

DEPARTEMENT DE LA GUADELOUPE
--- *** ---
CONSEIL GENERAL

INSTITUT FRANCAIS
DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE POUR
LE DEVELOPPEMENT EN
COOPERATION

DIRECTION DEPARTEMENTALE
DE L' AGRICULTURE
ET DE LA FORET

--- *** ---

CENTRE DE LA GUADELOUPE

--- *** ---

ORSTOM

--- *** ---

ETUDE HYDROLOGIQUE

DU BASSIN VERSANT DE LA RAVINE GACHET

--- *** ---

ANNEE 1988

--- *** ---

par

Marc MORELL, Marc BRIZIO et Marc ARJOUNIN

Pointe à Pitre, octobre 1989

Table des matières

1 LE BASSIN VERSANT	1
2 EQUIPEMENT HYDROPLUVIOMETRIQUE	5
2.1 Pluviométrie	5
2.2 Evaporation	5
2.3 Limnimétrie et hydrométrie	5
3 MESURES ET INTERPRETATION	9
3.1 Evaporation	9
3.2 Pluviométrie	9
3.3 Apports du bassin versant	11
3.3.1 Etalonnage	11
3.3.2 Ecoulement	12
3.3.3 Crues	14
4 RECAPITULATIF DES ANNEES PRECEDENTES	15
4.1 Apports annuels	15
4.2 Prédétermination des débits de pointe de crue	17
4.3 Analyse des volumes maximaux écoulés sur 3 jours	22
4.4 Evaporation	25
5 CONCLUSION	31
6 LISTE DES ANNEXES	33

INTRODUCTION

L'étude hydrologique du bassin versant de la ravine GACHET est conduite par l'ORSTOM depuis 1974.

Un premier rapport a été rédigé par J.C. KLEIN en mai 1977 :
' Etude des crues des rivières GARDEL et GACHET '

Depuis lors, 9 rapports de campagne ont été publiés :

- campagne 1977 et 1978, août 1979
- campagne 1979 et 1980, juin 1982
- campagne 1981, août 1982
- campagne 1982, mars 1984
- campagne 1983, juillet 1984
- campagne 1984, juin 1986
- campagne 1985, mai 1987
- campagne 1986, septembre 1987
- campagne 1987, juin 1988.

Les études entreprises sur cette ravine avaient été suscitées par le projet d'implantation d'une retenue destinée à l'irrigation du Nord de la Grande-Terre.

Les travaux de construction de cette retenue rentrent dans leur phase terminale, la digue étant actuellement en cours de réalisation.

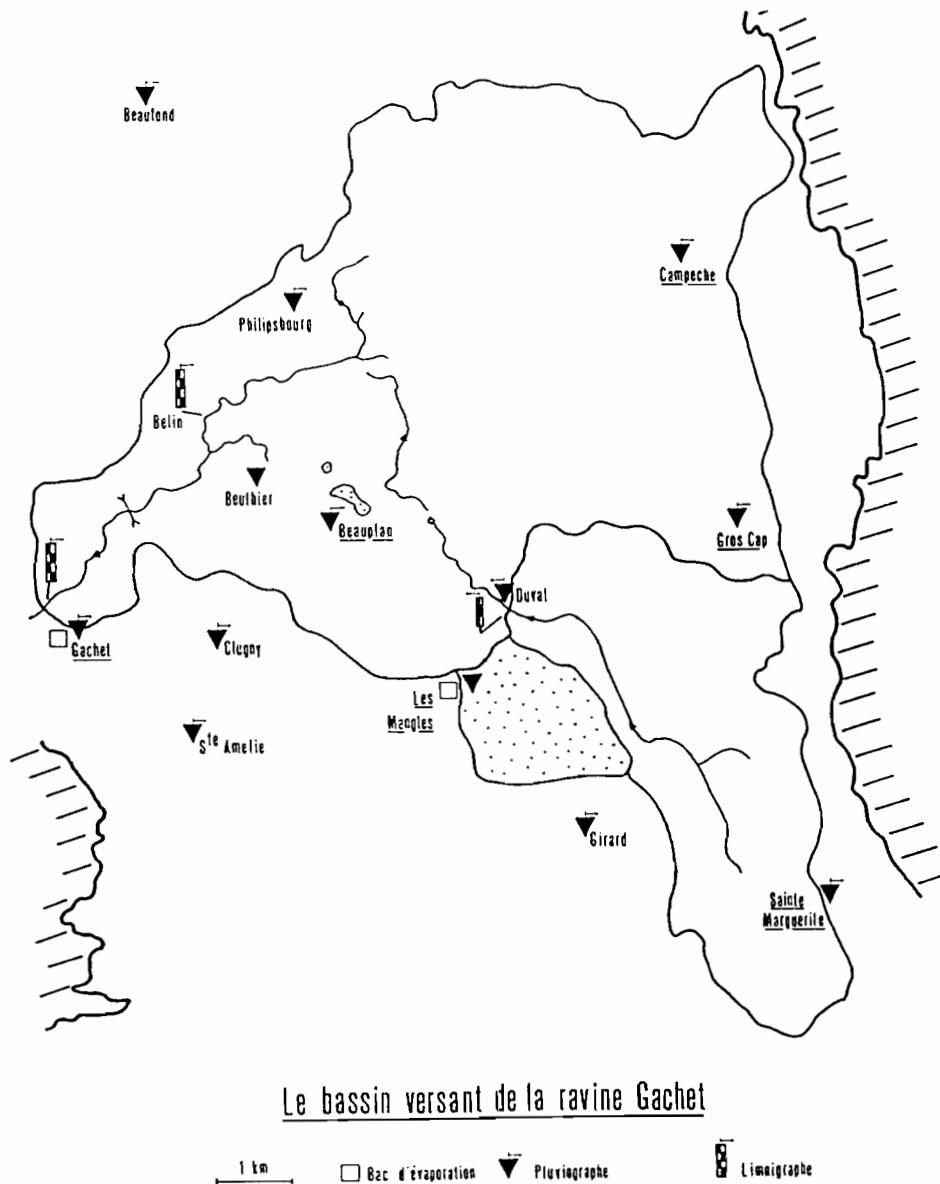
Aussi ce rapport présente conjointement aux résultats de la campagne 1988, un descriptif sommaire de la retenue et du nouvel appareillage mis en place; il reprend, dans un récapitulatif des années précédentes, l'analyse des apports annuels, des débits de pointe et des volumes maximaux écoulés en 3 jours, et l'analyse des données d'évaporation situées dans un contexte régional. L'estimation des débits de pointe et des volumes écoulés en 3 jours avait pour but de fournir à la D.A.F. des éléments de décision relatifs à l'échelonnement des travaux de construction de la digue de retenue.

Marc Brizio, et Marc Arjounin ont exploité les données. Le rapport a été rédigé par Marc Morell et Marc Brizio.

1 LE BASSIN VERSANT

La ravine GACHET draîne un bassin versant d'une superficie active de 14.4 km² à DUVAL et de 63.3 km² au pont de la Route Nationale 6.

Une zone endoréïque de 3.9 km² est présente sur la bordure sud du bassin.



Le bassin versant a un périmètre de 35 km; il culmine à 84 m, et son exutoire est, au Pont RN6, à la cote 1.5 m environ.

L'indice global de pente (rapport du dénivelé utile 48 m à la longueur du rectangle équivalent 12.1 km) est de 4.0 m/km, caractérisant un relief très peu marqué.

Le sous-sol est constitué de calcaires blancs récifaux avec une teneur en argile de 10 à 20 % dont la texture la plus commune est tuffeuse.

Les sols généralement bien structurés et stables se déssèchent sous évapotranspiration intense avec apparition de fentes de retrait profondes. Les fissures se colmatent et les sols argileux deviennent pratiquement imperméables au-delà d'un seuil maximal de teneur en eau.

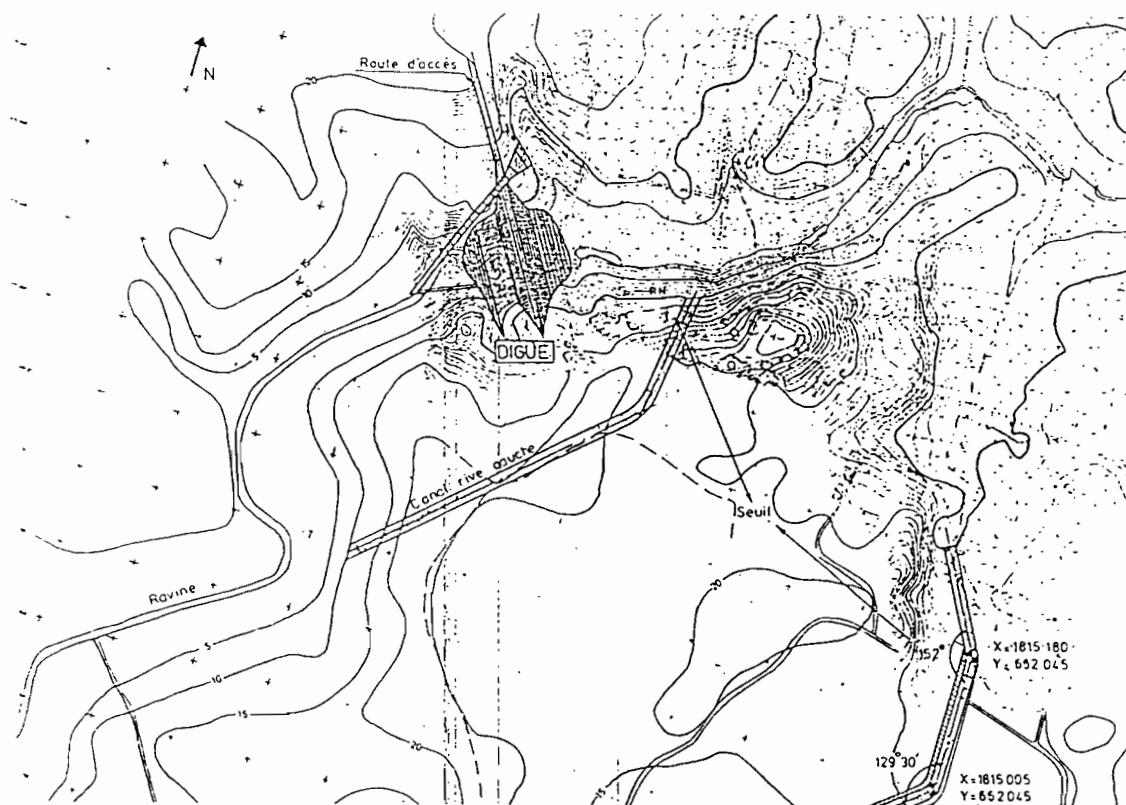
Le couvert végétal du bassin versant est constitué pour moitié environ par des périmètres de canne à sucre, pour le quart de sa superficie par des bois, et pour le restant par des savanes et des cultures maraîchères.

Le bassin versant est soumis à un climat tropical insulaire régulé par un flux d'alizés chaud et humide, de secteur Est. Des températures moyennes de 25 à 26° avec une amplitude saisonnière de 3 à 4°; 80 % d'humidité, 1800 mm d'évapotranspiration potentielle, et une pluviosité de 1350 mm caractérisent l'environnement climatique de la région.

Dans toute cette région du Nord de la Grande-Terre il est prévu d'irriguer 4000 ha grâce à la retenue de Gachet et une conduite venant de Basse-Terre.

Les travaux de construction de la retenue rentrent dans leur phase terminale, la digue, dont le schéma ci-dessous décrit l'aménagement.

La cote normale de cette retenue, représentée en page 4, est à 10 m NGF. A cette cote le volume d'eau stocké est 2.5 millions de m³, le plan d'eau s'étendant sur 200 ha.



Digue et canaux d'évacuation de la retenue de Gachet.



Cote normale de la retenue à 10 m NGF.

Implantation de la retenue de Gachet.

2 EQUIPEMENT HYDROPLUVIOMETRIQUE

Le dispositif de mesures hydropluviométriques comprend des appareils de mesure de précipitation, d'évaporation et d'hydrométrie.

2.1 Pluviométrie

L'ORSTOM dispose sur le bassin versant de la ravine GACHET de :

- 5 pluviographes à rotation journalière :
CAMPECHE, GROS-CAP, BEAUPLAN, SAINTE-MARGUERITE, GACHET
- 1 pluviographe à tambour a été implanté le 19 décembre 1985 aux MANGLES.

L'usine BEAUPORT exploite un réseau pluviographique composé de :

- 8 pluviographes à tambour à rotation hebdomadaire :
GIRARD, PHILIPSBOURG, CLUGNY (GODET), DUVAL, SYLVAIN,
BEAUFOND, BETIN, BEUTHIER et SAINTE-AMELIE

2.2 Evaporation

Le bassin versant de la ravine GACHET est doté d'un bac d'évaporation enterré de 1 m² de section aux MANGLES, mis en service en décembre 1977

2.3 Limnimétrie et hydrométrie

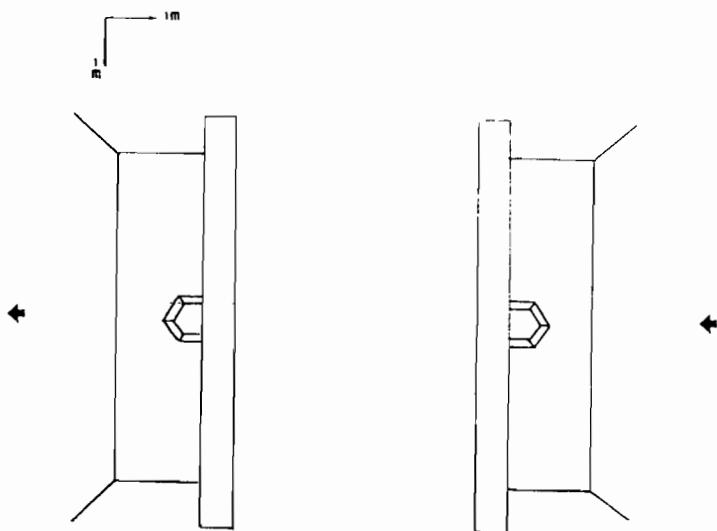
Trois limnigraphes de type OTT X à rotation hebdomadaire, associés à une échelle limnimétrique, équipent la ravine GACHET aux sites de DUVAL, GACHET RN6 et au niveau du pont de BELIN. Un quatrième limnigraphe a été implanté immédiatement en amont de la digue de la retenue, en cours de construction.

*** DUVAL**

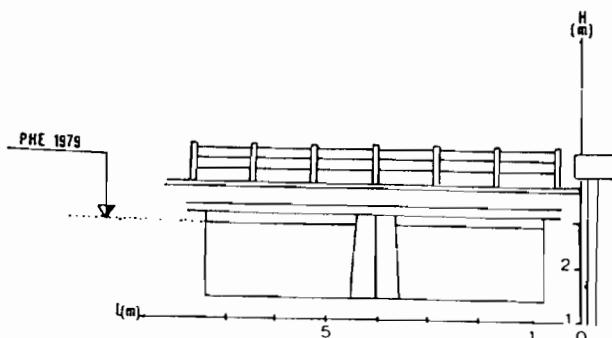
La station limnigraphique de DUVAL se compose d'une échelle limnimétrique de 1 à 3 m, et d'un limnigraphe de type OTT X à rotation hebdomadaire implantés en juillet 1974.

La station de DUVAL est à la cote 24 m environ . Les jaugeages de basses et moyennes eaux sont effectués à une vingtaine de mètres en aval du pont-route.

Les schémas ci-dessous présentent la vue en plan et le profil en travers du débouché du pont-route de la station limnigraphique de DUVAL :



Vue en plan à Duval



Profil en travers à Duval

Station limnigraphique de DUVAL

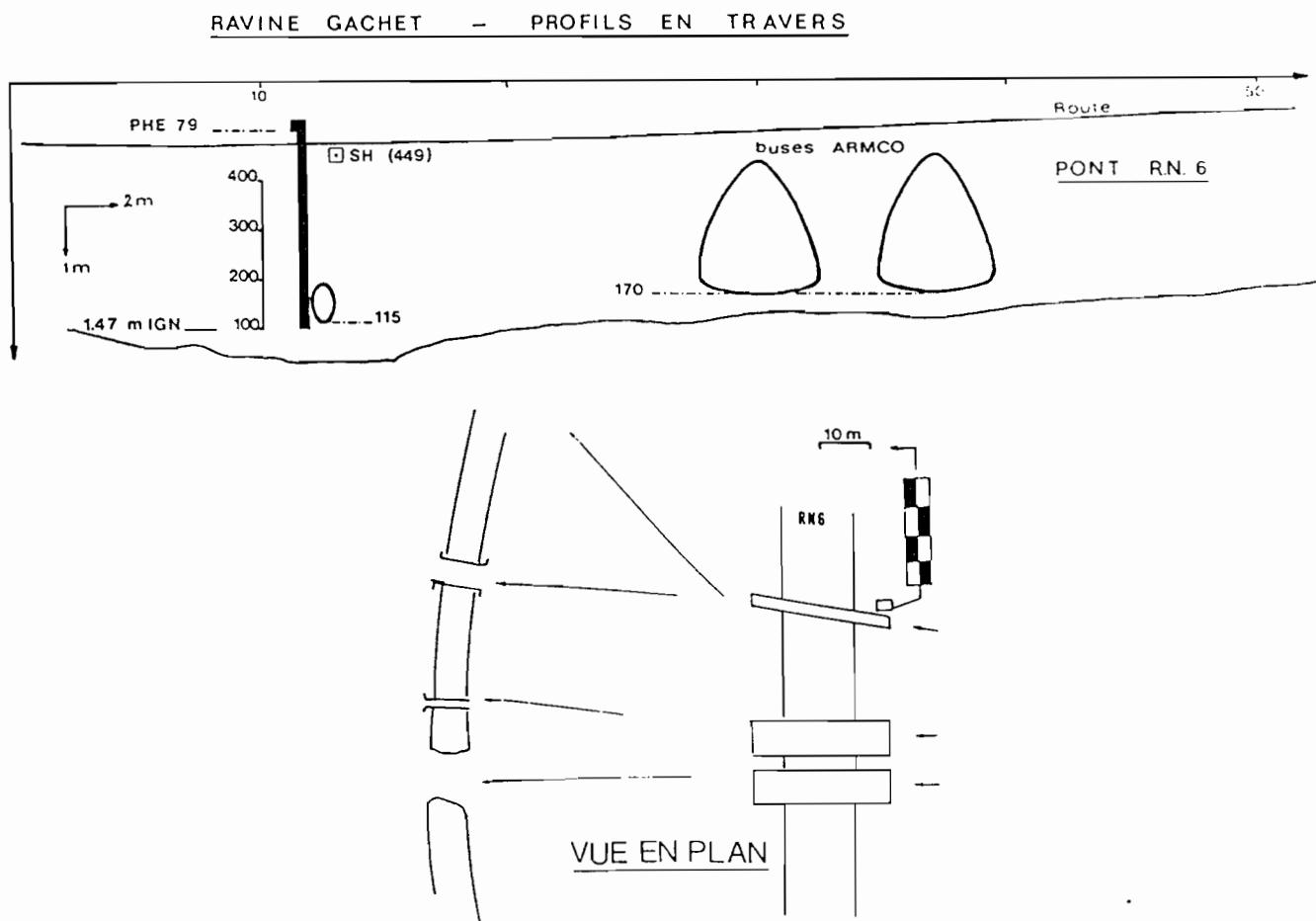
* GACHET

La station limnigraphique de GACHET est implantée depuis le 18 février 1974 en amont immédiat du Pont RN 6.

La station se compose d'un limnigraphie OTT X à rotation hebdomadaire associé à une échelle limnimétrique de 1 à 4 m, dont la graduation 100 cm est à l'altitude 1.47 m IGN. Le repère S.H. est à la cote +449.5 cm, soit à une altitude 4.965 m IGN.

L'écoulement est contrôlé par la chaussée en remblai de la RN 6 dont le débouché est constitué d'une buse circulaire de 0.80 m dont le point bas est à la cote 115 cm, et de 2 buses ARMCO de 10 m² de section dont le seuil est à la cote 170 cm, noyées à la cote 430 cm.

Le point bas de la chaussée est à la cote 468 cm à l'échelle limnimétrique ORSTOM.



Station limnigraphique de Gachet RN6

Le limnigraphie GACHET AVAL, implanté en juin 1983, permettant le contrôle du plan d'eau à l'aval du pont-route, a été retiré le 7 avril 1987.

Les données déjà obtenues sont en effet suffisantes pour l'étude de la mise en charge de la buse ARMCO du pont-route, le maintien de cette station ne se justifiait donc plus.

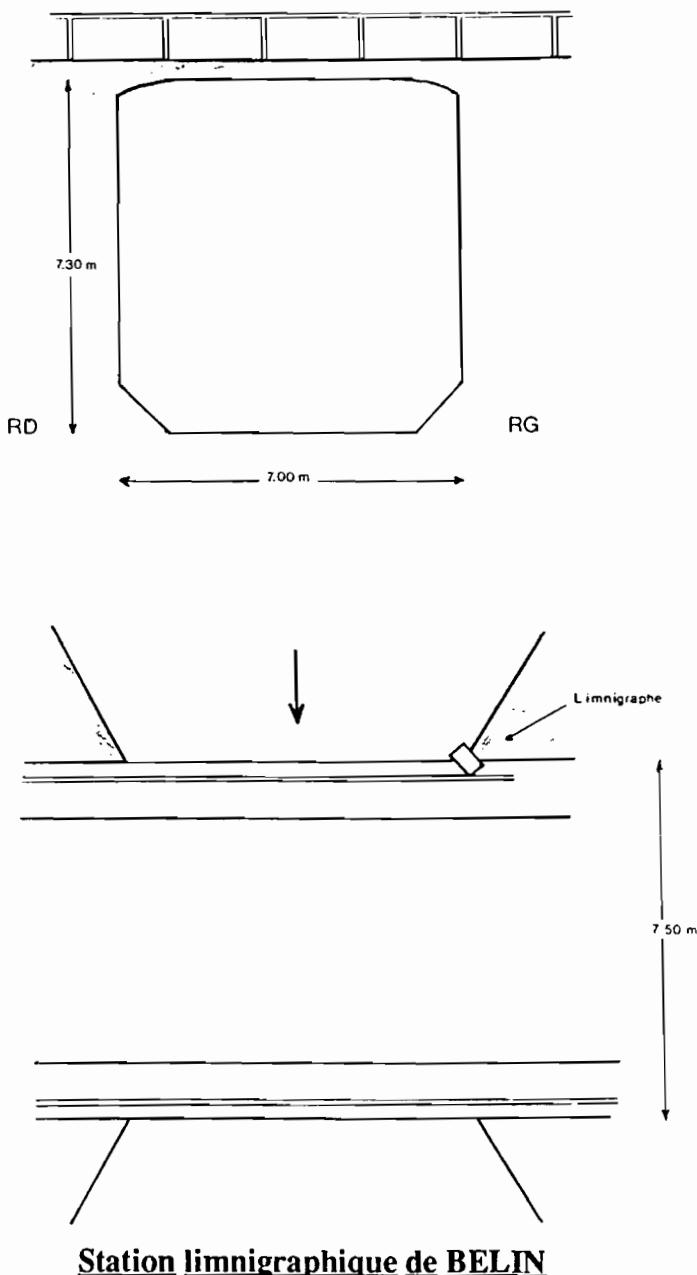
* BELIN

La station limnigraphique de BELIN a été implantée le 7 mai 1987 en amont immédiat du pont situé sur la ravine de Pelletan entre Belin et Pelletan.

La station se compose d'un limnigraph OTT X à rotation hebdomadaire associé à une échelle limnimétrique de 0 à 4 m.

Les caractéristiques du débouché du pont sont reprises dans le schéma ci-dessous. Il est à noter que le radier du pont ainsi que les berges du remblai de chaussée sont bétonnés.

Par ailleurs, pour permettre d'évaluer avec précision les débits en cas de forte crue, un limnigraph a été implanté en amont de la digue, le 24 septembre 1988.



3 MESURES ET INTERPRETATION

3.1 Evaporation

Dans les précédents rapports il avait déjà été souligné que la précision de l'évaporographe implanté à GACHET ne s'avère pas toujours suffisante pour évaluer l'évaporation au pas de temps journalier.

Il faut donc noter que si le principe de l'évaporographe semblait prometteur, les résultats obtenus furent décevants et remettent en cause ce principe même ou du moins la conception de l'appareil.

Seules les données d'évaporation du bac des Mangles sont donc reprises dans ce rapport.

Ce bac enterré fait l'objet de 2 relevés quotidiens depuis décembre 1977. Les relevés journaliers de l'année 1988 sont présentés en annexe.

Le tableau ci-dessous récapitule les lames d'eau mensuelles évaporées en 1988 :

Evaporation mensuelle en 1988, en mm

Poste	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total
MANGLES	113	117	158	149	154	137	137	143	135	133	123	116	1613

Les données des années précédentes, mises en parallèle avec celles d'autres stations, sont récapitulées et analysées au chapitre 4.

3.2 Pluviométrie

Les tableaux de pluviométrie journalière des postes pluviométriques intéressant le bassin versant et la région, sont présentés en annexe:

ORSTOM : CAMPECHE, GROS-CAP, BEAUPLAN,
 SAINTE-MARGUERITE,GACHET,LES MANGLES,

Usine BEAUPORT : BEUTHIER, CLUGNY,
 DUVAL,SYLVAIN, BEAUFOND, BETIN, SAINTE-AMELIE.

Ces observations ponctuelles permettent de déterminer par la méthode de Thiessen, la pluviométrie moyenne sur le bassin versant de la ravine GACHET au pont RN6 et à DUVAL, en faisant intervenir pour chaque poste un coefficient de pondération, fonction de la zone "d'influence" du pluviographe.

Coefficients de THIESSEN en %

Poste	Pont RN6	Duval
CAMPECHE	28	0
GROS CAP	15	29
SAINTE MARGUERITE	12	50
GACHET	4	0
LES MANGLES	10	21
BEAUPLAN	12	0
BEUTHIER	17	0
CLUGNY B	1	0

Le tableau ci-dessous récapitule les totaux mensuels ponctuels des postes intervenant dans le calcul par la méthode de THIESSEN de la pluviométrie moyenne mensuelle sur le bassin versant de la ravine GACHET au pont RN6 et à DUVAL.

Pluviométrie mensuelle en mm - 1988

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total
CAMPECHE	50	56	98	16	52	72	151	310	288	120	235	47	1493
GROSCAP	62	70	116	31	93	74	200	383	312	152	353	71	1917
STE MARG.	60	55	109	55	73	37	173	272	311	214	347	78	1783
<i>SYLVAIN</i>	72	71	91	19	49	62	162	-	297	173	351	106	-1732
<i>STE AMEL.</i>	82	67	164	28	66	75	181	-	309	183	321	90	-1699
MANGLESO	76	81	138	25	60	75	188	382	404	185	387	95	2096
<i>BETIN</i>	65	76	120	36	42	83	151	252	306	159	301	92	1683
BEAUPLAN	75	67	91	14	77	47	162	324	306	155	365	70	1752
BEUTHIER	-	-	93	16	66	48	171	332	263	156	341	87	-1579
CLUGNY	93	76	131	20	66	91	196	-	335	181	325	88	-1849
GACHET	96	69	124	28	73	62	176	389	323	164	358	69	1931

Les noms apparaissant en italique correspondent à des postes non pris en compte dans la pluviométrie moyenne.

Ainsi les lames d'eau moyennes précipitées en 1988 sur le bassin versant de la ravine GACHET sont respectivement de 1891 mm à DUVAL, et de 1748 mm au Pont RN6.

3.3 Apports du bassin versant

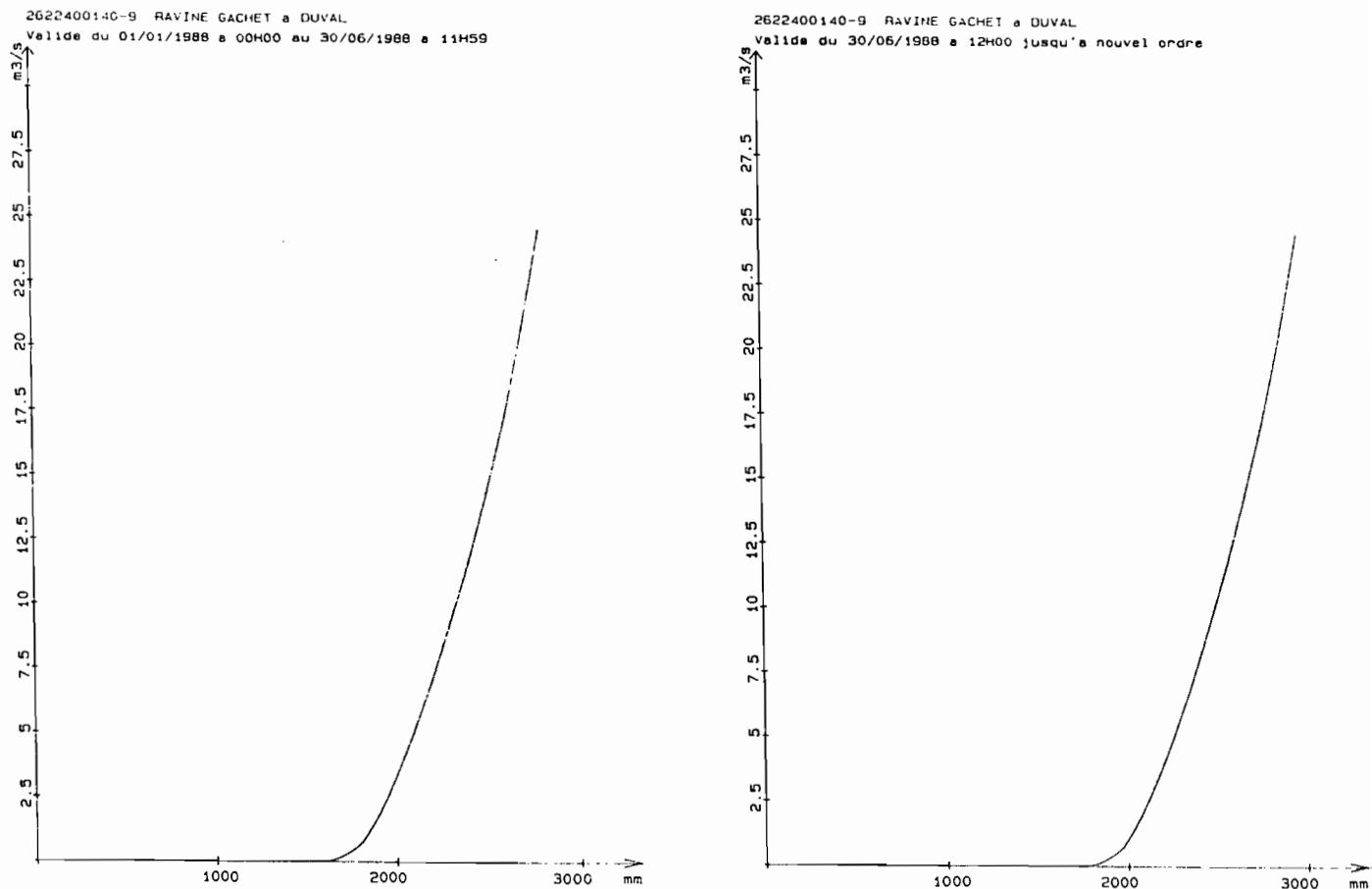
3.3.1 Etalonnage

*** DUVAL**

En raison du changement de la gaine supportant l'échelle de mesure, survenu le 30 juin 1988, deux courbes d'etalonnages ont été utilisées. Ainsi 2 étalonnages, différant par la cote à l'échelle de début d'écoulement, sont nécessaires pour 1988.

Les 2 courbes d'etalonnage sont présentées ci-après.

Les barèmes d'etalonnage correspondant à ces courbes sont donnés en annexe.

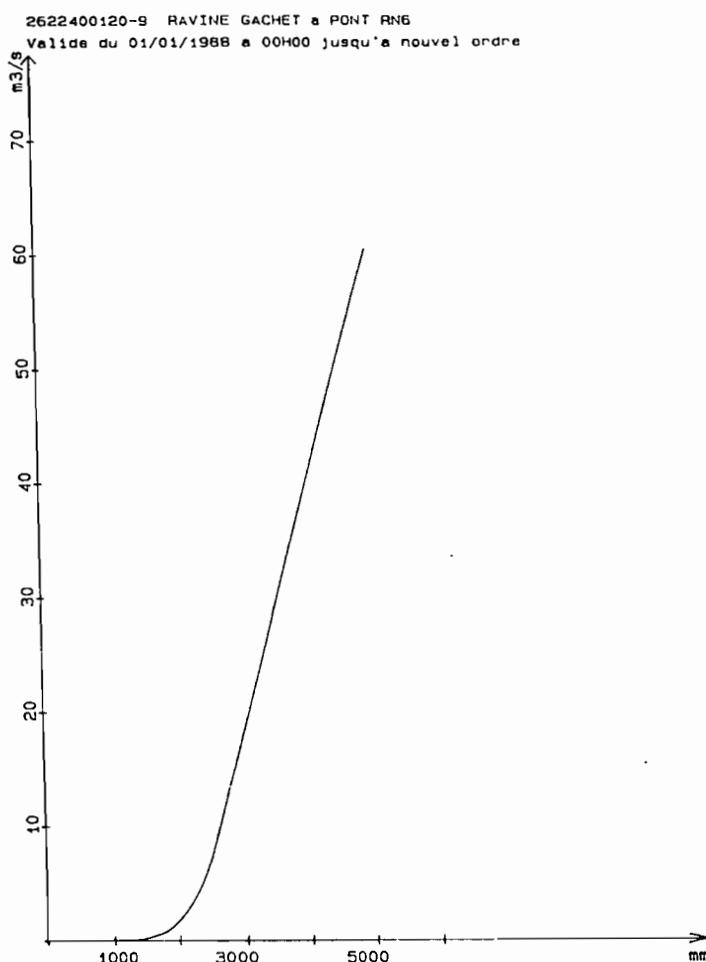


Ravine GACHET à DUVAL - Courbes d'etalonnage

* Pont RN6

L'étalonnage appliqué jusqu'alors pour traduire les hauteurs d'eau enregistrées au Pont RN6 en débits instantanés reste valable en 1988.

Le barème d'étalonnage correspondant à la courbe présentée ci-dessous est donné en annexe.



Ravine GACHET au Pont RN6 - Courbe d'étalonnage

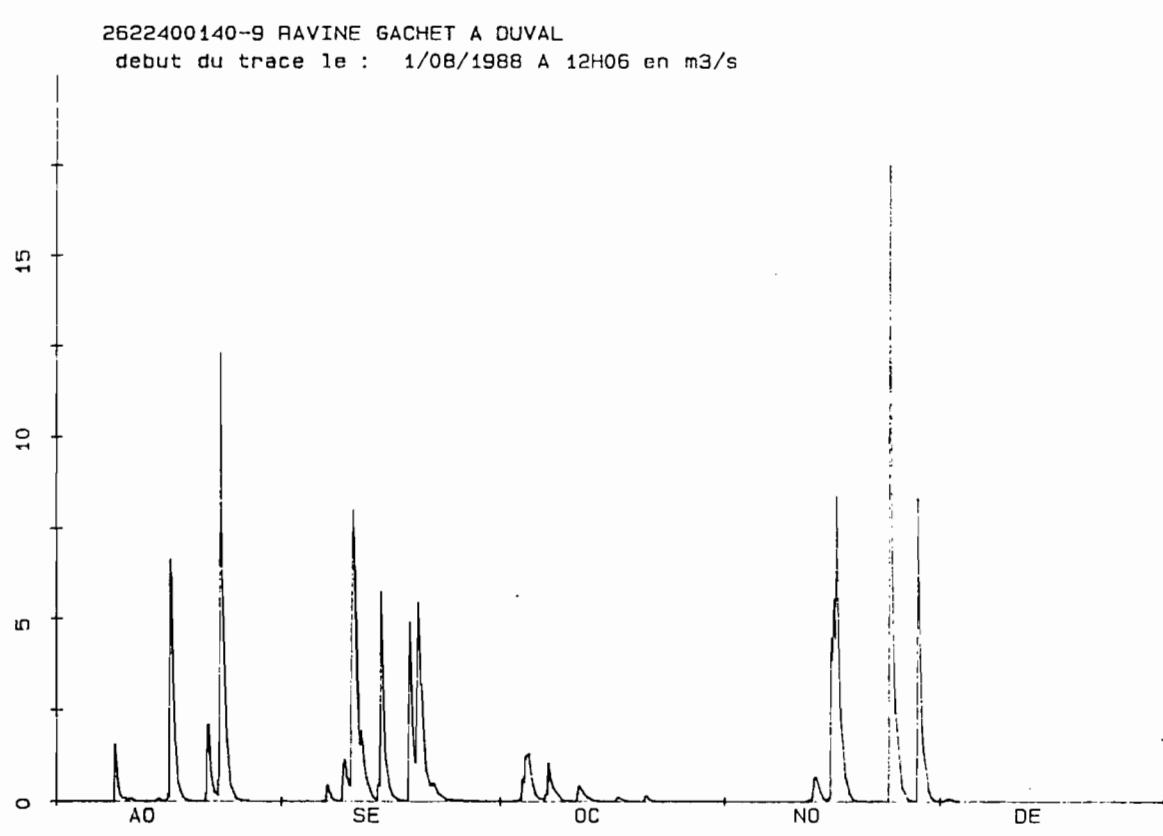
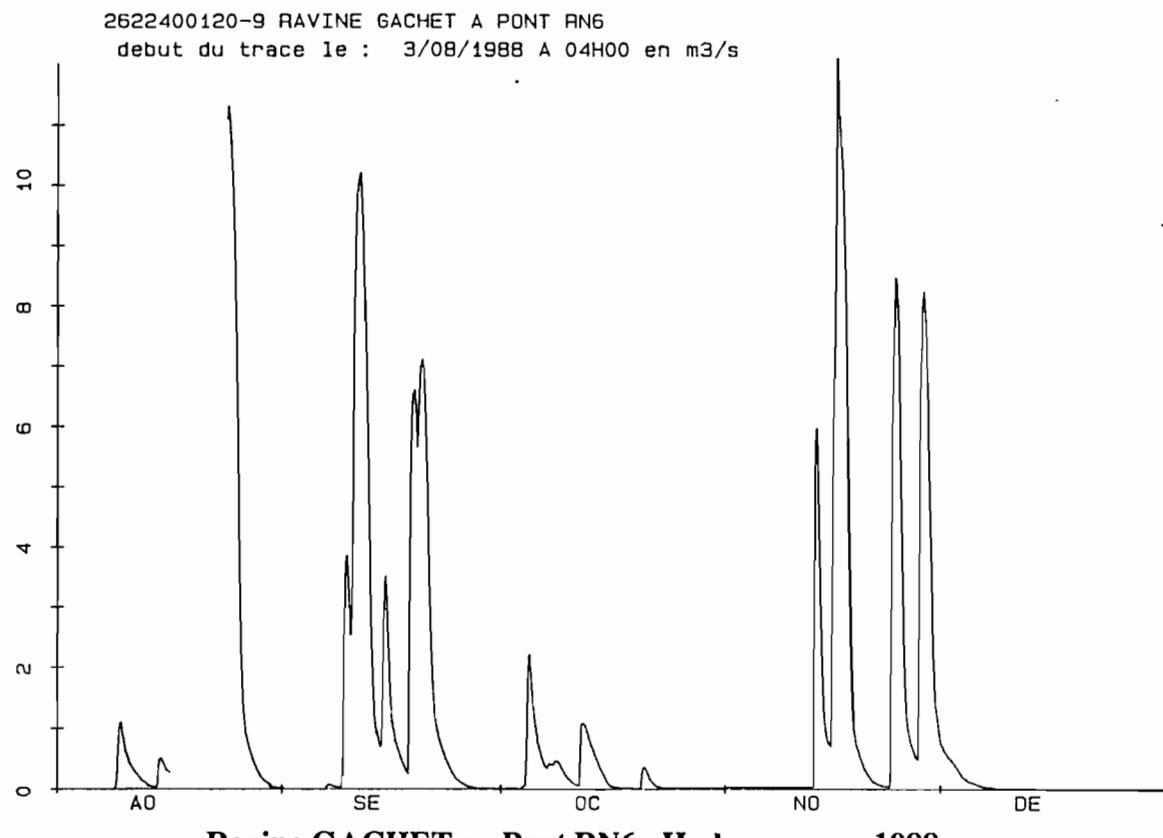
3.3.2 Ecoulement

Volumes éoulés en 1988, en millions de m^3

B.V.	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total
DUVAL	0	0	0	0	0	0	0	1.13	1.71	0.28	1.92	.053	5.1
PONT RN6	0	0	0	0	0	0	0	(4)	4.33	0.64	4.8	0.16	13.9

Une lacune de 9 jours en août n'a pu être comblée au niveau journalier pour GACHET RN6, mais les apports du mois sont estimés à environ 4 millions de m^3 .

Les figures ci-après présentent le tracé des hydrogrammes au Pont RN 6 et à DUVAL.



Ravine GACHET à DUVAL - Hydrogramme 1988

3.3.3 Crues

Les débits de pointe maximaux instantanés observés en 1988 sont:

au Pont RN6 : $12.1 \text{ m}^3/\text{s}$ le 16 novembre,

à Duval : $17.5 \text{ m}^3/\text{s}$ le 24 novembre.

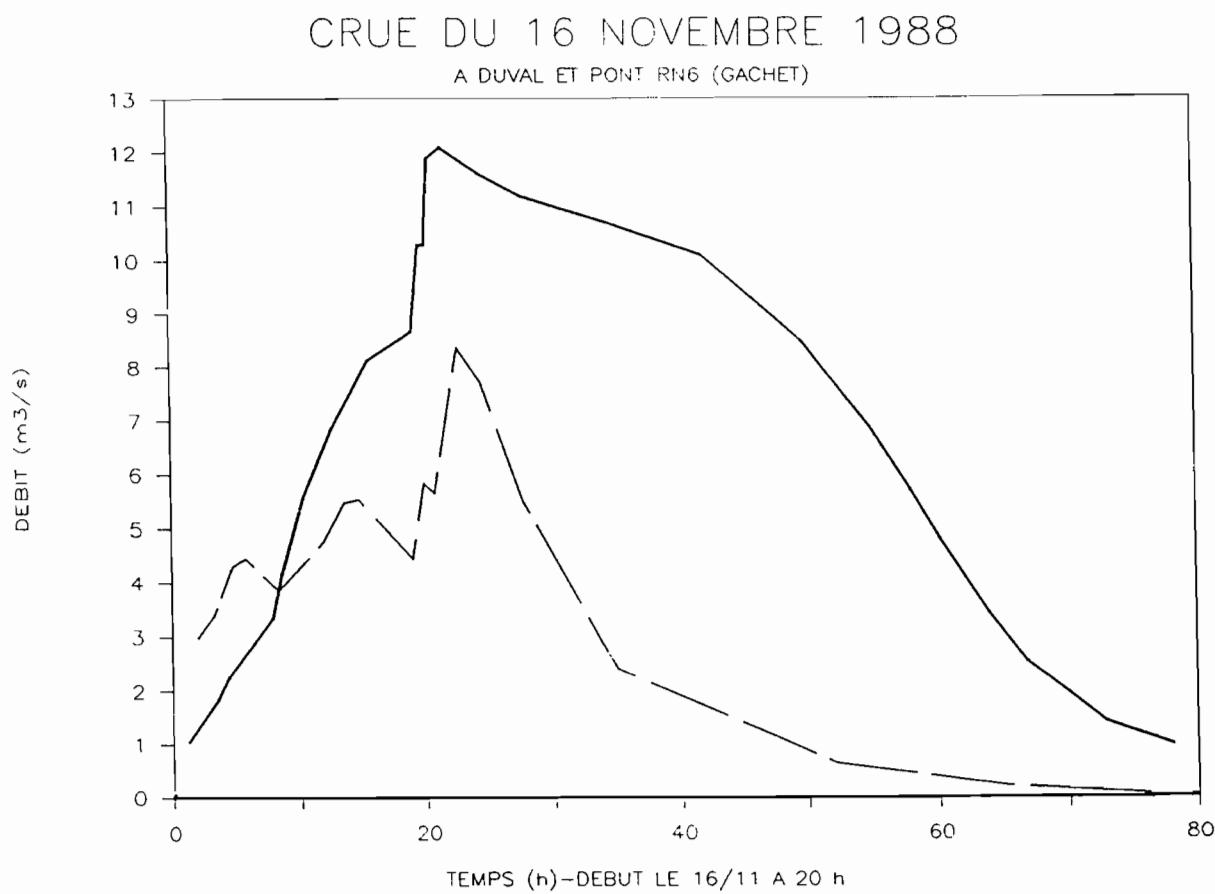
Il faut noter que la construction de la digue de retenue au cours de l'année 1988 a sensiblement perturbé le régime d'écoulement dans la ravine GACHET.

Un dispositif de by-pass des eaux d'écoulement a été mis en place pour protéger le chantier de construction situé en aval: une petite digue mettait en charge les eaux d'écoulement qui étaient évacuées à l'aval de la digue principale par une canalisation souterraine. Ce système introduisait donc un retard par rapport à l'écoulement naturel mais ne modifiait pas les volumes écoulés.

Ainsi la station limnimétrique du Pont RN6, située en aval de la digue, a enregistré des crues laminées présentant un aspect "bombé" pendant les cinq derniers mois de l'année.

En conséquence les débits de pointe de crue à Pont RN6 sont inférieurs aux valeurs qui auraient été observées en régime d'écoulement non perturbé. Ces chiffres ne peuvent donc faire l'objet d'un traitement statistique incluant des données antérieures à 1988.

La figure ci-après représente la crue du 16 novembre enregistrée à DUVAL et au pont RN6 :



4 RECAPITULATIF DES ANNEES PRECEDENTES

4.1 Apports annuels

Les résultats des campagnes successives réalisées depuis 1974 permettent de dresser le tableau suivant :

Pluviométrie et écoulement annuel

Année	DUVAL			Pont RN6		
	P mm	V 10 ⁶ m ³	K %	P mm	V 10 ⁶ m ³	K %
1974				1143*	4.94*	6.8
1975				1079*	3.35*	4.9
1976				1101*	2.59*	3.7
1977	1465	2.41	12	1335	8.56	10
1978	1780	2.00	7.8	1415	4.34	4.8
1979	2195	5.96	19	2065	26.5	20
1980	1125	0.38	2.3	1075	1.61	2.4
1981	1595	1.45	6.3	1525	4.91	5.1
1982	1375	1.56	7.9	1350	6.61	7.7
1983	750	0.02	0.2	715	0.19	0.4
1984	1550	2.20	9.9	1430	6.83	7.6
1985	1475	1.41	6.6	1330	4.22	5.0
1986	1290	0.99	5.3	1234	4.39	5.5
1987	1655	4.38	18	1574	11.1	11
1988	1891	5.09	18.6	1748	(13.9)	(12.6)

P : lame d'eau moyenne précipitée sur le bassin versant

V : volume, exprimé en millions de m³, écoulé à l'exutoire

K% : rapport de la lame éculée L, à la lame précipitée P.

Rappel : Superficie du bassin versant au pont RN6: 63.3 km²

Superficie du bassin versant à Duval: 14.4 km²

* : données extraites de l'Etude des ressources en eau de surface de la Guadeloupe (Paris, 1985).

Il est à noter que sont présentés en annexe, pour chaque année, les pluviométries moyennes et les écoulements journaliers du bassin au pont RN6 et à Duval, ainsi qu'une carte des isohyètes annuelles.

L'analyse statistique des lames d'eau écoulées par la ravine GACHET au Pont RN6, a été réalisée pour l'Etude des Ressources en eaux de surface de la Guadeloupe. L'échantillon des modules observés de 1974 à 1978 était complété par les valeurs estimées par l'application du modèle de simulation au pas de temps mensuel (D.IBIZA), sur la période 1954 - 1973 .

Les valeurs estimées pour quelques fréquences caractéristiques sont présentées à la première ligne du tableau ci-dessous.

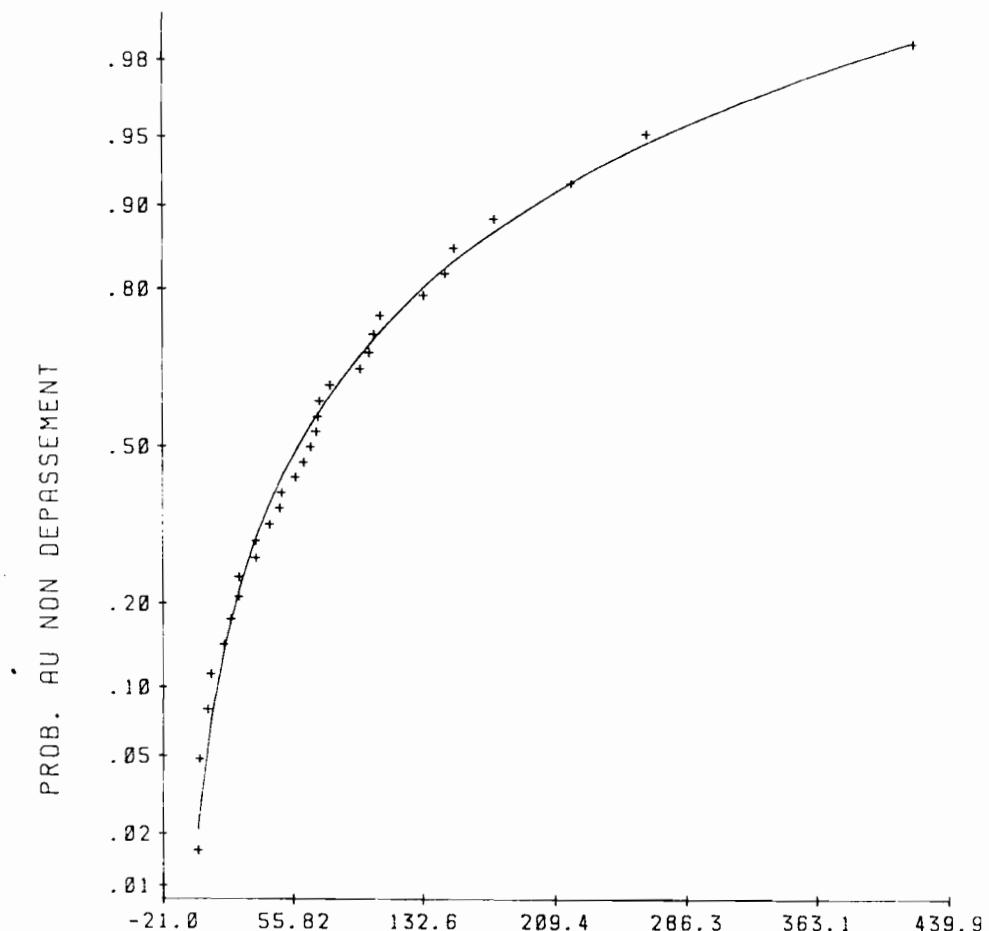
L'exploitation des données journalières au Pont RN6 n'a pas été réalisée pour l'année 1988 en raison, d'une part de la perturbation due à la mise en place de la digue et, d'autre part, de la lacune d'observation pendant le mois d'août, cependant les apports au cours de ce mois ont été estimés à 4 millions de m³.

L'ajustement à cet échantillon 1954-1978 augmenté des valeurs observées de 1979 à 1988 de la loi de GALTON donne les résultats présentés à la deuxième ligne du tableau suivant, dans lequel F est la fréquence de dépassement et T la période de retour exprimée en nombre d'années:

Ravine GACHET au Pont RN6
Ajustement des apports exprimés en millions de m³

F dép.	.99	.95	.90	.80	.50	.20	.10	.05	.01
T (années)	100	20	10	5	2	5	10	20	100
1954-1978	.06	.26	.57	1.14	3.25	6.97	9.71	12.4	18.6
1954-1988	0	.32	.74	1.44	3.77	8.43	12.5	17.2	30.9

LAMES ANNUELLES ECOULEES A GACHET 1958-1988



LOI DE GALTON $X_0 = -13$. $S = 73.1$ $SI = .828$

Sur la période d'observation du bassin versant, entre 1974 et 1988, apparaissent 2 valeurs particulièrement exceptionnelles:

- l'année 1979 excédentaire avec 26.5 millions de m³, de période de retour théorique de 77 années,
- l'année 1983 déficitaire avec 0.19 millions de m³, de période de retour de l'ordre de 47 années.

L'année 1988, avec un volume estimé de 13.9 millions de m³, est excédentaire avec une période de retour de l'ordre de 12 ans.

4.2 Prédétermination des débits de pointe de crue

J.C. KLEIN, disposant d' observations très fragmentaires, fournissait dans son rapport en 1975, les estimations suivantes des débits de pointe de récurrence donnée :

Période de retour (années)	10	100	1 000	10 000
Débit en m ³ /s	43	125	300	530

P. CHAPERON et al. publiait en 1985, dans l'Etude des ressources en eau de surface de la Guadeloupe, les valeurs suivantes, après avoir ajusté une loi de GALTON aux 40 valeurs des débits de pointe supérieurs à 3 m³/s, observés sur la période 1974-1981 (cf. tableau n° 1, p.19):

Période de retour (années)	1	10	20
Débit en m ³ /s	21	53	65

En ajustant la loi de GALTON à la série complétée par les 27 débits de pointe supérieurs à 3 m³/s, observés sur la période 1982-1987 (cf. tableau n° 2, p.20), on obtient les estimations suivantes:

Période de retour (années)	1	10	20	50	100	1 000
Débit en m ³ /s	18	49	62	81	99	176

La loi de GALTON est celle qui s'ajuste le mieux à l'échantillon, bien qu'elle conduise à surestimer légèrement les débits de faible récurrence (cf. graphe p.21).

Une analyse de la répartition saisonnière des crues fait apparaître que la plupart d'entre elles se manifestent au cours du second semestre (cf. tableau n° 3, p.20). Ainsi la probabilité d'apparition d'une crue est variable selon la période de l'année.

En effet, sur 67 crues ayant eu un débit de pointe supérieur à 3 m³/s, seulement 11 d'entre elles apparaissent au cours des 6 premiers mois de l'année.

Le tableau n° 3 (voir p.20) présente ces données qui mettent en évidence qu'au cours du 1^{er} semestre:

- 4 années sur 14, seulement, présentent des crues ,
- aucune crue n'a été observée de 1982 et 1986,
- l'année 1987 compte à elle seule 7 valeurs sur 12.

En fait, l'occurrence de crues au cours du 1^{er} semestre de l'année est fonction de la chronologie des événements pluviométriques qui surviennent au cours de cette période. En effet, les premières crues ne sont générées que par des précipitations importantes survenant après des épisodes pluvieux qui saturent les sols.

Une analyse statistique ne pourrait être conduite correctement que sur un échantillon étendu à une durée supérieure à 30 ou 40 ans. Ceci ne pourrait se faire qu'en simulant le fonctionnement du bassin au pas de temps journalier, et en reconstituant, à partir de la pluviométrie observée sur le bassin, les crues qui auraient été générées au cours du 1^{er} semestre. L'adaptation d'un modèle de ce type, aux bassins versants de la Grande-Terre, sera tentée prochainement.

Cependant, afin de fournir un ordre de grandeur très approximatif, il est possible d'ajuster une loi exponentielle à l'échantillon de taille excessivement réduite constitué des débits maximums annuels observés au cours du 1^{er} semestre. Cela conduit à des estimations de l'ordre de 3 m³/s pour la fréquence annuelle et 9 m³/s pour la fréquence décennale.

CRUES DE LA RAVINE GACHET AU PONT RN6

Tableau n°1: débits de pointe supérieurs à 3 m³/s - Période 1974/1981

RAVINE GACHET AU PONT RN 6

Débits de pointe de crue supérieurs à 3 m³/s

Date	Débit (m ³ /s)	Observations	Date	Débit (m ³ /s)	Observations
01.09.1974	5,19		30.10.1980	5,60	
18.09.1974	19,6		13.11.1980	8,42	
10.12.1975	26,8		23.04.1981	10,8	
12.12.1975	15,6		28.12.1981	15,7	
24.10.1976	9,85		29.12.1981	15,2	
30.10.1976	9,85		Débits de pointe supérieurs à 15 m ³ /s classés		
03.12.1976	3,88		17.07.1979	60,5	
08.12.1976	6,73		14.11.1979	44,2	
23.08.1977	13,4		04.09.1979	33,6	Cyclone FREDERIC
21.09.1977	3,54		22.10.1978	29,1	
01.11.1977	16,4		10.12.1975	26,8	
05.11.1977	16,1		25.10.1979	25,7	
25.11.1977	21,8		25.11.1977	21,8	
11.04.1978	4,91		30.08.1979	20,0	Cyclone DAVID
17.08.1978	8,12		18.09.1974	19,5	
22.10.1978	29,1		24.11.1979	17,4	
30.10.1978	5,78		01.11.1977	16,4	
20.05.1979	6,05		05.11.1977	16,1	
26.06.1979	11,3		28.12.1981	15,7	
30.06.1979	8,42		12.12.1975	15,6	
05.07.1979	4,95		29.12.1981	15,2	
15.07.1979	6,35		24.10.1979	15,2	
17.07.1979	60,5				
30.08.1979	20	Cyclone DAVID			
04.09.1979	33,6	Cyclone FREDERIC			
24.10.1979	15,2				
25.10.1979	26,7				
27.10.1979	10,6				
07.11.1979	7,57				
09.11.1979	3,03				
14.11.1979	44,2				
22.11.1979	13				
24.11.1979	17,4				
10.12.1979	9,52				
23.12.1979	6,35				

CRUES DE LA RAVINE GACHET AU PONT RN6

Tableau n°2: débits de pointe supérieurs à 3 m³/s - Période 1982/1987

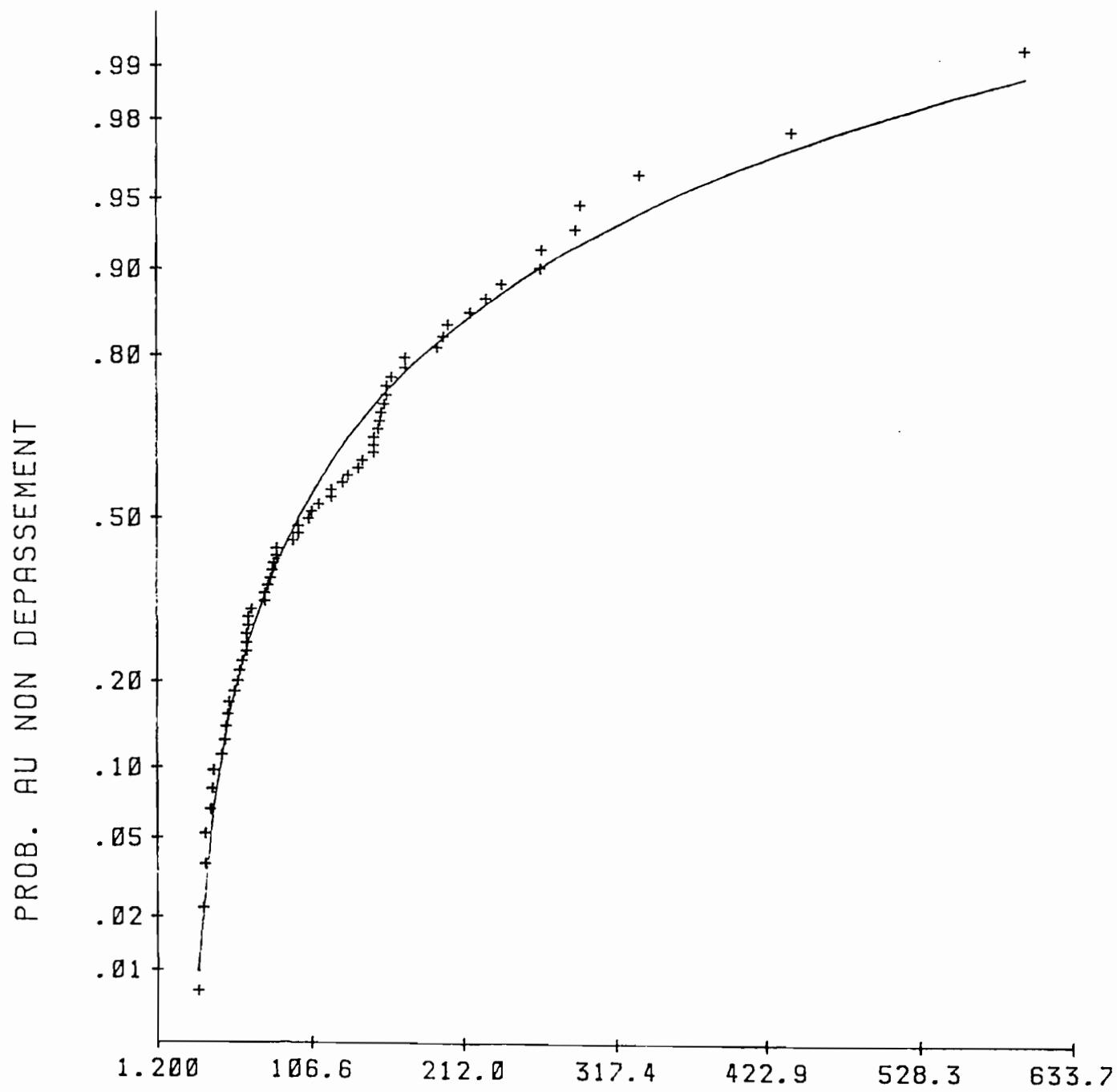
<u>Année</u>	<u>Date</u>	<u>Débit de pointe (m³/s)</u>
1982	17.10	4.70
	11.11	7.99
	19.11	17.4
	27.12	12.2
	29.12	24.0
	1984	
	01.11	15.9
	04.11	5.90
	05.11	14.4
	06.11	16.1
1985	08.11	12.2
	13.11	15.2
	28.09	3.48
	06.10	15.5
	18.11	7.78
	1986	
	05.11	6.51
	16.11	29.4
	01.12	5.08
	1987	
1987	20.05	22.9
	24.05	8.2
	27.05	4.2
	28.05	7.6
	15.06	3.4
	19.06	4.0
	08.08	6.4
	17.10	14.1
	24.11	20.3
	27.11	6.5

Tableau n°3: débits de pointe supérieurs à 3 m³/s au cours du 1^{er} semestre
Période 1974/1987

<u>Année</u>	<u>Date</u>	<u>Débit de pointe (m³/s)</u>	<u>Vol. écouл. (10³ m³/s)</u>	<u>Lame écouл. (mm)</u>
1978	11.04	4.9	255	3.8
1979	20.05	6.1	660	9.8
	26.06	11.3	872	13.0
1981	23.04	10.8	736	11.0
	01.06	3.1	303	4.5

1987	20.05	22.9	1260	18.8
	24.05	8.2	580	8.6
	27.05	4.2	203	3.0
	28.05	7.6	956	14.3
	15.06	3.4	348	5.2
	19.06	4.0	492	7.3

CRUES RN 6 1974 - 1987



LOI DE GALTON $X_0 = 19.7$ $S = 79.2$ $SI = .875$

4.3 Analyse des volumes maximaux écoulés sur 3 jours

Le tableau suivant présente les volumes maximaux écoulés au pont RN6, cumulés sur 3 et 5 jours consécutifs, entre 1974 et 1987. Ils sont déterminés sur l'année hydrologique de mai à avril. Les seules observations du premier semestre de l'année calendaire sont présentées conjointement. Ces valeurs sont exprimées en milliers de m³.

En fait, on peut noter que les évènements qui génèrent les volumes maximaux en année hydrologique sont survenus, de 1974 à 1987, systématiquement au cours du second semestre de l'année calendaire. Les données de l'année 1988 n'ont pas été utilisées en raison de la lacune d'août et de l'amortissement des débits journaliers.

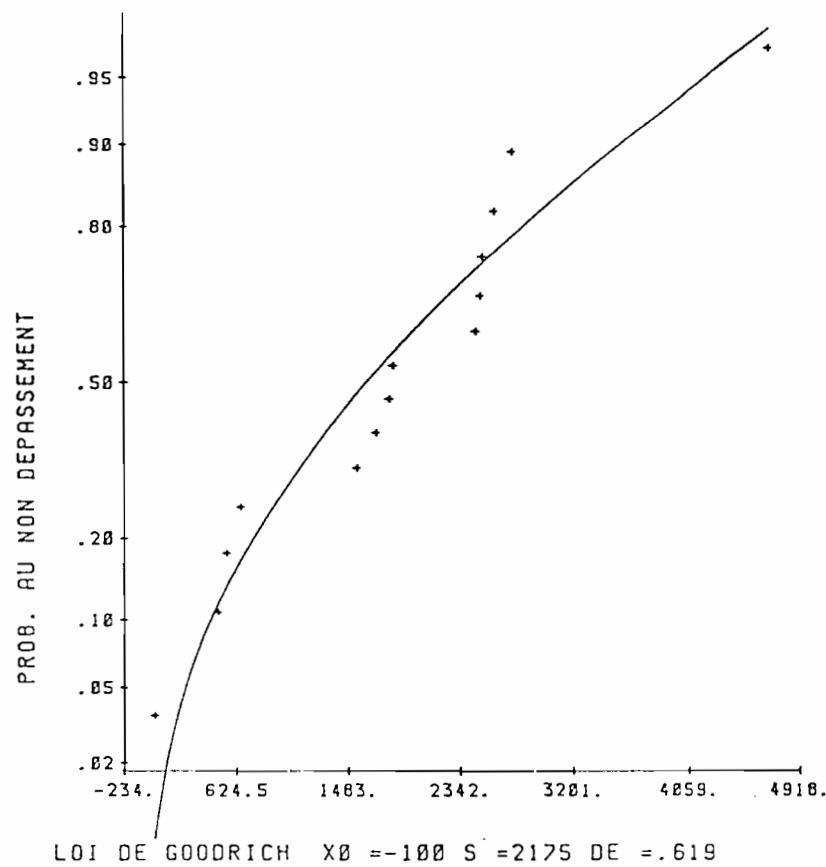
Volumes maximaux écoulés en milliers de m³

Année	Année hydrologique		Premier semestre	
	V. 3 jours	V. 5 jours	V. 3 jours	V. 5 jours
1974	1709	1951	8	12
1975	2497	2986	83	97
1976	665	710	9	12
1977	2735	2913	0	0
1978	559	666	246	274
1979	4684	5146	785	1290
1980	495	527	132	155
1981	1810	2069	711	736
1982	1842	2780	557	764
1983	0	0	151	167
1984	2511	3608	0	0
1985	1564	1667	16	16
1986	2464	2552	98	106
1987	2606	3174	1312	1877

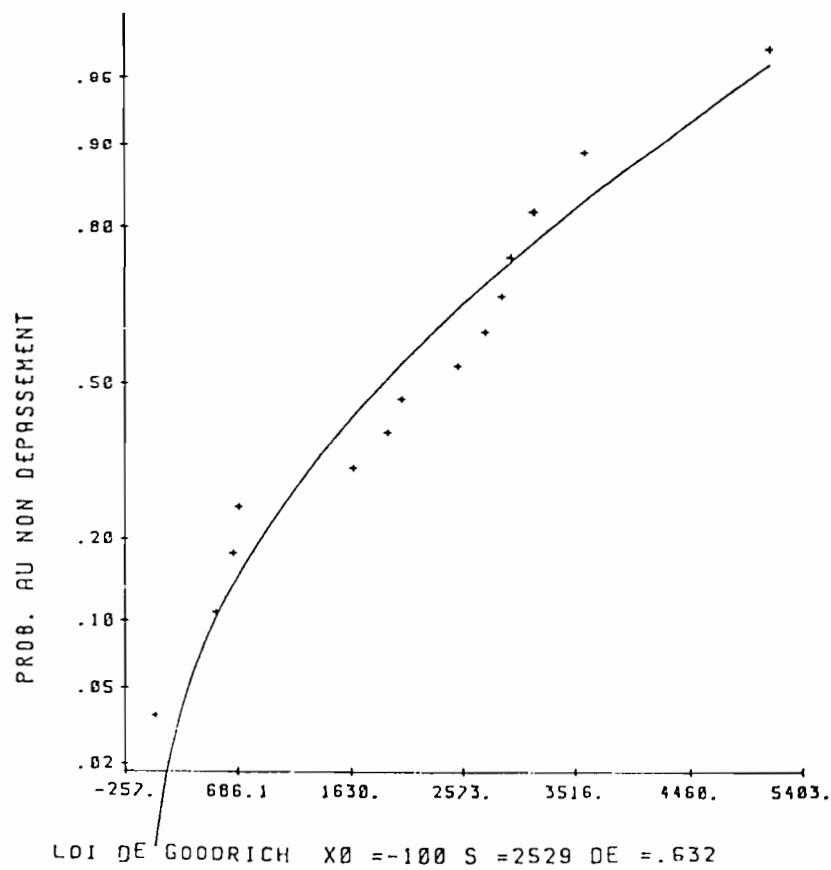
Les totaux cumulés sur 5 jours au cours du premier semestre sont supérieurs en moyenne d'environ 30 % à ceux cumulés sur 3 jours, et s'observent aux mêmes dates. L'écart diminue si l'on considère ces volumes en année hydrologique (15 à 20 %), et on note que seulement 2 évènements cumulés ne sont pas simultanés. A ces 2 échantillons s'ajuste correctement une loi de GOODRICH (cf. graphes p.23 et p.24). Elle fournira les valeurs de récurrence donnée, exprimées en milliers de m³:

Pér. retour (années)		2	5	10	50	100
année hydro.	Vol. 3 jours	1630	2820	3550	4960	5500
	Vol. 5 jours	1910	3320	4190	5890	6540
premier sem.	Vol. 3 jours	170	490	720	1280	1510
	Vol. 5 jours	220	650	980	1760	2090

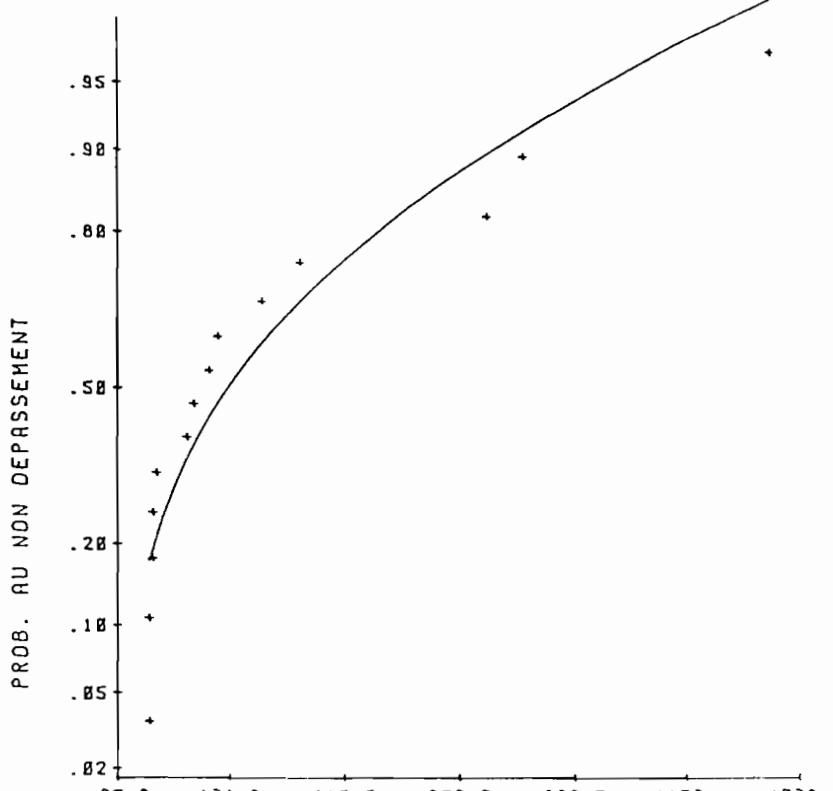
VOL. MAX. SUR 3 JOURS 1974-1987



VOL. MAX. SUR 6 JOURS 1974-1987

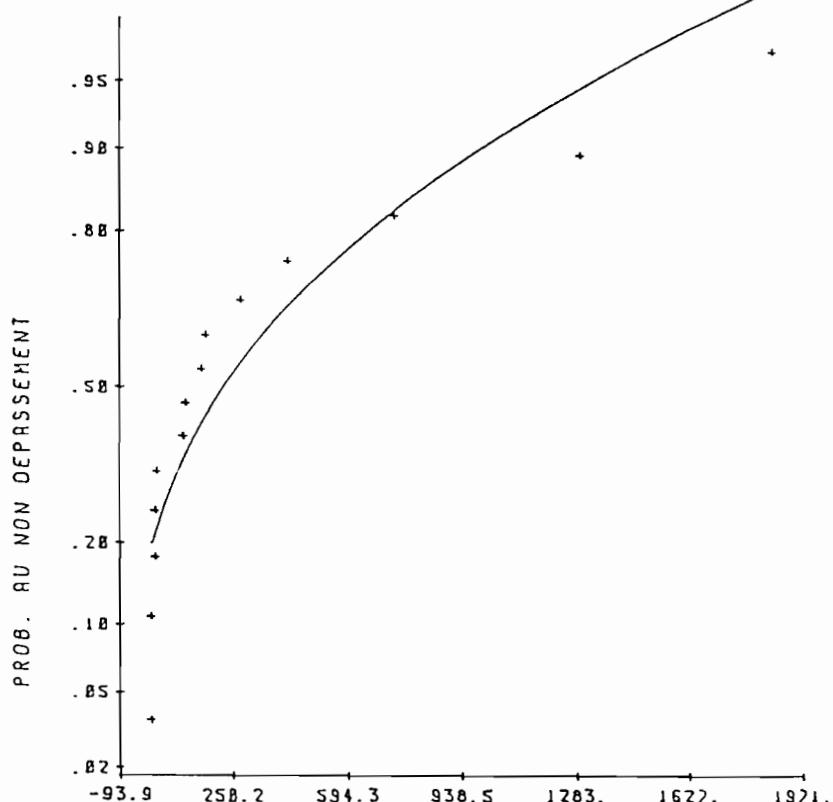


VOL. MAX. SUR 3 JOURS SEMESTRE 1 - 1974-1982



LOI DE GOODRICH $X_0 = -65$, $S = 342$, $DE = 1.00$

VOL. MAX. SUR 5 JOURS SEMESTRE 1 - 1974-1982



LOI DE GOODRICH $X_0 = -100$, $S = 464$, $DE = 1.01$

Ces ajustements, que l'on doit considérer avec prudence compte tenu du faible nombre de valeurs observées et de leur forte variabilité, montrent que les estimations des volumes maximaux écoulés au cours de l'année sont bien supérieures aux valeurs du premier semestre. Le facteur multiplicatif pour des volumes en 3 jours est de 10 pour les années médianes et de 5 pour une période de retour décennale.

L'ajustement confère au cumul obtenu en 1987 de 1.3 millions de m³ sur 3 jours en mai une récurrence de 56 années, si l'on considère la probabilité d'occurrence d'un tel évènement au cours du premier semestre, alors que le volume de 4.7 millions de m³ en 3 jours de la crue du 17 juillet 1979 a une période de retour de 35 ans.

Cela nous amène à considérer la répartition saisonnière, mois par mois, de tels évènements. En effet, il est permis de procéder à l'ajustement statistique des volumes maximaux écoulés par mois. Ces ajustements sont peu significatifs, mais montrent cependant que les valeurs médianes seraient nulles jusqu'en août, de l'ordre de quelques dizaines de milliers de m³ en septembre et octobre, voisine d'un million de m³ en novembre, pour approcher les 300 milliers de m³ en décembre.

4.4 Evaporation

Le bac d'évaporation des MANGLES fait l'objet de relevés quotidiens depuis décembre 1977.

Il a donc paru intéressant, afin de replacer ces observations dans un contexte régional, de comparer ces évaporations, ce au pas de temps mensuel, avec d'autres données d'évaporation bac, à savoir les données de Letaye sur le site de la retenue et les données INRA de Saint-François et Duclos.

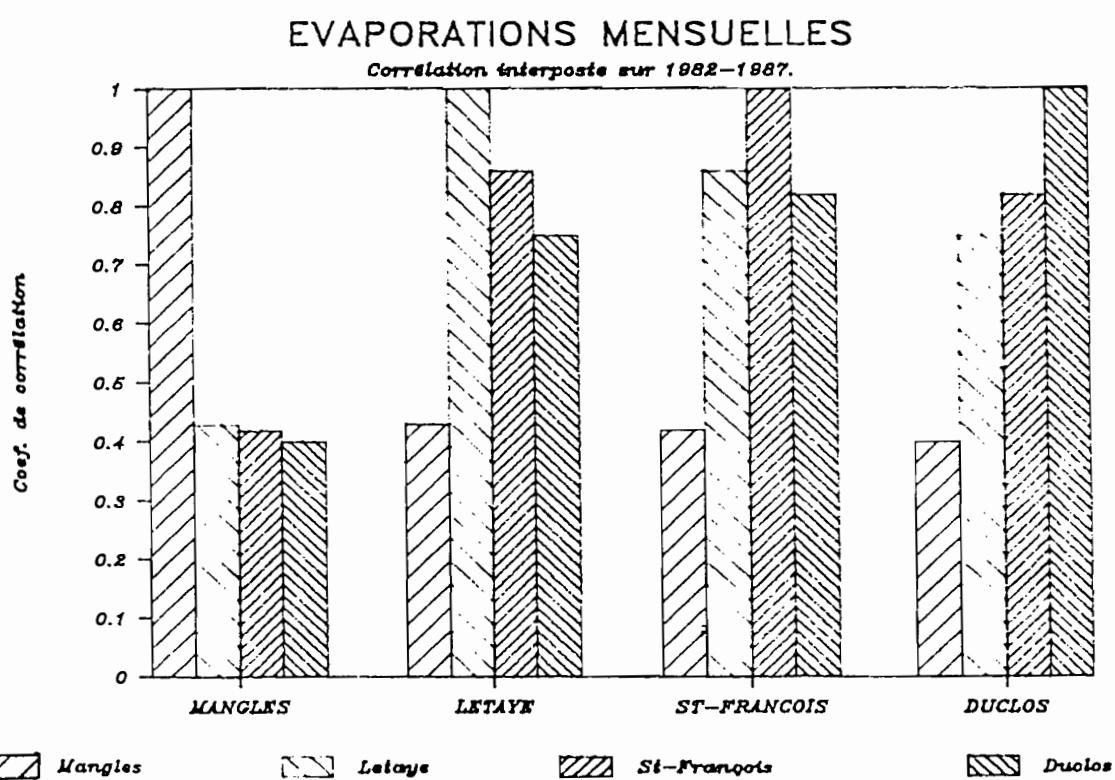
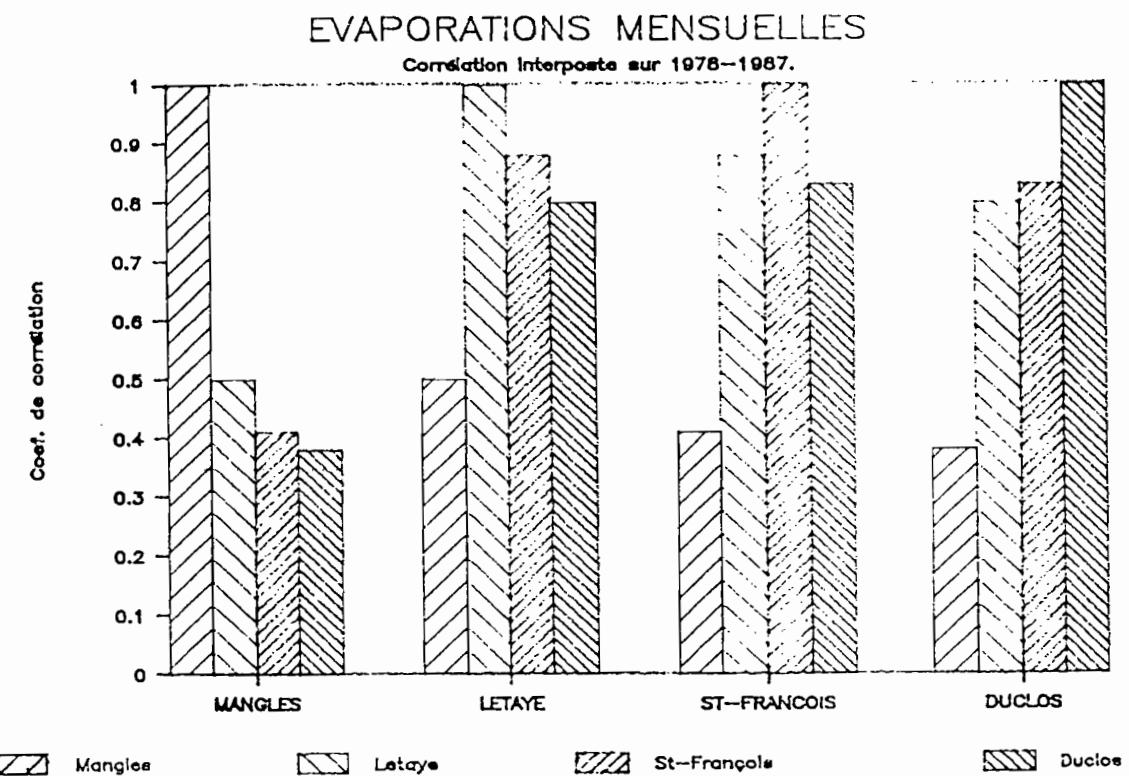
L'analyse des données des Mangles a permis de détecter le caractère erroné des observations, dû à des fuites, entre février 1980 et décembre 1981. On note que ce bac a pourtant fait l'objet d'une révision (nettoyage et peinture) en juin 1980, apparemment insuffisante, avant sa remise en état complète en décembre 1981.

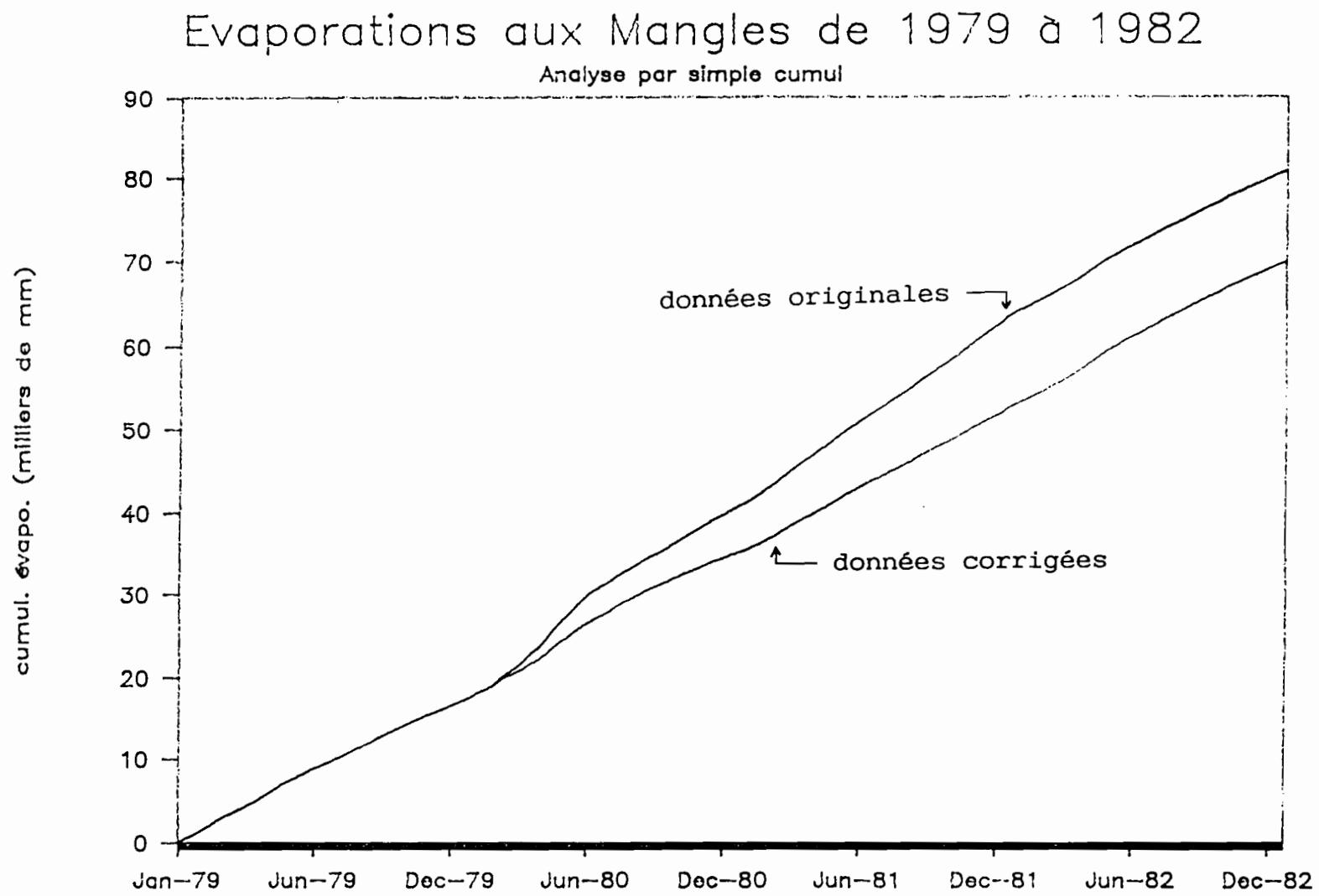
Pour prendre en compte ces fuites, un abattement systématique, variant de 0.5 à 3 mm/j, a été effectué sur les données d'évaporation journalières entre février 1980 et décembre 1981. Si ces données corrigées semblent beaucoup plus vraisemblables (voir en p.27 l'analyse en simple cumul réalisée sur les données journalières entre janvier 1979 et décembre 1982), elles doivent bien sûr être considérées avec précaution de par le type même de correction effectuée; il est en effet difficile de pouvoir préjuger de l'importance des fuites (période et quantité). Mais un autre type de reconstitution, basé sur les données aux autres postes par exemple, s'avérait superflu vu les faibles corrélations entre les lames évaporées aux Mangles et celles des autres stations (voir p.26).

En effet le calcul des corrélations entre les évaporations mensuelles aux différentes stations (ces lames évaporées sont présentées en annexe sur diagramme pour chaque année depuis 1978) conduit à :

- des coefficients inférieurs à 0.5 pour les corrélations entre les données de Mangles et d'une autre station, et ce sur la période 1978-1987 ou 1982-1987, donc ces faibles corrélations ne peuvent être imputables aux données reconstituées de 80-81.
- des coefficients supérieurs à 0.75 pour les corrélations entre les données des autres stations.

De plus il apparaît que l'évaporation mensuelle moyenne (voir p.29) aux Mangles est plus faible qu'aux autres postes, même qu'à Duclos, pourtant situé sur la côte au vent de Basse-Terre. Il faut tout de même noter que les bacs de l'INRA de classe A (bac de surface sur lattes) présentent normalement des évaporations plus fortes (parois exposées) que les bacs enterrés type ORSTOM.





Les données des Mangles, quoique peu contestables, si l'on fait abstraction de la période 80-81, de par le sérieux de l'observateur, paraissent en marge. Ceci peut être rapprocher du particularisme des pluviométries enregistrées à cette station, plus fortes qu'aux postes voisins. Une étude spécifique devrait être mener prochainement pour essayer de statuer sur l'existence d'un micro-climat.

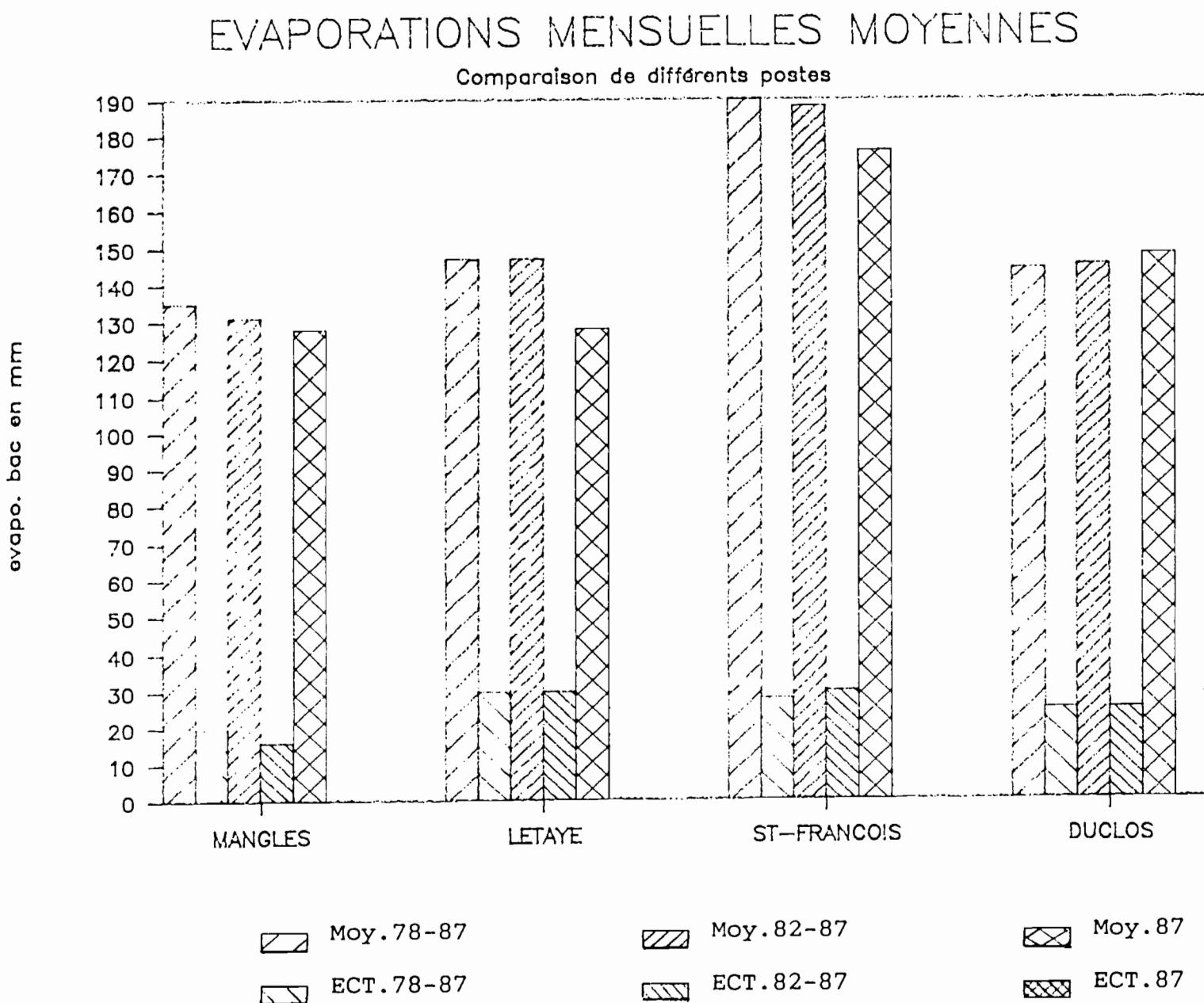
Les lames d'eau mensuelles évaporées par ce bac sont présentées dans le tableau suivant.

Bac d'évaporation des MANGLES - Lames évaporées en mm

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTAL
1977											86		-
1978	100	85	96	121	125	119	137	153	133	145	141	135	1490
1979	136	152	137	153	167	142	125	139	145	139	120	123	1678
1980	135	143	153	169	220	183	167	156	138	130	116	112	1822
1981	106	133	172	145	168	140	142	145	151	148	154	163	1767
1982	138	134	163	185	173	136	150	139	129	144	122	125	1738
1983	132	140	159	163	152	158	167	151	131	121	133	123	1730
1984	93	109	116	124	137	130	127	147	131	116	124	130	1484
1985	137	116	138	125	132	138	135	128	134	125	121	124	1553
1986	115	105	117	116	118	99	125	129	120	129	111	111	1396
1987	119	122	132	132	149	168	124	132	127	139	136	112	1591
1988	113	117	158	149	154	137	137	143	135	133	123	116	1613
Moy. mois	120	123	140	144	154	141	140	142	134	133	127	122	1624
Moy. mm/j	3.9	4.4	4.5	4.8	5.0	4.7	4.5	4.6	4.5	4.3	4.2	3.9	4.5

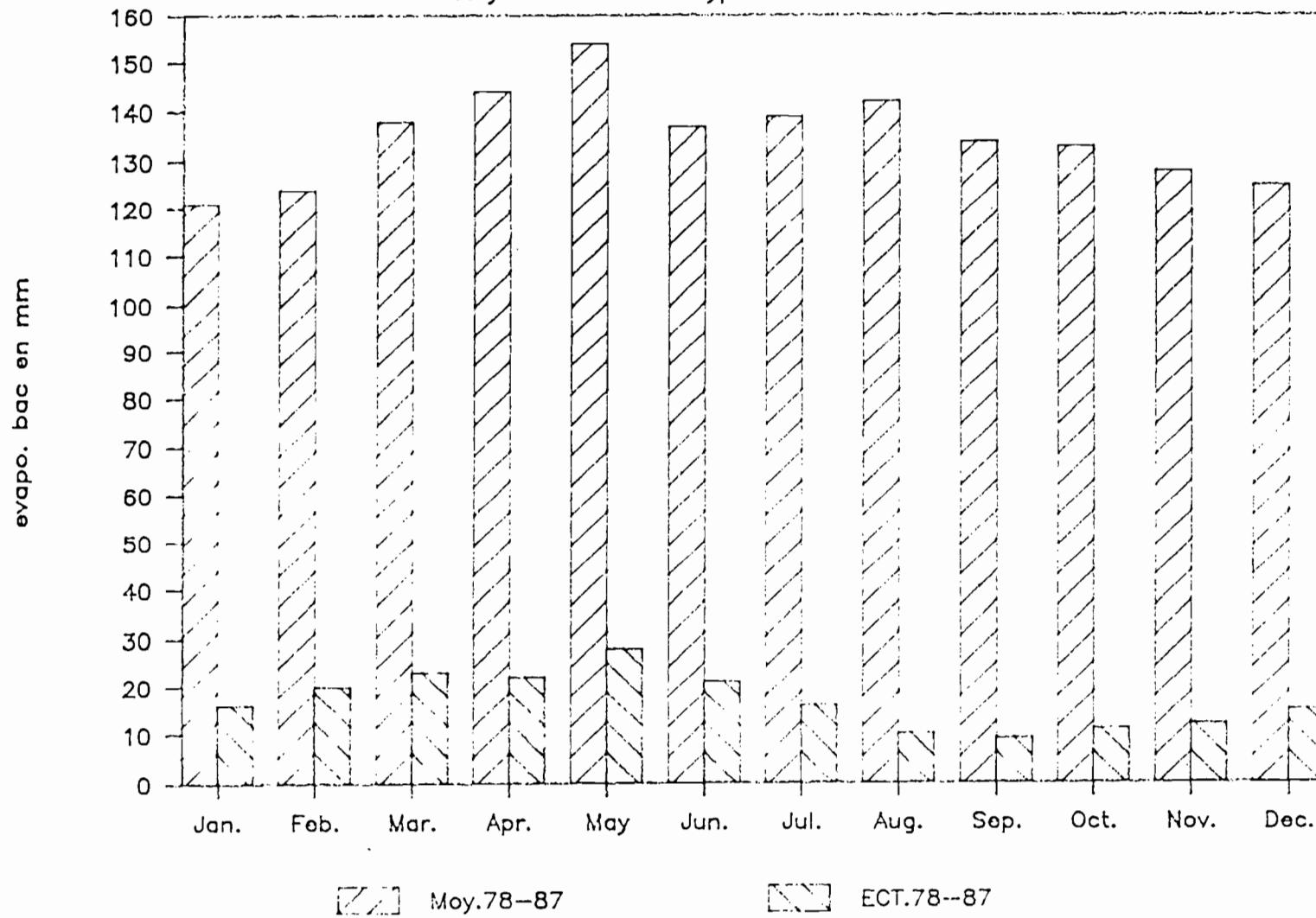
Les moyennes mensuelles ainsi que les écart-types sont repris sur le graphe de la page 30 pour visualiser la répartition annuelle moyenne des lames évaporées.

On note que l'année 1988 avec 1613 mm est pratiquement une année moyenne car elle accuse un écart de -0.7 % par rapport à la valeur moyenne annuelle de 1624 mm.



EVAPORATIONS MENSUELLES AUX MANGLES

Moyennes et écart-types sur 1978--1987



5 CONCLUSION.

La synthèse de toutes les années d'étude du bassin versant de Gachet conduit aux résultats suivants :

+ pour les apports annuels, l'ajustement d'une loi de Galton sur l'échantillon étendu de 1954-1987 confère à l'année 1988, avec environ 13.9 millions de m³, un caractère excédentaire avec une période de retour de l'ordre de 12 années, le module interannuel d'écoulement étant de 3.8 millions de m³.

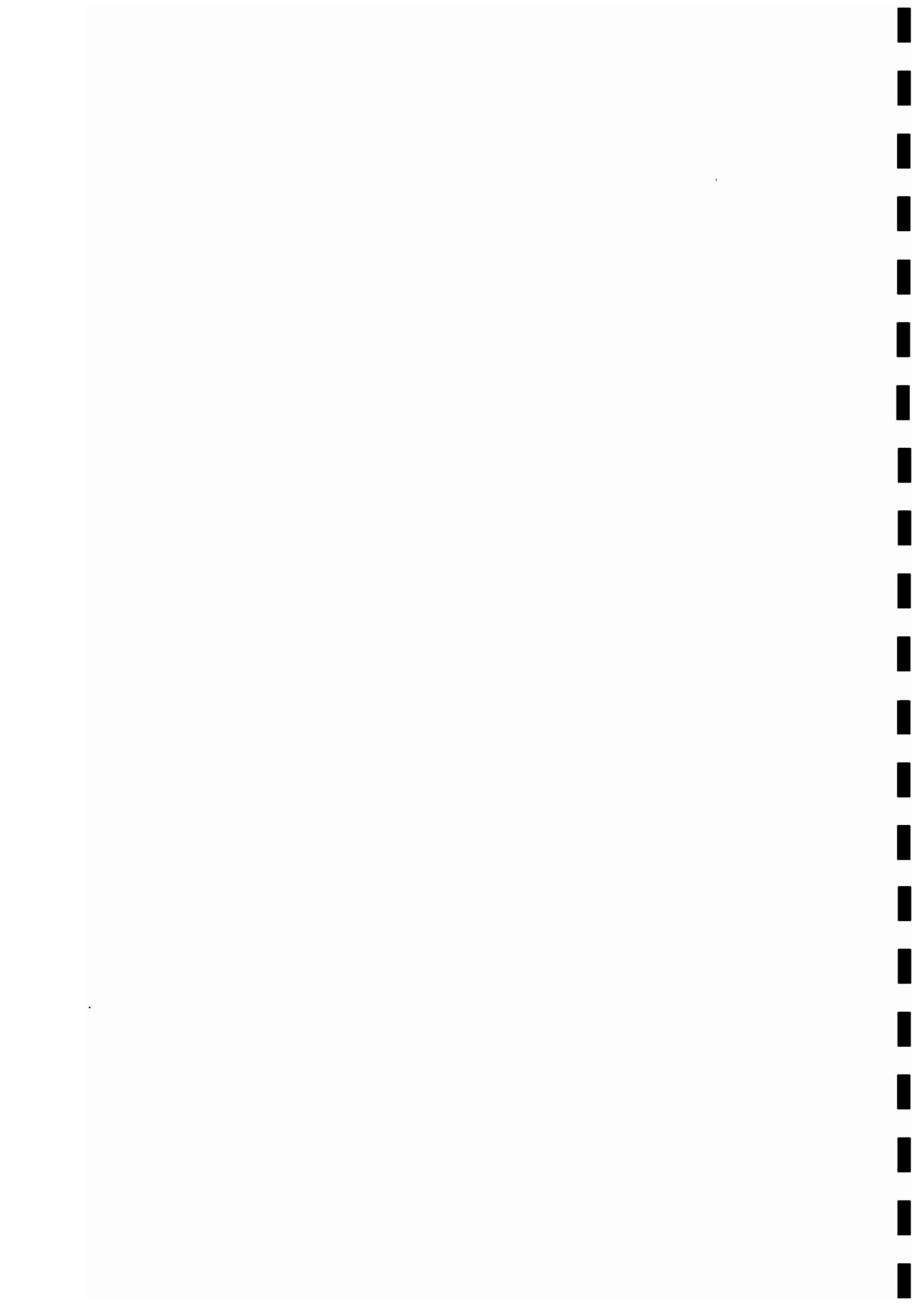
+ pour la prédétermination des débits de pointe de crue, l'ajustement d'une loi de Galton aux débits de pointe supérieurs à 3 m³/s sur l'échantillon 1974-1987 donne :

- 18 m³/s pour le débit maximal de fréquence annuelle,
- 49 m³/s pour la crue décennale,
- 99 m³/s pour la crue centennale.

Mais, si l'estimation statistique des valeurs des débits de pointe de fréquence annuelle et décennale des crues survenant uniquement au cours du 1^{er} semestre ne peut être conduite compte tenu du faible nombre d'événements observés; cependant des *ordres de grandeurs* peuvent être avancés :

- 3 m³/s pour le débit maximal de fréquence annuelle,
- 9 m³/s pour le débit maximal de fréquence décennale.

L'analyse des évaporations enregistrées aux Mangles, en les replaçant dans un contexte régional, incite, au su de la marginalité des données pluviométriques de cette station, à mener une étude spécifique sur ce poste pour pouvoir statuer sur l'existence d'un micro-climat.



6 LISTE DES ANNEXES.

* Pour l'année 1988 :

- Carte des isohyètes annuelles et mensuelles.
- Pluviométrie journalière aux postes:
ORSTOM : CAMPECHE, GROS-CAP, BEAUPLAN
STE MARGUERITE, GACHET, LES MANGLES
- Usine BEAUPORT: CLUGNY B, BEUTHIER
DUVAL, SYLVAIN, BEAUFOND
BETIN, SAINTE AMELIE
- Pluviométrie moyenne journalière du bassin versant au Pont RN 6 et à DUVAL.
- Ecoulements journaliers du bassin versant au Pont RN 6 et à DUVAL.
- Evaporation journalière aux MANGLES.
- Représentation des lames évaporées mensuelles aux MANGLES.

* Récapitulatif des années précédentes

pour chaque année de 1974 à 1987:

- Carte des isohyètes annuelles.
- Pluviométrie moyenne journalière du bassin versant au Pont RN 6 et à DUVAL *.
- Ecoulements journaliers du bassin versant au Pont RN 6 et à DUVAL.
- Evaporation journalière aux MANGLES *.
- Représentation des lames évaporées mensuelles
aux MANGLES, LETAYE, SAINT-FRANCOIS, DUCLOS *.

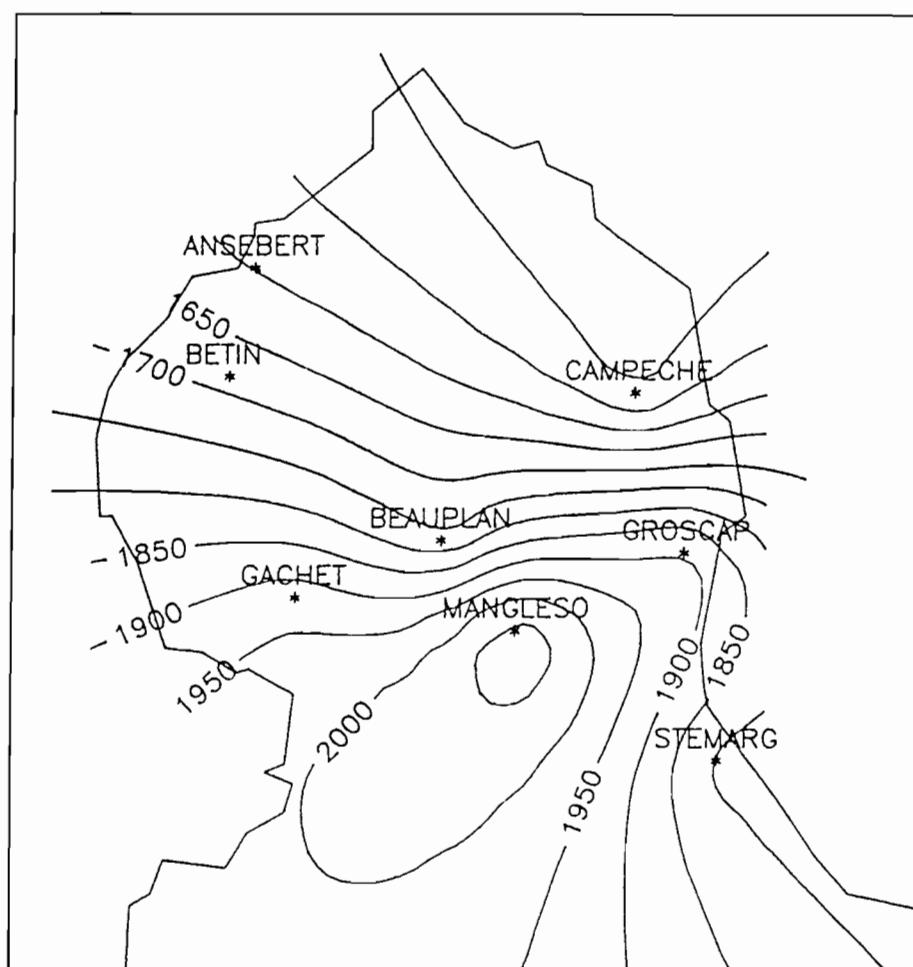
* Barèmes d'étalonnage de 1974 à 1988:

- station hydrométrique du Pont RN 6.
- station hydrométrique de DUVAL.

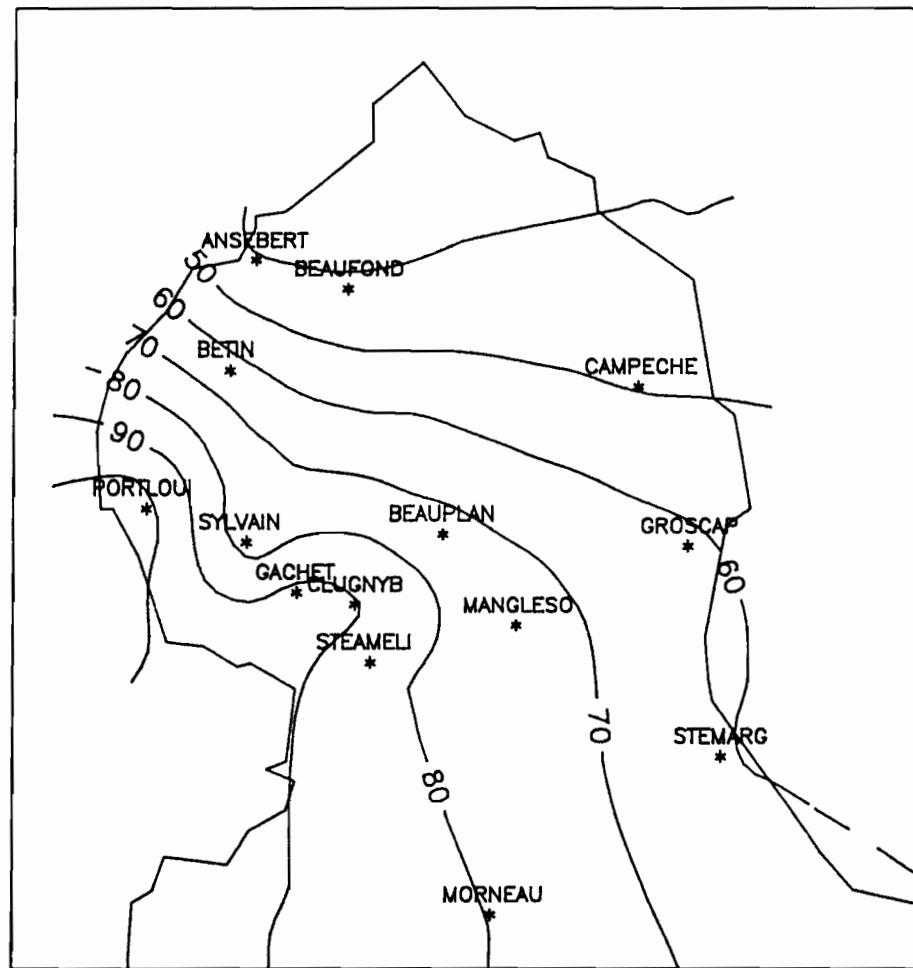
(*) : donnée à partir de 1977.

ANNEXES

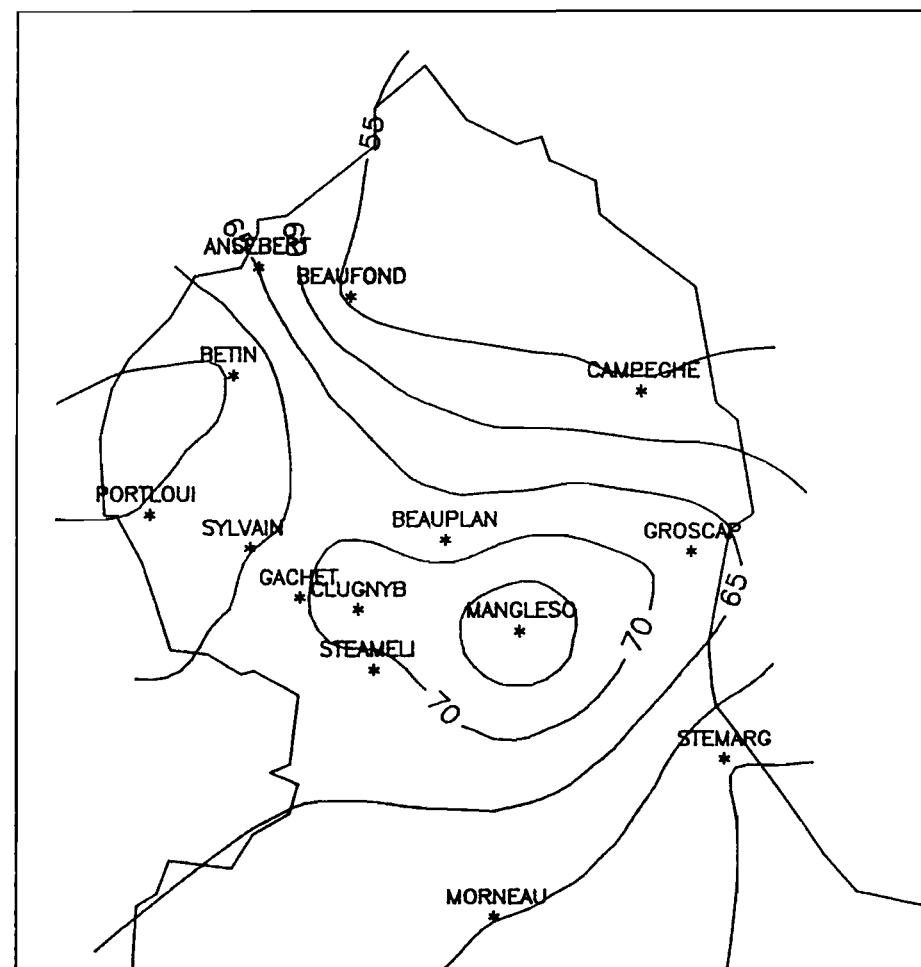
GACHET — Pluviometrie 1988 Nord Grande-Terre



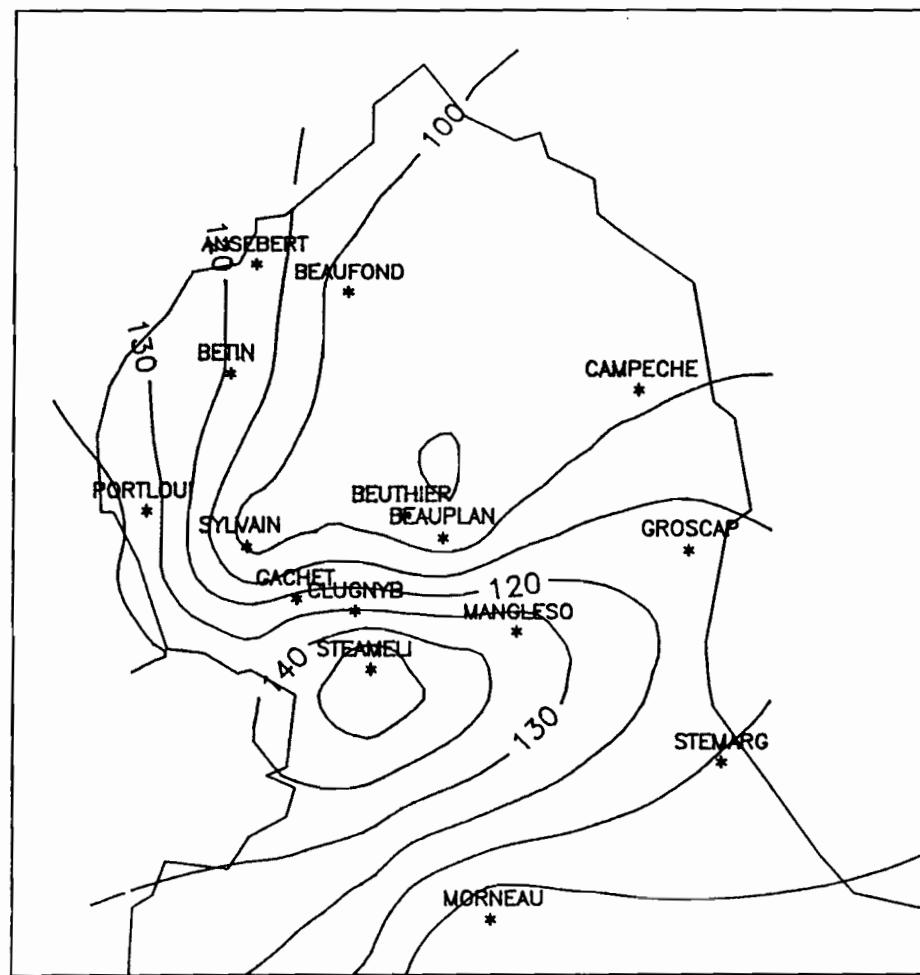
GACHET – Pluviometrie janvier 1988 Nord Grande-Terre



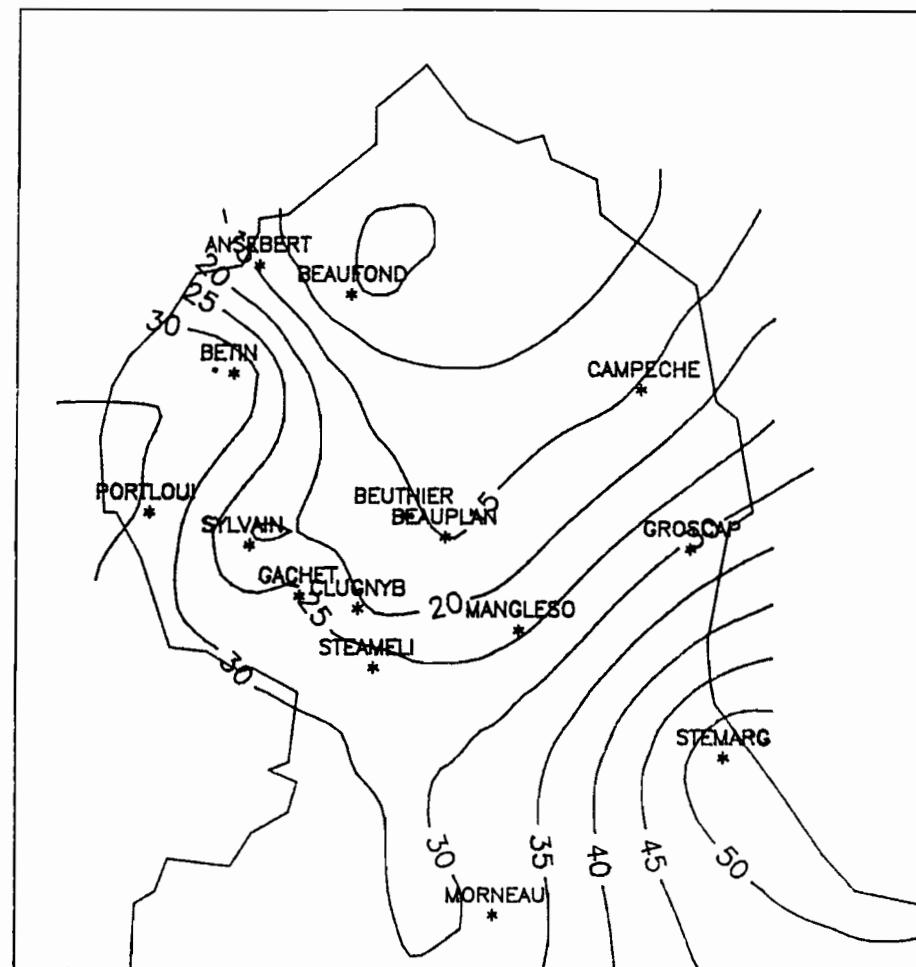
GACHET — Pluviometrie fevrier 1988 Nord Grande-Terre



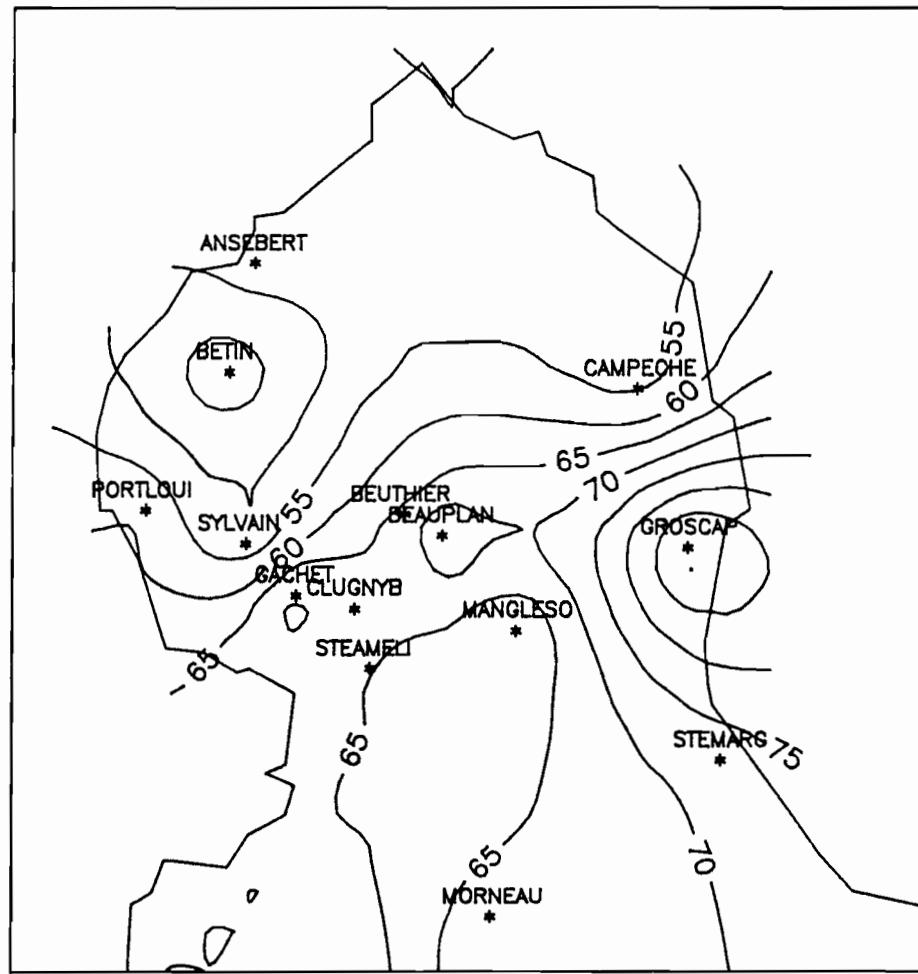
GACHET – Pluviometrie mars 1988 Nord Grande-Terre



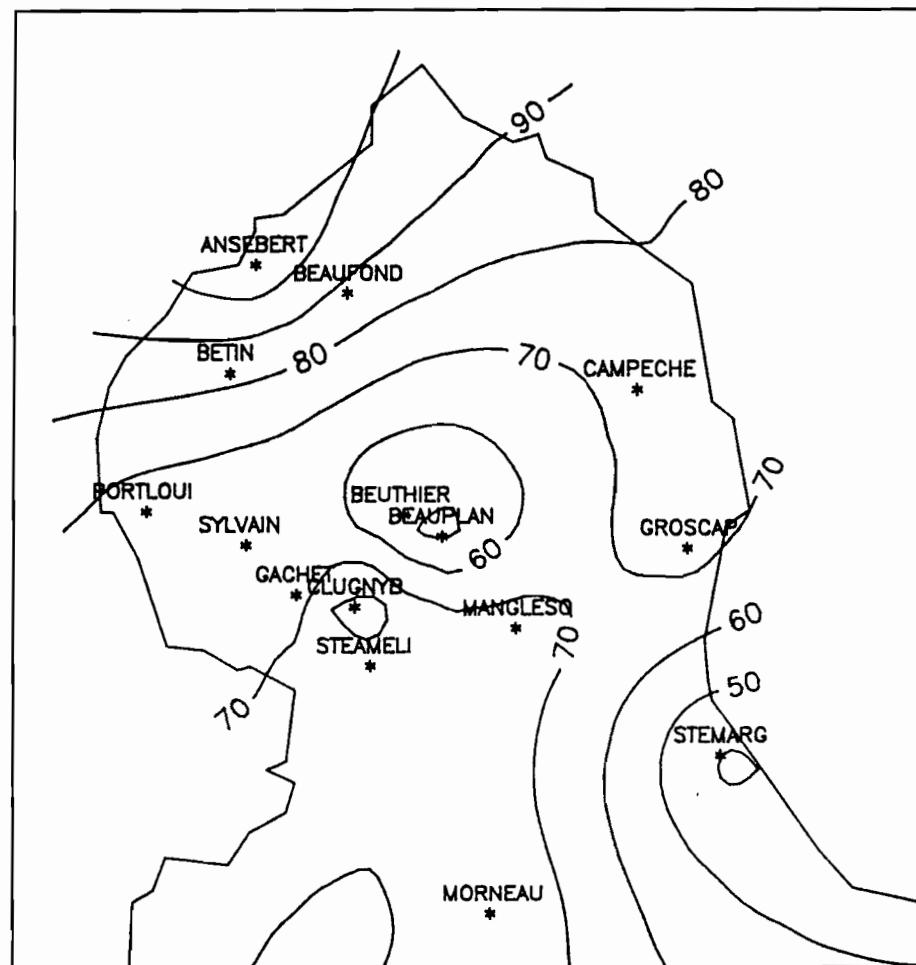
GACHET – Pluviometrie avril 1988 Nord Grande-Terre



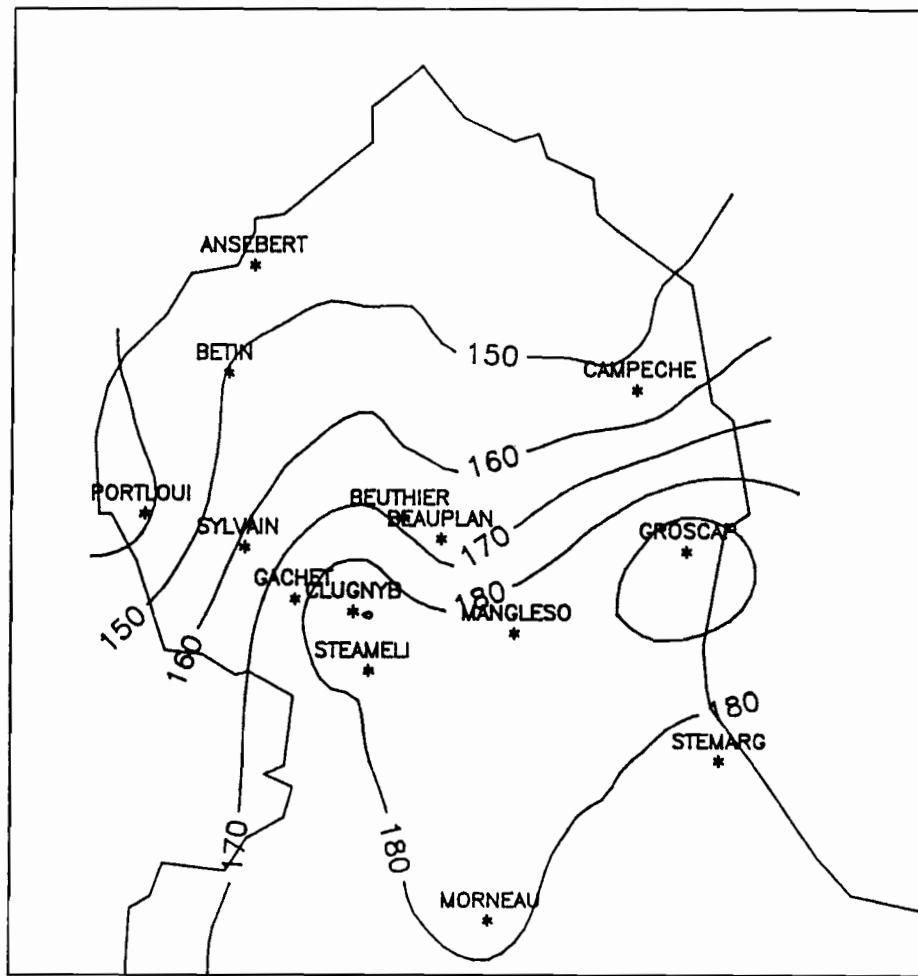
GACHET – Pluviometrie mai 1988 Nord Grande-Terre



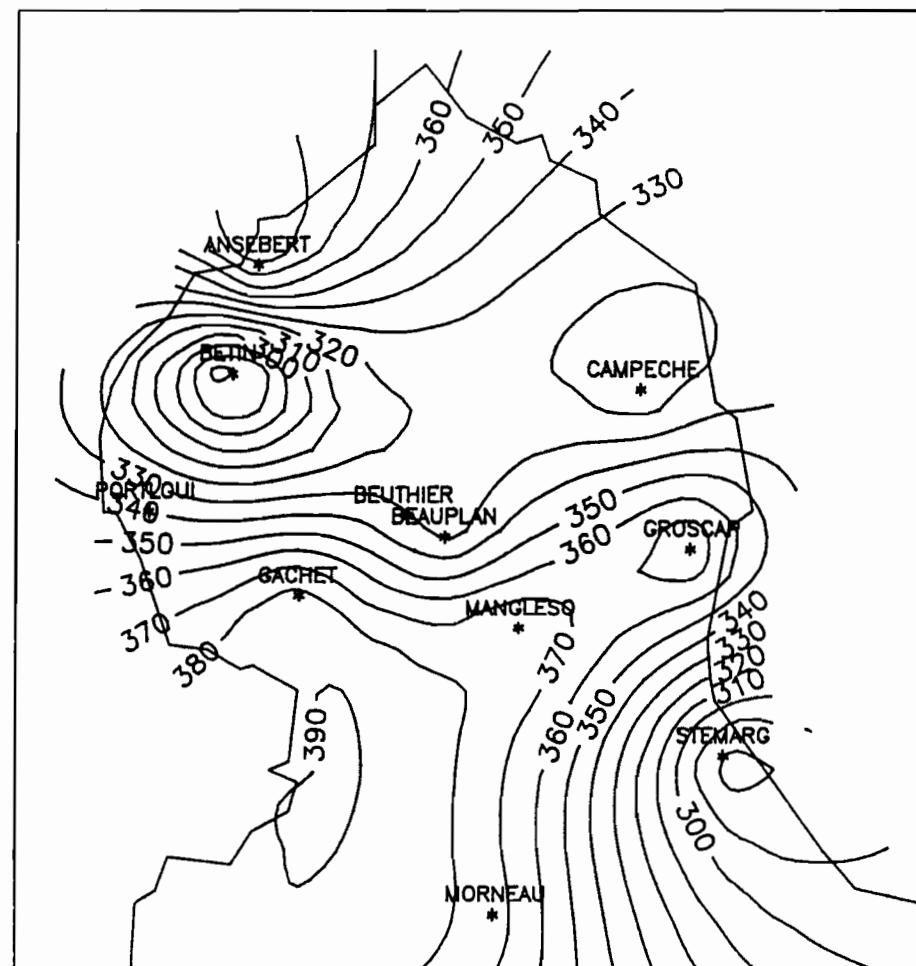
GACHET – Pluviometrie juin 1988 Nord Grande-Terre



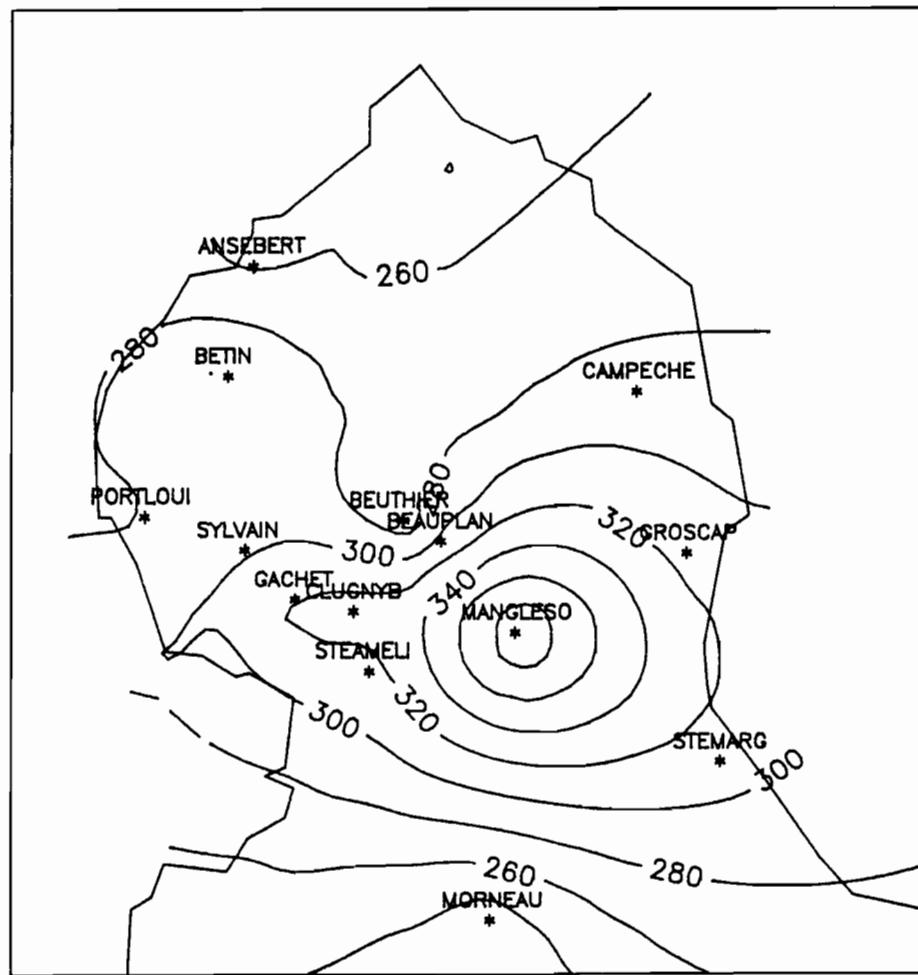
GACHET – Pluviometrie juillet 1988 Nord Grande-Terre



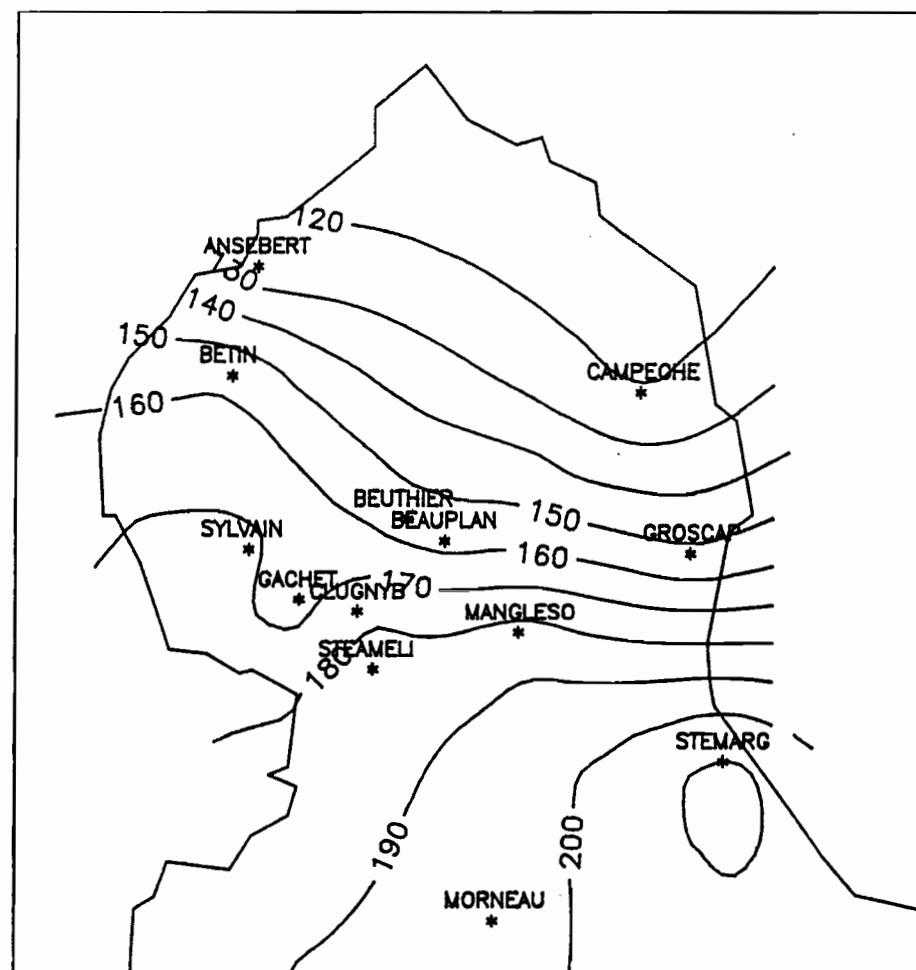
GACHET — Pluviometrie aout 1988 Nord Grande-Terre



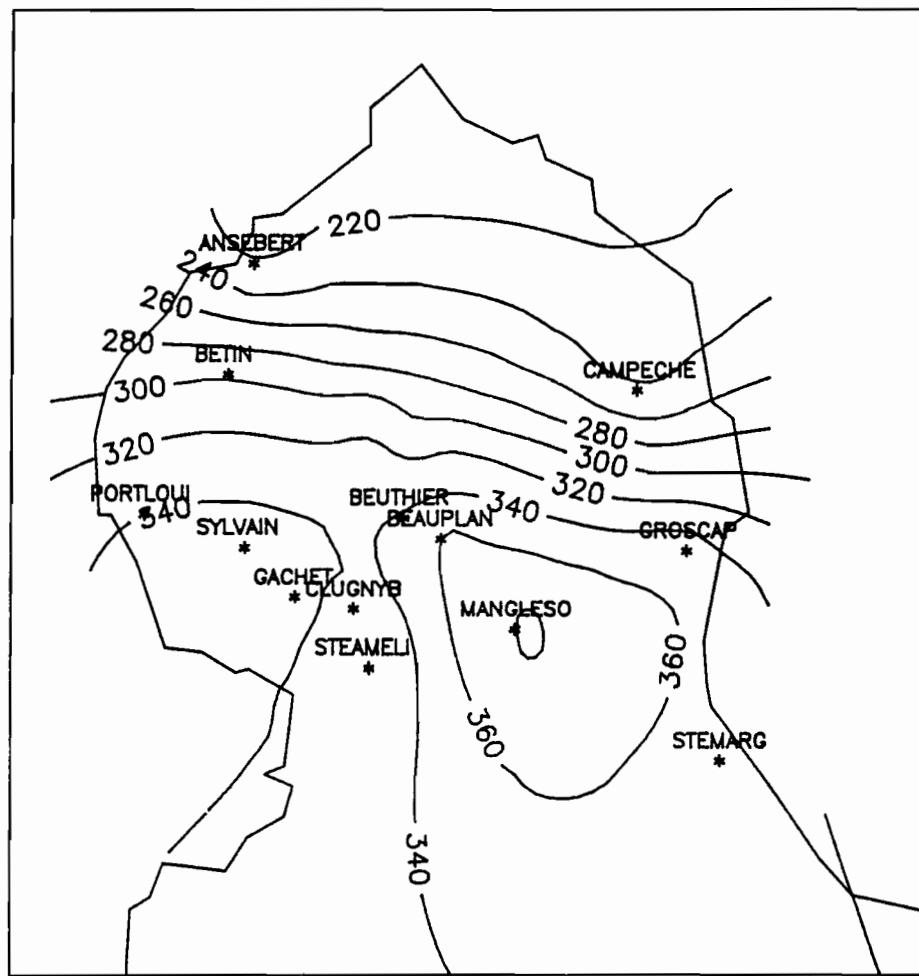
GACHET – Pluviometrie septembre 1988 Nord Grande-Terre



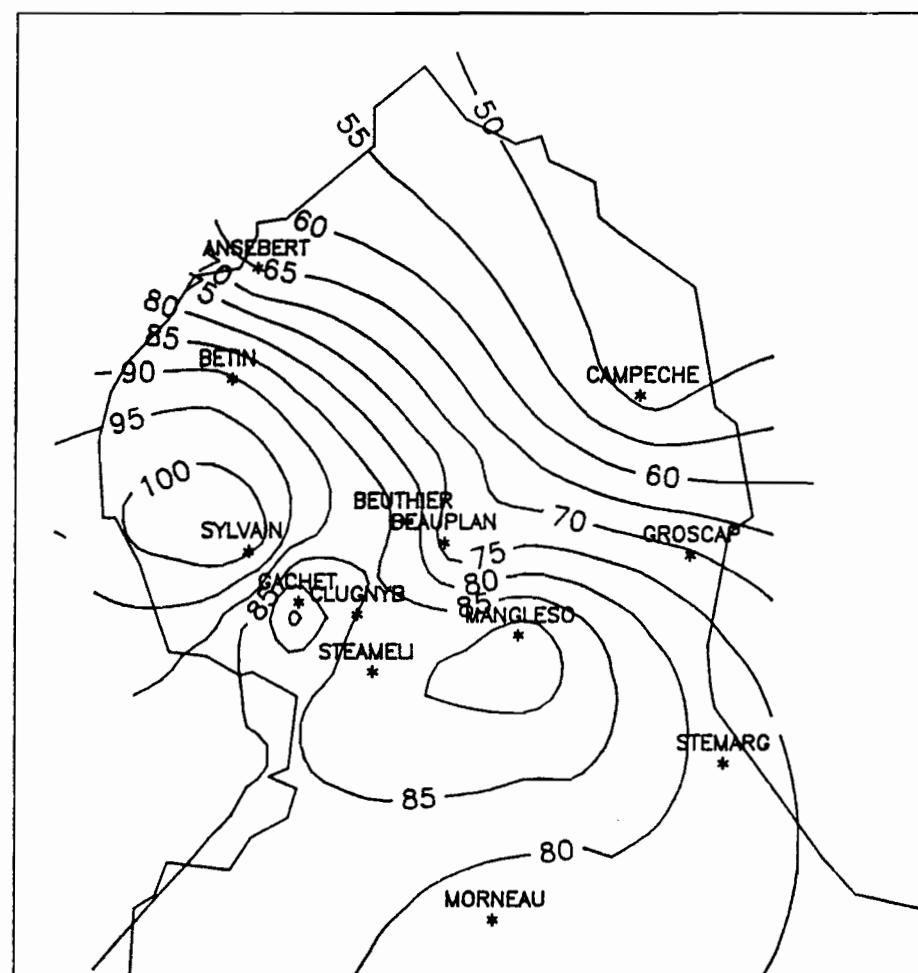
GACHET — Pluviometrie octobre 1988 Nord Grande-Terre



GACHET – Pluviometrie novembre 1988 Nord Grande-Terre



GACHET — Pluviometrie decembre 1988 Nord Grande-Terre



CAMPECHE ORSTOM

Annee 1988 - Pluviometrie journaliere en mm

	JANV	FEVRI	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	0.0	18.5	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	12.5	0.0	4.0
2	2.5	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.5	0.5	0.0	2.0	0.0	0.0	1.5	1.0	0.0	15.5	1.0	1.5
4	0.5	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0	1.0	0.0	6.5	1.0	0.0
5	1.0	0.5	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0			
6	0.5	1.0	0.5	0.0	8.5	0.0	10.0	4.5	25.0	3.5	2.0	0.0
7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	3.0	0.0	1.5	2.5	6.5	3.5
8	0.5	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	2.5	23.0	50.0	0.0	0.0	0.5
9	0.5	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	25.5	4.0	32.5	2.0	0.5	0.5
10	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	7.0	41.5	0.5	1.5	6.0
11	0.0	0.5	8.0	0.0	0.0	2.0	1.5	0.0	6.0	25.0	0.0	0.5
12	0.5	0.5	0.0	0.0	1.5	0.5	1.0	0.0	6.0	0.0	54.0	0.0
13	3.5	8.0	0.0	0.0	3.5	0.5	33.0	3.5	25.5	1.0	23.0	0.5
14	0.0	0.5	0.5	2.0	7.5	47.0	0.0	14.5	0.0	4.5	0.0	0.0
15	0.0	0.5	0.0	4.5	7.5	0.0	0.0	16.0	1.5	2.5	26.0	0.0
16	0.0	2.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	60.5	0.0	1.0	4.0	0.0
17	5.5	1.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	57.0	2.5	1.5	0.0
18	0.5	1.0	5.0	0.0	0.0	2.0	5.5	0.0	14.5	1.0	0.0	0.0
19	0.0	2.0	9.5	0.5	2.0	0.5	1.0	0.0	16.5	0.0	0.0	8.0
20	2.0	0.5	0.0	0.0	1.0	0.5	5.0	3.0	7.5	1.5	1.5	0.0
21	1.0	0.5	0.0	0.0	2.0	0.0	5.0	41.0	0.0	0.5	8.5	0.5
22	0.0	2.5	0.0	0.0	1.0	0.5	0.5	19.0	0.0	0.0	2.5	2.5
23	0.0	3.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.5	70.0	0.0	1.5	44.0	2.0
24	0.0	2.0	3.5	0.5	0.0	0.0	0.0	11.5	0.0	0.0	0.0	4.5
25	1.5	1.5	0.5	0.0	4.0	1.5	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	1.5
26	1.5	0.5	5.0	2.0	2.0	0.5	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27	3.0	5.0	9.5	1.5	0.0	5.0	27.0	2.0	0.5	0.0	47.5	2.0
28	6.0	1.0	13.0	0.0	5.0	0.0	19.5	1.5	0.0	11.5	0.5	0.0
29	0.0	0.0	18.5	0.0	3.0	0.0	2.0	1.0	0.5	0.0	0.0	4.5
30	1.0		19.5	1.0	1.0	6.0	0.5	0.5	2.5	0.0	9.5	0.0
31	13.5		0.5		0.0		3.0	1.0		0.0		2.0
TOTAL MENSUEL	49.5	55.5	98.0	15.5	52.0	72.0	151.0	309.5	288.5	119.5	235.0	47.0

TOTAL ANNUEL : 1493 mm

Les releves manquants ne sont pas imprimes.

Les valeurs notees '*' correspondent a des releves cumules.

Les valeurs negatives sont :

- des cumuls exacts de releves journaliers
- ou des totaux mensuels partiels
- ou le total annuel partiel

	GROS CAP ORSTOM											
	Annee 1988 - Pluviometrie journaliere en mm											
	JANV	FEVRI	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	ADUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	0.0	18.5	0.0	1.0	0.0	5.5	3.0	0.0	0.0	13.5	10.5	6.5
2	8.0	0.0	0.5	1.0	0.0	0.0	1.0	21.0	0.0	2.0	0.0	0.0
3	1.5	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.0	0.0	1.0
4	0.5	0.0	1.5	0.0	1.5	0.0	2.0	1.0	0.0	21.5	5.0	1.5
5	1.5	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	0.5	0.5	2.0	5.5
6	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.5	4.0	37.0	22.5	10.5	0.0
7	1.5	0.0	2.0	0.0	7.5	0.5	0.5	0.0	0.5	2.5	5.5	6.0
8	1.0	0.5	5.0	0.0	0.0	0.0	9.0	55.5	36.5	3.0	0.0	0.5
9	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	31.0	12.5	41.5	0.5	3.0	0.0
10	3.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.5	5.5	10.0	44.5	1.5	0.0	5.5
11	1.0	3.0	3.5	0.0	0.0	0.0	2.5	0.5	8.5	26.5	0.5	2.0
12	1.5	0.0	0.0	0.0	2.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.5	60.0	1.0
13	5.5	0.5	0.0	0.0	7.5	8.5	42.5	1.0	37.0	2.0	23.5	0.0
14	2.0	5.5	0.0	5.0	12.5	33.5	0.0	20.5	0.0	0.0	2.0	0.0
15	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.5	17.5	3.0	0.5	33.0	0.0
16	0.0	0.5	0.0	0.0	1.0	0.0	0.5	75.5	0.0	13.0	41.0	0.0
17	5.5	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	57.0	5.0	1.5	1.5
18	0.0	1.0	7.0	3.0	4.0	8.5	15.0	0.0	12.5	0.0	0.0	0.0
19	0.0	1.5	3.5	0.0	0.5	1.0	0.0	0.0	21.5	0.0	0.0	18.5
20	1.0	0.0	0.0	12.5	0.5	0.0	7.0	6.5	6.0	10.0	3.5	0.0
21	0.0	0.0	0.5	0.5	1.0	3.5	4.0	47.5	1.5	0.5	5.5	0.0
22	0.0	5.5	1.5	0.0	1.5	0.0	2.0	11.5	0.0	0.0	6.0	3.0
23	1.0	5.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	75.5	0.0	0.0	72.0	0.5
24	2.5	1.0	4.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.5	0.0	3.5
25	3.0	1.0	0.5	0.5	1.5	1.5	4.5	1.5	0.0	2.0	0.0	0.0
26	2.5	0.5	4.5	0.0	6.0	0.0	0.0	13.5	0.0	0.0	2.0	1.0
27	5.0	20.0	7.5	4.0	3.5	5.0	25.0	0.5	0.0	0.0	60.5	2.5
28	1.5	0.5	9.0	0.0	11.0	0.0	19.5	0.0	1.0	4.5	0.0	3.5
29	0.5	0.0	19.5	0.0	25.0	2.0	2.0	5.5	0.5	0.0	0.5	4.5
30	0.0		39.5	2.5	5.0	2.5	1.0	0.0	3.0	0.0	5.5	2.0
31	9.5		3.0		0.0		11.0	0.0		0.0		1.0
TOTAL MENSUEL	62.0	69.5	116.0	31.0	93.5	74.0	200.0	383.0	312.0	151.5	353.5	71.0
							TOTAL ANNUEL :	1917	mm			

Les releves manquants ne sont pas imprimes.

Les valeurs notees '*' correspondent a des releves cumules.

Les valeurs negatives sont :

- des cumuls exacts de releves journaliers
- ou des totaux mensuels partiels
- ou le total annuel partiel

BERUPLAN ORSTOM

Annee 1988 - Pluviometrie journaliere en mm

	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	0.0	17.0	0.0	0.5	0.0	0.5	4.0	0.0	0.5	19.0	1.5	4.0
2	5.5	1.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	27.0	1.0	0.5	0.5	0.0
3	0.5	2.5	0.0	1.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	20.5	0.0	4.0
4	0.0	0.0	1.0	0.0	0.5	0.0	4.5	1.5	0.0	24.0	2.0	5.5
5	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.0	0.0	2.5	6.5	0.0
6	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.5	7.5	33.5	12.0	9.0	0.0
7	2.5	1.5	2.0	0.0	3.5	2.0	0.0	0.0	1.0	3.5	5.0	2.5
8	1.5	0.0	4.0	0.0	1.5	0.0	4.5	52.0	44.5	2.0	0.0	0.5
9	1.5	0.5	0.0	0.0	0.0	1.5	24.5	8.0	36.5	0.5	3.5	1.0
10	4.5	0.5	0.0	0.0	0.0	3.5	3.5	8.0	35.0	0.5	0.5	6.0
11	0.0	6.0	4.5	0.0	0.0	1.5	3.0	0.0	9.5	22.0	0.0	0.0
12	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	43.0	0.0
13	11.5	3.0	2.0	0.0	8.0	6.0	28.0	6.0	23.5	0.5	41.0	0.0
14	0.5	6.0	0.0	3.5	12.0	12.0	0.5	19.5	0.0	0.0	0.5	1.0
15	0.5	0.5	0.0	0.0	1.5	0.5	0.0	16.5	2.0	1.5	71.0	0.0
16	0.0	0.5	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	57.0	0.0	17.5	44.0	0.0
17	1.0	1.0	0.5	0.0	0.0	0.0	2.0	0.5	62.0	6.0	1.0	1.5
18	0.0	3.0	6.0	0.0	0.5	5.5	0.5	0.0	10.0	0.0	0.5	1.5
19	0.0	1.0	7.0	0.0	0.0	2.0	12.0	0.0	26.5	0.0	0.0	20.0
20	4.5	0.5	0.0	1.5	4.0	0.0	7.5	6.5	3.0	7.5	3.0	1.5
21	0.0	0.0	1.0	0.0	0.5	5.5	3.0	35.0	1.0	0.5	6.5	0.5
22	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	15.0	0.5	0.0	2.0	1.5
23	1.0	3.5	2.0	0.0	0.0	0.0	0.5	48.5	0.0	0.0	62.0	1.0
24	3.0	1.0	3.0	0.5	0.5	0.0	1.0	0.0	0.5	3.5	0.5	2.0
25	5.5	5.0	3.0	0.5	2.0	0.0	5.5	0.0	0.5	3.0	0.0	0.5
26	0.5	0.5	4.5	0.0	1.5	0.0	0.0	7.5	11.0	0.5	0.0	3.5
27	7.5	6.5	8.0	5.0	8.5	2.5	18.0	4.5	0.5	1.0	54.0	3.0
28	4.5	1.0	1.5	0.0	10.5	2.5	14.0	1.0	1.0	5.5	0.0	1.5
29	0.0	0.0	18.5	0.0	16.0	0.0	2.5	1.0	0.0	0.0	0.5	5.0
30	0.5		21.5	1.0	1.5	2.0	1.0	0.0	1.5	0.0	7.0	1.0
31	12.0		0.5		0.0		11.5	0.5		0.0		1.0
TOTAL MENSUEL	74.5	67.5	90.5	14.0	76.5	47.5	161.5	324.0	306.0	155.0	365.0	69.5
							TOTAL ANNUEL :	1752	mm			

Les relevés manquants ne sont pas imprimés.

Les valeurs notees ** correspondent a des releves cumules.

Les valeurs négatives sont :

- des cumuls exacts de relevés journaliers
 - ou des totaux mensuels partiels
 - ou le total annuel partiel

STE MARGUERITE ORSTOM

Annee 1988 - Pluviometrie journaliere en mm

	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	0.5	12.5	0.0	0.5	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	33.5	0.5	8.5
2	0.5	5.0	0.0	0.5	0.0	0.0	2.0	35.0	1.0	6.0	3.5	0.0
3	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.0	1.0	4.0
4	0.0	0.0	0.0	9.5	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.0	0.0	0.5
5	7.0	0.5	1.0	0.0	0.0	0.0	3.5	0.5	0.0	5.0	8.0	0.0
6	1.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	8.5	8.5	48.5	3.0	0.0	0.0
7	4.0	0.0	0.0	0.0	12.5	0.0	0.5	0.0	1.0	14.0	4.0	6.5
8	0.5	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	7.0	32.0	10.0	0.5	0.0	0.5
9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.5	5.0	39.5	0.0	1.0	0.0
10	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.5	6.0	47.0	5.0	1.5	8.0
11	0.0	2.0	7.5	0.0	0.0	7.5	1.0	0.0	9.0	23.0	0.5	0.0
12	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	0.0	1.0	1.0	48.5	0.0
13	10.5	1.5	0.0	0.0	9.0	1.0	39.0	2.0	48.5	2.5	12.5	0.0
14	1.5	4.0	0.5	0.5	0.0	12.0	0.0	16.5	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0	6.5	0.5	6.5	66.0	1.5
16	0.0	1.5	0.0	0.0	3.0	4.5	0.0	66.0	0.0	10.5	21.0	0.0
17	3.5	0.5	0.5	0.0	0.0	0.5	3.0	0.0	35.0	1.0	2.5	1.5
18	0.0	1.0	12.0	0.0	1.5	2.0	9.5	0.0	16.5	1.0	0.5	0.5
19	0.0	1.5	5.0	0.0	2.5	2.0	0.0	2.0	23.0	1.5	0.0	6.5
20	2.0	0.0	0.0	0.0	3.5	0.0	7.5	13.0	13.0	13.0	2.5	0.0
21	0.0	0.0	0.0	12.0	0.0	*	11.0	22.0	1.5	0.5	0.5	0.5
22	0.0	7.5	0.5	25.5	0.0	*	1.0	7.0	0.0	0.0	0.0	2.5
23	1.0	1.5	6.0	0.0	0.5	*	1.0	40.0	0.0	3.0	134.0	9.0
24	4.5	0.0	5.0	2.0	0.0	*	3.0	0.0	0.0	2.0	0.0	4.0
25	8.0	1.0	1.5	0.5	0.0	*	4.0	2.0	0.0	18.0	0.0	0.0
26	0.0	0.0	10.0	0.0	1.5	*	0.0	2.0	2.5	1.5	0.0	6.5
27	3.5	13.0	5.0	2.0	8.5	-3.0	21.0	2.0	2.0	0.0	32.0	3.0
28	5.5	0.0	11.5	0.0	2.0	0.5	14.0	3.0	6.0	19.5	0.0	3.0
29	0.0	0.0	12.5	0.0	22.5	1.0	3.5	0.0	0.0	0.0	0.5	9.0
30	0.0		21.5	2.0	0.0	0.0	0.5	0.0	5.0	0.0	6.5	1.0
31	3.5		7.5		0.0		2.0	1.0		0.0		1.5
TOTAL MENSUEL	60.5	55.0	109.0	55.0	72.5	37.0	172.5	272.0	310.5	213.5	347.0	78.0

TOTAL ANNUEL : 1783 mm

Les reteves manquants ne sont pas imprimes.

Les valeurs notees '*' correspondent a des reteves cumules.

Les valeurs negatives sont :

- des cumuls exacts de reteves journaliers
- ou des totaux mensuels partiels
- ou le total annuel partiel

GACHET ORSTOM

Année 1988 - Pluviométrie journalière en mm

	JANV	FEVRI	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	0.0	19.5	0.0	0.5	1.5	0.5	0.5	0.5	0.0	23.5	1.5	9.0
2	7.5	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	28.0	0.5	2.0	0.5	0.0
3	0.5	2.0	0.5	1.5	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	21.0	0.0	10.0
4	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	10.5	2.5	0.0	13.5	5.5	1.5
5	5.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	1.0	0.5	6.0	4.5	0.0
6	1.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	14.0	48.5	6.5	4.0	0.0
7	6.0	0.0	0.5	0.0	4.0	0.0	1.5	0.0	1.0	18.0	13.0	9.0
8	1.0	2.0	3.5	0.0	0.5	0.0	3.0	54.0	42.0	1.5	0.0	2.5
9	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	1.5	34.5	3.5	37.0	0.0	3.5	1.0
10	4.0	0.5	0.0	0.0	0.0	2.5	5.5	9.0	37.0	2.0	3.0	5.5
11	0.0	3.5	7.0	0.0	0.0	5.0	2.0	0.0	8.5	7.5	0.0	0.0
12	0.0	0.5	1.0	0.0	2.0	0.0	1.0	0.0	0.0	6.0	23.0	0.0
13	11.0	0.0	0.5	0.0	4.0	2.5	13.5	4.0	38.0	0.0	37.0	0.0
14	1.5	2.0	0.0	4.5	9.0	33.5	0.5	20.5	0.5	0.5	1.0	0.0
15	0.0	1.0	0.0	0.0	2.5	1.0	0.5	16.0	0.5	6.0	108.5	0.5
16	0.0	1.0	0.0	0.0	9.0	0.0	3.5	69.5	0.0	13.0	54.0	0.0
17	0.0	0.5	0.0	0.0	0.5	0.5	0.5	0.5	50.5	5.0	1.0	1.0
18	0.0	3.0	6.5	5.5	0.5	3.0	6.5	0.0	11.0	0.0	0.0	0.0
19	0.5	3.5	4.5	0.0	0.5	1.5	0.0	0.0	24.0	0.0	0.0	5.5
20	4.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	11.0	10.0	9.0	16.5	1.0	1.0
21	0.5	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	7.5	34.0	1.0	0.0	10.0	1.0
22	0.0	5.0	1.0	8.0	1.0	0.0	1.5	16.5	0.5	0.0	0.5	2.5
23	1.0	5.0	2.5	1.0	0.0	0.0	0.5	69.0	0.0	0.5	23.5	1.5
24	4.0	0.5	4.5	1.5	0.0	0.0	2.0	8.0	0.5	2.0	0.0	2.5
25	12.0	2.0	1.0	0.0	2.0	1.0	3.0	5.5	0.0	6.0	3.5	0.5
26	2.5	0.0	10.5	0.0	0.5	1.0	0.5	13.0	0.5	0.5	0.5	3.5
27	6.5	10.5	5.5	4.5	13.0	6.5	16.0	6.5	0.0	0.5	52.5	1.5
28	8.5	4.0	14.5	0.5	4.5	1.0	34.5	0.5	8.0	5.5	0.5	3.5
29	0.0	0.0	33.0	0.0	11.5	0.0	1.0	0.5	0.0	0.0	0.0	2.0
30	0.0		26.0	0.0	2.0	1.5	0.5	0.0	4.0	0.0	5.5	3.0
31	17.5		1.5		0.0		8.0	2.5		0.0		1.0
TOTAL MENSUEL	95.5	68.5	124.5	28.5	73.0	62.5	176.0	389.5	323.0	163.5	357.5	69.0

TOTAL ANNUEL : 1931 mm

Les relevés manquants ne sont pas imprimés.

Les valeurs notées '*' correspondent à des relevés cumulés.

Les valeurs négatives sont :

- des cumuls exacts de relevés journaliers
- ou des totaux mensuels partiels
- ou l'égal à 0 par

LES MANGLES ORSTOM

Année 1988 - Pluviométrie journalière en mm

	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	0.0	20.0	0.0	1.0	0.0	1.0	2.0	0.5	0.0	22.5	3.5	9.0
2	2.0	6.5	0.5	1.5	0.0	0.0	1.5	32.5	2.0	1.0	0.0	0.0
3	2.0	2.5	1.0	0.5	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	31.5	2.0	8.0
4	0.5	0.0	0.0	2.5	1.0	0.5	4.0	0.0	0.0	19.5	2.5	4.5
5	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	2.0	3.5	0.0
6	2.0	0.5	0.5	0.0	0.0	2.0	5.5	11.5	60.5	12.0	4.5	0.0
7	1.0	0.0	3.0	0.0	7.0	0.5	1.0	0.0	1.0	16.5	13.5	4.5
8	2.0	1.5	4.0	0.0	0.5	0.0	5.5	57.0	43.0	1.0	0.0	1.0
9	0.0	0.5	0.0	0.0	0.5	3.5	37.0	5.5	0.0	0.5	1.0	1.0
10	3.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.5	6.0	10.5	18.5	1.5	4.0	0.5
11	0.0	4.0	17.0	0.0	0.0	9.5	1.0	0.5	71.5	10.0	0.0	11.0
12	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	3.0	0.0	12.0	3.0	38.0	0.0
13	12.0	0.5	0.0	0.0	5.5	2.5	32.0	2.5	45.5	2.0	19.0	0.0
14	6.5	9.5	0.0	6.0	8.0	25.5	1.0	18.5	0.0	0.0	3.5	0.0
15	0.0	0.5	0.0	0.0	1.5	0.5	0.0	18.5	2.5	5.0	86.0	1.0
16	0.0	0.5	0.0	0.0	7.5	1.0	1.0	67.5	0.0	15.0	37.5	0.0
17	1.0	1.5	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.5	42.5	0.5	0.5	3.5
18	0.0	3.0	3.5	0.0	0.5	6.0	6.5	0.0	25.5	0.0	0.0	0.0
19	1.5	5.5	6.5	0.0	0.0	7.0	0.5	0.5	48.5	0.0	0.5	21.5
20	4.0	0.0	0.0	1.0	7.5	0.0	9.0	13.0	6.0	8.0	0.5	0.0
21	0.5	0.0	0.0	1.5	1.0	0.0	9.0	33.5	7.0	0.0	9.0	0.0
22	0.5	4.0	1.5	1.0	0.5	0.0	1.5	16.0	0.5	0.0	2.0	1.5
23	1.5	3.5	6.0	2.0	0.0	0.0	0.5	68.0	0.5	3.5	93.5	3.5
24	7.0	2.0	3.5	1.0	0.5	0.0	3.0	0.0	3.0	2.0	0.0	5.5
25	9.0	2.0	0.0	1.0	0.0	0.0	4.0	3.0	0.0	8.5	0.0	1.0
26	0.5	0.0	21.0	0.0	5.0	2.0	0.0	8.5	2.0	0.5	0.5	1.5
27	8.5	1.5	5.0	2.5	0.0	9.0	21.0	5.5	3.0	2.5	55.5	3.0
28	3.0	8.5	5.5	1.5	0.5	3.0	22.0	0.0	6.0	16.5	0.0	3.0
29	2.0	0.0	16.5	0.0	6.0	0.5	2.5	2.5	0.0	0.0	1.0	9.5
30	0.0		40.5	1.5	5.5	1.0	0.5	1.0	3.0	0.5	5.5	0.5
31	5.0		1.5		0.0		5.5	3.5		0.0		0.5
TOTAL MENSUEL	76.0	81.0	138.0	24.5	59.5	75.5	188.0	382.0	404.0	185.5	387.0	95.0

TOTAL ANNUEL : 2096 mm

Les relevés manquants ne sont pas imprimés.

Les valeurs notées '*' correspondent à des relevés cumulés.

Les valeurs négatives sont :

- des cumuls exacts de relevés journaliers
- ou des totaux mensuels partiels
- ou le total annuel partiel

CLUGNY BEAUPORT

Année 1988 - Pluviométrie journalière en mm

	JANV	FEVRI	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	0.0	17.5	0.0	0.0	0.0	0.0	5.5	0.0	1.5	21.0	1.0	7.0
2	3.5	5.0	0.0	1.5	0.0	0.0	1.5	29.5	0.5	1.5	0.0	0.0
3	0.5	2.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.5	1.0	0.0	25.5	0.5	6.0
4	0.5	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	4.5	0.5	0.0	18.5	2.0	4.5
5	3.5	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.0	0.0	2.0	3.0	0.0
6	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	12.5	59.5	13.0	5.0	0.0
7	5.5	0.0	1.0	0.0	4.0	0.5	0.0	0.0	2.0	10.5	10.0	5.5
8	1.5	0.5	5.0	0.0	0.0	0.5	2.0	59.5	44.5	5.0	0.0	2.0
9	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	3.0	36.5	11.0	54.0	0.5	2.5	0.0
10	4.5	1.5	0.0	0.0	0.0	3.0	5.5	9.5	19.5	2.5	2.5	6.0
11	0.0	2.0	7.0	0.0	0.0	4.5	2.0	0.0	9.5	14.0	0.0	0.0
12	1.0	0.5	1.5	0.0	1.0	0.5	4.0	0.0	0.0	6.0	34.5	0.0
13	15.5	0.0	0.0	0.0	10.0	11.0	24.0	5.0	29.5	0.5	36.5	0.0
14	1.5	4.5	0.0	4.5	8.0	31.0	0.0	14.5	0.0	0.0	0.5	0.0
15	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	1.0	0.5		1.0	3.0	79.5	0.0
16	0.0	1.0	0.0	0.0	3.0	0.0	2.0		0.0	14.0	41.5	0.0
17	0.0	1.5	0.5	0.0	0.5	0.0	1.0		54.5	7.0	0.5	2.5
18	0.0	4.0	7.0	1.5	1.5	6.5	8.5		10.5	1.5	1.0	1.0
19	0.0	5.0	7.0	0.0	1.5	4.5	0.5		31.5	0.0	0.0	17.5
20	5.0	0.0	0.0	0.5	2.5	0.0	10.5		7.5	13.5	1.5	1.5
21	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	13.0		0.0	0.0	6.5	0.5
22	0.0	5.5	0.5	1.0	0.5	0.0	2.0	1.5	0.5	0.0	1.0	0.5
23	0.5	6.0	2.5	0.0	0.0	0.0	0.5	76.0	0.5	0.5	35.0	3.0
24	2.5	1.0	3.5	1.5	0.0	0.0	2.0	3.5	1.0	3.5	0.0	5.0
25	9.5	3.0	2.5	0.5	5.5	17.0	2.0	3.0	0.0	7.5	0.5	0.0
26	4.0	0.5	7.5	0.0	0.5	1.0	0.0	3.5	0.0	0.5	0.0	6.5
27	7.0	11.0	4.0	5.0	7.0	5.0	17.5	13.5	0.5	0.5	53.0	4.0
28	5.5	2.5	6.5	2.0	4.5	2.0	13.0	1.0	0.0	8.5	0.5	6.0
29	0.5	0.0	43.0	0.0	10.0	0.0	17.5	0.0	4.5	0.0	0.5	6.0
30	0.0		28.0	1.5	3.0	0.0	0.5	0.0	2.5	0.0	6.0	2.0
31	19.0		2.5	• 0.5			12.0	1.5		0.0		1.5
TOTAL MENSUEL	93.0	76.0	130.5	19.5	66.5	91.5	195.5	-247.5	335.0	180.5	325.0	88.5
								TOTAL PARTIEL :	-1849	mm		

Les relevés manquants ne sont pas imprimés.

Les valeurs notées '*' correspondent à des relevés cumulés.

Les valeurs négatives sont :

- des cumuls exacts de relevés journaliers
- ou des totaux mensuels partiels
- ou le total annuel partiel

BEUTHIER BEAUPORT

Annee 1988 - Pluviometrie journaliere en mm

	JANV	FEVRI	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1			0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	19.0	0.5	5.5
2			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.5	0.0	0.0	0.5	0.0
3			0.0	4.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	38.5	0.0	5.0
4			0.0	0.0	0.0	0.0	4.1	1.7	0.0	6.0	4.0	7.0
5			0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	1.8	0.0	2.0	7.0	0.0
6			0.0	0.0	0.0	0.0	6.7	2.5	25.4	10.5	5.0	0.0
7			0.0	0.0	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	7.0	8.5
8			0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	56.0	45.5	2.5	0.0	1.5
9			0.0	0.0	0.0	2.3	28.9	10.5	41.0	0.0	3.0	2.0
10			0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	1.6	20.5	1.0	1.0	3.0
11			4.0	0.0	0.0	1.5	0.8	0.8	5.0	29.5	0.0	0.5
12			0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.4	1.5	0.5	*	0.0
13			1.0	0.0	4.5	5.5	30.0	8.0	23.5	0.0	-81.8	0.0
14			0.0	1.2	16.6	14.5	4.0	17.4	0.0	0.5	*	0.5
15			0.0	0.0	4.2	0.0	0.0	14.0	1.5	0.0	*	0.0
16			0.0	0.0	0.7	0.0	5.0	58.5	0.0	17.5	*	0.5
17			0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	61.0	3.0	*	1.0
18			8.0	0.0	0.0	2.0	9.5	5.7	7.0	0.0	*	1.0
19			9.3	0.0	0.1	0.0	2.0	0.0	24.5	0.0	*	19.5
20			0.0	2.5	3.6	0.0	5.0	8.0	3.3	10.0	-112.0	1.0
21			0.0	0.0	0.0	2.5	2.2	36.0	1.5	0.0	8.0	0.5
22		0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	18.5	0.2	1.0	0.0	1.0
23		0.4	10.6	0.0	0.0	0.0	0.0	49.8	0.0	0.0	51.5	1.0
24		0.2	5.0	0.0	1.5	0.0	3.5	0.0	0.0	2.5	0.0	4.0
25		1.5	1.2	0.0	3.6	13.1	3.5	1.5	0.0	3.0	0.0	0.0
26		0.8	1.5	0.0	0.7	0.0	0.0	8.4	0.0	0.0	51.5	5.0
27		3.0	8.2	8.5	9.2	4.0	26.7	5.0	0.0	1.0	0.5	7.0
28		0.5	0.6	0.0	2.6	1.5	14.0	0.5	0.0	5.5	0.5	5.0
29		0.0	22.0	0.0	3.5	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	7.0	4.5
30			21.4	0.0	10.2	1.2	2.6	0.0	1.1	0.0	0.0	0.5
31			0.5		0.0		4.7	0.0		0.0		2.0
TOTAL MENSUEL	-7.0	93.3	16.2	65.6	48.1	170.8	331.7	262.5	155.5	340.8	87.0	

TOTAL PARTIEL : -1579 mm

Les releves manquants ne sont pas imprimes.

Les valeurs notees '*' correspondent a des releves cumules.

Les valeurs negatives sont :

- des cumuls exacts de releves journaliers
- ou des totaux mensuels partiels
- ou le total annuel partiel

DUVAL BEAUPORT

Annee 1988 - Pluviometrie journaliere en mm

	JANV	FEVRI	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1			0.0		0.0	2.0						
2			1.0		0.0	0.0						
3			3.0		0.0	0.0						
4			0.0		0.0	0.0						
5			0.5		0.0	0.0						
6			0.0		3.0	0.0						
7			2.0		0.0	0.5						
8		0.0	4.0		0.0	0.5						
9		0.5	0.0		0.0	2.0						
10		5.5	0.0		0.0	3.5						
11		6.5	7.5	0.0	0.5	0.0						
12		17.0	2.0	0.0	2.0	0.0						
13		0.0	0.0	0.0	0.5	5.0						
14		0.0	0.0	0.5	0.0	15.5						
15		0.5	0.0	0.0	0.0	2.0						
16		0.5	0.0		0.0	2.0						
17		1.5	0.0		3.0	5.0						
18		2.5	0.0		0.0	8.5						
19		6.0	8.0		7.0							
20			2.5		2.5							
21			0.0		0.0	1.0						
22		7.5	0.0		0.0	0.0						
23		3.5	0.5		0.0	0.0						
24		2.5	1.0		0.5	0.5						
25		1.0	0.0		0.0	0.0						
26		7.0	0.5		2.5	0.0						
27		1.0	0.0		7.5	5.5						
28		0.0	0.0		7.5	0.5						
29		0.0				2.5						
30					8.5	0.0						
31				0.0								
TOTAL MENSUEL	-63.0	-32.5	-0.5	-45.0	-56.5							
						TOTAL PARTIEL :	-197	mm				

Les releves manquants ne sont pas imprimes.

Les valeurs notees '*' correspondent a des releves cumules.

Les valeurs negatives sont :

- des cumuls exacts de releves journaliers
- ou des totaux mensuels partiels
- ou total partiels

SYLVAIR BEAUPORT

Année 1988 - Pluviométrie journalière en mm

	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	0.0	27.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	17.0	0.5	4.5
2	6.0	2.5	0.5	1.0	0.0	0.0	0.5	20.5	0.5	1.5	0.0	0.5
3	1.5	3.0	4.5	2.0	0.0	0.0	1.0	0.5	0.0	30.5	0.5	8.0
4	0.5	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	3.5	0.5	0.0	24.0	1.0	14.5
5	5.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	3.0	9.5	0.0
6	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	11.0	45.5	15.0	6.5	0.0
7	3.0	0.5	0.0	0.0	3.5	1.5	0.0	0.0	1.0	10.0	10.5	7.0
8	2.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	3.0		32.0	2.5	2.0	2.5
9	2.0	0.5	0.0	0.0	0.0	1.5	29.0		25.0	0.0	4.5	2.5
10	4.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.5	3.5		47.0	1.0	3.0	3.0
11	0.0	6.0	4.5	0.0	0.0	1.0	3.0		10.0	12.5	0.0	0.0
12	0.5	0.5	0.5	0.0	1.0	2.5	3.0		0.0	0.5	16.0	0.0
13	13.5	0.0	0.0	0.0	5.5	8.5	18.0		22.0	0.0	48.0	0.0
14	2.0	3.5	0.0	4.0	10.0	29.5	0.0	92.5	0.0	0.0	0.0	0.5
15	0.5	0.5	0.5	0.0	1.5	0.5	0.0	17.0	2.5	4.5	95.5	0.0
16	0.0	2.5	0.0	0.0	2.5	0.0	2.5	71.0	0.0	10.0	42.0	0.0
17	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.5	58.0	2.5	2.0	1.0
18	0.0	0.5	9.0	1.0	1.0	4.5	7.0	0.0	10.0	1.5	1.0	1.5
19	0.0	0.5	4.5	0.0	1.0	4.5	0.5	0.0	26.5	0.0	0.0	20.0
20	0.0	0.5	0.0	0.0	2.5	0.0	10.5	8.0	3.0	24.5	0.0	0.0
21	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.5	9.0	39.0	2.0	0.0	10.0	0.0
22	0.5	2.0	0.0	1.0	1.0	0.0	2.5	0.0	0.5	0.0	0.5	3.5
23	0.0	3.0	8.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.5	26.5	4.5
24	1.5	5.0	3.5	0.5	0.0	0.0	0.5	2.0	1.5	5.0	0.0	6.5
25	7.5	1.5	1.5	0.5	1.0	1.0	2.5	3.0	0.0	3.0	7.5	0.5
26	1.5	0.0	4.0	0.0	0.5	1.5	0.0	8.0	0.0	0.5	0.0	4.5
27	7.0	5.5	4.0	6.5	3.5	2.0	11.0	4.0	1.5	1.5	51.5	2.5
28	4.0	2.5	11.0	0.0	3.0	0.5	17.0	0.0	4.5	1.5	1.5	9.5
29	0.0	0.0	12.0	0.0	7.0	1.0	14.5	0.5	0.5	0.0	0.5	5.0
30	1.0		18.0	1.0	2.5	1.0	0.5	0.0	4.0	0.5	10.5	1.5
31	8.0		3.0		0.0		8.5	1.5		0.0		2.5
TOTAL MENSUEL	72.0	70.5	91.0	18.5	49.0	62.0	162.0	-279.5	297.5	173.0	351.0	106.0

TOTAL PARTIEL : -1732 mm

Les relevés manquants ne sont pas imprimés.

Les valeurs notées '*' correspondent à des relevés cumulés.

Les valeurs négatives sont :

- des cumuls exacts de relevés journaliers
- ou des totaux mensuels partiels
- ou le total annuel partiel

BEAUFOND BEAUPORT

Annee 1988 - Pluviometrie journaliere en mm

	JANV	FEVRI	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	0.5	26.5	0.0	1.0	0.0	3.5						
2	0.0	0.5	8.0	0.0	0.0	0.0						
3	0.0	3.0	0.5	0.0	0.0	0.0						
4	1.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.5						
5	0.5	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0						
6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0						
7	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.5						
8	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0						
9	1.0	0.5	0.0	0.0								
10	2.0	0.0	0.0	0.0								
11	0.0	0.5	10.5	0.0								
12	0.0	0.0	0.5	0.0								
13	1.5	2.5	0.0	0.0								
14	0.0	2.0	0.0	0.0								
15	0.0	0.0	0.0	0.0								
16	0.0	1.5	0.0	0.0								
17	0.5	1.5	0.5	0.0								
18	0.0	0.5	9.5	0.0								
19	0.0	0.5	7.0	0.0								
20	0.5	0.0	0.0	1.0								
21	0.5	0.0	0.0	0.0								
22	0.0	1.5	0.0	0.0								
23	0.0	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0						
24	0.5	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0						
25	4.0	0.0	0.0	0.0	2.0	70.5						
26	1.0	0.5	3.0	0.0	0.0	4.0						
27	3.5	7.0	7.5	0.0	0.0	2.0						
28	*	0.0	4.5	0.0	0.0	1.0						
29	*	0.0	24.5	0.0	0.0	0.0						
30	*		12.5	0.0	3.5	1.0						
31	-21.5		0.0	0.0								
TOTAL MENSUEL	41.5	53.0	94.0	4.0	-5.5	87.5						

TOTAL PARTIEL : -285 mm

Les releves manquants ne sont pas imprimes.

Les valeurs notees '*' correspondent a des releves cumules.

Les valeurs negatives sont :

- des cumuls exacts de releves journaliers
- ou des totaux mensuels partiels
- ou le total annuel partiel

BETIN BEAUPORT

Année 1988 - Pluviométrie journalière en mm

	JANV	FEVRI	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	ROUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	0.0	36.5	0.0	1.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	13.5	2.0	6.0
2	3.0	1.5	0.0	0.5	0.0	0.0	1.5	19.0	0.0	5.0	0.0	0.0
3	2.5	3.5	11.5	0.5	0.0	0.0	0.5	0.5	1.5	21.0	0.5	4.0
4	1.5	0.0	0.5	0.5	0.5	0.0	1.5	0.0	0.5	21.0	2.5	0.0
5	3.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.5	0.5	0.0
6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5	9.0	35.0	6.0	2.5	0.0
7	3.0	0.0	1.0	0.0	2.5	0.5	2.0	0.0	0.5	2.0	15.5	3.5
8	2.0	0.0	0.5	0.0	1.5	0.0	3.5	34.5	54.0	5.0	0.0	3.0
9	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	1.0	16.0	7.0	33.5	0.0	2.0	3.0
10	3.0	0.5	0.0	0.0	0.0	1.0	2.5	5.5	35.5	1.5	0.5	1.0
11	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	5.0	1.0	0.0	7.0	30.0	0.0	0.5
12	0.5	0.0	1.0	0.0	1.0	0.5	2.0	0.0	0.0	0.0	32.5	0.5
13	9.5	0.0	0.0	0.0	6.0	1.5	18.0	6.5	21.0	7.0	60.5	0.0
14	0.0	4.5	*	0.0	1.0	22.0	0.5	27.5	0.0	0.0	0.0	1.0
15	0.0	0.0	*	3.0	0.5	0.0	0.5	15.5	1.0	1.0	85.5	1.0
16	0.0	0.5	*	0.0	1.0	0.5	0.0	54.0	1.0	12.0	15.5	0.0
17	1.0	1.5	*	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	64.0	5.0	3.0	1.0
18	0.0	2.0	*	0.0	0.0	2.5	3.0	0.0	8.0	0.0	0.0	14.0
19	0.0	3.0	*	1.0	0.0	0.0	3.5	0.0	26.5	0.0	0.0	19.5
20	1.0	0.0	-10.9	20.0	0.5	0.5	0.0	3.0	10.0	17.0	0.0	0.5
21	0.0	0.0	0.0	0.5	2.0	0.0	8.0	50.0	2.0	0.0	2.0	1.5
22	1.0	1.5	0.5	0.0	0.5	3.0	2.0	0.0	0.5	0.5	1.5	6.0
23	0.0	4.5	4.5	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0	0.5	22.0	4.0
24	0.0	2.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	4.5	0.0	9.0
25	4.0	0.5	0.0	0.5	3.5	40.0	2.5	3.0	0.0	0.5	0.0	0.5
26	1.5	0.0	6.0	0.0	3.0	0.5	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	2.0
27	4.5	11.0	6.0	6.5	0.0	2.5	75.0	10.0	0.0	2.0	44.0	1.0
28	12.5	0.5	24.5	0.0	6.0	0.5	0.0	0.5	0.0	2.0	0.0	0.5
29	0.5	0.0	31.0	0.0	4.5	0.0	0.0	2.0	1.0	0.5	0.5	5.0
30	0.0		15.0	2.0	7.5	1.0	0.0	0.0	3.0	0.0	8.5	0.0
31	9.5		0.0		0.0		0.0	0.5		1.5		4.0
TOTAL MENSUEL	64.5	76.0	120.4	36.0	41.5	82.5	151.0	252.0	306.0	159.5	301.5	92.0

TOTAL ANNUEL : 1683 mm

Les relevés manquants ne sont pas imprimés.

Les valeurs notées '*' correspondent à des relevés cumulés.

Les valeurs négatives sont :

- des cumuls exacts de relevés journaliers
- ou des totaux mensuels partiels
- ou le total annuel partiel

STE AMELIE BEAUPORT

Année 1988 - Pluviométrie journalière en mm

	JANV	FEVRI	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	0.0	12.5	0.0	0.5	0.0	0.5	1.0	0.0	0.0	30.0	0.5	11.0
2	4.0	8.5	1.5	1.5	0.0	0.0	0.5	26.5	0.5	5.5	0.0	0.0
3	2.0	0.5	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.5	0.5	6.0
4	1.0	0.5	0.0	1.5	1.0	0.0	4.0	0.5	0.0	16.5	2.5	3.0
5	10.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	0.0	6.5	1.5	0.0
6	2.0	4.0	0.0	0.0	0.0	2.5	5.5	14.5	36.5	4.0	3.0	0.0
7	8.0	0.0	1.0	0.0	5.5	0.0	1.0	0.0	1.5	17.0	14.0	3.5
8	1.0	2.5	5.0	0.0	0.0	0.0	6.0	43.0	41.5	3.0	0.0	0.5
9	1.0	0.5	0.0	0.0	0.0	2.5	36.5	11.0	39.0	0.0	4.0	1.5
10	3.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.5	4.5	10.0	41.0	3.5	8.0	5.5
11	0.0	2.0	11.5	0.0	0.0	3.0	2.0	0.0	7.5	10.0	0.0	0.5
12	0.5	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	2.0	2.0	0.0	3.0	35.5	0.0
13	9.0	0.5	0.5	0.0	1.0	0.5	11.0	1.0	40.5	1.5	29.0	0.0
14	1.0	3.0	0.5	1.5	9.0	38.0	0.5	12.0	0.5	0.0	1.0	0.0
15	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.5	0.0	*	2.0	10.0	70.5	0.5
16	0.0	1.0	0.0	0.0	14.5	0.5	2.0		0.0	8.0	37.5	0.5
17	1.5	1.5	1.0	0.0	0.5	0.0	3.0		45.5	2.5	0.5	1.5
18	0.0	1.5	3.0	0.5	1.0	3.0	6.5		4.0	0.5	3.5	0.0
19	0.0	3.0	6.5	0.5	0.0	8.5	0.0		29.5	0.0	0.0	21.5
20	3.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	9.5		8.0	13.5	0.5	5.5
21	0.0	0.0	1.0	0.5	0.0	0.0	12.5		0.0	0.0	9.0	0.0
22	0.0	5.5	1.0	9.5	1.0	0.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0
23	1.5	3.5	9.0	1.0	0.5	0.0	0.5	0.0	1.5	5.5	43.5	5.0
24	3.5	2.0	6.5	7.0	0.5	5.0	4.0	0.0	2.5	2.5	0.5	4.0
25	9.0	1.0	0.0	0.0	2.5	0.0	4.5	0.0	0.0	6.0	2.0	2.5
26	1.0	0.0	23.0	0.5	5.5	5.0	0.0	0.0	1.0	2.5	0.0	2.5
27	9.0	9.5	7.0	1.5	0.5	2.0	13.0	3.0	2.5	2.5	48.5	4.0
28	2.0	3.5	23.5	0.0	5.5	0.5	15.0	4.5	2.5	5.5	0.5	2.0
29	0.5	0.0	35.5	0.0	8.5	0.5	26.5	2.5	0.0	0.5	0.5	7.0
30	0.0		20.0	0.0	3.5	0.0	0.0	1.0	2.0	0.0	4.0	1.5
31	7.5		4.5		0.0		4.0	1.5		1.0		0.5
TOTAL MENSUEL	81.5	67.0	164.0	28.0	65.5	75.0	181.0	-133.5	309.5	183.5	321.0	90.0

TOTAL PARTIEL : -1699 mm

Les relevés manquants ne sont pas imprimés.

Les valeurs notées '*' correspondent à des relevés cumulés.

Les valeurs négatives sont :

- des cumuls exacts de relevés journaliers
- ou des totaux mensuels partiels
- ou le total annuel partiel

Pos	nom	Coefficient de Thiessen	Poste	PROJET
1	campeche.PLJ	0.28	groschap.PLJ	beauplan.PLJ
2	groschap.PLJ	0.15	campeche.PLJ	mangleso.PLJ
3	stemarg.PLJ	0.12	groschap.PLJ	mangleso.PLJ
4	mangleso.PLJ	0.10	clugnyb.PLJ	beauplan.PLJ
5	beauplan.PLJ	0.12	clugnyb.PLJ	beuthier.PLJ
6	beuthier.PLJ	0.17	beauplan.PLJ	gachet.PLJ
7	clugnyb.PLJ	0.01	beauplan.PLJ	steameli.PLJ
8	gachet.PLJ	0.04	clugnyb.PLJ	steameli.PLJ

Pluviometrie moyenne par Thiessen sur GACHET RN6

Année 1988 - Pluviometrie journaliere en mm

	JANV	FEVRI	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	0.1	17.7	0.0	0.4	0.1	2.2	1.2	0.1	0.1	18.6	2.3	5.9
2	4.3	2.0	0.1	0.5	0.0	0.0	0.6	25.3	0.5	1.3	0.6	0.0
3	0.9	1.4	0.1	1.5	0.0	0.0	0.3	0.3	0.0	25.7	0.3	4.0
4	0.3	0.0	0.4	1.4	0.9	0.1	2.9	1.0	0.0	16.6	2.5	3.1
5	2.9	0.4	0.2	0.4	0.0	0.0	1.1	0.9	0.1	3.6	4.1	0.8
6	0.9	0.4	0.3	0.0	2.4	0.2	7.9	6.1	35.7	9.6	4.8	0.0
7	2.1	0.3	0.9	0.0	4.7	1.1	1.1	0.0	0.9	6.0	7.0	5.3
8	1.0	0.6	2.2	0.0	0.4	0.0	5.2	43.3	40.7	1.4	0.0	0.8
9	0.8	0.8	0.0	0.0	0.1	1.2	27.5	7.2	33.8	0.8	1.9	0.7
10	3.7	0.5	0.0	0.0	0.0	0.7	4.2	7.0	35.5	1.5	1.4	5.1
11	0.2	2.9	7.0	0.0	0.0	3.1	1.6	0.3	13.8	23.0	0.1	1.6
12	0.6	0.4	0.1	0.0	1.2	0.2	1.4	0.1	3.4	1.0	46.2	0.2
13	8.2	3.2	0.4	0.0	5.8	3.7	33.0	4.0	32.0	1.2	27.1	0.1
14	1.4	4.0	0.2	2.9	9.6	28.1	0.9	17.4	0.0	1.4	0.9	0.2
15	0.1	0.4	0.0	1.3	3.8	0.2	0.1	15.1	1.7	2.5	58.2	0.3
16	0.0	1.1	0.0	0.0	2.6	0.6	1.2	63.8	0.0	10.8	30.0	0.1
17	3.1	1.0	0.7	0.0	0.0	0.1	0.9	0.5	53.9	3.2	1.3	1.2
18	0.1	1.9	6.7	0.7	0.9	3.9	7.7	1.0	13.5	0.4	0.2	0.4
19	0.2	2.2	7.2	0.1	1.0	1.6	2.1	0.3	24.3	0.2	0.1	14.2
20	2.8	0.2	0.0	2.6	2.8	0.1	6.6	7.4	6.6	7.7	2.1	0.4
21	0.4	0.1	0.2	1.7	0.9	1.8	5.4	37.0	1.5	0.3	6.9	0.4
22	0.1	3.7	0.5	3.5	0.6	0.1	1.2	15.3	0.2	0.2	2.1	2.1
23	0.8	3.0	4.5	0.2	0.1	0.0	0.4	61.0	0.1	1.2	65.5	2.5
24	2.8	1.1	4.0	0.8	0.4	0.0	1.6	3.6	0.4	1.6	0.1	3.9
25	5.5	1.9	1.0	0.3	2.4	3.2	3.5	1.8	0.1	4.5	0.1	0.6
26	1.3	0.4	6.7	0.6	2.5	0.5	0.0	6.3	1.9	0.3	9.2	2.6
27	5.3	8.0	7.6	3.8	4.8	5.2	23.7	3.3	0.8	0.6	41.4	3.3
28	5.0	1.6	7.9	0.2	5.3	1.0	18.0	1.0	1.9	9.9	0.3	2.4
29	0.3	0.0	19.2	0.0	11.0	0.5	2.6	1.5	0.3	0.0	1.5	5.5
30	0.4		25.8	1.2	3.6	2.7	1.0	0.2	2.6	0.1	6.0	0.8
31	11.1		1.9		0.0		6.0	0.9		0.0		1.5
TOTAL MENSUEL	66.7	61.2	105.8	24.1	67.9	62.1	170.9	333.0	306.3	155.2	325.2	70.0

TOTAL ANNUEL : 1748 mm

Poste moyduva.PLJ	Nom code	Coefficient de Thiessen			Postes proches					
		1	stemarg.PLJ	0.50	groscap.PLJ	mangleso.PLJ				
		2	mangleso.PLJ	0.21	beuplan.PLJ	clugnyb.PLJ				
		3	groscap.PLJ	0.29	campeche.PLJ	mangleso.PLJ				

Pluviometrie moyenne par Thiessen sur GACHET Duval

Année 1988 - Pluviometrie journaliere en mm

	JANV	FEVRI	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	0.3	15.8	0.0	0.7	0.0	3.3	1.3	0.1	0.0	25.4	4.0	8.0
2	3.0	3.9	0.2	0.9	0.0	0.0	1.6	30.5	0.9	3.8	1.8	0.0
3	1.4	1.3	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	23.4	0.9	4.0
4	0.2	0.0	0.4	5.3	1.1	0.1	1.4	0.3	0.0	19.8	2.0	1.6
5	4.2	0.6	0.6	0.0	0.0	0.0	2.1	0.4	0.1	3.1	5.3	1.6
6	1.1	0.1	0.4	0.0	0.0	0.4	7.9	7.9	47.8	10.5	4.0	0.0
7	2.6	0.0	1.2	0.0	9.9	0.2	0.6	0.0	0.9	11.3	6.5	5.9
8	1.0	1.0	2.8	0.0	0.6	0.0	7.3	44.0	24.6	1.3	0.0	0.6
9	0.6	0.4	0.0	0.0	0.1	1.0	25.5	7.2	31.6	0.2	1.6	0.2
10	2.9	0.6	0.0	0.0	0.0	0.2	8.1	8.1	40.2	3.3	1.6	5.7
11	0.3	2.7	8.4	0.0	0.0	5.8	1.4	0.2	22.2	21.2	0.4	2.9
12	0.4	0.0	0.0	0.0	1.8	0.1	1.6	0.1	3.1	1.3	49.5	0.3
13	9.4	1.0	0.0	0.0	7.8	3.5	38.5	1.8	44.6	2.3	17.0	0.0
14	2.7	5.6	0.3	3.0	5.3	21.0	0.2	18.1	0.0	0.0	1.3	0.0
15	0.0	0.1	0.0	0.0	1.6	0.1	0.1	12.2	1.6	4.5	60.8	1.0
16	0.0	1.0	0.0	0.0	3.4	2.5	0.4	69.0	0.0	12.2	30.2	0.0
17	3.5	1.0	0.5	0.0	0.0	0.3	2.0	0.4	42.9	2.0	1.8	1.9
18	0.0	1.4	8.8	0.9	2.0	4.7	10.4	0.0	17.3	0.5	0.3	0.3
19	0.3	2.4	4.9	0.0	1.4	2.8	0.1	1.1	28.0	0.8	0.1	13.1
20	2.1	0.0	0.0	3.8	3.5	0.0	7.7	11.1	9.5	11.1	2.4	0.0
21	0.1	0.0	0.1	6.5	0.5	1.9	8.6	31.7	2.7	0.4	3.7	0.3
22	0.1	6.2	1.0	13.0	0.5	0.0	1.4	10.2	0.1	0.0	2.1	2.4
23	1.1	3.1	5.1	0.4	0.3	0.0	0.6	56.1	0.1	2.3	107.7	5.4
24	4.5	0.7	4.4	1.5	0.1	0.0	2.4	0.0	0.6	1.9	0.0	4.2
25	6.8	1.2	0.9	0.6	0.4	0.8	4.1	2.1	0.0	11.4	0.0	0.2
26	0.8	0.1	10.8	0.0	3.5	0.9	0.0	6.7	1.7	0.9	0.7	3.9
27	5.0	12.5	5.7	2.7	5.3	6.9	22.1	2.3	1.6	0.5	45.1	2.9
28	3.8	2.0	9.5	0.3	4.2	0.9	17.3	1.5	4.6	14.6	0.0	3.1
29	0.6	0.0	15.3	0.0	19.7	1.2	2.9	2.1	0.1	0.0	0.6	7.8
30	0.0		30.7	2.0	2.6	0.9	0.6	0.2	4.0	0.1	6.0	1.2
31	5.5		4.9		0.0		5.3	1.2		0.0		1.1
TOTAL MENSUEL	64.3	64.7	117.1	41.7	75.6	59.5	183.5	326.9	330.8	190.1	357.4	79.6
							TOTAL ANNUEL :	1891	mm			

ORSTOM

*** HYDROMETRIE ***

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN M³/S-ANNEE 1986

EDITION DU 31/08/1989 A 11H59

STATION : 2622400120 PONT RN6

LATITUDE 15.24.12

REVIERE : RAVINE SACHET

LONGITUDE -61.29.55

PAYS : SUDELOUPE

ALTITUDE 1M

BASSIN : SACHET (S.T.)

AIRE B.V. 57.0000 KM²

J	JANV	FEVRI	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	C
1	.000	9	.000	9	.000	9	.000	9	.000	9	.007	9	.005
2	.000	9	.000	9	.000	9	.000	9	.000	9	.003	9	.008
3	.000	9	.000	9	.000	9	.000	9	.006	9	.000	9	.009
4	.000	9	.000	9	.000	9	.000	9	.004	9	.000	9	.795
5	.000	9	.000	9	.000	9	.000	9	.000	9	.000	9	.45
6	.000	9	.000	9	.000	9	.000	9	.004	9	.502	9	.024
7	.000	9	.000	9	.000	9	.000	9	.000	9	.060	9	.031
8	.000	9	.000	9	.000	9	.000	9	.001	9	.034	9	.438
9	.000	9	.000	9	.000	9	.000	9	.623	9	2.50	9	.316
10	.000	9	.000	9	.000	9	.000	9	.543	9	5.33	9	.142
11	.000	9	.000	9	.000	9	.000	9	.332	9	9.73	9	.116
12	.000	9	.000	9	.000	9	.000	9	.169	9	5.85	9	.101
13	.000	9	.000	9	.000	9	.000	9	.066	9	1.35	9	.732
14	.000	9	.000	9	.000	9	.000	9	.059	9	1.68	9	.424
15	.000	9	.000	9	.000	9	.000	9	.432	9	2.08	9	.172
16	.000	9	.000	9	.000	9	.000	9	-	.746	9	.043	9
17	.000	9	.000	9	.000	9	.000	9	.000	9	.395	9	.022
18	.000	9	.000	9	.000	9	.000	9	.000	9	4.10	9	.017
19	.000	9	.000	9	.000	9	.000	9	-	6.41	9	.011	9
20	.000	9	.000	9	.000	9	.000	9	.000	9	.005	9	.102
21	.000	9	.000	9	.000	9	.000	9	-	2.04	9	.261	9
22	.000	9	.000	9	.000	9	.000	9	.000	9	.801	9	.073
23	.000	9	.000	9	.000	9	.000	9	.000	9	.459	9	.020
24	.000	9	.000	9	.000	9	.000	9	-	.216	9	.010	9
25	.000	9	.000	9	.000	9	.000	9	.000	9	8.43	9	.101
26	.000	9	.000	9	.000	9	.000	9	.000	9	2.25	9	.041
27	.000	9	.000	9	.000	9	.000	9	.000	9	.679	9	.019
28	.000	9	.000	9	.000	9	.000	9	.341	9	.014	9	.024
29	.000	9	.000	9	.000	9	.000	9	.150	9	.012	9	.030
30	.000	9	.000	9	.000	9	.000	9	.052	9	.007	9	.032
31	.000	9	.000	9	.000	9	.000	9	.018	9	.031	9	.000
M0	.000	1000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	-	1.67	.237	1.85	.058

CODE MAXI: A=RHE; B=COTE DE CONTROLE; C=RELEVE INDIRECT AVEC HEURE; D=RECONSTITUE; E=RELEVE INDIRECT SANS HEURE; I=INTERPOLE

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

ANNEE INCOMPLETE

MINIMUM INSTANTANE : .000 M³/S () LE 1 JANV A 00H00MAXIMUM INSTANTANE : 12.1 M³/S () LE 16 NOVE A 17H37MINIMUM JOURNALIER : .000 M³/S (9) LE 1 JANVMAXIMUM JOURNALIER : 10.0 M³/S (9) LE 17 NOVE

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN M³/S-ANNEE 1988

EDITION DU 31/08/1989 A 11H30

STATION : 2622400140 DUVAL
 RIVIERE : RAVINE GACHET
 PAYS : SUEDELOUPE
 BASSEN : GRANDE TERRE

LATITUDE 15.24.09
 LONGITUDE -61.26.31
 ALTITUDE 24M
 AIRE B.V. 14.4000 KM²

	JANV	FEVRI	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTOB	NOVE	DCE	
1	.000 9	.000 9	.000 9	.018 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.018 9	1
2	.000 9	.000 9	.000 9	.002 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.002 9	.000 9	.045 9	2
3	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.003 9	.000 9	.042 9	.000 9	.002 9	3
4	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.917 9	.000 9	.000 9	4
5	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.598 9	.000 9	.000 9	5
6	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.096 9	.000 9	.000 9	6
7	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.228 9	.450 9	.000 9	.000 9	7
8	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.012 9	.331 9	.000 9	.000 9	8
9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.580 9	.703 9	.062 9	.036 9	.000 9	9
10	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.003 9	.437 9	.012 9	.000 9	.000 9	10
11	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.051 9	.231 9	.147 9	.000 9	.000 9	11
12	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.001 9	.635 9	.242 9	.003 9	.000 9	12
13	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.144 9	.054 9	.350 9	.000 9	13
14	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.010 9	.258 9	.007 9	.288 9	.000 9	14
15	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.031 9	.538 9	.000 9	.440 9	.000 9	15
16	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.220 9	.086 9	.001 9	.542 9	.000 9	16
17	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.175 9	.017 9	.082 9	.223 9	.000 9	17
18	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.152 9	.252 9	.017 9	.302 9	.000 9	18
19	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.014 9	.316 9	.001 9	.022 9	.000 9	19
20	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.164 9	.000 9	.002 9	.000 9	20
21	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.532 9	.452 9	.095 9	.000 9	.000 9	21
22	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.704 9	.206 9	.015 9	.000 9	.000 9	22
23	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.429 9	.057 9	.000 9	.101 9	.000 9	23
24	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.223 9	.029 9	.000 9	.741 9	.000 9	24
25	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.217 9	.019 9	.000 9	.117 9	.000 9	25
26	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.030 9	.009 9	.000 9	.129 9	.000 9	26
27	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.002 9	.001 9	.000 9	.630 9	.000 9	27
28	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.339 9	.000 9	28
29	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.343 9	.000 9	29
30	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.003 9	.022 9	.000 9	30
31	.000 9	.014 9		.000 9		.000 9		.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	.000 9	31
ME	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.422	.651	.103	.743	.002	ME

CODE MAXI: A=RME; B=COTE DE CONTROLE; C=RELEVE INDIRECT AVEC HEURE; D=RECONSTITUE; E=RELEVE INDIRECT SANS HEURE; I=INTERPOLE

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

ANNEE COMPLETE

MINIMUM INSTANTANE : .000 M³/S () LE 1 JANV A 00H00
 MAXIMUM INSTANTANE : 17.5 M³/S () LE 24 NOVE A 05H15

MINIMUM JOURNALIER : .000 M³/S (9) LE 1 JANV
 MAXIMUM JOURNALIER : 7.41 M³/S (9) LE 24 NOVE

DEBIT MOYEN ANNUEL : 181 M³/S

EVAPORATION JOURNALIÈRE AUX MANGLES

Annee 1998 - Hauteurs d'eau en mm

	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	4.3	3.9	5.0	4.3	5.3	5.7	4.7	4.2	4.0	5.4	4.0	4.0
2	3.1	3.8	5.6	4.0	4.4	5.2	5.0	5.7	3.8	4.7	3.8	3.6
3	3.9	2.5	5.4	3.8	5.1	6.2	4.0	4.6	4.2	4.2	3.7	4.0
4	3.5	4.1	5.0	4.5	4.0	4.3	4.0	3.6	4.1	5.6	3.8	4.0
5	3.7	3.2	5.5	4.2	5.2	5.0	4.8	4.3	3.3	4.5	3.0	3.2
6	3.2	3.5	5.4	5.2	5.3	4.8	4.2	5.2	7.2	4.8	3.3	3.3
7	3.5	4.1	5.5	6.0	5.2	4.2	4.0	3.5	3.5	6.4	4.0	3.6
8	3.1	3.1	6.2	5.3	3.8	4.3	4.2	8.5	6.2	4.3	4.4	3.0
9	4.0	4.2	4.2	6.1	5.2	4.7	4.5	3.9	7.5	3.4	4.3	4.8
10	3.2	4.0	5.0	5.3	6.5	4.3	6.0	4.5	5.0	3.5	4.1	3.1
11	3.5	1.2	5.8	6.2	5.5	4.9	4.4	3.7	4.1	5.8	3.5	4.2
12	3.6	3.7	3.7	6.1	5.3	4.7	4.3	4.3	2.7	3.8	5.9	3.3
13	5.0	3.8	5.0	6.2	4.8	5.8	6.3	4.0	6.7	3.7	5.0	4.1
14	3.8	3.5	5.0	6.2	5.0	6.0	4.0	5.8	3.0	3.2	2.8	3.5
15	3.5	3.9	5.3	4.2	4.8	4.7	4.0	5.8	3.5	5.7	6.4	3.9
16	3.9	4.3	6.0	6.1	5.7	4.5	4.5	8.4	4.5	4.7	4.0	3.2
17	3.4	4.7	5.6	6.2	4.0	4.2	4.5	4.0	5.5	2.9	4.2	3.5
18	3.4	4.3	4.5	4.0	5.5	1.5	4.8	4.5	3.8	3.5	4.2	3.5
19	3.3	3.8	5.9	5.5	4.8	1.8	4.5	4.5	6.3	3.3	3.5	4.8
20	3.8	4.3	4.0	5.2	5.8	2.3	4.5	3.7	4.3	4.7	3.5	3.7
21	4.3	5.2	3.5	4.2	4.8	4.5	4.0	4.0	3.6	4.1	3.8	3.5
22	3.6	6.0	4.8	4.3	6.0	4.1	4.3	4.3	4.0	3.7	3.5	4.2
23	3.9	3.7	4.2	4.5	4.3	4.2	4.0	8.4	4.2	3.8	6.4	3.9
24	3.3	5.3	3.8	4.6	5.8	5.1	4.3	1.8	5.2	4.1	4.0	3.7
25	4.0	5.1	4.3	4.4	4.6	4.3	3.7	4.1	3.2	4.5	3.5	4.2
26	2.7	4.7	7.1	4.2	3.8	5.3	4.2	3.8	4.1	4.5	4.0	3.5
27	4.2	4.1	4.1	4.5	4.3	6.6	5.7	3.8	4.5	3.5	5.8	4.3
28	2.8	4.3	4.5	4.2	4.2	3.8	5.7	4.2	5.0	4.3	2.9	3.8
29	3.1	4.2	4.8	4.0	5.2	4.2	2.7	4.3	3.7	3.5	3.5	3.4
30	3.3		8.1	5.2	5.0	5.8	3.5	4.5	3.8	4.3	3.8	3.5
31		5.1		4.0		4.5		3.4	3.5		4.3	
TOTAL MENSUEL	113.0	116.5	157.8	148.7	153.7	137.0	136.7	143.4	134.6	132.7	122.6	116.3
									TOTAL ANNUEL :	1613	mm	

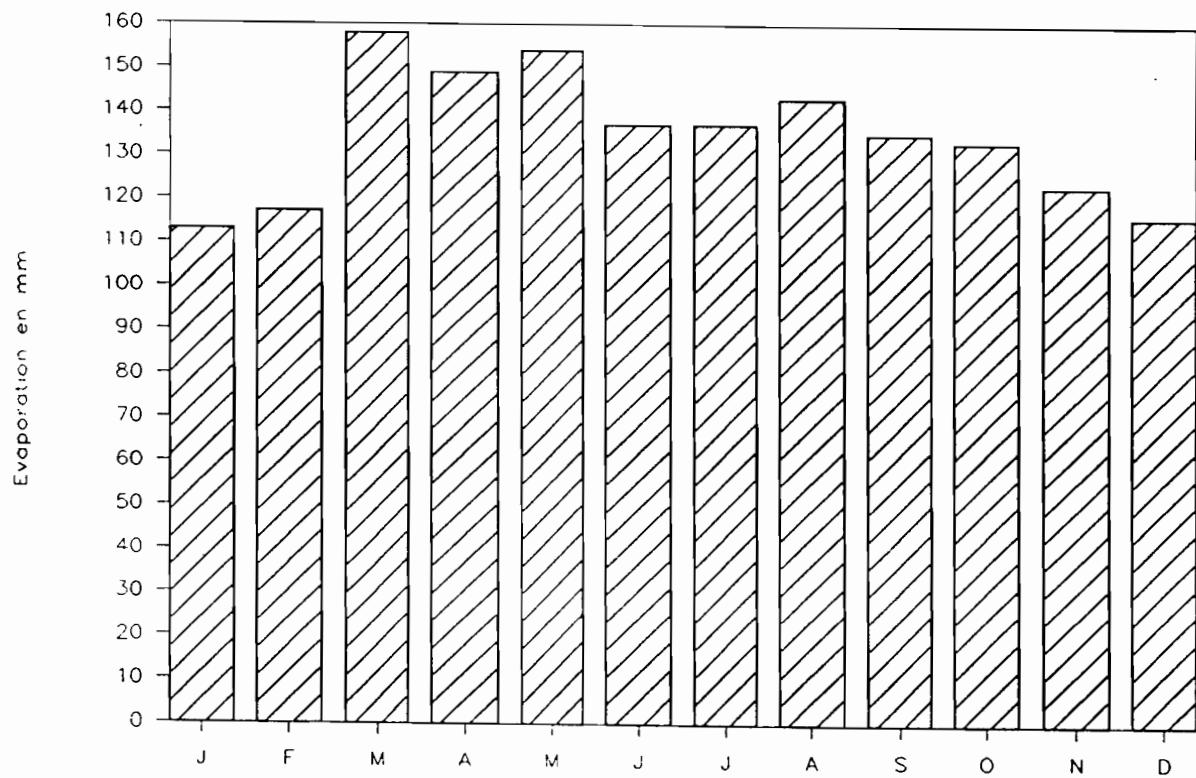
Les relevés manquants, ou lacunes, ne sont pas imprimés.

Les valeurs notees '*' correspondent à des relevés cumulés.

Les valeurs négatives sont :

- des cumuls exacts de relevés journaliers
 - ou des totaux mensuels partiels
 - ou le total annuel partiel

EVAPORATION MENSUELLE AUX MANGLES 1988



BAREMES D'ETALONNAGE
DES STATIONS HYDROMETRIQUES DU PONT RN6 ET DE DUVAL.

ORSTOM

*** HYDROMETRIE ***

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Edition du 05/05/1988 à 15H59 BAREME D'ETALONNAGE

Capteur : 2622400140-9

Station : DUVAL

Riviere : RAVINE GACHET

Tarage valide du 01/01/1974 à 00H00 au 31/12/1974 à 24H00

de +0110 CM à +0245 CM

Débits en M3/S

CM I	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	I	CM
110I	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000I	110	
120I	.000	.001	.004	.007	.010	.015	.020	.027	.034	.041I	120	
130I	.050	.060	.071	.084	.099	.115	.133	.152	.174	.196I	130	
140I	.220	.247	.275	.303	.336	.369	.402	.436	.476	.517I	140	
150I	.557	.598	.639	.686	.733	.780	.837	.895	.953	1.03I	150	
160I	1.10	1.18	1.25	1.35	1.44	1.54	1.63	1.75	1.86	1.98I	160	
170I	2.09	2.21	2.36	2.50	2.65	2.79	2.94	3.08	3.25	3.43I	170	
180I	3.60	3.78	3.95	4.13	4.30	4.50	4.71	4.93	5.14	5.35I	180	
190I	5.57	5.78	5.99	6.21	6.42	6.63	6.85	7.06	7.27	7.49I	190	,
200I	7.70	7.91	8.13	8.34	8.58	8.82	9.07	9.31	9.55	9.79I	200	
210I	10.0	10.3	10.5	10.8	11.0	11.3	11.5	11.7	12.0	12.2I	210	
220I	12.5	12.7	13.0	13.2	13.4	13.7	13.9	14.2	14.4	14.7I	220	
230I	14.9	15.2	15.5	15.8	16.0	16.3	16.6	16.8	17.1	17.4I	230	
240I	17.7	17.9	18.2	18.5	18.7	19.0	*****	*****	*****	*****I	240	

ORSTOM

ORSTOM *** HYDROMETRIE ***
Edition du 05/05/1988 à 15H59 BAREME D'ETALONNAGE

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Capteur : 2622400140-9

Station : DUVAL

Rivière : RAVINE GACHET

RIVIÈRE : RAVINE CACHET
Tarage valide du 01/01/1975 à 00H00 au 31/12/1976 à 24H00

de ±0195 CM à ±0250 CM

Débits en M3/S

Edition du 05/05/1988 à 15H59 BAREME D'ETALONNAGE

Capteur : 2622400140-9

Station : DUVAL

Riviere : RAVINE GACHET

Tarage valide du 01/01/1977 à 00H00 au 01/01/1979 à 00H00

de +0110 CM à +0258 CM

Debits en M3/S

CM I	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	I CM
110I	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.0001	110
120I	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.0001	120
130I	.000	.003	.007	.011	.015	.020	.025	.031	.037	.043I	130
140I	.050	.058	.068	.080	.094	.111	.128	.149	.170	.195I	140
150I	.220	.250	.280	.310	.345	.380	.415	.456	.497	.538I	150
160I	.580	.629	.678	.727	.776	.826	.885	.944	1.00	1.06I	160
170I	1.12	1.18	1.24	1.31	1.38	1.45	1.53	1.61	1.69	1.77I	170
180I	1.88	1.98	2.09	2.19	2.30	2.44	2.57	2.71	2.84	2.98I	180
190I	3.11	3.28	3.45	3.62	3.78	3.95	4.12	4.31	4.50	4.71I	190
200I	4.93	5.14	5.35	5.57	5.78	5.99	6.21	6.42	6.63	6.85I	200
210I	7.06	7.27	7.49	7.70	7.91	8.13	8.34	8.58	8.82	9.07I	210
220I	9.31	9.55	9.79	10.0	10.3	10.5	10.8	11.0	11.3	11.5I	220
230I	11.7	12.0	12.2	12.5	12.7	13.0	13.2	13.4	13.7	13.9I	230
240I	14.2	14.4	14.7	14.9	15.2	15.5	15.8	16.0	16.3	16.6I	240
250I	16.8	17.1	17.4	17.7	17.9	18.2	18.5	18.7	19.0	****I	250

ORSTOM

*** HYDROMETRIE ***
Edition du 05/05/1988 à 15H59 BAREME D'ETALONNAGE

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Capteur : 2622400140-9

Station : DUVAL

Riviere : RAVINE GACHET

Tarage valide du 01/01/1979 au 00/000 le 01/01/1981 à 00/000

de +0120 CM a +0280 CM

Debits en M³/s

CM	I	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	I	CM
120I	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	I	120
130I	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.006	.013I	I	130
140I	.020	.032	.044	.056	.068	.080	.096	.112	.128	.144I	I	140	
150I	.160	.180	.200	.220	.240	.260	.285	.310	.335	.360I	I	150	
160I	.385	.418	.451	.484	.517	.550	.590	.630	.670	.710I	I	160	
170I	.750	.808	.866	.924	.982	1.04	1.12	1.20	1.27	1.35I	I	170	
180I	1.43	1.52	1.62	1.71	1.81	1.90	2.01	2.12	2.23	2.34I	I	180	
190I	2.45	2.58	2.71	2.84	2.97	3.10	3.25	3.40	3.55	3.70I	I	190	
200I	3.85	4.00	4.16	4.31	4.47	4.62	4.80	4.97	5.15	5.32I	I	200	
210I	5.50	5.68	5.86	6.04	6.22	6.40	6.61	6.82	7.03	7.24I	I	210	
220I	7.45	7.66	7.87	8.08	8.29	8.50	8.72	8.94	9.16	9.38I	I	220	
230I	9.60	9.84	10.1	10.3	10.6	10.8	11.0	11.3	11.5	11.8I	I	230	
240I	12.0	12.3	12.5	12.8	13.0	13.3	13.6	13.8	14.1	14.3I	I	240	
250I	14.6	14.9	15.2	15.4	15.7	16.0	16.3	16.6	16.8	17.1I	I	250	
260I	17.4	17.7	18.0	18.4	18.7	19.0	19.3	19.6	20.0	20.3I	I	260	
270I	20.6	21.0	21.4	21.8	22.2	22.6	22.9	23.3	23.7	24.1I	I	270	
280I	24.5	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****I	I	280

ORSTOM

HYDROMETERE

LABORATORIE PROPERTIES

Edition du 05/05/1988 à 15H59 BAREME D'ETALONNAGE

Capteur : 2522400140-9

Station : DUVAL

Riviere : RAVINE GACHET

Tarage valide du 01/01/1981 à 00H00 au 07/01/1982 à 00H00

de +0120 CM a +0210 CM

Debits en M³/S

ORSTOM

*** HYDROMETRIE ***

Edition du 05/05/1988 à 15H59 BAREME D'ETALONNAGE

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Capteur : 2622400140-9

Station : DUVAL

Rivière : RAVINE GACHET

Tarage valide du 07/01/1982 à 00H00 au 01/01/1984 à 00H00

de +0120 CM a +0260 CM

Debits en M3/S

ORSTUM

*** HYDROMETRIE ***

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Édition du 05/05/1988 à 15H59 BAREME D'ETALONNAGE

Capteur : 2622400140-9

Station : DUVALL

Riviere : RAVINE GACHET

Tarage valide du 01/01/1984 à 00H00 au 01/01/1985 à 00H00

de +0120 CM a +0260 CM

Debits en M3/S

ORSTOM

ORSTOM *** HYDROMETRIE ***
Edition du 16/06/1988 à 12H00 BAREME D'ETALONNAGE

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Capteur : 2622400140-9

Station : DUVAR

Rivière : RAVINE GACHET

Tarage valide du 01/01/1985 à 00H00 au 16/04/1987 à 00H00

de ±0120 °M a ±0260 °M

Débits en M3/S

Capteur : 2622400140-9

Station : DUVAL

Rivière : RAVINE GACHET

Tarage valide du 16/04/1987 à 00H00 au 01/07/1987 à 00H00

de ±0120 CM a ±0260 CM

Debits en M3/S

ORSTOM

ORSTOM *** HYDROMETRIE ***
Edition du 05/05/1988 à 15H59 BAREME D'ETALONNAGE

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

CaptEUR : 2622400140-9

Station : DUVAL

Rivière : RAVINE GACHETTE

Tarage valide du 01/07/1987 à 00H00 au 21/08/1987 à 00H00

de +0120 CM a +0260 CM

Debits en M3/S

CM	I	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	I	CM	
120I		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	I	120	
130I		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	I	130	
140I		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	I	140	
150I		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.005	.010	.020I	.020	I	150	
160I		.030	.045	.060	.076	.093	.110	.140	.170	.200	.230I	I	160	
170I		.260	.302	.344	.386	.428	.470	.526	.582	.638	.694I	I	170	
180I		.750	.852	.954	1.06	1.16	1.26	1.38	1.50	1.62	1.74I	I	180	
190I		1.86	2.00	2.13	2.27	2.40	2.54	2.69	2.84	3.00	3.15I	I	190	
200I		3.30	3.46	3.63	3.79	3.96	4.12	4.30	4.47	4.65	4.82I	I	200	
210I		5.00	5.20	5.39	5.59	5.79	5.99	6.18	6.38	6.58	6.77I	I	210	
220I		6.97	7.19	7.42	7.64	7.86	8.09	8.31	8.53	8.75	8.98I	I	220	
230I		9.20	9.44	9.68	9.92	10.2	10.4	10.6	10.9	11.1	11.4I	I	230	
240I		11.6	11.9	12.1	12.4	12.7	13.0	13.2	13.5	13.8	14.0I	I	240	
250I		14.3	14.6	14.9	15.2	15.5	15.8	16.0	16.3	16.6	16.9I	I	250	
260I		17.2	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****I	I	260

78

אנו עוזרים לך בפढ'ת

I CONFRONTI DI PITTORI GESTI

Édition du 01/09/1989 à 12:42:22 par le SYSTÈME D'ÉDITION NUMÉRIQUE

Centaur : 2622400140-9

Station : DIVAI

SIMONE : DAUVEE PARIS

Tanaga validé le 21/08/1997 à 00:00:00 par 31/12/1997 à 23:00:00

do +0120 DM > +0260 DM

Exhibit no 10/C

DRSTOM/LABO D HYDROLOGIE

*** HYDROMETRIE ***
FICHIER DES ETALONNAGES

Capteur : 2622400140-9

Station : DUVAL

Rivière : RAVINE GACHET

Cotes en MM Débits en M3/S Nbre de segments : 27

Cote	Débit	Cote	Débit	Cote	Débit	Cote	Débit
+0000	000000,000	+1840	000001,520	.....	.....,..	.....	.....,..
+1530	000000,300	+1900	000001,860	.....	.....,..	.....	.....,..
+1600	000000,010	+1950	000002,540	.....	.....,..	.....	.....,..
+1620	000000,040	+2000	000003,300	.....	.....,..	.....	.....,..
+1540	000000,073	+2100	000005,000	.....	.....,..	.....	.....,..
+1560	000000,120	+2200	000006,970	.....	.....,..	.....	.....,..
+1580	000000,180	+2300	000009,200	.....	.....,..	.....	.....,..
+1700	000000,250	+2400	000011,500	.....	.....,..	.....	.....,..
+1720	000000,334	+2500	000014,300	.....	.....,..	.....	.....,..
+1740	000000,418	+2600	000017,200	.....	.....,..	.....	.....,..
+1750	000000,518	+2700	000020,600	.....	.....,..	.....	.....,..
+1780	000000,634	+2800	000024,500	.....	.....,..	.....	.....,..
+1800	000000,750	.....	.....,..	.....	.....,..	.....	.....,..
+1820	000000,954	.....	.....,..	.....	.....,..	.....	.....,..
+1840	000001,150	.....	.....,..	.....	.....,..	.....	.....,..
+1860	000001,380	.....	.....,..	.....	.....,..	.....	.....,..

Capteur : 2622400140-9

Station : DUVAL

Rivière : RAVINE GACHET

Cotes en MM Débits en M3/S Nbre de segments : 21

Cote	Débit	Cote	Débit	Cote	Débit	Cote	Débit
+0000	000000,000	+2470	000009,200	.....	.....,..	.....	.....,..
+1750	000000,000	+2570	000011,500	.....	.....,..	.....	.....,..
+1770	000000,010	+2670	000014,300	.....	.....,..	.....	.....,..
+1790	000000,040	+2770	000017,200	.....	.....,..	.....	.....,..
+1820	000000,090	+2870	000020,600	.....	.....,..	.....	.....,..
+1850	000000,190	+2970	000024,500	.....	.....,..	.....	.....,..
+1870	000000,250	.....	.....,..	.....	.....,..	.....	.....,..
+1920	000000,450	.....	.....,..	.....	.....,..	.....	.....,..
+1970	000000,750	.....	.....,..	.....	.....,..	.....	.....,..
+2020	000001,250	.....	.....,..	.....	.....,..	.....	.....,..
+2070	000001,950	.....	.....,..	.....	.....,..	.....	.....,..
+2120	000002,540	.....	.....,..	.....	.....,..	.....	.....,..
+2170	000003,300	.....	.....,..	.....	.....,..	.....	.....,..
+2220	000004,120	.....	.....,..	.....	.....,..	.....	.....,..
+2270	000005,000	.....	.....,..	.....	.....,..	.....	.....,..
+2370	000005,970	.....	.....,..	.....	.....,..	.....	.....,..

Capteur : 2622400120-9

Station : PONT RNS

Riviere : RAVINE GACHET

Tarage valide du 01/01/1974 à 00H00 au 31/12/1978 à 24H00

de +0000 CM à +0260 CM

Debits en M3/S

CM I	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	I	CM
0I	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000I	0	
10I	.000	.000	.000	.000	.000	.002	.004	.006	.008I	.10		
20I	.010	.012	.015	.018	.020	.023	.026	.029	.033	.036I	.20	
30I	.040	.044	.048	.052	.056	.060	.064	.069	.074	.078I	.30	
40I	.083	.088	.093	.099	.104	.110	.116	.122	.128	.134I	.40	
50I	.140	.147	.155	.162	.170	.179	.189	.198	.208	.220I	.50	
60I	.232	.244	.256	.268	.280	.295	.310	.325	.340	.355I	.60	
70I	.370	.389	.409	.429	.449	.469	.495	.521	.547	.573I	.70	
80I	.599	.626	.659	.693	.727	.760	.794	.828	.862	.904I	.80	
90I	.946	.988	1.03	1.07	1.12	1.16	1.20	1.25	1.30	1.35I	.90	
100I	1.40	1.46	1.52	1.58	1.64	1.70	1.76	1.82	1.90	1.98I	100	
110I	2.06	2.14	2.22	2.30	2.38	2.46	2.54	2.62	2.72	2.83I	110	
120I	2.93	3.03	3.14	3.24	3.35	3.45	3.55	3.66	3.76	3.88I	120	
130I	4.00	4.14	4.27	4.41	4.54	4.68	4.82	4.95	5.09	5.22I	130	
140I	5.36	5.49	5.63	5.80	5.96	6.13	6.29	6.46	6.62	6.79I	140	
150I	6.95	7.12	7.28	7.45	7.61	7.78	7.94	8.14	8.34	8.53I	150	
160I	8.73	8.93	9.13	9.32	9.52	9.72	9.92	10.1	10.3	10.5I	160	
170I	10.7	10.9	11.1	11.3	11.5	11.7	12.0	12.2	12.5	12.7I	170	
180I	13.0	13.2	13.4	13.7	13.9	14.2	14.4	14.7	14.9	15.1I	180	
190I	15.4	15.6	15.9	16.1	16.4	16.6	16.9	17.2	17.4	17.7I	190	
200I	18.0	18.2	18.5	18.7	19.0	19.2	19.5	19.7	19.9	20.2I	200	
210I	20.4	20.7	20.9	21.2	21.4	21.6	21.9	22.1	22.4	22.6I	210	
220I	22.8	23.1	23.3	23.6	23.8	24.1	24.3	24.5	24.8	25.0I	220	
230I	25.3	25.5	25.8	26.0	26.2	26.5	26.7	27.0	27.2	27.4I	230	
240I	27.6	27.8	28.0	28.3	28.5	28.7	28.9	29.1	29.3	29.5I	240	
250I	29.7	29.9	30.1	30.3	30.6	30.8	31.0	31.2	31.4	31.6I	250	
260I	31.8	****	****	****	****	****	****	****	****	****I	260	

ORSTOM

ORSTOM * HYDROMETRIE *****
Edition du 05/05/1988 à 15H59 BAREME D'ETALONNAGE

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Capteur : 2522400120-9

Station : PONT RNS

Rivière : RAYNE GACHET

Tarageo 01/01/1979 à 00h00 au 24/12/1981 à 00h00

de +0110 CM a +0500 CM

Debits en M3/S

DRSTOM

*** HYDROMETRIE ***

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Edition du 05/05/1988 à 15H59 BAREME D'ETALONNAGE

Capteur : 2622400120-9

Station : PONT RN6

Riviere : RAVINE GACHET

Tarage valide du 01/01/1979 à 00H00 au 24/12/1981 à 00H00
de +0110 CM à +0500 CM

Debits en M3/S

CM I	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	I CM
110I	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.001	.002	.003	.004I	110
120I	.006	.009	.013	.017	.021	.025	.028	.032	.036	.040I	120
130I	.044	.051	.058	.065	.072	.079	.086	.093	.100	.107I	130
140I	.115	.125	.136	.146	.157	.167	.178	.188	.199	.209I	140
150I	.220	.235	.250	.265	.280	.295	.310	.325	.340	.355I	150
160I	.370	.388	.406	.424	.442	.460	.478	.496	.514	.532I	160
170I	.550	.575	.600	.625	.650	.675	.700	.725	.750	.775I	170
180I	.800	.839	.878	.917	.956	.995	1.03	1.07	1.11	1.15I	180
190I	1.19	1.25	1.31	1.37	1.43	1.49	1.54	1.60	1.66	1.72I	190
200I	1.78	1.85	1.91	1.98	2.05	2.12	2.18	2.25	2.32	2.38I	200
210I	2.45	2.54	2.62	2.71	2.79	2.88	2.96	3.05	3.13	3.22I	210
220I	3.30	3.40	3.50	3.61	3.71	3.81	3.91	4.01	4.12	4.22I	220
230I	4.32	4.45	4.58	4.70	4.83	4.96	5.09	5.22	5.34	5.47I	230
240I	5.60	5.76	5.91	6.07	6.22	6.38	6.53	6.69	6.84	7.00I	240
250I	7.15	7.37	7.58	7.80	8.01	8.23	8.44	8.66	8.87	9.09I	250
260I	9.30	9.52	9.74	9.96	10.2	10.4	10.6	10.8	11.1	11.3I	260
270I	11.5	11.7	11.9	12.2	12.4	12.6	12.8	13.0	13.3	13.5I	270
280I	13.7	13.9	14.1	14.4	14.6	14.8	15.0	15.2	15.5	15.7I	280
290I	15.9	16.1	16.3	16.6	16.8	17.0	17.2	17.4	17.7	17.9I	290
300I	18.1	18.3	18.5	18.8	19.0	19.2	19.4	19.6	19.9	20.1I	300
310I	20.3	20.5	20.7	21.0	21.2	21.4	21.6	21.8	22.1	22.3I	310
320I	22.5	22.7	22.9	23.2	23.4	23.6	23.8	24.0	24.3	24.5I	320
330I	24.7	24.9	25.1	25.4	25.6	25.8	26.0	26.2	26.5	26.7I	330
340I	26.9	27.1	27.4	27.6	27.8	28.1	28.3	28.5	28.7	29.0I	340
350I	29.2	29.4	29.6	29.9	30.1	30.3	30.5	30.7	31.0	31.2I	350
360I	31.4	31.6	31.8	32.1	32.3	32.5	32.7	32.9	33.2	33.4I	360
370I	33.6	33.8	34.0	34.2	34.4	34.7	34.9	35.1	35.3	35.5I	370
380I	35.7	35.9	36.1	36.3	36.5	36.8	37.0	37.2	37.4	37.6I	380
390I	37.8	38.0	38.2	38.4	38.6	38.9	39.1	39.3	39.5	39.7I	390

URSTUM

*** HYDROMETRIE ***

Edition du 05/05/1988 à 15H59 BAREME D'ETALONNAGE

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Capteur : 2622400120-9

Station : PONT RNS

Rivière : RAVINE GACHET

Tarage valide du 24/12/1981 à 00H00 au 01/03/1982 à 00H00

de +0110 CM a +0300 CM

Debits en M³/S

CM	I	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	I	CM
110I	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000I	110
120I	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000I	120
130I	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000I	130
140I	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000I	140
150I	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000I	150
160I	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000I	160
170I	.000	.010	.020	.040	.060	.080	.100	.120	.140	.170I	.170		
180I	.200	.232	.264	.296	.328	.360	.396	.432	.468	.504I	.504		
190I	.540	.580	.620	.660	.700	.740	.786	.832	.878	.924I	.924		
200I	.970	1.02	1.07	1.11	1.16	1.21	1.27	1.33	1.39	1.45I	1.45		
210I	1.51	1.57	1.64	1.70	1.77	1.83	1.90	1.96	2.03	2.09I	2.09		
220I	2.16	2.23	2.31	2.38	2.46	2.53	2.60	2.68	2.75	2.83I	2.83		
230I	2.90	2.98	3.05	3.13	3.20	3.28	3.36	3.45	3.53	3.62I	3.62		
240I	3.70	3.79	3.88	3.98	4.07	4.16	4.25	4.34	4.42	4.51I	4.51		
250I	4.60	4.69	4.78	4.88	4.97	5.06	5.16	5.26	5.36	5.46I	5.46		
260I	5.56	5.67	5.78	5.90	6.01	6.12	6.24	6.37	6.49	6.62I	6.62		
270I	6.74	6.86	6.99	7.11	7.24	7.36	7.50	7.64	7.78	7.92I	7.92		
280I	8.06	8.22	8.38	8.54	8.70	8.86	9.05	9.24	9.42	9.61I	9.61		
290I	9.80	10.0	10.2	10.4	10.6	10.8	11.0	11.3	11.5	11.8I	11.8		
300I	12.0	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****I	*****		

BRSTOK

*** HYDROMETRIE ***

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Edition du 01/09/1989 à 12H22 BAREME D'ETALONNAGE

Casteur : 2622400120-9

Station : PONT RN6

Rivière : RAVINE GACHET

Tarage valide du 01/03/1982 à 00H00 au 31/12/1997 à 23H45

de +0110 CM à +0500 CM

Débits en M3/S

CM	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
110I	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.001	.002	.003	.004	.110
120I	.005	.009	.013	.017	.021	.025	.028	.032	.036	.040	.120
130I	.044	.051	.058	.065	.072	.079	.085	.093	.100	.107	.130
140I	.115	.125	.134	.146	.157	.157	.170	.186	.197	.207	.140
150I	.220	.225	.250	.265	.280	.295	.310	.325	.340	.355	.150
160I	.370	.383	.405	.424	.442	.460	.478	.496	.514	.532	.160
170I	.550	.575	.600	.625	.650	.675	.700	.725	.750	.775	.170
180I	.800	.835	.871	.917	.956	.995	1.03	1.07	1.11	1.15	.180
190I	1.19	1.25	1.31	1.37	1.43	1.49	1.54	1.60	1.65	1.71	.190
200I	1.78	1.85	1.91	1.98	2.05	2.12	2.18	2.25	2.32	2.38	.200
210I	2.45	2.54	2.62	2.71	2.79	2.88	2.96	3.05	3.13	3.22	.210
220I	3.30	3.40	3.50	3.61	3.71	3.81	3.91	4.01	4.12	4.22	.220
230I	4.32	4.45	4.58	4.70	4.83	4.96	5.09	5.22	5.34	5.47	.230
240I	5.60	5.76	5.91	6.07	6.22	6.38	6.53	6.69	6.84	7.00	.240
250I	7.15	7.37	7.56	7.80	8.01	8.23	8.44	8.65	8.87	9.09	.250
260I	9.30	9.52	9.74	9.96	10.2	10.4	10.6	10.8	11.1	11.31	.260
270I	11.5	11.7	11.9	12.2	12.4	12.6	12.8	13.0	13.2	13.51	.270
280I	13.7	13.9	14.1	14.4	14.6	14.8	15.0	15.2	15.5	15.71	.280
290I	15.9	16.1	16.3	16.6	16.8	17.0	17.2	17.4	17.7	17.91	.290
300I	18.1	18.3	18.5	18.8	19.0	19.2	19.4	19.6	19.8	20.11	.300
310I	20.3	20.5	20.7	21.0	21.2	21.4	21.6	21.8	22.1	22.31	.310
320I	22.5	22.7	22.9	23.2	23.4	23.6	22.8	24.0	24.3	24.51	.320
330I	24.7	24.9	25.1	25.4	25.6	25.8	26.0	26.2	26.5	26.71	.330
340I	26.9	27.1	27.4	27.6	27.8	28.1	28.3	28.5	28.7	29.01	.340
350I	29.2	29.4	29.6	29.9	30.1	30.3	30.5	30.7	31.0	31.21	.350
360I	31.4	31.6	31.8	32.1	32.3	32.5	32.7	32.9	33.2	33.41	.360
370I	33.6	33.8	34.0	34.2	34.4	34.7	34.9	35.1	35.3	35.51	.370
380I	35.7	35.9	36.1	36.3	36.5	36.8	37.0	37.2	37.4	37.61	.380
390I	37.8	38.0	38.2	38.4	38.6	38.9	39.1	39.3	39.5	39.71	.390

ORSTOM

HISTOGRAMME HYDROMÉTRIE

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Edition du 01/09/1989 à 12H22 BAREME D'ETALONNAGE

Capteur : 2622400120-5

Station : PONT RN6

Riviere : RAVINE GACHET

Tarage valide du 01/03/1982 à 00H00 au 31/12/1987 à 23H59

DE +0110 DM ± 45.00 DM

卷之三

Casteur : 2622400120-9

Station : PONT RNS

Rivière : RAVINE GACHET

Cotes en MM Débits en M3/S Nbre de segments : 48

Cote	Débit	Cote	Débit	Cote	Débit	Cote	Débit
------	-------	------	-------	------	-------	------	-------

Validité :

du 01/01/1988 à 00H00 au .../.../... à ...H...
de +1100 à +5000 mm

Etabli le : 07/01/1988 par M.MORELL

+1100	000000,000	+2600	000009,300	+4200	000044,200	...	...
+1150	000003,000	+2700	000011,500	+4300	000045,300	...	...
+1200	000000,006	+2800	000013,700	+4400	000048,400	...	...
+1300	000000,044	+2900	000015,900	+4500	000050,500	...	...
+1400	000000,115	+3000	000018,100	+4600	000052,500	...	...
+1500	000000,220	+3100	000020,300	+4700	000054,500	...	...
+1600	000000,370	+3200	000022,500	+4800	000055,500	...	...
+1700	000000,550	+3300	000024,700	+4900	000056,500	...	...
+1800	000000,800	+3400	000026,900	+5000	000058,500	...	...
+1900	000001,190	+3500	000029,200	...	...	...	...
+2000	000001,780	+3500	000031,400	...	...	...	...
+2100	000002,450	+3700	000033,500	...	...	...	...
+2200	000003,300	+3800	000035,700	...	...	...	...
+2300	000004,320	+3900	000037,800	...	...	...	...
+2400	000005,500	+4000	000039,900	...	...	...	...
+2500	000007,150	+4100	000042,000	...	...	...	...