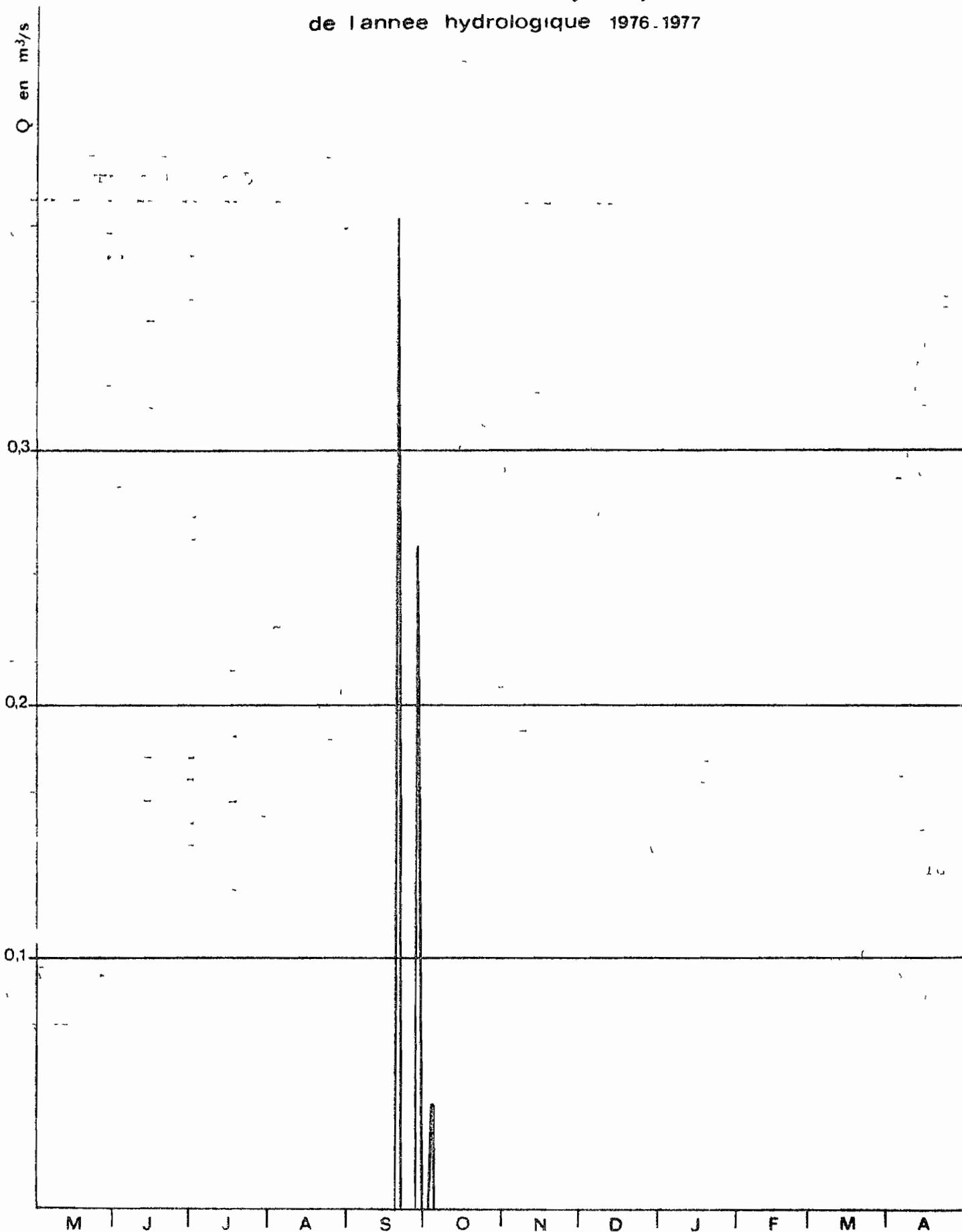
PANETIORS A BOUNGA-BAMBARA

ANNEE HYDROLOGIQUE 1976-1977

Débits moyens journaliers en m<sup>3</sup>/s.

# PANÉTIOR à BOUNGA-BAMBARA

Variations des débits moyens journaliers  
de l'année hydrologique 1976-1977



Pluviométrie

1976-1977

Stations	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Jan	Fev	Mar	Avr	Total
DAKAR-YOFF	-	-	17,1	119,1	191,4	43,5	7,6	8,6	-	-	-	-	387,3
DIOURBEL	-	1,8	101,0	126,6	174,1	88,3	-	4,2	-	-	0,4	496,4	
KAOLACK	35,6	17,7	107,7	91,9	138,2	76,3	-	2,5	-	-	-	469,9	
KEDOUGOU	25,4	196,4	251,3	185,2	366,2	51,3	24,6	0,8	-	-	0,2	1101,4	
KOLDA	20,6	71,6	131,0	238,6	378,6	64,5	9,6	3,3	-	-	-	917,8	
LINGUERE	-	6,6	77,6	133,5	94,2	51,7	1,0	5,2	-	-	5,6	375,4	
MATAM	22,5	37,5	63,0	157,0	41,0	5,0	1,5	1,0	-	-	-	328,5	
PODOR	-	9,6	52,6	114,5	54,1	2,6	-	14,9	-	-	-	248,3	
SAINT-LOUIS	-	0,3	8,2	51,9	123,2	3,0	-	9,5	-	-	-	196,1	
TAMBACOUNDA	44,0	130,5	170,1	67,9	164,5	57,0	26,5	3,7	-	-	-	664,2	
ZIGUINCHOR	27,2	49,5	292,1	513,0	213,7	162,8	23,8	13,9	-	-	-	1296,0	
AERE-LAO	-	24,2	51,2	139,5	123,9	-	-	10,5	-	-	-	349,3	
BAKEL	2,0	21,3	85,5	128,6	49,3	32,2	-	1,1	-	-	7,0	327,0	
BALA	25,0	56,0	130,5	91,1	173,8	x	x	-	-	-	4,8	-	
BAMBEY	-	-	81,6	116,7	180,0	44,0	-	3,5	-	x	x	-	
BARKEDJI	-	8,6	82,6	134,8	x	x	x	x	x	x	x	-	
BIGNONA	71,2	85,7	315,6	358,4	266,8	85,7	13,8	9,5	-	-	-	1207,7	
BOKI-DIAVE	13,5	33,0	84,1	135,5	55,7	18,8	-	-	x	x	x	x	
BOULEL	15,4	38,5	185,0	91,2	129,9	95,5	-	-	-	-	1,1	556,6	
GOKI	-	-	34,1	47,1	94,2	3,6	-	2,4	-	-	-	181,4	
DAGANA	-	4,8	25,6	121,0	117,1	0,6	-	14,6	-	-	-	283,7	
DAHRA	-	4,3	51,5	98,7	124,7	57,8	21,9	8,0	-	-	2,2	368,8	
DAKAR-CAP-LIANUEL	-	-	27,6	237,4	196,2	20,0	6,4	12,2	x	x	x	x	
DAKAR-GORE	-	-	14,6	147,5	185,9	27,0	5,0	-	-	-	-	380,0	
DAKAR-HANN	-	-	19,8	100,9	123,6	34,8	6,7	10,1	-	-	-	295,9	
DAROU	-	46,5	112,5	87,7	146,8	x	-	6,7	-	-	-	-	
DIAGLE	-	8,2	24,5	85,2	115,6	5,7	-	8,7	-	-	-	247,9	
DIALAGOTO	58,8	87,0	216,7	136,5	229,1	123,1	11,3	2,7	-	-	-	865,2	
DIEMBERING	1,2	97,5	513,4	724,3	261,5	131,9	13,1	11,6	x	-	x	-	
DIONEWAR-NIODIOR	16,0	17,0	41,9	182,2	261,4	85,2	9,5	-	-	-	-	613,2	
ADIOULOULOU	17,9	41,4	303,1	593,5	236,3	107,9	8,6	6,7	-	-	-	1315,4	
DJILOR	13,0	19,3	123,7	250,5	144,3	55,6	-	3,0	-	-	-	609,4	
FAFAKOUROU	29,4	106,1	237,3	217,8	221,5	72,5	12,8	5,2	-	-	-	902,6	
FANAYE-DIERI	-	1,0	48,0	117,2	80,0	2,5	-	15,4	-	x	-	-	
FATICK	0,5	8,1	139,8	232,0	223,1	66,4	-	2,7	-	-	-	672,6	
FONGOLIMBI	36,8	210,1	282,2	170,0	281,3	103,9	29,4	-	-	-	-	1113,7	

- : pluviométrie = néant.

x : relevé non parvenu.

## Pluviométrie

1976-1977

Stations	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Jan	Fev	Mar	Avr	Total
FOUNDIOUGNE	6,4	19,5	107,3	x	206,8	51,8	1,0	1,5	-	-	-	-	
GASSANE	-	-	157,1	106,5	118,9	50,4	11,1	-	-	-	-	-	444,0
GANDIAYE	0,8	8,7	76,6	124,3	213,1	31,2	-	-	x	x	x	x	
GOSSAS	0,5	17,1	46,5	56,5	244,0	66,0	1,2	3,6	-	-	-	-	435,4
INOR	32,9	40,5	231,6	491,1	286,6	49,1	7,4	10,6	-	-	-	-	1149,8
JOAL	7,9	6,1	60,3	174,1	171,1	31,5	17,6	-	-	-	-	-	468,6
KABROUSSE	-	104,9	427,4	742,4	424,0	128,4	19,4	13,1	-	-	-	-	1859,6
KAFFRINE	32,0	55,4	138,1	137,9	162,2	84,6	-	31,5	-	-	-	0,4	642,1
KANEL	2,9	-	120,5	x	67,5	3,5	9,9	x	x	x	x	x	
KEBEMER	-	-	23,7	60,3	129,6	30,3	8,4	6,9	-	-	-	-	259,2
KIDIRA	0,5	69,0	150,0	86,0	115,0	55,0	28,1	-	-	-	-	-	503,6
KOTIARY-NAOUDÉ	27,6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
KOUMPENTOULI	12,1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	
KOUNGHEUL	0,6	82,7	205,3	131,4	189,6	79,0	0,2	5,9	-	-	-	4,6	699,3
KOUSSANAR	16,0	52,5	141,4	128,7	132,4	62,0	6,3	2,0	-	-	-	-	541,3
LOMPOUL	-	-	9,3	31,2	134,7	8,3	75,2	8,3	-	-	-	-	267,0
LOUGA	-	-	23,2	125,2	x	x	13,2	x	-	x	x	-	
MALEME-HODDAR	5,8	74,6	158,8	69,0	206,6	26,8	-	4,8	-	-	-	-	546,0
MEDINA-YORO-FOÜLAH	2,0	72,2	203,5	x	x	x	54,0	x	x	-	-	-	
MBABA-GARAGE	-	1,5	24,6	153,2	142,8	20,2	22,5	9,5	0,1	-	-	-	374,4
MBACKE	-	12,1	68,9	96,8	215,1	53,5	-	3,0	-	-	-	-	449,4
NBORO	-	-	5,3	48,4	227,8	22,2	40,0	6,8	-	-	-	0,5	351,0
MBOUR	-	5,1	29,0	228,3	x	x	1,0	2,2	-	-	-	-	
NDIOUM	-	33,3	28,2	106,1	65,9	-	-	7,6	-	-	-	-	241,1
NDOFFANE	3,0	38,3	159,1	99,5	224,7	100,5	-	-	-	-	-	-	625,1
NIORO-DU-RIP	15,3	54,0	232,5	157,5	197,0	100,0	-	4,0	-	-	-	-	760,3
OURO-SOGUI	57,0	23,5	76,0	256,9	-	4,5	x	x	x	x	x	x	
OУSSOUNKALA	28,6	270,3	190,3	x	128,1	88,6	36,5	x	-	-	-	-	
OУSSOUYE	1,6	82,2	581,7	498,9	342,0	138,6	22,5	15,0	-	-	-	-	1682,5
PANDIENOU-LEHAR	-	-	21,0	174,2	162,5	35,6	15,4	8,1	-	-	-	-	416,8
PIKINE	0,3	-	18,4	131,9	107,0	62,5	8,1	9,0	-	-	-	-	337,2
RANEROU	-	-	-	201,6	107,6	-	-	-	-	-	-	-	309,2
RUFISQUE	-	-	19,8	150,4	140,8	34,5	25,6	11,3	-	-	-	-	382,4
SADIO	-	15,2	114,0	67,7	177,8	50,5	-	-	-	-	-	-	425,2
SALDE	-	65,9	59,8	175,9	55,7	-	-	2,4	-	-	-	-	359,7
SARAYA	44,9	101,1	198,2	263,5	147,3	83,3	x	x	x	x	x	x	,3
SEBIKHOTANE S	-	-	16,1	137,5	159,9	51,9	5,0	9,5	-	-	-	-	379,9
SEDHIOU	46,2	109,9	196,6	360,9	164,4	165,3	22,6	5,3	-	-	-	-	1071,2
SEDHIOU-SZFA	27,1	85,0	282,3	411,2	199,1	41,3	9,9	9,4	-	-	-	-	1065,3
SEMME	0,4	8,5	78,6	160,2	103,6	18,6	10,5	-	-	x	x	x	
SOKONE	10,0	56,0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	

- : pluviométrie = néant.

x : relevé non parvenu.

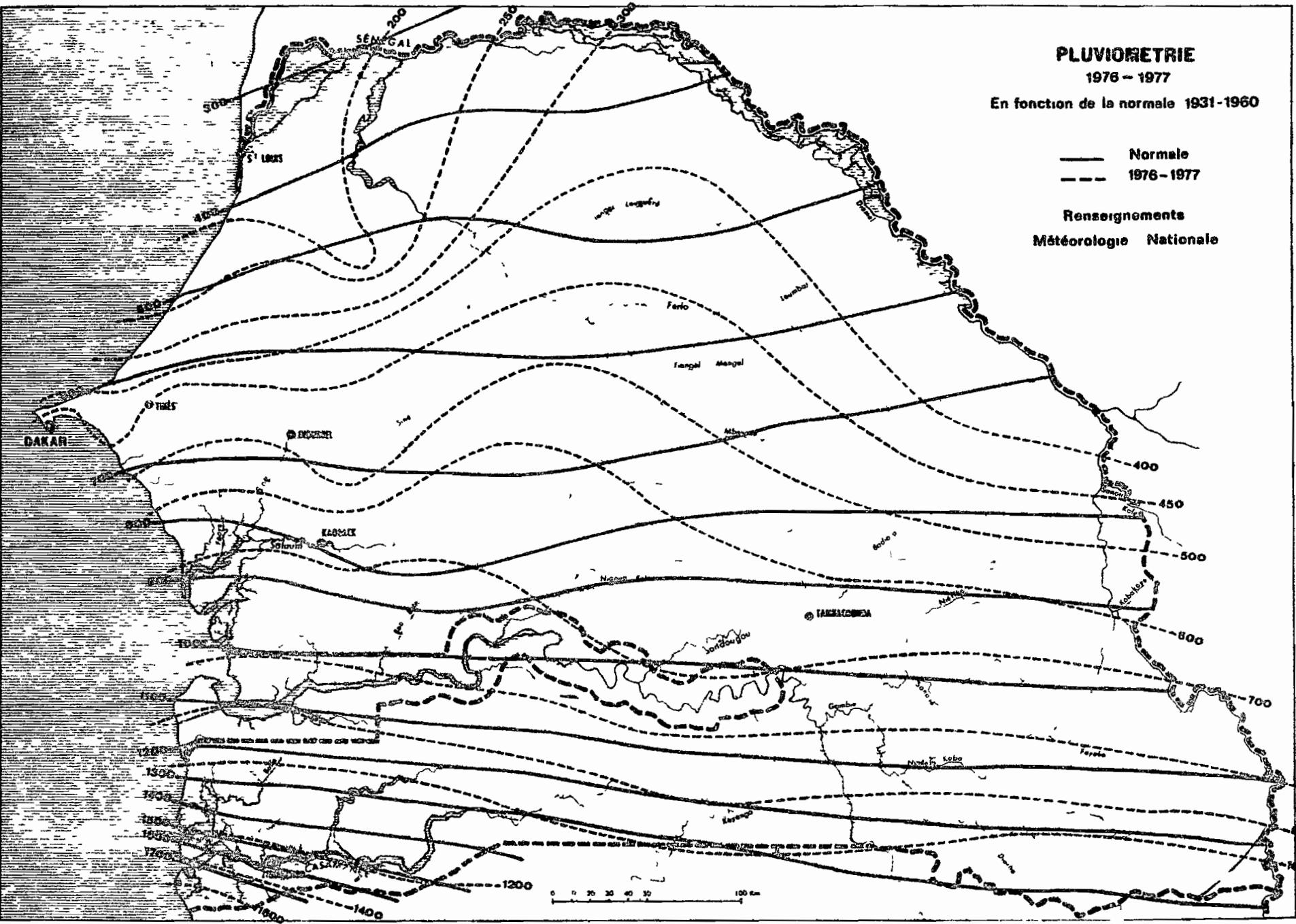
Pluviométrie

1976-1977

Stations	Mai	Juin	Juill	Août	Sept	Oct	Nov	Dec	Jan	Fev	Mar	Avr	Total
THIADIAYE	-	1,6	54,2	309,0	125,5	42,7	-	x	-	-	-	-	352,4
THIENABA	-	-	37,2	137,4	125,2	39,0	3,9	9,7	-	-	-	-	352,4
THIES	-	-	35,5	148,0	125,6	36,8	51,0	10,6	-	-	-	0,4	407,9
THILOGNE	12,5	17,1	71,7	165,7	57,5	-	-	2,0	-	-	-	0,3	326,8
TIVAOUANE	-	-	30,8	166,4	149,5	54,6	7,3	7,2	-	-	-	-	415,8
TOUBACOUTA	25,2	31,8	152,3	266,4	144,8	86,7	0,6	3,0	-	-	-	-	710,8
VELINGARA-CASAMANCE	14,5	101,5	184,1	164,9	286,9	52,1	9,0	0,8	-	-	-	-	813,9
VELINGARA-FERLO	-	13,0	151,0	140,0	42,0	39,0	8,0	-	-	-	-	-	393,0
YANG-YANG-MBEULAKHE	x	8,0	x	84,2	198,7	27,2	x	5,1	-	-	-	-	-
DAROUMOUSTY	-	2,2	44,4	144,2	135,8	16,4	9,0	5,2	-	-	-	-	357,2
GUEDE-CHANTIERS P	-	21,6	30,7	123,2	39,2	-	0,4	10,6	-	-	-	-	225,7
GOUDIRY	-	40,5	125,7	123,8	160,8	79,4	-	-	-	-	-	8,5	538,7
KOUNKANE	12,1	112,3	170,5	182,9	297,5	59,8	5,2	1,6	-	-	-	-	841,9
MISSIRAH	42,5	98,0	179,6	124,0	188,1	117,5	28,0	x	-	-	-	-	-
RICHARD-TOLL	-	5,4	43,8	108,5	269,5	x	-	-	-	-	-	-	-
SALEMATA	30,3	118,0	281,3	133,8	171,8	127,7	19,9	-	-	x	-	-	-
DAKAR-BEL-AIR	x	-	20,3	105,9	188,3	29,0	13,5	11,0	-	-	-	-	-
KEUR-MONAR-SARR	-	-	16,2	74,5	105,9	18,7	-	10,7	0,9	-	-	x	-
MBAO-THIAROYE	-	-	18,2	118,0	162,0	53,5	9,3	10,1	-	-	-	x	-
NDINDY-DIONGO	x	x	37,1	83,3	161,5	35,5	8,0	-	-	-	-	-	-
SEBIKHOTANE GER	x	x	16,3	144,7	191,5	58,6	8,7	x	-	-	-	-	-
THIEL	27,5	-	130,1	130,7	175,3	31,3	6,5	3,5	0,1	-	-	-	505,0
BAMBYLOR	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-
GUDE-CHANTIERS C	x	x	x	97,6	48,6	1,1	0,1	x	-	-	-	-	-
MAKA-COULIBANTAN	7,6	38,1	130,0	162,3	174,7	132,3	-	x	x	x	-	x	-
BIRKELANE	6,6	14,2	128,8	112,6	102,1	44,7	-	1,2	-	-	-	-	410,2
RANCH-DOLY	-	19,0	129,7	136,4	169,1	73,5	-	-	-	-	-	-	527,7

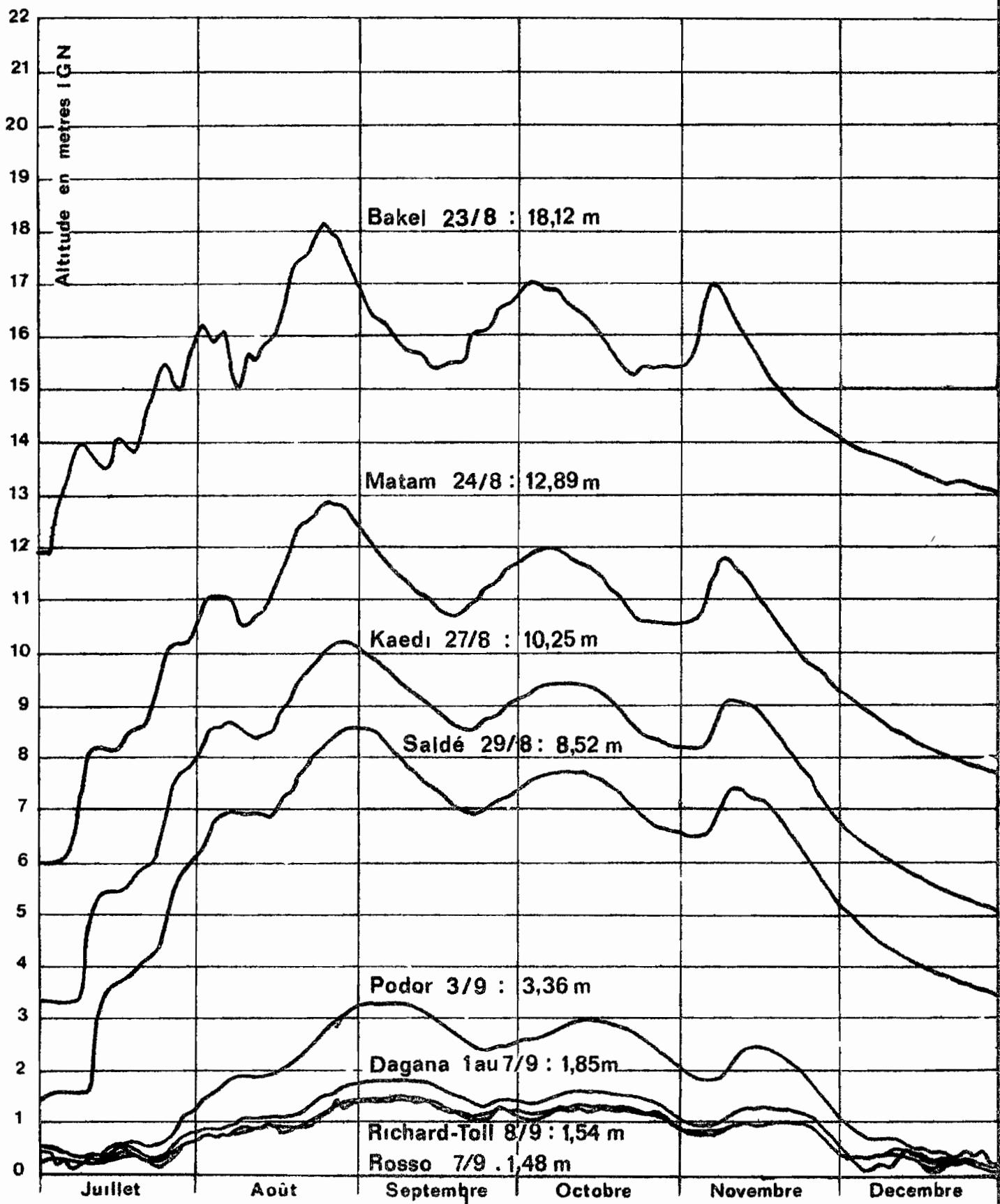
- : pluviométrie = néant.

x : relevé non parvenu.



# FLEUVE SÉNÉGAL

Evolution de la crue 1976 de BAKEL à ROSSO



**O R S T O M**

*Direction générale*

**24, rue Bayard, PARIS-8<sup>e</sup>**

*Service Central de Documentation*

**70-74, route d'Aulnay, 93140 BONDY**

*Centre ORSTOM de DAKAR*

**B P 1386 DAKAR**

---