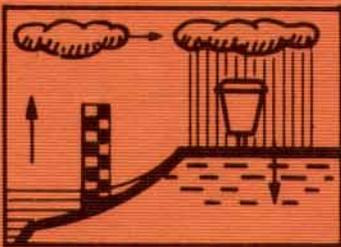


MONOGRAPHIES HYDROLOGIQUES ORSTOM



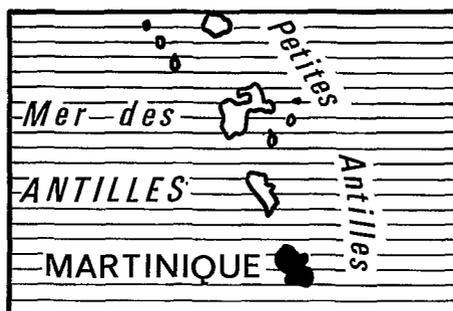
LES RESSOURCES EN EAU DE SURFACE DE LA MARTINIQUE



J. GUISCAFRE
J.-C. KLEIN
F. MONIOD

MONOGRAPHIES HYDROLOGIQUES ORSTOM N° 4

J. GUISCAFRE
J.-C. KLEIN
F. MONIOD



LES RESSOURCES EN EAU DE SURFACE DE LA MARTINIQUE

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE
OUTRE-MER

PUBLIÉ AVEC LE CONCOURS
DU FONDS D'INVESTISSEMENT
DES DÉPARTEMENTS D'OUTRE-MER
DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PARIS 1976

ISBN 2 - 7099 - 0392 - X

.....

« La loi du 11 mars 1957 n'autorisant, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article 41, d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale, ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est « illicite » (alinéa 1er de l'article 40).

« Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon « sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code Pénal ».

.....

© O.R.S.T.O.M. 1976

L'île de la MARTINIQUE, comme beaucoup de ses consoeurs des ANTILLES est pleine de contrastes. La montagne PELEE et les PITONS dominent les bananeraies et les champs de canne à sucre. Aux cyclones dévastateurs s'oppose le carême synonyme de sécheresse certaines années.

Pour assurer le développement économique harmonieux de la MARTINIQUE, il faut maîtriser ces contrastes. Il faut en particulier maîtriser les ressources en eau malgré leur étonnante diversité.

La synthèse générale des ressources en eau de surface de la MARTINIQUE répond à cet objectif. Elle a été réalisée sous l'impulsion et avec le concours financier du Service Régional de l'Aménagement des Eaux Outre-Mer Nord, qui a bien voulu autoriser la présente publication.

Puisse-t-elle également contribuer à la connaissance de la région des CARAÏBES.

Elle offre la particularité de constituer à la fois inventaire exhaustif, banque de données et analyse approfondie aussi bien en ce qui concerne les pluies que les débits des cours d'eau.

x
x x
x

Les données rassemblées pour cette étude sont d'origine et de consistance variées.

Dans les Archives Départementales se trouvent relatées les inondations très anciennes survenues dans l'île, leurs dates et l'étendue des méfaits et dégâts qui en résultèrent. Ces renseignements qualitatifs sont d'un intérêt primordial pour faire entrer les phénomènes cycloniques dans le cadre d'une étude statistique.

Le Service de la Météorologie a fourni les documents originaux qui ont servi à établir les données pluviométriques aux postes et stations climatologiques placés sous sa responsabilité. C'est dans les multiples notes et publications de ce Service qu'on a puisé pour décrire l'aspect général du climat de la MARTINIQUE et l'expliquer par les grands mouvements saisonniers des masses d'air tropical océanique. C'est également dans ces notes que les phénomènes atmosphériques importants comme les cyclones qui affectent le Département sont décrits et précisément analysés.

La Mission d'Electricité de France qui a séjourné en MARTINIQUE de 1961 à 1968 a procédé à la prospection hydroélectrique de l'île, à l'équipement hydrométrique de certaines rivières, à l'observation hydrologique et à des mesures de débits. Ultérieurement, la Mission Hydrologique de l'ORSTOM, qui dès 1951 avait procédé à l'équipement hydrométrique de quelques cours d'eau, a pris en charge l'implantation d'un réseau hydrométrique, (stations d'Electricité de France incluses), son observation et son exploitation. Elle a également mis en oeuvre un réseau pluviographique venant compléter celui du Service de la Météorologie.

L'ensemble des données brutes provenant de ces diverses sources, qu'on a voulu aussi près que possible des documents originaux pour éviter les risques d'erreurs par transcription, se présente donc sous la forme de photocopies de compte-rendus d'observations ou sous la forme de diagrammes d'enregistrements.

Cette information a subi une première analyse critique, puis a été portée sur un support mécanographique, dépouillée et traitée par les procédés du calcul automatique ce qui a conduit au *fichier original*. La bibliothèque de programmes du Bureau Central d'Hydrologie a permis d'élaborer les données de base, d'en faire une étude critique par des méthodes de comparaisons et de corrélations, de corriger éventuellement l'information, de la compléter et de l'étendre à des fins d'homogénéisation et d'étude statistique. Il en a résulté un *fichier opérationnel* de données à partir duquel l'interprétation hydrologique conduit à la définition du régime, au rôle des facteurs conditionnels, et à l'extension dans l'espace des résultats apportés par l'observation limitée à certaines zones.

L'ouvrage se présente avec une structure classique.

Un aperçu géographique précède la description des stations de mesures et des procédures d'élaboration des fichiers constitutifs de la banque de données. Leur succède les études générales des régimes des précipitations et des débits qui s'achèvent par une synthèse régionale des connaissances acquises et un constat des lacunes qu'elles comportent.

En annexe, figurent les fichiers original et opérationnel mensuels et annuels des hauteurs de pluie et des débits ainsi que ceux des débits journaliers observés.

S O M M A I R E

Pages

INTRODUCTION

PREMIERE PARTIE

FACTEURS CONDITIONNELS DES REGIMES

I.	APERCU GEOGRAPHIQUE DE LA MARTINIQUE	1
1.1	SITUATION	1
1.2	GEOMETRIE ET TOPOGRAPHIE DES BASSINS VERSANTS	1
1.3	RESEAU HYDROGRAPHIQUE	4
1.4	APERCU GEOLOGIQUE	7
1.5	APERCU PEDOLOGIQUE	12
1.6	VEGETATION	15
1.7	CLIMAT	17

DEUXIEME PARTIE

EQUIPEMENT, MESURES ET DONNEES DE BASE

II.	EQUIPEMENT ET DONNEES PLUVIOMETRIQUES	23
2.1	HISTORIQUE DU RESEAU	23
2.2	DESCRIPTION DU RESEAU	24
2.3	FICHES TECHNIQUES DES STATIONS	27
2.4	CONSTITUTION DU FICHIER ORIGINAL PLUVIOMETRIQUE	28
2.5	CONSTITUTION DU FICHIER OPERATIONNEL PLUVIOMETRIQUE	31
2.6	CONSTITUTION DU FICHIER OPERATIONNEL PLUVIOGRAPHIQUE	38
III.	EQUIPEMENT HYDROMETRIQUE	41
3.1	DESCRIPTION DES STATIONS	41
3.2	ELABORATION DES DONNEES DE BASE, CONSTITUTION DU FICHIER ORIGINAL	48
3.3	COMPLEMENTS ET EXTENSION DES DONNEES DE BASE - CONSTITUTION DU FICHIER OPERATIONNEL	56
3.4	CONCLUSION	60

TROISIEME PARTIE

INTERPRETATION DES DONNEES

IV.	ETUDE GENERALE DU REGIME DES PLUIES	65
4.1	HOMOGENEISATION ET EXTENSION	65
4.2	ETABLISSEMENT DE LA CARTE DES ISOHYETES INTERANNUELLES	67
4.3	REPARTITION STATISTIQUE DES PLUIES ANNUELLES	74
4.4	ETUDE DES HAUTEURS DE PLUIE MENSUELLES - VARIATIONS SAISONNIERES	77
4.5	ETUDE STATISTIQUE DE LA HAUTEUR DE PLUIE JOURNALIERE	80
4.6	ETUDE STATISTIQUE DES INTENSITES D'AVERSES PONCTUELLES	84

SOMMAIRE

(suite)

	Pages
V. ETUDE GENERALE DU REGIME HYDROLOGIQUE	95
5.1 ANALYSE DES MODULES	95
5.2 COVARIATIONS SAISONNIERES DES PRECIPITATIONS ET DE L'ECOULEMENT	100
5.3 ANALYSE DES ETIAGES	103
5.4 ANALYSE DES CRUES	110
5.5 ANALYSE STATISTIQUE DES DEBITS DE POINTE DE CRUE	117
5.6 ETUDE DES FORMES DE CRUE	132
VI. INFLUENCE DES FACTEURS DU MILIEU SUR L'ECOULEMENT	137
6.1 DELIMITATION DES REGIONS HOMOGENES	137
6.2 ASPECTS REGIONAUX DU REGIME HYDROPLUVIOMETRIQUE	138
6.3 COHESION DES RESULTATS CONCERNANT LA REGION DES PITONS	141
VII. BILAN DE L'ETUDE ET EXPRESSION CARTOGRAPHIQUE	145
7.1 LES DONNEES DE BASE	145
7.2 L'INTERPRETATION DES DONNEES	146
7.3 EXPRESSION CARTOGRAPHIQUE	153
7.4 CONCLUSIONS	154

ANNEXES AUX 1ÈRE ET 2ÈME PARTIES

HYSOMETRIE DES BASSINS VERSANTS	159
REPARTITION DE LA PENTE LONGITUDINALE DES COURS D'EAU	161
FICHES TECHNIQUES DES STATIONS	164
FORME ET ORIGINE DES DONNEES PLUVIOMETRIQUES	168
RENSEIGNEMENTS HISTORIQUES ANTERIEURS A 1822 CONCERNANT LA PLUVIOMETRIE	173
TABLEAUX DE JAUGEAGES ET D'ETALONNAGES ET DE CONSISTANCE DES DONNEES	176
REPARTITION DES VALEURS DES PRECIPITATIONS MENSUELLES	193
TABLEAUX DE DISTRIBUTION DES ECHANTILLONS AVERSES ET HORAIRES	
- DOMINANTE	197
- SAINTE CECILE	200
TABLEAUX RECAPITULATIFS	203
BIBLIOGRAPHIE	211

QUATRIEME PARTIE

RECUEIL DES DONNEES NUMERIQUES

FICHER ORIGINAL DE PLUVIOMETRIE MENSUELLE	1*
(Les stations sont en ordre alphabétique)	

* autre pagination

SOMMAIRE

(suite)

	Pages
FICHER OPERATIONNEL DE PLUVIOMETRIE MENSUELLE (Les stations sont en ordre alphabétique)	73
FICHER ORIGINAL DE DEBITS JOURNALIERS	135
- BASSIN DE LA CAPOT	135
- BASSIN DU LORRAIN	148
- BASSIN DU GALION	151
- BASSIN DE LA RIVIERE BLANCHE	155
- BASSIN DE LA LEZARDE	160
- BASSIN DE LA RIVIERE MADAME	167
- BASSIN DE PAQUEMAR	169
FICHER ORIGINAL ET OPERATIONNEL DE DEBITS MENSUELS	171

PREMIÈRE PARTIE

FACTEURS CONDITIONNELS DES RÉGIMES

I. APERÇU GEOGRAPHIQUE DE LA MARTINIQUE

1.1 SITUATION

La MARTINIQUE est située dans l'archipel des PETITES ANTILLES. Les PETITES ANTILLES ont une importance très restreinte en superficie ; mise à part la TRINITE, les plus vastes d'entre elles atteignent tout au plus 1 000 km².

La disposition de ce semis d'îles fait intervenir deux arcs où les différences géologiques et les types de reliefs corrélatifs expliquent des conditions climatiques très diverses. L'alignement externe constitué surtout par les îles d'ANGUILLA, SAINT MARTIN, SAINT BARTHELEMY, ANTIGUA, puis la GRANDE-TERRE de la GUADELOUPE, la DESIRADE, MARIE-GALANTE, la BARBADE, TOBAGO et la TRINITE, est calcaire sauf pour les deux dernières îles, peu accidenté et même de forme très surbaissée dans certains cas. L'arc interne, en bordure de la mer des CARAÏBES, constitue l'alignement volcanique avec des reliefs postiches offrant des formes hachées ; il comprend essentiellement les îles de SABA, SAINT EUSTACHE, SAINT CHRISTOPHE, NEVIS, REBONDA, MONTSERRAT, la BASSE-TERRE de la GUADELOUPE, la DOMINIQUE, la MARTINIQUE, SAINTE LUCIE, SAINT VINCENT, les GRENADINES et GRENADÉ.

Ce contraste corrélatif dans la structure et le relief entraîne une opposition entre l'arc des PETITES ANTILLES calcaires, relativement peu arrosé bien qu'étant à une latitude tropicale assez propice, et celui des PETITES ANTILLES volcaniques "qui accrochent les nuages", très pluvieux. Ces îles volcaniques offrent en outre de nombreuses nuances climatiques sur de courtes distances du fait des contrastes de relief et d'exposition : *la MARTINIQUE ne faillit pas à cette règle.*

La MARTINIQUE, située vers le milieu de l'arc interne, est séparée de l'île de la DOMINIQUE, au nord, et de SAINTE LUCIE, au sud, par des canaux larges d'une vingtaine de milles au maximum, mais profonds de plus de 1 500 m. Elle est baignée par l'Océan Atlantique à l'Est, et par la mer des CARAÏBES ou mer des ANTILLES à l'ouest.

Elle est comprise entre :

14°23'13" et 14°52'38" de latitude nord
60°48'50" et 61°14'00" de longitude ouest.

1.2 GEOMETRIE ET TOPOGRAPHIE DES BASSINS VERSANTS

On se reportera à la carte II, hors-texte.

1.2.1 DESCRIPTION SOMMAIRE DE L'ILE

D'une superficie de 1 090 km² environ, la MARTINIQUE a la forme d'un fuseau allongé qui s'incline du nord-nord-ouest au sud-sud-est, et dont la plus grande longueur n'atteint pas 65 km et la plus grande largeur 33 km. Elle est légèrement renflée dans sa partie septentrionale (20 km de large au maximum) bordée d'une côte accore, particulièrement à l'ouest. Les deux baies profondes de FORT-de-FRANCE et du MARIN donnent au sud un contour irrégulier et plus tourmenté. Entre le COHE du LAMENTIN et le HAVRE du ROBERT la largeur de l'île ne dépasse pas onze kilomètres. La presqu'île de SAINTE-ANNE apparaît de dimension encore moindre. Enfin la côte orientale est particulièrement déchaquetée au sud de l'étonnante presqu'île de la CARAVELLE qui s'étire au milieu de l'océan.

Les unités du relief s'organisent en massifs disposés suivant le grand axe de l'île. C'est tout d'abord, au nord, la montagne PELEE, énorme cône volcanique qui culmine à 1 397 m. Plus au sud, les hauts reliefs correspondent au morne JACOB (884 m) et surtout aux Pitons du CARBET (1 196 m au Piton LACROIX). Cet alignement à peu près méridien d'appareils volcaniques vient mourir non loin de FORT-de-FRANCE. La PELEE et le massif du CARBET, déjetés vers l'ouest, imposent à l'île de fortes altitudes qui opposent un versant "au vent" développé à un versant CARAÏBE beaucoup plus raide et plus court.

La troisième unité se situe dans la partie la plus étroite de la MARTINIQUE. Elle correspond à la juxtaposition de petits mornes (VERT-PRE, DUCHENE, ROCHE CARREE, PITAULT, etc.). Ces mornes, aux altitudes médiocres comprises entre 300 et 350 m, sont un fouillis de creux et de bosses qui barrent l'horizon de la plaine du LAMENTIN vers l'Est, et forment un pédoncule reliant le nord très montagneux au sud qui le redevient.

En effet, sur une largeur de 30 km, le sud offre dans son ensemble une série de relief moyen ; on y distingue deux groupes de croupes ; l'un, au sud-est, est compris dans le quadrilatère SAINT-ESPRIT, SAINTE LUCIE, le MARIN, le VAUCLIN où les mornes approchent des 400 m, tandis que la montagne du VAUCLIN avec ses 504 m donne son caractère au sud-est de la MARTINIQUE ; l'autre, au sud-ouest, avec les altitudes appréciables du morne LARCHER (477 m) et du morne BIGOT (460 m), forme la presqu'île des ANSES d'ARLETS qui a la particularité de n'offrir directement aucune face "au vent" de l'Atlantique.

1.2.2 CARACTERES PHYSIQUE ET MORPHOLOGIQUE DES BASSINS VERSANTS ETUDIES

En 1972, 28 bassins versants ont fait ou devaient faire l'objet de mesures permanentes ou épisodiques. Ces bassins sont drainés par 11 cours d'eau de la MARTINIQUE et couvrent 300 km² environ, soit 27 % de la superficie de l'île (carte I, hors-texte). Ce sont eux qui font l'objet de l'étude hydrologique incluse dans cet ouvrage.

Pour chaque bassin on a déterminé :

- la superficie A km², le périmètre stylisé P km, le coefficient de forme

de GRAVELIUS $C = 0,282 * P * A^{-1/2}$,

- la longueur du rectangle équivalent en km :

$$L = A^{1/2} \frac{C}{1,128} \left[1 + \sqrt{1 - \frac{(1,128)^2}{C}} \right]$$

- l'indice de pente de ROCHE :

$$I_p = L^{-1/2} \sum_{i=1}^n (a_i d_i)^{1/2}$$

où a_i représente la partie de la surface A comprise entre deux courbes de niveau successives et d_i la différence d'altitude entre ces deux courbes de niveau,

- l'indice global de pente en m/km, à partir des altitudes occupant 5 et 95 %

du bassin sur la courbe hypsométrique : $I_G = \frac{H_{95\%} - H_{5\%}}{L}$,

- les altitudes maximale, moyenne et minimale.

Ces paramètres ont été établis d'après la carte au 1/20 000e couvrant la totalité de la MARTINIQUE ; ils figurent dans le tableau I où les bassins principaux sont approximativement placés dans leur position géographique du nord au sud.

L'hypsométrie de 21 bassins versants (ceux qui fonctionnaient en 1972, auxquels on a ajouté celui de la PIROGUE) fait l'objet des graphiques 1 à 6 ; les données numériques figurent en annexe sur tableaux.

L'examen de ces tableaux et graphiques fait ressortir le contraste existant entre le nord et le sud de la MARTINIQUE :

- au point de vue forme, les 15 bassins issus de la montagne PELEE ou des Pitons du CARBET, ayant plus de 12 km² (gr. 7), sont allongés : leur coefficient de forme varie entre 1,14 pour la CAPOT à MARIE-AGNES et 1,60 pour la rivière MONSIEUR au pont de l'AUTOROUTE. Ce coefficient est supérieur à 1,20 pour 11 de ces bassins, et supérieur à 1,40 pour 4 d'entre eux. Les bassins du sud sont généralement plus compacts si on excepte celui de la MANCHE à la R.N 5 qui a un coefficient de forme de 1,33.
- au point de vue relief, les bassins du nord sont de relief très fort (R7) à (R6), alors que ceux du sud sont de relief assez fort (R5) ou à la limite inférieure du relief fort (R5-6).

PLAN DE SITUATION

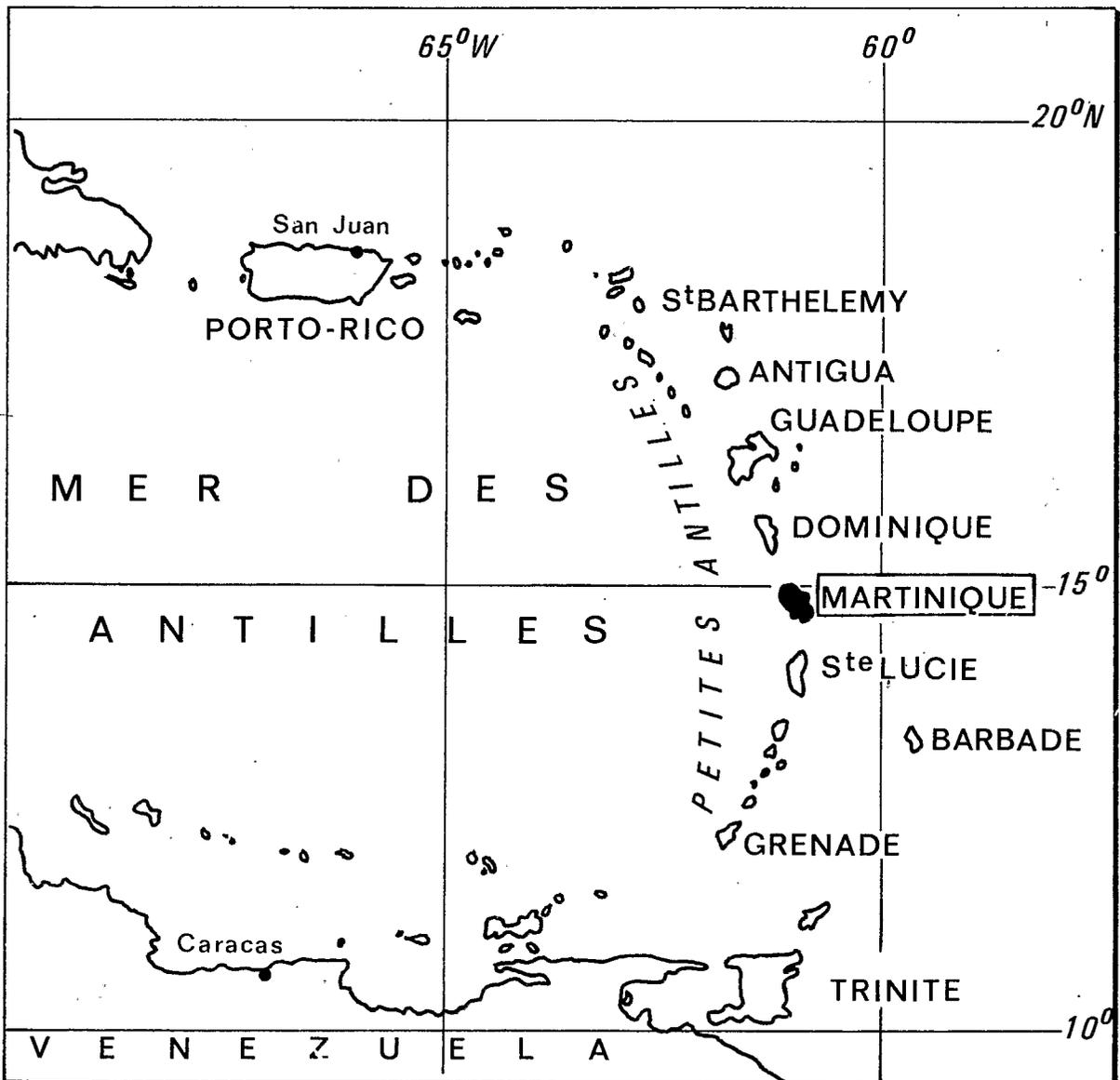


TABLEAU I
CARACTERISTIQUES DE FORMES

Bassin versant	Rivière	Station	Superficie km ²	Péri- mètre km	C	L km	I _P	T _G m/km	Altitude		
									max. m	moj. m	min. m
CAPOT	CAPOT	MARIE-AGNES	16,5	16,5	1,14	4,68	0,280	56,4	924	438	318
		SAUT-BABIN	34,1	26,0	1,25	9,25	0,250	41,6	924	427	150
		PIROGUE	8,05	11,3	1,08	2,84	0,469	167	884	393	137
		VIVE	56,5	32,8	1,23	11,4	0,266	47,6	1242	392	40
ROXELANE	ROXELANE	SAINT-PIERRE	19,3	20,5	1,31	7,7	0,300	71,4	1108	362	10
LORRAIN	LORRAIN	Confl. PIROGUE	26,0	21,3	1,17	6,65	0,310	69,7	924	437	105
		LA PRISE	26,8	21,4	1,17	6,75	0,311	71,0	924	435	95
		Pt de la PI-ROGUE	29,9	23,6	1,22	8,15	0,288	63,8	924	405	60
GALION	GALION	BASSIGNAC	12,8	19,3	1,52	8,02	0,261	55,5	680	275	50
LEZARDE	LEZARDE	Qr LEZARDE II	13,0	14,7	1,15	4,40	0,360	99,0	785	410	171
		ALMA	4,3	8,4	1,14	2,38	0,514	257	1196	725	423
		ROCHES GALES	10,2	12,4	1,10	3,20	0,475	187	1196	605	310
		Stn EAUX du SUD	17,1	21,2	1,45	8,63	0,340	81,4	1196	500	135
		Fond FERRET	22,2	24,8	1,47	10,2	0,290	66,8	1196	440	101
		SOUDON	62,5	38	1,35	14,6	0,238	41,2	1196	310	31
		Pt du SOUDON	66,7	39,7	1,36	15,3	0,232	40,2	1196	295	23
		R N n° 6	0,87	3,6	1,09	0,93	0,523	210	364	190	45
		CARREES	0,90	3,8	1,13	0,95	0,515	204	365	213	78
		CALEÇON	R N n° 6	0,90	3,8	1,13	0,95	0,515	204	365	213	78
Riv. MONSIEUR	Riv. MONSIEUR	COURBARIL-DU-CHAMP	8,88	13,4	1,27	4,89	0,330	89,5	700	360	128
		Pt de l'AUTO-ROUTE	15,9	22,6	1,60	9,70	0,254	54,6	700	260	9
Riv. MADAME	Riv. MADAME	Pt de la CAR-TONNERIE	14,3	16,4	1,23	5,74	0,281	55,3	606	217	8
MANCHE	MANCHE	R N n° 5	12,2	16,6	1,35	6,28	0,164	39,0	207	67	14
Riv. SALEE	Riv. SALEE	PETIT BOURG	35,6	23,3	1,10	5,97	0,230	36,2	389	110	5
Riv. PILOTE	Gde Riv. PILOTE	DESORMEAUX	14,8	15,4	1,13	3,85	0,274	55,7	377	119	7
		BOURG	18,5	18,5	1,21	6,27	0,216	35,1	377	116	1
		TEXACO	11,3	13,7	1,15	4,03	0,291	67,0	377	160	1
		La BASCULE	30,5	22,5	1,15	6,75	0,217	37,1	377	126	0
PAQUEMAR	PAQUEMAR	Morne JALOUSE	1,98	5,7	1,14	1,62	0,308	88,3	209	104	31

1.3 RESEAU HYDROGRAPHIQUE

1.3.1 TRACE EN PLAN

Dans cette île de près de 1 100 km², on ne compte pas moins de 70 cours d'eau indépendants dont le bassin versant s'étend sur une superficie supérieure au km². Une trentaine d'entre eux sont pérennes. En fait les bassins versants de plus de 20 km² n'occupent que le tiers du pays ; en y ajoutant ceux de 10 à 20 km², la moitié n'est pas atteinte. Plus de la moitié de la MARTINIQUE se trouve donc drainée par de très petites rivières, ou par des ravines filant directement à la mer toujours proche.

Le nord de la MARTINIQUE est drainé par deux réseaux centripètes, l'un issu de la PELEE, l'autre des Pitons du CARBET et du Morne JACOB, et tangents entre eux par la ROXELANE et la CAPOT.

Le volcan étant d'allure extrêmement jeune, les rivières qui y prennent naissance ne sont guère que des gouttières filant droit vers l'Atlantique ou la mer des Caraïbes. Sauf entre GRAND'RIVIERE et l'Anse COULEUVRE où le faciès est plus ancien, elles présentent à peu près tous les mêmes caractères : début en très forte pente, collecte des eaux par des rigoles dans des bassins de réception en forme d'entonnoir régulier, canal d'écoulement taillé en canon dans la planèze, et cône de déjection sur le littoral. Les plus beaux exemples en sont la rivière de MACOUBA, la FALAISE affluent de la CAPOT, et la rivière du PRECHEUR. La ROXELANE prend sa source au flanc de l'AILERON qu'elle dévale en deux kilomètres avant d'infléchir son cours vers la mer des Caraïbes ; un kilomètre environ avant son embouchure, elle reçoit du système des PITONS la rivière du JARDIN des PLANTES.

Inversement, la CAPOT prend sa source au pied du Piton GELE, sinue suivant la direction sud-nord à travers le CHAMPFLÔRE (cuvette entourée de toute part par des contreforts, vestige d'un ancien lac ou d'un grand marécage capté par érosion régressive), puis s'infléchit vers le nord-est en s'encaissant. C'est en aval du SAUT-BABIN qu'elle reçoit ses deux affluents principaux : la PIROGUE, venant du Morne JACOB, et la FALAISE.

Le LORRAIN descend du Plateau BOUCHER. Il sinue entre les lignes de crêtes joignant le Morne JACOB au nord, au Morne du LORRAIN puis au Morne BELLEVUE au sud. Dans son cours inférieur il se dirige vers le nord.

Le système le mieux organisé, celui de la LEZARDE, est aussi le plus important. La branche mère naît entre les Mornes du LORRAIN et BELLEVUE, vers 600 m d'altitude. La rivière descend rapidement à 300 mètres, longe le pied des crêtes du CALVAIRE, du GROS MORNE et du VERT-PRE avant d'obliquer vers la baie du LAMENTIN. La vallée apparaît évasée dès le début et encombrée de mamelons aux formes déjà menues.

En réalité cette branche du réseau de la LEZARDE n'est pas la principale. Si elle a donné son nom au système c'est qu'elle traverse une région plus facilement accessible et donc plutôt défrichée. Après 18 km de parcours, près de l'habitation JONCTION, la LEZARDE reçoit sur sa droite la rivière BLANCHE qui a pris naissance 35 km en amont et dont le débit est plus élevé que celui de la LEZARDE.

La rivière BLANCHE se forme sur le flanc du Piton LACROIX vers 1 000 m d'altitude, se dirige vers l'Est, puis s'infléchit pour couler parallèlement à la LEZARDE.

Avant de rencontrer la rivière BLANCHE, la LEZARDE a pris la direction nord-sud qu'elle abandonne pour se jeter dans le COHE du LAMENTIN après avoir reçu la PETITE-RIVIERE. Jusque vers 1925, la LEZARDE rejoignait la mer au nord de la baie de GENIPA à travers un delta où l'évacuation des crues ne se faisait que de manière assez lente. Pour éviter les dégâts causés périodiquement aux champs de canne à sucre on a détourné la LEZARDE vers une zone en contrebas à l'époque, non comblée, et demeurée presque au niveau de la baie. Le cours de la rivière a ainsi été raccourci de cinq kilomètres environ. L'ancien lit, qui existe encore, est faiblement alimenté par les petits rûs descendant du Morne PITAULT, comme la rivière CALEÇON par exemple.

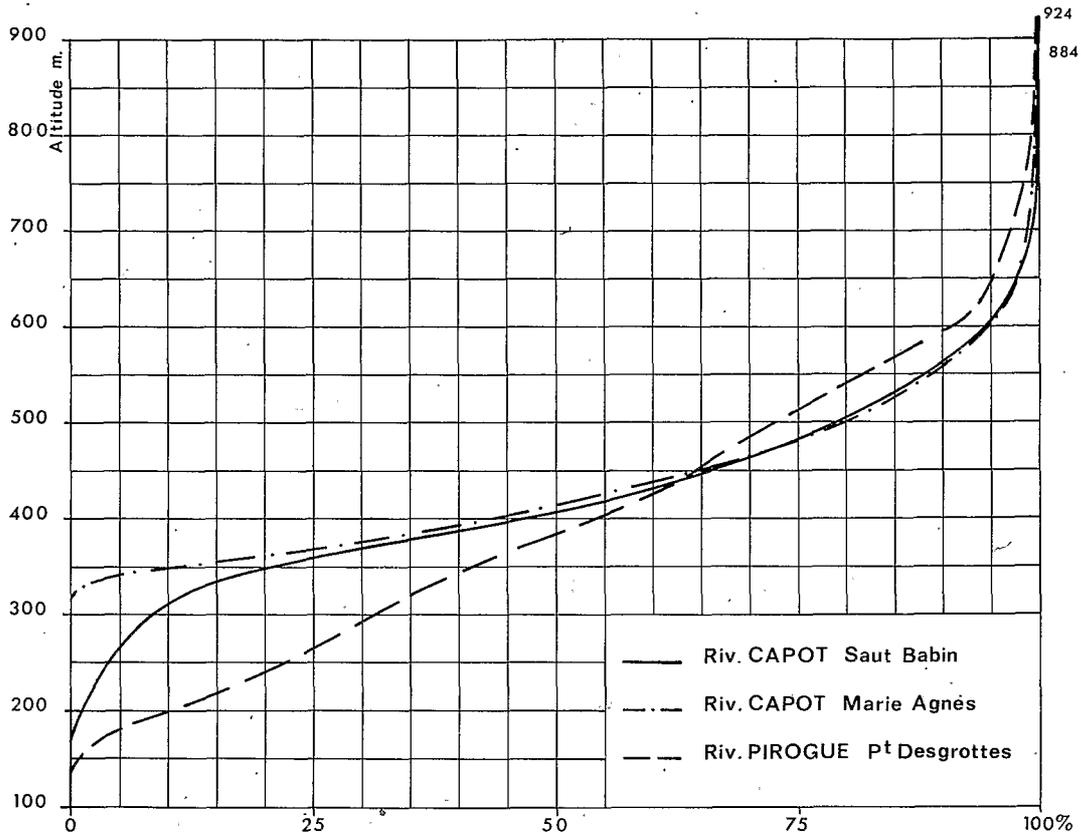
Descendant des Pitons, on trouve au nord sous le vent, filant tout droit vers la mer des Caraïbes, la rivière du CARBET et la rivière FOND CAPOT ; au sud, coulant à peu près parallèlement dans des vallées assez encaissées et débouchant à proximité de FORT-DE-FRANCE on rencontre la rivière CASE-NAVIRE, la rivière MADAME, et la rivière MONSIEUR.

Les rivières du sud, traversant un relief plus mamelonné, sont plus évoluées.

La MANCHE prend sa source vers 200 m au flanc du Morne PITAULT. Elle coule parallèlement à la ligne des mornes jusqu'aux environs du QUARTIER la MANZO avant de prendre la direction sud-ouest pour rejoindre la baie de GENIPA.

HYPSONÉTRIE

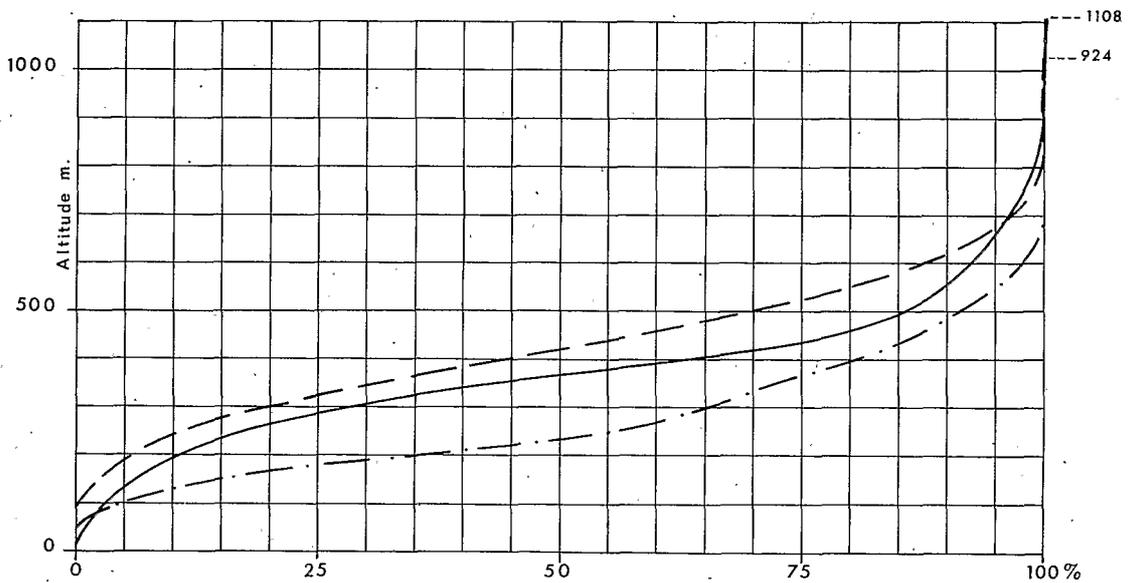
Gr. 1



HYPSONÉTRIE

Gr. 2

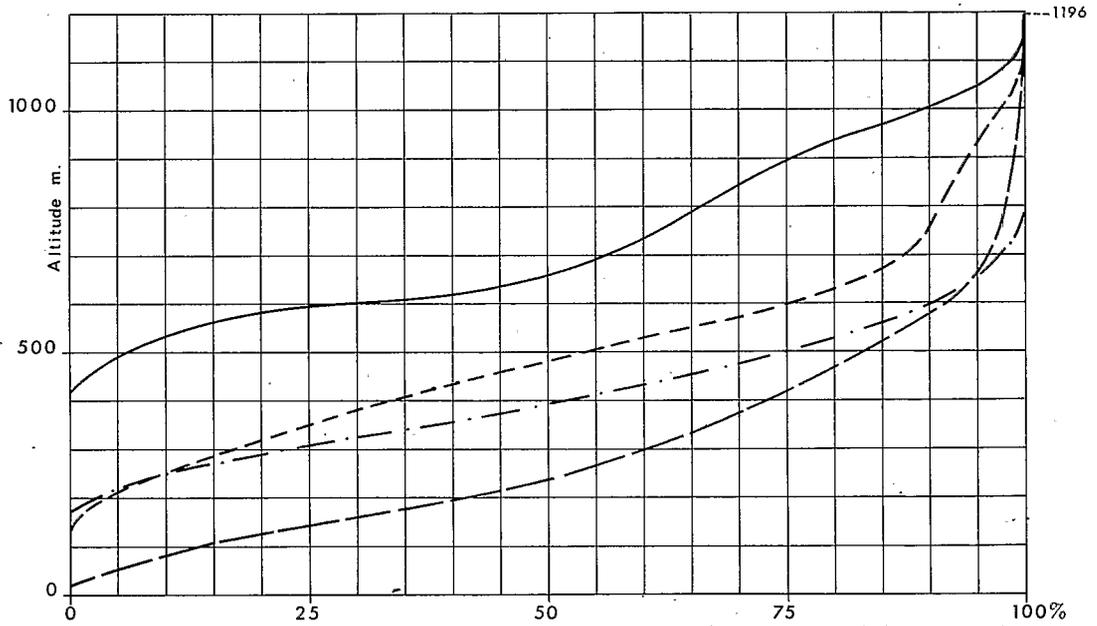
- Riv. ROXELANE St Pierre
- - - Riv. GALION Bassignac
- - - Riv. LORRAIN Prise



HYPSOMÉTRIE

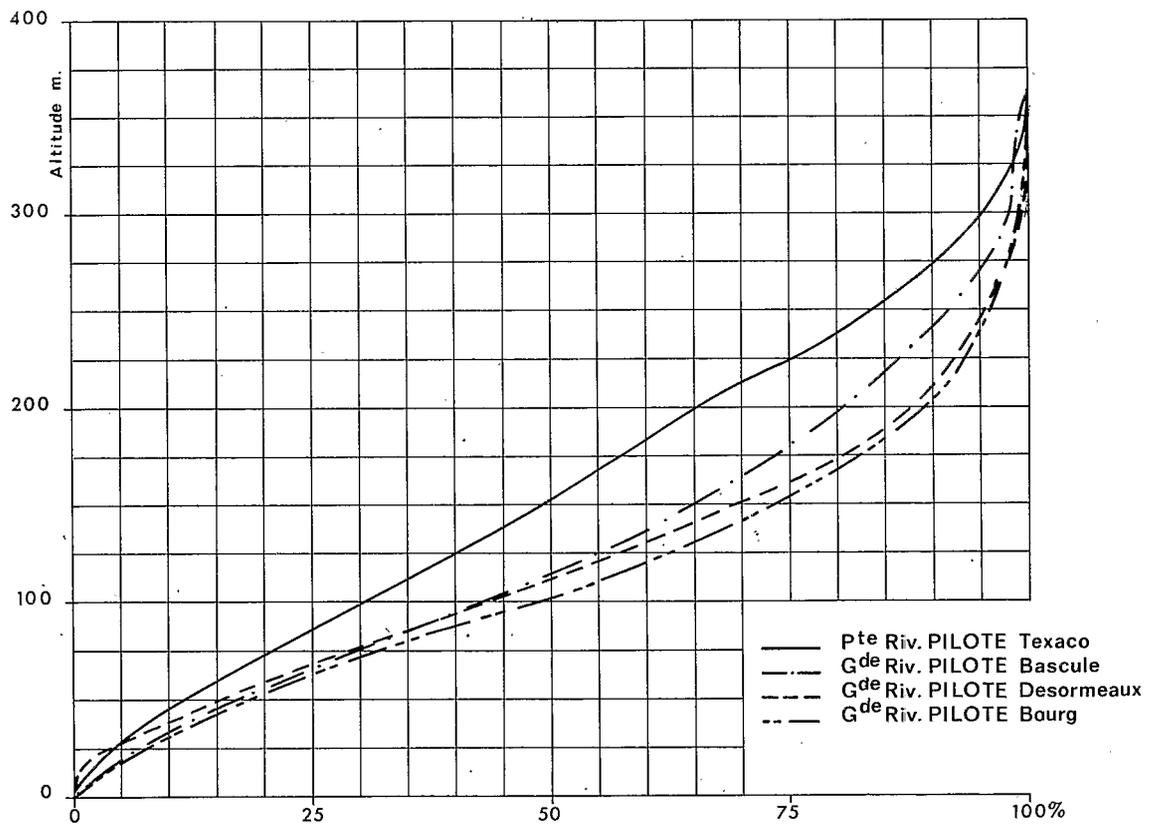
Gr. 3

- Riv. BLANCHE St des eaux du sud
- .- Riv. LEZARDE Qr Lezarde II
- Riv. BLANCHE Alma
- .- Riv. LEZARDE au pont du Soudon



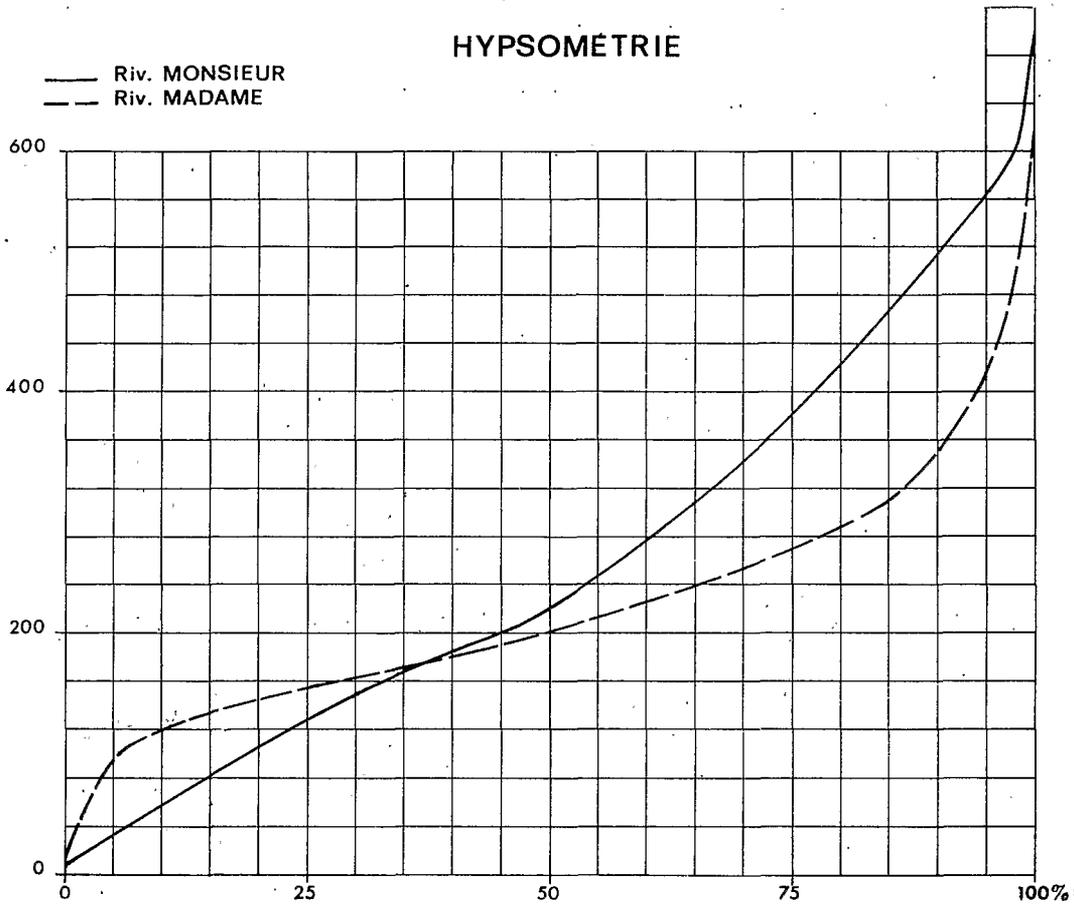
HYPSOMÉTRIE

Gr. 5

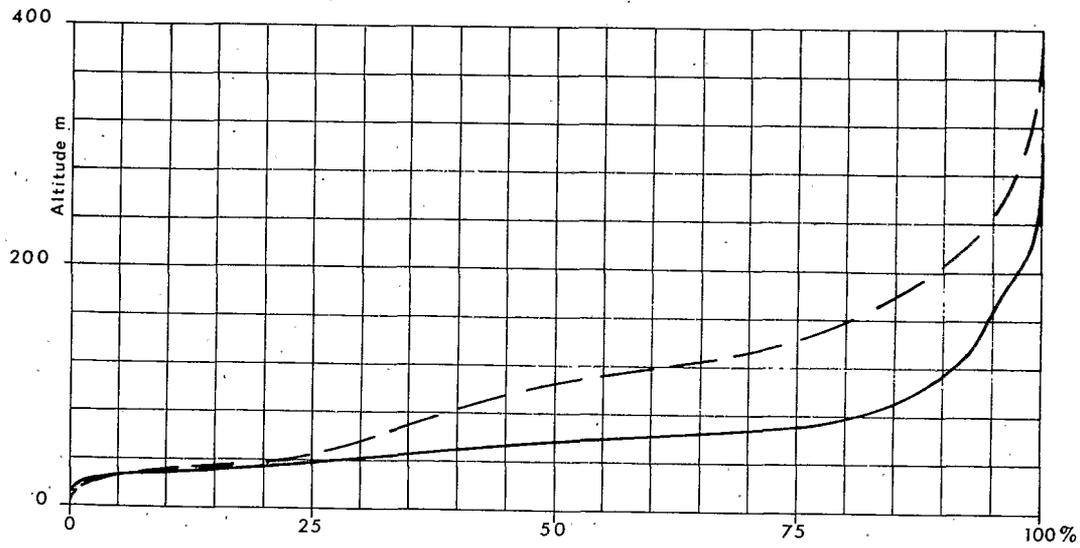


HYPSONOMETRIE

Gr. 4



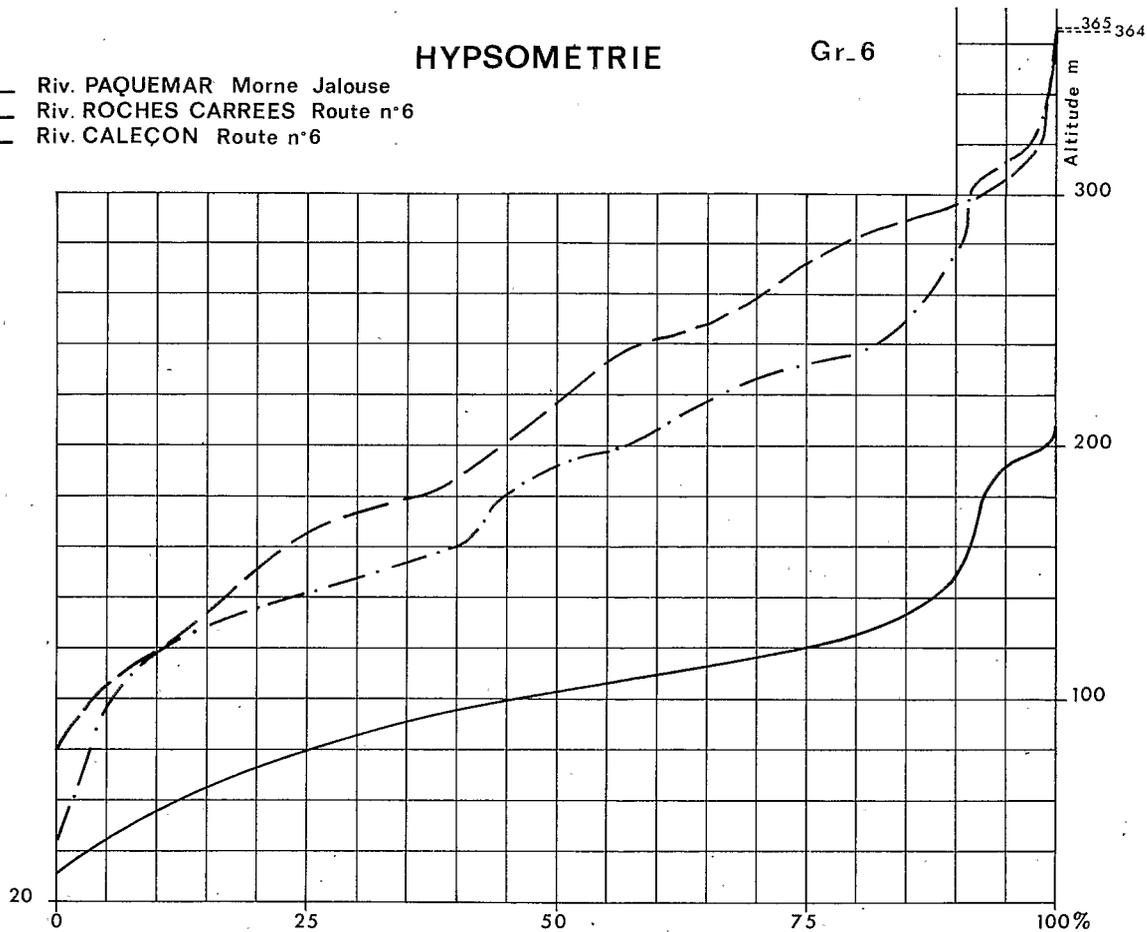
— Riv. LA MANCHE Rte n° 5
- - Riv. SALEE Petit Bourg



HYPSONOMETRIE

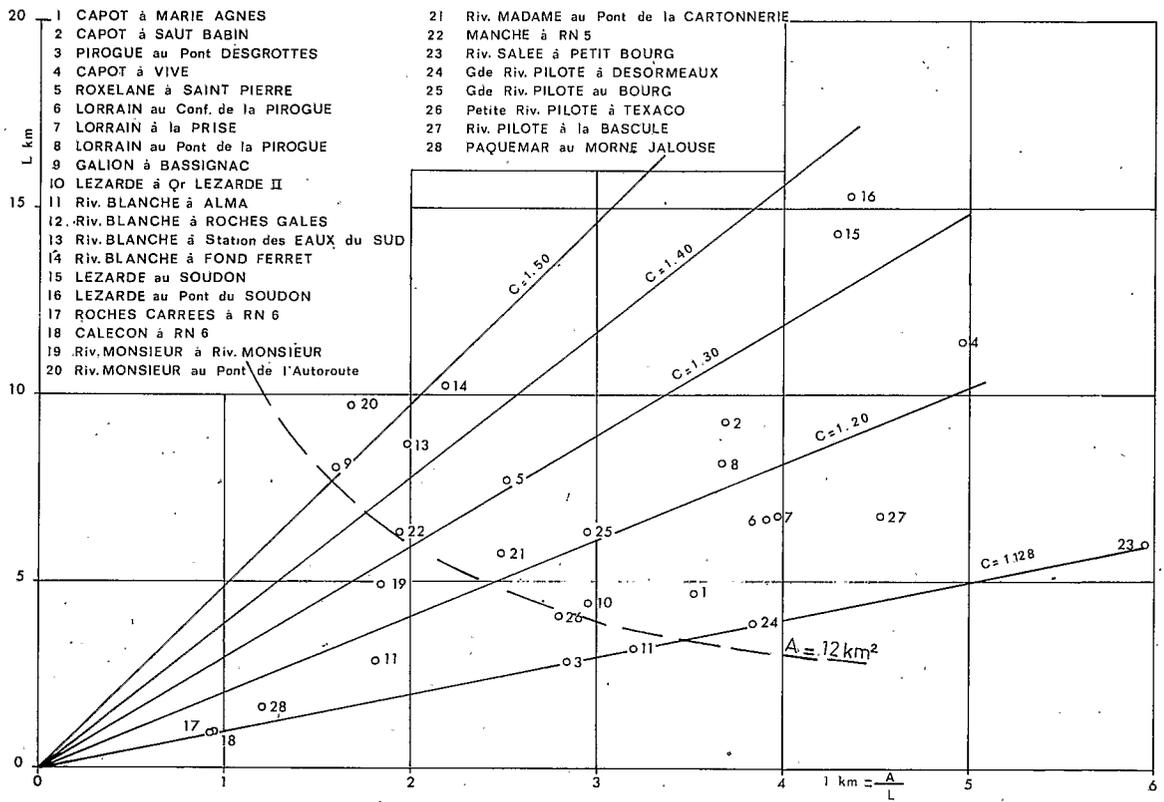
Gr. 6

- Riv. PAQUEMAR Morne Jalouse
- - Riv. ROCHES CARREES Route n°6
- . - Riv. CALEÇON Route n°6



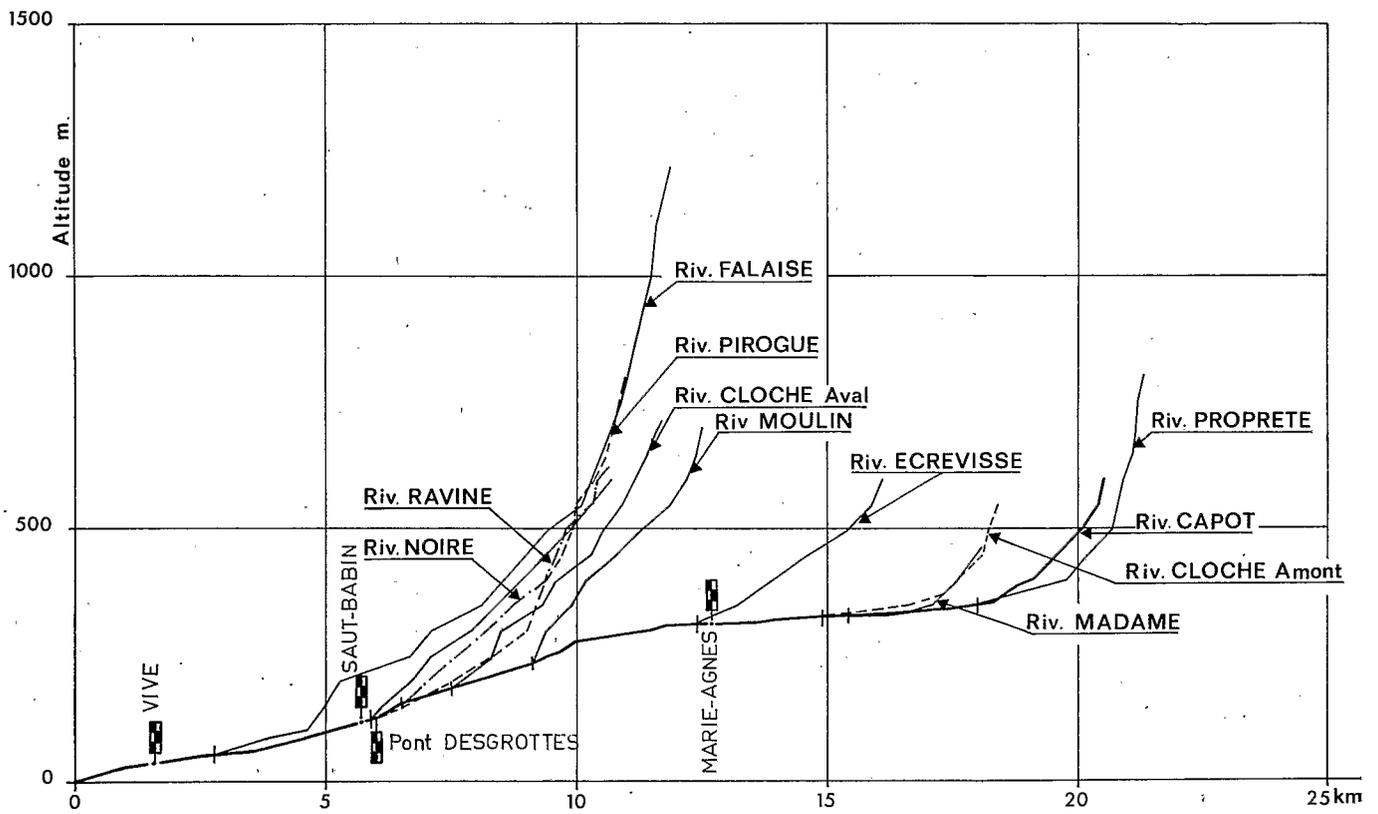
Gr.7

**DIMENSIONS DES RECTANGLES EQUIVALENTS
ET COEFFICIENT DE FORME**



PROFIL EN LONG de la rivière CAPOT

Gr. 8



Les deux bassins de la rivière SALEE et de la rivière PILOTE sont séparés par le col de la REGALE vers 250 m d'altitude. La première de ces rivières est formée par la réunion d'un certain nombre de bras dont les principaux s'appellent rivière de la TRENELLE ou des BETES ROUGES et rivière des COULISSES elle-même alimentée par la rivière des CACAOS, la ROUSSANE et la NAU qui prennent leurs sources à plus de 270 m d'altitude.

La grande rivière PILOTE se forme au-dessus de la JOSSEAU, vers 180 m ; en aval de la DESORMEAUX, elle file au milieu d'une plaine d'alluvions récentes.

La petite rivière PILOTE rejoint la grande au BOURG après 7 km de parcours à forte pente initiale. Le confluent se situe à 2,4 km de l'embouchure, légèrement sous le niveau moyen de la mer.

Aussi bien dans le système de la rivière PILOTE que dans celui de la rivière SALEE ou la MANCHE, toutes les vallées, même celles des ravins affluents, sont relativement larges avec des versants où l'argile amollit les formes. Il en est de même pour les TROIS RIVIERES.

Par contre, le relief de la presqu'île des ANSES d'ARLETS est demeuré plus jeune. La principale ravine y est celle du FOND PLACIDE, devenant rivière du DIAMANT, avec un bassin versant de l'ordre de 11 km². Elle présente l'aspect d'un torrent encaissé en amont de MORNE BLANC, qui voit ensuite sa vallée s'élargir vers le haut.

Ailleurs les ravines filent directement à la mer en présentant toujours les formes élémentaires depuis le bassin de réception dont le canal d'écoulement a été interrompu par l'affaissement du rivage et la remontée des eaux, jusqu'au système complet avec un cône de déjection plus ou moins étalé.

En raison des fortes pentes de ces cours d'eau, on assiste à un travail incessant d'érosion sur les versants supérieurs et d'accumulation dans les parties basses et sur le littoral. Les crues de quelque importance entraînent en effet des masses considérables de matériaux ; les gros blocs se déposent dès que le courant s'atténue mais dans tout le nord ils sont transportés avec les sables grossiers jusqu'à la mer, ou jusqu'au "fond" qui la précède immédiatement. L'importance des limons l'emporte par contre dans la baie de FORT-de-FRANCE et dans le sud.

1.3.2 PROFILS EN LONG

Les profils en long ont été établis d'après la carte au 1/20 000e.

Sur ces profils en long (Gr. 8 à 16) toutes les distances sont comptées à partir de l'embouchure. Mais dans les tableaux en annexe où se trouve détaillée la répartition de la pente le long des cours d'eau et de leurs affluents, le confluent a été pris comme origine secondaire de ces affluents.

La CAPOT (Gr. 8)

De sa source à son embouchure la CAPOT perd 600 m d'altitude. La pente moyenne de son cours est 29,3 ‰. Maximale entre les km 20,5 et 19,1, la pente est rompue dans la traversée du CHAMPFLORE où elle est voisine de 5,35 ‰. Elle s'élève à nouveau jusqu'à 35,5 ‰ entre les km 10 et 3,8.

La PIROGUE, affluent de la CAPOT, présente une dénivelée de l'ordre de 700 m sur 6,3 km. Sa pente s'élève en moyenne à 11 ‰, mais elle dépasse le double de cette valeur dans son cours supérieur, entre les km 6,3 et 4,3.

La ROXELANE (Gr. 9)

En parcourant 9,5 km, la rivière perd 1 000 m d'altitude : sa pente moyenne est de 105 ‰. Elle dévale ses premiers 500 m avec une pente de l'ordre de 400 ‰ qui décroît progressivement jusqu'à 25 ‰ dans le dernier kilomètre.

Le LORRAIN (Gr. 10)

18,4 km du LORRAIN correspondent à une dénivelée de 670 m, soit une pente moyenne de 36,4 ‰. De 300 ‰ en tête du bassin, la pente décroît régulièrement jusqu'à 11,1 ‰ à l'embouchure.

La LEZARDE (Gr. 11)

La LEZARDE prend sa source vers 650 m ; la pente qui est en moyenne de 19,5 ‰ sur les 33,4 km du parcours, est de l'ordre de 154 ‰ à l'origine, décroît régulièrement, et devient presque nulle dans la zone de mangroves des deux derniers kilomètres.

Son affluent la rivière BLANCHE, quant à elle, présente une pente moyenne plus forte (50 ‰) due à une dénivelée d'environ 1 000 m pour un cours d'une longueur de 20,1 km. Sa pente la plus forte (290 ‰) se situe dans la descente du Piton LACROIX.

La Rivière MONSIEUR (Gr. 12)

Pour 660 m de dénivelée, la rivière MONSIEUR parcourt 16,1 km avec une pente moyenne de 41 ‰. Forte en tête (320 ‰) sa pente décroît régulièrement, avec cependant quelques ruptures notamment au voisinage du km 5,5.

La Rivière MADAME (Gr. 13)

La rivière MADAME prend sa source à une altitude plus basse (510 m) que la rivière MONSIEUR, mais elle présente une pente moyenne plus forte (46 ‰) pour un parcours de 10,8 km. On observe aussi une rupture de pente entre les km 4,2 et 3,4.

La MANCHE (Gr. 14)

Les 190 m de dénivelée que doit parcourir la MANCHE pour atteindre la baie de GENIPA lui donne une pente moyenne de 15 ‰ ; elle descend près de la moitié de cette dénivelée dans le premier kilomètre de son cours (300 ‰ environ) et présente un palier entre les km 10,6 et 4,2.

La Rivière SALEE (Gr. 15)

La rivière SALEE a une pente moyenne de 14,5 ‰ pour une longueur de 18,6 km et une dénivelée de 270 m. En tête du bassin, elle perd les 2/3 de son altitude en 1,4 km pour parcourir les tout derniers kilomètres avec une pente très faible qui ne repousse pas l'influence de la marée océanique.

La Rivière PILOTE (Gr. 16)

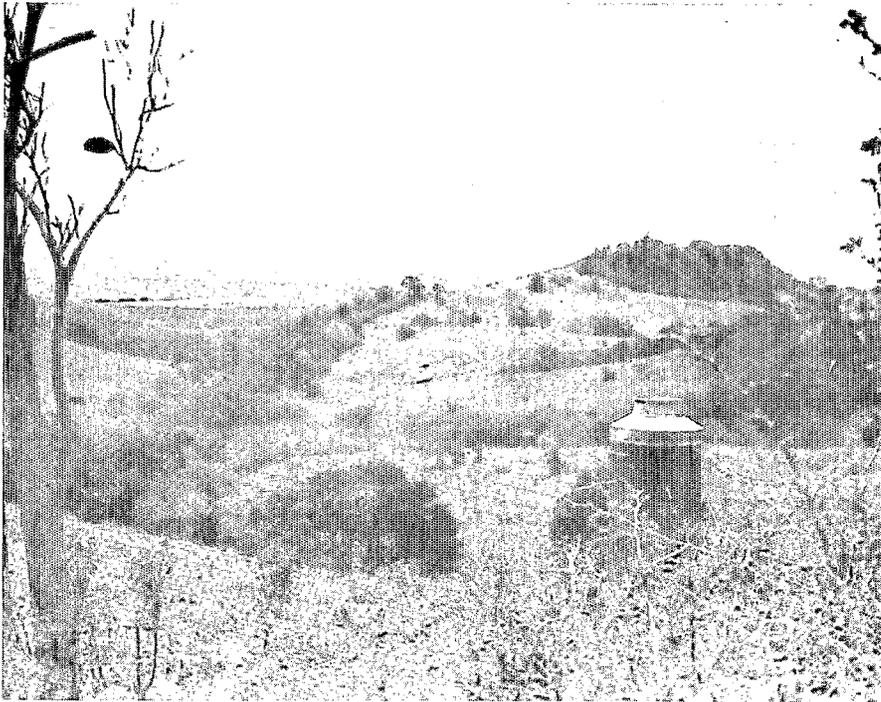
Si la grande rivière PILOTE ne prend sa source qu'aux environs de 190 m et suit une pente de 21,8 ‰ seulement, la petite rivière PILOTE naît vers 235 m et les 7 km de son cours lui donnent une pente moyenne de 35 ‰. La rivière PILOTE ainsi formée n'est qu'un chenal de 2,4 km de longueur où la marée se fait sentir, car la pente y est très faible (0,42 ‰).

L'examen du tableau II met en évidence le contraste entre le nord et le sud et le rôle capital que joue le relief.

TABLEAU II

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DES PROFILS EN LONG

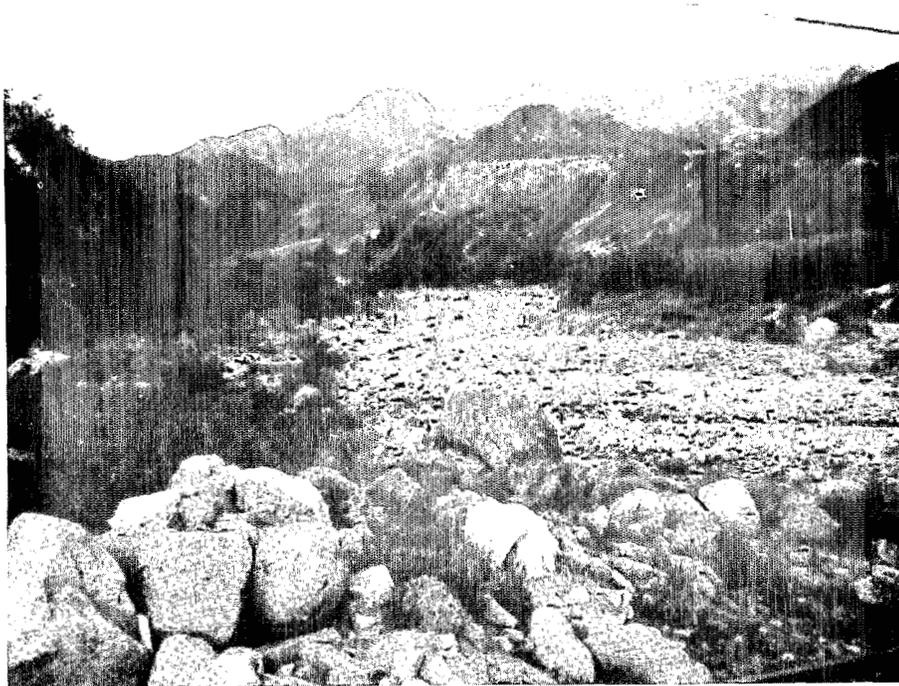
Rivière	Longueur km	Dénivelée m	Pente		Longueur en plus forte pente km
			moy. ‰	max. ‰	
CAPOT	20,5	600	29,3	142	1,4
PIROGUE	6,3	700	111	273	1,1
ROXELANE	9,5	1 000	105	400	0,2
LORRAIN	18,4	670	36,4	300	0,4
LEZARDE	33,4	650	19,5	154	2,4
BLANCHE	20,1	1 000	50	290	1,9
MONSIEUR	16,1	660	41	320	0,5
MADAME	10,8	510	46	365	0,3
MANCHE	12,6	190	15	190	0,3
SALEE	18,6	270	14,5	214	0,7
Gde PILOTE	11,1	190	21,8	220	0,5
Pte PILOTE	7,0	234	35,0	170	0,5



Bassin du PAQUEMAR – (Vue vers la mer)



Station de Rivière l'OR sur la Rivière MONSIEUR.



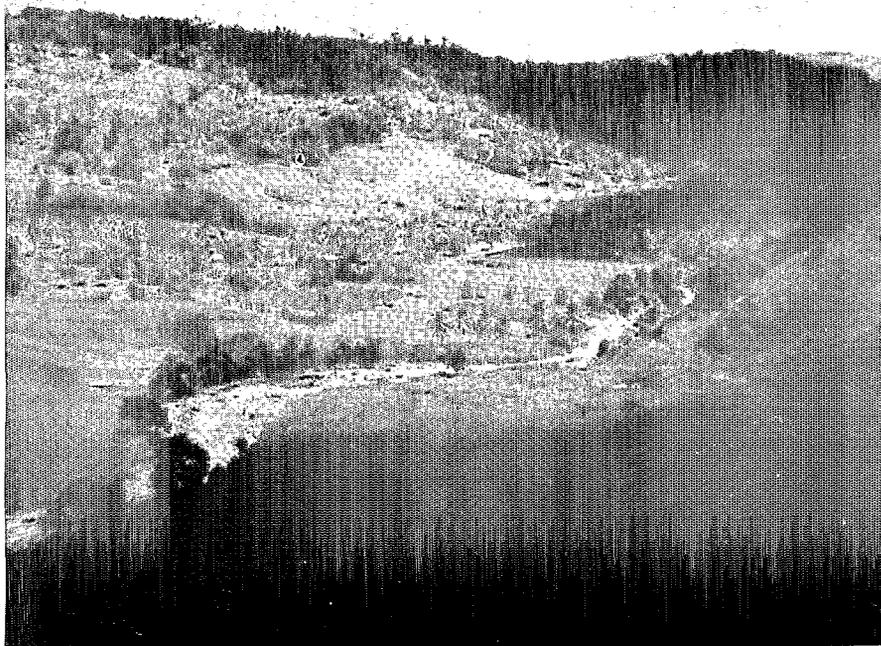
La Rivière du PRECHEUR près de l'embouchure — Au second plan, le PITON MARCEL et le flanc N.W. de la PELEE.



La LEZARDE au Pont du SOUDON, en basses eaux.



Station de l'ALMA sur la Rivière BLANCHE .



Vue du bassin de la Rivière BLANCHE dans son cours moyen.

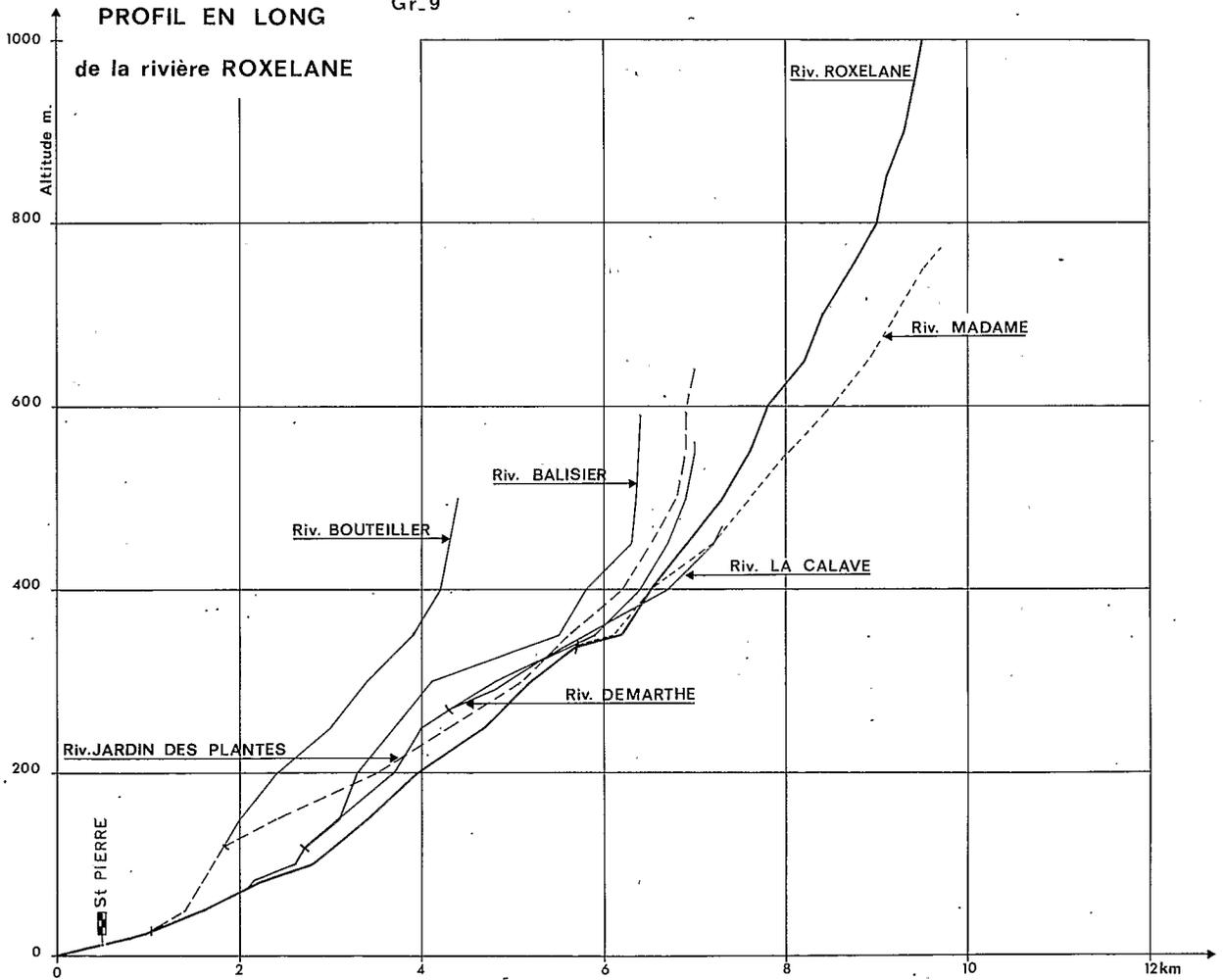


Le CAPOT à SAUT-BABIN, en basses eaux.

PROFIL EN LONG

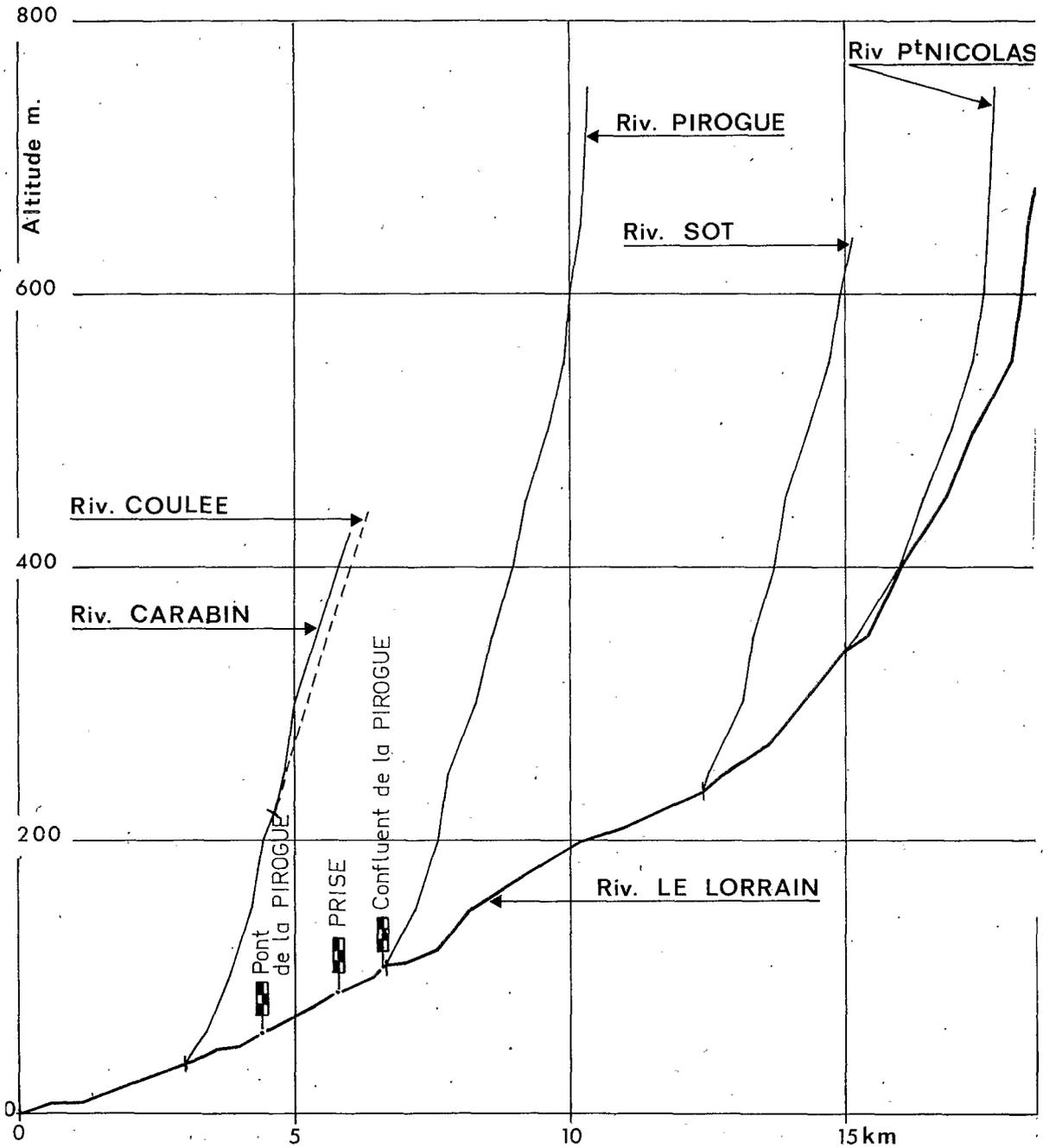
Gr.9

de la rivière ROXELANE



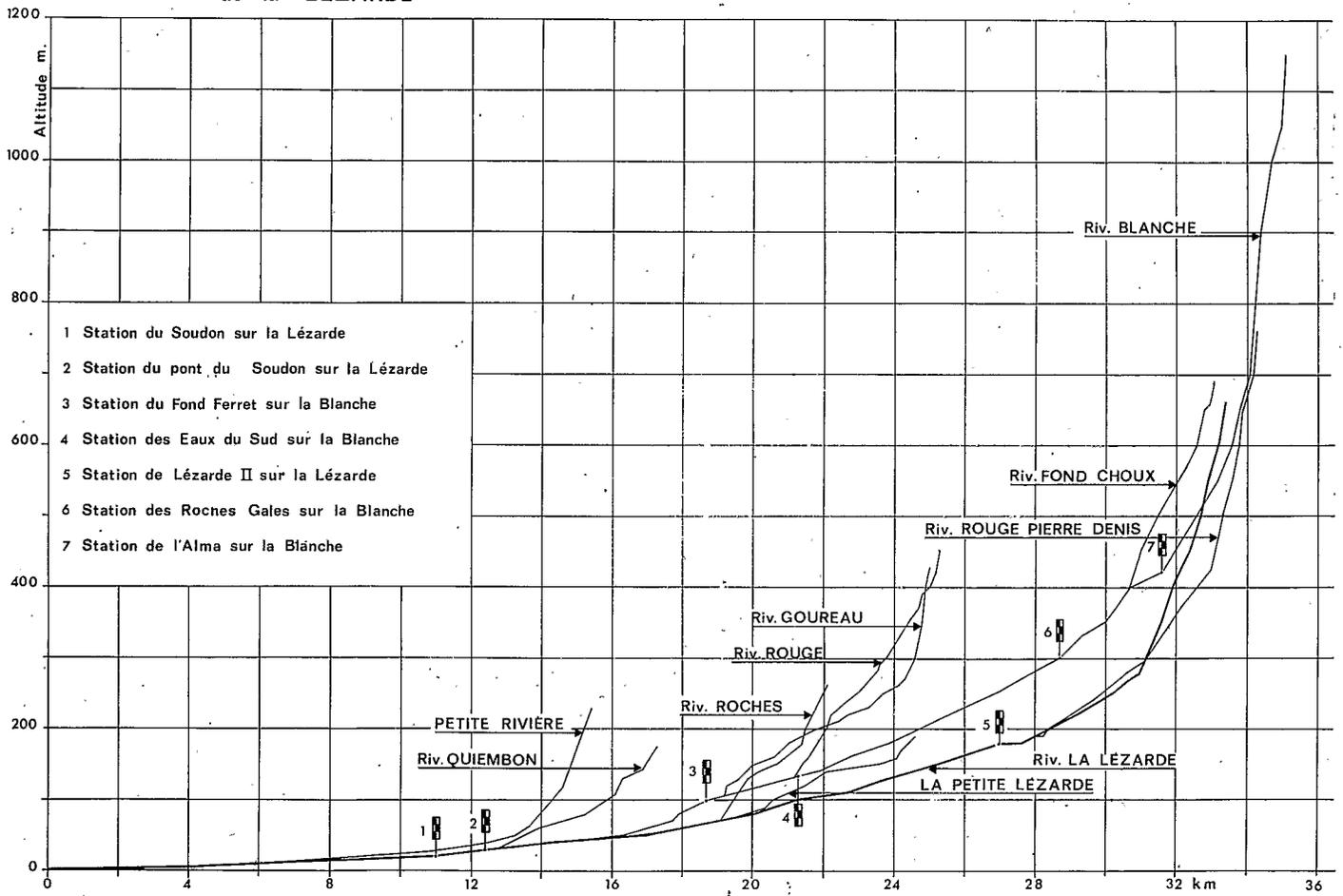
PROFIL EN LONG

de la rivière LE LORRAIN



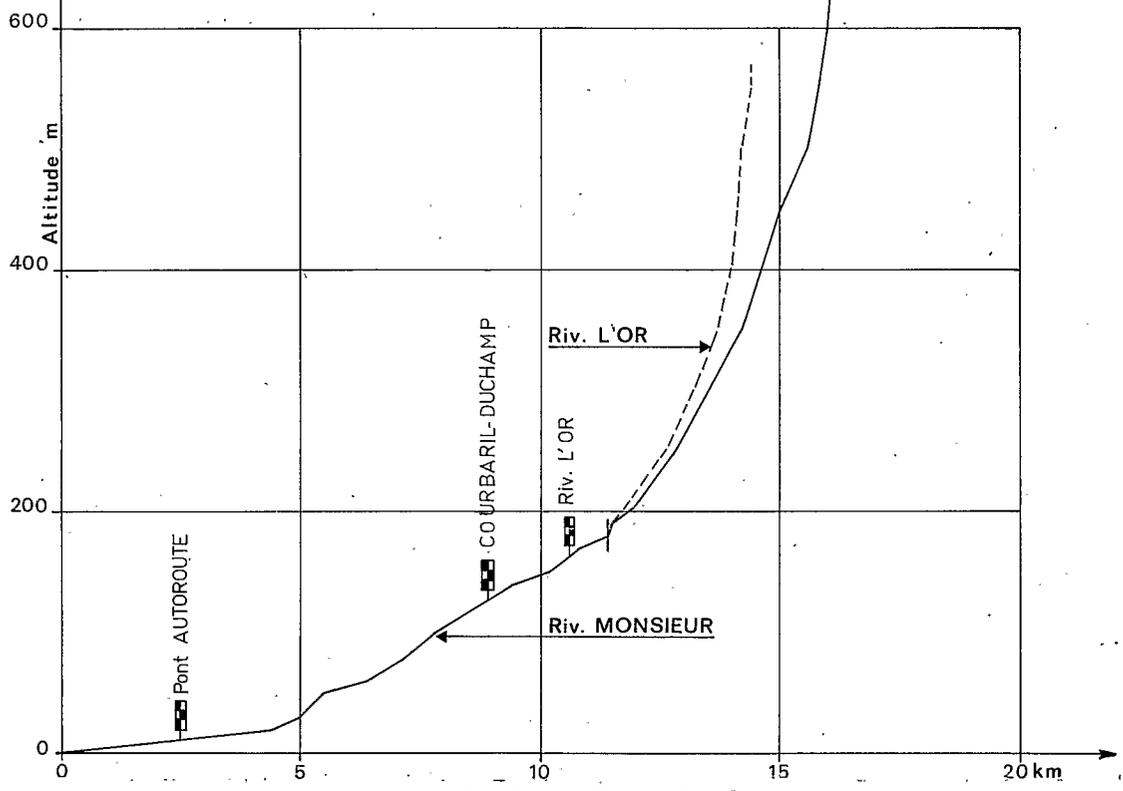
**PROFIL EN LONG
de la LÉZARDE**

Gr.11



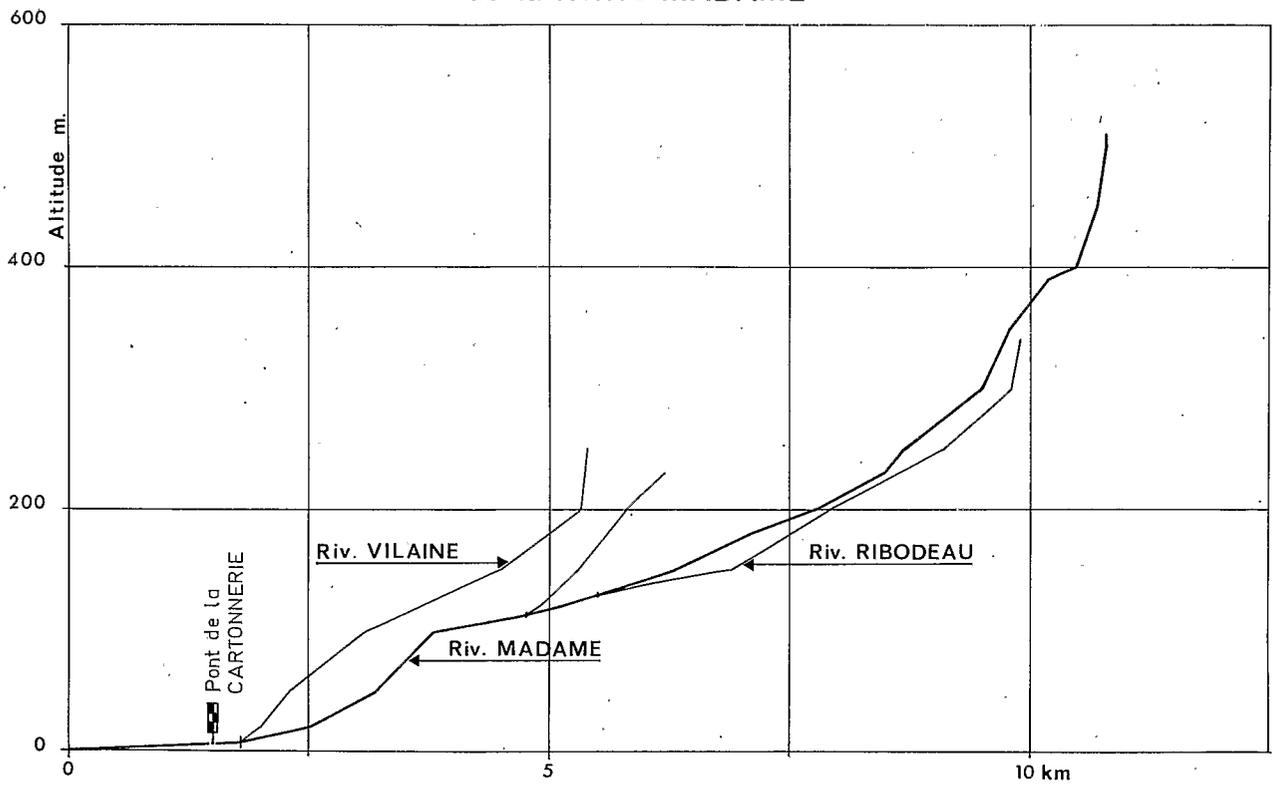
PROFIL EN LONG
de la rivière MONSIEUR

Gr-12

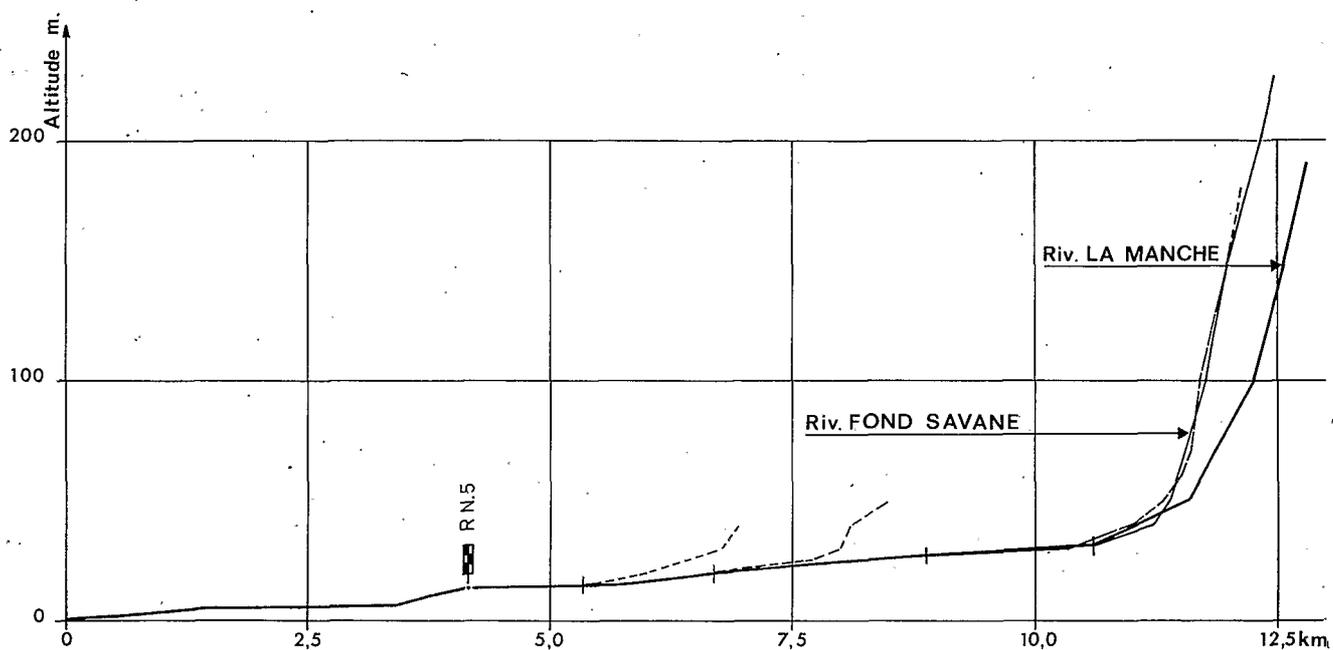


PROFIL EN LONG
de la riviere MADAME

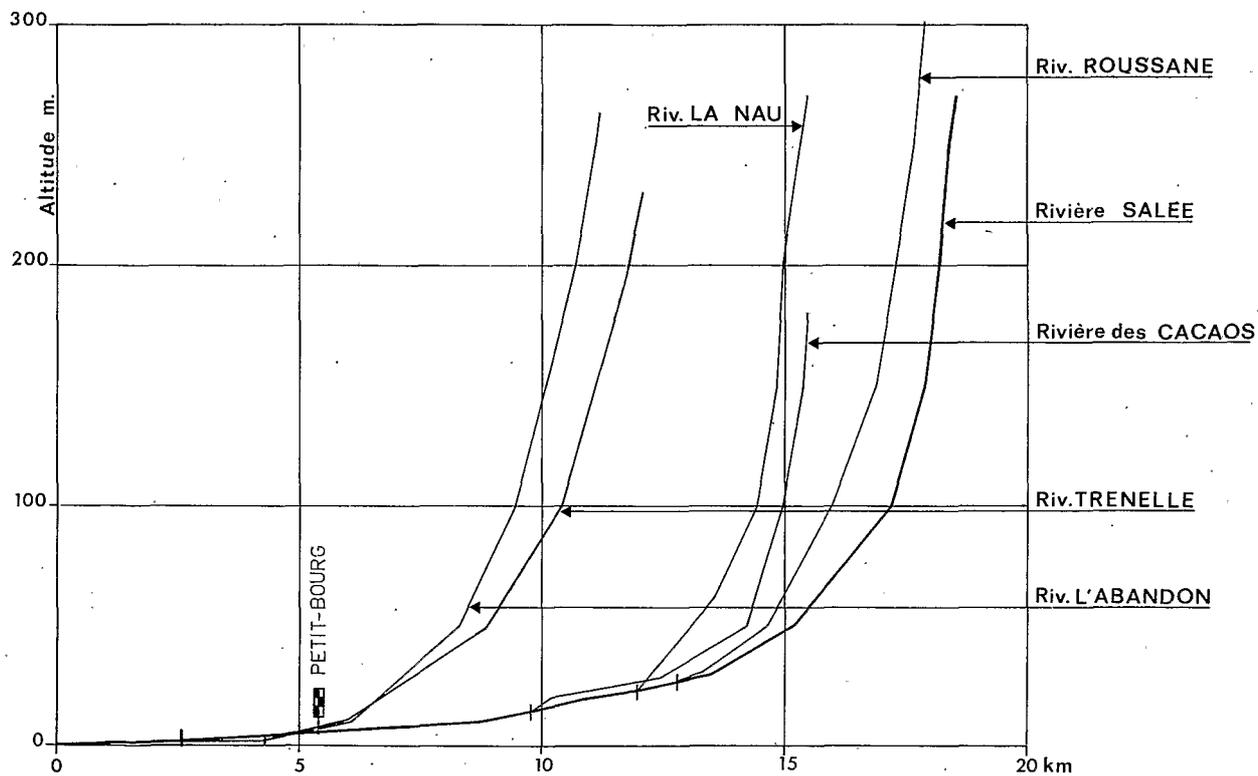
Gr-13

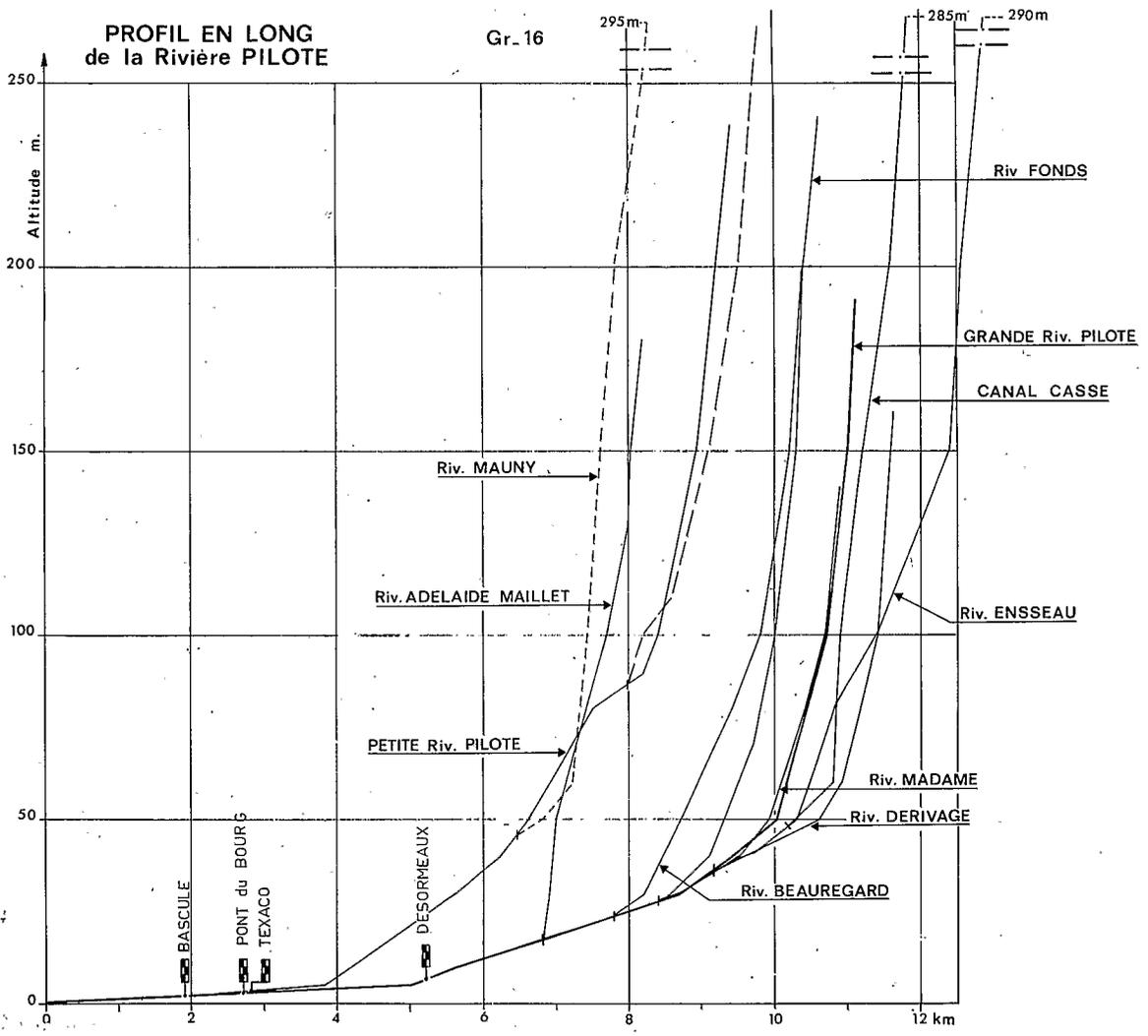


PROFIL EN LONG de la rivière la MANCHE



PROFIL EN LONG de la rivière SALÉE





Les rivières issues de la PELEE et des PITONS ont toutes une très forte pente moyenne à l'exception de la CAPOT qui traverse le CHAMPFLORE. Celles du sud, pour des longueurs comparables, présentent des pentes moyennes au moins deux fois moindres, bien qu'en tête des bassins et sur de plus courtes distances, les pentes puissent être fortes. Malgré leur caractère torrentiel, certaines rivières comme la LEZARDE, la MANCHE, la rivière SALEE et la rivière PILOTE qui traversent la mangrove sans pente appréciable pendant deux ou trois kilomètres, soumises à l'influence de la marée, ont été utilisées pour la navigation au petit cabotage avec vedettes et gabarres à fond plat d'un mètre de tirant d'eau au maximum.

1.4 APERÇU GÉOLOGIQUE

On se reportera à la carte III, hors-texte.

La notice de la carte géologique de la MARTINIQUE au 1/50 000e établie par M.H. GRUNEWALD, d'où est tiré l'essentiel des données de cet aperçu, résume en quelques lignes la structure géologique de la MARTINIQUE.

"L'île est formée d'une multitude d'édifices volcaniques ayant chacun leurs caractéristiques et leur individualité. Il serait ainsi difficile de parler d'une tectonique générale, les interactions locales des édifices entre eux ayant seules modifié leur édification.

Les édifices vulcano-péléens (les plus fréquents dans l'île) sont formés d'une partie centrale de cône de brèches, armé d'aiguilles qui tendent, au cours de leur formation, à s'étendre tant verticalement qu'horizontalement et d'une partie extérieure de matériaux projetés.

La partie centrale, dont la brèche cimentée conserve longtemps des pentes supérieures à celles des coulées, crée des butoirs empêchant l'extension horizontale des volcans postérieurs faisant monter par à-coups les zones intermédiaires.

Les éléments projetés, d'autant plus fins et réguliers qu'ils sont plus éloignés, très entraînés tant qu'ils ne sont pas colmatés, forment les niveaux qui subissent les mouvements verticaux.

Les édifices stromboliens, par leur démantèlement rapide, ne laissent subsister que des éléments de coulées, ce qui rend difficile la détermination des centres et de leurs liens et, par voie de conséquence, de leurs mouvements relatifs.

Les zones sédimentaires ont subi, entre les volcans, des avatars tels qu'il n'en reste que des témoins dont le pendage et l'altitude ont une signification douteuse. En dehors des zones volcaniques, on ne trouve que des placages, fréquemment interrompus par des projections importantes".

Les différentes formations peuvent se classer en quatre catégories :

- 1°) les formations actuelles et quaternaires résultant de phénomènes rapides, volcaniques ou coralliens, qui sont en évolution sensible et qui représentent une accélération notable des phénomènes géologiques classiques ;
- 2°) les formations volcaniques post-éocènes, dont la destruction n'est pas encore achevée ni la stabilité géologique atteinte ;
- 3°) les formations sédimentaires qui comportent toute la gamme des mélanges de sédiments volcaniques et normaux, de l'Éocène au Miocène ;
- 4°) les formations volcaniques anciennes servant de soubassement à l'île et géologiquement liées à la série sédimentaires.

1.4.1 LES FORMATIONS ACTUELLES

Les formations actuelles englobent les alluvions torrentielles, les marécages et mangroves, les cônes d'éboulis de tous types, les plages et les calcaires soulevés récents.

En tant que plaine alluviale, seule celle du LAMENTIN mérite d'être signalée. Comme elle, reposant sur des surfaces anciennes aplanies et résultant de multiples cours et méandres des embouchures, les petits élargissements des torrents de la DILLON près de FORT-de-FRANCE, du GALION près de TRINITE, du ROBERT, du FRANÇOIS, passent insensiblement

à des marécages saumâtres et mangroves marines. De la terre vers la mer se succèdent les alluvions torrentielles, les marécages d'eau douce, les mangroves à palétuviers d'eau saumâtre, les vases noires. L'avance des mangroves leur permet parfois d'atteindre puis de dépasser et d'englober les lignes récifales peu anciennes de la baie.

Les calcaires soulevés récents sont soit des plages où l'on trouve fréquemment des morceaux de coquillages encore colorés, d'où l'intitulé de calcaire, ayant subi un déplacement vertical, parfois de l'ordre d'une vingtaine de mètres, soit des îlets récemment émergés présentant le même type de couverture que l'on trouve dans les grandes baies (MARIN et LAMENTIN). Ils mettent en évidence une série de mouvements relatifs récents sol-mer importants.

1.4.2 LES FORMATIONS VOLCANIQUES POST-EOCÈNES

Ce sont : le volcan en activité de l'île, la montagne PELEE, de composition moyenne andésitique ; les pitons du CARBET, surtout dacitiques, encore très riches en sources thermales, dont la destruction ne fait que débiter ; la série andési-labradoritique dite du morne JACOB, au nord, et dont le type, au sud, est le morne des PERES ; enfin la série principalement labradoritique dite du VAUCLIN, qui se situe sur la côte est de l'île.

La Montagne PELEE

Volcan encore en activité ayant, à plusieurs reprises dans l'histoire de la MARTINIQUE, apporté des matériaux et transformé la topographie : 1792, 1851, 1902, 1929. On en a fait le type des volcans explosifs.

Les cônes et dômes sont constitués de brèches partiellement récentes par des filonnets, dykes et necks de laves. Les matériaux des brèches ne semblent pas avoir été projetés mais être plutôt le résultat de l'effondrement à chaud des aiguilles. La lave est du type andésitique acide.

Les coulées sont très rares et doivent être considérées comme une partie aberrante de l'édifice. L'AILLERON et le PETIT BONHOMME semblent former deux bouches secondaires.

Les brèches sont de beaucoup le matériau le plus important et le plus fréquent de la montagne. Les éléments de cette brèche ont toutes les dimensions et toutes les formes, de la dizaine de mètres cubes à la particule de cendre. Chimiquement, la plupart des échantillons restent andésitiques acides ; il n'est pas rare, en outre, de rencontrer des andésit-labradorites très riches en verre, des morceaux d'argile cuite, et même des blocs de calcaire cristallin montrant l'existence, sous la montagne, des formations connues de l'île.

Les deux grandes formations bréchiennes sont séparées par des projections plus homogènes et plus fines, l'inférieure étant assez importante pour être reconnue et suivie sur tout le pourtour de la montagne, et paraissant provenir de l'explosion créatrice de la caldeira.

La datation au C 14 de cette brèche a donné 8 100 ans (\pm 350).

Les ponces couvrent non seulement la totalité de l'édifice mais encore une grande partie des régions avoisinantes, du LORRAIN au CARBET. C'est en effet le matériau le plus étendu, projeté le plus loin au cours des paroxysmes connus de la MARTINIQUE. Il n'a été fait mention des "flaques" ainsi conservées qu'autant qu'elles sont suffisamment épaisses pour créer un sol, et sont encore reconnaissables à la base de ce dernier. Elles sont à grosses bulles, mais peu légères. *Les nuées ardentes* sont les caractéristiques principales des explosions péleennes ; elles ne sont reconnaissables comme telles que lorsque les blocs émis ont gardé leurs stries, leurs craquelures et leur irrégularité de dimensions. Les matériaux de l'émission de 1929 vers morne ROUGE et AJOUPA BOUILLON ne sont plus délimitables. Ceux de 1902 sur la rivière des PERES et la rivière SECHE présentent un faciès de très gros blocs isolés sur le reliquat des éléments fins, indiquant que la grosse majorité des éléments a déjà été éliminée.

Les Pitons du CARBET

Massif privé d'éléments volcaniques actifs, mais où il est facile de reconnaître les formations de la Montagne PELEE en plus altéré.

Les cônes. L'érosion ayant déjà commencé à l'emplacement du dôme apparaissent quatre zones d'aiguilles et de brèches ne semblant pas avoir été projetées. L'ensemble des aiguilles, brèches et filonnets est constitué de dacite.

Les aiguilles, en partie dégagées, sont visibles en plusieurs points sur une grande hauteur. Il ne s'agit alors, même en profondeur, que d'une colonne massive d'un diamètre assez constant. Le long de cette colonne fortement striée se trouve une brèche concassée ou broyée du même matériau.

Les brèches sont, comme à la montagne PELEE, la forme dominante des matériaux dacitiques, matériaux de toutes dimensions, mais les cendres fines et les lapillis, peut-être les ponces altérées, se mélangent ou s'intercalent très irrégulièrement.

Ponces et tufs - Il semble qu'une grande partie de ces matériaux provienne de l'altération de ponces disparues et remplacées par un sable très quartzueux et, en certains points, argileux. Il n'a été inscrit sous cette dénomination que les zones sans éléments bréchiques. Cette formation couvre, en surface, la plus grande partie de la zone dacitique mais, vu son irrégularité, il est difficile d'en estimer le volume.

Dans ces tufs se trouvent très souvent d'importantes quantités de gros blocs mélangés et remués, souvent arrondis, résultant de la désagrégation rapide du relief encore très marqué.

Le morne JACOB

Sous cette dénomination ont été englobées deux formations nord et sud. En effet bien que très voisines du point de vue composition, ces deux zones peuvent ne pas appartenir à un même ensemble, ni être rigoureusement du même âge.

1°) Partie nord : *Morne JACOB, sensu stricto*

Les coulées - le soubassement des pitons du CARBET est constitué de venues sans quartz à feldspath bytownite, sous forme soit de brèches, soit de coulées. La région du morne JACOB, les rives de la CAPOT et de la ROXELANE et la région de FORT-de-FRANCE forment la suite de cet édifice, antérieur à celui du CARBET et plus étendu que celui-ci. La roche comprend de très nombreux microfeldspaths ayant tendance à s'orienter. Ces roches, dont l'altération est peu poussée, doivent se ranger dans les andési-labradorites. Les différents gisements donnent une structure quelque peu variable mais une composition identique ; ils sont liés tant par la topographie que par l'aspect sombre et scoriacé de la roche.

Les brèches - Alors que toutes les roches du massif du morne JACOB proprement dit viennent de coulées à microfeldspaths orientés, au pied ouest des pitons se trouvent, formant le fond des grandes vallées entre SAINT-PIERRE et FORT-de-FRANCE, des brèches à éléments d'andési-labradorite dont les microfeldspaths sont réduits en bouillie (ainsi d'ailleurs que les autres microlithes). Ces brèches sont souvent intercalées dans des lambeaux de coulées sous lesquelles, la circulation d'eau souterraine aidant, elles forment des grottes. Ceci semble indiquer, pour l'ensemble de l'édifice, une phase éruptive explosive, de centre voisin du centre actuel des CARBETS, suivie d'une phase plus strombolienne (très nombreuses altérations en argile provenant probablement de cendres fines) dont le où les centres seraient alors voisins du morne JACOB.

Mention doit être faite dans cette région d'une formation argileuse très développée, au milieu des coulées et surtout sur leur pourtour, tant du côté du morne JACOB que vers SAINT-PIERRE, SAINT-JOSEPH et ABSALON. Ces argiles rouges, lourdes, glissent facilement sous forme de loupes, le long des pentes, entraînant avec elles de nombreux blocs de coulées ; elles ont subi des déplacements et des mélanges partout où elles sont visibles et doivent résulter d'un sédiment assez fin pour être altéré rapidement. En effet, les tufs lités du nord-est de l'île, de granulométrie beaucoup plus importante que la moyenne des cendres de la montagne PELEE par exemple, ne présentent presque pas d'altération bien que devant aussi être rattachés à l'édifice du morne JACOB.

Les tufs lités. Les tufs lités sont légers et constitués de grains agglomérés de silicates riches en verre et ponceux. Ces tufs se rencontrent jusqu'à la pointe extrême de la presqu'île de la CARAVELLE mais sont surtout concentrés, avec une épaisseur de l'ordre de 5 mètres, aux alentours du sud du morne JACOB et à l'est des pitons du CARBET. Ils pourraient servir d'intermédiaire entre les deux types, strombolien et vulcanien, de l'édifice, par leur vitrification très poussée d'une part, par leur diamètre et leur large répartition d'autre part.

2°) Partie sud : *Morne des PERES*

Dans le sud-ouest de l'île (DIAMANT, SAINTE-LUCE et DUCOS) existent des roches très voisines des précédentes, à gros feldspaths (en moyenne bytownite pouvant passer à labrador). Les microlithes conservés (en particulier morne JACQUELINE) montrent une orientation des feldspaths. L'altération est un peu plus marquée qu'au morne JACOB, encore assez faible dans les coulées, à structure rugueuse leur donnant l'aspect de laves scoriacées. Les formations du nord sont quelquefois reconnaissables ; cependant, dans cette partie, la séparation entre coulées et éboulis, vu l'altération superficielle rouge, même des coulées, est à peu près impossible. Les brèches ne sont vraiment discernables qu'à l'extrême ouest où la rareté des pluies donne une altération moins marquée. La partie sud forme ainsi plusieurs massifs, probablement plus anciens que le morne JACOB, mais de type identique : vulcanien et strombolien, avec une composition d'andési-labradorite.

Les formations volcaniques du VAUCLIN

Ces massifs sont déjà fortement démantelés et altérés. Ils sont caractérisés par des venues franchement labradoritiques et stromboliennes, mais il est impossible de distinguer et surtout de délimiter les différentes formations. En plusieurs points (ROCHES CARREES, ECOLE NORMALE, MORNE GAMELLE, MONTAGNE du VAUCLIN), des dykes de labradorite semblent indiquer un centre d'édifice volcanique. Autour du morne PITAULT existe un ensemble cratéiforme ; des lambeaux de coulées indubitables se voient au niveau de la pointe du VAUCLIN. Toutefois, quelle que soit la formation d'origine, l'ensemble s'altère en une argile légère blanche et rouge s'opposant à l'argile rouge collante de l'andési-labradorite du nord et à l'argile à tendance latéritique des formations antérieures. Cet ensemble, qui s'étend le long de la côte est suivant une direction nord-sud, se montre en réalité composé de multiples édifices de grand axe est-ouest.

La série volcanique identifiable pourrait être datée, d'après l'échelle suivante, de haut en bas (l'Aquitaniens étant rangé dans l'Oligocène) :

- la Montagne PELEE, andési-dacitique, type vulcano-péléen, massif en activité ; peu ou pas d'altération : quaternaire,
- les pitons du CARBET, dacitiques, type vulcano-péléen, reliquats d'activité ; début d'altération en cours : au plus Pliocène,
- le Morne JACOB (et les tufs lités), andési-labradoritique, type vulcanien et strombolien, édifice encore reconnaissable ; altération nette au post-BURDIGALIEN : miocène ou Plio-Miocène,
- le Morne des PERES, le Morne CARAÏBE, etc., andési-labradoritiques, type vulcanien et strombolien, édifices en partie étudiables mais démantelés ; altération ferrugineuse marquée : miocène,
- la Montagne du VAUCLIN (et la série des tufs), labradoritique, type vulcanien et strombolien, reliquat d'édifices nombreux ; altération argileuse très poussée : fin Oligocène, début Miocène.

Du début du Miocène au Quaternaire, l'activité volcanique fut exclusive, les venues stromboliennes (tufs lités ou tufs du VAUCLIN) ayant stoppé net les constructions coralliennes et la sédimentation marine correspondante.

1.4.3 LES FORMATIONS SEDIMENTAIRES

Dans l'île, l'histoire géologique débute avec le Tertiaire, date à partir de laquelle les formations sont principalement volcaniques (la plus ancienne est un conglomérat labradoritique) sous un climat tropical constant (le premier affleurement calcaire est corallien) et la sédimentation montre des faciès très particuliers avec un manque de continuité correspondant à l'échelle des édifices.

L'utilisation de la microfaune a permis de raccorder les différents gîtes entre eux, mais l'échelle de ses variations, mal connue, rend un datage précis assez problématique.

Le Miocène n'est représenté que par deux très petits affleurements très voisins de BASSIGNAC, exceptionnels par leur richesse en fossiles.

Plus développés sont les tufs du VAUCLIN qu'il faut rattacher à la formation volcanique du VAUCLIN car recouverts par ses coulées et ses formations grossières reconnaissables ; ils représentent donc une phase initiale de l'édifice mais ils se sont déposés sur une grande surface, en zone marine peu profonde. Du niveau de MACABOU, au sud, au niveau de la Pointe du SIMON, au nord, de la côte atlantique, à l'est, à SAINT-ESPRIT, à l'ouest, de très nombreux gisements calcaires sont inclus et mélangés à une cendre labradoritique, de granulométrie homogène, souvent litée. Cet ensemble de sédiments est un des rares exemples de continuité dans les formations de ce pays.

Suivant les points, ces tufs reposent sur des calcaires de trois types, nettement séparés, ne représentant que des faciès latéraux et non des âges différents : calcaire à concentration de *Lepidocyclus trinitatis*, calcaire massif à algues et calcaire massif d'origine surtout corallienne.

Les calcaires à *Lépidocyclines* sont presque exclusivement constitués de ces fossiles mais ne sont représentés que par quelques lentilles, mais plus importantes sont les extensions des calcaires massifs formées par des algues calcaires et parfois des coraux et les calcaires supérieurs du MARIN très riches en formations coralliennes.

Les tufs inférieurs du MARIN ne sont pas comme pour les tufs du VAUCLIN, un niveau marin et fossilifère à la base, suivi d'une grosse éruption cendreuse, mais une alternance de petits niveaux déposés en mer, de cendres et tufs et de niveaux sableux et calcaires contenant des restes de la faune. Cet ensemble serait Oligocène plus ou moins inférieur. Il correspond, de toute façon, au début d'érection des massifs de SEDALISE et du nord du MARIN, antérieurs aux labradorites du VAUCLIN. En effet, les calcaires massifs d'origine corallienne s'appuient sur ce massif qui, lui-même, semble recouvrir ces tufs.

En nette discordance avec les calcaires oligocènes, on note la présence de calcaires silicifiés et de calcaires pulvérulents reposant sur le conglomérat ancien ou sur la série des argiles. Cette série des argiles de l'altération des tufs affleure sur une très grande partie du sud de l'île.

Cette série, bien qu'assez variable localement, comporte en général, de bas en haut, trois subdivisions assez nettes :

- a) - Une argile claire, dont la base est représentée par des bancs blancs complètement silicifiés particulièrement autour de la baie du LAMENTIN. C'est le niveau des bois silicifiés,
- b) - une argile veinée de rouge et de blanc,
- c) - une argile à plus grande tendance latéritique, à psilomélané et jaspes abondants, très bruns, dont l'extension, surtout au nord, est nettement plus grande que celle des précédentes. Elle donne des granulés plus ferrugineux que manganésifères aux environs de FORT-de-FRANCE.

Le tout repose sur le niveau le plus ancien de la série martiniquaise. Son extension, qui permet de le retrouver sur plus de la moitié de l'île et toujours en soubassement des autres formations, incite à le dénommer "Conglomérat de base". Il s'agit d'un ensemble très altéré, souvent de couleur violette, en général à très gros éléments conglomératiques, parfois bréchiques et bien ré cimentés, et qui pourrait être le résultat d'une série d'activités volcaniques andési-labradoritiques et labradoritiques. Il a subi une longue période d'érosion et d'altération avant l'activité volcanique créatrice des niveaux silicieux et argileux.

Stratigraphiquement ces formations se classent ainsi :

- début Tertiaire : le conglomérat,
- Eocène : la série des argiles, assez postérieure au conglomérat,
- Oligocène final : la grande série des calcaires,
- Miocène inférieur à moyen : affleurements de BASSIGNAC.

1.4.4 LES FORMATIONS VOLCANIQUES ANCIENNES

Ne coupant qu'en partie cet ensemble sédimentaire, il existe de très nombreux indices volcaniques, en général trop démantelés pour permettre une étude correcte.

Leur âge a pour limite, à la base, celui du conglomérat partout traversé par des filons, dykes et aiguilles de ces massifs. Au sommet, leur état de démantèlement fait supposer qu'ils sont antémiocènes ; quelques rares datations venant confirmer cette opinion.

Le morne CONIL est un massif situé au nord-ouest de l'actuel édifice de la montagne PELEE. Il est constitué par des formations stromboliennes et vulcaniennes assez riches en coulées mais comportant aussi des filons, des dykes et un cône de brèches, à rares mais très gros éléments noyés dans la cendre fine, et de tufs. Le centre émetteur devait se situer aux alentours du morne CONIL où se trouvent, outre les plus gros éléments, les plus fréquentes injections de lave. Le long de la côte et sous les ponces de la PELEE, on ne retrouve que quelques coulées, dans les sédiments plutôt fins.

Au sud de l'île, on trouve des édifices andésitiques anciens et basiques anciens ; ces derniers donnent lieu à une multitude d'affleurements allant de la côte atlantique aux ANSES D'ARLETS. Provenant sans doute d'un des édifices basiques anciens les brèches de la rivière PILOTE, brèches très basiques de labradorites ; leur structure est celle d'une veine explosive à brèches injectées, surtout au nord, par de multiples masses de laves.

A cela s'ajoute dans la région du DIAMANT des formations dacitiques anciennes avec cônes (Morne LARCHER) et aiguilles (ROCHER du DIAMANT), brèches et tufs et ponces, ces derniers s'étendant au nord du DIAMANT.

Il est bon de préciser que la plus grande partie de l'île étant très cultivée et les roches fraîches en place rares, ce sont les formes d'altération les plus fréquentes qui ont permis de confirmer et compléter les déterminations des formations entre elles. Les altérations les plus fréquentes qu'il est bon de citer sont :

- sur calcaires, les terres noires formées par l'argile de décalcification,
- sur les matériaux andésitiques post-miocènes, les argiles rouges et jaunes,
- sur les terrains basiques, l'argile olive,
- sur les dacitiques, l'argile plus légère, blanche ou claire,
- sur les terrains anciens anté-miocènes, l'argile violette ou brune à tendance latéritique.

1.5 APERCU PEDOLOGIQUE

Les sols de la MARTINIQUE ont été étudiés par les pédologues du Bureau des Sols des Antilles ; à leurs oeuvres, dont la carte au 1/20 000ème des Antilles (GUADELOUPE - MARTINIQUE), sera emprunté l'essentiel des données ci-après.

La pédogénèse, avec les phénomènes d'altération et d'évolution des sols, est conditionnée par la diversité des climats et des matériaux originels.

On trouve des sols issus de matériaux analogues, mais évoluant sous des climats très variés : pluviométrie annuelle de 1 m à 5 ou 6 mètres avec des saisons sèches marquées ou à peine sensibles.

On rencontre aussi, sous un même climat, des sols issus de matériaux de composition minéralogique analogue mais d'âge différent. Des dépôts aériens ont très souvent recouverts des sols en cours d'évolution ou même très évolués, issus d'éruptions plus anciennes. Ces recouvrements affectant des surfaces limitées ou ayant par endroits disparu, il est donc possible de trouver en superposition ou côte à côte des sols ayant atteint des stades différents d'évolution.

Sous un même climat, des matériaux de composition minéralogique et chimique voisine peuvent se présenter sous des textures très différentes : cendres grossières, ponces, brèches, tufs très divers, coulées. La perméabilité plus ou moins grande de la roche-mère peut modifier fortement le processus d'évolution et d'altération.

Le croquis pédologique présenté en hors-texte (carte IV) ne peut donc figurer qu'une répartition zonale des types de sols dominants.

La pédogenèse permet de distinguer à la MARTINIQUE trois séquences approximatives de sols :

- a) - la séquence climatique des sols issus de roches-mères anciennes (labradorites, andésites, dacites). Ces sols résultent en général de phénomènes d'altération et d'évolution durant de longues périodes sur des matériaux originels peu perméables ; aussi les trouverons-nous principalement au sud de la ligne FORT-de-FRANCE - la TRINITE. Cette séquence comprend avec leurs intergrades : les sols ferrallitiques, les sols fersiallitiques, et les vertisols,
- b) - la séquence climatique des sols issus de projections volcaniques récentes (labradorites, andésites, dacites). Les phénomènes d'altération et d'évolution n'ont pu se produire que dans des périodes courtes sur des matériaux très perméables. Cette séquence comprend les sols brun-rouille à halloysite et les sols à allophanes, sols situés au nord de la ligne FORT-de-FRANCE - la TRINITE autour des pitons et de la PELEE,
- c) - la séquence non climatique des sols peu évolués ou bruts d'apport très récent (cendres des dernières éruptions de la PELEE et alluvions et colluvions récentes). Les premiers se trouveront donc autour de la PELEE, les seconds dans les zones alluvionnaires principalement celles de la LEZARDE et de la rivière SALEE.

Les sols ferrallitiques

Les sols ferrallitiques proprement dits ne sont que très faiblement représentés en MARTINIQUE.

Provisoirement classés parmi les sols ferrallitiques, les ferrisols ont une plus grande extension au sud de la ligne FORT-de-FRANCE - la TRINITE sur les brèches et coulées andési-labradoritiques anciennes anté-miocène, en un modelé accidenté de collines qui entraîne leur rajeunissement permanent, avec une pluviométrie annuelle oscillant entre 1,5 et 3 mètres.

Sols à hydroxydes de fer fortement individualisés, les ferrisols subissent une évolution ferrallitique incontestable, mais certaines de leurs propriétés empêchent de les rattacher complètement aux sols ferrallitiques : ils sont à la charnière entre ces derniers et les sols fersiallitiques.

Les sols fersiallitiques

Certains de ces sols ont un aspect voisin des ferrisols mais leurs teneurs en bases échangeables croissent nettement en profondeur, indiquant une modification de la nature des argiles. La présence de montmorillonite n'est pas toujours décelée dans le premier mètre mais est vraisemblable plus en profondeur.

D'autres sols ont franchement les caractères des sols fersiallitiques avec tendance vers les sols bruns entrophes.

Les sols rouges montmorillonitiques, quant à eux, renferment une quantité importante de montmorillonite, le plus souvent instable, se décomposant plus ou moins rapidement.

On rencontre ces sols sur tufs labradoritiques où ils voisinent avec des vertisols lithomorphes. Ils s'observent dans les régions humides recevant 1,8 à 2 m de pluviométrie annuelle, mais le plus souvent dans la zone intermédiaire entre les zones à vertisols à structure large et les zones à ferrisols.

Les vertisols

Les vertisols lithomorphes se forment au-dessous de 1 500 mm par an avec une saison sèche marquée. Le matériau originel peut être très varié : coulée, brèches ou surtout tufs andésitiques, labradoritiques ou dacitiques. Les projections aériennes peuvent avoir séjourné ou non en mer, être calcaires ou non calcaires sur roche-mère calcaire se forment des sols noirs calcimorphes.

Dans les vertisols, l'argile est essentiellement du type montmorillonite. On peut trouver aussi en association de la métahalloysite en quantité variable.

En zone plus humide 1 600 à 1 800 mm de précipitation annuelle, dans des zones peu accidentées, le ressuage des sols est plus lent. La dégradation de la montmorillonite en kaolinite entraîne l'apparition de symptômes d'hydromorphie avec formation de gley gris-bleuté.

En zone plus humide, 1 800 mm environ, mais sur pentes relativement bien drainées se forment des sols eutrophes à tendance vertique, bien pourvus en matière organique. Les faciès les plus évolués, donc plus riches en argiles kaoliniques et en hydroxydes, pourraient être considérés comme des intergrades vers les sols fersiallitiques.

Les sols brun-rouille à halloysite

Ces sols dérivent de dépôts aériens de tufs, cendres et ponces, andésitiques ou dacitiques perméables, en climat relativement humide (pluviométrie annuelle variant entre 1 300 et 2 500 mm) mais avec une saison sèche. Il peut y avoir plusieurs dépôts successifs superposés.

Ce type de sol se rencontre donc à la périphérie des pitons.

La couleur brun-rouille est assez caractéristique de ces sols de même que l'aspect luisant et un peu gras de l'halloysite ou des hydroxydes de fer peu ou pas cristallisés.

Les faciès les plus évolués dans le temps tendent à s'apparenter aux sols fersiallitiques ; les moins évolués aux regosols. En climat humide à saison sèche peu marquée, il y a une évidente transition vers les sols à allophane et la présence des constituants formant cette transition donne aux sols une apparence limoneuse.

Le temps d'évolution n'a pas été suffisant pour effacer l'empreinte du matériau mère ou originel. Suivant donc les variations de la texture physique ou de la composition de ce dernier, on distingue plusieurs faciès.

Les sols relativement évolués dans le temps sont représentés par le faciès SAINTE MARIE (H_s) sur tuf peu durci blanchâtre. La coloration brun-rouille et la luisance des sols sont très nettes.

Les sols relativement peu évolués dans le temps présentent deux faciès : le faciès LORRAIN, (H_l), dont les sols sont issus de formations de cendres et ponces en recouvrement peu épais successifs, et, en zone de pluviométrie plus faible, de l'ordre de 1 000 à 1 300 mm et à saison sèche marquée, le faciès CARBET (H_c).

Lorsque l'évolution est ralentie par une saison sèche plus marquée nous avons le faciès SCHOELCHER sur tufs assez anciens qui ont été recouverts sporadiquement de cendres plus récentes.

Les sols à allophanes

On les rencontre en climat humide à très humide (pluviométrie supérieure à 2 500 mm), à saison sèche très réduite, sur tufs aériens, cendres et ponces perméables.

La présence d'allophane en quantité notable confère aux sols une texture particulière de pseudo-limon souvent onctueux et savonneux au toucher.

Sur les tufs fins assez anciens pour que les sols soient relativement évolués, à la présence d'allophane en quantité importante vient s'ajouter l'apparition de gibbsite en quantité très variable. Ce sont des sols essentiellement constitués d'éléments fins, à apparence de limon avec parfois en profondeur des niveaux disloqués du tufs durs beige clair.

Sur les venues plus récentes, quaternaire, les sols relativement peu évolués présentent des profils complexes. Les cendres et ponces en bancs alternés sont dans l'ensemble peu altérés, et ont conservé une texture graveleuse et sableuse. L'allophanisation se caractérise par une légère cohérence des particules sableuses, cohérence d'autant plus nette que la proportion d'allophanes est importante.

Les sols peu évolués sur cendres

Ces sols dérivent de dépôts de cendres récents reposant sur des ponces graveleuses andésitiques. Ils sont sableux, humifères, particuliers, sans cohésion allophanique. L'évolution normale est l'apparition d'halloysite qui est identifiable en petite quantité.

Les distinctions portent sur l'épaisseur de la couche humifère sableuse et sa susceptibilité à l'érosion.

On distingue plusieurs faciès principaux suivant les régions, allant du type BASSE-POINTE humifère et relativement acide, au type PRECHEUR pauvre en matière organique, peu acide, situé en régions sèches, en passant par les types CARBET et SAINT-PIERRE pour aboutir aux regosols constitués de cendres grossières, mêlées de débris caillouteux des éruptions très récentes.

Les sols bruts d'apport

Ces sols sont constitués par les différents types d'alluvions : continentales et marines, et les colluvions.

Les alluvions continentales offrent une gamme de sols allant des sols argileux lourds aux sols sableux légers suivant leur teneur en argiles (montmorillonites et kaolinite), et en sables et graviers.

Les alluvions marines sont formées aussi bien d'argile que de sables, cailloux, tourbes, lits coquillers. Ce sont des sols périodiquement inondables par les fortes marées, marécages à mangrove ou herbacés.

Les colluvions, quant à eux, sont tous des sols remaniés sur les pentes par colluvionnement, éboulements, transformant le profil originel par mélange des horizons en un sol d'apparence uniforme. On les rencontre dans les vallées étroites ou au bas des pentes.

1.6 VEGETATION.

On se reportera à la carte V, hors-texte.

La flore de la MARTINIQUE a fait l'objet de nombreuses études allant de la mission confiée par LOUIS XIV au P. Ch. PLUMIER en 1689, aux cartes des cultures au 1/20 000ème établies récemment par L'ORSTOM, en passant par les travaux de DESCOURTILZ (1821-1829) et surtout, ceux du P. DUSS, à la fin du siècle dernier, et les études récentes de D. KERVEGANT et H. STEHLE.

1.6.1 FACTEURS AFFECTANT LA VEGETATION

La végétation est en relation étroite avec la pluviométrie qui est elle-même fortement liée à l'altitude.

Le P. DUSS distingue trois grandes zones de végétation, qui, mises à part les associations marines et littorales, sont : une basse région de 0 à 500 m comprenant l'ensemble des terres cultivées ; de 500 à 800-1 000 m, les "grands bois", puis une zone qui mène à la végétation des sommets.

H. STEHLE, quant à lui, en dehors des formations littorales reconnaît plus que des "climax forestiers" : forêt xérophytique, mésophytique, hygrophytique et sylve montagnarde ; distinction plus souple que la seule zonation d'après l'altitude. Là où l'humidité est suffisante, la forêt hygrophile descend au-dessous de 500 m comme c'est le cas à ABSALON, tandis qu'en région relativement sèche les formes mésophiles montent plus haut. Les limites de végétations ainsi obtenues se moulent assez exactement sur la carte des précipitations.

Quant aux influences *édaphiques*, elles se font surtout sentir sur la forêt xérophile où H. STEHLE y décrit trois faciès sableux, calcaire et volcanique, principalement dans les zones de pluviométrie inférieure à 1 500 mm. Presque partout aussi les vases littorales gorgées d'eau et de sels sont colonisées par la mangrove dont la plus grande extension couvre le fond de la baie de FORT-de-FRANCE, du COHE du LAMENTIN à la baie de GENIPA.

Il est un point enfin, sur lequel tous ceux qui se sont occupés de la flore antillaise sont d'accord : elle a été profondément transformée par l'homme, tant par ses défrichements que par l'introduction volontaire ou non de plantes nouvelles. Il est évident que ces introductions ont surtout porté sur des espèces vivrières, fruitières ou ornementales. Il en résulte que des espèces aujourd'hui cultivées à la MARTINIQUE bien peu y existaient il y a trois siècles.

Les cultures se sont surtout développées dans la zone des 0 à 500 m, avec leur caractère industriel ou vivrier.

En 1969-1970 d'après la carte des cultures établie par l'ORSTOM, les influences de l'homme s'étendaient sur près de 40 % de la superficie de l'île (42 000 ha environ).

Près de 60 % de cette surface étaient couverts de culture ou en friche après culture. Les trois grandes cultures industrielles occupaient respectivement : 8 000 ha pour la canne à sucre en zone relativement moins arrosée, 9 500 ha pour la banane, dont 7 900 en plantation pure, et 1 050 pour l'ananas, soit un total voisin de 18 500 ha. Les cultures vivrières et les jardins caraïbes couvraient environ 24 000 ha.

Les prairies et savanes propres à l'élevage représentaient 9 000 ha en région humide et un peu moins en région relativement sèche.

1.6.2 LES PRINCIPALES FORMATIONS VÉGÉTALES

La zone maritime et littorale peut être fractionnée en de nombreux sous-étages.

La mangrove est assez épaisse et peu facilement pénétrable. On trouve s'avancant en mer tout d'abord la *Rhizophora mangle* ou Mangrove rouge ; l'*Avicennia nitida* lui fait suite, puis le *Conocarpus erecta* et le *Laguncularia racemosa*.

La salinité diminuant, la mangrove se dégrade ; la fougère à spores dorées (*Acrostichum aureum*) prend place et prépare l'apparition de la pelouse semi-hygrophile.

Les plages sont rapidement colonisées par la patate bord de mer (*Ipomea pes caprae*) à longs stolons et le pois vonvon (*Canavalia maritima*).

En arrière pousse une végétation tantôt buissonnante, tantôt de haute taille où domine le *Coccolobis uvifera* (raisinier bord de mer), parfois le mancellinier (*Hippomane mancinella*) et *Bonita daphnoides*. A ce paysage s'ajoute parfois le cocotier.

Dans la zone des 0 - 500 mètres, H. STEHLE distingue la forêt côtière xérophile installée sur milieu sec, principalement où les précipitations annuelles demeurent inférieures à 1 500 mm (presqu'îles du DIAMANT, de SAINTE-ANNE et de la CARAVELLE,...), et ne dépassant guère 200 m d'altitude. En fait, il vaudrait mieux parler de végétation xérophile, car nous avons toutes les associations partant de la savane sèche à la forêt en passant par la savane à cartées (*Cereus*), buissonnante puis arborée. Cette végétation serait dominée par l'association à *Krugiodendrum ferreum* - *Forestia rhamnifolia*. La strate arborée est constituée de petits arbres de 3 à 5 m de haut, à feuille petite et coriace ; il s'agit en particulier de *Krugiodendrum ferreum* (Bois de fer) déjà cité, *Fagara microcarpa* (Lepine rouge), *Pilocarpus racemosa* (Flambeau noir) et *Colubrina reclinata* (Bois mabi).

H. STEHLE dans la même zone ajoute le stade intermédiaire de la forêt mésophile établie sur sol volcanique à une altitude comprise entre 150 et 400 mètres avec une pluviométrie annuelle allant de 1 500 à 3 000 mm.

Mais comme ces conditions sont à la MARTINIQUE les plus favorables à la grande culture, il n'en reste que bien peu de chose. L'ensemble se caractérise par un aspect verdoyant, des arbres élevés plus nombreux, l'apparition de lianes et d'épiphytes, fougères et orchidées.

Pour la strate élevée les composants principaux sont *Andira inermis* (Bois olive), *Lonchocarpus latifolius*, *Icica heptaphylla* (Gommier blanc), *Hymenea courbaril*, *Swietenia mahagoni* (Mahogany), etc... Sous ce couvert une strate d'arbustes et de lianes comme *Mucuna altissima*, *Batocytia unguis*, etc...

Vers 500 mètres commence la forêt hygrophile, zone des grands bois du P. DUSS ; "forêt vierge" singulièrement abimée que H. STEHLE définit comme pseudo équatoriale, dense, humide, polystrate et à caractère primaire dégradé. Ses caractères principaux sont des arbres très élevés, à contreforts, et la superposition des strates avec un développement particulier des épiphytes cryptozomes. Le peuplement est en règle générale très hétérogène mais on peut avoir des espèces dominantes, souvent du genre *Sloanea* : *Sloanea massoni* (châtaigner grandes feuilles), *Sloanea sinemarensis* (châtaigner petites feuilles).

Sous la strate des grands arbres (25 à 35 m) se développent trois strates étagées de 20 à 5 m, mélange d'Illicinées, de Lauracées, de Myrtacées. En dessous, quelques suffrutescents puis les différentes herbes. A cela, il faut ajouter les fougères, avec particulièrement des fougères arborescentes de 4 à 10 m de haut. Les épiphytes sont représentées par des Broméliacées (ananas), Aracées (siguine), Piperacées, Orchidées, et Fougères déjà citées.

Avec l'altitude, cette forêt se dégrade sous l'action exercée par le vent et l'excès de précipitation sur un sol fortement acide. La forêt se rabougrit ; les Sphaignes apparaissent. Dans les parties relativement déprimées dominent les Araliés (*Clusia Plukenetii*), sur les pentes des pitons, le bois-montagne (*Rondeletia martinicensis*), ailleurs, les palmistes (*Euterpe globosa*) ou les deux grands ananas montagne (*Pitcairnia bracteata*) à fleurs rouges et *Guzmania plumieri* à fleurs jaunes.

Il serait juste d'ajouter que ces différents aspects de la végétation martiniquaise s'enchevêtrent souvent et se confondent.

1.7 CLIMAT

Les conditions géographiques font pressentir un climat tropical maritime, chaud et humide.

1.7.1 FACTEURS GÉNÉRAUX DU CLIMAT

Les Antilles sont sous la dépendance de deux centres d'action principaux qui commandent la circulation atmosphérique : l'Anticyclone des Açores et la "Zone Intertropicale de Convergence" dite Z.I.C. (gr. 17).

L'Anticyclone des Açores s'étale sur l'Atlantique entre les parallèles nord 20° et 50° et évolue au cours de l'année. L'hiver, il descend vers le sud et s'amincit en latitude. L'été, il s'étend et remonte vers le nord. Il dirige en toute saison un courant de nord-est, les *alizés*, qui "convergent" vers la ZIC avec les vents de sud-est de l'Anticyclone de l'Atlantique Sud. La ZIC est une zone plus ou moins perturbée de 100 à 300 km de largeur, de nébulosité variable mais dominée par des cumulonimbus à grand développement vertical donnant des averses orageuses. La ZIC suit le balancement du soleil avec retard d'un mois ou deux : à hauteur de l'AMAZONIE en avril, elle remonte en juillet aux environs de TRINIDAD et parfois jusqu'en GUADELOUPE au cours de l'automne.

La circulation générale se présente aux Antilles sous deux aspects spécifiquement saisonniers et répartis en deux périodes d'à peu près égale durée. La première qui recouvre l'hiver et le printemps est caractérisée en surface par le régime des *alizés francs* réguliers assez forts, stables en direction, accompagnés d'averses brèves, de faible épaisseur, surmontés en altitude, à des niveaux relativement bas, du courant d'ouest rattaché à l'activité du front polaire. Ce régime est troublé par une succession de décharges polaires alternant avec des accalmies, ou pannes d'alizés, provenant d'un abaissement temporaire extrême du courant d'ouest sous l'effet du développement vers le sud des thalwegs dépressionnaires d'ouest du front polaire.

Cette saison qui débute en décembre par la période dite des "Ayents" ou "petit hiver" lorsque s'établit la circulation des alizés frais, commence à se manifester avec un temps à grains. Elle comporte une diminution importante de la pluviosité, (le parcours maritime des alizés devenant relativement faible) qui atteint son minimum entre les mois de février et mars, constituant la saison relativement sèche du "Carême". A ce schéma viennent se surimposer les perturbations polaires qui se manifestent suivant leur persistance par des bruines ou de fortes pluies accompagnées de vents de secteur nord modérés mais très turbulents.

La deuxième période dite "hivernage" qui se déroule durant l'été et l'automne est caractérisée par un régime des *alizés tropicaux humides* qui constituent le courant d'est épais. Elle se manifeste par une forte activité convective et par la formation de perturbations tropicales nées des conflits internes de ce courant. Les alizés du sud-est y jouent un rôle important à la faveur de poussées australes qui se produisent par vagues successives, il conditionne l'évolution des ondes tropicales d'est, dont le passage sur la MARTINIQUE dure 5 à 6 heures avec orages et coups de vents du sud-est, et les cyclones.

Ces ondes d'Est constituent un important élément perturbateur du temps aux Petites Antilles durant la période d'hivernage principalement aux mois d'août et de septembre.

Leur régime s'atténue en octobre et novembre où on assiste à l'établissement d'une vaste dépression stationnaire entre la GUYANE et les Antilles, dépression qui est le siège d'une convection généralisée intense et responsable de la pluviométrie considérable observée en automne, mais c'est en même temps la période où les interférences avec le front polaire sont fréquentes et où se manifestent de puissants conflits de circulation.

En résumé, le schéma général simple peut être et est, en fait, perturbé d'une manière très variable d'une année à l'autre avec toutes les conséquences possibles sur la pluviométrie.

Ces perturbations et les types de temps qui en découlent ont été étudiés par Messieurs THEVENEAU, MARTIN et SINTHE dans leur "Type de Temps aux Antilles Françaises - Etude de cas particuliers" et P. PAGNEY dans son "Climat des Antilles".

Pour l'étude des principaux facteurs climatologiques, nous disposons des données publiées dans "le Climat de la MARTINIQUE". Elles concernent pour partie 5 stations climatologiques :

- SAINT-PIERRE, MORNE DES CADETS, DESAIX, LAMENTIN, PAQUEMAR.

Si les moyennes sont en général établies sur une période allant de 1956 à 1970, pour la station de PAQUEMAR celle-ci est réduite de 1963 à 1970.

On passera en revue successivement :

- Le vent, la température de l'air, l'humidité de l'air, l'évaporation, l'insolation.

Les précipitations, quant à elles, font l'objet des chapitres II et IV relativement consacrés à l'inventaire et au traitement des données d'une part, à l'analyse du régime d'autre part.

1.7.2 L E S V E N T S

Nous ne disposons dans ce domaine que de données aux stations de DESAIX et du LAMENTIN. Le tableau III donne la vitesse et la fréquence (en pour cent, par direction) des vents au sol, calculées à partir de huit observations quotidiennes.

Ces résultats mettent quelque peu en évidence l'importance des effets orographiques : DESAIX est situé à 145 m d'altitude bien exposé aux vents de l'Est-nord-Est alors que le LAMENTIN est presque au niveau de la mer et sous cette direction à 5 km environ du MORNE PITAULT (345m), mais moins protégé en direction Est par la ligne de collines de 70 à 100 m séparant le Morne PITAULT du Morne ACAJOU.

Cette disposition se répercute bien sur le pourcentage des calmes (3 à 17 %) et sur la vitesse moyenne (12 à 7 noeuds).

D'autre part, nous observons que les vents d'Est et Est-nord-Est dominent nettement en juin et juillet (75 % environ) alors qu'ils tournent progressivement vers le nord pour atteindre un maximum au mois de décembre. En outre au cours des mois d'octobre et novembre, nous voyons l'apparition de vents de secteur sud avec présence de vents de secteur nord et diminution dans le secteur Est/Est-nord-Est (45 à 50 %), due à la remontée des alizés du sud-Est et aux interférences avec le front polaire.

Nous rappellerons ici qu'au-dessus d'une vitesse de 34 noeuds (17,5 m/s ou 64 km/h) une perturbation tourbillonnante est qualifiée de tempête tropicale et au-dessus de 64 noeuds (33 m/s ou 118 km/h) de cyclone.

La vitesse maximale mesurée à DESAIX depuis 1947 est de 213 km/h (81 noeuds) le 25 septembre 1963 lors du cyclone EDITH dans le secteur nord-Est.

1.7.3 L A T E M P E R A T U R E D E L ' A I R

Les valeurs caractéristiques étudiées sont les suivantes :

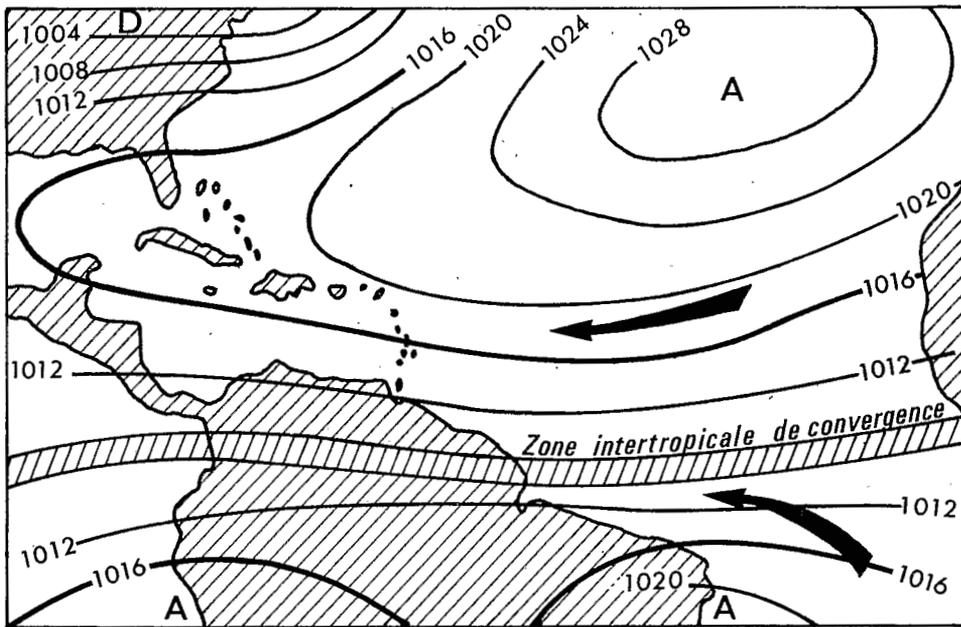
Tx = moyenne mensuelle des températures maximales journalières

Tn = moyenne mensuelle des températures minimales journalières

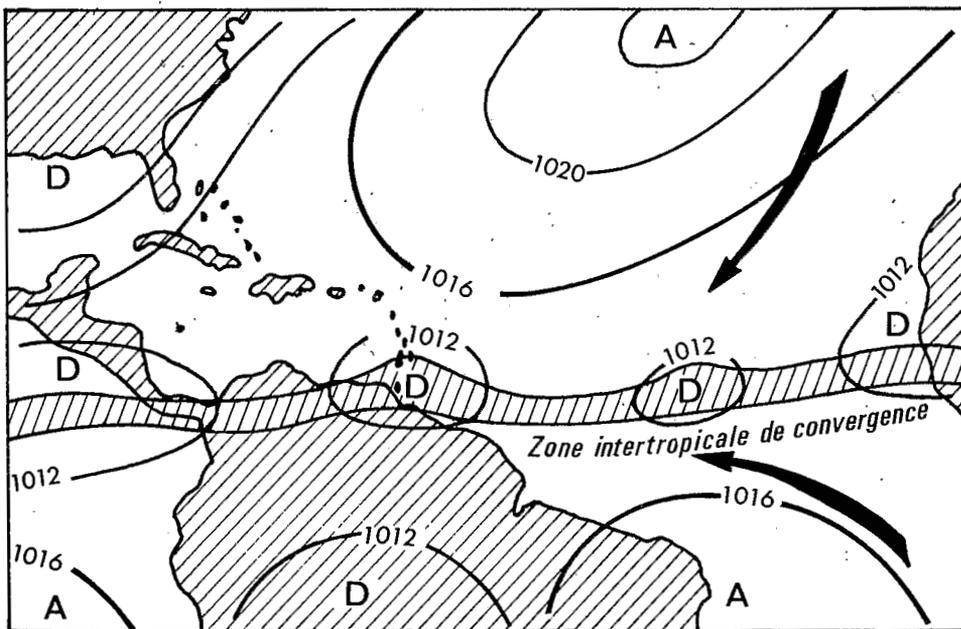
$\frac{T_x + T_n}{2}$ = température moyenne mensuelle

Tx - Tn = écart diurne moyen mensuel.

CENTRES D'ACTION ET FLUX



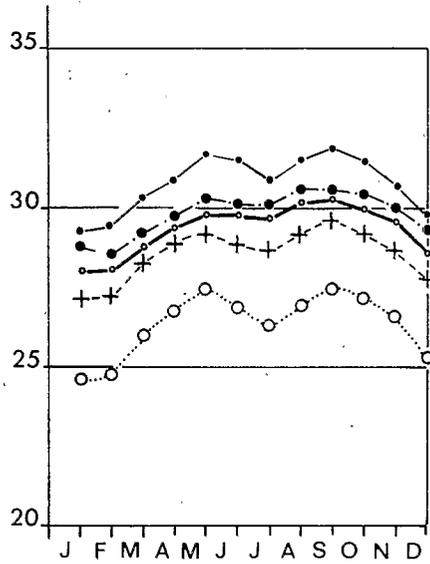
Type de temps de "Carême" (courant d'alizés rapide et mince).



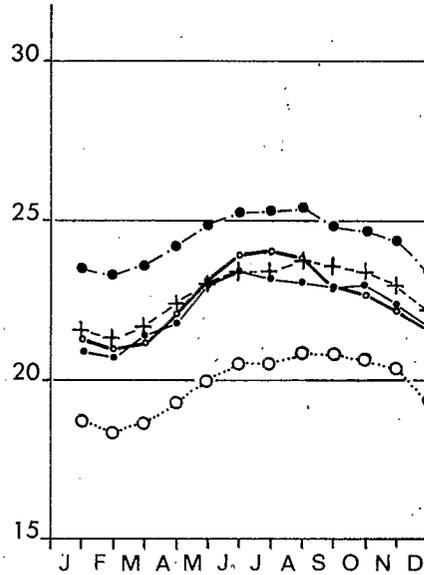
Type de temps d'hivernage (courant d'alizés lent et épais).

(Extrait de "Le climat de la Martinique" Monographie 86 de la METEOROLOGIE NATIONALE)

Température maximale
Tx

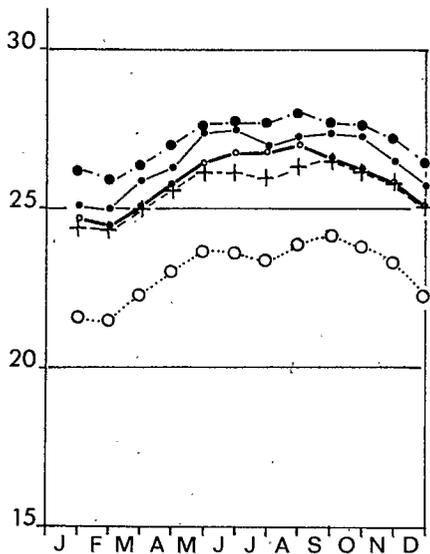


Température minimale
Tn



- Saint Pierre
- Lamentin
- Morne des Cadets
- +---+ Desaix
- Paquemar

Température moyenne
 $\frac{T_x + T_n}{2}$



Ecart diurne moyen
Tx - Tn

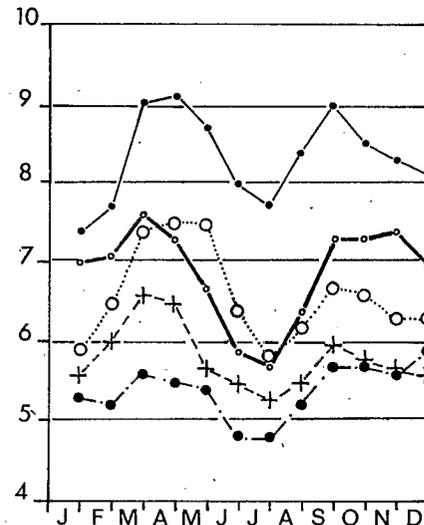


TABLEAU III

VENT AU SOL, FREQUENCE (%) ET VITESSE MOYENNE

A - STATION DE DESAIX (FORT-DE-FRANCE)

PERIODE 1951 - 1970

Mois Directions	Mois												Année
	J	F	M	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	
N	3	2	2	1	1	1	1	1	2	2	3	3	2
NNE	8	8	7	5	3	2	3	6	8	8	11	12	7
NE	28	27	24	21	17	15	19	20	22	23	28	30	23
ENE	40	39	38	39	37	40	43	33	30	31	27	34	36
E	17	21	25	30	34	38	32	33	25	25	20	18	27
ESE	1	1	2	3	4	3	2	2	2	2	1		2
SE			1		1			1	1	1	1		
SSE					1			1	1	1	1		
S								1	1	1	1		
SSW													
SW													
WSW									1				
W									1	1	1		
WNW													
NW													
NNW	1	1						1	1			1	
Calme	2	1	1	1	2	1	1	3	5	5	6	2	3
Vitesse moyenne en noeuds	13	13	13	12	12	14	13	11	10	10	10	12	12

B - STATION DU LAMENTIN

PERIODE 1956 - 1970

Mois Directions	Mois												Année
	J	F	M	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	
N	2	3	2	1	1	1	1	2	2	2	3	3	2
NNE	5	5	6	5	2	2	3	5	4	5	5	7	5
NE	15	14	17	10	6	5	10	15	9	6	10	20	11
ENE	33	31	30	27	26	33	41	31	20	19	22	29	29
E	31	32	27	39	46	49	34	25	26	30	23	20	32
ESE	1	1	2	4	2	2	1	1	2	3	3	1	2
SE	1		1		1		1	1	1	1	1	1	1
SSE			1	1	1			1	1	1	1		1
S					1			1	1	1	1		
SSW									1	1	1		
SW											1		
WSW													
W									1	1	1		
WNW													
NW													
NNW								1	1		1	1	
Calme	12	14	14	13	14	8	9	18	31	30	27	18	17
Vitesse moyenne en noeuds	8	8	8	7	8	9	9	7	5	5	5	6	7

Le tableau IV résume ces données pour 5 stations SAINT-PIERRE, Morne des CADETS, DESAIX, LAMENTIN pour la période 1956-1970 et PAQUEMAR pour la période 1963-1970. Leurs variations sont représentées au graphique 18.

TABLEAU IV
TEMPERATURES MOYENNES MENSUELLES

Station		J	F	M	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	Année
SAINT PIERRE	\bar{T}_x	29,3	29,4	30,4	30,9	31,7	31,5	30,9	31,5	31,9	31,5	30,7	29,8	30,8
	\bar{T}_n	20,9	20,7	21,4	21,8	23,0	23,5	23,2	23,1	22,9	23,0	22,4	21,7	22,3
	$\frac{\bar{T}_x + \bar{T}_n}{2}$	25,1	25,0	25,9	26,3	27,4	27,5	27,0	27,3	27,4	27,3	26,6	25,8	26,5
	$\bar{T}_x - \bar{T}_n$	8,4	8,7	9,0	9,1	8,7	8,0	7,7	8,4	9,0	8,5	8,3	8,1	8,5
5 7 0 MORNE DES CADETS	\bar{T}_x	24,6	24,8	26,0	26,8	27,5	26,9	26,3	27,0	27,5	27,2	26,6	25,3	26,4
	\bar{T}_n	18,7	18,3	18,6	19,3	20,0	20,5	20,5	20,8	20,8	20,6	20,3	19,3	19,8
	$\frac{\bar{T}_x + \bar{T}_n}{2}$	21,6	21,5	22,3	23,1	23,7	23,7	23,4	23,9	24,2	23,9	23,4	22,3	23,1
	$\bar{T}_x - \bar{T}_n$	5,9	6,5	7,4	7,5	7,5	6,4	5,8	6,2	6,7	6,6	6,3	6,3	6,6
2 0 5 DESAIX	\bar{T}_x	27,2	27,3	28,3	28,9	29,2	28,9	28,7	29,2	29,6	29,2	28,7	27,8	28,6
	\bar{T}_n	21,6	21,3	21,7	22,4	23,1	23,4	23,4	23,7	23,6	23,4	23,0	22,2	22,7
	$\frac{\bar{T}_x + \bar{T}_n}{2}$	24,4	24,3	25,0	25,6	26,2	26,2	26,0	26,4	26,6	26,3	25,9	25,0	25,7
	$\bar{T}_x - \bar{T}_n$	5,6	6,0	6,6	6,5	6,1	5,5	5,3	5,5	6,0	5,8	5,7	5,6	5,9
4 7 6 LAMENTIN -AERO-	\bar{T}_x	28,0	28,1	28,8	29,4	29,8	29,8	29,7	30,2	30,3	30,0	29,6	28,6	29,3
	\bar{T}_n	21,3	21,0	21,2	22,1	23,1	23,9	24,0	23,8	23,0	22,7	22,2	21,6	22,5
	$\frac{\bar{T}_x + \bar{T}_n}{2}$	24,7	24,5	25,0	25,8	26,5	26,8	26,8	27,0	26,6	26,3	25,9	25,1	25,9
	$\bar{T}_x - \bar{T}_n$	6,7	7,1	7,6	7,3	6,7	5,9	5,7	6,4	7,3	7,3	7,4	7,0	6,8
6 1 3 PAQUEMAR	\bar{T}_x	28,8	28,5	29,2	29,7	30,3	30,1	30,1	30,6	30,5	30,4	30,0	29,3	29,8
	\bar{T}_n	23,5	23,3	23,6	24,2	24,9	25,3	25,3	25,4	24,8	24,7	24,4	23,4	24,4
	$\frac{\bar{T}_x + \bar{T}_n}{2}$	26,2	25,9	26,4	27,0	27,6	27,7	27,7	28,0	27,7	27,6	27,2	26,4	27,1
	$\bar{T}_x - \bar{T}_n$	5,3	5,2	5,6	5,5	5,4	4,8	4,8	5,2	5,7	5,7	5,6	5,9	5,4

Le flux des alizés entretient un régime uniforme. Les températures moyennes annuelles sont de l'ordre de 26°, avec le minimum de 23°,1 au Morne des CADETS. Les maximums moyens annuels avoisinent les 29°. Les minimums moyens annuels offrent un peu plus d'amplitude ; ils sont de 22°,5 environ avec un minimum de 19°,8 pour le Morne des CADETS à l'altitude de 510 m et un maximum de 24°,4 pour PAQUEMAR au sud de la zone côtière atlantique.

L'uniformité est marquée par des variations des moyennes mensuelles de 2 à 3°, au cours de l'année, que ce soit pour les températures moyennes, maximales ou minimales.

Les écarts diurnes sont faibles aussi, et n'atteignent pas en moyenne 7°, sauf pour la station de SAINT-PIERRE sous le vent. Le plus faible et le plus constant, à peine un peu plus d'un degré de variation (1,1) est celui de PAQUEMAR en bord de mer. Toutes les stations présentent un minimum en juillet lors de l'établissement du courant d'alizés humides.

1.7.4 HUMIDITE DE L'AIR

L'humidité de l'air s'exprime par le degré hygrométrique ou humidité relative et la tension de vapeur qui y est contenue.

Le tableau, ci-après, rassemble les valeurs obtenues en % de l'humidité relative moyenne :

	J	F	M	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	Année
St - PIERRE	76	74	70	72	71	73	75	75	74	76	76	76	74
MORNE DES CADETS	86	85	82	83	83	85	87	86	86	86	86	86	85
DESAIX	77	75	72	73	75	79	81	80	80	82	81	79	78
LAMENTIN	77	75	73	73	75	77	79	79	79	81	80	78	77
PAQUEMAR	75	74	75	76	77	78	78	79	81	81	79	78	78

Elles présentent comme pour les températures, un caractère d'uniformité avec une variation annuelle ne dépassant pas les 6 % et des moyennes élevées de 78 % avec un minimum pour la station sous le vent (74 %).

Les humidités relatives maximales moyennes sont de l'ordre de 100 % et les minimales descendent rarement au-dessous de 60 % pour ces postes.

La tension de vapeur moyenne pour les deux postes de DESAIX et du LAMENTIN avec 26 mb est assez élevée.

Elle présente toujours un caractère d'uniformité avec une variation ne dépassant pas 6 mb entre le minimum du carême et le maximum d'août.

TENSION DE VAPEUR MOYENNE VRAIE

(en mb)

	J	F	M	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	Année
DESAIX	23,4	22,8	23,3	24,5	26,0	27,1	27,6	28,0	28,0	27,9	26,8	24,9	25,9
LAMENTIN	24,4	23,8	24,3	25,6	27,2	28,2	28,6	29,1	28,9	28,6	27,6	25,7	26,8

1.7.5 L'ÉVAPORATION PICHE

Les valeurs mensuelles moyennes de l'évaporation Piche aux cinq stations sont rassemblées dans le tableau suivant, ces valeurs sont en millimètres :

	J	F	M	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	Année
St - PIERRE	87	97	116	108	117	96	79	79	75	75	76	86	1 090
MORNE DES CADETS	55	52	64	59	59	55	52	51	46	46	45	52	635
DESAIX	119	116	137	127	121	106	96	93	85	83	83	102	1 268
LAMENTIN	107	100	114	108	105	100	96	88	72	69	72	88	1 120
PAQUEMAR	113	103	122	111	115	98	90	94	85	84	90	103	1 207

L'évaporation moyenne annuelle varie en fonction inverse de l'altitude, mais dans son ensemble elle n'est pas très forte avec, pour les postes de faible altitude, une moyenne de 1 100 à 1 200 mm.

Les valeurs mensuelles présentent comme de bien entendu leur maximum durant le carême et leur minimum en octobre. L'amplitude de variation entre Morne des CADETS et les autres stations dépasse rarement 2.

1.7.6 L ' I N S O L A T I O N

Elle n'est malheureusement mesurée qu'à DESAIX et LAMENTIN. Elle varie entre 3_050 et 2 750 heures par an avec une moyenne de 2 900 heures environ. Au cours des mois, elle présente un maximum en mars voisin de 260 heures et un minimum de 217 au cours de l'hivernage au mois de septembre.

En conclusion les éléments du climat dessinent un domaine tropical à grande humidité relative, chaleur constante et évaporation soutenue. Ils reflètent l'influence océanique qui accentue la tendance à l'égalisation thermique ; donc peu ou pas de contraste.

Il n'en est pas de même avec la pluviométrie où un élément perturbateur intervient : *le relief*.

DEUXIÈME PARTIE

ÉQUIPEMENT, MESURES ET DONNÉES DE BASE

II. EQUIPEMENT ET DONNEES PLUVIOMETRIQUES

L'utilité que présente la connaissance de la pluviométrie d'une région n'échappe à personne. Les lois qui régissent les hommes ne sont-elles pas fonction des conditions locales, des ressources du sol, toutes dépendantes du climat, dont les précipitations sont une des principales composantes.

Mais que peut représenter la somme des informations collectées, quel degré de confiance leur attribuer, si l'on ne sait dans quelles conditions, quand, où, comment elles ont été établies, qui les a recueillies, qui les a diffusées.

2.1 HISTORIQUE DU RESEAU

En ce qui concerne la MARTINIQUE, les vieux auteurs tels que le Père DUTERTRE et le Père LABAT ne rapportent aucune donnée mesurée, seuls sont mentionnés dans leurs récits les faits : ouragans, pluies diluviennes, tremblements de terre, ou comparaisons qualitatives sur la pluviosité ou la sécheresse des hivernages ou des carêmes.

Ce n'est qu'avec THIBAUT de CHANVALLON, dans son "Voyage à la MARTINIQUE", que l'on trouve les premières données dignes d'être retenues. Avec le plus grand soin (description d'appareillage, sites des mesures, mention des jours pluvieux et dates des relevés) de CHANVALLON fit du 7 juillet au 28 décembre 1751 des observations qui ont été publiées en 1761 par l'Académie des Sciences (Cf. Annexe).

Au début du XIX^{ème} siècle, les résultats d'un ensemble d'observations faites de 1802 à 1808 nous sont encore fournis par MOREAU de JONNES, malheureusement ce ne sont que des moyennes mensuelles et des totaux annuels (Cf. Annexe).

Par la suite, les observations météorologiques, rendues obligatoires dès 1834, ont été effectuées par le Service de Santé (SSC) dans toutes les colonies ; c'est ainsi qu'on eût des observations régulières aux hôpitaux militaires de SAINT PIERRE et de FORT-de-FRANCE dès juillet-août de la même année. L'abbé MARCHESI longtemps aumônier des hôpitaux de ces deux villes, puis les pharmaciens militaires ont continué ce service jusqu'à la première guerre mondiale.

Fruits d'initiatives privées, dès la fin du siècle dernier (1892) apparaissent les stations d'usine (GALION, FRANÇOIS) et alors qu'en 1902 prenaient fin brutalement les observations de SAINT-PIERRE, l'Observatoire du Morne des CADETS en 1905 commençait une série des plus complètes.

A partir de 1914-1915, le Service de l'Agriculture contrôlait et collectait les observations des quelques postes existants et dès 1921, sous l'impulsion de M. BASSIERES, alors Chef du Service de l'Agriculture, qui voulait prouver le bien fondé de la vieille opinion du dessèchement climatique de la MARTINIQUE se développa un réseau assez cohérent d'une trentaine de pluviomètres.

Profitant de la création en 1929 des Services Météorologiques aux Colonies, à la MARTINIQUE, on groupa en un service unique l'Observatoire de Géophysique du Morne des CADETS et le Service Météorologique. Ce service unique commença à fonctionner en 1931, assurant la continuité du réseau de M. BASSIERES, décédé la même année, et entreprit la construction du nouvel Observatoire du Morne des CADETS et de la station principale de FORT-de-FRANCE-DESAIX.

La deuxième guerre mondiale entraîna la fermeture d'un certain nombre de stations; aussi le rattachement du Service Météorologique de la MARTINIQUE à la Météorologie Nationale, en 1947, entraîna un renouveau qui se fit sentir à partir de l'année 1950, renouveau marqué par la disparition progressive des postes d'usine et l'apparition des postes de gendarmerie.

La mise en place du réseau hydrométrique par la Mission Hydrologique ORSTOM à partir de 1951 entraîna, avec l'ouverture de la station PIROGUE, l'année suivante, la création d'un réseau pluviométrique et pluviographique complémentaire de celui de la Météorologie Nationale.

A ces deux ensembles, il faut ajouter l'apport de quelques postes privés et celui récent des Instituts de Recherches tels que l'IFAC et l'IRAT.

Le nombre de stations observées par année a permis de visualiser l'évolution de ce réseau de 1920 à 1972 (graph. 19).

2.2 DESCRIPTION DU RESEAU

Ont été retenus pour cette étude tous les postes ayant fonctionné antérieurement au 31 décembre 1971 et susceptibles de nous fournir au minimum la pluviométrie mensuelle complète de deux années calendaires. Le nombre des stations, répondant à ce critère, dont nous avons collecté les données, s'élève à 112 dont 65 environ en service en 1972.

Le tableau V en donne la liste avec les notifications suivantes :

- *Le numéro de la station* : qui correspond aux quatre derniers chiffres du numéro du code mécanographique de celle-ci. Le numéro mécanographique que nous retrouvons sur les sorties d'ordinateur en annexe à cette étude est composé de six chiffres, les deux premiers représentant le pays : 61 pour la MARTINIQUE, et les quatre derniers le numéro de la station dans le pays ; par exemple pour DESAIX le "numéro station" est 205 et son code mécanographique est 610205. Ce numéro de station est reporté sur la carte "Equipement pluviométrique et hydro-métrique" (carte n° 1, hors texte en encart),
- *Le nom de la station* : nom qui pour certaines stations dépendant de la Météorologie Nationale a pu être, pour des exigences mécanographiques, condensé, même modifié ; dans ce cas nous avons retenu le vocable le plus frappant, en général le lieu-dit,
- *les coordonnées géographiques du site de la station* : site actuel ou le dernier connu,
- *Le type d'équipement de la station* : pluviomètre (P) ou/et pluviographe (PG).

Toujours pour des raisons mécanographiques nous avons été amenés à dissocier l'équipement du poste de DEUX CHOUX, les deux sources de données étant utilisées dans cette étude.

Ce réseau couvre la MARTINIQUE avec une densité moyenne d'environ une station pour 10 km² et les stations en service en 1972 donnent une densité d'environ six stations pour 100 km².

Malgré cette densité moyenne assez élevée le réseau formé par ces stations est réparti d'une manière très inégale sur l'ensemble de la MARTINIQUE : deux grandes zones, l'une la périphérie de l'île, l'autre la zone centrale des Pitons, se partagent chacune 40 % environ des stations.

- Les stations périphériques se répartissent de la sorte :

	Nombre de stations		Stations en service en 1972	
	n	%	n	%
Côte Atlantique "au vent"	22	19,6	12	18,5
Côte Caraïbe "sous le vent"	24	21,4	10	8,9

- Les stations des Pitons sont réparties en gros sur deux axes de direction nord-sud et est-ouest : l'axe de la route de la TRACÉE ou FORT-de-FRANCE - Morne ROUGE et l'axe TRINITE - SAINT PIERRE. L'axe nord-sud, d'une vingtaine de kilomètres, se taille la part du lion avec environ 30 stations (27 %), soit en moyenne 1,5 station par kilomètre ; une vingtaine de ces stations sont encore en service (18 %). Mais les plus fortes densités se trouvent sur le bassin de la CAPOT à MARIE AGNES et dans la région immédiate de Morne ROUGE.

	Stations du réseau		Stations en service	
	n	d st/km ²	n	d st/km ²
CAPOT à MARIE AGNES (16,5 km ²)	11	0,6	7	0,42
Morne ROUGE (4 km ²)	5	1,25	4	1

EVOLUTION DU RESEAU PLUVIOMETRIQUE

Période 1920 _ 1972

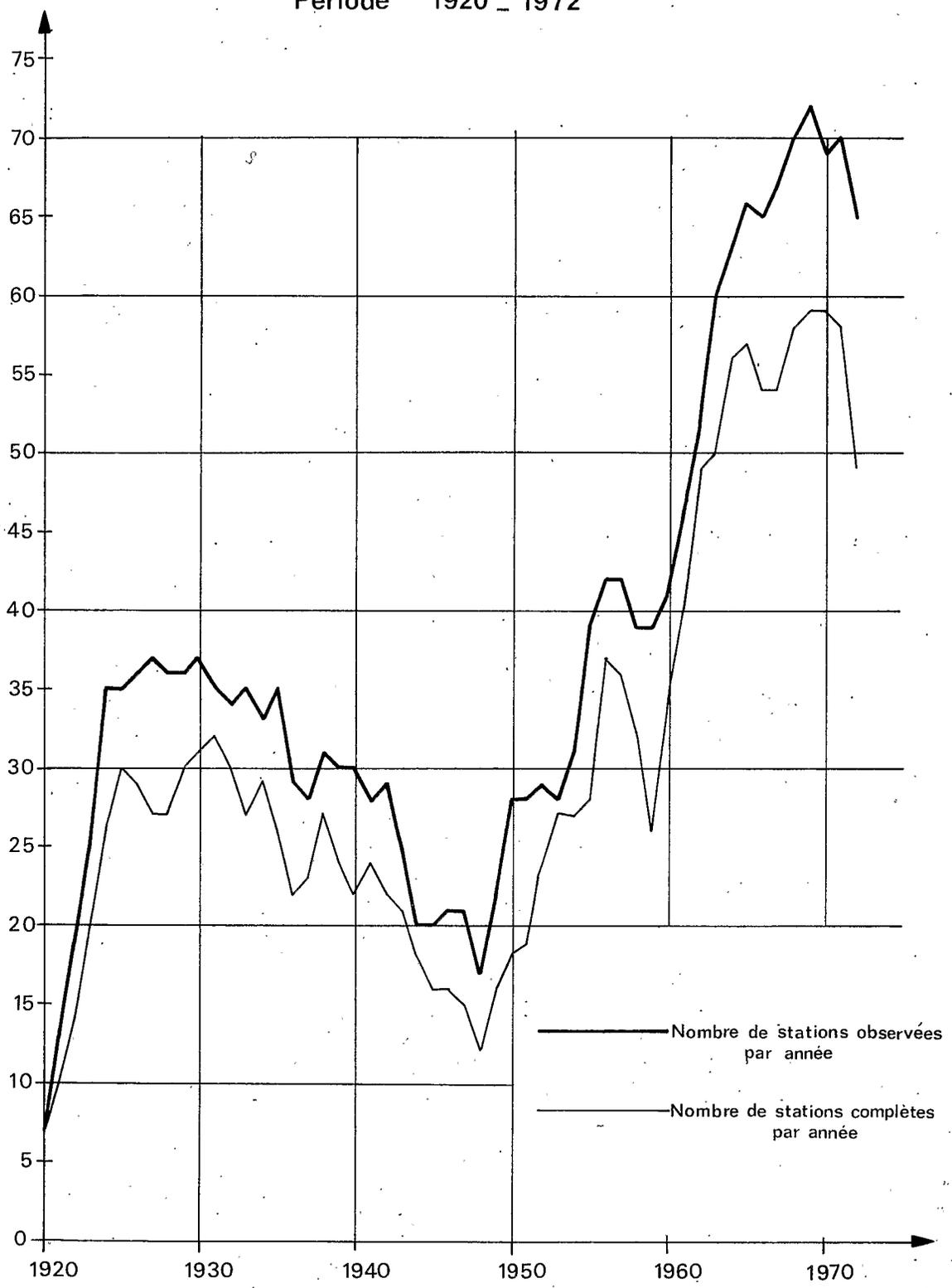


TABLEAU V
 CARACTERISTIQUES GEOGRAPHIQUES ET EQUIPEMENT DES STATIONS
 DU RESEAU PLUVIOMETRIQUE DE LA MARTINIQUE

N° Code	Station	Latitude Nord	Longitude Ouest	Altitude m	Equipement
10	ABSALON	14°40'32"	61°05'56"	355	P
20	ACAJOU	14°37'59"	61°01'27"	102	P
31	AJOUPA BOUILLON	14°49'24"	61°07'08"	260	P
41	ALMA	14°42'18"	61°05'48"	465	P
51	ANSES D'ARLETS	14°29'13"	61°04'58"	15	P
62	BALATA - LA DONIS	14°40'28"	61°05'30"	510	P
63	BALATA - PRINTANETTE	14°39'25"	61°05'18"	360	P
73	BASSE POINTE	14°51'47"	61°07'03"	50	P
83	BASSIGNAC - USINE	14°43'30"	60°59'23"	65	P
87	BEAUREGARD (STE ANNE)	14°25'54"	60°52'52"	15	P
94	BOIS CARRE	14°37'30"	60°59'51"	8	P
104	BOUCHER	14°43'05"	61°06'06"	660	P
114	BOUGENOT	14°36'14"	61°04'19"	4	P
136	CAP ST MARTIN	14°50'21"	61°13'23"	10	P
144	CARABIN	14°49'12"	61°04'00"	190	P
154	CARAVELLE	14°46'23"	60°52'44"	35	PG
164	CARBET - LAJUS	14°42'19"	61°10'53"	25	P
165	CARBET - SANATORIUM	14°42'05"	61°11'00"	90	P
175	CARITAN	14°25'28"	60°53'16"	15	P
185	CHAMPFLORE	14°45'51"	61°07'13"	345	P
188	CHOPOTTE - CFPA	14°37'43"	60°55'15"	50	P
195	CREVE-COEUR	14°27'01"	60°51'20"	65	P
205	DESAIX	14°36'58"	61°04'01"	144	P + PG
215	DESCLIEUX-LAB. AGRICOLE	14°36'14"	61°04'03"	5	P
225	DEUX CHOUX	14°43'31"	61°06'18"	605	P
226	DEUX CHOUX PG	14°43'31"	61°06'18"	605	PG
235	DIAMANT	14°28'40"	61°01'51"	5	P
245	DIZAC	14°28'28"	61°02'30"	10	P
255	DOMINANTE	14°46'07"	61°08'02"	455	PG
265	DUCHENE	14°39'10"	60°57'15"	240	P
275	DUMAIZE	14°41'45"	61°06'25"	1 010	PG
285	EDEN	14°48'34"	61°07'23"	320	P
295	FERAL	14°32'38"	60°57'45"	28	P
315	FOND MAN NOEL	14°29'24"	60°59'23"	25	P
335	FOURNIOL	14°44'58"	61°02'35"	270	P
345	FRANÇOIS-USINE	14°36'52"	60°54'40"	10	P
346	FRANÇOIS-GENDARMERIE	14°36'37"	60°54'21"	10	P
350	GALIENI - HOPITAL	14°36'30"	61°04'35"	4	P
355	GALION - HABITATION	14°43'06"	60°57'52"	45	P
356	GALION - USINE	14°42'55"	60°57'01"	15	P
375	GRAND - CERON	14°28'55"	60°58'50"	30	P
385	GRAND FOND	14°40'18"	61°07'40"	615	P
395	GRAND RIVIERE	14°52'19"	61°11'04"	20	P
416	GUEYDON - HABITATION	14°33'52"	60°56'15"	30	P
436	HÔTEL DES PLAISIRS	14°41'02"	61°03'01"	195	P
446	ILET CABRITS	14°23'26"	60°52'17"	17	P
466	JOUVENCE	14°43'25"	61°03'04"	437	P
476	LAMENTIN - AERODROME	14°35'40"	61°00'00"	4	P + PG
477	LARENTY - USINE	14°35'45"	60°59'48"	5	P
488	LORRAIN - USINE	14°49'02"	61°03'01"	25	P
498	MARE CAPRON	14°29'16"	60°53'00"	90	P
508	MARIE AGNES	14°46'29"	61°07'18"	360	P
519	MARIN - HOSPICE	14°28'09"	60°52'23"	15	P
520	MARIN - USINE	14°28'15"	60°52'48"	10	P

P : pluviomètre
 PG : pluviographe.

TABLEAU V (SUITE)

CARACTERISTIQUES GEOGRAPHIQUES ET EQUIPEMENT DES STATIONS
DU RESEAU PLUVIOMETRIQUE DE LA MARTINIQUE

N° Code	Station	Latitude Nord	Longitude Ouest	Altitude m	Equipement
530	MEDAILLE	14°42'00"	61°05'34"	510	P
540	MONNEROT - HABITATION	14°36'46"	60°53'15"	40	P
548	MONTIGNY	14°50'36"	61°08'10"	260	P
550	MORNE BELLEVUE	14°44'05"	61°03'43"	690	PG
560	MORNE BIGOT	14°30'49"	61°04'17"	425	P
570	MORNE DES CADETS	14°44'00"	61°09'00"	510	P + PG
580	MORNE COROSOL	14°40'36"	61°10'02"	90	P
590	MORNE ROUGE - BOURG	14°46'11"	61°08'20"	440	P
591	MORNE ROUGE - GENDARMERIE	14°46'11"	61°08'17"	445	P
592	MORNE ROUGE - FORÊT	14°46'16"	61°08'17"	451	P
593	MORNE ROUGE - RUE LUCIE	14°46'43"	61°08'12"	450	P
603	MORNE VERT-M.FORESTIERE	14°41'47"	61°09'16"	323	P
613	PAQUEMAR	14°31'03"	60°50'33"	10	P
614	PAQUEMAR - ORSTOM	14°30'55"	60°51'26"	105	PG
634	PETIT - BOURG - USINE	14°33'19"	60°58'46"	4	P
636	PETIT GALION - HABITATION	14°42'27"	60°56'29"	25	P
644	PIROGUE	14°48'10"	61°06'18"	192	P
655	POINTE DES NEGRES	14°36'01"	61°05'27"	30	P
665	POINTE DES SABLES	14°35'55"	61°02'40"	25	P
675	POIRIER	14°27'39"	60°51'38"	34	P
685	POSTE COLON	14°39'11"	61°04'15"	315	PG
695	PRECHEUR	14°48'00"	61°13'44"	8	P
706	PREFONTAINE	14°30'47"	60°54'55"	150	P
716	PROPRETE	14°44'26"	61°06'13"	520	P
736	RABUCHON	14°40'46"	61°03'41"	430	P
746	RAVINE VILAINÉ	14°38'41"	61°03'49"	230	P
766	RICHARD - HABITATION	14°43'41"	61°01'11"	260	P
776	RIVIERE BLANCHE - EAUX	14°40'45"	61°02'19"	148	P
777	RIV. BLANCHE - ST JAMES	14°40'27"	61°01'17"	95	P
797	RIVIERE PILOTE - GEND.	14°29'06"	60°54'27"	4	P
807	RIVIERE SALEE	14°32'33"	60°53'30"	5	P
817	ROBERT - GENDARMERIE	14°40'38"	60°56'37"	10	P
818	ROBERT - USINE	14°39'00"	60°56'00"	10	P
838	SAINT-ESPRIT - GENDARM.	14°33'30"	60°56'42"	25	P
848	SAINT-JACQUES-FORESTIERE	14°47'37"	61°00'46"	35	P
857	SAINT PIERRE - HÔPITAL	14°44'30"	61°10'40"	-	P
858	SAINT PIERRE-MONASTERE	14°44'57"	61°10'47"	40	P
859	SAINT PIERRE - GENDARM.	14°44'24"	61°10'40"	15	P
887	SAINTE CECILE - HABIT.	14°45'34"	61°06'36"	385	P
888	SAINTE CECILE - ORSTOM	14°45'36"	61°06'44"	395	PG
898	SAINTE MARIE - GENDARM.	14°46'39"	60°59'33"	8	P
899	SAINTE MARIE - USINE	14°46'55"	61°00'03"	8	P
909	SALINES DILLON	14°24'34"	60°52'10"	15	P
919	SAUT BABIN	14°48'46"	61°06'37"	215	P
929	SIGNARDY	14°45'12"	61°07'23"	365	P
939	SIMON - USINE	14°35'11"	60°52'20"	7	P
942	SINAI	14°42'59"	61°02'19"	310	P
945	SOUDON - USINE	14°38'38"	60°59'49"	24	P
946	SPOUTOURNE	14°44'56"	60°55'38"	2	P
954	TERREVILLE - MONASTERE	14°38'50"	61°05'47"	304	P
959	TIVOLI	14°38'25"	61°04'23"	145	P
967	TOINY	14°51'40"	61°07'20"	70	P
969	TRACEE	14°42'41"	60°59'11"	45	P
989	TROIS ILETS - BOURG	14°32'15"	61°02'11"	12	P
990	TROIS ILETS - POTERIE	14°32'07"	61°00'55"	3	P
1000	VAUCLIN - USINE	14°32'48"	60°51'20"	5	P
1010	VIGIE	14°41'56"	61°09'15"	325	P
1030	ZONZON	14°32'38"	60°56'25"	55	P

P : pluviomètre

PG : pluviographe.

La plupart des stations de la zone centrale des Pitons (90 %) sont "au vent".

Outre les zones "sous le vent", les zones les plus déshéritées sont :

- la Montagne PELEE : ce massif volcanique est entouré d'une douzaine de stations dont la plupart sont concentrées au voisinage de la route Morne-ROUGE - BASSE POINTE et fermées à l'heure actuelle. Une station a fonctionné à son sommet durant la période 1942-1946 ; les seules données que nous ayons trouvées sont celles publiées dans "Le climat de la MARTINIQUE".
- L'axe NW-SE de la première ligne des Mornes parallèle à l'Atlantique, allant du Morne JACOB au nord à la Montagne du VAUCLIN au sud et l'axe E-W des croupes allant de la Montagne du VAUCLIN au Morne BIGOT.

2.3 FICHES TECHNIQUES DES STATIONS

Nous avons essayé de condenser l'historique des stations et leur équipement dans une série de tableaux, mis en annexe, et intitulés "fiches techniques des stations".

Pour chaque station, outre son numéro et son nom, nous trouvons les périodes d'observation, le gestionnaire, l'équipement et diverses remarques.

La période d'observation globale comprenant :

- l'année d'ouverture de la station ou celle des plus anciens relevés recueillis.
- l'année de fermeture définitive ou celle des plus récents relevés recueillis.

Les périodes d'observations partielles :

Ces périodes couvrent un ensemble d'années d'observations, avec possibilité de petites lacunes qui ont des caractères communs : gestionnaire, appareillage, etc..

L'Organisme gestionnaire :

Agriculture (A) : nous entendons sous ce vocable, pour la période antérieure à 1931, toutes les stations du réseau BASSIERES dont les relevés étaient collectés ou publiés par le Service de l'Agriculture ; ces stations peuvent dépendre directement des Services de l'Agriculture, principalement des Eaux et Forêts, ou être des stations privées.

Météorologie Nationale (M) : nous englobons sous ce vocable, les deux stades d'existence de ce Service à la MARTINIQUE.

ORSTOM (O)

Particulier (P) ou Organismes divers (IFAC, IPG, Service de Santé Colonial SSC, CFPA...) n'ayant pas ou n'ayant pu communiquer leurs relevés à l'un des précédents gestionnaires.

L'équipement :

Pour chaque période nous indiquons l'appareil ayant servi aux mesures: pluviomètre (P) ou pluviographe (PG) et les dates d'échange ou d'ajout de ces appareils. Quand il y a un doute ces indications sont mises entre parenthèses.

Les pluviomètres :

Les différents types d'appareils rencontrés à la MARTINIQUE sont :

- a) - Le pluviomètre "Association" de 400 cm² d'ouverture (P 400), soit un diamètre de 226 mm. C'est ce type de pluviomètre qui équipe actuellement, à rare exception près, les stations de la MARTINIQUE.

Ce pluviomètre, anciennement en zinc, pouvait avoir des seaux récepteurs de capacité variable : soit le seau standard de 7 l, volume équivalent à 175 mm de pluie, ou bien le seau dit "tropical" de 12 l équivalent à 250 mm.

Pour les installations dites sur toit, la bague était reliée par un tuyau soit au vase récepteur, soit à un réservoir de plus ou moins grande capacité.

Ce modèle de pluviomètre en zinc est remplacé progressivement par un modèle en plastique armé blanc de grande capacité et d'une hauteur de 1 m. Les premiers furent installés à DESAIX et au LAMENTIN Aéro en novembre 1968.

Ces pluviomètres étaient mesurés anciennement à l'aide d'éprouvettes en verre de capacités diverses, la plus courante type ONM avait une capacité de 10 mm et était graduée en 1/10 de mm. Elles ont été remplacées à partir de 1963-1964 par des éprouvettes en plastique de 8 mm.

- b) - Le pluviomètre "décuplateur" de 314 cm² d'ouverture (P 314) soit un diamètre de 200 mm, avec éprouvette en verre. Ce pluviomètre ne se retrouve plus guère à l'heure actuelle à la MARTINIQUE (LORRAIN Usine), mais a dû équiper bon nombre de stations anciennes.
- c) - Le pluviomètre type Association Ville de PARIS 1923 de 500 cm² environ (P 500) (diamètre 252 mm) associé à un réservoir de 6,160 l équivalent à 120 mm de pluie, avec éprouvette en verre. L'actuel pluviomètre placé sur le toit des bureaux de l'usine du ROBERT, et associé à un réservoir intérieur de grande capacité, a été façonné localement sur un modèle de ce type.
- d) - Le "8 pouces USA" à lecture directe par tige graduée de 324 cm² de surface réceptrice (P 324) ; ce pluviomètre a été introduit probablement à la fin de la deuxième guerre mondiale 1944-1945 ; on le trouve en place au Morne des CADETS.

Les pluviographes :

Les pluviographes sont indiqués sous le vocable PG auquel est adjoind une minuscule indiquant le temps de révolution pour un pluviographe à tambour ou la vitesse d'avancement équivalente dans le cas de table déroulante :

- j rotation journalière ou vitesse d'avancement de l'ordre de 20 mm/h,
- h rotation hebdomadaire ou vitesse d'avancement de l'ordre de 2 mm/h.

Les différents types de pluviographes rencontrés à la MARTINIQUE sont :

- a) - Le pluviographe à flotteur RICHARD-ROCHE équipé d'une bague réceptrice de diamètre de 200 mm ou 314 cm², il équipa la station de DESAIX de 1934 à 1949 et celle du Morne des CADETS probablement à partir de 1925 jusqu'à une date non déterminée probablement 1934,
- b) - Le pluviographe à siphon CASELLA équipé d'un entonnoir de diamètre de 203 mm ou 324 cm². Ce type d'appareil se trouvait à la station de DESAIX de 1949 à 1955,
- c) - Le pluviographe à augets basculeurs avec bague de 400 cm² ou 226 mm de diamètre ; c'est le type d'appareil qu'ont à l'heure actuelle toutes les stations pluviographiques de la MARTINIQUE, équipé soit d'un tambour, soit d'une table déroulante avec une autonomie allant de la journée au mois.

Les déplacements :

Dans cette colonne sont portées les dates de déplacements connus dans la période. Les déplacements de début de période partielle d'observations n'ont été indiqués que lorsque nous étions sûrs de celui-ci.

Observations

Elles comprennent en général les diverses dénominations successives ou équivalentes des postes, l'importance des déplacements, ou l'autonomie des pluviographes.

2.4 CONSTITUTION DU FICHIER ORIGINAL PLUVIOMETRIQUE

Trois étapes marquent la constitution de ce fichier : la collecte des données, la constitution du fichier original de pluviométrie journalière, puis celle du fichier original de pluviométrie mensuelle et annuelle.

2.4.1 LES SOURCES DES DONNEES

Trois sources de données : les originaux, les copies d'originaux, et les publications.

a) - Les originaux :

Sont considérés comme originaux tous documents établis par le lecteur ou sa photocopie. Ces documents sont de deux types :

- Les carnets ou cahiers où le lecteur consigne ses mesures avant toute recopie ou mise au propre,
- les différents tableaux que le lecteur a établis de sa main pour le service gestionnaire, tableaux intitulés : Résumé des observations quotidiennes (ROQ), Tableaux climatologiques mensuels (TCM), Résumé des observations pluviométriques du Service Météorologique de la MARTINIQUE, Rainfall Report du WEST INDIAN AND CARIBBEAN SERVICE (WEATHER BUREAU) -

b) - Les copies :

Les copies de pluviométrie journalière établies à partir des originaux et les récapitulatifs des quantités mensuelles émanant du gestionnaire.

c) - Les publications :

- Les publications de pluviométrie journalière soit par des services spécialisés, type Annales du Bureau Central Météorologique de France dans lesquelles nous avons retrouvé la pluviométrie journalière de GALLIENI (FORT-de-FRANCE - Hôpital Militaire) de 1892 à 1914, ou de journaux ou périodiques tels que le "Moniteur" puis le "Journal Officiel de la MARTINIQUE",
- les publications de pluviométries mensuelles et annuelles du type Bulletin Agricole de la MARTINIQUE (BA) et Bulletin Annuel du Service Météorologique et de l'Observatoire de Géophysique (BASMOG),
- enfin les ouvrages divers, en donnant priorité à tout ouvrage citant ses sources.

Un tableau intitulé "Forme et origine des données pluviométriques" résume pour chaque station sous quelles formes principales et accessoires, pour une période d'observation donnée, elles ont été recueillies et de quelle source principale elles proviennent.

Ce tableau englobe aussi les stations pluviographiques, étant entendu que les originaux consistent en pluviogrammes et relevés du seau quand ils sont effectués. Il est donné également en annexe.

2.4.2 CONSTITUTION DU FICHIER JOURNALIER

Le fichier original de la pluviométrie journalière est établi à partir de tous les relevés journaliers collectés en se référant par ordre de priorité aux originaux, puis aux copies et en dernier lieu aux publications. Aucune modification n'est en principe apportée aux valeurs.

Les relevés subissent une mise en forme en vue de la perforation sur cartes des données ; elle comprend un certain nombre d'opérations :

a) - interprétation, si nécessaire, des valeurs portées par certains observateurs ; deux exemples :

- à DEUX CHOUX et à Morne ROUGE Forêt, l'observateur M. CHALONNEE Victor inscrivait 930 2/10 pour 93,2 mm,
- à Morne BIGOT, l'observateur, quand la mesure dépassait la capacité de l'éprouvette soit 8 mm, notait dans la colonne des millimètres une valeur multiple de 8 correspondant aux éprouvettes pleines et dans la colonne des dixièmes le résultat de la dernière fraction d'éprouvette, ainsi l'inscription 16/57 correspond à 21,7 mm,

- b) - sommation des valeurs dans le cas de plusieurs relevés dans une journée,
- c) - calage des relevés suivant la convention que la pluviométrie d'un jour est la quantité mesurée entre 08 h de ce jour et 08 h le lendemain. Dans le cas de relevés anciens effectués à 16 h ou 18 h ou de copies pour lesquels le calage est sensé avoir été fait, nous avons laissé en l'état,
- d) - contrôle pour toute valeur forte ou trop faible dans certaines circonstances en la confrontant avec les valeurs des postes voisins, la capacité du seau et, dans le cas de relevés récents, les résultats d'enquête auprès des lecteurs (cas des relevés effectués à la suite de la tempête tropicale "DOROTHY") ; s'il s'avère qu'il y a eu erreur lors d'une transcription dans ce cas la valeur est corrigée ; exemple : 175,0 mm transformés en 475,0 mm sur un TCM dactylographié.

Au cours de cette mise en forme une appréciation est donnée sur l'ensemble des relevés de l'année et de chaque mois : appréciation sur leur existence, leur qualité et la fréquence des cumuls.

Une première sortie sur liste d'ordinateur donnant outre la pluviométrie journalière, les totaux mensuels et annuels, le nombre de jours de pluie avec leur répartition au-dessous de 0,5 mm et au-dessus de 10 mm, permet un contrôle pour correction d'erreur éventuelle et la modification des premières appréciations, s'il y a lieu, avec apport complémentaire du total mensuel s'il existe pour les mois où les relevés journaliers sont manquants.

Un deuxième passage sur ordinateur donne la liste définitive avec sortie sur carte perforée des totaux mensuels et annuels.

Les programmes utilisés pour l'établissement de ce fichier sont les programmes de bibliothèque :

- PØH 101 version YMPRI pour l'impression seule des tableaux annuels de pluviométrie journalière,
- PØH 101 version IMPERC avec sortie supplémentaire sur carte perforée type CØH 102, des totaux mensuels et annuels.

Le fichier original de la pluviométrie journalière, à ce jour, comprend environ 1 475 stations-années pour 87 stations et couvre principalement la période 1933-1972.

En effet aucune donnée pluviométrique journalière antérieure à 1933 n'a été retrouvée, exception faite pour les stations suivantes :

- GALLIENI (FORT-de-FRANCE Hôpital Militaire) : le "Moniteur", puis le "Journal Officiel de la MARTINIQUE" ont publié par décade des relevés à partir de 1855 jusqu'en 1914 environ, mais ces publications sont trop fragmentaires et entachées d'erreurs typographiques. Ces relevés n'ont pas été retenus pour la constitution du fichier journalier ; mais quand cela a été possible ils ont servi au contrôle de la pluviométrie mensuelle de ce poste.

Les Annales du Bureau Central Météorologique de France ont publié la pluviométrie à ce poste de 1891 à 1914.

- *Moine des CADETS*, les informations sont de sources diverses : les publications du "Journal Officiel de la MARTINIQUE" de 1905 à 1910 inclus puis les cahiers originaux des observateurs complétés par les publications mensuelles des observations météorologiques de l'Observatoire jusqu'en 1932,
- VAUCLIN *Usine*, une mise au propre de l'observateur couvre la totalité de la période d'observation 1913-1947.

Au point de vue qualité, mis à part quelques postes, les relevés sont dans l'ensemble assez moyens, aussi pour conserver un échantillonnage suffisamment ample l'appréciation "douteux" ou "faux" n'a été donnée que lorsque ce caractère était fortement marqué.

Quant aux cumuls, ils sont assez fréquents en général sur de petites périodes, pour des jours de fin de semaine par exemple, mais aussi sur des périodes plus longues comme aux postes de RABUCHON ou de FOURNIOL.

2.4.3 CONSTITUTION DU FICHER ORIGINAL DES TOTAUX MENSUELS ET ANNUELS

Ce fichier est composé d'une part de tous les totaux mensuels et annuels obtenus lors de la constitution du fichier précédent et d'autre part de toutes les données complémentaires recueillies.

Ces données complémentaires sont issues la plupart du temps de publications.

Un premier contrôle de ces données a consisté à vérifier l'exactitude du total des pluviométries mensuelles d'une année avec le total annuel publié, afin de déceler les erreurs typographiques éventuelles et procéder à leur correction. Dans le cas de discordance entre diverses sources, nous nous sommes référés aux sources susceptibles d'avoir subi le moins de modifications c'est-à-dire les plus anciennes et les plus proches du gestionnaire après malgré tout confrontation avec les données de stations voisines.

Pour établir ce fichier deux programmes de bibliothèque ont été utilisés :

- Le programme PØH 130 effectuant l'impression par année calendaire des totaux mensuels et annuels des stations dont il y a observation cette année-là, permettant les comparaisons inter-postes,
- Le programme PØH 131 imprimant par station les totaux mensuels et annuels calendaires.

Ce fichier couvre un ensemble de 107 stations sur la période 1834-1972 avec un total de 1 760 stations-années environ.

Le graphique n° 19 donne par année le nombre de stations observées et complètes constituant ce fichier.

2.5 CONSTITUTION DU FICHER OPERATIONNEL PLUVIOMETRIQUE

Le passage du fichier original pluviométrique au fichier opérationnel se fait en deux étapes principales :

- critique, complément et correction simple des données existantes,
- détermination et correction des erreurs systématiques.

2.5.1 CRITIQUE, COMPLEMENT ET CORRECTION SIMPLE DES DONNEES EXISTANTES

Les données mensuelles du fichier original subissent en premier lieu une critique par confrontation avec les stations les plus proches. Cette critique est surtout basée sur la répartition mensuelle au cours de l'année, en tenant compte des influences orographiques possibles. L'ensemble peut être jugé douteux ou faux ; toute année jugée "fausse" est éliminée dans les opérations suivantes.

Dans le cas où un ou deux mois faussent cette répartition, ces mois sont corrigés, avec recours à la pluviométrie journalière quand elle existe, car les déséquilibres sont, en général, dus à de fortes pluviométries journalières, soit décalées en date ou par cumul en fin ou début de mois, soit inventées ou mal mesurées. Les exemples foisonnent :

- dans le cas de copies lors de la transcription, des chiffres ont été décalés (x 10), des centaines et dizaines se transforment, les 1 en 7, le 4 en 11, par exemple ou alors des centaines apparaissent,
- lors des fortes pluies le seau a débordé : ou le lecteur le signale et porte la valeur du seau, où il donne une évaluation avec plus ou moins de bonheur, ou bien porte deux fois la valeur mesurée. Ainsi pour les trois paroxysmes d'EDITH (1963), BEULAH (1967) et DOROTHY, la pluviométrie journalière de toutes les stations a été contrôlée et réévaluée si nécessaire.

Le fichier, une fois critiqué et corrigé, est ensuite complété en deux étapes : complément des mois à pluviométrie journalière partielle, puis complément des années à pluviométrie mensuelle partielle.

Ces compléments sont établis par corrélation simple du type $Y = aX$ à partir des valeurs mensuelles (ou journalière cumulées), entre postes voisins. Quand le même mois doit être complété pour un certain nombre d'années, cette corrélation s'établit graphiquement, sinon elle se fait à vue ou à la règle à calculer à partir des valeurs voisines et encadrant si possible la valeur à corrélérer.

Ces compléments n'ont été apportés qu'aux années n'ayant pas plus de trois mois manquants, exceptionnellement quatre, quand les corrélations interpostes étaient très bonnes, ceci afin que l'erreur sur le total annuel reconstitué soit minimale.

2.5.2 D E T E R M I N A T I O N E T C O R R E C T I O N D E S E R R E U R S S Y S T E M A T I Q U E S

La recherche des erreurs systématiques s'est faite par la méthode des doubles cumuls. Pour déceler les erreurs dues à un changement d'exploitation éventuel du pluviomètre, et tester les corrections à apporter aux données, nous avons mis au point et utilisé la série des programmes PØH 102-UNMASS, DBLMSS et UDMCOR.

- Le PØH 102 - UNMASS - permet le calcul des cumulés chronologiques des totaux annuels d'un poste pluviométrique, de leur moyenne, écart-type et coefficient de variation avec représentation graphique normée,
- Le PØH 102 DBLMSS calcule les cumulés chronologiques des années communes ou double cumul d'un couple de stations, le rapport de leur moyenne et des pluviométries annuelles normées avec représentation graphique.

Cette représentation graphique est basée sur le principe qu'en représentation orthogonale à échelle normée, la droite joignant l'origine au dernier point représentatif du cumul simple ou des doubles cumuls est la première bissectrice. De ce fait, la position relative d'un point par rapport à cette droite se trouve être la différence entre les coordonnées normées de ce point-là. Elle présente en outre l'avantage qu'en cas d'inversion de station d'un couple, cette représentation ne subit qu'une simple symétrie par rapport à cette droite.

- Le PØH 102 UDMCOR permet avant modification du support original de tester les corrections des erreurs systématiques aux postes non homogènes, erreurs décelées et déterminées grâce aux deux programmes précédents ; ce test consiste en un contrôle par simple et double cumul de ces postes entre eux et des postes de référence.

Une fois les corrections, périodes et coefficients définis, le support original est modifié par le programme GESPMA (correction des erreurs systématiques de la pluviométrie mensuelle et annuelle) ; puis le fichier opérationnel est imprimé grâce au programme PØH 130 IMPMAC (impression de la pluviométrie mensuelle et annuelle avec commentaires).

La constitution de ce fichier opérationnel a rencontré des difficultés diverses inhérentes au climat de la MARTINIQUE et surtout aux données.

L'effet orographique joue un très grand rôle dans la répartition de la pluviométrie : "au vent" la pluviométrie moyenne passe de 2 000 mm environ en bord de côte à 5 500 mm à DEUX CHOIX au pied des Pitons du CARBET pour décroître aux alentours de 1 200 à 1 300 mm au CARBET, le tout en une vingtaine de kilomètres ; à cela s'ajoute l'influence de la répartition des vents dominants au cours de l'année, il suffit d'une persistance du flux des alizés du Sud-Est pour que la répartition pluviométrique spatiale soit totalement modifiée : les stations du sud et "sous le vent" deviennent excédentaires et celles "au vent" déficitaires. Ce qui n'améliore pas la corrélation entre postes et nous éloigne des conditions idéales d'application de la méthode des doubles cumuls.

La période choisie pour la mise en forme de ce fichier opérationnel est limitée à 1921 car antérieurement l'on ne dispose que de cinq à six stations mal réparties spatialement et non homogènes. La plus grosse difficulté rencontrée est le fait qu'il n'y a pas de station homogène et complète couvrant la totalité de la période 1921-1972. La plus longue, complète et à peu près homogène, bien qu'elle fut déplacée, est la station d'ACAJOU couvrant la période 1933-1972.

Outre les déplacements, dans les cas de non concordance dans l'appareillage, nous avons rencontré le cas de mesure avec l'éprouvette d'un autre type d'appareil ou avec une éprouvette de laboratoire graduée en centimètre cube ou centilitre puis conversion en millimètre de pluie grâce à des formules, réglottes ou tables ; mais cette conversion n'était pas toujours appliquée, et ce fut assez fréquent dans les stations d'usine, par exemple :

- ROBERT Usine : 1 litre = 20 mm (note manuscrite du 7.12.1934 annexée au carnet de l'année 1941 et rappelée sur le carnet de l'année 1939) - seau de 515 cm² existant encore,
- MARIN Usine : division des cm³ par 20 ce qui impliquerait un seau de 200 cm² surface non confirmée, le seau ayant été changé,
- SAINTE-MARIE Usine : tables de conversion de relevés d'un seau de 314 cm² mesurés avec une éprouvette pour seau de 400 cm² en date du 19 avril 1945 et du 24 juin 1951, et lettre du 28.11.1949 signalant la non application du barème en 1948 et la correction des pluies mensuelles pour cette année-là.

Malheureusement, nous n'avons pu reconstituer l'historique de toutes les stations et en connaître l'appareillage exact, même dans la période récente dans le cas d'une modification ces dernières années.

A cela s'ajoute une foule de données résultant de mesures cumulées et même parfois inventées.

Aussi les premiers essais de correction directe par groupe de trois stations ont conduit très rapidement à des aberrations. Nous avons tout d'abord tracé la carte de la pluviométrie moyenne des années 1961-1970 ; à partir de cette carte toute station dont l'équipement n'était pas connu et présentant soit une discordance par rapport aux stations voisines, soit une cassure dans l'alignement des points des doubles cumuls sur la période 1950-1970 était corrigée en conséquence ; ce fut le cas de RABUCHON, cas confirmant une présomption : le TCM portait mention que lors du déplacement du 24.4.1961 le seau ancien avait été conservé, donc une possibilité de non-concordance seau-éprouvette.

Pour les autres stations, nous nous sommes appuyés autant que faire se peut sur l'historique.

Cette période 1961-1972 ou toute période homogène la couvrant a servi de base aux corrections systématiques éventuelles pour le restant de la période.

Pourtant il s'est révélé parfois impossible de tirer des conclusions comme dans le cas de BASSE-POINTE où sur la période récente 1950-1972 ce poste a été déplacé deux fois et changé trois fois d'appareillage et ne semble pas homogène sur cette période ; en plus nous n'avons pas de poste voisin sûr couvrant la période.

Certains doutes subsistent ; par exemple nous avons été amenés à affecter d'un coefficient de correction de 1,27 la période antérieure à 1960 de GALION Habitation, guidés en cela par l'historique : changement probable de seau en 1961 ou 1963, réparation certaine en 1964, et appareillage conforme depuis, et une cassure en double cumul, mais cette correction nous donne une moyenne qui semble un peu trop élevée par rapport aux postes voisins vu sa position géographique.

Ainsi nous ne dirons pas que nous avons établi *le* fichier mais *un* fichier opérationnel, critiquable, mais serrant d'assez près la réalité. Ce fichier est donc à manipuler avec certaines précautions : il est dans l'ensemble bon pour la période récente 1950-1972, moyen pour la période 1933-1950, où nous avons pu faire une critique, d'après la pluviométrie journalière, plutôt douteux pour la période antérieure vu la qualité des données de base.

Toutes les opérations afférentes à la constitution de ce fichier ont été résumées dans le tableau VI.

TABLEAU VI
CONSTITUTION DU FICHER OPERATIONNEL PLUVIOMETRIQUE

N°	Station	Période totale d'observation	Nombre d'années					Correction systématique		
			dans la période	observées	complétées	fausses	utilisées	Période		Coefficient
								Début	Fin	
10	ABSALON	1963-1972	10	10	-	-	10			
20	ACAJOU	1933-1972	40	40	2		40			
31	AJOUFA BOUILLON	1924-1969	46	37	4	3	30			
41	ALMA	1923-1972	50	45	7	8	33	1928	1930	0,79
51	ANSES d'ARLETS	1950-1972	23	23	1	-	23			
62	BALATA LA DONIS	1923-1972	50	49	4		47	1923	1931	0,79
63	BALATA PRINTANETTE	1962-1967	6	6			6			
73	BASSE POINTE	1921-1972	52	41	4	2	36	1921	1931	1,27
83	BASSIGNAC Usine	1921-1972	52	47	3		45	1921	1953	0,9
87	BEAUREGARD	1967-1971	5	5	1		5			
94	BOIS CARRE	1963-1972	10	10			10			
104	BOUCHER	1954-1972	19	19	1		19			
114	BOUGENOT	1921-1935	15	15			13			
136	CAP ST MARTIN	1923-1927	5	5	1		2			
144	CARABIN	1924-1935	12	12	4		9			
154	CARAVELLE	1935-1971	37	25	-		4			
164	CARBET LAJUS	1927-1939	13	13	1		12	1936	1939	0,80
165	CARBET Sana	1950-1972	23	22	2	2	19			
175	CARITAN	1924-1933	10	10	1		9	1924 1932	1926 1933	1,27 1,27
185	CHAMPFLORE	1938-1957	20	9	1		8	1938	1938	0,79
188	CHOPOTTE	1970-1972	3	3	1		3			
195	CREVE-COEUR	1924-1942	19	19	4		15			
205	DESAIX	1934-1972	39	39			39	1934	1947	1,27
215	DESCLIEUX	1921-1937	17	17	1		16			
225	DEUX CHOUX	1922-1972	51	47	3	1	46			
226	DEUX CHOUX PG	1965-1972	8	8	1		8			
235	DIAMANT	1951-1972	22	22	1	1	20			
245	DIZAC	1922-1933	12	12	3		9	1922	1928	1,27
255	DOMINANTE	1956-1972	17	17			17			
265	DUCHENE	1960-1972	13	13	2	1	12			
275	DUMAUZE	1962-1972	11	11			7			
285	EDEN	1956-1957	2	2			2			
295	FERAL	1933-1947	15	9	1		6			
315	FOND MAN NOEL	1963-1972	10	10	-	1	7			
335	FOURNIOL	1924-1972	49	47	4		42	1931 1949	1932 1958	1,27 1,27
345	FRANÇOIS Usine	1921-1946	46	40	1	1	37	1921	1933	1,27
346	FRANÇOIS Gendarmerie	1967-1972	6	6			6			

TABLEAU VI (SUITE-1)
CONSTITUTION DU FICHIER OPERATIONNEL PLUVIOMETRIQUE

N°	Station	Période totale à l'observation	Nombre d'années					Correction systématique		Coefficient
			dans la période	obser- vées	complé- tées	fausses	utili- sées	Période		
								Début	Fin	
355	GALION Habit.	1921-1971	51	51	2		50	1921	1960	1,27
356	GALION Usine	1921-1943	23	17			14	1923	1927	1,27
375	GRAND CERON	1969-1972	4	4			3			
385	GRAND FOND	1922-1950	29	27	3		23			
395	GRAND RIVIERE	1962-1972	11	11	2		10			
416	GUEYDON Habit.	1969-1972	4	4	2		4			
436	Hôt. DES PLAISIRS	1933-1945	13	12			11			
446	ILETS CABRITS	1959-1972	14	14			13			
466	JOUVENCE	1924-1969	46	31	3	2	25	1924 1964	1938 1969	1,27 1,27
476	LAMENTIN Aéro	1947-1972	26	26	1		25	1949	1951	1,27
477	LAREINTY	1950-1959	10	10			9			
488	LORRAIN Usine	1922-1972	51	36	4		30	1933 1966	1940 1972	0,86 1,27
498	MARE CAPRON	1968-1972	5	5			3			
508	MARIE AGNES	1955-1972	18	18			17			
519	MARIN Hospice	1967-1972	6	6	2		6			
520	MARIN Usine	1921-1972	52	52	1		48	1921 1928	1924 1934	1,27 0,79
530	MEDAILLE	1969-1972	4	4			3			
540	MONNEROT	1969-1972	4	4	2		3			
548	MONTIGNY	1964-1968	5	5	1		5			
550	MORNE BELLEVUE	1963-1972	10	10			10			
560	MORNE BIGOT	1965-1967	3	3	1		2			
570	MORNE DES CADETS	1921-1972	52	52	1		51	1921 1925 1946	1924 1934 1957	1,30 1,05 0,85
580	MORNE COROSOL	1968-1972	5	5	1		2			
590	MORNE ROUGE Bg.	1957-1972	16	16	2		16			
591	MORNE ROUGE Gendarmerie	1963-1972	10	10			10			
592	MORNE ROUGE For.	1923-1949	27	22	2		15	1937	1949	0,83
593	MORNE ROUGE Rue Lucie	1955-1972	18	18	2		17			
603	MORNE VERT M.F	1962-1972	11	11	1	1	8			
613	PAQUEMAR	1949-1972	24	24		1	23			
634	PETIT BOURG Usine	1921-1972	52	52	4	4	47	1921 1927	1926 1957	1,08 0,83
636	PETIT GALION	1924-1943	20	11			11	1924 1938	1927 1943	1,27 0,79
644	PIROGUE	1952-1969	18	18		7	10			
655	Pte DES NEGRES	1956-1972	17	16	2		14			

TABLEAU VI (SUITE-2)

CONSTITUTION DU FICHER OPERATIONNEL PLUVIOMETRIQUE

N°	Station	Période totale d'observation	Nombre d'années					Correction systématique		
			dans la période	obser- vées	complé- tées	fausses	utili- sées	Période		Coefficient
								Début	Fin	
665	POINTE DES SABLES	1962-1972	11	11	2		11			
675	POIRIER	1968-1972	5	5		1	3			
685	POSTE COLON	1961-1972	12	12			12			
695	PRECHEUR	1928-1972	45	28	2		24			
706	PREFONTAINE	1924-1971	48	27		1	25			
716	PROPRETE	1955-1958	4	4			2			
736	RABUCHON	1922-1972	51	50	4	2	43	1942 1961	1960 1971	1,17 1,27
746	RAVINE VILAINE	1962-1969	8	8		2	4			
766	RICHARD Habit.	1955-1972	18	17	1		16			
776	RIVIERE BLANCHE EAUX	1964-1972	9	9			8			
777	RIVIERE BLANCHE St JAMES	1955-1968	14	14	2		13			
797	RIVIERE PILOTE Gendarmerie	1962-1972	11	11	1		11			
807	RIVIERE SALEE	1926-1935	10	10	1		9	1924	1930	0,80
817	ROBERT Gend.	1962-1972	11	11	2		11			
818	ROBERT Usine	1921-1972	52	52	3		51	1921 1936 1945 1954 1958	1932 1936 1952 1955 1964	1,15 1,60 1,60 1,60 1,60
838	St. ESPRIT Gendarmerie	1962-1972	11	11	2		11			
848	St. JACQUES MF	1966-1972	7	7			6			
858	St. PIERRE Mon.	1950-1965	16	16	1		15			
859	St. PIERRE Gendarmerie	1965-1972	8	8	2		6			

TABLEAU VI (SUITE-3)

CONSTITUTION DU FICHIER OPERATIONNEL PLUVIOMETRIQUE

N°	Station	Période totale d'observation	Nombre d'années					Correction systématique		
			dans la période	observées	complétées	fausses	utilisées	Période		Coefficient
								Début	Fin	
887	STE CECILE Habitation	1935-1961	27	23	1		22	1935 1943	1936 1947	1,27 0,80
888	STE CECILE Orstom	1956-1972	17	17			16			
898	STE MARIE Gend.	1968-1972	5	5			4			
899	STE MARIE Usine	1922-1972	51	46	1	1		1947 1955	1948 1967	1,27 1,27
909	SALINES DILLON	1963-1965	3	3	2		3			
919	SAUT BABIN	1955-1961	7	7	2	1	5			
929	SIGNARDY	1955-1972	18	18	3		17			
939	SIMON Usine	1924-1972	49	23		3	20			
942	SINAÏ	1971-1972	2	2	1		2			
945	SOUDON Usine	1924-1930	7	7			2			
946	SPOUTOURNE	1921-1942	22	16		1	13	1921 1929	1928 1942	1,27 0,80
954	TERREVILLE	1964-1972	9	9		1	9			
959	TIVOLI	1939-1972	34	16			14			
967	TOINY	1964-1968	5	5			5			
969	TRACEE	1923-1935	12				12			
989	TROIS ILETS Bg.	1926-1932	7	7	2		7			
990	TROIS ILETS Poterie	1923-1972	50	36			35	1923 1959	1929 1964	0,92 1,27
1000	VAUCLIN	1921-1947	27	27			26	1921 1927 1941	1926 1934 1947	1,25 0,80 0,64
1010	VIGIE	1968-1972	5	5			3			
1030	ZONZON	1951-1958	8	8	1	1	7			

2.6 CONSTITUTION DU FICHER OPERATIONNEL PLUVIOGRAPHIQUE

Le fichier original pluviographique est constitué par les relevés pluviographiques intégraux (RPI) obtenus par dépouillement des pluviogrammes sur lecteur BENSON - LNP 620 (programme PØH 127).

Soixante dix-sept stations-années ont fait l'objet de ce dépouillement dans le cadre de cette étude ; elles se répartissent ainsi :

N°	Station	Période	Nombre d'années	Gestionnaire	Vitesse de déroulement	
					type	mm/h
226	DEUX CHOUX	1965-1972	8	M	Hebd.	2,3
255	DOMINANTE	1956-1972	17	O	Journ.	15,0
275	DUMAUZE	1962-1972	11	O	Journ.	15 puis 20
550	MORNE BELLEVUE	1963-1972	10	O	Journ.	15,0
614	PAQUEMAR ORSTOM	1971-1972	2	O	Journ.	15,0
685	POSTE COLON	1961-1972	12	O	Journ.	15,0
888	STE CECILE ORSTOM	1956-1972	17	O	Journ.	15,0

Ce fichier original représente environ 50 000 cartes perforées.

Le fichier opérationnel est obtenu par traitement du fichier original au moyen du programme PØH 123.

Pour les besoins de cette étude, la version MARINT du PØH 123 a été mise au point ; cette version est une version réduite de celle mise au point par G. GIRARD et CHAPERON*. Elle utilise les sous-programmes LECRPI, IMPRIM, INTRP, SEPARP, HYECLIA, INTPH, DATE et ARROND, et effectue le dépouillement systématique initial, le regroupement des hauteurs et les calculs d'intensités, la détermination des précipitations maximales en 5, 10, 15, 30, 45 minutes, 1h, 1h30, 2 et 3 heures par averse.

Toutes les averses sélectionnées grâce au critère de séparation ou d'individualisation sont analysées ; ce critère est de 5 mm/h pendant 1 heure c'est-à-dire que si des intensités successives n'ont pas excédé la valeur limite de 5 mm/h au cours d'une durée totale supérieure à 1 heure, l'averse antérieure est considérée comme indépendante de l'averse future.

Les sorties de ce programme sont :

- a) - les averses ayant dépassé soit une hauteur totale de 10 mm (sur imprimante seulement), soit un des seuils suivants (sur imprimante et en perforation) :

5 mm en	5 minutes
12 mm en	15 minutes
14 mm en	30 minutes
18 mm en	1 heure
22 mm en	2 heures
28 mm en	3 heures

avec leur numéro d'ordre, la hauteur de l'averse, la date et l'heure du début, les précipitations maximales en 5, 10, 15... 180 minutes ;

- b) - la pluviométrie horaire (sur imprimante et en perforation) ;
c) - la pluviométrie journalière, de même.

* "Traitement automatique de l'information pluviographique" -
Cahiers ORSTOM, Série Hydrologie, Vol. VIII, n° 3, 1971 -

En vue de l'étude des intensités-durées, cinq postes : DEUX CHOUX, DOMINANTE, DUMAUZE, MORNE BELLEVUE et SAINTE CECILE ont subi la totalité de ce traitement.

Le voisinage (4 km entre deux postes au maximum) et l'alignement approximatif sur deux axes, l'un perpendiculaire aux vents dominants du nord-est : DOMINANTE, SAINTE CECILE et MORNE BELLEVUE, l'autre dans le sens de ces vents : MORNE BELLEVUE, DEUX CHOUX, DUMAUZE, permettent de combler les éventuelles lacunes d'enregistrement, car, d'un poste à l'autre, l'on retrouve les averses avec un décalage dans le temps d'une vingtaine de minutes au maximum.

Ces lacunes sont dues, en général, à un arrêt de courte durée du mouvement d'horlogerie durant lequel les précipitations sont connues par le balayage du stylet ou déduites de la hauteur mesurée au seau. Cela permet par comparaison avec les postes voisins et affinité de compléter en premier lieu la pluviométrie horaire, puis de la même manière, à partir de cette pluviométrie horaire de reconstituer, si elles dépassent le seuil, les averses.

Le cumul de la pluviométrie horaire de 8 h à 8 h le lendemain donne la pluviométrie journalière.

Dans certains cas, heureusement assez rares, de lacune totale (ni les temps, ni les précipitations ne sont connus), nous avons eu recours aux corrélations simples inter-postes pour reconstituer la pluviométrie journalière de la période manquante et à partir de celle-ci, par le même processus que précédemment, ont été reconstituées la pluviométrie horaire et les averses.

Les lacunes totales trop importantes n'ont pas été bouchées.

Dans l'ensemble, les données reconstituées n'atteignent pas 5 % des données originales.

Pour le poste pluviographique de POSTE COLON, ne disposant pas d'un autre pluviographe à proximité, nous n'avons reconstitué que la pluviographie journalière.

Les totaux mensuels et annuels, complétés le cas échéant de la même manière que pour le fichier opérationnel pluviométrique, ont été joints à ce dernier.

En résumé, le fichier opérationnel pluviographique est constitué pour ces stations par :

- un fichier d'averses les plus fortes, sur cartes,
- un fichier de pluviométrie horaire, sur cartes,
- un fichier de pluviométrie journalière, sur cartes et listes,
- un fichier de pluviométrie mensuelle et annuelle, sur cartes et listes, joint au fichier opérationnel pluviométrique.

III. EQUIPEMENT HYDROMETRIQUE

GENERALITES

Le réseau hydrométrique a été créé en 1951. Il s'est développé et transformé depuis cette date au gré des demandes et de l'intérêt que suscitaient les cours d'eau. Il s'est développé notamment en 1962 avec l'équipement de la LEZARDE et en 1971 avec l'installation de stations limnigraphiques sur des petits cours d'eau dont l'étude des crues intéresse les Services de l'Agriculture et de l'Équipement. Il s'est transformé surtout après le passage dévastateur des cyclones "EDITH" en 1963, "BEULAH" en 1967 et "DOROTHY" en 1970. En effet, le bouleversement des lits et la ruine des installations ont nécessité dans la plupart des cas le choix d'un nouveau site d'implantation, l'équipement, puis l'étalonnage de nouvelles stations.

En 1972, le réseau hydrométrique comprend dix-neuf stations qui équipent les cours d'eau suivants : ROXELANE à SAINT-PIERRE, CAPOT à MARIE-AGNES et au SAUT BABIN, LORRAIN à la prise d'eau, GALION à BASSIGNAC, LEZARDE au Quartier Rivière LEZARDE II et au Pont du SOUDON, Rivière BLANCHE à ALMA et à la station de traitement des Eaux du sud, Rivières ROCHES CARREES et CALEÇON aux Ponts de la route n° 6, Rivière PAQUEMAR à MORNE JALOUSE, Rivière MONSIEUR au Pont de l'Autoroute, Rivière LA MANCHE au Pont de la route n° 5, Rivière SALEE à PETIT BOURG, Rivière PILOTE à DESORMEAUX, à la station service TEXACO, au Pont du Bourg et à la BASCULE.

Nous allons décrire, ci-dessous, non seulement les stations qui sont en activité en 1972, mais aussi celles dont l'exploitation a été interrompue après quelques années pour des raisons diverses.

Depuis 1972, d'autres stations ont été mises en place sur divers cours d'eau. Les trop brefs relevés ne permettent pas de les intégrer dans cette étude. Une allusion leur sera faite en fin d'ouvrage (conclusions et recommandations).

3.1 DESCRIPTION DES STATIONS

Pour faciliter la localisation des stations sur la carte I, hors-texte, nous procéderons dans l'ordre géographique, du nord au sud de l'île et par rivière ; le numéro de repérage de 1 à 26 coïncidant avec celui de cette carte :

- | | |
|--|---|
| 1. CAPOT AU SAUT BABIN | 14. LEZARDE au SOUDON |
| 2. CAPOT à MARIE-AGNES | 15. LEZARDE au Pont du SOUDON |
| 3. PIROGUE au Pont DESGROTTES | 16. Rivière MADAME au Pt de la CARTONNERIE |
| 4. ROXELANE à SAINT-PIERRE | 17. Rivière MONSIEUR au Pt de l'Autoroute |
| 5. LORRAIN au Confluent de la PIROGUE | 18. Rivière ROCHES CARREES au Pt Route n° 6 |
| 6. LORRAIN au Pont de la PIROGUE | 19. Rivière CALEÇON au Pont Route n° 6 |
| 7. LORRAIN à la Prise d'eau | 20. Rivière PAQUEMAR à MORNE JALOUSE |
| 8. GALION à BASSIGNAC | 21. Rivière LA MANCHE au Pt Route n° 5 |
| 9. Rivière BLANCHE à ALMA | 22. Rivière SALEE à PETIT BOURG |
| 10. Rivière BLANCHE à ROCHES GALES | 23. Petite Rivière PILOTE à la Station Service TEXACO |
| 11. Rivière BLANCHE à FOND FERRET | 24. Grande Rivière PILOTE à DESORMEAUX |
| 12. Rivière BLANCHE à la St. des Eaux du sud | 25. Grande Rivière PILOTE au Pont du BOURG |
| 13. LEZARDE au Quartier Rivière LEZARDE II | 26. Grande Rivière PILOTE à la BASCULE. |

3.1.1 R I V I E R E C A P O T A U S A U T B A B I N - N° 61060160 (*)

La station se situe à 150 m d'altitude par 14°48'43" N et 61°06'24" W. Le bassin versant de la CAPOT en amont du SAUT BABIN s'étend sur 34,08 km².

(*)

Code d'identification mécanographique.

Une première échelle limnimétrique a été posée en avril 1951 et observée à partir d'août 1951. En février 1952, on a installé au SAUT BABIN un premier limnigraphe qui n'a fonctionné que de septembre 1953 à septembre 1954. Un second limnigraphe a été mis en place en juin 1956. Cet appareil fut détruit par la crue du cyclone "EDITH" en septembre 1963, restauré et remis en service en mars 1964. Une nouvelle fois le cyclone "BEULAH" l'a endommagé en août 1967 et les enregistrements reprurent le 26 octobre 1967. Le cyclone "DOROTHY" l'endommagea encore en août 1970 interrompant les enregistrements jusqu'au 28 janvier 1971.

Le limnigraphe OTT XV actuellement en service est installé en rive gauche de la CAPOT, à une dizaine de mètres en amont du SAUT BABIN, lequel, haut de 8 m environ, se présente comme une fente étroite dans un banc rocheux.

La stabilité de la section de contrôle du plan d'eau est compromise par l'envasement saisonnier du lit d'une part, et le mouvement de galets de taille moyenne et grande d'autre part.

3.1.2 R I V I E R E C A P O T A M A R I E - A G N E S - N° 61060140

A 318 m d'altitude, la station de MARIE-AGNES se situe par 14°46'35" N et 61°07'14" W. La superficie du bassin versant drainé par la CAPOT en cette section est de 16,49 km².

Une première échelle limnimétrique a été posée en novembre 1954, en rive gauche, 60 m environ en amont du pont. Cette échelle fut observée à partir de juin 1955. Une seconde échelle a été installée sur la culée rive gauche du pont, en avril 1955. En juin 1956, un limnigraphe OTT XV a été mis en place sur cette même culée. Il a fonctionné jusqu'en décembre 1961 puis il fut démonté. A partir de 1962 des lectures d'échelles ont été effectuées chaque jour sur les éléments limnimétriques de l'échelle amont (dont le zéro est à l'altitude 311,3 m) et sur ceux de l'échelle aval (dont le zéro est à l'altitude 309,4 m).

La station de MARIE-AGNES a pour défaut d'être peu sensible et instable en basses eaux.

3.1.3 R I V I E R E P I R O G U E A U P O N T D E S G R O T T E S - N° 61061550

La Rivière PIROGUE est un affluent de rive droite de la CAPOT qu'elle ne rejoint que dans son cours inférieur.

La station du Pont DESGROTTE est située à 137 m d'altitude par 14°48'19" N et 61°06'09" W. La superficie du bassin versant drainé est de 8,04 km².

Une échelle limnimétrique a été posée au Pont DESGROTTE en août 1951. Elle a été lue quotidiennement depuis cette époque jusqu'en octobre 1969. L'instabilité de la section de contrôle du plan d'eau est considérable, au point d'enlever toute certitude à l'établissement.

3.1.4 R I V I E R E R O X E L A N E A S A I N T - P I E R R E - N° 61600160

La ROXELANE à SAINT-PIERRE est équipée depuis le 30 juin 1971 d'un limnigraphe OTT X installé à 10 m d'altitude, en rive gauche, par 14°44'50" N et 61°10'41" W. La superficie du bassin versant de la rivière en cette section est de 19,27 km². Le limnigraphe est plaqué contre le mur d'une maison riveraine qui a subi le cataclysme de la Montagne PELEE en 1902, attestant de sa solidité.

Le lit de la rivière est en très forte pente. Il est encombré de blocs et de galets très instables. Aussi le limnigraphe est-il destiné essentiellement à enregistrer les crues de la ROXELANE. Cette station est observée par l'ORSTOM pour le compte de la Direction Départementale de l'Equipement.

3.1.5 R I V I E R E L O R R A I N A U C O N F L U E N T D E L A P I R O G U E N° 61360123

La station est située à 105 m d'altitude par 14°46'46" N et 61°03'33" W. Le bassin versant du LORRAIN en cette section s'étend sur 24,98 km².

En mars 1963, un limnigraphe OTT XV a été installé sur le LORRAIN, en aval immédiat du Confluent de la PIROGUE (petit affluent de rive gauche, qu'il faut distinguer de l'affluent de la CAPOT qui porte le même nom). Cette installation a été détruite six mois plus tard par la crue du cyclone "EDITH" en septembre de la même année. La station a été restaurée en avril 1964 et fut détruite à nouveau par la forte crue du 8 décembre 1966. Un nouveau limnigraphe, au même emplacement, mieux encastré dans la berge, résiste jusqu'à la crue de la tempête tropicale BEULAH en septembre 1967. Cette sape répétée des berges lors des fortes crues conduisit à abandonner cette station et à installer le nouvel appareil en aval, contre la culée du Pont de la PIROGUE.

3.1.6 R I V I E R E L O R R A I N A U P O N T D E L A P I R O G U E
N° 61360150

Cette station est située en aval de la précédente, par 14°47'47" N et 61°03'25"W, à 60 m d'altitude environ. Le bassin versant drainé est un peu plus étendu que le précédent, avec une superficie de 29,92 km².

Le limnigraphe OTT X du Pont de la PIROGUE a été installé contre le Pont en mai 1968. Cette nouvelle station remplaçait celle du confluent de la PIROGUE, définitivement abandonnée après la crue du cyclone "BEULAH". En août 1970, la très violente crue du LORRAIN provoquée par le cyclone "DOROTHY" a démoli le pont, entraînant la ruine de l'installation. Depuis 1968, une prise d'eau est installée en amont du pont ; elle capte environ 80 l/s qui sont destinés à l'alimentation en eau des populations. Après la destruction du pont en 1970, la station limnigraphique a été abandonnée et remplacée en juin 1971 par la station dite de la Prise d'eau.

3.1.7 R I V I E R E L O R R A I N A L A P R I S E D ' E A U
N° 61360160

Entre le Confluent de la PIROGUE et l'ancien Pont du LORRAIN, au lieu dit Courant Blanc, une prise d'eau en rivière a été construite en 1968 qui alimente par conduite enterrée la station des Eaux du Syndicat Nord-Atlantique. C'est dans l'ouvrage de prise à 95 m d'altitude et par 14°47'08" N et 61°03'34" W qu'a été installé, en rive droite, un limnigraphe. Le bassin versant du LORRAIN, en cette station, s'étend sur 26,76 km².

Le limnigraphe OTT X installé en juin 1971 par l'ORSTOM est destiné à contrôler le débit du LORRAIN après que les stations précédentes au confluent de la PIROGUE puis au pont aient été successivement détruites par les crues des cyclones. Pour des raisons d'économie et de solidité d'installation l'appareil enregistre les variations du plan d'eau dans la chambre de décantation de l'ouvrage de prise. Les variations du débit de la conduite de captage, l'obstruction périodique des plaques perforées et l'étanchéité précaire des batardeaux de décharge de la chambre rendent délicate l'interprétation des enregistrements trop peu nombreux encore actuellement pour fournir des renseignements intéressants.

3.1.8 R I V I E R E G A L I O N A B A S S I G N A C N° 61240120

La station actuelle de BASSIGNAC sur le GALION est située à 50 m d'altitude environ, par 14°43'48" N et 60°59'17" W. Le bassin versant drainé s'étend, en amont, sur une superficie de 12,78 km²

Une échelle limnimétrique a été installée le 1er juillet 1951 à l'ancien pont du GALION. En avril 1954, la station limnimétrique a été déplacée au gué de l'usine de BASSIGNAC où des lectures journalières d'échelle ont été faites jusqu'en décembre 1962. Les lectures de basses eaux ont été interrompues en juillet 1963 à cause des travaux de construction d'un pont, et les mesures se poursuivaient à l'échelle amont, moins sensible aux basses eaux, mais intéressante au passage des crues. Il faut considérer que de 1963 à 1965 les lectures d'échelles, notamment en basses eaux, n'ont pas grande signification à cause du chantier du pont. Une nouvelle échelle, posée au pont en 1966 n'a jamais été lue de façon régulière, faute d'observateur. La tempête tropicale DOROTHY, en août 1970, a obstrué le pont par un amoncellement impressionnant de terre, de blocs, et de bois flottés. L'ouvrage, peu endommagé, a été désengravé et c'est le 12 juin 1971 que l'ORSTOM a mis en service un limnigraphe OTT X installé contre la culée rive gauche du pont.

3.1.9 R I V I E R E B L A N C H E A A L M A - N° 61351210

Par 14°42'20" N et 61°05'39" W, à 423 m d'altitude, la station de l'ALMA contrôle les débits de la rivière BLANCHE, principal affluent de la LEZARDE. Son bassin versant en amont de la station s'étend sur 4,31 km².

La Mission d'Electricité de France a installé un limnigraphe OTT XV à l'ALMA en janvier 1962. L'ouvrage a résisté à la crue du cyclone "EDITH" en 1963, mais fut détruit par celle du cyclone "BEULAH" en septembre 1967. La station, restaurée le 7 février 1968, fut à nouveau endommagée par la crue du cyclone "DOROTHY" en août 1970. Cependant l'appareil enregistreur n'a pas cessé de fonctionner.

L'instabilité du fond du lit, sableux, de la rivière BLANCHE dans ce bief, est considérable. Le détarage est très fréquent, pour ne pas dire continu, et les débits de basses eaux, dans une section peu sensible à cette échelle, ne sont connus avec précision qu'à l'instant où on en effectue la mesure.

3.1.10 R I V I E R E B L A N C H E A R O C H E S G A L E S - N° 61351260

La station de ROCHES GALES est située par 14°42'04" N et 61°04'37" W, à 310 m d'altitude. La superficie du bassin versant de la Rivière BLANCHE est alors de 10,23 km².

C'est également la Mission d'Electricité de France qui, en avril 1962, implanta un limnigraphe OTT XV à ROCHES GALES. La crue du cyclone "EDITH" (1963) détruisit l'installation. Elle fut reconstruite en mars 1964 en amont de la prise d'eau qui alimente la ville de FORT-DE-FRANCE depuis 1964. A nouveau détruite par la crue du cyclone "BEULAH" (1967) la station fut abandonnée et remplacée en octobre 1968 par la station de FOND FERRET située bien plus en aval.

A ces circonstances mouvementées, il faut ajouter des difficultés d'étalonnage comparables à celles qu'on rencontre à la station de l'ALMA pour expliquer la minceur des résultats obtenus en cette station.

3.1.11 R I V I E R E B L A N C H E A F O N D F E R R E T - N° 61351230

Le gué de FOND FERRET est situé à 101 m d'altitude, par 14°40'31" N et 61°01'24" W. Le bassin versant de la rivière BLANCHE s'étend sur 22,17 km².

C'est le 29 octobre 1968 qu'Electricité de France a mis en service un limnigraphe OTT XV sur la rivière BLANCHE à FOND FERRET, en remplacement de celui de ROCHES GALES détruit par le cyclone "BEULAH".

Moins de deux ans après son installation, le limnigraphe a été emporté par le cyclone "DOROTHY", en août 1970. Une nouvelle station limnigraphique l'a remplacé en juillet 1971, à la station de traitement des Eaux du sud, sensiblement en amont de FOND FERRET.

Placé en aval de la prise d'eau de ROCHES GALES, datant de 1964, et de la station de traitement des Eaux du sud, qui fonctionne depuis 1950, le limnigraphe de FOND FERRET enregistre des débits tronqués par les prélèvements effectués en amont pour les besoins de la ville de FORT-DE-FRANCE et du syndicat des Eaux du sud.

3.1.12 R I V I E R E B L A N C H E A L A S T A T I O N D E T R A I T E -
M E N T D E S E A U X D U S U D - N° 61351270

La station de traitement des Eaux du sud est située en rive gauche de la Rivière BLANCHE, à 135 m d'altitude. Les coordonnées géographiques de la station limnigraphique sont 14°40'46" N et 61°02'18" W. La superficie du bassin versant s'étendant en amont est de 17,06 km².

Pour remplacer l'appareil de FOND FERRET emporté par la crue du cyclone "DOROTHY" (1970), l'ORSTOM a installé en juillet 1971 un limnigraphe OTT X contre le mur de soutènement de la station de traitement

Comme à FOND FERRET les débits que l'on peut y observer à l'aide de jaugeages et des enregistrements de cet appareil, ne sont pas naturels. Ils sont en effet influencés par les prélèvements effectués en amont (aux prises d'eau) et par les rejets de la station de traitement qui se déversent dans la rivière quelques mètres en amont de l'appareil.

Ces rejets proviennent des opérations de nettoyage des filtres de la station. Leur débit est de plusieurs dizaines de litres par seconde, du même ordre parfois que le débit laissé dans la rivière en basses eaux. Les enregistrements, en période de basses eaux, sont donc souvent perturbés pendant quelques heures. D'autre part, les boues abondantes rejetées par la station de traitement sont mal évacuées par le débit d'étiage, se déposent au droit du limnigraphe et détarent très fortement la section de contrôle du plan d'eau.

3.1.13 R I V I E R E L E Z A R D E A U Q U A R T I E R R I V I E R E
L E Z A R D E I I - N° 61350140

La station du Quartier Rivière LEZARDE II, appelée souvent improprement GROS MORNE, est située à 171 m d'altitude par 14°42'28" N et 61°02'13" W. Le bassin versant s'étend sur 12,99 km² en amont de la station.

La Mission d'Electricité de France, en mai 1962, a installé un limnigraphe OTT XV sur le parement aval de la culée rive droite du pont sur la LEZARDE de la route D 15 bis. Protégée par le pont, l'installation a résisté aux crues des cyclones "EDITH et BEULAH" qui ont pourtant bouleversé le lit de la rivière. Mais la crue du cyclone "DOROTHY", après avoir submergé le tablier du pont sous 1,80 m d'eau, a emporté l'ouvrage et le limnigraphe qui s'y appuyait. Un an plus tard, en juillet 1971, un nouveau limnigraphe OTT X a été installé sur la rive gauche, à quelque 200 m en amont du pont reconstruit.

Le lit de la LEZARDE, encombré de galets, est instable en basses eaux d'autant que les lavandières déplacent les pierres pour façonner des trous d'eau dans le lit de la rivière.

3.1.14 R I V I E R E L E Z A R D E A U S O U D O N - N° 61350170

La station du SOUDON, sur la LEZARDE, est implantée à 31 m d'altitude, par 14°39'05" N et 60°59'53" W. Le bassin versant de la LEZARDE s'étend sur 62,46 km².

En septembre 1961, la Mission d'Electricité de France a installé un limnigraphe OTT XV sur le parement aval de la culée rive droite du pont DEMARE. Le site choisi présente des avantages topographiques mais aussi l'inconvénient d'être contourné par un canal alimentant l'usine du SOUDON, canal dont la tête se trouve en amont de la station. Cependant le débit du canal est directement lié au niveau du plan d'eau à la station.

Le limnigraphe, exploité par EDF puis ORSTOM, a été détruit par la crue du cyclone "BEULAH" en 1967. Remise en place le 20 août 1968, par l'ORSTOM, avec un appareil OTT X, la station a été complètement détruite par la crue du cyclone "DOROTHY" (1970) et depuis lors, abandonnée. Elle a été remplacée en juillet 1971 par une nouvelle station en aval, au pont du SOUDON (pont de la route du ROBERT)

3.1.15 R I V I E R E L E Z A R D E A U P O N T D U S O U D O N -
N° 61350160

Un kilomètre en aval de la précédente, cette station à 23 m d'altitude est située par 14°38'42" N et 60°59'37" W. La superficie du bassin versant de la LEZARDE, à cause d'un petit affluent de rive droite, est un peu plus grande qu'au SOUDON car elle atteint 66,66 km².

En juillet 1971, l'ORSTOM a installé un limnigraphe OTT X contre la culée rive gauche du pont de la route du ROBERT, appelé pont du SOUDON. Cet ouvrage, bien que submergé sous 1 m d'eau a résisté au passage de la crue du cyclone "DOROTHY" qui a vu le plan d'eau s'élever de 8,50 m au-dessus du niveau de l'étiage.

3.1.16 R I V I E R E M A D A M E A U P O N T D E L A C A R T O N N E -
R I E - N° 61390160

Le pont de la CARTONNERIE, à FORT-DE-FRANCE, franchit la rivière MADAME en aval du pont des CHAINES, à proximité du Garage Municipal. La station limnigraphique est située vers 8 m d'altitude en un site où le bassin de la rivière MADAME est de 14,26 km².

La Mission EDF a installé un limnigraphe OTT XV sur la rivière MADAME, une centaine de mètres en aval du pont de la CARTONNERIE, au coin du Garage Municipal, en rive droite. L'altitude du zéro de l'échelle est de 1,54 m environ. Ce limnigraphe a fonctionné jusqu'au 26 novembre 1967, après avoir été noyé par la crue du cyclone "BEULAH".

3.1.17 R I V I E R E M O N S I E U R A U P O N T D E L ' A U T O R O U T E
N° 61410110

La station du pont de l'AUTOROUTE est située à 9 m d'altitude par 14°36'48" N et 61°03'11" W. La superficie du bassin versant est de 15,94 km².

Cette station est équipée d'un limnigraphe OTT R 16 encastré dans la culée rive droite, côté aval, et installé le 20 août 1971. Le lit de la rivière, malgré la proximité de l'embouchure, est encombré de blocs, stables entre les crues, mais fixant les détritits en période d'étiage. L'étalonnage de basses eaux n'est donc pas très précis, mais cette station est destinée essentiellement à enregistrer les crues de la rivière, pour le compte de la Direction Départementale de l'Équipement.

3.1.18 R I V I E R E R O C H E S C A R R E E S A U P O N T R O U T E N° 6
N° 61356020

Cette station est située par 14°37'16" N et 60°58'09" W à 45 m d'altitude. Elle contrôle les débits d'un très petit bassin versant de 0,872 km².

En novembre 1971, l'ORSTOM a installé au pont de la route du FRANÇOIS sur la rivière ROCHES CARREES un limnigraphe OTT XX, pour le compte de la Direction Départementale de l'Agriculture.

3.1.19 R I V I E R E C A L E Ç O N A U P O N T R O U T E N° 6 - N° 61353010

Voisine de la précédente, cette station est située par 14°37'03" N et 60°57'47" W, à 78 m d'altitude. Elle contrôle les débits d'un tout aussi petit bassin versant de 0,896 km².

Le 20 décembre 1971, l'ORSTOM a installé au pont de la route du FRANÇOIS sur la rivière CALEÇON un limnigraphe OTT XX pour le compte de la Direction Départementale de l'Agriculture.

3.1.20 R I V I E R E P A Q U E M A R A M O R N E J A L O U S E -
N° 61480130

La station du PAQUEMAR est située à 31 m d'altitude par 14°31'06" N et 60°51'01" W. La superficie du petit bassin versant que draine la rivière est de 1,98 km².

En janvier 1971, l'ORSTOM a installé un limnigraphe OTT X sur la rive droite du ruisseau de PAQUEMAR, après avoir barré son lit au droit d'un seuil rocheux, par un muret en béton (de 0,20 m de haut) coupé par un petit déversoir triangulaire en lame mince. Cette disposition donne une grande sensibilité à la station en très basses eaux ce qui permet d'enregistrer des variations sensibles du niveau du plan d'eau pour des débits qui sont inférieurs au litre par seconde.

3.1.21 R I V I E R E L A M A N C H E A U P O N T R O U T E N ° 5 -
N ° 61400140

La station est située par 14°33'48" N et 60°58'07" W à 14 m d'altitude. Le bassin versant de la rivière s'étend sur 12,2 km².

En mars 1972, l'ORSTOM a installé en rive gauche un limnigraphe OTT XX au pont ROUTE n° 5 sur la rivière LA MANCHE pour le compte de la Direction Départementale de l'Agriculture.

3.1.22 R I V I E R E S A L E E A P E T I T B O U R G - N ° 61620160

La station de PETIT BOURG est située dans le village, à 5 m d'altitude environ, par 14°32'40" N et 60°58'02" W. Le bassin versant de la rivière SALEE encore appelée rivière des COULISSES s'étend sur 35,6 km².

Le 7 février 1972, l'ORSTOM a installé un limnigraphe OTT XX à PETIT BOURG, pour le compte de la Direction Départementale de l'Agriculture. L'appareil est implanté en rive droite dans le plan d'eau calme de la retenue d'un petit barrage déversant en maçonnerie formant prise d'eau d'un canal en rive gauche. De ce fait, la station est très peu sensible en basses eaux et sa stabilité même, à ce régime, est mise en doute à cause des débris de toutes sortes qui s'accumulent sur la crête du barrage, sans la franchir.

3.1.23 P E T I T E R I V I E R E P I L O T E A T E X A C O - N ° 61511570

Le bourg de Rivière PILOTE est situé au confluent de la Petite et de la Grande Rivière PILOTE. La station-service TEXACO sur la rive gauche de la Petite Rivière PILOTE a donné son nom à la station limnigraphique dont les coordonnées géographiques sont 14°29'10" N et 60°54'30" W et dont l'altitude est à peine supérieure au niveau moyen de la mer. Le bassin versant de la Petite Rivière PILOTE s'étend, au bourg, sur 11,26 km².

L'ORSTOM y a installé le 15 septembre 1971 un limnigraphe OTT X pour le compte de la Direction Départementale de l'Équipement.

Les enregistrements fournis serviront essentiellement à étudier la composition des ondes de crue des deux rivières PILOTE à leur confluent et les risques d'inondation qu'en-court le bourg à cet endroit.

3.1.24 G R A N D E R I V I E R E P I L O T E A D E S O R M E A U X -
N ° 61511140

La station de l'Habitation DESORMEAUX est située par 14°29'50" N et 60°53'37" W à 5 m d'altitude environ. La superficie du bassin versant de la Grande Rivière PILOTE est de 14,88 km².

Le 9 juin 1971, l'ORSTOM y a installé un limnigraphe OTT X, au pont. La station, qui se trouve ainsi à 2 km environ en amont du BOURG n'est pas soumise à l'influence de la marée océanique d'une part, ni perturbée par la courbe de remous de la Petite Rivière PILOTE d'autre part.

3.1.25 G R A N D E R I V I E R E P I L O T E A U B O U R G - N ° 61511110

La station du BOURG est située en amont immédiat du confluent à une altitude voisine du niveau de la mer, par 14°29'06" N et 60°54'17" W. La superficie du bassin versant est de 18,5 km².

L'ORSTOM a installé le 4 février 1971 pour le compte de la Direction Départementale de l'Équipement, un limnigraphe OTT X au pont du BOURG, sur la Grande Rivière PILOTE. Le plan d'eau est soumis à l'influence de la marée océanique.

L'intérêt des enregistrements effectués réside, en crue, dans la signalisation de la cote absolue maximale atteinte par le plan d'eau, de l'influence positive ou négative de l'onde de marée au passage de la pointe de crue, et de l'influence de la courbe de remous de la Petite Rivière PILOTE.

3.1.26 GRANDE RIVIERE PILOTE A LA BASCULE -
N° 61510105

La station dite de la BASCULE du BOURG est située au niveau de la mer par 14°28'46" N et 60°54'22" W. La superficie du bassin versant de la Rivière PILOTE, peu avant son embouchure proprement dite, est de 30,5 km².

L'ORSTOM a installé le 29 mai 1971 pour le compte de la Direction Départementale de l'Équipement un limnigraphe OTT X au pont de la BASCULE du BOURG sur la Rivière PILOTE. Situé en aval du confluent des deux principaux formateurs du cours d'eau, et dans la zone d'influence de la marée, cet appareil enregistre les variations du plan d'eau qui résultent de la combinaison de l'onde de crue de la Petite Rivière PILOTE, de l'onde de crue de la Grande Rivière PILOTE et de l'onde de marée.

3.2 ELABORATION DES DONNEES DE BASE, CONSTITUTION DU FICHER ORIGINAL

Les données brutes dont on dispose se composent :

- de mesures de débit
- de lectures d'échelles limnimétriques
- d'enregistrements limnigraphiques.

L'élaboration des données de base consiste à établir les barèmes d'étalonnage de chaque station et à définir leur période de validité, à dépouiller les enregistrements pour en tirer les hauteurs d'eau dites relevés limnigraphiques intégraux, - on appelle ainsi la chronique de hauteurs d'eau adressée en temps selon un pas de temps variable avec la cadence des lectures ou les variations de l'enregistrement -, à utiliser les barèmes d'étalonnage pour traduire en débits ces hauteurs d'eau, et à calculer les débits moyens journaliers, mensuels et annuels.

Les courbes de tarage dont le tracé s'appuie sur les jaugeages, ont été découpées en tronçons de paraboles dont les coefficients interviennent comme données d'entrée dans le programme de traitement automatique convertissant hauteurs en débits.

Les lectures d'échelles, ou hauteurs d'eau, ont été perforées sur les cartes prévues à cet effet.

Les limnigrammes ont été dépouillés au lecteur de courbes (table BENSON), transformés en relevés limnigraphiques intégraux avec répartition linéaire de la dérive de temps et de la dérive de hauteur, dues aux défaillances occasionnelles des enregistreurs.

Les hauteurs d'eau aux échelles comme les relevés limnigraphiques intégraux, issus du lecteur de courbe, traduits par les courbes d'étalonnage, ont fourni les débits limnigraphiques intégraux constituant eux-mêmes les données de base pour l'étude des crues.

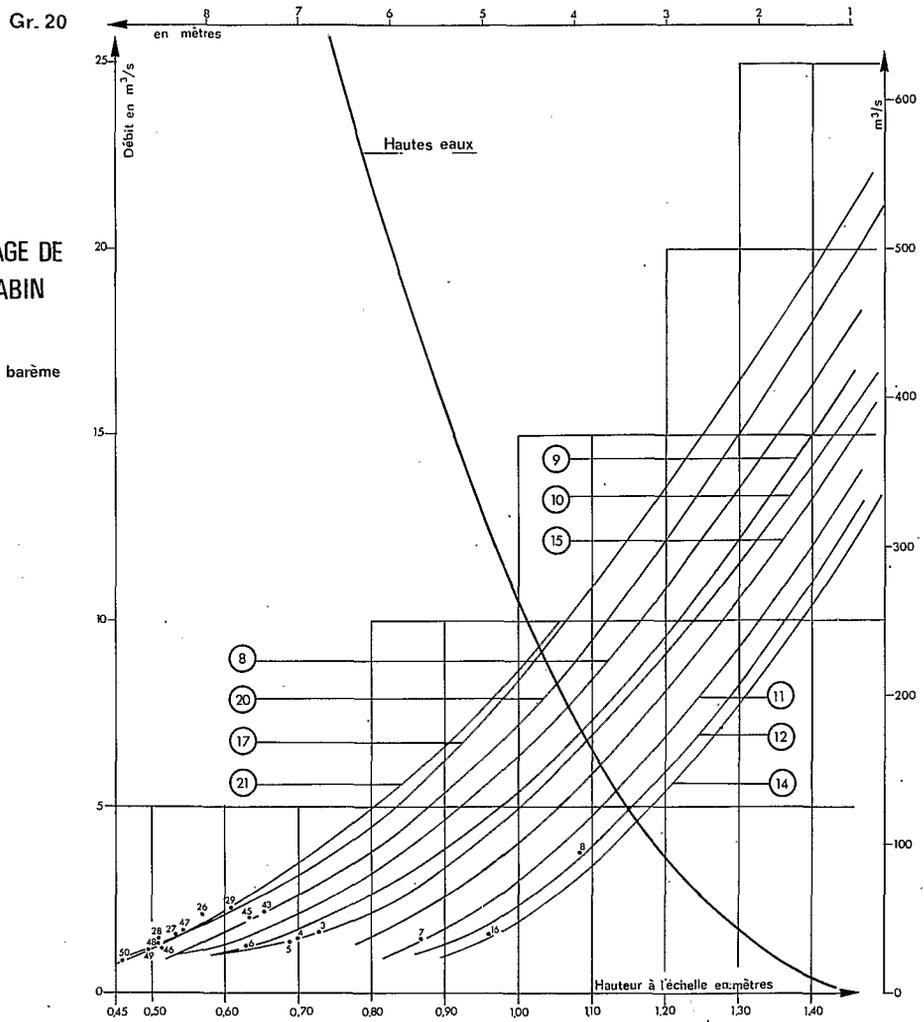
Le calcul des débits moyens journaliers s'effectue par interpolation linéaire entre les valeurs successives de ces débits limnigraphiques intégraux.

Les données brutes disponibles n'étaient pas toujours en quantité suffisante pour que les différentes étapes du traitement puissent être menées à bien. On ne s'étonnera donc pas que les vingt-six stations précédemment inventoriées n'aient pas toutes été soumises à ce traitement. Pour celles qui en ont fait l'objet, nous décrivons, ci-dessous, les éléments qui ont conduit à la constitution du fichier original. Les résultats sont présentés par année hydrologique, commençant le 1er avril.

Pour éviter d'alourdir le texte, on a renvoyé en annexe une collection de tableaux donnant pour chaque station l'inventaire des données disponibles d'une part, la liste des jaugeages et les périodes de validité des étalonnages successifs d'autre part.

COURBES D'ÉTALONNAGE DE LA CAPOT AU SAUT BABIN

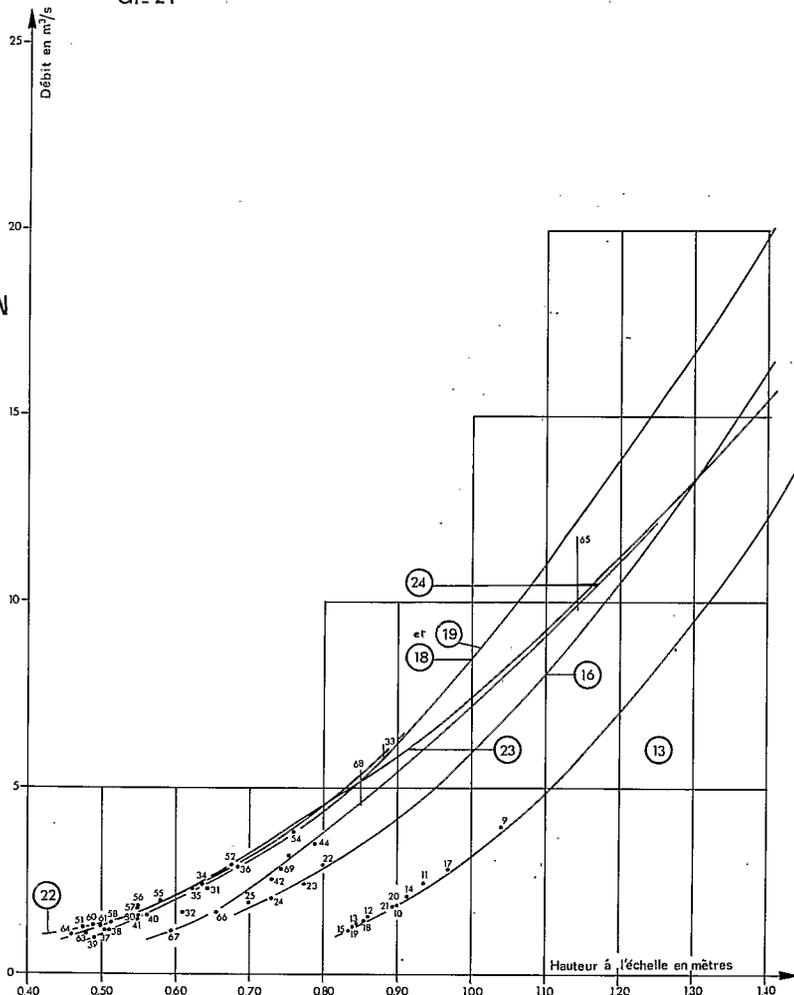
* 26 Jaugeage
 (10) Numéro du barème



Gr. 21

COURBES D'ÉTALONNAGE DE LA CAPOT AU SAUT BABIN

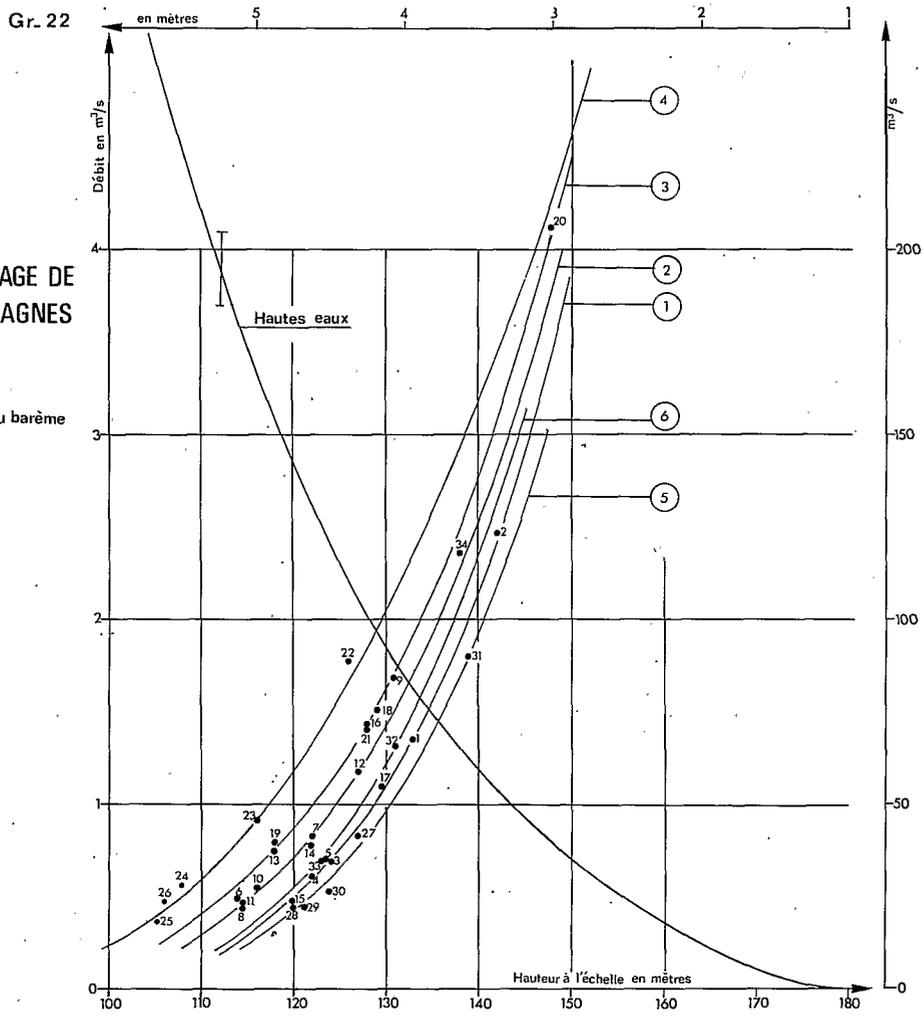
- 33 Jaugeage
- Ⓣ23 Numéro du barème



**COURBES D'ETALONNAGE DE
LA CAPOT A MARIE AGNES**

•31 Jaugeage

④ Numero du barème



3.2.1 R I V I E R E C A P O T A U S A U T B A B I N

La Rivière CAPOT a fait l'objet d'une étude d'Electricité de France - IGECO dont le rapport intitulé "Aménagement de la Rivière CAPOT" est paru en mai 1963. La partie hydrologique, pièce B du rapport, a été confiée à Y. BRUNET-MORET, Ingénieur Hydrologue à l'ORSTOM. Cette note, entre autres choses, établit les débits moyens journaliers de la CAPOT au SAUT BABIN et à MARIE-AGNES depuis la date d'ouverture de ces stations jusqu'au 31 décembre 1961. Ce travail, réalisé il y a dix ans, a abouti à des résultats qui ne sont pas contestés aujourd'hui, aussi n'avons-nous pas jugé utile de le refaire.

Ces données nous étant acquises, il nous revient d'établir celles qui ont trait à la période suivante.

Soixante-douze jaugeages de la CAPOT ont été effectués de janvier 1962 à avril 1972 entre 0,87 et 10,8 m³/s. Ces jaugeages permettent d'établir dix-huit barèmes d'étalonnage différents s'appliquant à vingt-deux périodes successives (annexes). L'extrapolation vers le haut de l'étalonnage s'appuie sur les estimations de débit des pointes de crues cycloniques, non jaugeées et l'interpolation entre ces valeurs extrêmes et les points de mesure a été faite graphiquement.

La courbe de tarage des hautes eaux a été tracée de manière à satisfaire les correspondances suivantes :

H (m)	3,0	4,0	5,0	6,0
Q (m ³ /s)	90	182	325	506

Cette courbe accuse une croissance des débits un peu moins rapide que celle qui avait été retenue pour la période antérieure à 1962.

Les graphiques 20 et 21 représentent les 18 étalonnages retenus (numéros 8 à 25).

Le fichier original des données de base, établi à l'aide de ces éléments, est constitué par les débits moyens journaliers de la CAPOT au SAUT BABIN. Il présente des lacunes qui sont signalées dans le tableau "Consistance", en annexe.

A ce fichier s'ajoutent les débits limnigraphiques intégraux qui permettent d'étudier les hydrogrammes de crue.

3.2.2. R I V I E R E C A P O T A M A R I E - A G N E S

Le rapport "Aménagement de la Rivière CAPOT", ci-dessus mentionné, traite également de la station de MARIE-AGNES et fournit les débits journaliers de la CAPOT en cette station jusqu'au 31 décembre 1961. Comme pour la station de SAUT BABIN, nous tenons pour acquises ces données de base et nous nous proposons d'établir celles qui ont trait à la période suivante.

La section de contrôle du plan d'eau est instable et peu sensible en basses eaux. Ces inconvénients sont aggravés du fait que les lectures d'échelles effectuées à partir du tablier du pont une fois par jour ne peuvent pas prétendre à beaucoup de précision, et que les séries de jaugeages sont parfois espacées de plusieurs années.

Les trente-quatre jaugeages de la CAPOT à MARIE-AGNES effectués de 1962 à 1972 sont les éléments sur lesquels on s'appuie pour définir l'étalonnage (tableau en annexe). L'absence de jaugeages en 1963, 1964 et 1967, nuit beaucoup aux données de base originales qu'on pourra tirer de la période 1962-1968.

L'extrapolation vers le haut de la courbe de tarage de hautes eaux s'appuie sur l'estimation des débits de crues cycloniques ($185 < Q < 205$ m³/s pour H = 5,20 m). Cette courbe a été tracée de manière à passer par les points suivants :

H (m)	3,00	4,00	5,00	6,00
Q (m ³ /s)	40	84	165	300

Le graphique 22 représente les dits étalonnages.

Le fichier original des données de base de la CAPOT à MARIE-AGNES, établi à l'aide de ces éléments, est constitué par les débits moyens journaliers. Il se trouve pourtant que les débits calculés pour la période 1962-1968 ne sont pas dignes de confiance par suite du manque de jaugeages. Une simple comparaison avec les débits correspondant à la même période au SAUT BABIN suffit à le confirmer. C'est pourquoi nous préférons ne pas les faire figurer dans le fichier original.

En constituant le fichier opérationnel, nous nous efforcerons de déterminer les valeurs les plus probables des débits moyens mensuels de la période litigieuse (Cf paragraphe 3.3).

3.2.3 RIVIERE PIROGUE AU PONT DESGROTTES

Il convient d'être très prudent dans l'utilisation éventuelle des données de base de la Rivière PIROGUE au Pont DESGROTTES. Les données que nous avons tenté d'établir sont très approximatives et parfois franchement erronées. C'est pourquoi nous tenons à formuler les plus grandes réserves à leur sujet, avant de les publier.

On relève dans le rapport "Aménagement de la Rivière CAPOT" (page 32) :

"Il n'a pas été possible de construire une courbe de tarage correcte pour la PIROGUE au Pont DESGROTTES : les changements de tarage sont trop fréquents. Il n'existe pas d'emplacement possible pour une deuxième échelle ni en amont ni en aval du pont en deçà d'une confluence..." et plus loin, page 50 :

"L'instabilité de la section hydrométrique au pont DESGROTTES est telle qu'il n'est pas possible de définir une courbe de tarage. Il n'y a pas d'enregistreur mais seulement une lecture d'échelle par jour, insuffisante pour déterminer un débit moyen journalier, même si le tarage était parfaitement connu..."

Si nous avons pourtant établi des barèmes d'étalonnage, c'est pour pouvoir comparer les résultats (sans doute erronés) auxquels ils conduisent aux débits de la CAPOT au SAUT BABIN, et ainsi, par la méthode des doubles cumuls, tenter de corriger les données de base pour déterminer dans le fichier opérationnel un ordre de grandeur acceptable des débits moyens mensuels de la PIROGUE. Le fichier original est donc, à notre sens, inutilisable.

Pour une cote de 3,30 m à l'échelle, on a estimé le débit à une valeur comprise entre 80 et 100 m³/s. La courbe de tarage de hautes eaux a donc été tracée de manière à passer par les points :

H (m)	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
Q (m ³ /s)	13,5	25,0	40,0	69,0	105

Les graphiques 23 et 24 illustrent ces étalonnages.

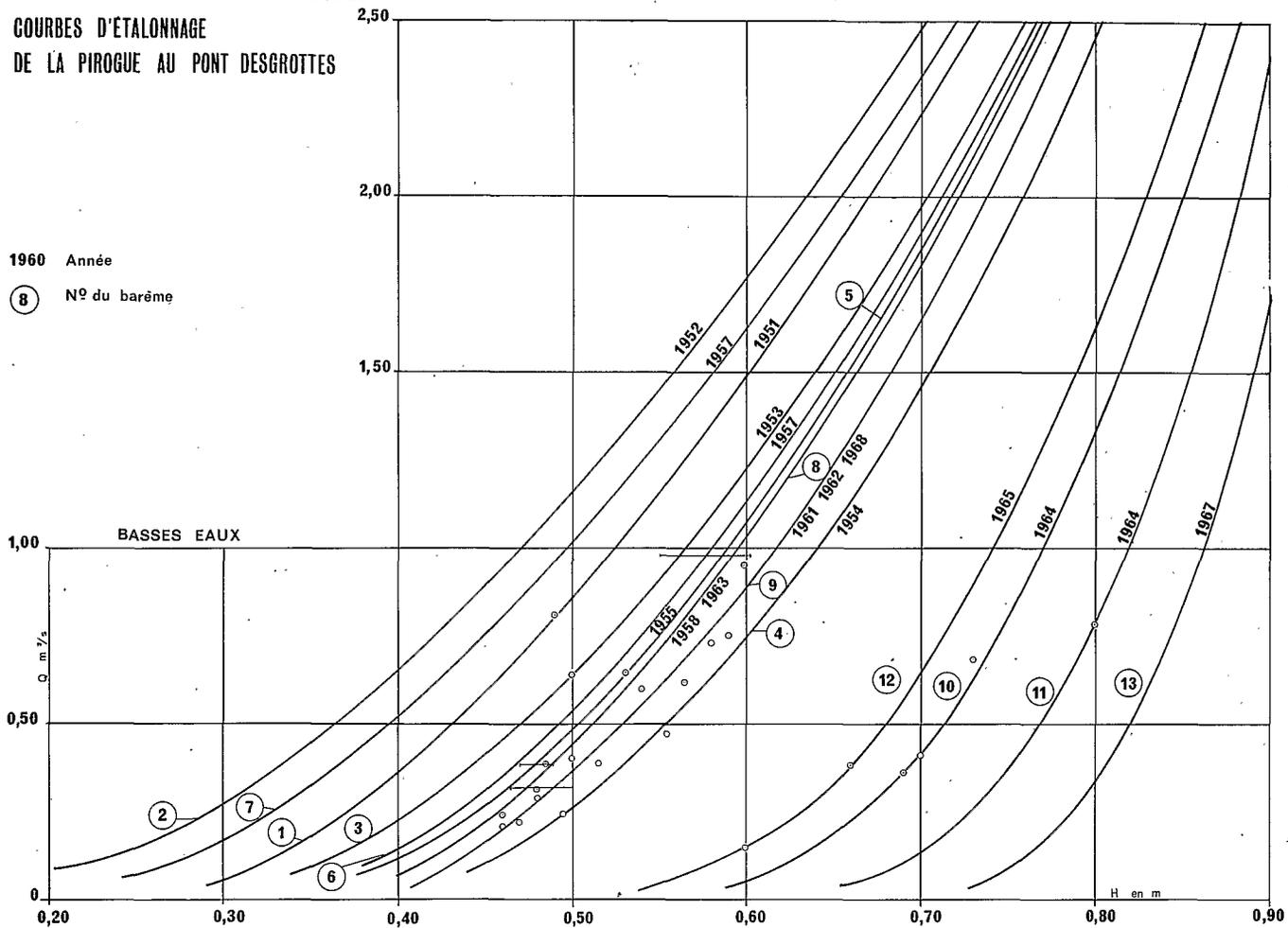
Les résultats que l'on obtient à l'aide de ces éléments sont peu sûrs et doivent être corrigés dans la mesure du possible, avant d'être utilisés.

Gr. 23

COURBES D'ETALONAGE DE LA PIROGUE AU PONT DESGROTTES

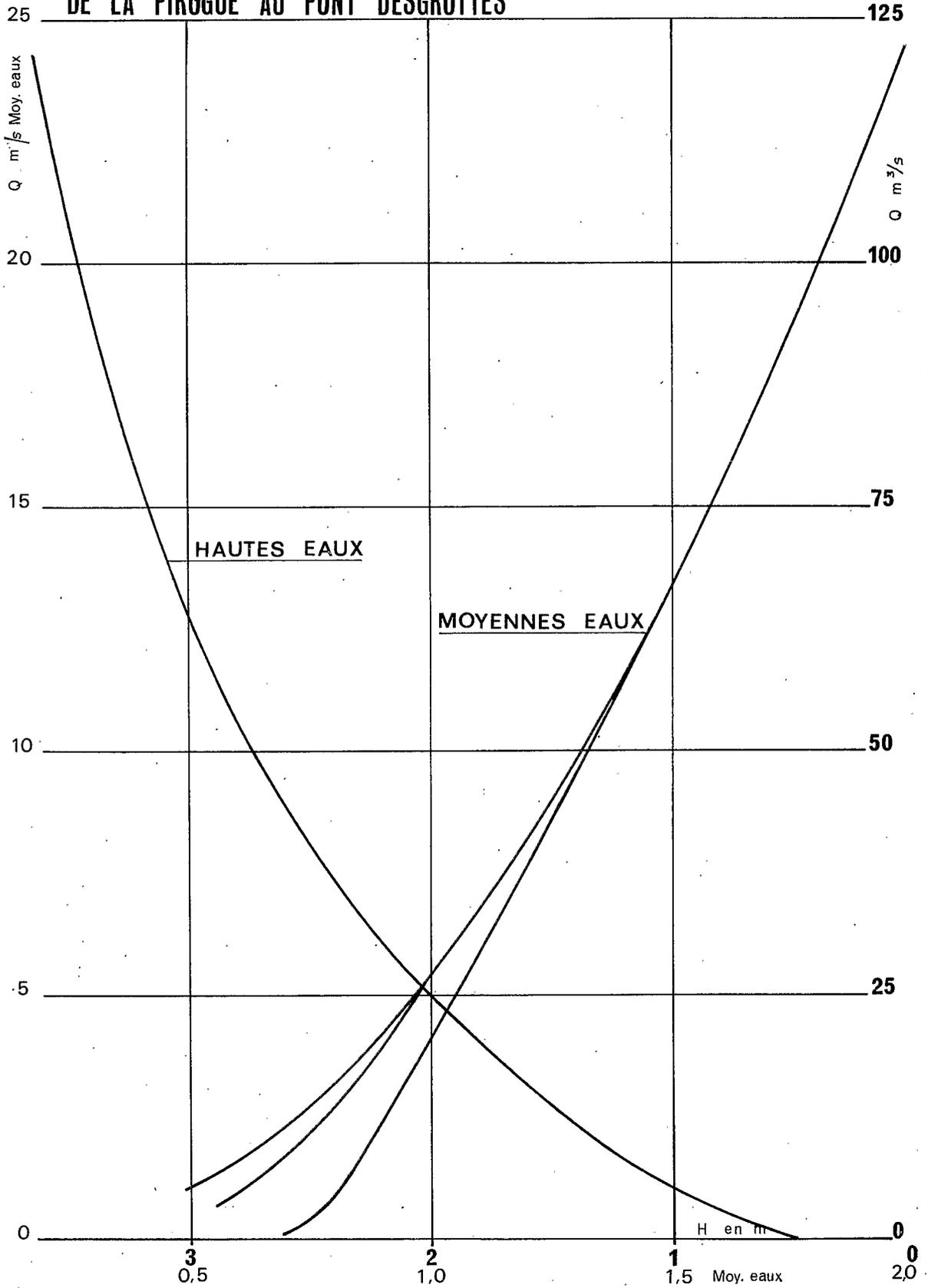
1960 Année

8 N° du barème



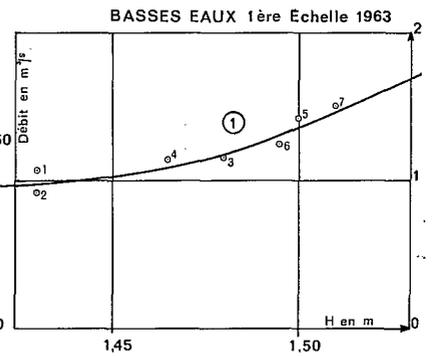
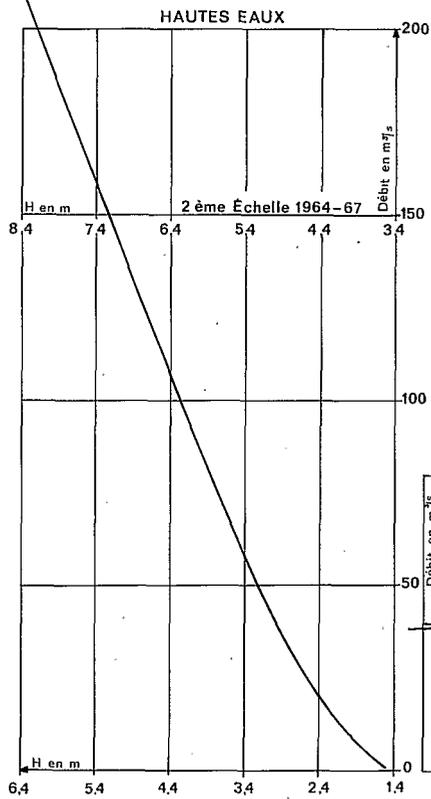
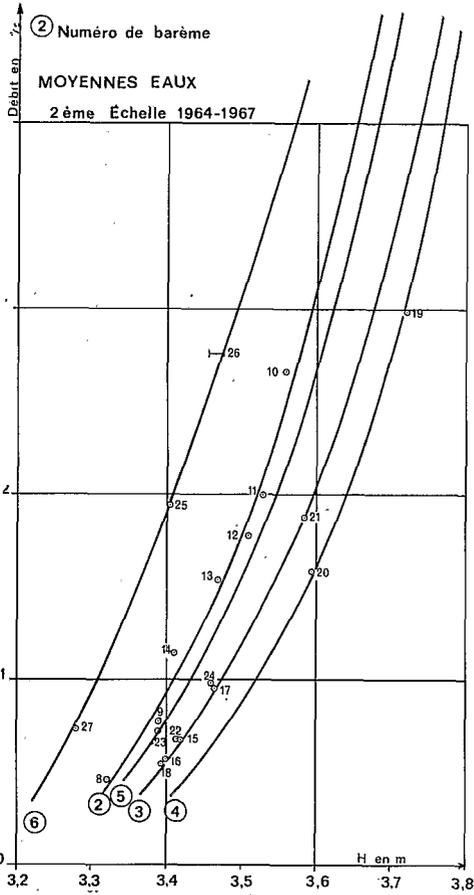
COURBES D'ÉTALONNAGE DE LA PIROGUE AU PONT DESGROTTES

Gr. 24



COURBES D'ÉTALONAGE
DU LORRAIN AU CONFLUENT DE LA PIROGUE

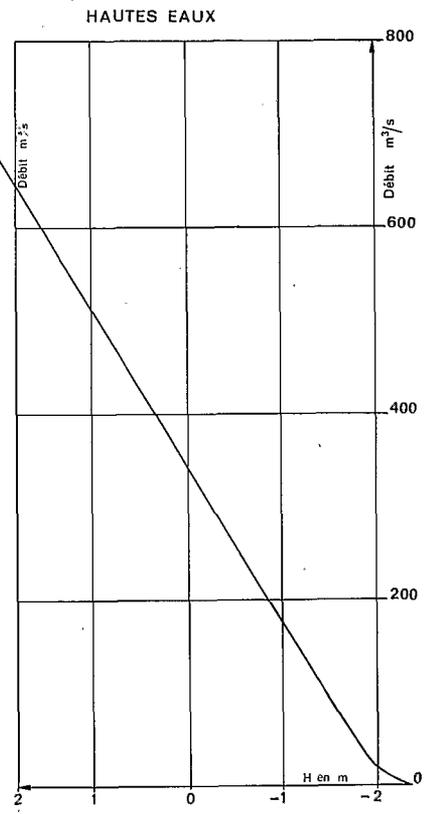
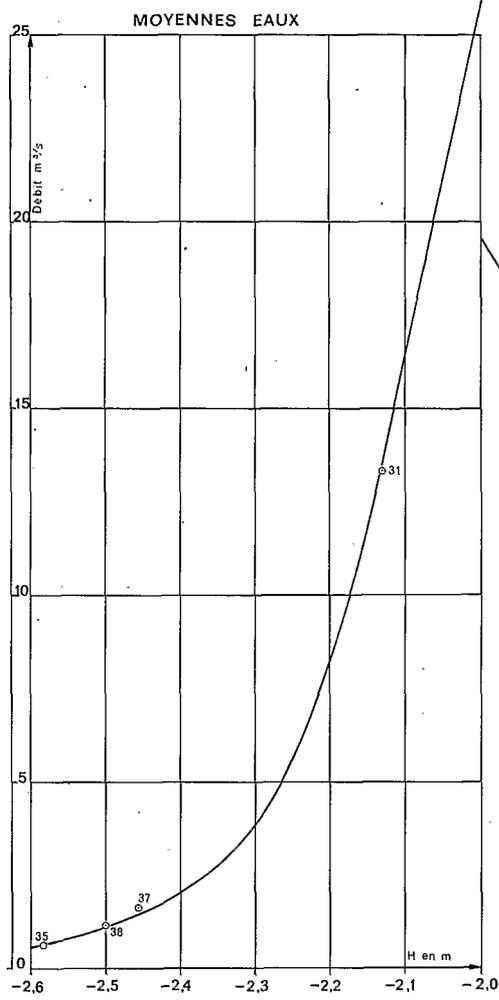
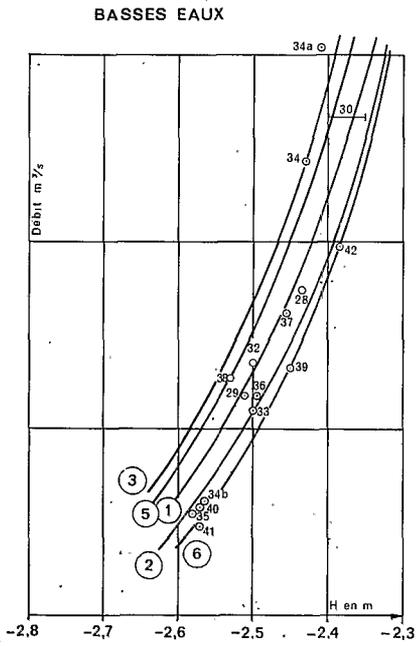
Gr. 25



**COURBES D'ETALONAGE
DU LORRAIN AU PONT DE LA PIROGUE**

Gr. 26

⑧ N° du barème



3.2.4 RIVIERE LORRAIN AU CONFLUENT ET AU PONT DE LA PIROGUE

Installée au début de 1963 la station limnigraphique du LORRAIN fut détruite six mois plus tard par la crue du cyclone "EDITH". Replacé au même endroit début 1964, le limnigraphie fut emporté 2 ans et demi plus tard par la forte crue du 8 décembre 1966. Rebâtie, la station fut à nouveau démolie par la crue de la tempête tropicale "BEULAH" en septembre 1967. Elle fut alors abandonnée.

Sept jaugeages de basses eaux effectués pendant le carême 1963 constituent les données relatives à la première installation. De mars à novembre en 1964 comme en 1965, sept jaugeages de basses et moyennes eaux définissent les tarages de la station. En 1966, on ne compte que trois jaugeages, de même qu'en 1967 avant le passage du cyclone "BEULAH".

Notons que des mesures de débits du LORRAIN ont été effectuées avant la mise en service de la station, pendant le carême de 1962 et au mois de mars 1963, et dont la liste suit :

Date	Débit (m ³ /s)
16- 3-62	0,850
23- 3-62	0,670
4- 4-62	0,796
8- 3-63	1,55
15- 3-63	2,34

En l'absence de jaugeage de crue, l'extrapolation vers le haut de la courbe de tarage a été effectuée graphiquement. Pour l'étalonnage n°1, la courbe s'appuie sur les points suivants :

H (m)	2,40	4,40	6,40
Q (m ³ /s)	20	107	210

et pour les étalonnages suivants :

H (m)	5,00	6,50	8,50
Q (m ³ /s)	42	114	218

Le maximum de crue du cyclone "EDITH", en septembre 1963 a été évalué à 217 m³/s.

La crue du cyclone "BEULAH", dont le débit de pointe a été évalué à 300 ou 350 m³/s au Pont de la PIROGUE, a emporté la station du confluent. Un nouveau limnigraphie a donc été installé en mai 1968 au pont. Dès le début de l'année des jaugeages ont été effectués à la nouvelle station.

Le débit de pointe de crue du cyclone "DOROTHY" a été évalué à environ 600 m³/s. L'extrapolation vers le haut de la courbe de tarage a été conduite de façon à respecter la correspondance suivante :

H (m)	- 0,60	+ 2,00
Q (m ³ /s)	250	675

Un nouveau limnigraphe a été installé en juin 1971 à la prise d'eau du Courant Blanc. Les enregistrements obtenus jusqu'à présent posent d'importants problèmes d'interprétation qui n'ont pas encore été résolus. On trouvera donc seulement, ci-dessous, la liste des jaugeages du LORRAIN effectués depuis 1971 :

N°	Date	H (m)	Q (m ³ /s)
45	19- 3-71		0,885
46	30- 4-71		0,513 à 0,610
47	19- 5-71		0,403
48	17- 6-71		0,585
49	24- 6-71		0,425
50	17- 9-71	5,69 à 5,66	4,45
51	4-11-71	5,56	1,35
52	8-12-71	5,50	1,052
53	4- 2-72	5,68	4,726
54	29- 3-72	(5,53)	2,68
55	8- 4-72	(5,52)	1,15
56	24- 5-72	5,53	1,60
57	17- 7-72	5,56	3,83
58	17-10-72	5,52	1,53

En toute première approximation on peut penser qu'en moyennes et hautes eaux, tant que la rivière ne déborde pas (en rive droite) du seuil de la prise d'eau, la relation Q (H) est voisine de :

$$Q = 36 (H - 5,48)^{3/2} \text{ où } H \text{ est en mètres et } Q \text{ en m}^3/\text{s}$$

Les graphiques 25 et 26 rendent compte des étalonnages de ces deux stations successives.

Ces divers éléments permettent de déterminer le débit du LORRAIN au cours de la dernière décennie, compte non tenu des modestes prélèvements effectués jusqu'ici pour les besoins en eau potable, avec une précision toute relative en hautes eaux.

3.2.5 R I V I E R E G A L I O N A B A S S I G N A C

Les premières observations limnimétriques du GALION remontent à 1951. Malgré la précocité de son installation, la station du GALION apporte des renseignements assez fragmentaires sur le régime du cours d'eau, pour de multiples raisons. Les lectures d'échelle quotidiennes rendent compte assez mal de l'évolution rapide et continue du niveau du plan d'eau. L'insensibilité de la section de contrôle du "gué" en basses eaux fait que le tarissement ne se manifeste pas par un abaissement progressif, visible et appréciable du niveau du plan d'eau. Le déplacement de la station du "gué" au "pont" en 1954 interrompt la séquence des observations. L'instabilité de la section de contrôle du plan d'eau inflige une constante imprécision à la relation hauteur-débit adoptée pour une période choisie dont les limites elles-mêmes sont floues. Les chantiers de travaux publics et le passage des crues cycloniques en 1963, 1967 et 1970 ont autant de fois rompu la continuité des données que l'on espérait constituer. C'est seulement depuis juin 1971 qu'un limnigraphe, installé au pont routier dans une section stabilisée par l'ouvrage lui-même, enregistre fidèlement et de façon continue les variations du plan d'eau.

Il convient donc de faire ici des réserves sur la précision des débits du GALION auxquels les lectures d'échelle et les barèmes d'étalonnage conduiront. Ces barèmes sont établis à l'aide de soixante-cinq jaugeages effectués en basses et moyennes eaux depuis 1951. L'absence de jaugeages en 1958, 1959, 1960, 1963, 1964 et 1967 explique le caractère un peu succinct de l'étalonnage (tableau en annexe).

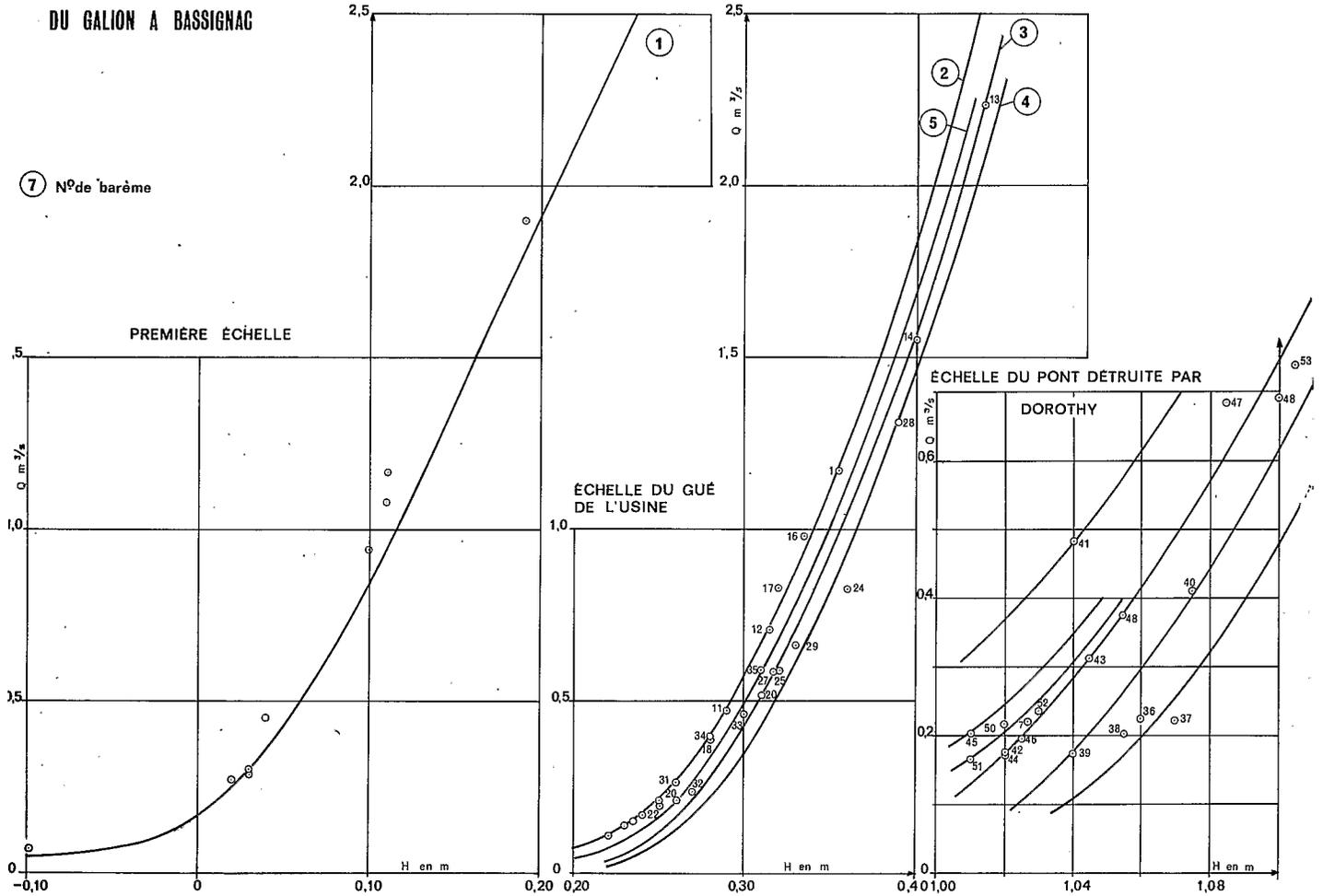
On n'a pu tenter, pour chaque barème, qu'une extrapolation graphique vers le haut. Cependant en tenant compte des dimensions d'ouverture de l'ouvrage existant actuellement on a pu évaluer le débit du GALION à environ 5 m³/s pour H = 4,50, 17 m³/s pour H = 5,00 et 30 m³/s pour H = 5,30 m.

Les graphiques 27 et 28 illustrent ces divers étalonnages.

**COURBES D'ETALONNAGE
DU GALION A BASSIGNAC**

Gr. 27

⑦ N°de barème

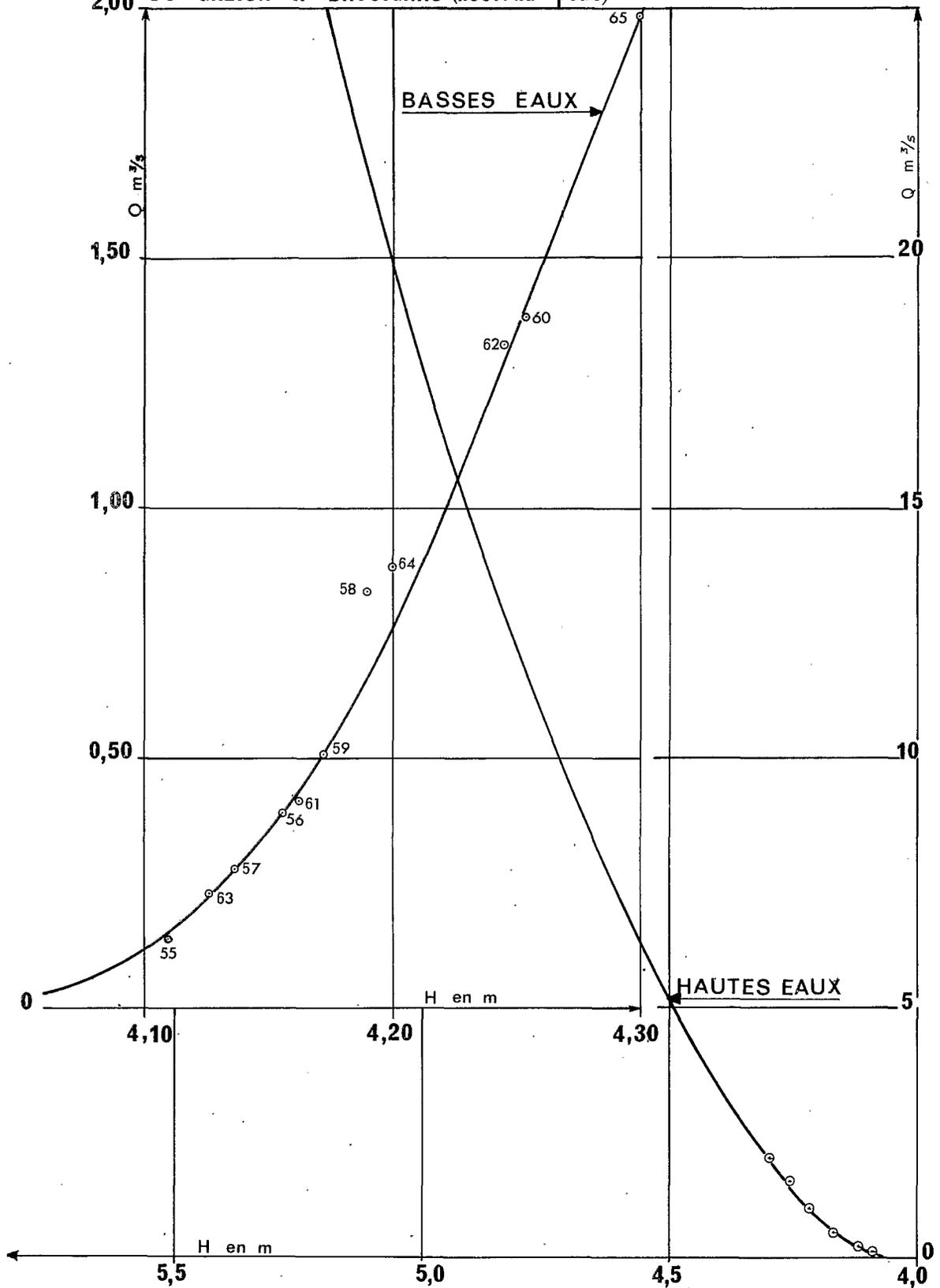


Jaugeages de 1965 à 1970 (période sans relevés d'échelle)

COURBES D'ÉTALONNAGE
DU GALION A BASSIGNAC (nouveau pont)

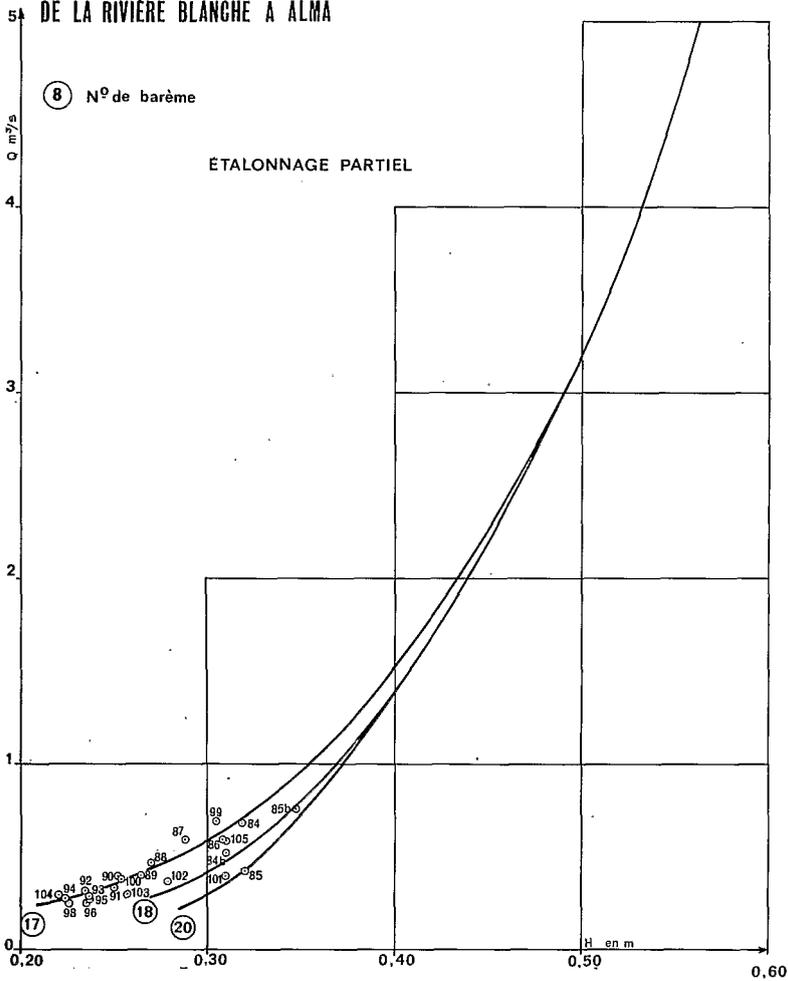
Gr. 28

BAREME 6



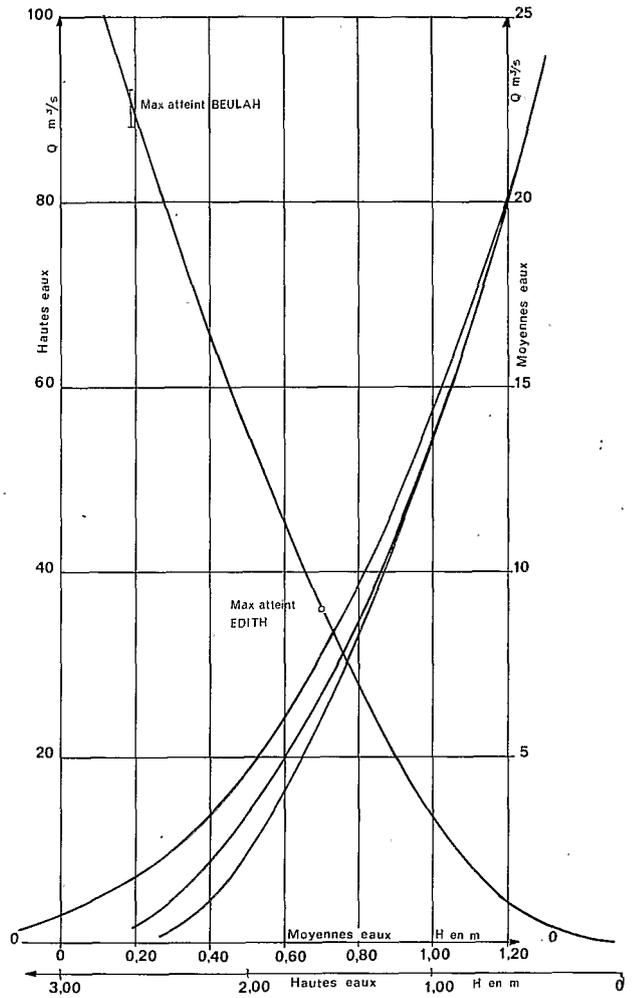
**COURBES D'ÉTALONNAGE
DE LA RIVIERE BLANCHE A ALMA**

Gr- 29



DOROTHY

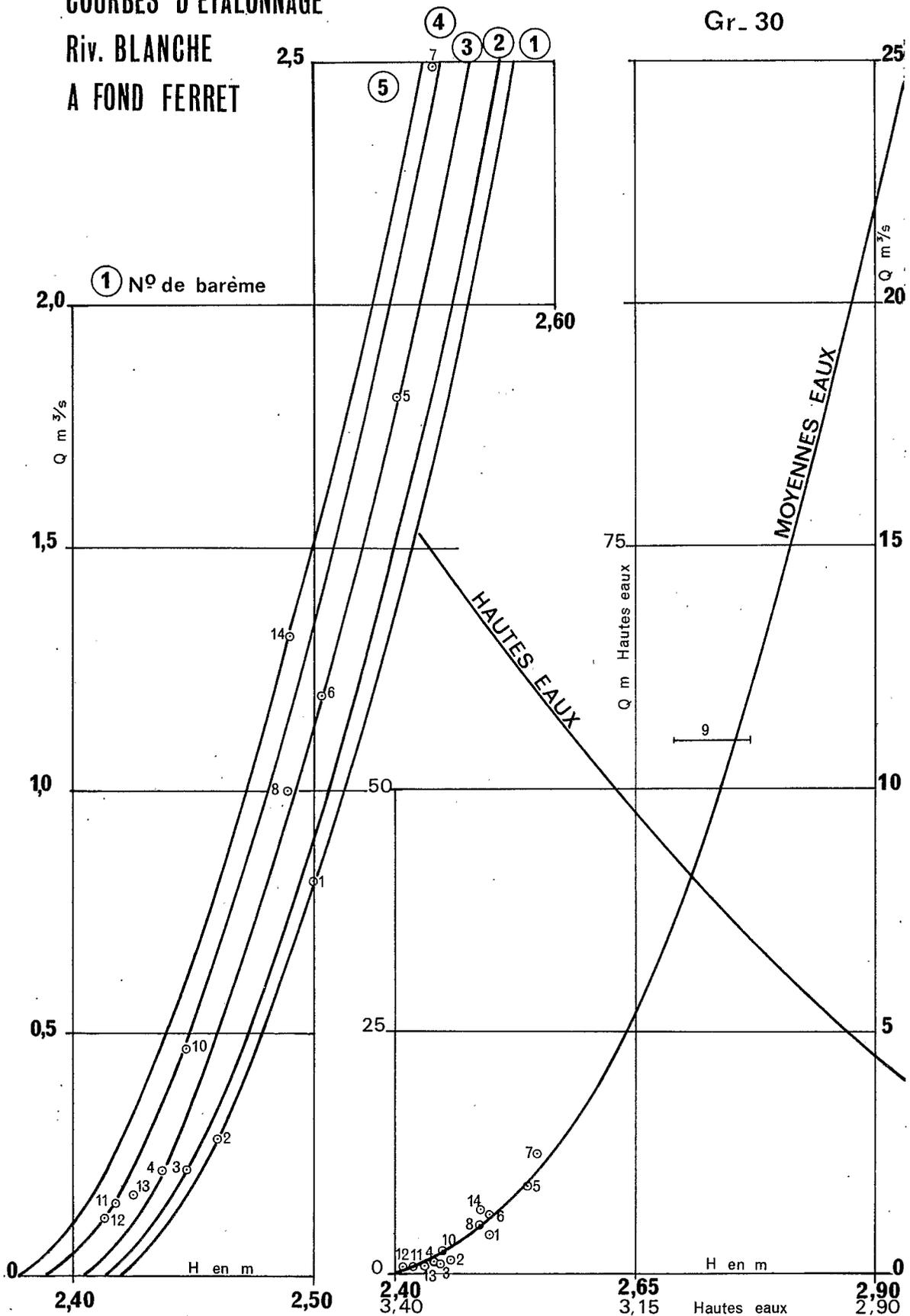
HAUTES EAUX



COURBES D'ÉTALONNAGE

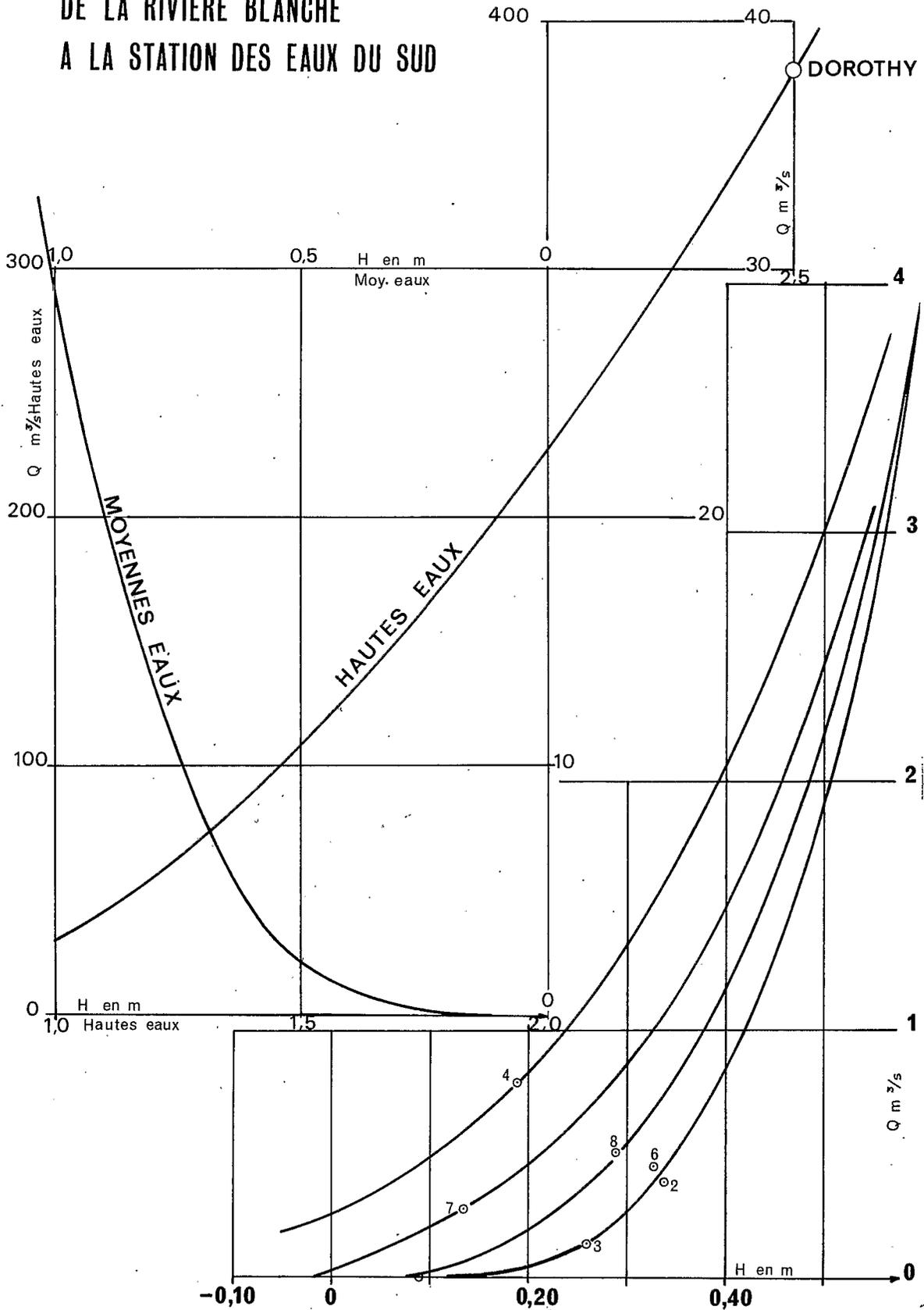
Riv. BLANCHE
A FOND FERRET

Gr. 30



COURBES D'ÉTALONNAGE DE LA RIVIÈRE BLANCHE A LA STATION DES EAUX DU SUD

Gr. 31



Ces éléments conduisent à déterminer les débits du GALION depuis 1951. On peut penser qu'en dépit de l'imprécision des valeurs journalières du débit, les valeurs moyennes mensuelles et annuelles s'approchent davantage de la réalité. Ces données de base recouvrent de façon incomplète la période 1951-1972 ; le tableau 2.3.5.2 en dresse l'inventaire.

3.2.6 R I V I E R E B L A N C H E A A L M A

Depuis le début de l'année 1962, cent douze jaugeages de la rivière BLANCHE ont été effectués à l'ALMA. La section de contrôle du plan d'eau est peu sensible en basses eaux ce qui a pour effet d'entraîner de grandes variations relatives du débit pour de petites variations correspondantes de la cote à l'échelle. D'autre part la section est très instable par suite de creusements et de remblayages successifs du lit pendant et après le passage des crues. Nous avons donc été amenés à pratiquer un découpage très serré (trente-trois sections pour la période 1962-1972) et à établir vingt-et-un barèmes d'étalonnage différents. Malgré ces précautions les débits de la rivière BLANCHE ne sont pas connus avec la précision qu'on pourrait penser (cf. 3.37). En l'absence de jaugeages de crue, la courbe d'étalonnage de hautes eaux ne peut que s'appuyer sur les estimations faites du débit de pointe de fortes crues cycloniques lorsque la cote maximale a pu être repérée (tableau en annexe).

La courbe de tarage de hautes eaux s'appuie sur les cotes et débits de pointe des trois crues cycloniques :

	"EDITH"	"BEULAH"	"DOROTHY"
H m	1,60	2,60	2,85
Q m ³ /s	36	90	105

Le graphique 29 donne une illustration partielle de ces étalonnages.

3.2.7 R I V I E R E B L A N C H E A R O C H E S G A L E S , A F O N D F E R R E T E T A L A S T A T I O N D ' E P U R A T I O N D E S E A U X D U S U D

Nous n'avons pas tiré de données de base des mesures et enregistrements effectués à ROCHES GALES sur la rivière BLANCHE : l'histoire courte et mouvementée de la station, l'extrême instabilité de la section de contrôle et la médiocre qualité d'enregistrements incomplets en sont la cause. Nous citerons ici les jaugeages de la Rivière BLANCHE effectués à ROCHES GALES, en amont et en aval de la prise d'eau depuis 1962. La liste en est dressée dans un tableau en annexe.

Ces résultats bruts de mesures permettent de se faire une idée du débit de la rivière BLANCHE à ROCHES GALES en période de carême au cours de la dernière décennie et font apparaître le caractère particulièrement sévère de l'étiage de 1970, compte-tenu de ce que les besoins de FORT-DE-FRANCE, prélevés en amont, s'élevaient alors à environ 250 l/s.

Le limnigraphe de la station de FOND-FERRET a fonctionné du 30 octobre 1968 au 20 août 1970. Au cours de cette période, quatorze jaugeages de la rivière entre 120 l/s et 11 m³/s ont été effectués, qui permettent d'établir cinq barèmes d'étalonnage (en annexe). Il est à noter qu'il s'agit du débit réel de la rivière BLANCHE, auquel il faudrait ajouter le débit prélevé pour l'alimentation en eau potable, pour connaître le débit naturel. Cette distinction est sans importance en période de hautes eaux, elle est capitale en carême.

L'extrapolation vers le haut de la courbe d'étalonnage a été faite graphiquement de manière à faire correspondre un débit de 65 m³/s à une cote à l'échelle de 3,30 m (voir graphique 30).

A l'aide de ces barèmes d'étalonnage le dépouillement et la traduction des limnigrammes conduisent à la détermination des débits pendant les trois années de relevés disponibles.

Le limnigraphe de la station des Eaux du sud n'a fonctionné qu'à partir du 7 août 1971. La section de contrôle, pour des débits qui peuvent être infimes, est très instable du fait des boues déversées en amont chaque fois que les filtres de la station sont nettoyés. L'étalonnage retenu est dessiné dans le graphique 31.

L'extrapolation vers le haut de l'étalonnage a été conduite de façon à respecter l'évaluation de la pointe de crue du cyclone "DOROTHY" : 340 m³/s environ pour une cote à l'échelle voisine de 2,50 m.

Les données de base n'intéressent qu'une seule année.

3.2.8 R I V I E R E L E Z A R D E A U Q U A R T I E R R I V I E R E
L E Z A R D E I I

Malgré le fait que la station, détruite avec le pont par la crue du cyclone "DOROTHY" en 1970, ait été déplacée vers l'amont d'environ 200 m, nous considérons que nous n'avons affaire qu'à une seule et même station de 1962 à 1972.

Depuis 1963, cinquante-cinq jaugeages de la LEZARDE en basses et moyennes eaux et un jaugeage de crue ont été effectués à proximité du pont. A l'aide de ces mesures, on peut définir huit barèmes d'étalonnage différents qui s'appliquent aux treize périodes successives sur lesquelles s'étend la séquence des enregistrements (graphique 32).

Compte-tenu des évaluations des débits de pointe de crues cycloniques, l'extrapolation de la courbe de tarage relative à l'ancienne station puis à la nouvelle station, a été conduite de façon à satisfaire les correspondances suivantes :

H m ancienne	2,30	3,00	3,80			
H m nouvelle				1,70	2,41	3,01
Q m ³ /s	26,6	61,2	125	29,0	70,0	123

L'application de ces barèmes aux cotes enregistrées depuis 1962 conduit au calcul des débits moyens journaliers et mensuels constituant le fichier original des données hydrologiques de base.

Notons que les données de base de la LEZARDE au Quartier LEZARDE II ont été utilisées pour déterminer les disponibilités de la rivière LEZARDE à la prise d'eau du projet d'irrigation du sud-est de la MARTINIQUE.

3.2.9 R I V I E R E L E Z A R D E A U S O U D O N E T A U P O N T D U
S O U D O N

Entre la station du SOUDON, détruite par la crue du cyclone "DOROTHY" et le Pont du SOUDON, nouvelle station, la LEZARDE reçoit un petit affluent de rive droite : la ravine QUIEMBON. Le débit de cette ravine varie de quelques litres à quelques dizaines de litres par seconde. Le canal du SOUDON, qui a été désaffecté après le cyclone "DOROTHY", détournait de la LEZARDE une partie de son débit. Cette dérivation était directement liée à la cote du plan d'eau à la station si bien que, le canal étant jaugé, on peut rattacher le débit total de la LEZARDE à la cote à l'échelle de la station.

Depuis 1962, soixante-quatorze jaugeages de la LEZARDE ont été effectués dont soixante-trois à la station du SOUDON et onze au Pont de la Route du ROBERT. Dix-huit barèmes d'étalonnage peuvent ainsi être établis dont les quatorze premiers se rapportent à la station du SOUDON, les quatre autres à la station du pont (voir graphiques 33 à 35).

Il est à noter que les débits jaugés sont réels. Les débits naturels de la LEZARDE en découleraient si on y ajoutait les débits prélevés notamment dans la rivière BLANCHE.

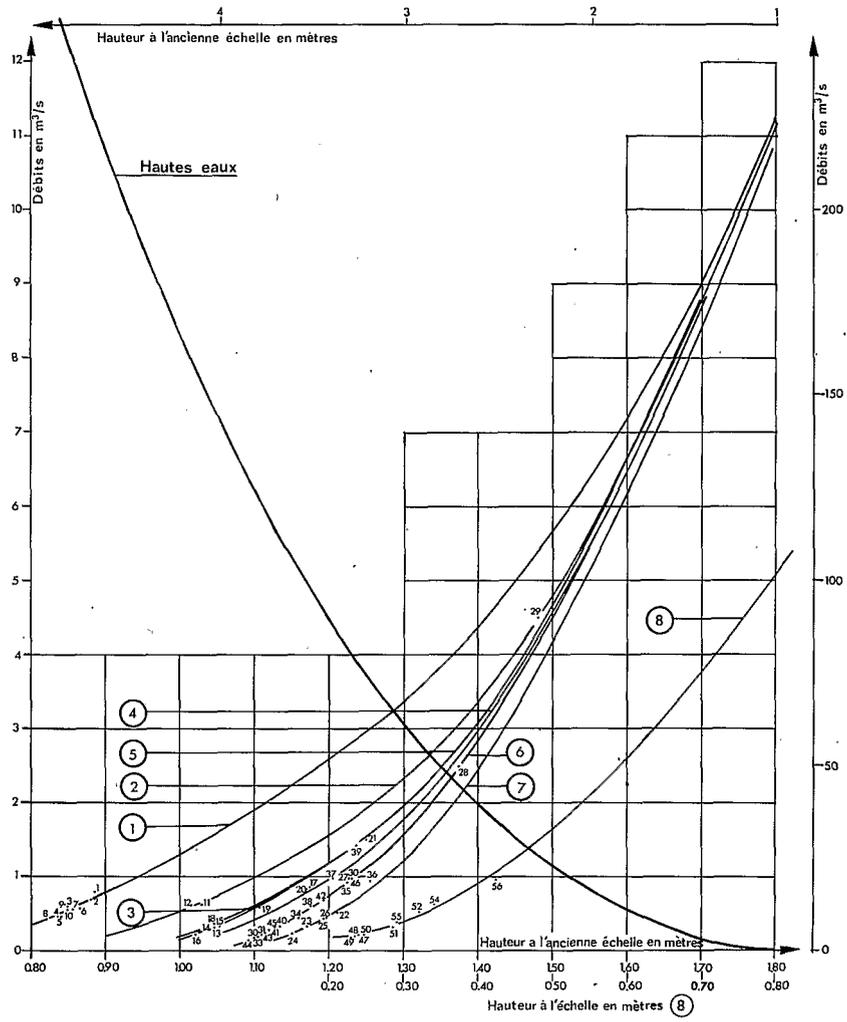
L'extrapolation de la courbe de hautes eaux au SOUDON et au Pont est basée sur l'évaluation des débits de crues cycloniques :

**COURBES D'ETALONNAGE DE LA
LEZARDE A QUARTIER RIVIERE
LEZARDE 2**

• 27 Jaugeage

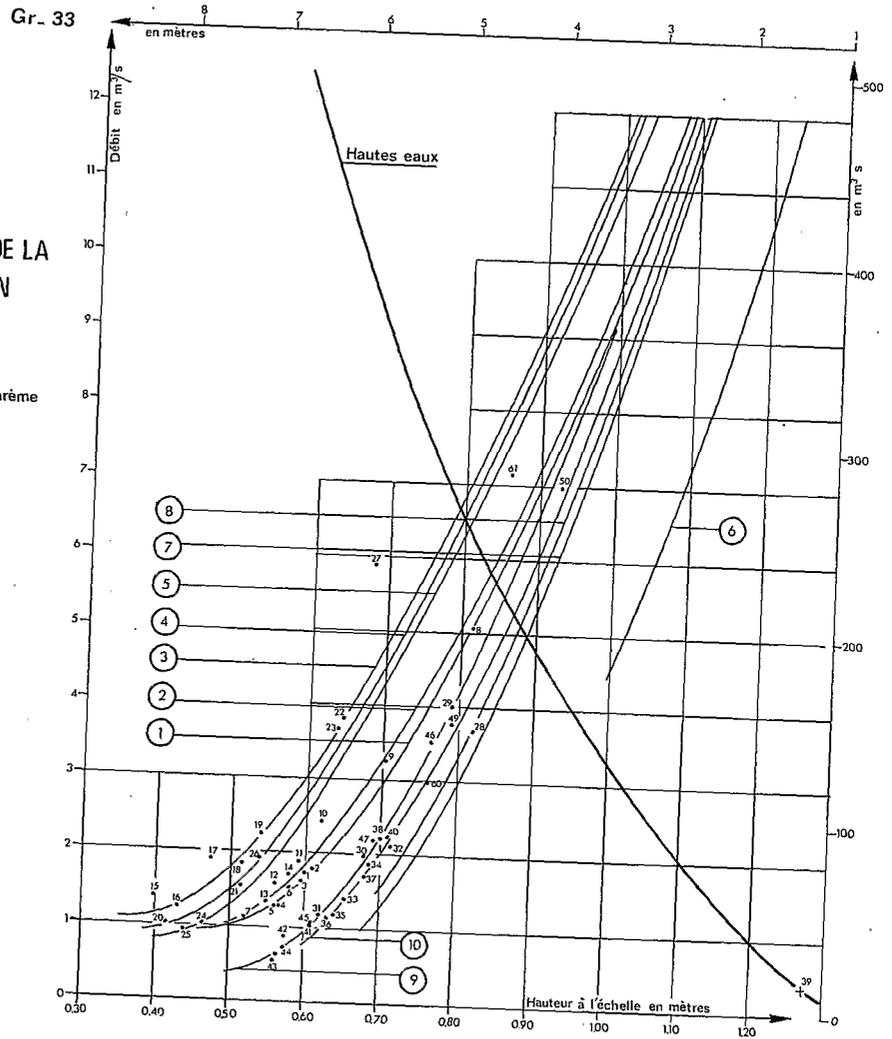
⊙ 8 Numéro du barème

Gr. 32



COURBES D'ÉTALONNAGE DE LA LEZARDE AU SOUDON

- ⁵⁰ Jaugeage
- ⑥ Numéro du barème

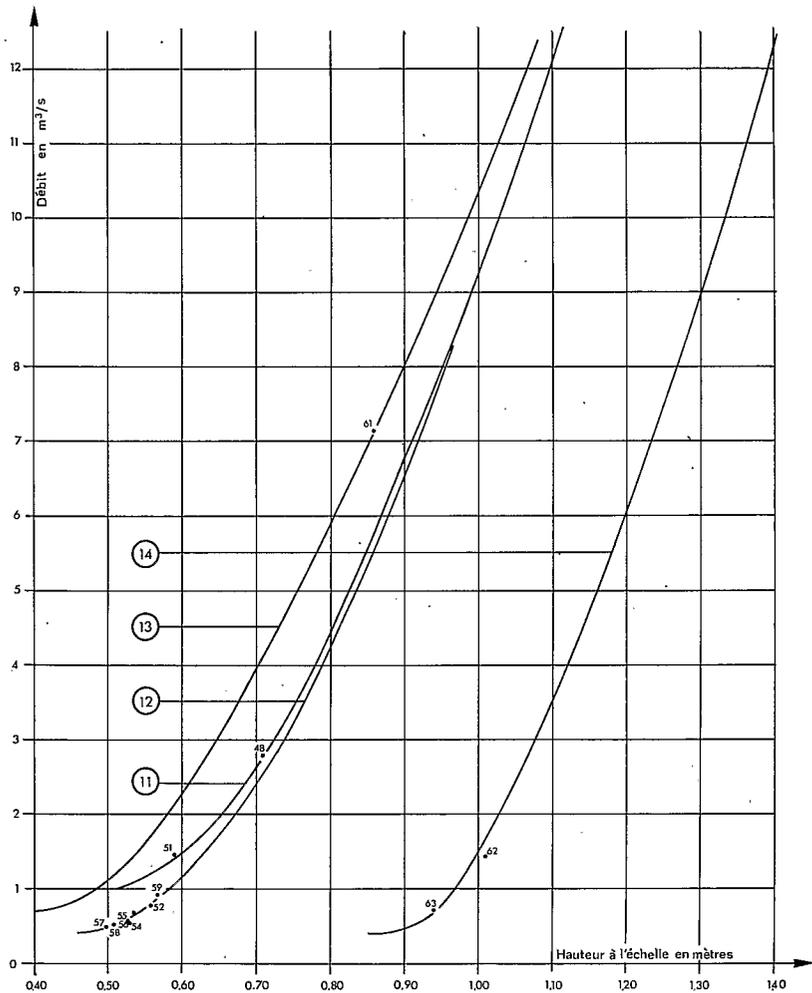


Gr. 34

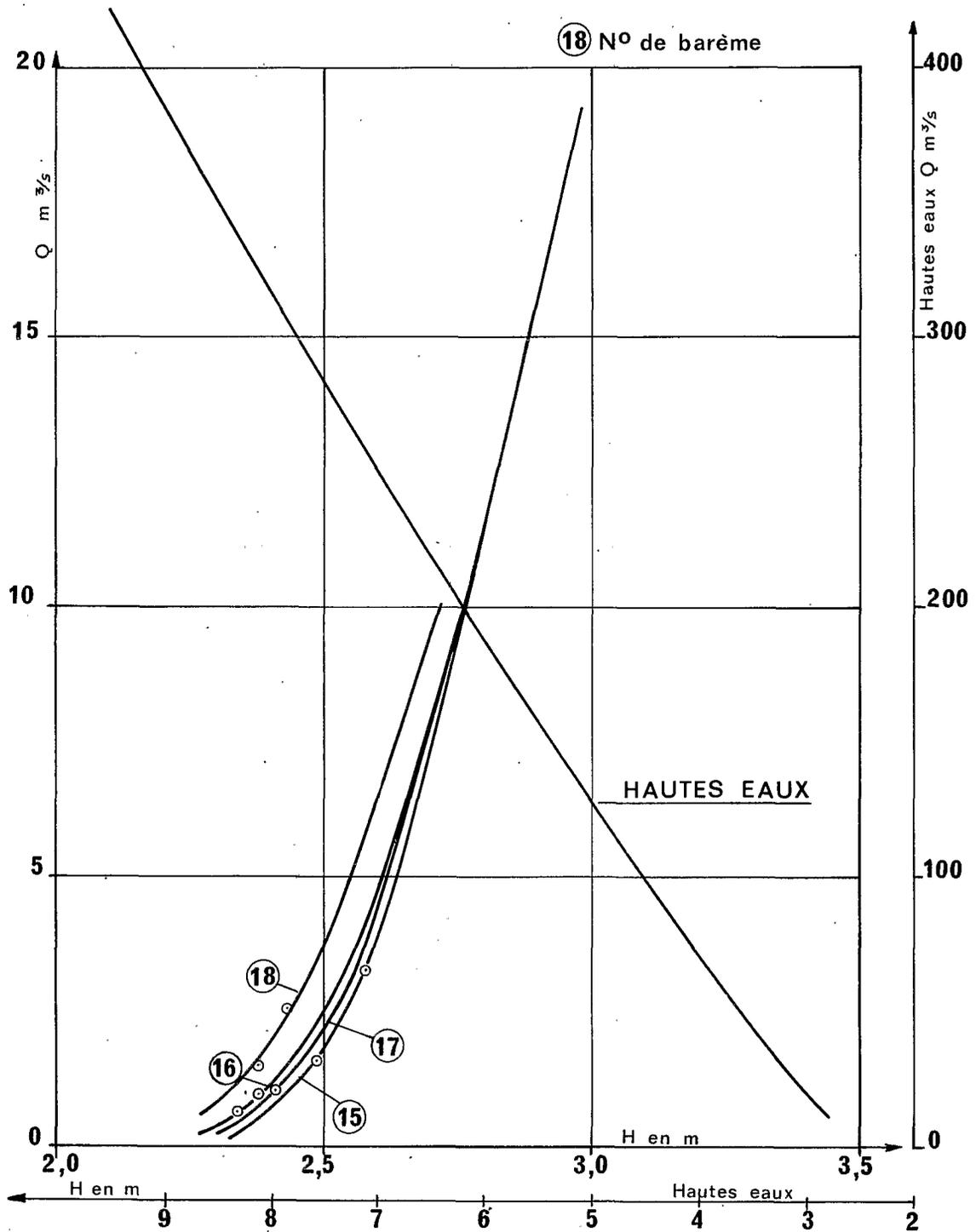
COURBES D'ETALONNAGE DE LA LEZARDE AU SOUDON

• 61 Jaugeage

⑭ Numéro du barème



COURBES D'ÉTALONNAGE
DE LA LEZARDE AU PONT DU SOUDON



	"EDITH"		"BEULAH"		"DOROTHY"	
	H m	Q m ³ /s	H m	Q m ³ /s	H m	Q m ³ /s
SOUDON	6,0	480	6,50	525	7,74	800
PONT					10,67	850

Les résultats auxquels conduit la traduction des cotes en débits sont assez homogènes et complets mises à part une longue lacune de onze mois entre septembre 1967 et août 1968 après "BEULAH" et une autre de septembre 1970 à juillet 1971, après "DOROTHY".

3.2.10 R I V I E R E M A D A M E A U P O N T D E L A C A R T O N N E R I E

Le cas de la rivière MADAME à FORT-DE-FRANCE est particulier. Le limnigraphe du pont de la CARTONNERIE a été mis en service le 17 décembre 1961 et a été détérioré par la crue de la tempête tropicale "BEULAH" en septembre 1967. Très peu de jaugeages ont été effectués. En basses eaux le débit passant sous le pont a peu de rapport avec le débit naturel en raison des prélèvements et des rejets de la ville. En forte crue les abords et la ville sont menacés d'inondation, le lit est bouleversé, encombré et l'écoulement au droit de la station est perturbé par des débordements en rive gauche, par un contournement de la station en rive droite et par les apports de la ravine de l'Hermitage.

Les éléments dont on dispose, résultats de mesures et de calculs estimatifs, sont les suivants :

Date	H m	Q m ³ /s	Observations
21- 8-62	1,98	23,5	Flotteur
24- 8-62	1,82	18,7	Flotteur
9-63	(4,75)	(150)	Cyclone "EDITH" estimation
9-67	(5,55)	(175)	Cyclone "BEULAH" estimation
31- 1-68		0,054	
13- 9-68	1,88	6,7/7,1	Flotteur
27- 7-69	3,20	50/55	Estimation
8-70	(6,15)	250/275	Estimation cyclone "DOROTHY"
10-12-71	2,82	55/60	Estimation
10-12-71	2,06	26,5	Flotteur
10-12-71	1,39	5,2	Flotteur

D'autre part, les enregistrements réalisés de 1961 à 1967 montrent que la cote du plan d'eau correspondant à un débit très faible de la rivière varie beaucoup et de façon irrégulière, même si l'on constate que, pendant la période d'enregistrement, le lit s'est comblé de 80 cm. Les fortes crues comme celles des cyclones comblent le lit de 20 à 30 cm ; le lit se creuse à nouveau après la crue et se comble à la crue suivante. En moyenne sur six ans et demi, on note un comblement de 12 cm par an. Des travaux au bulldozer, après les cyclones "BEULAH" et "DOROTHY" ont lutté contre ces effets.

En définitive, nous avons adopté des courbes de tarages qui, respectant les estimations des débits de fortes crues, se distinguent par le fait que les cotes de très basses eaux correspondent à un même débit fictif de 70 l/s. Ces courbes forment un faisceau et se rejoignent lorsque le débit est voisin de 100 m³/s. C'est donc en repérant sur l'enregistrement la cote des très basses eaux qu'on peut choisir la courbe de tarage adéquate (voir graphique 36).

Un tel étalonnage est très artificiel et ne peut pas conduire aux débits exacts de la rivière MADAME, surtout en basses eaux. Il a cependant l'avantage de conduire à des valeurs cohérentes et plausibles des débits de moyennes eaux et de crue qui permettent d'étudier la forme des hydrogrammes de crues et de classer les débits de pointe. Par contre les volumes d'écoulement que l'on pourrait calculer à l'aide de ces débits seraient sans doute assez éloignés de la réalité.

Les données de base que l'on obtient recouvrent la période 1961-1967.

Le ruisseau de PAQUEMAR a été équipé en septembre 1970 d'un petit déversoir sur seuil rocheux. Dans un muret de béton arasé entre les cotes à l'échelle 4,30 m et 4,31 m, se trouve une lame mince rectangulaire arasée à la cote 4,205 m, échancrée en triangle dont la pointe est à la cote 4,105 m.

Ce déversoir a été étalonné par jaugeages jusqu'au débit de 224 l/s. Lorsque le débit est supérieur, il y a déversement sur l'ensemble du muret en béton avec une épaisseur de lame d'eau supérieure à 6 cm. On a alors adopté une formule de déversement du type :

$$Q = m (H - H_0)^{3/2}$$

La section est parfaitement stable, aussi n'existe-t-il qu'un seul barème d'étalonnage (graphique 37) :

La courbe de hautes eaux passe par les points suivants :

H m	4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40
Q m ³ /s	0,495	2,78	6,15	10,2	14,3	18,6

Depuis le début des observations et des enregistrements le 28 septembre 1970, les débits du ruisseau de PAQUEMAR sont sans lacune.

3.3 COMPLEMENTS ET EXTENSION DES DONNEES DE BASE - CONSTITUTION DU FICHER OPERATIONNEL

Le fichier de base, tel qu'on a pu l'établir, comprend des lacunes qui proviennent d'absences d'observation, de défaillances de l'enregistreur, du colmatage de la cheminée du limnigraphe, de destruction de la station etc.. De telles lacunes peuvent n'être que de quelques jours dans un mois, comme de plusieurs mois consécutifs, ou parfois de plusieurs années consécutives.

Le fichier opérationnel des données de base concerne uniquement les débits moyens mensuels. Il présente l'intérêt d'être beaucoup plus homogène et compact, plus complet que le fichier original. Alors que les valeurs figurant dans ce dernier ont pour précision celles des mesures et des observations, les valeurs qui composent le fichier opérationnel ont une précision variable selon qu'elles répètent celles du fichier original ou bien qu'elles résultent de compléments apportés par des méthodes d'interpolation, de corrélation interstations ou de régressions hydropluviométriques.

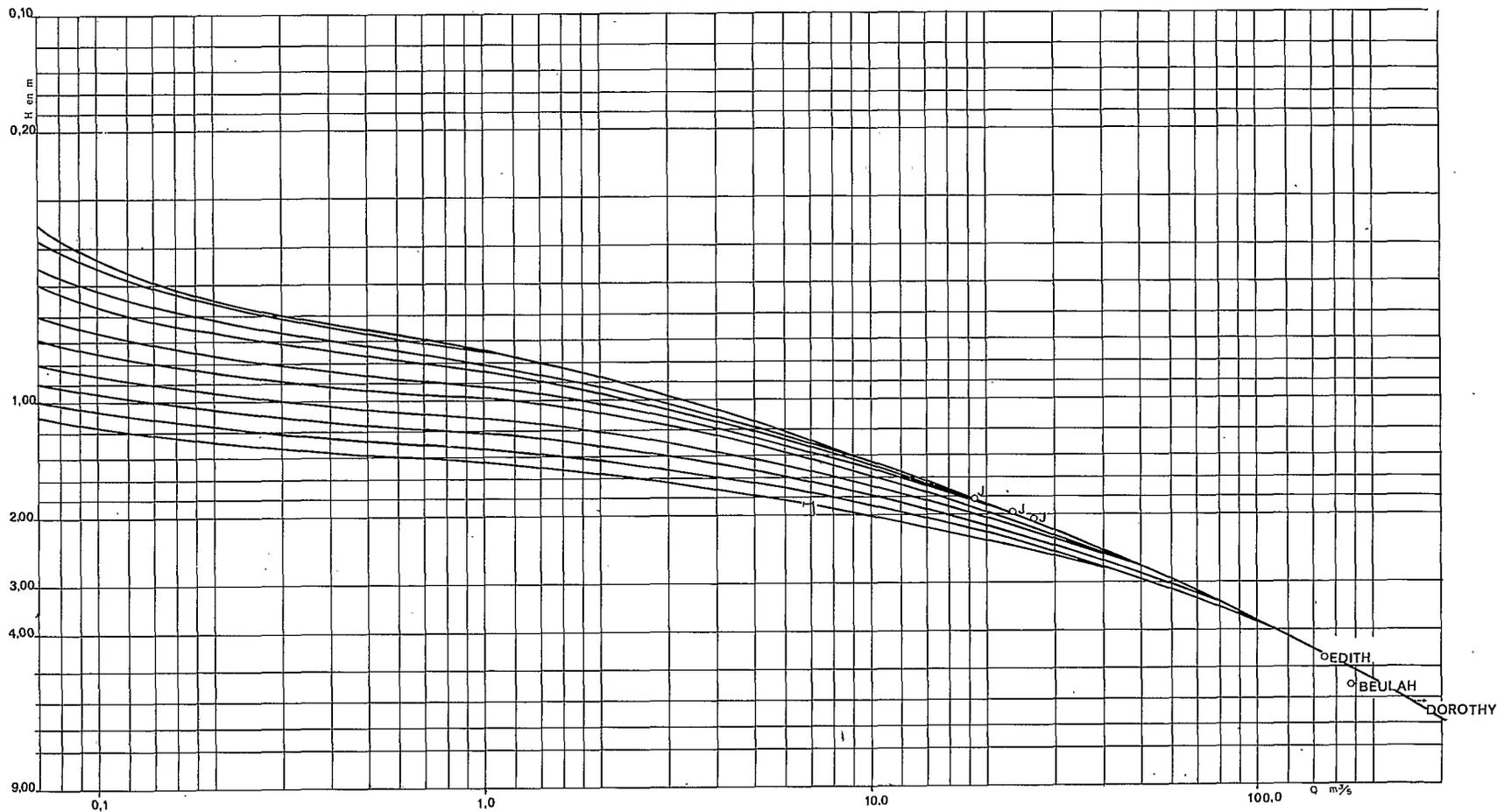
Contrairement au fichier original qui, dans le principe de son établissement, ne peut pas être modifié; le fichier opérationnel résulte d'une interprétation et peut être remanié, modifié, corrigé, en fonction des méthodes plus ou moins élaborées qu'on utilise pour le constituer.

Nous cherchons donc à combler les lacunes du fichier original, dans la mesure du possible, pour permettre de calculer notamment des lames d'eau annuellement écoulées. Ces lames d'eau écoulées pourront alors être comparées aux précipitations annuelles afin de dégager les éléments essentiels du bilan hydrologique. Ces relations hydropluviométriques au pas de temps annuel permettront de procéder, grâce aux données de base pluviométriques, à l'extension de la série des modules, conduisant à des échantillons statistiques plus consistants et de ce fait plus précisément analysables.

On peut difficilement envisager qu'un fichier opérationnel soit établi à l'aide de très peu de données originales dont le nombre serait insuffisant pour faire apparaître les corrélations qu'on doit utiliser. C'est pourquoi le fichier opérationnel comprendra moins de stations que le fichier original car nous ne saurions y inclure celles de FOND-FERRET, de la station de traitement des Eaux du sud, et du ruisseau de PAQUEMAR, pour lesquelles les données originales sont de trop courte durée.

RELATIONS Q(H) ESTIMEES
RIVIERE MADAME AU PONT DE LA CARTONNERIE

Gr. 36

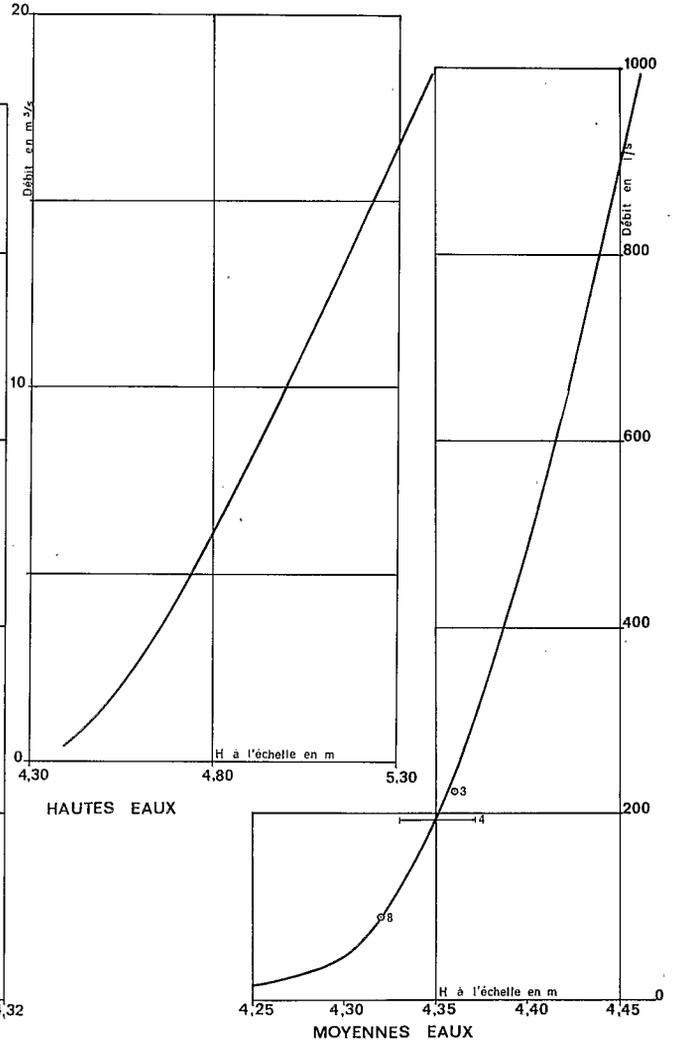
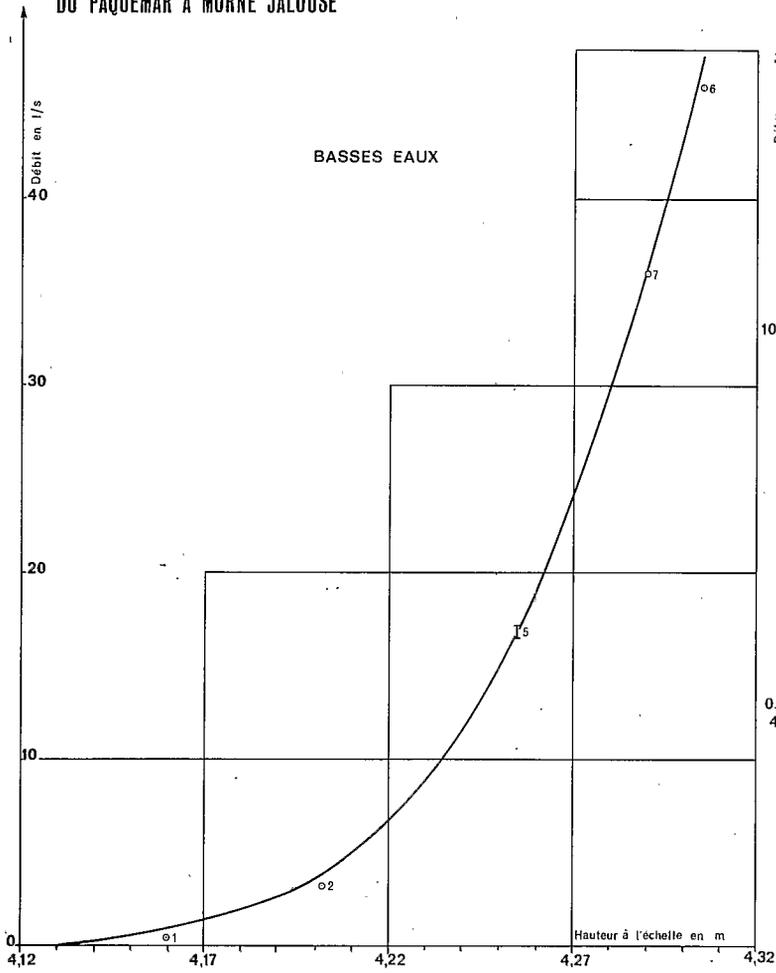


MAR-241131

**COURBES D'ÉTALONNAGE
DU PAQUEMAR À MORNE JALOUSE**

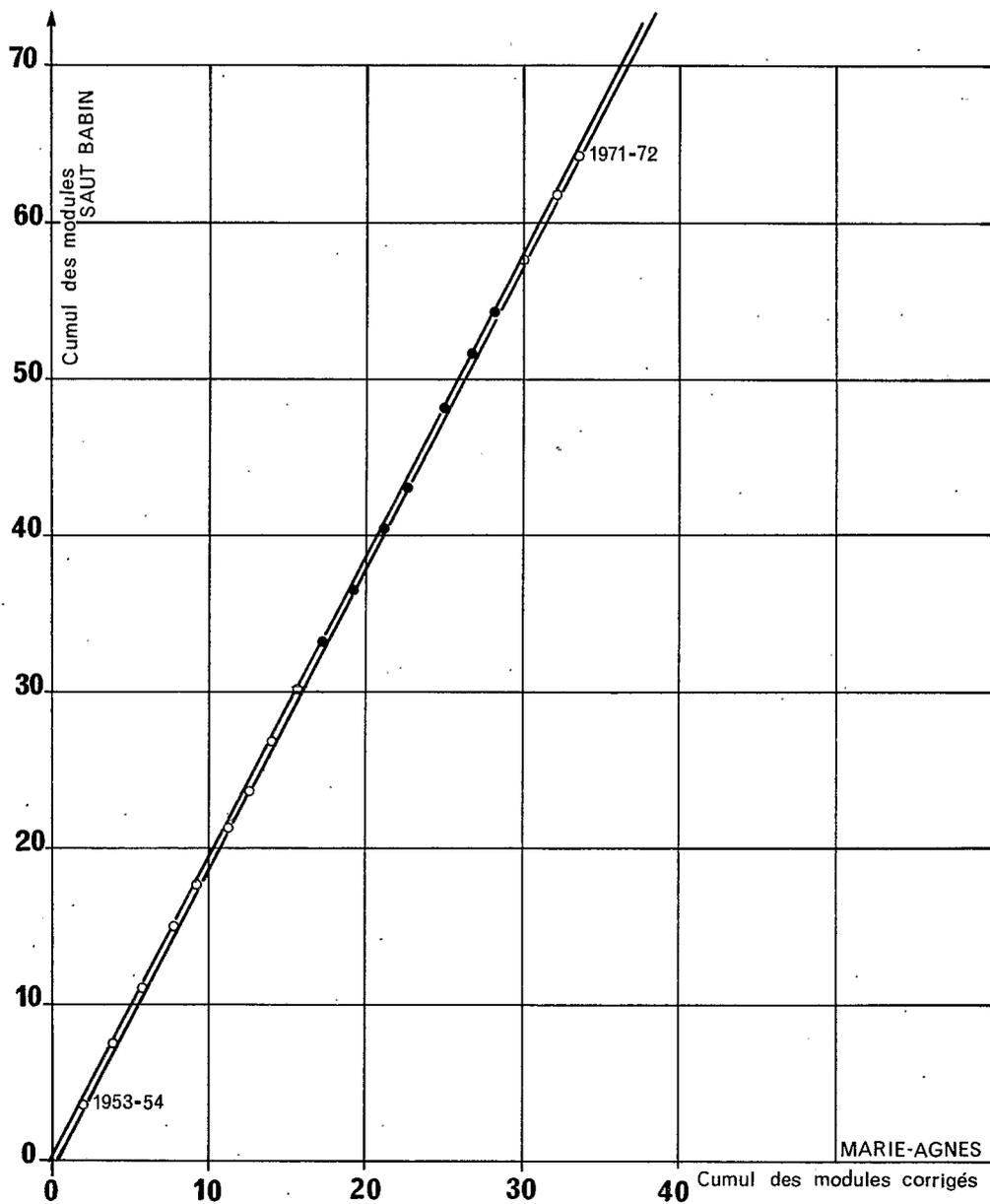
Gr. 37

BASSES EAUX

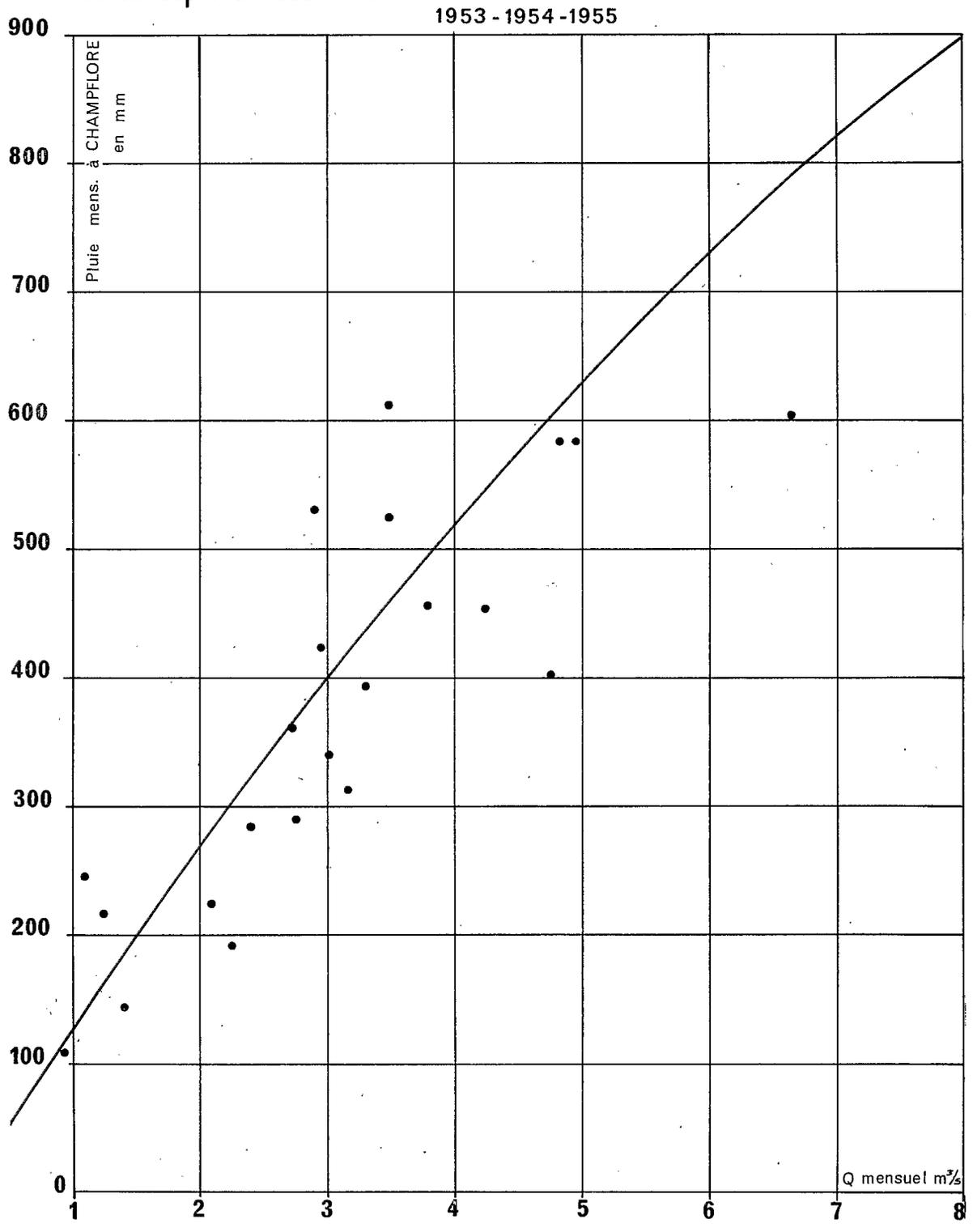


Doubles masses des modules de la Capot au Saut-Babin
et des modules corrigés de la Capot à Marie-Agnès

● Valeur corrigée



Correlation entre les précipitations mensuelles à Champflore et les débits moyens mensuels de la Capot au Saut Babin



3.3.1 LA CAPOT A MARIE - AGNES

Quant on compare les valeurs cumulées des débits mensuels de la CAPOT à MARIE-AGNES et au SAUT BABIN, on observe un bon alignement de 1956 à juin 1962, une cassure à cette date, suivie d'un alignement moins rigoureux, une nouvelle cassure en juin 1968 suivie enfin d'un alignement parallèle au premier. Compte-tenu du fait que l'homogénéité des données au SAUT BABIN n'est pas mise en doute et que la période 1962-1968 à MARIE-AGNES a été marquée, comme nous l'avons vu, par un petit nombre de jaugeages et des lectures d'échelle qui ne sont peut-être pas de la meilleure qualité, on choisit de corriger les données de MARIE-AGNES. On constate alors qu'en multipliant par 0,79 tous les débits calculés à partir des données brutes on fait disparaître les deux cassures du graphique des doubles cumuls (graphique 38) et on réalise un seul alignement correct de 1956 à 1972.

Dans le fichier original nous n'avons pas fait figurer les débits de juin 1962 à juin 1968 que nous savions erronés. Le fichier opérationnel comble cette lacune, la série des débits moyens mensuels étant alors complète de janvier 1956 à mars 1972.

3.3.2 LA CAPOT AU SAUT BABIN

Au vu des lectures d'échelle à MARIE-AGNES on peut se rendre compte si pendant les quelques jours sans observation d'un mois incomplet la CAPOT a été ou non en crue. Si ça n'a pas été la cas, on interpole les débits journaliers pendant la lacune. Si on a décelé une crue, on essaye d'affecter à cette ou ces journées un débit compatible avec celui qui a été observé à MARIE-AGNES. On peut ainsi compléter les mois de janvier 1962, août et octobre 1963, mars, avril, mai, juin, août 1964 etc..

En second lieu lorsque la lacune s'étend sur tout le mois, on peut affecter au SAUT BABIN un débit moyen mensuel égal à 1,9 fois le débit moyen calculé à MARIE-AGNES : c'est le coefficient que fait apparaître le graphique des doubles cumuls corrigés. Cette estimation est rendue nécessaire en 1963, 1964, 1967 et 1970. Elle est forcément assez grossière car elle ne tient pas compte des effets saisonniers.

Enfin, lorsque les lacunes au SAUT BABIN et à MARIE-AGNES coïncident on peut utiliser la corrélation hydropluviométrique existant entre les précipitations mensuelles observées à CHAMFFLORE et le débit de la CAPOT au SAUT BABIN. Cette corrélation est assez lâche et n'est pas linéaire (graphique 39) ; elle permet cependant de donner un ordre de grandeur des débits de la CAPOT pendant ces quelques mois en 1953, 1954. Nous avons également préféré l'utiliser pour reconstituer les débits mensuels manquants en 1969, en mars 1970 et en novembre 1971.

Le fichier opérationnel de la CAPOT au SAUT BABIN comprend la série complète des débits moyens mensuels de février 1953 à mars 1972.

3.3.3 LA LEZARDE AU QUARTIER RIVIERE LEZARDE II

La constitution du fichier opérationnel des débits moyens mensuels de la LEZARDE en cette station a fait l'objet d'une étude particulière destinée à déterminer les débits moyens mensuels de la LEZARDE en aval de la station, à la cote 125 où une prise d'eau par pompage est prévue pour alimenter le réseau d'irrigation du sud-est de la MARTINIQUE. Les éléments dont on disposait étaient les débits moyens mensuels à la station depuis juillet 1962 et les précipitations au poste de Le BOUCHER depuis 1954. On a donc d'abord procédé au comblement des lacunes de débits journaliers pendant la période d'observation par interpolation au vu de la pluviométrie journalière au poste de Le BOUCHER. Le fichier original, ainsi légèrement complété, a été utilisé pour définir les régressions multiples applicables à chacun des douze mois de l'année, liant le débit moyen mensuel de la LEZARDE aux précipitations mesurées à Le BOUCHER le même mois et les mois précédents. Ces régressions ne sont pas réalisées sous une forme analytique, mais sous une forme graphique. Les principaux résultats sont les suivants :

- les débits de septembre et de novembre ne sont liés qu'à la pluie du mois,
- les débits de janvier, février, mars, juin, juillet, octobre et décembre sont liés à la pluie du mois et à celle du mois précédent,
- les débits d'avril, mai et août sont liés à la pluie du mois et à celle des deux mois précédents.

Pour le détail de ces opérations, on pourra se reporter au rapport intitulé : "Irrigation du Sud-Est de la MARTINIQUE - Simulation de la Gestion des Retenues de Stockage"*

* O R S T O M 1974 pour le compte de la D D A de la MARTINIQUE.

Ce procédé a été employé pour compléter la série des débits mensuels pendant la période d'observation de 1962 à 1972, notamment en 1962, en novembre 1964, en mai, juin et novembre 1969, en 1970 et 1971 après le cyclone "DOROTHY", puis pour étendre la série à la période antérieure, 1954-1962, où l'on dispose des précipitations à Le BOUCHER.

On a ainsi constitué un fichier opérationnel des débits moyens mensuels de la LEZARDE au Quartier Rivière LEZARDE II, série complète d'avril 1954 à mars 1972.

3.3.4 LE LORRAIN AU CONFLUENT DE LA PIROGUE ET AU PONT DE LA PIROGUE

Le fichier original des débits du LORRAIN ne permet de connaître le débit moyen annuel qu'en 1964-1965 et 1969-1970 ; toutes les autres années sont incomplètes. Au vu de la pluviométrie journalière à Le BOUCHER et à l'usine du LORRAIN, on peut compléter les débits journaliers de quelques mois : avril 1963, mai 1963 et 1968, juin 1967, juillet 1970, août 1968 et obtenir pour ces mois-là une évaluation du débit moyen mensuel.

Le bassin versant du LORRAIN a une forme allongée et est flanqué, dans sa moitié supérieure, de la CAPOT au nord-ouest et du bassin de la LEZARDE au sud-est. Une telle position géographique nous a incités à comparer le débit du LORRAIN à la somme des débits de la CAPOT à MARIE-AGNES et de la LEZARDE au Quartier Rivière LEZARDE II. Il est bon de préciser ici que le fichier opérationnel de la CAPOT à MARIE-AGNES a été établi à partir des débits observés au SAUT BABIN, et que celui de la LEZARDE résulte de régressions multiples avec la pluviométrie à Le BOUCHER.

Le graphique 40 qui met en regard les débits mensuels du LORRAIN et la somme des débits correspondants de la CAPOT et de la LEZARDE, forme un nuage de points relativement peu dispersés autour d'une droite dont l'équation est : $QL = 1,106 QS - 0,3$ en m^3/s où QL est le débit du LORRAIN, QS la somme des débits de la CAPOT et de la LEZARDE respectivement à MARIE-AGNES et au Quartier Rivière LEZARDE II.

L'utilisation de cette droite de corrélation est justifiée par le fait que 60 % des points expérimentaux se trouvent écartés de la droite de moins de 15 %. En d'autres termes, l'erreur relative médiane commise sur le débit du LORRAIN est de l'ordre de 12 %.

Le fichier opérationnel du LORRAIN présente donc la série complète des débits moyens mensuels de janvier 1956 à mars 1972, période qui déborde très largement celles des observations. On peut donc parler ici, comme pour la LEZARDE au Quartier Rivière LEZARDE II, d'une extension de la série des débits mensuels.

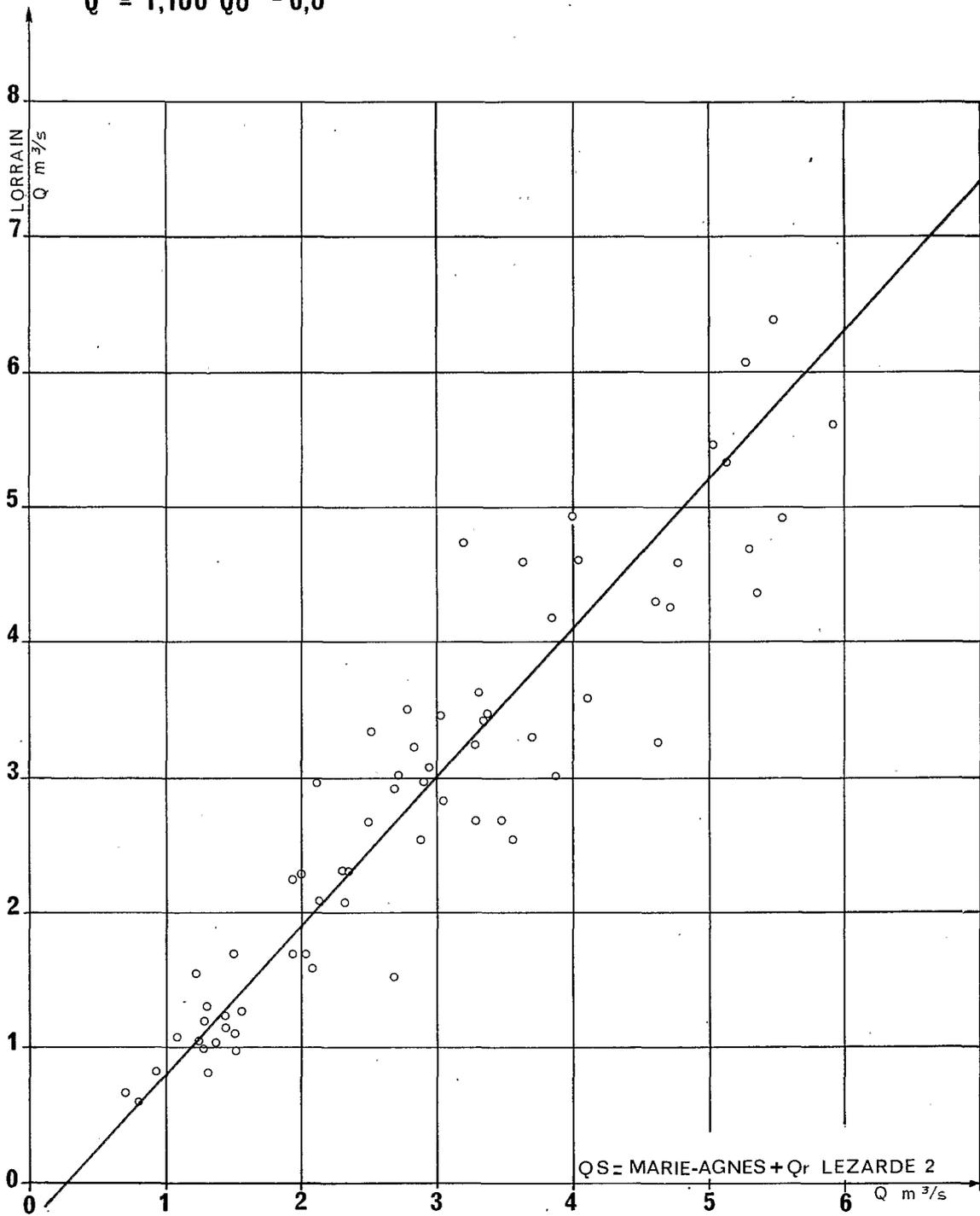
3.3.5 LA PIROGUE AU PONT DES GROTTES

Nous avons déjà précisé que le fichier original de la PIROGUE est sujet à caution, c'est pourquoi, nous allons tenter d'établir un fichier opérationnel qui corrige les erreurs d'observation et d'étalonnage dans la mesure du possible mais avec une efficacité qui n'est pas estimable.

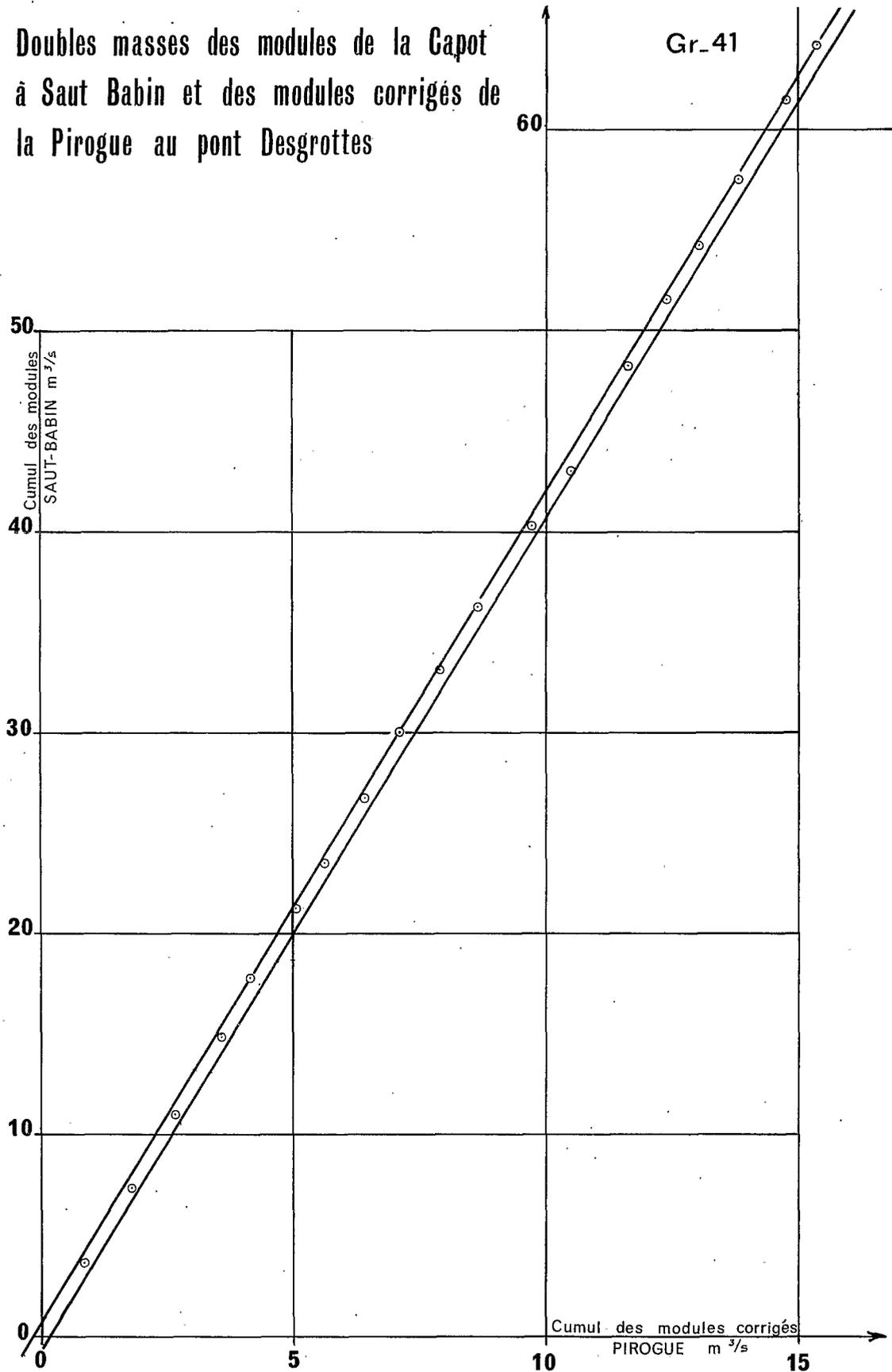
On choisit d'abord de comparer les débits de la PIROGUE à ceux de la CAPOT au SAUT BABIN. Le graphique de doubles cumuls (n° 41) qu'on obtient à partir des débits mensuels originaux de la PIROGUE est peu satisfaisant car il présente de nombreuses ruptures de pente. Cependant, on y décèle des tronçons de la ligne des cumuls à peu près parallèles entre eux, au sein de tronçons à pentes disparates. On notera au passage, sans pouvoir en inférer grand'chose car il peut s'agir d'une coïncidence, que cette pente commune à plusieurs tronçons est pratiquement égale au rapport des surfaces des bassins versants : 34,08/8,07, soit 4,22. Nous considérons que ces seuls tronçons correspondent à des périodes pendant lesquelles les données originales sont correctes. En dehors de ces périodes, on découpe les segments litigieux en tronçons à peu près rectilignes et on calcule pour chacun d'eux le rapport par lequel il faudrait multiplier les valeurs qui le composent pour que le tronçon se redresse selon la pente commune aux périodes supputées correctes. On est ainsi amené à corriger les données originales de la façon suivante :

Corrélation entre les débits mensuels
Lorrain et Marie Agnès + Qr Lezarde 2

$$Q = 1,106 QS - 0,3$$



Doubles masses des modules de la Capot
à Saut Babin et des modules corrigés de
la Pirogue au pont Desgrottes



Coefficient de correction	Période correspondante	Coefficient de correction	Période correspondante
0,618	avril 53-nov. 53	0,414	juil. 63- nov. 63
0,585	sept. 55-mars 57	2,595	janv. 67- août 67
0,786	avril 57-août 58	0,645	sept. 67- nov. 67
0,511	sept. 58-juin 59	1,64	avril 69- oct. 69

Comme on le voit, ces facteurs correctifs sont très importants.

On cherche ensuite à combler les lacunes, essentiellement l'année 1966 et la période novembre 1969 à mars 1972. Pour combler janvier, février et mars 1966, nous avons utilisé la corrélation établie avec les valeurs du LORRAIN pour neuf mois précédents afin de rendre homogène l'année hydrologique 1965-1966 ; pour les mois d'avril à décembre 1966 et pour la période finale nous avons utilisé la corrélation, très lâche, qu'on peut déceler entre les débits mensuels de la PIROGUE et de la CAPOT au SAUT BABIN.

En partant d'éléments aussi disparates et incertains, on ne peut prétendre établir un fichier opérationnel précis. Nous pensons cependant que si les débits mensuels sont très approximatifs, les débits annuels le sont nettement moins et permettent de définir un ordre de grandeur correct des lames d'eau écoulées.

3.3.6 LE GALION A BASSIGNAC

On distingue une longue lacune dans les données originales du GALION entre janvier 1963 et juillet 1971. D'autres lacunes dans les valeurs journalières rendent quelques mois incomplets.

Au vu de la pluie journalière à l'usine de BASSIGNAC on complète les jours manquants dans les mois incomplets, par interpolation ou par estimation des débits de crue. Ces compléments interviennent en novembre 1954, octobre 1955, mars 1959, juillet et août 1960, juillet 1961, septembre et novembre 1962.

La longue lacune qui persiste correspond malheureusement à une période durant laquelle les débits sont connus sur les autres rivières, alors que pendant les années 1950 les observations hydrologiques étaient bien plus rares. C'est pourquoi, malgré l'inévitable grossière approximation du procédé, nous avons jugé bon de combler cette lacune en cherchant à définir graphiquement une corrélation entre les débits mensuels du GALION à BASSIGNAC et de la LEZARDE au Quartier Rivière LEZARDE II. Durant la période 1954-1962, les débits du GALION sont issus des observations tandis que ceux de la LEZARDE résultent déjà d'une extension par la méthode des régressions hydropluviométriques. Si l'on ajoute à cela le fait que les débits du GALION sont calculés à partir de lectures d'échelle (et non de limnigrammes) traduites en débits par un étalonnage assez rudimentaire, on ne sera guère surpris de constater sur le graphique de corrélation (n° 42) une importante dispersion des points autour d'une courbe moyenne. La relation que représente cette courbe a été utilisée pour déduire des débits de la LEZARDE, entre 1962 et 1971, les débits mensuels correspondants du GALION.

Nous insistons encore sur l'aspect approximatif de ces valeurs qui devraient cependant conduire à des hauteurs de lame d'eau annuellement écoulées, cohérentes et vraisemblables.

3.3.7 LA RIVIERE BLANCHE A ALMA

La mise en corrélation des données originales de la rivière BLANCHE à ALMA soit avec les débits d'autres stations, soit avec la pluviométrie mensuelle mesurée à ALMA et à Le BOUCHER, donne des résultats assez décevants. L'exiguïté du bassin versant (4,3 km²) demanderait une analyse fine de l'opérateur pluie-débit au pas de temps journalier, basée sur la pluviométrie exacte qui affecte en moyenne le bassin. Nous ne disposons pas d'éléments suffisamment précis pour faire cette analyse.

La constitution du fichier opérationnel sera donc limitée au comblement des lacunes journalières pour les mois incomplets, au vu de la pluviométrie journalière aux postes pluviométriques d'ALMA et de Le BOUCHER. Cette opération réalisée, on utilise la corrélation très lâche existant entre les débits mensuels et la pluie moyenne sur le bassin (déterminée par la méthode de THIESSEN à l'aide des pluviométriques d'ALMA, Le BOUCHER et

DUMAUZE) pour affecter une valeur de débit moyen mensuel à la rivière BLANCHE en septembre, octobre, novembre, décembre 1967, janvier 1968, novembre 1969, septembre 1970 et février 1971.

Ces estimations n'ont ici pas d'autre but que de conduire à l'évaluation de la lame d'eau annuellement écoulée. On obtient la série complète des débits mensuels de la rivière BLANCHE à ALMA de février 1962 à mars 1972.

Il est formellement déconseillé d'utiliser le fichier des débits journaliers et mensuels pour l'analyse statistique de la répartition saisonnière des débits, notamment celle des débits d'étiage. Seuls les débits de crue et les débits annuels sont assez homogènes pour faire l'objet d'analyses approfondies.

3.3.8 LA LEZARDE AU SOUDON

La solution qui semble recommandée pour combler les lacunes des débits de la LEZARDE au SOUDON est de tenter de lier ce débit à la somme des débits des deux formateurs : la LEZARDE proprement dite à l'amont, et la rivière BLANCHE. Les débits de ces deux cours d'eau sont disponibles de 1962 à 1972 au Quartier Rivière LEZARDE II et à ALMA. Il ne faut cependant pas perdre de vue que les superficies des deux bassins versants, particulièrement bien arrosés en raison de leur altitude, ne représentent que le quart du bassin versant de la LEZARDE au SOUDON.

En fait, le graphique de corrélation que l'on peut dessiner (n° 43) présente une dispersion assez grande mais acceptable et qu'on ne saurait attribuer à l'effet saisonnier puisqu'il n'existe pas de direction préférentielle différente pour chacun des mois de l'année (du moins ne dispose-t-on pas d'un nombre suffisant d'années d'observation pour l'affirmer). Le nuage de points s'oriente convenablement le long d'une droite dont l'équation est :

$$Q_{\text{SOUDON}} = 2,74 (Q_{\text{ALMA}} + Q_{\text{LEZARDE II}} - 0,36).$$

C'est cette formule que l'on applique en septembre et octobre 1963, janvier 1965, août 1966, de septembre 1967 à août 1968, d'août 1970 à juillet 1971. Enfin, pour ne pas perdre le bénéfice de l'année 1961-1962, presque complète puisqu'il ne lui manque que les mois de basses eaux avril et mai, nous affectons à ces deux mois une valeur du débit qui n'a aucune prétention d'exactitude mais qui est compatible avec la valeur correspondante retenue à la station du Quartier LEZARDE II.

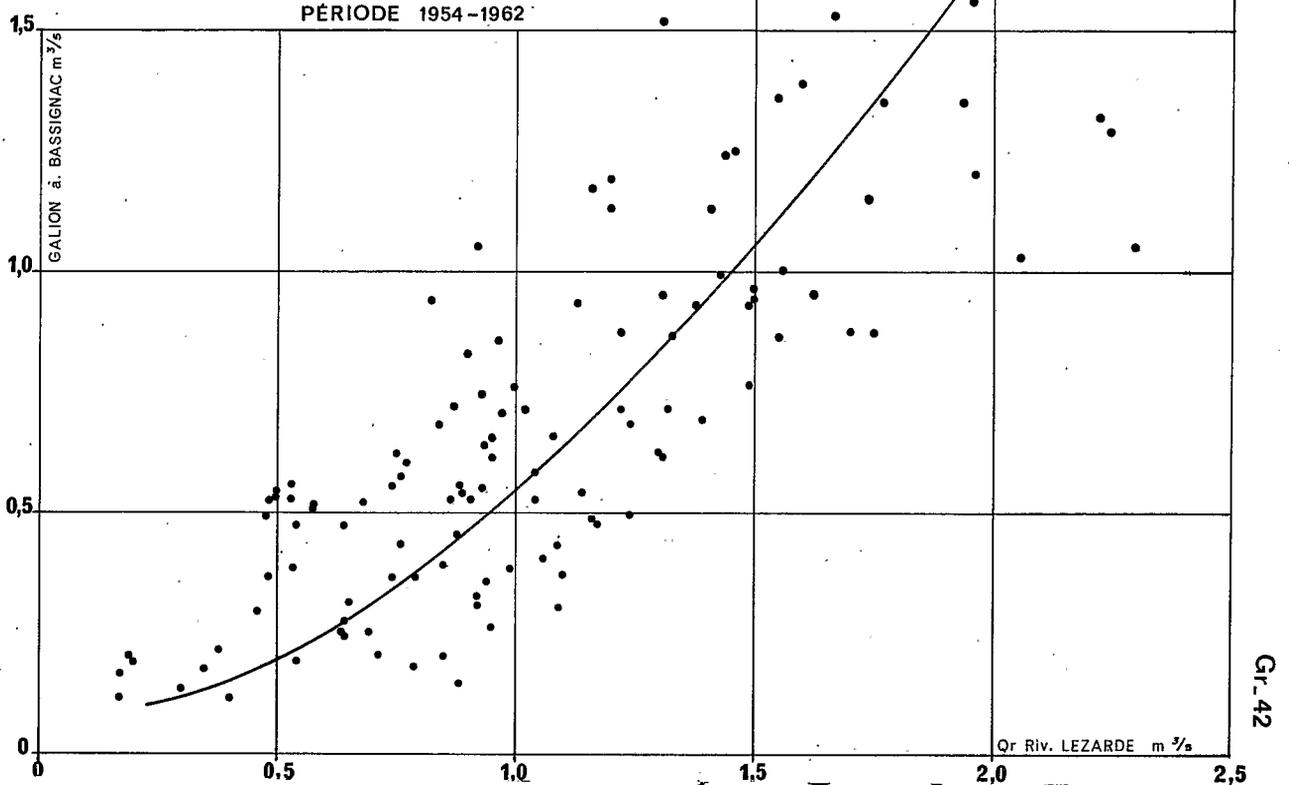
On a donc ainsi constitué une série des débits mensuels d'avril 1961 à mars 1972 de la LEZARDE au SOUDON (d'août 1971 à mars 1972 nous avons confondu les stations de SOUDON et de Pont du SOUDON).

3.4. CONCLUSION

On trouvera dans la cinquième partie de cette monographie, un recueil condensé de données numériques. Il comprend d'une part les fichiers original et opérationnel de la pluviométrie mensuelle, observée en MARTINIQUE. Bien que les données de base comprennent les données journalières de la pluviométrie, elles ne figurent dans ce volume que sous la forme condensée des valeurs mensuelles. Il comprend d'autre part les données hydrologiques présentées sous la forme du fichier original des débits journaliers de quatorze stations hydrologiques, puis du fichier original des débits moyens mensuels qui en découlent, enfin du fichier opérationnel des débits moyens mensuels en dix de ces stations ramenées à huit en groupant les stations de SOUDON et du Pont du SOUDON sur la LEZARDE, ainsi que les stations du confluent de la PIROGUE et du Pont de la PIROGUE sur le LORRAIN. D'autres données de base ne figurant pas dans ce recueil, les débits limnigraphiques intégraux seront utilisés pour étudier les hydrogrammes de crues des divers cours d'eau observés (chapitre 5).

Avant de passer à l'examen approfondi du régime hydrologique des rivières martiniquaises, nous pouvons clore ce chapitre en mentionnant pour chacune des huit stations principales du réseau les valeurs moyennes des débits mensuels et annuels ainsi que les coefficients de répartition mensuelle des écoulements. Ces moyennes sont calculées sur la décennie 1962-1963 à 1971-1972 (tableau VII).

Corrélation entre les débits mensuels du Galion à Bassignac (observés)
 et de la Lezarde à Or Lezarde 2 (extension)



Corrélation entre les débits mensuels
 Soudon et Alma + Or Lezarde 2

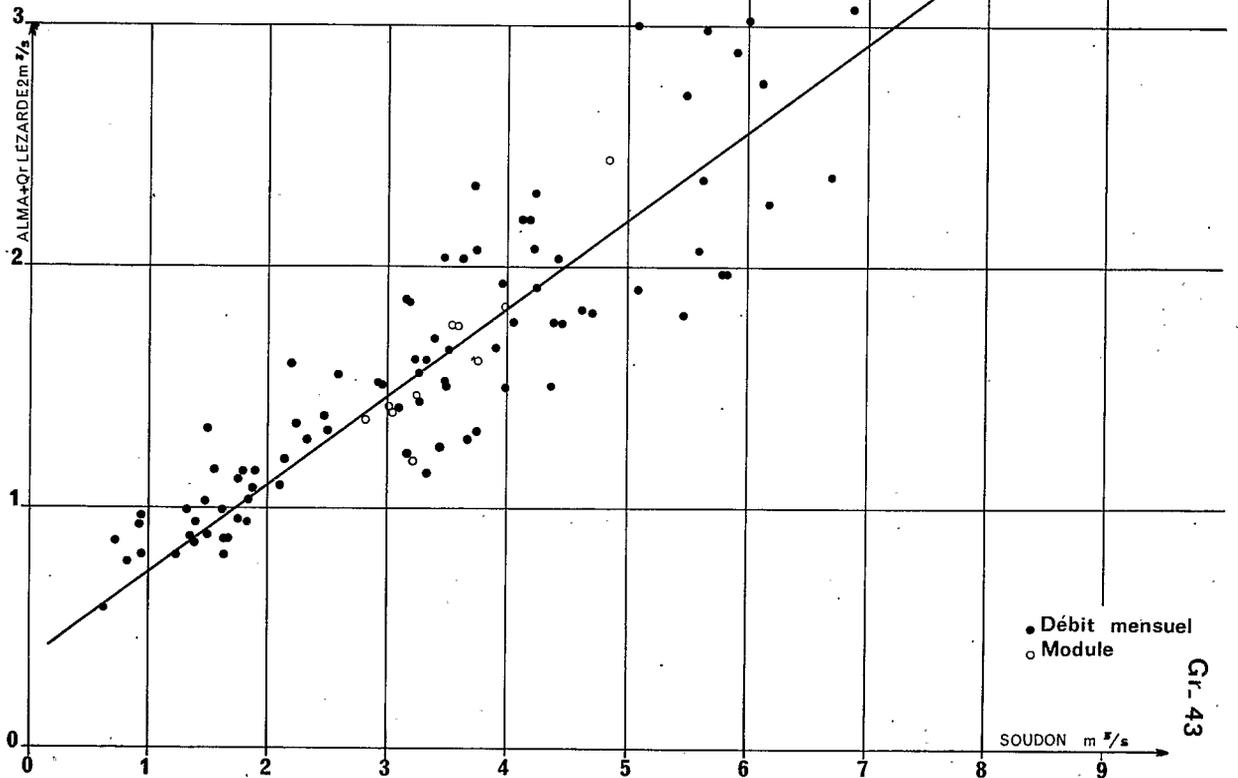


TABLEAU VII

DEBITS MOYENS ET REPARTITION MENSUELLE DES ECOULEMENTS
DE 1962-1963 A 1971-1972

CAPOT AU SAUT BABIN

	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	J	F	M	Année
m ³ /s	2,41	2,43	3,23	4,57	4,46	4,30	3,52	3,75	3,83	3,31	2,77	2,23	3,41
%	5,9	6,0	7,9	11,2	10,9	10,5	8,6	9,2	9,4	8,1	6,8	5,5	

CAPOT A MARIE-AGNES

	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	J	F	M	Année
m ³ /s	1,27	1,26	2,06	2,69	2,50	2,21	1,65	1,97	1,82	1,77	1,48	1,14	1,82
%	5,8	5,8	9,4	12,3	11,5	10,1	7,6	9,1	8,3	8,1	6,8	5,2	

PIROGUE AU PONT DESGROTTES

	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	J	F	M	Année
m ³ /s	0,578	0,537	0,817	1,03	1,11	0,980	1,01	1,06	0,953	0,782	0,580	0,439	0,825
%	5,9	5,5	8,3	10,4	11,2	9,9	10,2	10,7	9,7	7,9	5,9	4,4	

LORRAIN AU CONFLUENT PIROGUE

	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	J	F	M	Année
m ³ /s	1,91	1,72	2,82	3,74	3,68	3,67	3,02	3,48	3,23	2,79	2,16	1,70	2,83
%	5,6	5,1	8,3	11,0	10,9	10,8	8,9	10,3	9,5	8,2	6,4	5,0	

TABLEAU VII
DEBITS MOYENS ET REPARTITION MENSUELLE DES ECOULEMENTS
DE 1962-1963 A 1971-1972
(Suite)

BLANCHE A ALMA

	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	J	F	M	Année
m ³ /s	0,449	0,427	0,499	0,599	0,742	0,693	0,690	0,649	0,675	0,686	0,570	0,461	0,595
%	6,3	6,0	7,0	8,4	10,4	9,7	9,6	9,1	9,5	9,6	8,0	6,4	

LEZARDE AU QUARTIER LEZARDE II

	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	J	F	M	Année
m ³ /s	0,655	0,686	0,991	1,25	1,30	1,44	1,23	1,25	1,20	1,00	0,773	0,646	1,04
%	5,3	5,5	8,0	10,1	10,4	11,6	9,9	10,1	9,7	8,0	6,2	5,2	

GALION A BASSIGNAC

	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	J	F	M	Année
m ³ /s	0,377	0,404	0,604	0,916	0,868	1,02	0,713	0,901	0,780	0,552	0,418	0,309	0,663
%	4,7	5,1	7,6	11,5	10,9	12,8	10,0	11,3	9,8	7,0	5,3	4,0	

LEZARDE AU SOUDON

	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	J	F	M	Année
m ³ /s	1,85	1,86	2,86	4,17	4,84	5,20	4,50	4,37	4,14	3,21	3,10	2,04	3,51
%	4,4	4,4	6,8	9,9	11,5	12,3	10,7	10,4	9,8	7,6	7,4	4,8	

Les coefficients de répartition mensuelle des écoulements sont très voisins d'une rivière à l'autre ; leur moyenne a, par conséquent, une réelle signification :

	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	J	F	M
Coefficient de répartition	5,5	5,4	7,9	10,6	11,0	11,0	9,4	10,0	9,5	8,0	6,6	5,1

TROISIÈME PARTIE

INTERPRÉTATION DES DONNÉES

IV. ETUDE GENERALE DU REGIME DES PLUIES

Le souci majeur de cette étude a été de tirer parti au maximum des données disponibles, ce qui nous a parfois conduit à utiliser certaines données n'offrant pas toutes les qualités désirées ; nous le signalerons chaque fois que cela s'est produit.

C'est ainsi que les données relatives à 86 stations ont été utilisées pour l'homogénéisation et l'établissement de la carte des isohyètes interannuelles ; ce nombre tombe à 39 pour l'étude des précipitations mensuelles et à 25 pour celles de la pluie journalière.

4.1 HOMOGENEISATION ET EXTENSION

Du fichier opérationnel établi au chapitre II, l'on a extrait les stations ayant au moins cinq totaux annuels consécutifs utilisables (tableau IX). Les stations de très courte durée et douteuses ont été éliminées et les dernières années douteuses de DEUX-CHOUX ont été remplacées par les données fournies par DEUX-CHOUX -P.G.

A la fin de cette opération, il restait 86 stations dont la répartition en nombre d'années est la suivante :

Nombre d'années observées	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	≥50
Nombre de stations	21	25	11	8	4	3	2	4	5	3

Et le nombre de stations par année et son pourcentage par rapport à ces 86 stations font l'objet du tableau suivant :

NOMBRE DE STATIONS OBSERVEES PAR ANNEE

Année	Nombre de stations	%	Année	Nombre de stations	%	Année	Nombre de stations	%
1921	11	13	1939	25	29	1956	35	40
1922	15	17	1940	22	25	1957	35	40
1923	23	26	1941	26	30	1958	34	39
1924	29	33	1942	23	26	1959	31	36
1925	28	32	1943	22	25	1960	37	43
1926	32	37	1944	19	22	1961	42	48
1927	35	40	1945	18	21	1962	50	57
1928	32	37	1946	17	19	1963	54	62
1929	31	36	1947	15	17	1964	55	63
1930	33	38	1948	12	14	1965	58	67
1931	33	38	1949	18	21	1966	57	66
1932	32	37	1950	22	25	1967	56	64
1933	33	38	1951	23	26	1968	58	67
1934	29	33	1952	27	31	1969	54	62
1935	26	30	1953	27	31	1970	53	61
1936	22	25	1954	29	33	1971	54	62
1937	23	26	1955	29	33	1972	48	55
1938	28	32						

L'examen de ces tableaux montre que 25 % des stations ont moins de 10 ans mais sont pour la majorité de création récente, et, hormis celles-ci, la répartition du nombre des stations par année dessine deux périodes : 1921 à 1942 et 1950 à 1972, reliées entre elles par un petit nombre de stations de longue durée.

Ces considérations conduisent au choix suivant : estimation des moyennes inter-annuelles sur la période 1921-1970 à partir des stations primaires couvrant la période 1921-1972, afin d'utiliser, sous condition de forts coefficients de corrélation, le groupe des stations ayant moins de 10 années d'observations.

4.1.1 LES STATIONS PRIMAIRES

A une année près, il n'y a pas de station couvrant la totalité de la période ; la reconstitution d'observations manquantes devait donc être envisagée, et ce, sur la plus courte période possible de reconstitution.

Des 12 postes dépassant le seuil de 40 ans, 9 ont été retenus :

- MORNE DES CADETS	51 années	- DEUX-CHOUX	45 années
- GALION-HABITATION	50 années	- BASSE-POINTE	43 années
- BALATA-LA DONIS	47 années	- FOURNIOL	42 années
- MARIN-USINE	47 années	- RABUCHON	42 années
- PETIT-BOURG	47 années		

Ces stations offrent un minimum d'observations à reconstituer et sur une période la plus courte possible (5 années au maximum à BASSE-POINTE). En outre leur répartition à travers l'île est dans l'ensemble assez représentative ; ce qui a permis d'écarter le poste de ROBERT-Usine assez douteux et proche du GALION-Habitation.

Les années manquantes à ces postes ont été reconstituées par corrélation inter-postes des pluies annuelles par programme de calcul automatique. Ce programme (PØH 103 L R E) pour toutes les stations primaires corrélées entre elles et aussi avec des stations voisines de moins longue durée mais couvrant les périodes manquantes, fournit les renseignements suivants :

- la distance entre stations
- pour les stations comparées deux à deux :
 - la moyenne pour la période commune
 - la variance et l'écart-type
 - l'équation de la droite de régression liant une station à l'autre
- le nombre d'années d'observation commune
- le coefficient de corrélation R
- le rapport $\frac{Z'}{\sigma_{Z'}}$ du test des corrélations transformées de FISHER où :

$$Z' = \frac{1}{2} L \frac{1+R}{1-R} \text{ et } \sigma_{Z'} = \frac{1}{\sqrt{N-3}}$$

Quand la valeur du test est supérieure à 2, c'est-à-dire que le coefficient de corrélation R est significatif, les années manquantes de l'une des stations par rapport à l'autre sont calculées par la relation liant respectivement les stations entre elles.

L'on a retenu les valeurs provenant des relations des couples offrant un coefficient de corrélation optimal compte tenu de la distance et de la valeur du test de FISHER.

4.1.2 EXTENSION ET ESTIMATION DES MOYENNES INTERANNUELLES

L'extension et l'estimation des moyennes interannuelles ont été faites aussi par corrélations interpostes au moyen du programme PØH 113 - EX. Ce programme corréle les stations secondaires avec toutes les stations primaires et fournit pour chaque station secondaire les résultats de la corrélation et l'extension sur la période désirée. Les renseignements sont pour chacune des corrélations :

- le numéro du poste primaire, son altitude, sa distance

- les paramètres de la corrélation :
 - le nombre d'années d'observation commune
 - la moyenne, la variance, l'écart-type sur cette période pour chaque station
 - le coefficient de corrélation et la valeur du test des corrélations transformées de FISHER
- les valeurs étendues sur la période 1921-1970 : moyenne, variance, écart-type et coefficient de variation.

N'ont été retenus que les résultats provenant de la corrélation offrant le coefficient optimal compte tenu de la distance, de l'altitude, du régime de la station primaire et de la valeur du test de FISHER.

Les mêmes critères ont servi à décider du maintien ou de l'élimination des stations de courte durée d'observation.

Les résultats de ces opérations font l'objet du tableau X, où pour chaque station, outre son altitude, sont indiqués :

- pour la période observée : le nombre d'années d'observation, la moyenne, l'écart-type,
- la station primaire ayant servi à l'extension,
- les valeurs étendues : moyenne interannuelle, écart-type et coefficient de variation,
- l'écart-type de la moyenne interannuelle (pour 20 postes seulement).

Le tableau XI donne pour 39 stations les moyennes mensuelles calculées à partir des données d'année complète, sur la période d'observation d'une part, et sur la période étendue d'autre part ; ces dernières valeurs ont été obtenues par multiplication des valeurs moyennes observées par le rapport de la moyenne interannuelle à la moyenne observée.

4.2 ETABLISSEMENT DE LA CARTE DES ISOHYETES INTERANNUELLES

En ce qui concerne l'estimation des moyennes interannuelles de 1921 à 1970 on a cherché à savoir dans quelles mesure les résultats pouvaient servir à tracer un réseau d'isohyètes.

Si "l'équidistance" des courbes (exprimée en mm d'eau) est supérieure à un certain intervalle qui dépend de la précision avec laquelle sont connues les hauteurs de pluie ponctuelles, il y a peu de chances pour que le réseau d'isohyètes représente, même grosso modo, l'allure d'une répartition spatiale réelle.

Dans l'hypothèse où l'on accepte un risque de 5 %, c'est que l'on admet que le réseau sera satisfaisant si une isohyète déterminée à 95 % de chances de se trouver entre les courbes situées de part et d'autre de son tracé le plus probable et à mi-chemin entre ce tracé et ceux des isohyètes voisins.

Ceci revient à admettre que, par exemple, pour une zone donnée où les hauteurs ponctuelles moyennes sont connues à moins de 50 mm près (dans notre hypothèse cela signifie que l'écart-type de ces moyennes $\frac{\sigma}{x}$ est inférieur à 25 mm), on peut réduire à 100 mm l'intervalle entre les isohyètes, soit à quatre fois l'écart-type de la moyenne.

Ce qui nous conduit à prendre au vu des écarts-types des moyennes interannuelles de 20 stations à peu près réparties dans les différentes gammes et régimes de précipitations (tableau X), une gamme de limites inférieures d'équidistance pour des hauteurs moyennes :

supérieures à 4 000 mm	400 - 520 mm
de 2 500 à 4 000 mm	200 - 320 mm
inférieures à 2 000 mm	150 - 250 mm.

TABLEAU X
EXTENSION ET MOYENNE INTERANNUELLE
PERIODE 1921-1970

Station		Période observée			Station primaire	Valeurs étendues			
Nom	Alti- tude m	Nombre d'années	Moy. mm	Ecart- type mm	Nom	Moyenne inter- annuelle mm	Ecart- type mm	CV	σ mm
GRAND RIVIERE	20	10	2 670	507	GALION (Hab.)	2 834	775	0.273	
BASSE POINTE	50	42	2 263	418		2 272	378	0.167	54
MONTIGNY	260	5	3 402	524	DEUX CHOUX	3 574	524	0.147	
AJOUPA BOUILLON	260	29	3 505	522	BASSE POINTE	3 481	505	0.145	79
CARABIN	190	9	3 023	600	DEUX CHOUX	2 740	619	0.226	
LORRAIN (Usine)	25	30	2 317	344	FOURNIOL	2 365	344	0.146	
SAUT BABIN	215	5	3 454	476	BASSE POINTE	3 549	421	0.119	
PIROGUE	192	10	3 850	578	DEUX CHOUX	4 007	665	0.166	
PRECHEUR	8	24	1 372	328	MORNE DES CADETS	1 315	345	0.262	54
ST JACQUES (M.F.)	35	6	2 182	495	FOURNIOL	2 370	495	0.209	
STE MARIE (Usine)	8	32	2 128	408	FOURNIOL	2 153	408	0.190	
MORNE ROUGE (LUCIE)	450	17	4 223	594	BASSE POINTE	4 275	594	0.139	110
MARIE AGNES	360	17	4 460	650	BASSE POINTE	4 515	650	0.144	
MORNE ROUGE (Forêt)	451	15	4 181	702	BASSE POINTE	4 165	702	0.168	
MORNE ROUGE (Gend.)	445	10	4 220	639	BASSE POINTE	4 228	639	0.151	
MORNE ROUGE (Bourg)	440	16	3 989	517	BASSE POINTE	4 038	517	0.127	
DOMINANTE	455	17	3 697	525	DEUX CHOUX	3 951	525	0.133	
CHAMPFLORE	345	8	5 242	785	DEUX CHOUX	4 969	785	0.158	
STE CECILE (ORSTOM)	395	14	5 046	591	BASSE POINTE	5 160	591	0.115	
STE CECILE (Hab.)	385	22	4 757	688	BASSE POINTE	4 867	779	0.160	
SIGNARDY	365	17	4 394	632	MORNE DES CADETS	4 236	678	0.160	
FOURNIOL	270	42	3 511	496		3 568	460	0.129	65
SPOUTOURNE	2	13	1 689	321	GALION Hab.	1 678	321	0.191	
St PIERRE (Monastère)	40	15	2 060	290	MORNE DES CADETS	2 024	417	0.206	
ST PIERRE (Gend.)	15	6	1 826	325	GALION Hab.	1 980	550	0.278	
MORNE BELLEVUE	690	10	4 313	707	DEUX CHOUX	4 761	644	0.135	100
MORNE DES CADETS	510	51	2 942	448		2 938	450	0.153	64
RICHARD (Hab.)	260	16	2 548	410	GALION (Hab.)	2 736	626	0.229	
DEUX CHOUX	605	44	5 280	777		5 329	716	0.134	101
BASSIGNAC (Usine)	65	45	2 190	368		2 213	352	0.159	50
JOUVENCE	437	23	3 680	574	DEUX CHOUX	3 654	574	0.157	
GALION (Hab.)	45	50	2 341	391		2 341	391	0.167	57
BOUCHER	660	19	5 681	847	DEUX CHOUX	6 133	864	0.141	130
GALION (USINE)	15	15	1 863	402	GALION (Hab.)	1 816	402	0.221	
TRACEE	45	12	2 658	405	GALION (Hab.)	2 583	405	0.157	
PETIT GALION (Hon)	25	11	1 739	314	GALION (Hab.)	1 727	314	0.182	
CARBET-LAJUS	25	12	1 233	303	MORNE DES CADETS	1 196	303	0.254	
ALMA	465	34	4 662	661	DEUX CHOUX	4 683	661	0.141	
CARBET SANA	90	19	1 213	193	MORNE DES CADETS	1 170	210	0.180	42
MORNE VERT (MF)	323	7	1 677	414	MORNE DES CADETS	1 664	414	0.249	
DUMAIZE	1010	7	4 512	681	DEUX CHOUX	5 188	633	0.122	
HOTEL DES PLAISIRS	195	11	3 127	448	GALION (Hab.)	3 147	448	0.142	
RABUCHON	430	41	3 194	452		3 211	416	0.130	59
IV. BLANCHES EAUX	148	8	2 941	422	RABUCHON	2 955	422	0.143	
ROBERT (Gend.)	10	11	1 567	183	FOURNIOL	1 665	183	0.110	
ABSALON	355	10	3 592	457	BALATA LA DONIS	3 865	505	0.131	

TABLEAU X (SUITE-1)
EXTENSION ET MOYENNE INTERANNUELLE
PERIODE 1921-1970

Station		Période observée			Station primaire	Valeurs étendues			
Nom	Altitude m	Nombre d'années	Moy mm	Ecart- type mm	Nom	Moyenne inter- annuelle mm	Ecart- type mm	CV	$\frac{\sigma}{\bar{x}}$ mm
Riv. BLANCHE ST JAMES	95	13	2 686	339	GALION (Hab.)	2 742	379	0.138	
BALATA LA DONIS	510	46	3 685	562		3 707	544	0.147	77
GRAND FOND	615	23	2 759	418	MORNE DES CADETS	2 802	426	0.152	
BALATA PRINTANETTE	360	6	2 885	316	BALATA LA DONIS	3 064	324	0.106	
POSTE COLON	315	11	2 379	346	BALATA LA DONIS	2 574	384	0.149	
ROBERT (Usine)	10	51	1 743	358		1 755	356	0.203	50
DUCHENE	240	12	1 935	294	GALION (Hab.)	2 017	340	0.169	
TERREVILLE (Monastère)	304	9	2 385	362	BALATA LA DONIS	2 553	378	0.148	
TIVOLI	145	14	2 403	348	BALATA LA DONIS	2 560	383	0.150	
ACAJOU	102	40	2 202	322	GALION (Hab.)	2 232	340	0.152	
BOIS CARRE	8	10	2 040	356	RABUCHON	2 075	356	0.172	
DESAIX	144	39	2 039	311	GALION (Hab.)	2 081	335	0.161	54
FRANÇOIS (Usine)	10	36	1 791	332	GALION (Hab.)	1 757	332	0.189	
FRANÇOIS (Gend.)	10	6	1 492	284	DEUX CHOUX	1 627	284	0.175	
DESCLIEUX (Lab. Agr.)	5	16	1 795	315	DEUX CHOUX	1 728	324	0.187	
BOUGENOT	4	13	1 728	299	BALATA LA DONIS	1 717	299	0.174	
POINTE DES NEGRES	30	14	1 760	298	PETIT BOURG (Usine)	1 710	312	0.183	
POINTE DES SABLES	25	11	1 854	353	GALION (Hab.)	1 999	506	0.253	
LAREINTY (Usine)	4	9	2 120	262	GALION (Hab.)	2 085	312	0.150	
LAMENTIN (Aéro)	4	25	2 069	281	GALION (Hab.)	2 109	350	0.166	
SIMON-Usine	7	20	1 717	377	GALION (Hab.)	1 719	398	0.231	
St ESPRIT (Gend.)	25	11	1 865	339	PETIT BOURG (Us.)	1 825	368	0.202	
PETIT BOURG (Usine)	4	46	1 690	269		1 697	257	0.152	36
VAUCLIN (Usine)	5	26	1 567	336	MARIN Usine	1 533	336	0.219	
FERAL	28	6	1 622	229	ROBERT Usine	1 656	223	0.135	
ZONZON	55	7	2 158	184	BASSE POINTE	2 170	184	0.085	
TROIS ILETS (Bourg)	12	7	1 741	262	BASSE POINTE	1 616	262	0.162	
TROIS ILETS (Poterie)	3	35	1 587	278	PETIT BOURG (Us.)	1 594	278	0.175	
PAQUEMAR	10	23	1 387	219	MARIN USINE	1 426	232	0.163	
PREFONTAINE	150	25	2 584	408	MARIN USINE	2 539	408	0.161	
FOND MAN NOEL	25	7	1 711	486	PETIT BOURG (Us.)	1 634	486	0.297	
ANSES D'ARLETS	15	23	1 257	199	PETIT BOURG	1 244	228	0.183	39
Riv. PILOTE (Gend.)	4	11	1 704	330	PETIT BOURG	1 666	357	0.214	
DIAMANT	5	20	1 291	335	PETIT BOURG	1 271	373	0.294	62
MARIN USINE	10	46	1 446	278		1 465	280	0.191	39
DIZAC	10	9	1 258	260	PETIT BOURG	1 236	260	0.210	
MARIN USINE	15	6	1 312	316	MARIN USINE	1 318	384	0.291	
CREVE COEUR	65	15	1 490	368	MARIN USINE	1 437	368	0.256	
CARITAN	15	9	1 409	249	MARIN USINE	1 351	249	0.184	
ILETS CABRITS	17	13	1 107	262	MARIN USINE	1 165	267	0.229	

TABLEAU XI
PRECIPITATION MOYENNE MENSUELLE ET ANNUELLE

N°	Station	J	F	M	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	Total annuel
395	GRAND RIVIERE	139 147	109 115	99 105	167 177	159 168	217 230	331 350	276 292	378 399	263 278	324 343	218 230	2 670 2 834
073	BASSE-POINTE	109 110	81 81	75 75	128 128	138 138	181 182	235 236	249 250	273 274	274 275	335 336	185 186	2 263 2 272
031	AJOUPA BOUILLON	201 200	135 134	144 143	205 204	218 217	307 305	393 390	380 377	346 344	406 403	482 479	288 286	3 499 3 481
488	LORRAIN-Usine	121 124	94 96	97 99	136 139	140 143	177 181	249 254	247 253	262 267	254 259	343 350	194 198	2 315 2 365
695	PRECHEUR	80 76	51 49	57 55	45 43	49 47	105 101	191 183	202 194	198 190	159 152	142 136	92 88	1 377 1 315
899	Ste-MARIE-Usine	98 99	71 71	59 60	114 116	151 153	177 179	218 221	220 222	253 256	274 277	333 337	160 162	2 128 2 153
593	MORNE ROUGE LUCIE	346 350	223 226	206 209	255 259	283 286	346 350	542 548	494 500	421 426	404 409	342 346	361 365	4 223 4 275
508	MARIE-AGNES	358 363	239 242	211 214	283 287	323 327	391 395	550 557	503 509	432 438	419 424	360 364	389 394	4 460 4 515
255	DOMINANTE	294 314	191 204	179 191	224 239	249 266	313 334	448 479	429 458	380 406	363 389	317 338	311 332	3 697 3 951
888	Ste CECILE ORSTOM	447 457	276 283	268 274	342 350	365 373	444 454	585 598	493 504	505 517	464 475	418 428	438 447	5 046 5 160
335	FOURNIOL	217 221	173 176	152 155	217 220	251 256	287 292	343 348	374 380	355 361	404 410	450 458	287 291	3 511 3 568
858	St-PIERRE- Monastère	130 128	96 94	78 76	91 90	103 102	213 209	295 290	256 252	237 233	222 218	204 200	134 132	2 060 2 024
570	MORNE CADETS	220 220	156 156	138 137	144 144	165 165	267 267	398 397	349 349	298 298	288 287	282 282	235 235	2 942 2 938
225	DEUX CHOUX	406 410	303 307	288 291	363 367	368 372	453 458	572 578	544 550	485 490	484 489	547 553	460 464	5 280 5 329
83	BASSIGNAC-Usine	115 116	93 94	82 83	114 115	142 143	170 172	216 218	245 248	262 265	289 292	296 299	165 167	2 190 2 213
466	JOUVENCE	267 266	189 189	166 166	235 234	223 222	287 286	386 385	392 391	422 421	407 406	444 443	245 244	3 662 3 654
355	GALION- Habitation	111 111	80 80	69 69	111 111	151 151	188 188	244 243	253 253	296 296	299 299	361 361	177 177	2 341 2 341
104	BOUCHER	464 501	352 380	310 334	377 407	397 429	511 551	664 716	549 592	546 589	540 583	486 524	486 525	5 281 6 133
041	ALMA	375 377	247 249	230 231	309 311	340 342	397 400	510 513	479 483	475 478	428 431	467 470	396 399	4 653 4 683
165	CARBET SANA	54 52	34 33	32 31	38 37	52 50	116 112	185 178	197 190	175 169	153 147	113 109	65 63	1 213 1 170

Première ligne : Période d'observation
Deuxième ligne : Période étendue.

TABLEAU XI (SUITE-1)
PRECIPITATION MOYENNE MENSUELLE ET ANNUELLE

N°	Station	J	F	M	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	Total annuel
736	RABUCHON	207	140	123	189	229	286	335	335	393	330	375	252	3 194
		208	141	124	190	230	287	337	337	396	332	377	254	3 211
062	BALATA LA DONIS	255	182	160	222	269	335	416	395	389	361	394	307	3 685
		257	183	160	223	271	337	419	397	391	363	397	309	3 707
385	GRAND FOND	218	126	114	153	169	276	293	328	275	265	325	212	2 754
		221	128	116	156	172	281	298	334	280	270	330	215	2 802
818	ROBERT-Usine	87	62	50	81	107	128	187	195	213	245	257	130	1 743
		88	63	50	82	107	129	189	196	215	247	259	131	1 755
020	ACAJOU	125	93	73	97	158	181	253	270	280	255	254	163	2 202
		127	94	74	98	160	183	256	274	284	258	257	165	2 232
205	DESAIX	112	82	68	90	138	182	250	250	255	240	224	146	2 039
		115	84	70	92	141	186	255	255	260	245	229	149	2 081
345	FRANÇOIS-Usine	89	59	50	90	99	137	187	197	258	228	245	134	1 773
		88	59	49	89	98	136	185	195	256	226	243	133	1 757
476	LAMENTIN-Aéro	117	89	75	89	132	195	238	240	290	241	200	163	2 069
		119	91	77	91	134	198	242	244	296	246	204	166	2 109
939	SIMON-Usine	89	63	63	121	85	132	199	178	204	186	253	119	1 693
		91	64	64	122	86	134	202	181	208	189	257	121	1 720
634	PETIT BOURG-Usine	95	76	61	82	108	144	181	208	210	196	193	135	1 690
		96	76	62	82	109	144	182	209	211	197	194	136	
990	TROIS ILETS-Poterie	102	63	50	68	83	150	174	187	198	204	180	122	1 582
		103	64	51	68	84	151	176	188	200	205	182	123	1 594
613	PAQUEMAR	67	64	44	69	94	111	152	152	173	184	146	129	1 387
		69	66	45	71	97	114	156	156	178	189	150	133	1 426
706	PREFONTAINE	165	102	96	147	163	223	252	269	275	304	385	190	2 576
		162	101	95	145	161	220	248	266	271	300	380	188	2 539
051	ANSES D'ARLETS	57	50	41	51	64	121	157	142	179	181	115	99	1 257
		57	49	41	50	63	120	156	140	177	179	114	98	1 244
235	DIAMANT	56	45	39	57	71	125	174	143	171	174	135	101	1 291
		55	44	38	56	70	124	171	141	168	171	133	100	1 271
685	POSTE COLON	165	115	94	135	161	209	300	291	311	229	186	183	2 379
		179	124	102	146	175	226	324	315	337	247	201	198	2 574
685	POINTE DES NEGRES	110	70	43	62	116	190	238	228	229	200	151	121	1 760
		108	68	42	60	113	184	231	222	223	195	147	117	1 710
520	MARIN-Usine	81	59	51	72	74	123	156	155	177	187	187	124	1 446
		82	60	52	73	75	124	158	158	179	189	189	126	1 465
446	ILETS CABRITS	67	46	50	41	56	105	126	120	130	156	102	108	1 107
		70	48	53	43	59	110	133	126	137	164	108	113	1 165

Première ligne : Période d'observation
Deuxième ligne : Période étendue.

Vu l'influence orographique et le manque de données dans certaines zones, nous avons adopté une équidistance voisine du double de l'équidistance minimale, soit la gamme des isohyètes :

1 250 - 1 500, 2 000 - 2 500, 3 000 - 3 500, 4 000 - 5 000 (mm)

Nous n'avons tracé aucune courbe supérieure à 5 000 mm car si les postes de DEUX CHOUX, DUMAUIZE ET SAINTE-CECILE dépassent quelque peu cette hauteur, seul BOUCHER la dépasse nettement.

Le tracé proposé est reproduit sur la carte VI, hors-texte.

Il est certain que la masse sommitale des PITONS et la PELEE ont une pluviosité supérieure à 5 000 mm par an en moyenne. Il en va probablement de même pour le Morne JACOB. Mais il se confirme au fur et à mesure que progressent les observations sûres de pluviométrie en altitude, que l'on est assez loin des chiffres considérables, 8 000 à 10 000 mm ou plus annoncés encore il y a peu comme représentant la pluviométrie normale sur ces sommets.

Il est probable que ces chiffres sont atteints, certaines années abondantes, mais en moyenne les valeurs pluviométriques nous paraissent devoir plafonner aux alentours de 6,5 m par an, avec peut-être pour l'un ou l'autre des sites d'altitude un maximum de l'ordre de 7 m, ces emplacements les plus pluvieux étant distincts des sommets et lignes de crêtes.

Pour la PELEE, nous avons bien une moyenne de 9 224 mm publiée dans le "Climat de la MARTINIQUE" et qui aurait été établie sur la période 1942-1946. L'absence de tout relevé détaillé, ne serait-ce que la liste des pluies annuelles ou mensuelles, ainsi que l'impossibilité de nous voir préciser les conditions dans lesquelles ont été faites ces lectures, rendent cette valeur très suspecte. Le seul poste aux relevés sûrs dépassant les 6 m est celui du BOUCHER à 660 m d'altitude, au pied du PITON du même nom, qui atteint une valeur interannuelle de 6 133 mm. Le poste de DUMAUIZE à 1 010 m d'altitude situé sur le replat entre les Pitons de l'ALMA et DUMAUIZE n'atteint plus que 5 188 mm.

Ce pluviographe sans écran est implanté sur une aire dégagée presque en ligne de crête ; il ne peut donc nous donner qu'une limite inférieure de la pluviométrie réelle au sol. Malgré cette réserve sur la validité des indications fournies par un tel poste, on peut faire l'hypothèse au stade actuel de nos connaissances que les sommets et lignes de crêtes des PITONS, du moins ceux du sud, reçoivent moins de 6 m par an. Seuls les flancs nord-est du massif dépasseraient cette hauteur.

Il est difficile de conclure plus fermement pour l'instant en ce qui concerne la pluviométrie des plus hauts reliefs de l'île et seule l'implantation, actuellement en projet, d'un ou deux postes supplémentaires d'altitude, permettra de préciser cette question.

Pour le tracé des isohyètes nous nous sommes appuyés au maximum sur les moyennes interannuelles en tenant compte de l'altitude et quand cela a été possible de l'effet de barrière. Malheureusement de nombreuses zones sont vides ou presque de postes pluviométriques et le tracé des isohyètes dans ces zones a dû être supputé.

C'est ainsi que nous avons dû tracer à l'estime les isohyètes de la Montagne PELEE et du Mont CONIL, zones pratiquement désertes, en n'ayant comme point d'appui que des postes périphériques.

Mais nous n'avons guère plus de renseignements sur les lignes de crête du sud-est pourtant beaucoup plus habitées. La montagne du VAUCLIN reçoit-elle 2 500 mm en moyenne ? Peut-être, mais pas plus. Aussi nous sommes-nous abstenus de tracer une isohyète 2 500 dans cette zone n'ayant en tout et pour tout qu'un seul point atteignant cette valeur (Préfontaine 2 540 mm). Même le tracé de la courbe 2 000 mm présente des difficultés, en particulier en ce qui concerne l'extension de la zone supérieure à 2 000 mm sur le versant atlantique ainsi que sur la trouée existant dans le relief entre le FRANÇOIS et PETIT-BOURG. C'est pourquoi dans ce cas précis nous nous sommes appuyés sur les relevés très récents obtenus aux quelques pluviographes qui ont été installés depuis fin 1971 sur les bassins des Rivières PILOTE, des COULISSES, la MANCHE et CALEÇON précisément pour pallier l'absence de données pluviométriques dans cette bande axiale du sud.

L'estimation des valeurs interannuelles en ces quelques postes récents est faite par comparaison avec des postes voisins et à partir des deux années d'observations complètes 1972 et 1973, années malheureusement déficitaires toutes deux. Elle ne peut donc être très précise et nous nous sommes contentés d'une valeur arrondie.

Le poste de MORNE PAVILLON est estimé à partir du LAMENTIN, de BOIS-CARRE et FRANÇOIS. L'estimation de BOIS-NEUF est obtenue par comparaison avec PETIT-BOURG, TROIS-ILETS, SAINT-ESPRIT, LAMENTIN et FRANÇOIS ; PALMENE utilise la comparaison avec PETIT-BOURG, SAINT-ESPRIT, FRANÇOIS, RIVIERE-PILOTE. L'estimation de FOUGAINVILLE s'appuie sur RIVIERE-PILOTE, MARIN, PAQUEMAR et FRANÇOIS.

On obtient ainsi les moyennes approchées suivantes :

MORNE-PAVILLON	: 2 100 mm	PALMENE	: 1 950 ou 2 000 mm
BOIS-NEUF	: 1 900 ou 1 950 mm	FOUGAINVILLE	: 1 950 mm

Enfin, il nous a été communiqué récemment les relevés pluviométriques assurés depuis 1968 à la distillerie la MAUNY, 1 km au sud-est du poste de PREFONTAINE. La moyenne des 6 années 1968-1973 est de 1 835 mm et la comparaison avec la période homologue (moyenne de 1 420 mm) au poste de Rivière-PILOTE conduit à une moyenne interannuelle estimée de 2 150 mm à la MAUNY.

L'appoint de ces postes de très courte durée permet de tracer avec une relative sûreté l'isohyète 2 000 mm. Celle-ci longe à l'Est les hauteurs de la DUCHESNE et les flancs est et sud du Morne PITAULT pour se refermer à travers la plaine du LAMENTIN le long de la baie de FORT-DE-FRANCE. Plus au sud, elle délimite un chapeau pluvieux d'extension assez réduite coiffant la majeure partie des bassins de la Petite-Rivière PILOTE et de la Rivière des COULISSES, ainsi que la frange ouest des bassins des rivières du SIMON et du VAUCLIN et de la Grande-Rivière PILOTE.

Que dire de la presque île des ANSES-D'ARLETS où comme pour la PELEE les postes sont périphériques, mais où le gradient pluviométrique est heureusement très faible ?

Les relevés de très courte durée du Morne BIGOT, après conversion du système de notation du lecteur, présentaient un gradient de + 200 mm avec ceux correspondant d'ANSES D'ARLETS et - 200 mm avec ceux de TROIS-ILETS. Cela nous a incité à prendre en écharpe les sommets des Mornes la PLAINE et BIGOT pour le tracé de l'isohyète 1 500 mm.

Dans l'ensemble, cette carte reflète assez bien la répartition interannuelle de la pluviométrie à la MARTINIQUE ; dans l'état actuel des choses, il serait illusoire de lui demander plus de précision.

Deux faits très nets se dégagent de cette répartition : la dissymétrie classique entre l'Est "au vent" et l'Ouest "sous le vent" et la dissymétrie originale entre un nord très pluvieux et un sud bien moins arrosé en accord avec les différences d'altitude des deux régions. Un troisième fait, plus d'une fois constaté ces dernières années, mais qui demande à être mieux établi en MARTINIQUE par un complément de relevés, est la croissance très modérée des précipitations aux plus hautes altitudes, et la localisation probable des maximums pluviométriques non sur les principaux sommets mais quelques centaines de mètres en contrebas. Entre les valeurs maximales (de l'ordre de 6 500 mm ?) et celles des zones les moins arrosées il y a tout de même un rapport voisin de 6,5 qui serait d'ailleurs dépassé par celui d'autres îles des ANTILLES où le contraste orographique est encore plus marqué, et où les zones de pluviosité minimales ne reçoivent pas toujours un total annuel aussi appréciable qu'en MARTINIQUE.

La répartition des fortes pluies se signale en MARTINIQUE par l'importance de la zone qu'enveloppe l'isohyète 3 000 ; or, celle-ci englobe l'essentiel des hauts reliefs de la moitié nord de l'île. Pour la zone "en plein vent" nous pouvons presque lier l'altitude et la pluviosité : l'isohyète 3 500 passe aux environs des altitudes 250 - 300 m.

Les conditions de la dissymétrie classique "au vent" et "sous le vent" varient sur les divers parallèles de l'île. C'est à la hauteur de la Montagne PELEE et du Massif des PITONS que nous avons les plus fortes pluies sommitales et les plus forts contrastes entre versants "au vent" et "sous le vent" : à la puissance altitudinale, il faut ajouter le décalage des plus hauts sommets vers la mer CARAÏBE.

Cette dissymétrie n'a pas toutefois la netteté désirée ; les parties littorales et sublittorales de SAINT-PIERRE, du LORRAIN et de SAINTE-MARIE sont contenues dans la même tranche d'eau, supérieure à 2 000 mm, et la plus grande partie de la baie de FORT-de-FRANCE est dans la tranche comprise entre 1 600 et 2 100 mm alors qu'au sud de la CARAVELLE le littoral se trouve être entre 1 400 et 1 800 mm.

Prises à des altitudes comparables, les plus proches du niveau de la mer, les stations de BASSE-POINTE et du PRECHEUR ont un rapport de pluviosité de 1,7, celles de SAINTE-MARIE et du CARBET un rapport de 1,8, mais celles de SAINTE-MARIE et de SAINT-PIERRE un rapport tombant à 1,1 parce que SAINT-PIERRE est très arrosé bien que sous le vent. SAINT-PIERRE est en effet au débouché d'une région relativement déprimée entre le Massif Péléen et le domaine des Pitons par où arrivent les vents pluvieux qui affectent par ailleurs la région du MORNE ROUGE (4 000 - 4 100 mm). Vers le sud, le contraste va en diminuant : entre ANSES D'ARLETS, le VAUCLIN et PAQUEMAR il avoisine 1,2. Même la notion de versants "au vent" et "sous le vent" se discute par endroits : il pleut autant, sinon davantage, au pied occidental de la ligne des crêtes du sud-est, à SAINT-ESPRIT et PETIT BOURG au LAMENTIN, que sur les bas versants au vent ; le rapport varie de 1 à 1,2 en faveur du versant Caraïbe.

Il existe enfin en MARTINIQUE une dissymétrie entre le nord très pluvieux et le sud moins arrosé. Ceci est en relation avec la dissymétrie des reliefs. Mais si les chutes d'eau au sud sont pour la plupart inférieures à 2 000 mm, elles ne descendent pas pour autant au-dessous de 1 200 mm sauf dans la presqu'île de SAINTE-ANNE à la Savane des Pétrifications, éloignée de tout relief important et où se retrouve une pluviosité rappelant celle de la côte au Vent des îles calcaires plates (GRANDE-TERRE, DESIRADE, BARBADE).

Il en est de même d'ailleurs pour la presqu'île de la CARAVELLE qui s'étirant au milieu de l'Océan parallèlement aux vents dominants, voit diminuer l'influence de la barrière des PITONS, et, la médiocrité des altitudes aidant, il y a sur une côte "au vent" réunis les éléments d'une pluviosité relativement faible, de l'ordre de 1 100 mm, confirmée par les relevés fragmentaires dont nous disposons.

Cette analyse ainsi que celle du relief laissent entrevoir dans le détail une grande diversité. C'est que la structure volcanique impose, surtout au nord, de forts contrastes sur des espaces restreints assez compartimentés.

4.3 REPARTITION STATISTIQUE DES PLUIES ANNUELLES

L'étude de la répartition statistique des pluies annuelles a été faite sur les données observées durant plus d'une vingtaine d'années à 35 stations et moins pour trois stations retenues en raison de leur position géographique : GRAND'RIVIERE 10 ans, SAINT-PIERRE Monastère 15 ans, ILETS CABRITS 13 ans.

Les résultats font l'objet du tableau XII.

Le classement des pluies annuelles a permis d'établir la première partie de ce tableau avec les valeurs maximales et minimales observées, les quartiles supérieurs et inférieurs et la médiane. Le coefficient de variation de l'échantillon observé étant assez faible allant de 0,14 à 0,16 pour la majorité des stations et le coefficient d'asymétrie de FISCHER étant aussi faible (tableau XIV), mis à part DIAMANT, cela nous a incités à ajuster une loi normale à l'ensemble de ces stations.

Cet ajustement donne les hauteurs de pluie des années "sèches" et "humides" de récurrence 5, 10 et 20 ans et la moyenne annuelle.

Le coefficient de variation des hauteurs de précipitations semble s'imposer pour caractériser l'irrégularité interannuelle. Cependant nous lui avons préféré le coefficient K 3 : rapport entre les hauteurs de précipitations de l'année décennale humide et de l'année décennale sèche ; ce coefficient est beaucoup plus parlant. Ce coefficient est inférieur à 1,45 au-dessus de l'isohyète 3 500 et, pour l'ensemble de l'île, voisin de 1,5, mais s'accroît pour les stations en bord de mer (1,6) pour atteindre et dépasser 1,7 dans les stations du sud (gr. 44).

Dans ces distributions il est à noter que pour les stations de longue durée, parmi les dix années les plus pluvieuses reviennent fréquemment les années 1921, 1927, 1938, 1958 et 1966 ; parmi les dix années sèches, les millésimes 30, 34, 47, 65 et 71.

A partir des paramètres étendus, moyenne et écart-type, (tableau X) nous avons calculé, d'après une loi normale ayant ces paramètres, la hauteur pluviométrique quinquennale sèche et tracé la carte des isohyètes correspondantes (carte VII, hors-texte).

Le tracé de ces isohyètes de l'année quinquennale sèche mérite les mêmes remarques et les mêmes réserves que l'on a formulées au sujet de celui des isohyètes annuelles moyennes : même irrégularité, même difficulté...

Variations du coefficient d'irrégularité
interannuelle K 3

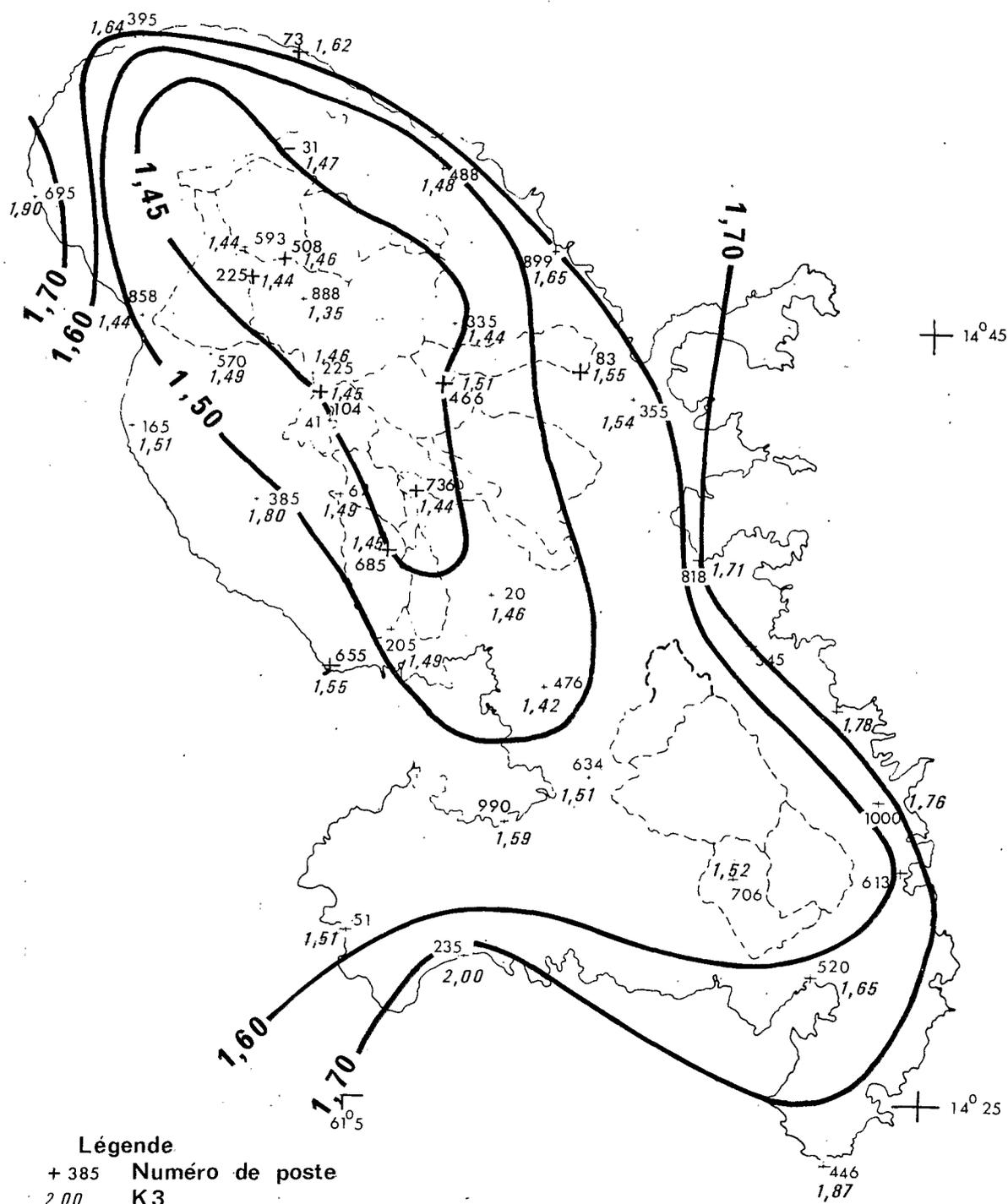


TABLEAU XII

REPARTITION STATISTIQUE DES PLUIES ANNUELLES

N°	Station	Nombre d'années	Maximum observé	Quartile supérieur	Médiane	Quartile inférieur	Minimum observé	Ecart-type
395	GRAND'RIVIERE	10	3 733	2 924	2 643	2 230	2 108	507
073	BASSE-POINTE	42	3 088	2 548	2 258	1 963	1 354	418
031	AJOUA BOUILLON	29	4 859	3 940	3 429	3 113	2 772	522
488	LORRAIN-Usine	29	2 947	2 547	2 358	2 025	1 690	350
695	PRECHEUR	23	2 001	1 590	1 346	1 120	825	334
899	Ste-MARIE-Usine	32	3 110	2 364	2 122	1 825	1 142	408
593	MORNE-ROUGE-Usine	17	5 326	4 723	4 100	3 702	3 124	593
508	MARIE-AGNES	17	5 494	4 981	4 193	3 858	3 639	650
255	DOMINANTE	17	4 728	4 051	3 611	3 205	2 967	525
888	Ste CECILE-ORSTOM	14	6 063	5 628	4 854	4 510	4 137	591
335	FOURNIOL	42	4 936	3 872	3 504	3 176	2 230	495
858	St PIERRE-Monastère	15	2 604	2 217	2 067	1 851	1 438	290
570	MORNE DES CADETS	47	3 787	3 207	2 918	2 651	1 439	451
225	DEUX CHOUX	44	7 072	5 796	5 312	4 666	3 864	776
083	BASSIGNAC-Usine	45	3 021	2 443	2 185	1 937	1 477	368
355	GALION-Habitation	50	3 109	2 582	2 394	2 036	1 647	391
466	JOUVENCE	22	4 737	4 067	3 655	3 356	2 668	580
104	BOUCHER	19	7 516	5 981	5 506	5 158	4 180	846
041	ALMA	33	6 286	5 155	4 728	4 160	3 392	669

N°	Station	Années humides			Année moyenne	Années sèches			K ₃
		20 ans	10 ans	5 ans		5 ans	10 ans	20 ans	
395	GRAND'RIVIERE	3 503	3 320	3 097	2 670	2 244	2 021	1 838	1.64
073	BASSE-POINTE	2 949	2 799	2 615	2 263	1 912	1 727	1 577	1.62
031	AJOUA BOUILLON	4 362	4 174	3 944	3 505	3 067	2 837	2 648	1.47
488	LORRAIN-Usine	2 889	2 763	2 609	2 315	2 021	1 867	1 741	1.48
695	PRECHEUR	1 926	1 806	1 658	1 378	1 097	950	829	1.90
899	Ste MARIE-Usine	2 798	2 651	2 741	2 128	1 785	1 605	1 458	1.65
593	MORNE-ROUGE-Usine	5 197	4 983	4 722	4 223	3 734	3 463	3 250	1.44
508	MARIE-AGNES	5 526	5 292	5 006	4 460	3 914	3 627	3 393	1.46
255	DOMINANTE	4 558	4 369	4 138	3 697	3 256	3 024	2 835	1.44
888	Ste CECILE-ORSTOM	6 016	5 803	5 543	5 046	4 550	4 289	4 076	1.35
335	FOURNIOL	4 324	1 446	3 928	3 511	3 095	2 877	2 698	1.44
858	St. PIERRE-Monastère	2 537	2 432	2 304	2 060	1 816	1 688	1 584	1.44
570	MORNE DES CADETS	3 683	3 220	3 322	2 942	2 562	2 364	2 201	1.49
225	DEUX CHOUX	6 554	6 274	5 932	5 280	4 627	4 285	4 006	1.46
083	BASSIGNAC-Usine	2 794	2 661	2 499	2 190	1 880	1 718	1 585	1.55
355	GALION-Habitation	2 982	2 841	2 669	2 341	2 012	1 840	1 699	1.54
466	JOUVENCE	4 655	4 406	4 150	3 663	3 175	2 919	2 710	1.51
104	BOUCHER	7 070	6 765	6 392	5 681	4 970	4 597	4 292	1.45
041	ALMA	5 751	5 510	5 215	4 653	4 091	3 796	3 555	1.45

TABLEAU XII (SUITE-1)
REPARTITION STATISTIQUE DES PLUIES ANNUELLES

N°	Station	Nombre d'années	Maximum observé	Quartile supérieur	Médiane	Quartile inférieur	Minimum observé	Ecart-type
165	CARBET SANA	19	1 595	1 318	1 242	1 085	890	192
736	RABUCHON	41	4 091	3 492	3 240	2 833	2 167	452
062	BALATA-LA-DONIS	46	5 192	3 973	3 711	3 214	2 688	562
385	GRAND FOND	22	3 452	3 110	2 712	2 449	2 080	427
818	ROBERT-Usine	51	2 726	1 932	1 763	1 470	1 208	358
020	ACAJOU	40	3 048	2 472	2 230	1 922	1 620	322
205	DESAIX	39	2 675	2 231	2 039	1 777	1 595	311
345	FRANÇOIS-Usine	35	2 361	2 009	1 783	1 587	1 062	317
476	LAMENTIN-Aéro	25	2 714	2 246	1 998	1 881	1 652	281
939	SIMON-Usine	19	2 384	2 015	1 590	1 407	1 139	370
1000	VAUCLIN-Usine	26	2 288	1 818	1 622	1 350	932	336
634	PETIT BOURG-Usine	46	2 293	1 877	1 703	1 511	1 185	269
990	TROIS ILETS-Poterie	34	2 173	1 743	1 534	1 390	1 012	281
613	PAQUEMAR	23	1 911	1 496	1 374	1 239	906	219
706	PREFONTAINE	24	3 381	2 892	2 512	2 270	1 828	414
051	ANSES D'ARLETS	23	1 692	1 381	1 244	1 132	861	199
235	DIAMANT	20	2 331	1 414	1 259	1 028	899	335
446	ILETS CABRITS	13	1 692	1 286	1 074	914	754	261
520	MARIN-Usine	46	2 052	1 601	1 446	1 302	900	278

N°	Station	Années humides			Année moyenne	Années sèches			K ₃
		20 ans	10 ans	5 ans		5 ans	10 ans	20 ans	
165	CARBET SANA	1 529	1 460	1 375	1 213	1 052	967	897	1.51
736	RABUCHON	3 935	3 772	3 574	3 194	2 814	2 615	2 453	1.44
062	BALATA-LA-DONIS	4 607	4 405	4 157	3 685	3 212	2 965	2 762	1.49
385	GRAND FOND	3 455	3 301	3 113	2 754	2 395	2 207	2 054	1.50
818	ROBERT-Usine	2 331	2 202	2 044	1 743	1 442	1 284	1 155	1.71
020	ACAJOU	2 731	2 615	2 473	2 202	1 931	1 789	1 673	1.46
205	DESAIX	2 550	2 438	2 301	2 039	1 778	1 641	1 529	1.49
345	FRANÇOIS-Usine	2 294	2 180	2 040	1 773	1 506	1 367	1 252	1.59
476	LAMENTIN-Aéro	2 530	2 429	2 305	2 069	1 833	1 709	1 608	1.42
939	SIMON-Usine	2 300	2 167	2 004	1 693	1 381	1 218	1 085	1.78
1000	VAUCLIN-Usine	2 119	1 993	1 850	1 567	1 285	1 137	1 016	1.76
634	PETIT BOURG-Usine	2 132	2 035	1 917	1 690	1 464	1 345	1 248	1.51
990	TROIS ILETS-Poterie	2 043	1 942	1 819	1 582	1 346	1 223	1 122	1.59
613	PAQUEMAR	1 746	1 667	1 571	1 387	1 202	1 106	1 027	1.51
706	PREFONTAINE	3 256	3 107	2 925	2 576	2 223	2 045	1 896	1.52
051	ANSES D'ARLETS	1 584	1 512	1 425	1 257	1 090	1 003	931	1.51
235	DIAMANT	1 841	1 720	1 573	1 291	1 010	862	742	2.00
446	ILETS CABRITS	1 536	1 442	1 327	1 107	887	772	678	1.87
520	MARIN-Usine	1 903	1 802	1 680	1 446	1 212	1 089	989	1.65

On constate, en un lieu donné, un décalage entre ces deux tracés :

- d'environ 500 mm pour les reliefs d'altitude du nord de l'île,
- d'environ 250 mm pour les zones de basse altitude du nord de l'île et la totalité du sud de l'île.

4,4 ETUDE DES HAUTEURS DE PLUIE MENSUELLES - VARIATIONS SAISONNIERES

Les précipitations moyennes mensuelles (tableau XI) et les coefficients pluviométriques (tableau XIII) reflètent les variations saisonnières. En exemple 22 histogrammes ont été ajoutés à la carte des isohyètes interannuelles (carte VI, hors-texte).

En MARTINIQUE, la saison des pluies est massive et va de juin-juillet à novembre. Elle présente, outre les variations dues à la pluviosité moyenne de l'année, une dissymétrie entre les versants atlantique et Caraïbe : le versant Caraïbe a son maximum vers juillet-août alors que le versant atlantique lui oppose un maximum en octobre-novembre.

La saison sèche ou "carême" s'étale sur février-mars et avril quand la hauteur de pluie moyenne diminue. Décembre est en régression par rapport à octobre et novembre et janvier peut garder des précipitations appréciables bien supérieures à celles du carême.

Le carême est dans l'ensemble relativement sec : les précipitations moyennes des mois de février à avril représentent de 8 (CARBET) à 19 % (BOUCHER) de la pluviométrie moyenne annuelle.

Le contraste pluviométrique entre mois extrêmes est mis en évidence par les écarts relatifs des mois entre eux ; pour cela nous avons établi le rapport du coefficient mensuel maximal au coefficient minimal (tableau XIII).

Ce coefficient reste modeste, il varie entre 2 et 5, aux variations près dues à la période d'observations des stations. La médiocrité de ce coefficient est liée à la sécheresse modérée du carême à la MARTINIQUE. C'est bien entendu dans les zones d'altitude avec les plus forts totaux annuels que sont obtenus les plus faibles de ces coefficients de l'ordre de 2. Les plus élevés sont obtenus sur la côte atlantique où sont associés aux forts coefficients du mois de novembre (140 à 150) ceux faibles du mois de mars (28-29).

Dans le sud, ce coefficient reste plus modeste et tourne autour de 4 : cela est dû principalement au fait que la pluviométrie moyenne diminue et que peu de mois soient vraiment secs ou nuls.

Mais que de variations à l'intérieur de ce schéma ! Il est bien rare que deux années consécutives présentent la même répartition mensuelle.

La distribution des valeurs de la pluviosité mensuelle (tableau en annexe) montre que l'intervalle total de variation peut rapidement représenter 3 à 5 fois la moyenne d'un mois en carême et 1 à 2 fois celle d'un mois d'hivernage. Le maximum a lieu au mois d'avril pour les stations anciennes (7 à 8) où avril fait figure de record même par rapport à certains mois d'hivernage. Il est bien entendu que ce rapport est fonction de la pluviosité annuelle.

Cette variabilité dans la distribution des valeurs mensuelles est mise aussi en évidence par le coefficient d'asymétrie de FISCHER (γ_1) (tableau XIV) où rappelons-le, le signe, étant celui de la différence (moyenne-mode), indique le sens de la dissymétrie, et la valeur absolue, l'amplitude de celle-ci.

Ce coefficient met tout d'abord en évidence l'amortissement dû à l'altitude (MORNE-ROUGE, MORNE des CADETS, DEUX-CHOIX). Il montre que les mois les plus stables de l'année sont les mois du début d'hivernage juin, juillet et parfois août, en période d'alizés humides.

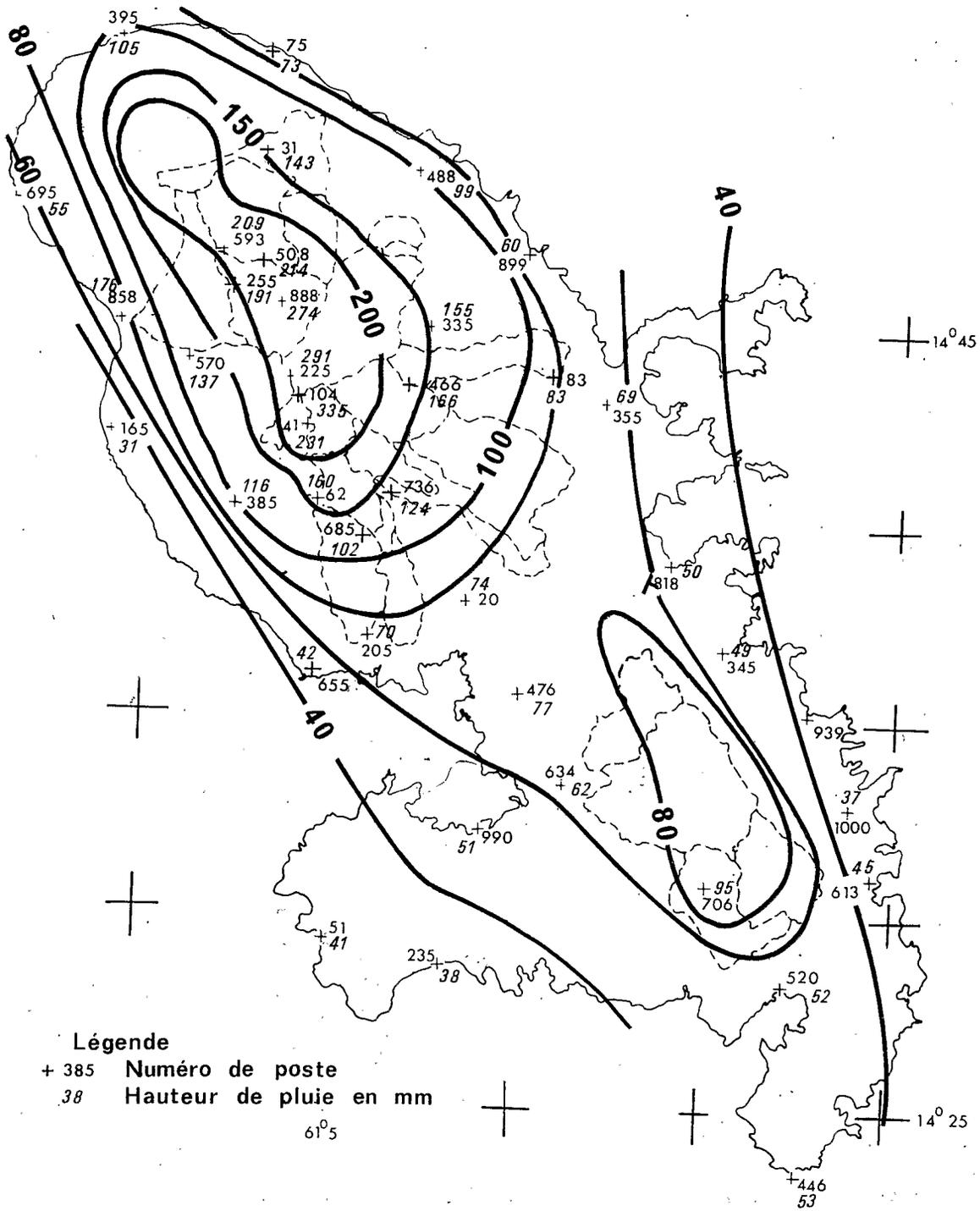
TABLEAU XIII

COEFFICIENTS PLUVIOMETRIQUES MENSUELS

N°	Station	Janv	Févr	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	max min
395	GRAND'RIVIERE	52.0	40.8	37.0	62.3	59.3	81.1	123.4	103.0	140.9	98.1	121.0	81.2	3.34
073	BASSE POINTE	48.4	35.8	33.0	56.4	60.8	80.0	103.9	109.9	120.8	121.2	147.8	81.9	4.48
031	AJOUA BOUILLON	57.4	38.5	41.0	58.5	62.3	87.5	112.2	108.4	98.8	115.7	137.5	82.1	3.35
488	LORRAIN-Usine	52.5	40.4	41.8	59.0	60.6	76.4	107.6	106.9	113.0	109.7	148.1	83.9	3.54
695	PRECHEUR	58.1	37.4	41.7	33.1	35.9	76.7	139.3	147.2	144.4	115.9	103.3	66.8	3.53
899	Ste MARIE-Usine	45.9	33.2	27.9	53.8	70.9	83.0	102.6	103.4	118.9	128.6	156.6	71.1	5.61
593	MORNE ROUGE LUCIE	81.8	52.8	48.9	60.5	66.9	81.9	128.3	117.0	99.6	95.8	81.0	85.5	2.62
508	MARIE AGNES	80.4	53.7	47.4	63.5	72.5	87.6	123.3	112.8	97.0	94.0	80.7	87.3	2.60
255	DOMINANTE	79.5	51.6	48.4	60.6	67.3	84.6	121.1	116.0	102.8	98.3	85.7	84.0	2.50
888	Ste CECILE-ORSTOM	88.7	54.8	53.1	67.8	72.4	88.0	115.9	97.6	100.2	92.0	82.9	86.7	2.18
335	FOURNIOL	61.9	49.4	63.4	61.8	71.6	81.7	97.6	106.5	101.1	114.9	128.3	81.7	2.08
858	St PIERRE-Monastère	63.2	46.7	37.7	44.4	50.2	103.4	143.3	124.3	115.2	107.6	98.9	65.1	3.80
570	MORNE DES CADETS	74.9	53.2	46.8	48.9	56.0	90.8	135.2	118.8	101.4	97.8	96.0	80.1	2.89
225	DEUX CHOUX	77.0	57.5	54.6	68.8	69.8	86.0	108.5	103.2	91.9	91.8	103.8	87.2	1.99
083	BASSIGNAC-Usine	52.5	42.7	37.5	52.0	64.7	77.8	98.7	112.1	119.6	131.9	135.0	75.5	3.52
466	JOUVENCE	72.8	51.7	45.4	64.1	60.8	78.3	105.4	107.0	115.3	111.1	121.3	66.9	2.67
355	GALION-Habitation	47.6	34.4	29.3	47.6	64.6	80.3	104.1	108.0	126.3	127.7	154.3	75.8	5.27
104	BOUCHER	81.6	61.9	54.5	66.4	69.9	89.9	116.8	96.5	96.1	95.1	85.5	85.6	2.14
041	ALMA	80.6	53.1	49.4	66.4	73.0	85.4	109.6	103.1	102.1	91.9	100.4	85.1	2.22
165	CARBET-SANA	44.3	27.8	26.4	31.4	43.1	95.4	152.4	162.2	144.4	125.8	92.9	53.9	6.14
736	RABUCHON	64.7	43.9	38.5	59.1	71.6	89.5	104.9	104.8	123.2	103.4	117.3	79.1	3.19
062	BALATA-LA-DONIS	69.3	49.3	43.3	60.2	73.0	90.9	112.9	107.2	105.5	98.0	107.0	83.4	2.61
385	GRAND FOND	79.0	45.7	41.5	55.7	61.4	100.3	106.3	119.1	99.8	96.4	117.9	76.9	2.87
818	ROBERT-Usine	50.2	35.8	28.5	46.7	61.1	73.4	107.5	111.9	122.4	140.5	147.4	74.5	5.17
020	ACAJOU	56.8	42.3	33.0	44.0	71.8	82.0	114.9	122.8	127.3	115.8	115.4	73.9	3.86
205	DESAIX	55.1	40.5	33.5	44.3	67.8	89.3	122.7	122.8	125.0	117.7	109.9	71.4	3.73
345	FRANÇOIS-Usine	50.0	33.4	28.1	50.6	55.8	77.4	105.3	111.0	145.5	128.8	138.4	75.8	5.18
476	LAMENTIN-Aéro	56.7	43.1	36.3	43.1	63.6	94.1	114.9	115.9	140.2	116.5	96.9	78.6	3.86
939	SIMON-Usine	52.9	37.3	37.4	71.3	50.3	77.8	117.4	105.4	120.7	110.1	149.4	70.2	4.01
634	PETIT BOURG-Usine	56.4	45.1	36.3	48.4	64.2	84.9	107.2	123.4	124.1	115.9	114.1	80.0	3.42
990	TROIS ILETS Poterie	64.5	39.9	31.8	42.7	52.8	94.6	110.2	118.2	125.3	128.8	114.0	77.3	4.01
613	PAQUEMAR	48.7	46.1	31.9	49.9	67.8	80.3	109.7	109.3	125.0	132.8	105.1	93.2	4.16
706	PREFONTAINE	64.0	39.8	37.3	57.2	63.5	86.8	97.9	104.7	106.9	118.2	149.6	74.1	4.06
051	ANSES D'ARLETS	45.7	39.6	32.9	40.3	51.0	96.3	125.2	112.9	142.3	143.9	91.5	78.5	4.45
235	DIAMANT	43.0	34.5	30.1	44.3	55.3	97.2	134.7	110.6	132.3	134.6	104.4	78.5	4.62
520	MARIN-Usine	55.7	40.7	35.4	49.6	51.5	84.8	107.7	107.6	122.4	129.2	129.3	86.1	3.65
446	ILETS CABRITS	60.5	41.4	45.1	37.1	50.9	94.6	114.3	108.0	117.6	140.8	92.5	97.2	3.92

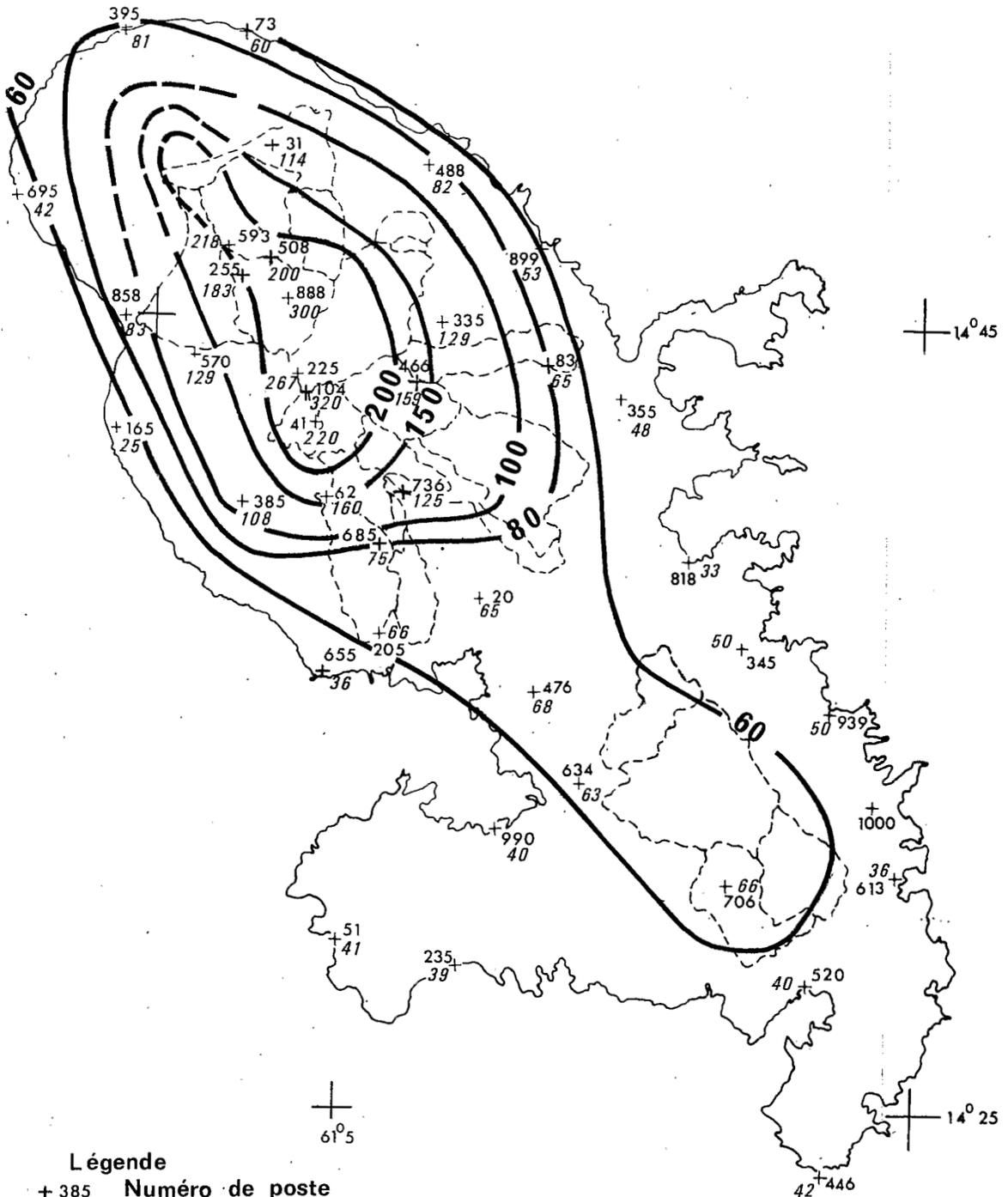
Précipitation mensuelle moyenne

Mois de MARS



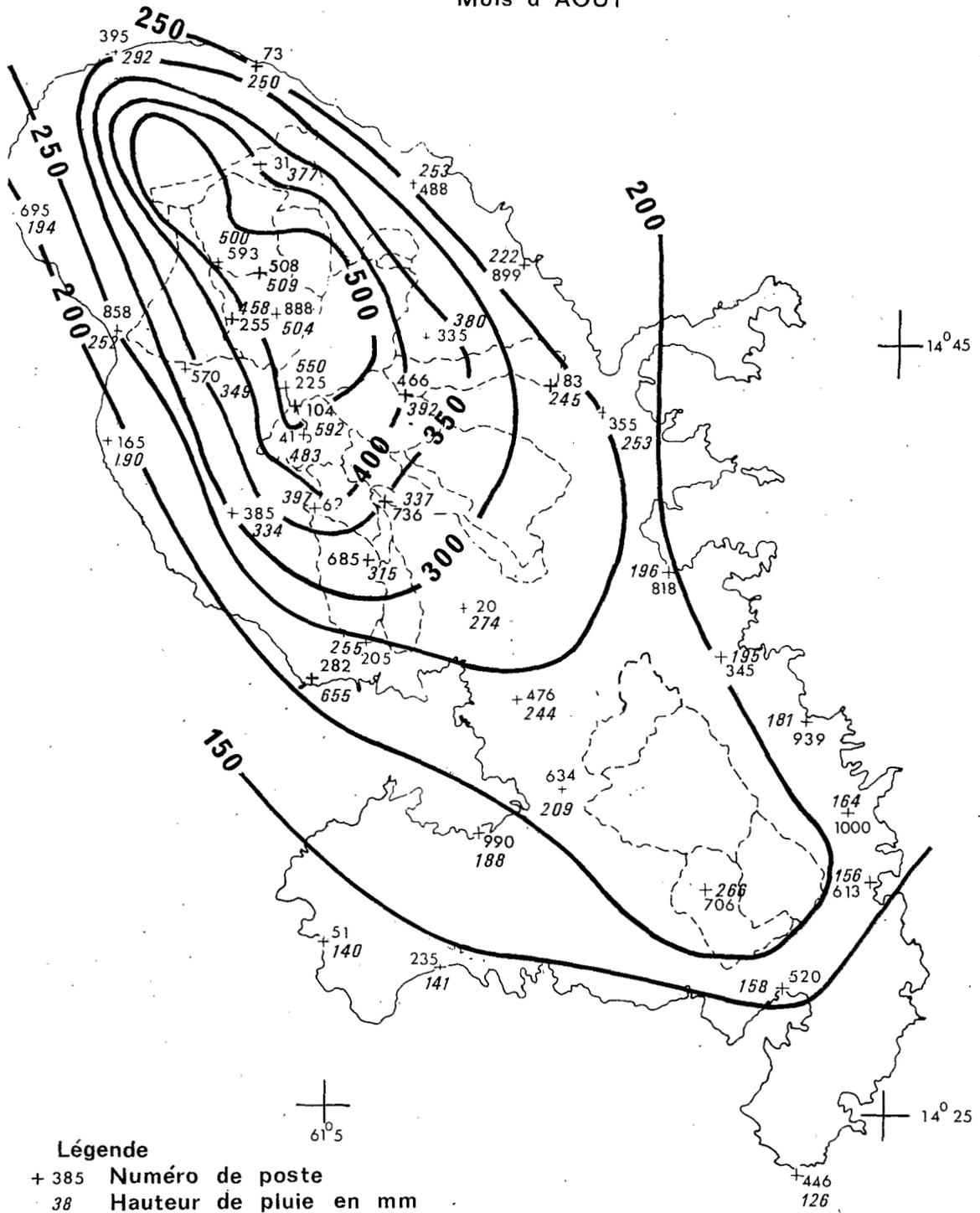
Précipitations mensuelles médianes

Mois de Mars



Précipitation mensuelle moyenne

Mois d'AOÛT



Légende

- + 385 Numéro de poste
- 38 Hauteur de pluie en mm

Précipitations mensuelles médianes

Mois d'Août

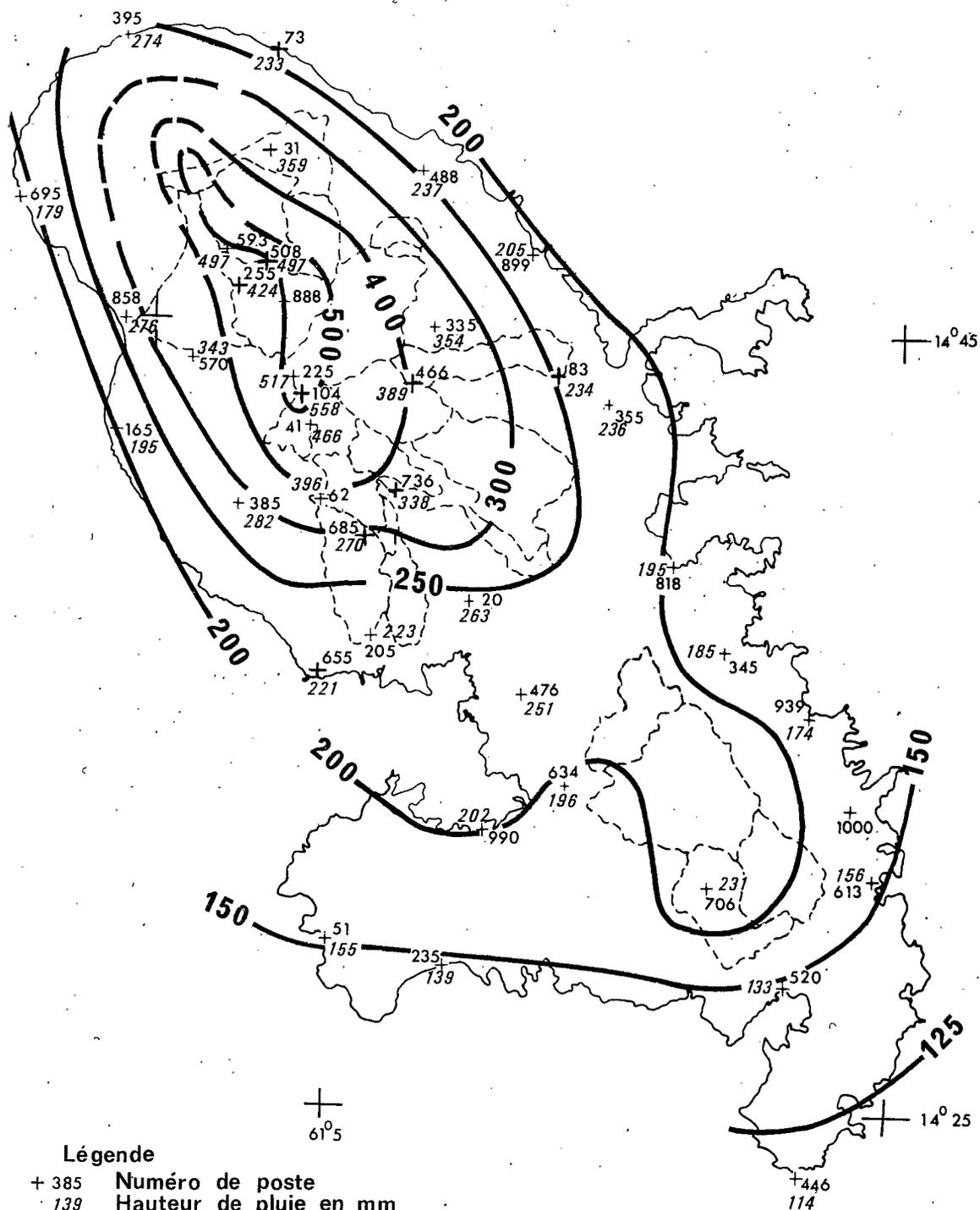


TABLEAU XIV
COEFFICIENT D'ASSYMETRIE DE FISCHER
DES HAUTEURS MENSUELLES ET ANNUELLES DE PRECIPITATION

Code station	Station	Nbre années	J	F	M	A	M	J	Jt
073	BASSE-POINTE	42	2.762	1.442	2.096	3.765	1.555	0.448	1.699
695	PRECHEUR	23	0.265	2.321	1.012	1.575	1.072	0.582	1.112
593	MORNE ROUGE-LUCIE	17	0.338	0.395	-0.401	0.045	1.680	0.346	-0.238
335	FOURNIOL	42	1.134	0.637	1.433	2.909	1.330	0.169	0.684
570	MORNE DES CADETS	47	0.748	0.400	0.457	0.991	1.449	0.453	0.527
225	DEUX CHOUX	44	0.395	0.494	0.329	1.448	0.864	0.166	0.456
355	GALION-Habitation	50	1.838	1.569	1.669	3.526	2.527	0.588	0.725
165	CARBET-SANA	19	1.111	1.452	1.703	0.195	1.254	0.445	0.115
062	BALATA-LA-DONIS	46	0.409	0.919	0.141	0.967	1.104	0.247	0.539
020	ACAJOU	40	0.568	0.693	1.364	0.164	0.788	0.405	0.008
205	DESAIX	39	0.539	0.793	0.380	0.912	1.717	0.460	0.505
634	PETIT BOURG	46	0.518	0.806	0.499	3.391	1.349	0.618	0.384
706	PREFONTAINE	24	1.855	0.145	0.634	2.333	0.024	1.467	0.601
051	ANSES D'ARLETS	23	1.077	1.154	0.182	0.498	0.842	0.572	0.835
235	DIAMANT	20	0.349	1.228	0.445	0.704	1.926	0.481	1.232
520	MARIE-Usine	46	0.270	1.102	1.746	3.122	0.769	0.784	1.022

Code station	Station	Nbre années	A	S	O	N	D	Année
073	BASSE-POINTE	42	0.539	0.071	0.731	1.707	0.887	0.108
695	PRECHEUR	23	0.591	1.172	0.741	1.227	0.811	0.394
593	MORNE ROUGE-LUCIE	17	-0.240	0.650	0.350	0.713	1.695	0.034
335	FOURNIOL	42	0.639	0.721	0.822	1.486	0.801	0.177
570	MORNE DES CADETS	47	0.359	1.442	0.422	0.320	0.871	0.465
225	DEUX CHOUX	44	0.702	0.936	0.352	0.702	0.384	0.217
355	GALION-Habitation	50	0.575	1.198	0.654	0.901	2.418	0.063
165	CARBET-SANA	19	0.764	1.070	0.227	0.355	1.090	0.169
062	BALATA-LA-DONIS	46	0.455	0.895	1.191	1.378	0.818	0.540
020	ACAJOU	40	0.431	0.701	0.612	1.281	1.283	0.317
205	DESAIX	39	0.673	1.015	0.488	1.259	1.158	0.494
634	PETIT BOURG	46	0.130	0.365	0.030	1.313	1.265	0.177
706	PREFONTAINE	24	0.323	0.846	0.540	1.030	0.423	0.092
051	ANSES D'ARLETS	23	-0.421	1.455	0.983	1.880	0.474	0.358
235	DIAMANT	20	1.074	0.800	0.645	2.511	0.403	1.648
520	MARIE-Usine	46	0.883	0.931	0.480	1.411	2.431	0.127

Ce coefficient augmente pour atteindre un maximum (pour l'hivernage) vers le mois de novembre, mois d'instabilité atmosphérique, mois des records, pour les stations au vent (novembre 1932 et 1938 par exemple) avec des hauteurs proches du mètre ou le dépassant (record absolu : DEUX CHOUX - 1 280 mm en novembre 1932) ; mais aussi avec des minimums voisins et même inférieurs à la moyenne mensuelle la plus faible, parmi lesquels reviennent les millésimes 23, 34, 63, 71. Nous avons ensuite les mois de carême avec des valeurs assez élevées atteignant l'ordre de 2,5 à 3 pour le mois d'avril.

On pourrait illustrer l'importance et la variabilité des précipitations mensuelles en traçant diverses cartes d'isohyètes relatives :

- soit à la moyenne mensuelle à partir des valeurs figurant au tableau XI
- soit à la médiane mensuelle à partir des valeurs figurant dans le tableau (en annexe) consacré à la répartition des valeurs mensuelles,
- soit à une certaine récurrence, (une année sur quatre par exemple) à partir des quartiles empiriques figurant au même tableau.

Les deux premiers jeux de cartes montreraient d'une part que les tracés des isohyètes mensuelles sont comparables à ceux des isohyètes annuelles, et d'autre part que l'écart entre moyenne et médiane s'il est parfois net ponctuellement s'estompe à l'échelle spatiale au point que les isohyètes respectives sont vraiment bien voisines.

A titre d'illustration, on donne sur les graphiques 45 à 48 les isohyètes relatives aux mois de mars (exemple de mois peu arrosé du carême) et d'août (exemple de mois pluvieux) concernant successivement moyenne et médiane.

En ce qui concerne la pluviosité mensuelle de récurrence sèche, on a jugé bon de rechercher la récurrence quinquennale sèche comme il a été fait pour l'année, en se limitant au mois de mars, caractéristique du carême.

Le mois de mars a été étudié statistiquement pour en établir la carte des hauteurs pluviométriques quinquennale sèche (Carte VIII -h-t-).

Confirmant les valeurs du coefficient d'asymétrie de FISCHER (γ_1), la plupart des lois s'ajustant le mieux aux échantillons présentés pour 44 stations de plus de 14 ans d'observations sont hypergaussiques (GUMBEL, PEARSON III, GOODRICH) à deux exceptions près pour des stations d'altitude, BALATA LA DONIS et MARIE AGNES.

Le tableau XV présente pour ces stations la valeur quinquennale sèche du mois de mars obtenue à partir du meilleur des ajustements, désigné par un sigle, et la valeur du 1er quintile Q_1 de la distribution empirique observée. La correspondance entre ces deux valeurs nous a incités à évaluer le 1er quintile pour les stations de plus courte durée d'observation. C'est grâce à l'ensemble de ces deux groupes de valeurs qu'a pu être tracée la carte des isohyètes du mois de mars quinquennal sec (carte VIII h-t).

En comparant cette carte à celle de la moyenne ou de la médiane de mars, on note que si le tracé des isohyètes reste le même, le décalage est de l'ordre de 40 - 50 mm pour la zone montagneuse du nord de l'île et de 20 à 30 mm pour le reste de l'île (littoral et sud).

4.5 ETUDE STATISTIQUE DE LA HAUTEUR DE PLUIE JOURNALIERE

L'étude statistique de la pluie journalière a été limitée aux stations de longue durée et ayant un certain nombre d'années de relevés journaliers exploitables.

A part un certain nombre de stations sans reproche, nous avons dû admettre pour certaines des cumuls sur de courtes durées et des relevés douteux. Ces stations dont le tableau XVI présente les résultats sont suivies d'un certain nombre d'étoiles proportionnelle à la mauvaise qualité des données.

Pour cette étude statistique, nous avons essayé d'ajuster à ces échantillons de hauteur journalière différentes lois, entre autres les lois de PEARSON III tronquée et GOODRICH. Nous n'en avons pas trouvé une satisfaisante pour la totalité de l'île. La loi de GOODRICH ou exponentielle généralisée tronquée convient à la majorité des stations de basse altitude ; ce sont ces résultats que nous présentons au tableau XVI avec pour chaque station son altitude, le nombre d'années utilisées, les hauteurs de pluie (H) estimées par l'ajustement susceptibles de se produire en 1, 2, 5, 10, 20, 50 et 100 ans et le nombre de fois que ces valeurs ont été dépassées dans l'échantillon étudié.

TABLEAU XV
HAUTEUR PLUVIOMETRIQUE QUINQUENNALE SECHE
DU MOIS DE MARS

N°	Station	n Nombre d'années	Q'1 1er quintile	Statistique	
				Valeur	Loi
10	ABSALON	10	(92)		
20	ACAJOU	40	35,2	37,3	GB
31	AJOUPA BOUILLON	29	53	64,3	GB
41	ALMA	33	158	142	GB
51	ANSES D'ARLETS	23	18,6	19,3	GB
62	BALATA LA DONIS	46	94,5	93,7	GS
63	BALATA PRINTANETTE	6	(80)		
73	BASSE-POINTE	42	36,0	35,4	GB
83	BASSIGNAC-Usine	45	31,0	33,8	GB
104	BOUCHER	19	(150)	160	GB
114	BOUGENOT	12	(21)		
144	CARABIN	9	(53)		
164	CARBET-LAJUS	12	(5)		
165	CARBET-SANA	19	6	6,7	GB
175	CARIFAN	8	(17)		
195	CREVE-COEUR	15	12		
205	DESAIX	39	38,0	36,3	GB
215	DESCLIEUX	15	24,0	26,3	GD
225	DEUX-CHOUX	44	172	160	GB
235	DIAMANT	20	15,5	154	GB
245	DIZAC	10	(15)		
255	DOMINANTE	17	(95)	97,8	GB
265	DUCHENE	12	(42)		
275	DUMAUZE	8	(150)		
295	FERAL	7	(24)		
315	FOND MAN NOEL	8	(25)		
335	FOURNIOL	42	78,0	79,4	PR
345	FRANÇOIS-Usine	35	20,0	20,7	GB
346	FRANÇOIS-Gendarmerie	5	(20)		
355	GALION-Habitation	50	26,0	23,7	PR
356	GALION-Usine	15	12,3	13,4	PR
385	GRAND FOND	22	48,0	54,8	GB
395	GRAND RIVIERE	11	(48)		
436	HOTEL DES PLAISIRS	11	(59)		
446	ILETS CABRITS	13	(15)		
466	JOUVENCE	22	83,5	89,4	GD
476	LAMENTIN	25	35,5	37,3	GD
477	LAREINTY	10	(27)		
488	LORRAIN-Usine	29	46,2	44,6	GB
508	MARIE-AGNES	17	(85)	117	GS
519	MARIN-Habitation	6	(11)		

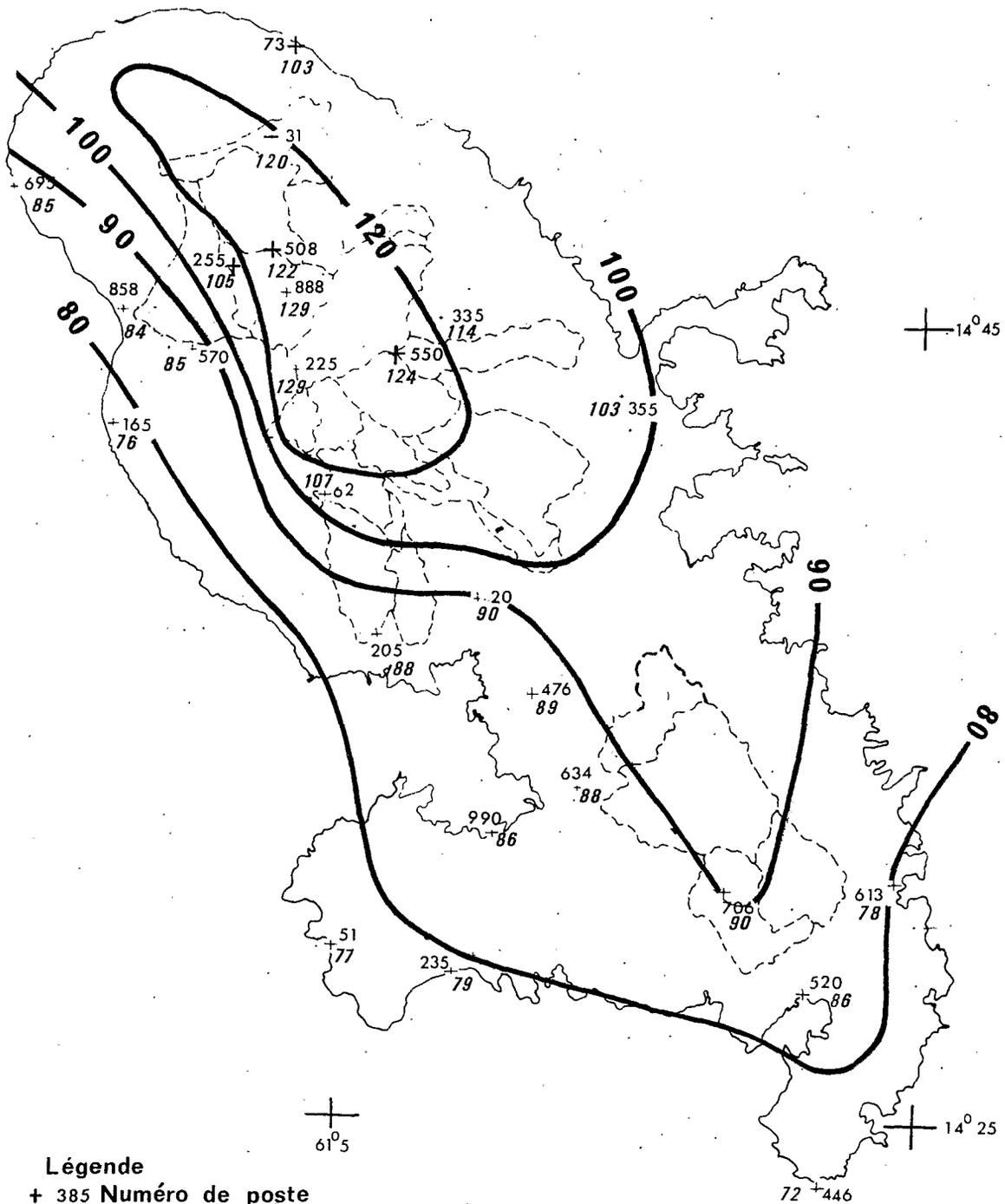
GS : Loi normale ou de GAUSS
GB : Loi doublement exponentielle ou GUMBEL
PR : Loi Gamma-Incomplète ou PEARSON III
GD : Loi exponentielle généralisée ou GOODRICH.

TABLEAU XV (SUITE)
HAUTEUR PLUVIOMETRIQUE QUINQUENNALE SECHE
DU MOIS DE MARS

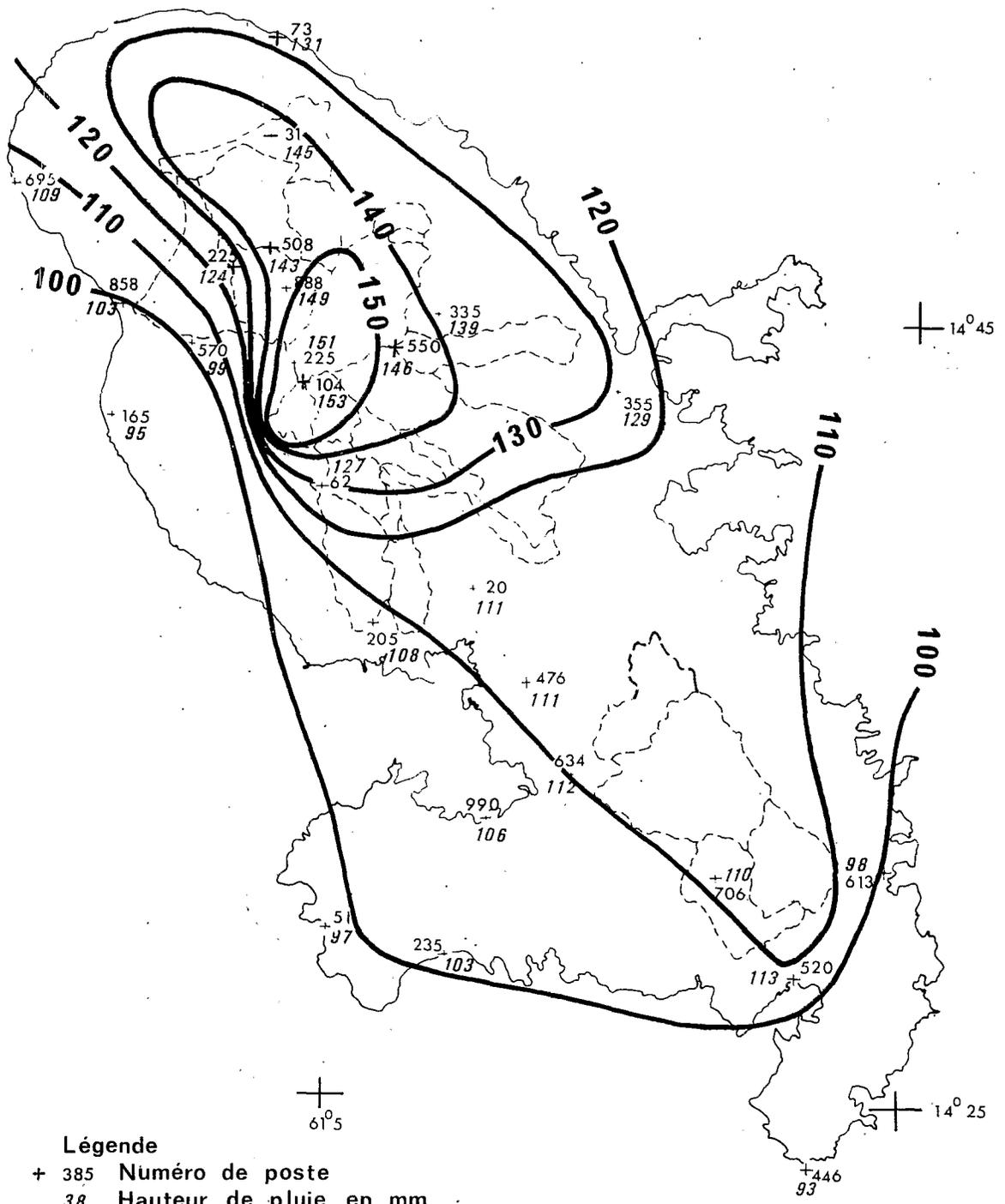
N°	Station	n Nombre d'années	Q'1 1er quintile	Statistique	
				Valeur	Loi
520	MARIN-Usine	46	19,5	18,4	GD
548	MONTIGNY	5	(68)		
550	MORNE BELLEVUE	10	(110)		
570	MORNE DES CADETS	48	62,6	70,1	GB
590	MORNE ROUGE-Bourg	16	(100)	95,6	GB
591	MORNE ROUGE-Gendarmerie				
592	MORNE ROUGE-Forêt	15	(76)	93	GB
593	MORNE ROUGE-Lucy	17	67,4	122	GB
603	MORNE VERT-Forêt	9	(24)		
613	PAQUEMAR	23	12,4	17,2	GB
634	PETIT-BOURG	46	23,0	28,6	GB
636	PETIT-GALION	11	(15)		
644	PIROGUE	10	(80)		
655	POINTE DES NEGRES	14	12,0	12,2	PR
665	POINTES DES SABLES	11	(25)		
685	POSTE COLON	11	(50)		
695	PRECHEUR	23	11,0	5,7	GD
706	PREFONTAINE	24	40,0	4,1	PR
736	RABUCHON	41	53,0	60,5	GB
766	RICHARD-Habitation	16	66,0	63,4	GB
776	Rivière BLANCHE-EAUX	8	(54)		
777	Rivière BLANCHE-St J	13	(50)		
797	Rivière PILOTE-Gendarmerie	11	(20)		
807	Rivière SALEE	9	(32)		
817	ROBERT-Gendarmerie	11	(16)		
818	ROBERT-Usine	51	16,5	16,8	GB
838	St ESPRIT-Gendarmerie	11	(36)		
848	St JACQUES-M.F.	6	(45)		
858	St PIERRE-Monastère	15	34,0	36,4	GB
859	St PIERRE-Gendarmerie	7	(25)		
887	Ste CECILE-Habitation	22	110	126	GD
888	Ste CECILE-ORSTOM		(75)	127	GD
899	Ste MARIE-Usine	32	25,0	26,3	GB
929	SIGNARDY	17	99,0	120	GS
946	SPOURTOUNE	14	(15)		
954	TERREVILLE-Mairie	9	(55)		
959	TIVOLI	14	(45)		
969	TRACEE	13	(36)		
989	TROIS-ILETS-Bourg	6	(24)		
990	TROIS-ILETS-Poterie	34	15,9	20,3	GB
1000	VAUCLIN	26	(20,0)	21,0	PR

GS : Loi normale ou de GAUSS
GB : Loi doublement exponentielle ou GUMBEL
PR : Loi Gamma-incomplète ou PEARSON III
GD : Loi exponentielle généralisée ou GOODRICH.

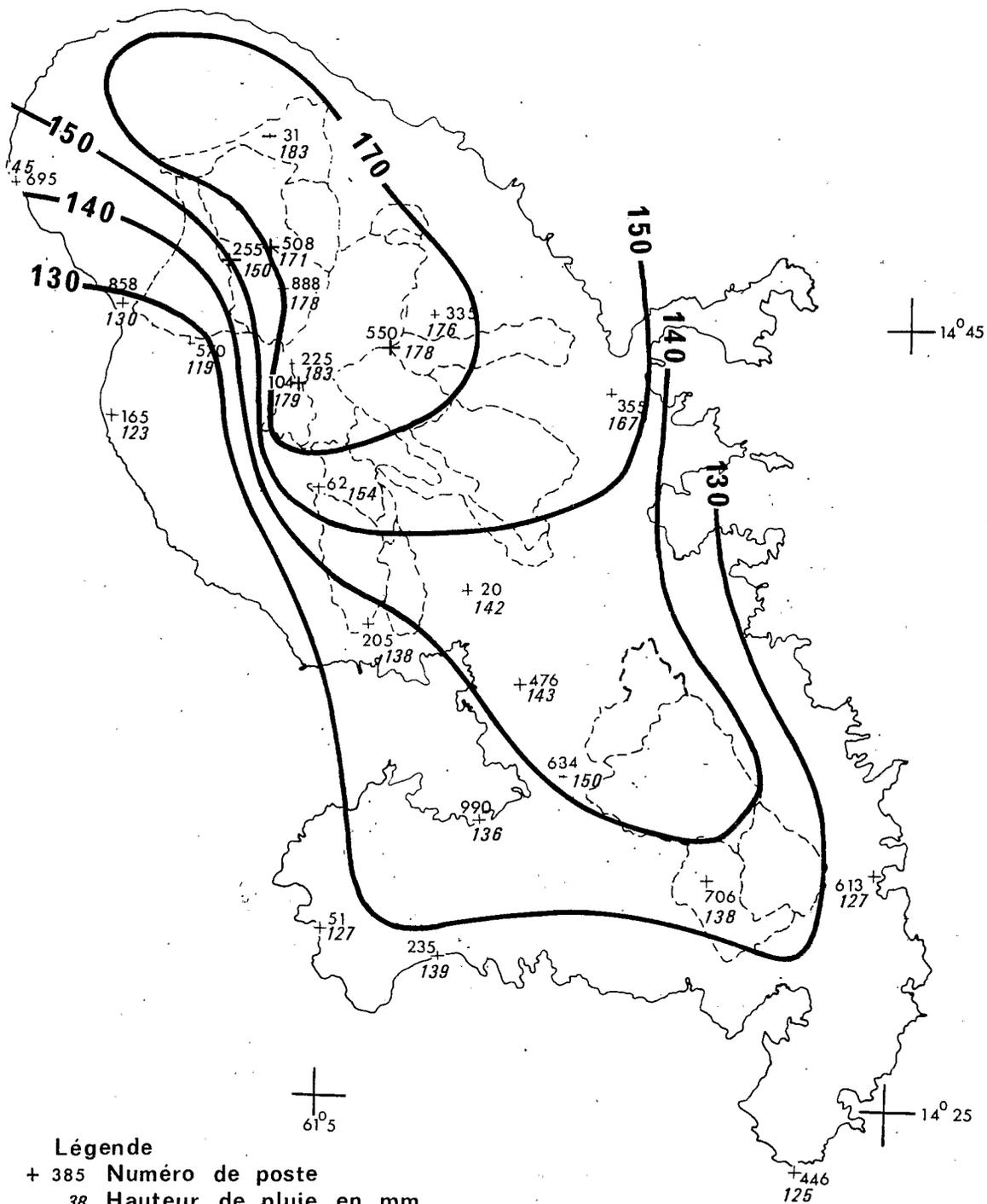
Lignes d'égales hauteurs journalières
ponctuelles de récurrence 1 an



Lignes d'égales hauteurs journalières
ponctuelles de récurrence 2 ans



Lignes d'égaux hauteurs journalières
ponctuelles de récurrence 5 ans



Lignes d'égaux hauteurs journalières
ponctuelles de récurrence 10 ans

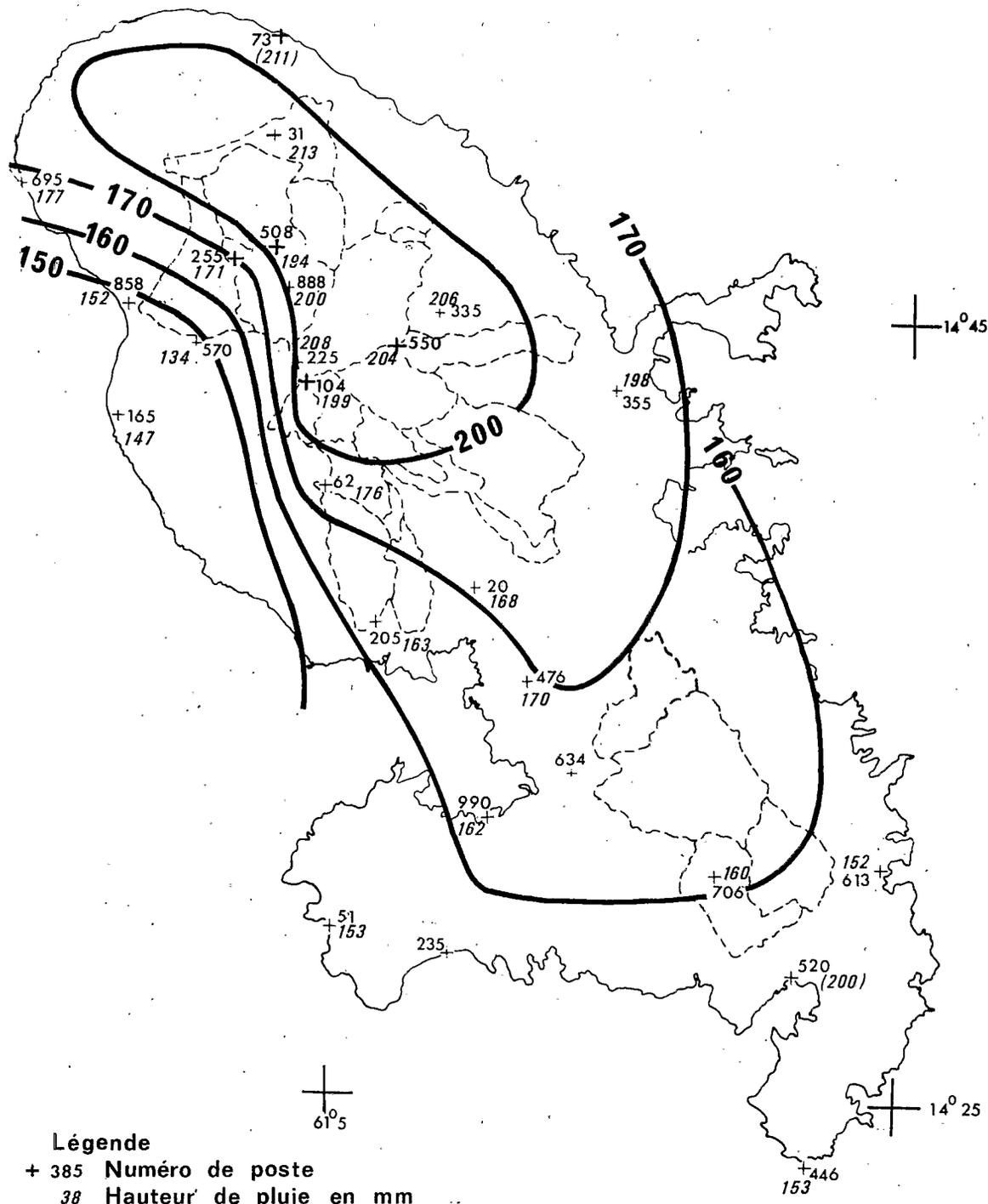


TABLEAU XVI

PRECIPITATIONS JOURNALIERES EN MM

N°	Station	N ans	1 fois par an	1 fois en 2 ans	1 fois en 5 ans	1 fois en 10 ans	1 fois en 20 ans	1 fois en 50 ans	1 fois en 100 ans
73	BASSE-POINTE 42 m ***	21	103 21	131 4	174 1	211 0	254 0	316 0	369 0
31	AJOUPA BOUILLON 260 m	20	120 14	145 2	183 0	213 0	246 0	292 0	330 0
695	PRECHEUR 8 m	18	85.3 20	109 8	145 4	177 0	212 0	262 0	305 0
255	DOMINANTE 455 m	17	105 18	124 8	150 6	171 3	193 2	223 2	247 1
888	Ste CECILE ORSTOM 395 m	16	129 14	149 8	178 7	200 3	223 2	254 2	278 2
570	MORNE DES CADETS 510 m	41	84.6 37	99 18	119 7	134 6	150 4	172 2	189 2
225	DEUX CHOUX 605 m	28	129 23	151 16	183 8	208 6	234 4	270 4	299 4
355	GALION-Habitation 45 m	31	103 31	129 13	167 7	198 2	232 1	282 0	322 0
165	CARBET-SANA 90 m *	18	75.7 15	95 10	123 5	147 3	173 1	209 0	239 0
62	BALATA LA DONIS 51 m *	30	107 22	127 13	154 4	176 3	199 3	231 1	257 1
20	ACAJOU 102 m	36	90.5 36	111 15	142 6	168 5	195 2	234 1	267 0
205	DESAIX 144 m	37	87.6 25	108 13	138 8	163 3	190 3	228 3	259 2
476	LAMENTIN-Aéro 4 m	24	89.3 19	111 8	143 4	170 3	199 2	241 1	276 0
634	PETIT-BOURG 4 m ***	31	88.1 31	112 9	151 2	184 1	222 0	279 0	328 0
990	TROIS ILETS Poterie ** 12 m	20	86 18	106 9	136 3	162 2	189 1	227 0	259 0
613	PAQUEMAR 10 m	21	78.3 18	98 6	127 2	152 2	179 0	218 0	250 0
51	ANSES D'ARLETS 15 m	22	76.7 17	97 12	127 5	153 2	181 0	221 0	254 0
235	DIAMANT 5 m	19	79.5 12	103 5	139 2	171 0	207 0	261 0	307 0
520	MARIN-Usine 10 m **	27	86 22	113 8	158 2	200 1	248 0	324 0	391 0

Première ligne : Estimation d'ajustement en mm

Deuxième ligne : Nombre de dépassements observés.

Nous observons pour les stations d'altitude que cet ajustement de la loi de GOODRICH n'est pas satisfaisant bien que pour MORNE des CADETS, SAINTE-CECILE, DESAIX, nous ayons une probabilité du χ^2 supérieure à 5 %.

Les échantillons de ces stations semblent s'ajuster à des lois plus complexes ; néanmoins nous les avons laissées dans ce tableau à titre de comparaison car quatre d'entre elles, DOMINANTE, SAINTE-CECILE, DEUX CHOUX, DESAIX, seront reprises dans l'étude qui va suivre sur les intensités.

A partir de ces résultats pour les faibles récurrences (1, 2, 5 et 10 ans) les graphiques 49 à 52 présentent les lignes d'égales hauteurs journalières.

4.6 ETUDE STATISTIQUE DES INTENSITES D'AVERSES PONCTUELLES

Le fichier pluviographique opérationnel (paragraphe 2.5) est constitué par trois types de données : les averses, les pluies horaires, les hauteurs journalières de 07 h à 07 h le lendemain.

Le fichier "averses" fournissait directement l'échantillon des hauteurs maximales tombées en 5, 10, 15, 30, 45, 60, 90, 120 et 180 minutes.

Un problème se posait pour l'extension de l'étude à des durées plus longues. Les données de base dont nous disposions étaient les pluies horaires c'est-à-dire à découpage de pas de temps fixe ; il nous fallait trouver un type d'échantillon concordant pour la même durée avec celui des averses à découpage variable. Les deux types d'échantillonnage horaire pour des durées supérieures à une heure sont : ou les hauteurs maximales indépendantes, ou les hauteurs glissantes.

Il s'est avéré que les hauteurs maximales indépendantes offraient une très bonne concordance entre les échantillons "averses" et horaires pour au moins deux des trois durées communes possibles : 1, 2 et 3 heures.

Le fait s'explique par la structure des averses et le critère de séparation utilisé : celui-ci est de 5 mm/h pendant une heure ; de ce fait un poste "ouvert aux vents" à structure franche d'averses bien séparées voit disparaître la possibilité de cumul sur trois heures par exemple de deux averses d'une heure au minimum. L'échantillon "averses" aura donc moins de chance d'être aussi fourni que l'échantillon horaire sur trois heures consécutives. C'est le cas par exemple de DOMINANTE. Inversement si le pluviographe est sous l'effet d'une barrière, les averses ont tendance à ne pas être séparées sur des périodes plus longues et les échantillons de durées de trois heures coïncident : c'est le cas pour DEUX-CHOUX, SAINTE-CECILE et MORNE BELLEVUE.

La détermination et le classement de l'échantillon des pluies cumulées sur t heures maximales et indépendantes ont été effectués à l'aide du programme PØH 136-CH. Quand nous parlerons de l'échantillon horaire sans précision de durée en heure nous entendrons l'ensemble des données constituées par ces échantillons de 1, 2, 3, 6, 12, 48 et 96 heures consécutives déduits du fichier horaire. Pour les averses nous exprimerons le temps en minute et pour les échantillons déduits de la pluviométrie journalière en jour.

En effet nous avons essayé de trouver en vue d'une extension une liaison possible entre l'échantillon horaire et un échantillon à base de pluie journalière. A partir de l'échantillon des pluies cumulées sur t jours, maximales et indépendantes, déterminées par le programme PØH 141-CJ nous n'avons obtenu une concordance que pour les distributions des échantillons 96 h - 4 j et parfois aussi, pour DEUX-CHOUX par exemple, 48 h - 2 j.

Vu l'allure de la distribution des différents échantillons nous avons été amenés à leur ajuster une loi gaussio-logarithmique tronquée avec troncation.

Les différents paramètres, les valeurs calculées de l'ajustement pour des récurrences de 1, 2, 5, 10, 20, 50 et 100 ans, la comparaison des fréquences observées et calculées pour différentes valeurs de l'échantillon ont été établis grâce au programme PØH 142 B-GL.

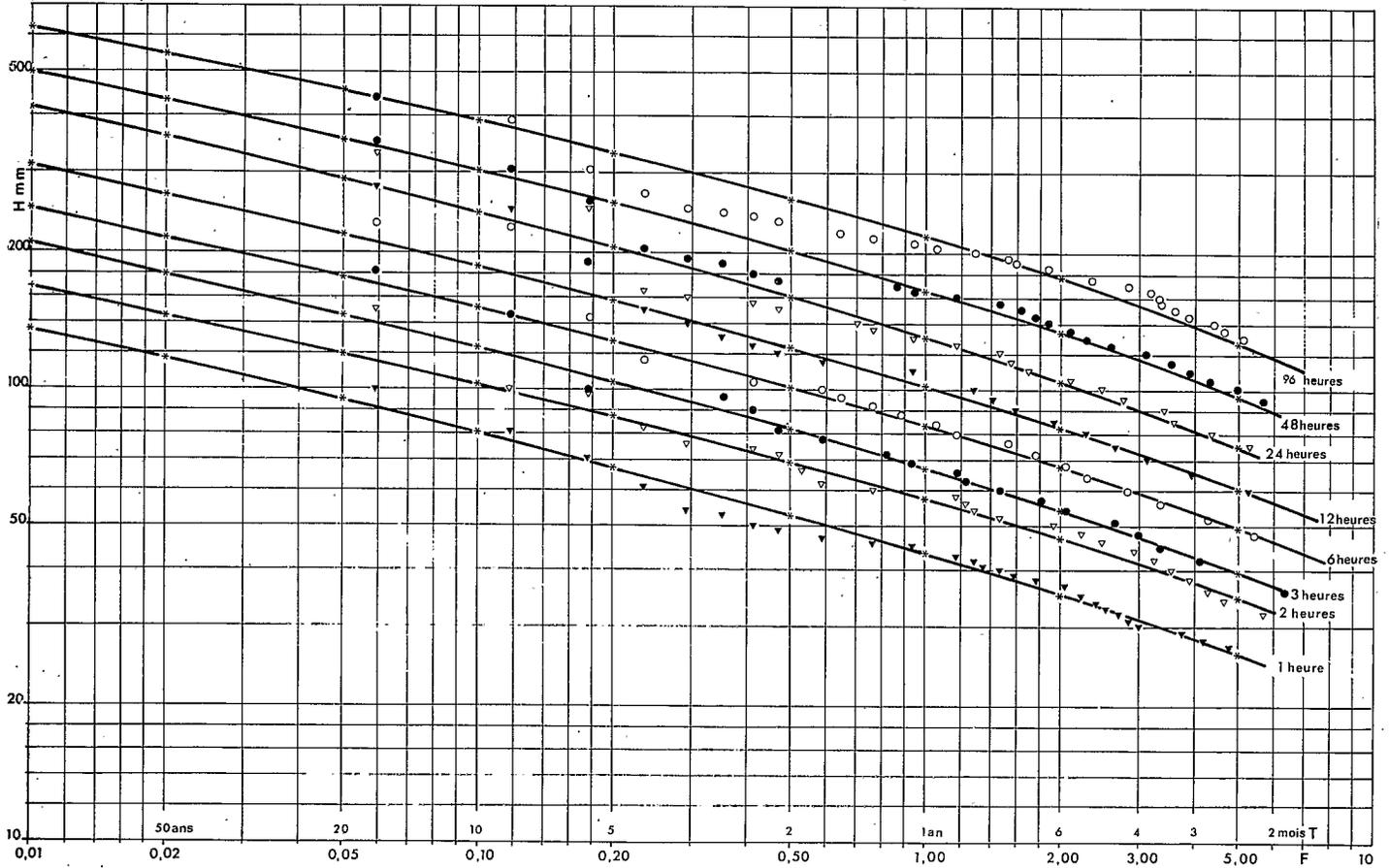
DOMINANTE

Gr.53

Pluies maximales indépendantes de 1 à 96 heures consécutives
Distributions et ajustements

(Période d'observations 17 ans)

●○▽ Valeurs observées
* Valeurs ajustées



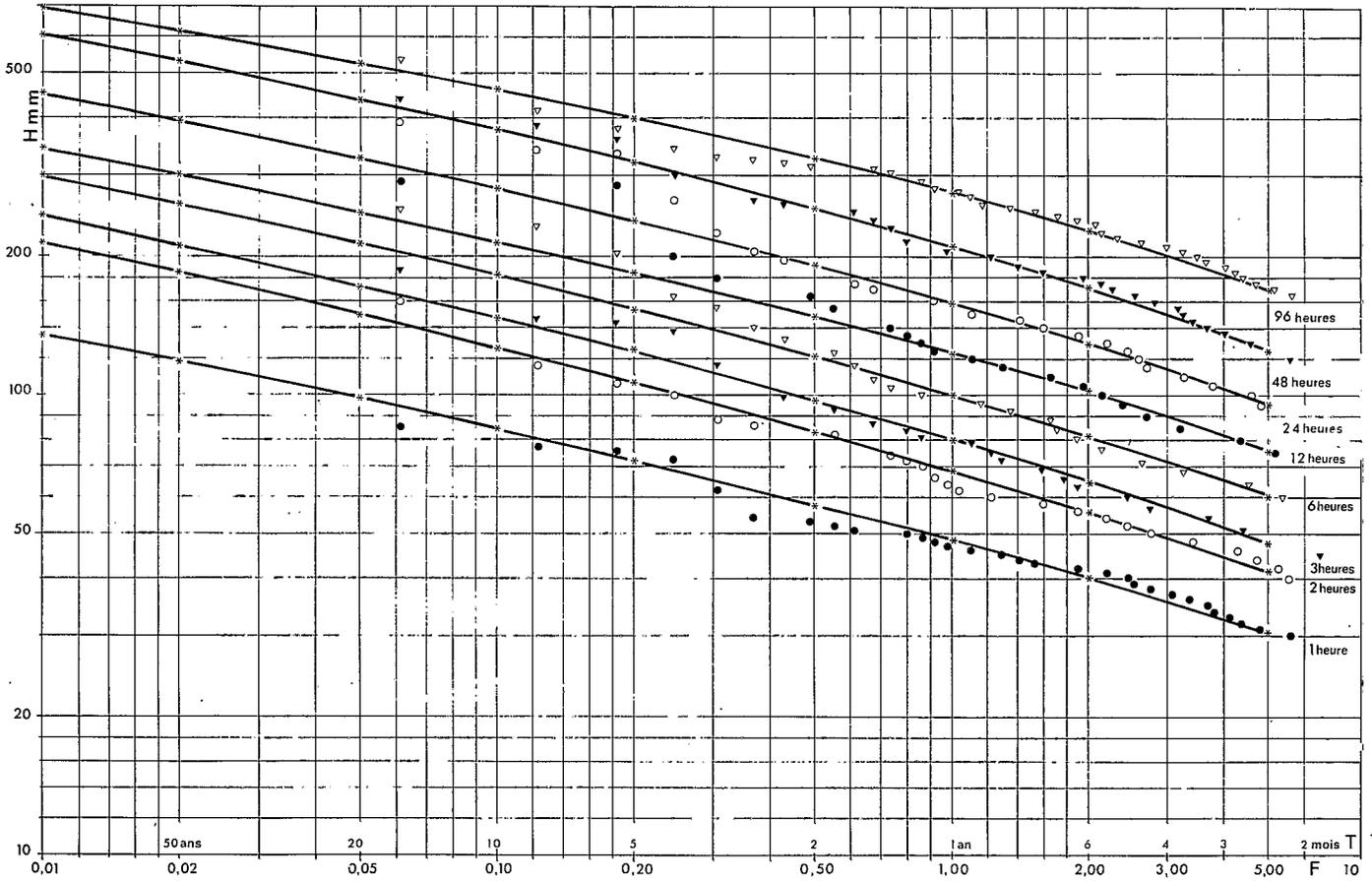
STe CECILE

Gr.54

Pluies maximales indépendantes de 1 à 96 heures consécutives
Distributions et ajustements

(Durée d'observations : 16,3 ans)

● ○ ▽ Valeurs observées
* Valeurs ajustées



DOMINANTE

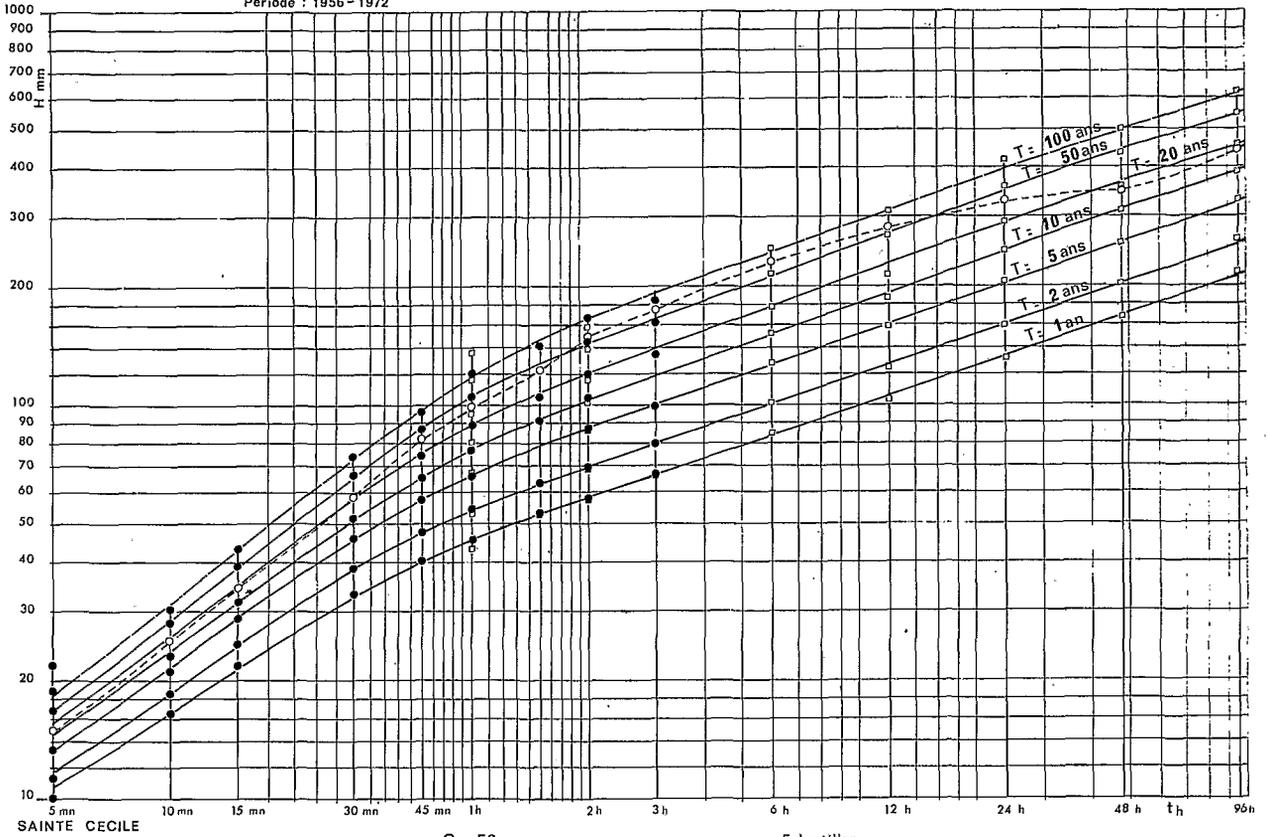
Gr. 55

Hauteur - durée - récurrence

Période : 1956 - 1972

Echantillon
Valeurs ajustées ● Averse □ Pluie horaire

○ - - - ○ Courbe enveloppe observée



SAINTE CECILE

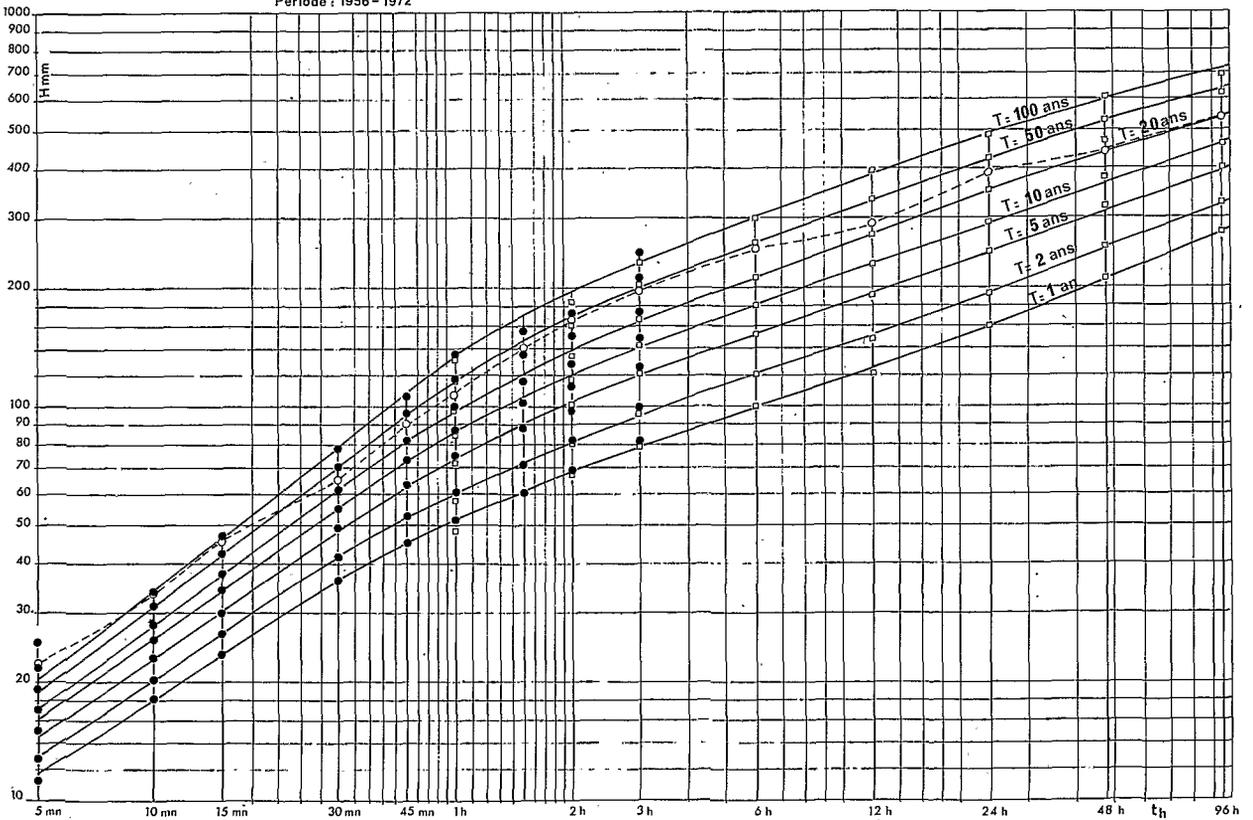
Gr. 56

Hauteur - durée - récurrence

Période : 1956 - 1972

Echantillon
Valeurs ajustées ● Averse □ Pluie horaire

○ - - - ○ Courbe enveloppe observée



Le fichier opérationnel pluviographique nous fournissait des données exploitables pour quatre postes sur périodes variables :

- DOMINANTE	17 années	(1956-1972)
- SAINTE-CECILE	16,3 années	(1956-1972)
- MORNE BELLEVUE	10 années	(1963-1972)
- DEUX CHOUX	7,7 années	(1965-1972)

Nous avons fait subir la totalité du traitement à l'ensemble de ces données.

Pour les postes de DOMINANTE et SAINTE-CECILE, de relative longue durée, une suite de tableaux en annexe présente les distributions réduites des divers échantillons avec pour chaque durée (t) l'indication des seuils (S), du nombre de fois où ces seuils ont été atteints ou dépassés (M), la fréquence relative au dépassement $F = M/N$ (N étant le nombre d'années d'observation), plus une petite liste d'évènements paroxysmaux classés avec leur hauteur et leur date.

Les résultats des ajustements à l'ensemble des quatre stations ci-dessus font l'objet des tableaux XVII à XX. A une station donnée, pour chaque type d'échantillon : averse (A), horaire (H) et journalière (J), et pour des durées (t) croissant de 5 minutes à 96 heures sont fournies les valeurs d'ajustement calculées pour une récurrence T allant de 1 à 100 ans (valeur remplacée par un tiret lorsque l'ajustement n'est pas satisfaisant), ainsi que le seuil de troncature utilisé lors de l'ajustement et la valeur maximale observée.

Les graphiques 53 et 54 illustrent une partie des résultats obtenus pour les postes de DOMINANTE et de SAINTE-CECILE avec la présentation des distributions des échantillons de 1 à 96 heures consécutives et des courbes d'ajustement y afférent.

Comme la valeur physique intéressant l'ingénieur est toujours la hauteur de pluie et non l'intensité, sauf pour de rares problèmes d'érosion, nous avons tracé pour ces deux stations à partir des résultats d'ajustement le faisceau des courbes hauteur-durée-récurrence (graphiques 55 et 56), auquel nous avons joint la courbe enveloppe des maximums observés.

D'autre part, le tableau XXI donne les hauteurs maximales observées lors des trois évènements "EDITH", "BEULAH" et "DOROTHY" et la valeur maximale observée pour les mêmes durées avec leur fréquence calculée d'après les ajustements (les évènements reconstitués même partiellement sont suivis d'un astérisque).

Par ailleurs, le Service de la Météorologie Nationale a eu l'obligeance, dont nous le remercions, de nous communiquer, outre les pluviogrammes de DEUX CHOUX, les renseignements suivants :

- les éléments nécessaires pour compléter jusqu'à fin 1972, les échantillons allant de 15 minutes à 24 heures, établis par M. DUFRESNE, lors de son étude de l'intensité des précipitations à DESAIX (FORT-DE-FRANCE), portant ainsi la période d'observation pour ces échantillons à 38 ans,
- les tableaux de "Dépassement de seuil de précipitations" établis pour le poste du LAMENTIN de 1961 à 1972.

Nous avons appliqué le même type d'ajustement (loi gaussio-logarithmique tronquée avec troncature) aux échantillons, qui sont du type "averse", de ces postes. Les résultats obtenus sont consignés aux tableaux XXII pour DESAIX et XXIII pour le LAMENTIN. Pour DESAIX, nous y avons ajouté les valeurs d'ajustement de l'échantillon d'une durée de 6 minutes établi pour 33 ans (1935-1967) par M. DUFRESNE.

L'allure du tracé des courbes d'ajustement pour différentes durées (hauteur-fréquence ou récurrence-durée) (graphiques 53 et 54) et celui des courbes hauteur-durée-récurrence (graphiques 55 et 56) en coordonnées logarithmiques, nous a incités à rechercher des lois simples liant la hauteur à la durée et la récurrence, de manière à remplacer l'abaque par des formules donnant la hauteur H de pluie tombée pendant le temps t et ayant un temps de retour ou récurrence T : $H(t, T)$.

TABLEAU XVII
 INTENSITES - DUREES
 AJUSTEMENTS - VALEURS REMARQUABLES
 DOMINANTE (1956-1972)

T \ t	5 mn	10 mn	15 mn	30 mn	45 mn	1 h	1h30	2 h	3 h	6 h	12 h	24 h	48 h	96 h	Type échantillon
1 an	9,9	16,5	21,9	33,3	40,3	45,3 43,4	53,2	57,9 57,3	44,9 66,4	83,4	102	131 111	166 151	218 206	A H J
2 ans	11,3	18,5	24,8	38,7	47,4	54,0 52,9	63,7	69,6 69,2	57,3 79,6	101	124	160 133	203 178	264 245	A H J
5 ans	13,3	21,2	28,8	46,1	57,4	66,6 67,5	78,9	86,6 87,1	77,7 99,2	128	158	206 163	257 216	333 302	A H J
10 ans	14,9	23,2	31,9	52,0	65,6	77,1 80,3	91,6	101 103	96,8 116	151	187	246 190	310 247	390 348	A H J
20 ans	16,7	25,4	35,1	58,3	74,4	88,6 95,0	105	116 120	120 144	177	219	291 218	356 279	454 398	A H J
50 ans	18,8	28,1	39,4	66,9	86,9	105 117	125	139 145	155 161	216	268	359 259	433 325	547 469	A H J
100 ans	21,7	30,3	43,3	74,3	96,9	118 136	142	158 167	185 183	249	310	417 292	498 362	625 528	A H J
Seuil	5,0	9,0	12,0	14,0	16,0	18,0 15,0	20,0	22,0 18,0	28,0 21,0	28,0	35,0	45,0 50	55,0 60	75,0 80	A H J
Max. obs.	15,0	25,0	34,0	59,0	82,0	98 100	124	152 150	189 183	232	280	330 255	550 340	440 415	A H J

TABLEAU XVIII
 INTENSITES - DUREES
 AJUSTEMENTS - VALEURS REMARQUABLES
 SAINTE - CECILE

T \ t	5 mn	10 mn	15 mn	30 mn	45 mn	1 h	1h30	2 h	3 h	6 h	12 h	24 h	48 h	96 h	Type échantillon
1 an	11,2	18,1	23,7	36,3	45,1	51,6 48,2	60,7	68,0 67,5	80,4 79,5	100	121	160 138	210 195	275 267	A H J
2 ans	12,8	20,3	26,8	41,8	52,8	61,1 57,6	71,9	80,5 80,6	98,1 95,9	121	148	194 167	254 235	326 319	A H J
5 ans	15,1	23,2	31,0	49,4	63,7	75,0 71,8	88,2 100	98,4 121	125 153	191	246	320 210	400 294	394	A H J
10 ans	17,0	25,5	34,4	55,5	72,7	86,5 84,0	102	113 117	148 142	181	228	292 247	377 343	460 456	A H J
20 ans	19,2	28,0	37,9	61,9	82,3	99,2 97,7	116	129 135	174 166	212	271	343 289	398	523	A H J
50 ans	21,8	31,1	42,8	70,7	96,2	117 118	137	152 162	212 201	258	336	420 351	531 478	618 621	A H J
100 ans	25,4	33,6	47,2	78,4	107	132 135	155	171 184	245 231	298	394	486 404	546	701	A H J
Seuil	5,0	9,0	12,0	14,0	16,0	18,0 20,0	20,0	22,0 24,0	28,0 30,0	36,0	45,0	60,0 50	80,0 60	105 80	A H J
Max. obs.	22,0	34,0	45,0	65,0	90,0	107 85,0	140	166 160	198 186	252	290	390 375	440 420	535 510	A H J

TABLEAU XIX
 INTENSITES - DUREES
 AJUSTEMENTS - VALEURS REMARQUABLES
 MORNE BELLEVUE 1963-1972

T \ t	5 mn	10 mn	15 mn	30 mn	45 mn	1 h	1h30	2 h	3 h	6 h	12 h	24 h	48 h	96 h	Type échantillon
1 an	10,6	17,7	23,2	36,1	45,1	52,3	63,1	71,2	81,4	99,2	-	157 111	195 182	249 240	A H J
2 ans	12,1	19,8	26,6	41,7	53,2	64,5	79,6	89,6	102	124	-	195 139	238 225	300 290	A H J
5 ans	14,3	22,8	31,6	49,5	64,8	83,6	107	119	136	164	-	255 185	302 290	374 364	A H J
10 ans	16,2	25,1	35,7	55,8	74,5	101	132	146	167	201	-	308 226	356 346	436 425	A H J
20 ans	18,4	27,5	40,2	62,5	84,9	121	161	176	203	244	-	369 274	416 411	502 492	A H J
50 ans	20,9	30,7	46,6	71,6	100	151	211	225	263	309	-	463 348	505 508	600 590	A H J
100 ans	24,6	33,3	52,7	79,6	112	177	235	267	312	368	-	543 415	580 591	680 671	A H J
Seuil	5,0	9,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	22,0	27,0	32,0	40,0	50,0	70,0	95,0	A et H
Max. obs.	22,0	37,0	51,5	88,0	121	145 121	184	226 224	270	344	370	400 385	450 410	600 560	A H J I

TABLEAU XX
 INTENSITES - DUREES
 AJUSTEMENTS - VALEURS REMARQUABLES
 DEUX CHOIX (1965-1972)

T \ t	5 mn	10 mn	15 mn	30 mn	45 mn	1 h	1h30	2 h	3 h	6h	12h	1j	2 j	4j	Type échantillon
1 an	11,6	18,5	-	34,3	42,8	49,9 49,4	61,4	70,6 69,1	81,3 82,1	-	124	161 137	213 199	277 269	A H J
2 ans	13,3	21,6	-	40,3	50,7	59,4 60,5	73,3	85,0 84,2	102 102		148	193 164	254 239	325 319	A H J
5 ans	15,6	26,2	-	49,0	62,1	73,4 77,8	90,6	106 108	134 132	-	184	242 206	312 298	394 392	A H J
10 ans	17,5	30,1	-	56,2	71,6	85,1 93,3	105	124 128	163 160	-	215	283 242	360 348	449 450	A H J
20 ans	19,6	34,5	-	64,1	81,9	98,0 111	121	144 151	196 191	-	249	328 282	412 402	508 514	A H J
50 ans	21,9	40,4	-	75,0	97,0	117 138	143	172 186	249 241	-	300	395 342	486 481	590 605	A H J
100 ans	25,2	45,4	-	84,8	109	132 161	162	196 216	295 285	-	341	451 393	547 548	657 680	A H J
Seuil	5	9		14	16	18	20	22	28	34	42	52 50	72 60	96 80	(A et H) J
Max. obs.	23,2	46,5		76,0	89,0	104 101	128	152 148	180 174	225	290	335 330	420 390	575 560	A H J

TABLEAU XXI
VALEURS ET FREQUENCES CALCULEES DES PAROXYSMES OBSERVES

Evéne- ment		5 mn	10 mn	15 mn	30 mn	45 mn	1 h	1h30	2 h	3 h	6 h	12 h	24 h	48 h	96 h
DOMINANTE															
EDITH	H*	10,8	20,4	28,3	45,2	59,4	71,2	90,7	108,2	157,5	230,0	282,0	332,0	354,0	391,0
	F	0,65	0,25	0,21	0,23	0,17	0,15	0,11	0,07	0,02	0,02	0,01	0,02	0,03	0,06
BEULAH	H	8,0	11,0	15,0	27,1	40,0	51,5	61,3	76,8	100,6	145,0	193,0	256,0	308,0	443,0
	F	2,76	6,08	4,88	2,33	1,03	0,63	0,63	0,35	0,09	0,13	0,09	0,07	0,06	0,03
DOROTHY	H*	18,9	25,2	34,8	59,6	82,3	98,3	125,2	153,0	189,0	233,0	250,0	259,0	261,0	307,0
	F	0,02	0,06	0,06	0,05	0,03	0,03	0,02	0,12	0,01	0,02	0,02	0,07	0,14	0,21
MAXIMUM	H	18,9	25,2	34,8	59,6	82,3	98,3	125,2	153,0	189,0	233,0	282,0	332,0	354,0	443,0
	F	0,09	0,06	0,06	0,05	0,03	0,03	0,02	0,12	0,01	0,02	0,01	0,02	0,03	0,03
SAINTE-CECILE															
EDITH	H*	11,0	20,8	28,9	46,1	60,4	72,4	92,2	111,0	198,3	233,0	286,0	340,0	387,0	419,0
	F	1,10	0,40	0,35	0,30	0,27	0,24	0,16	0,12	0,03	0,03	0,04	0,05	0,07	0,15
BEULAH	H	11,0	17,2	23,2	37,3	56,4	73,0	89,4	108,0	141,2	207,0	286,0	394,0	441,0	535,0
	F	1,10	1,44	1,18	0,92	0,38	0,23	0,20	0,13	0,12	0,06	0,04	0,03	0,04	0,04
DOROTHY	H	22,1	34,3	45,3	65,5	90,5	107,5	140,0	167,0	186,0	252,0	290,0	337,0	363,0	380,0
	F	0,02	0,01	0,01	0,04	0,03	0,03	0,02	0,01	0,04	0,02	0,04	0,06	0,10	0,23
MAXIMUM	H	22,1	34,3	45,3	65,5	90,5	107,5	140,0	167,0	198,3	252,0	290,0	394,0	441,0	535,0
	F	0,02	0,01	0,01	0,04	0,03	0,03	0,02	0,01	0,03	0,02	0,04	0,03	0,04	0,04
MORNE-BELLEVUE															
EDITH	H	7,8	14,8	20,5	32,8	43,0	51,5	65,6	78,5	114,1	165,0	202,0	237,0	261,0	286,0
	F	4,11	2,38	1,79	1,49	1,20	1,09	0,88	0,76	0,46	0,20	-	0,27	0,36	0,61
BEULAH	H	7,9	11,2	16,9	29,7	35,7	49,9	70,0	81,5	110,7	160,0	238,0	361,0	450,0	602,0
	F	4,11	8,77	4,08	2,21	2,32	1,23	0,74	0,71	0,50	0,22	-	0,06	0,04	0,02
DOROTHY	H	22,0	37,2	51,5	88,2	121,5	145,7	185,7	226,8	279,5	347,0	374,0	403,0	424,0	449,0
	F	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,02	0,02	0,01	-	0,04	0,05	0,09
MAXIMUM	H	22,0	37,2	51,5	88,2	121,5	145,7	185,7	226,8	279,5	347,0	374,0	403,0	450,0	602,0
	F	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,03	0,02	0,02	0,01	-	0,04	0,04	0,02
BEULAH	H*	6,7	9,6	14,5	25,4	30,5	42,6	59,7	81,0	95,0	150	223	337	422	575
	F	8,37	10,7	-	3,26	3,61	1,88	1,09	0,63	0,66	-	0,09	0,05	0,05	0,02
DOROTHY	H	23,4	46,8	57,8	76,1	89,5	104,6	128,0	152,2	180,4	225	290	335	370	394
	F	0,01	0,02	-	0,02	0,03	0,04	0,04	0,04	0,07	-	0,02	0,05	0,09	0,21
MAXIMUM	H	23,4	46,8	57,8	76,1	89,5	104,6	128,0	152,2	180,4	225	290	337	422	575
	F	0,01	0,01	-	0,02	0,03	0,04	0,04	0,04	0,07	-	0,02	0,05	0,05	0,02

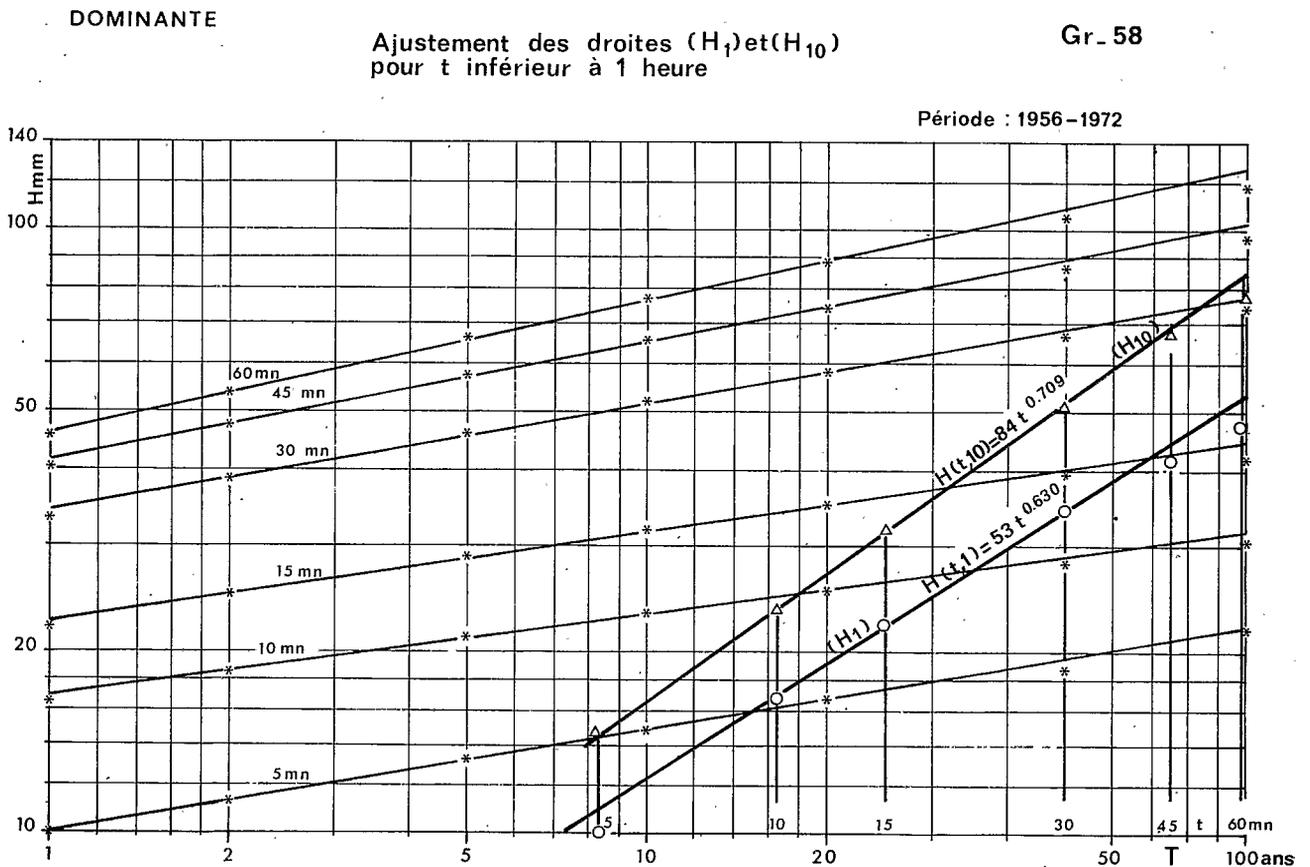
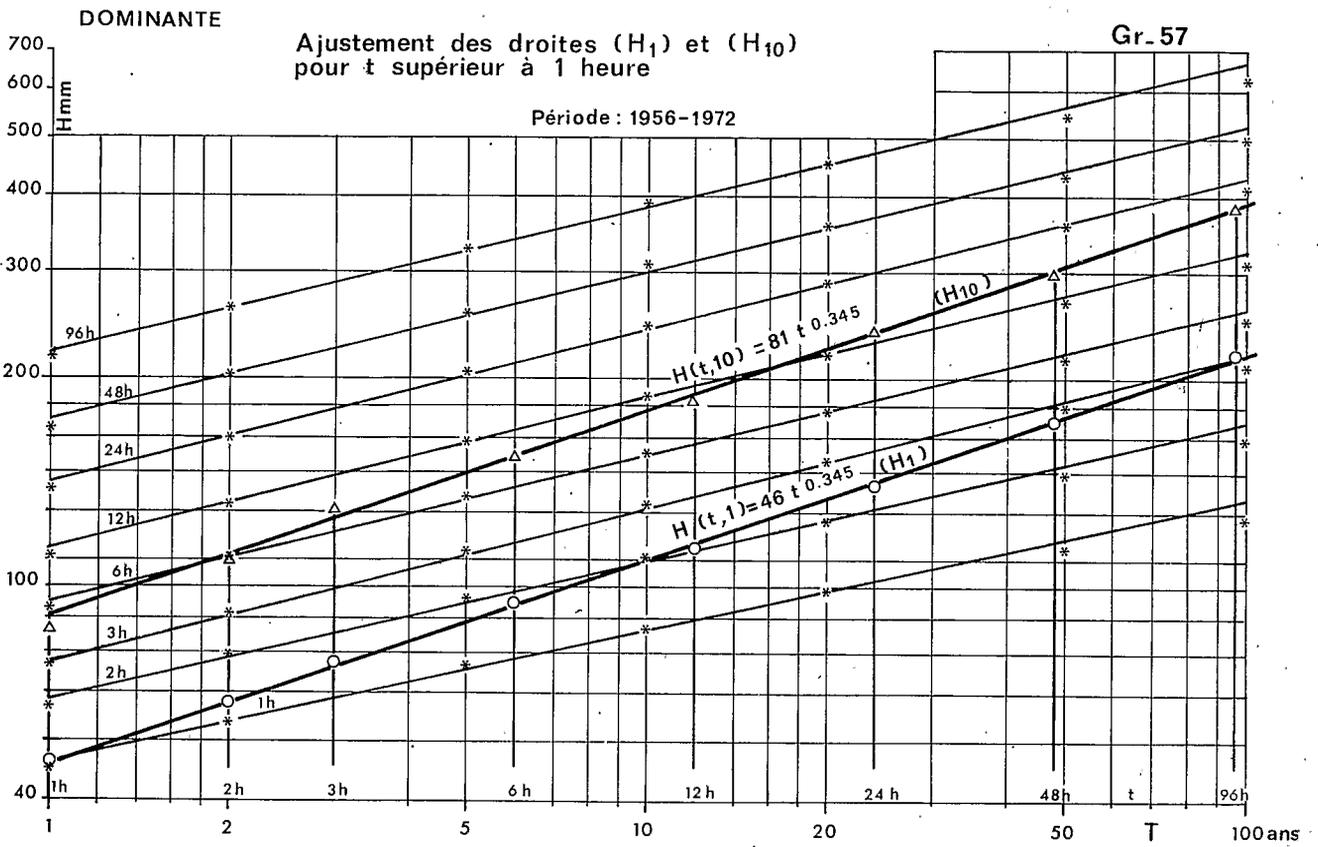


TABLEAU XXII
 INTENSITES - DUREES
 AJUSTEMENTS - VALEURS REMARQUABLES
 DESAIX (1935-1972)

t	6 mn	15 mn	30 mn	1 h	2 h	3 h	6 h	12 h	24 h
1	(12.6)	22.7	31.9	40.9	50.1	55.0	66.4	77.0	92.1
2	(13.7)	26.3	38.0	49.4	61.4	68.5	82.8	96.7	114
5	(15.1)	31.6	46.9	61.7	78.3	90.2	108	128	148
10	(16.1)	35.9	54.3	72.1	92.8	110	131	156	177
20	(17.2)	40.6	62.5	83.5	109	132	156	189	209
50	(18.8)	47.3	73.9	100	133	168	195	240	256
100	(20.4)	53.6	84.3	113	152	198	229	285	296
Seuil	(8.0)	12.0	14.0	18.0	22.0	28.0	34.0	42.0	52.0
Max. Obs.	(23.0)	56.0	92.0	153	222	252	286	336	340

TABLEAU XXIII
 INTENSITES - DUREES
 AJUSTEMENTS - VALEURS REMARQUABLES
 LAMENTIN-Aéro (1961-1972)

t	6 mn	15 mn	30 mn	1 h	2 h	3 h	6 h	12 h	24 h
1	12.4	23.1	33.6	43.7	53.1	58.8	74.7	89.9	103
2	13.2	25.8	40.7	52.2	62.8	70.5	92.9	110	127
5	14.3	29.3	51.3	64.2	76.3	87.1	120	138	161
10	15.0	32.0	60.3	73.9	86.9	100	144	160	189
20	15.8	34.7	70.3	84.3	98.0	115	171	185	220
50	16.9	38.2	84.6	98.9	114	135	210	219	265
100	18.0	41.4	97.7	111	126	152	245	248	303
Seuil	8.0	12.0	14.0	18.0	22.0	28.0	34.0	42.0	50.0
Max. obs.	15.0	37.0	53.0	80.0	90.0	106	182	226	300.0

Les courbes d'ajustement hauteur-fréquence ou récurrence (graphiques 53 et 54) pour une durée donnée t en coordonnées logarithmiques sont assimilables, dans un intervalle de retour de 1 à 100 ans à des droites d'équation :

$$\log H(t, T) = \log H(t, 1) + K \log T$$

soit la relation hauteur-récurrence :

$$H(t, T) = H(t, 1) T^K \quad (1)$$

avec :

$$K = \log(H(t, 10)/H(t, 1)) \quad (2)$$

L'examen des courbes hauteur-durée-récurrence (graphiques 55 et 56) nous montre que pour une récurrence donnée T la courbe $\log H = f(\log t)$ n'est pas une droite mais qu'elle présente une courbure maximale entre 45 minutes et 1 heure et demie avec de part et d'autre deux branches assimilables à des droites. Plutôt que de chercher une formule analytique obligatoirement assez lourde nous avons préféré ajuster deux droites, l'une au-dessus de 1'heure, l'autre en dessous, dont les équations nous donnent une relation hauteur-durée du type MONTANA :

$$H(t, T) = H(1, T) t^a \quad (3)$$

L'on peut noter au passage que la cassure de la croissance de H en fonction de la durée t traduit le même fait que la concordance des distributions des échantillons averse et horaires : si les concordances des échantillons se font pour des durées de 1 et 2 heures la cassure se produit avant 1'heure, si elles se font pour des durées de 2 et 3 heures, la cassure a tendance à se faire après 1'heure.

La réunion des relations hauteur-récurrence et hauteur-durée nous donne la relation complète :

$$H(t, T) = H(1, 1) t^a T^K \quad (4)$$

avec :

$$K = \log(H(1, 10) t^a / H(1, 1) t^{a'}) \quad (5)$$

soit :

$$K = b + c \log t$$

avec :

$$b = \log(H(1, 10)/H(1, 1)) \quad (6)$$

$$c = a - a' \quad (7)$$

d'où une formule du type :

$$H(t, T) = H(1, 1) t^a T^{b + c \log t}$$

Les relations (5) à (7) nous indiquent que les différentes constantes de cette formule $H(1, 1)$, a , b et c , sont déduites des relations hauteur-durée de récurrence 1 an et 10 ans.

La détermination de ces deux relations est faite graphiquement en coordonnées logarithmiques en ajustant tout d'abord pour chaque durée t une droite, représentative de la relation hauteur-récurrence, passant par les valeurs d'ajustement de récurrence 2 et 20 ans de manière à minimiser les erreurs dans la relation hauteur-récurrence (5 % au maximum dans le cas de nos stations). Sur ces droites l'on détermine les valeurs $H(t, 1)$ et $H(t, 10)$; à partir des points représentatifs de ces valeurs reportées en fonction de la durée t l'on ajuste les deux droites (H_1) et (H_{10}) d'équation :

$$\begin{aligned} (H_1) & : H(t, 1) = H(1, 1) t^a \\ (H_{10}) & : H(t, 10) = H(1, 10) t^{a'} \end{aligned}$$

Les graphiques 57 et 58 illustrent cette méthode appliquée au poste de DOMINANTE, avec la détermination des droites (H_1) et (H_{10}) pour des durées supérieures et inférieures à 1 heure.

En prenant t en heure et T en année nous avons obtenu aux six postes étudiés pour la relation H (t, T) les paramètres suivants :

VALEURS DES PARAMETRES DE LA FORMULE

$$H(t, T) = H(1,1) t^a T^{b+c \log t}$$

Station	t inférieur à 1 heure				t supérieur à 1 heure			
	H (1,1)	a	b	c	H (1,1)	a	b	c
DOMINANTE	53	0,630	0,200	0,079	46	0,345	0,246	0,0
SAINTE-CECILE	55	0,620	0,209	0,070	55	0,350	0,246	-0,007
MORNE-BELLEVUE	56	0,627	0,220	0,073	55	0,340	0,332	-0,012
DEUX-CHOUX	55	0,620	0,213	0,033	55	0,345	0,250	-0,012
DESAIX	52	0,602	0,218	0,10	42	0,263	0,246	0,03
LAMENTIN	52	0,602	(0,257)	(0,19)	45	0,280	0,210	0,012

En tenant compte du fait que MORNE-BELLEVUE et DEUX-CHOUX ont des périodes d'observations assez courtes durant lesquelles ont sévi les tempêtes tropicales : EDITH, BEULAH et surtout DOROTHY, la constance des différents paramètres nous a incités à adopter pour la zone des PITONS "au vent" les formules suivantes :

- pour t supérieur à 1 h : $H(t, T) = 55 t^{0,345} T^{0,25}$

- pour t inférieur à 1 h : $H(t, T) = 55 t^{0,625} T^{0,22 + 0,07 \log t}$

Pour des zones moins exposées et arrosées, nous n'avons que les résultats obtenus à partir des postes de DESAIX (38 ans) et du LAMENTIN (12 ans) pour lesquels nous pourrions adopter les formules :

- pour t supérieur à 1 h : $H(t, T) = 45 t^{0,27} T^{0,245}$

- pour t inférieur à 1 h : $H(t, T) = 52 t^{0,60} T^{0,22 + 0,07 \log t}$

Pour des durées inférieures à 1'heure ces deux groupes de stations font apparaître deux formules à peu près identiques ce qui nous conduit à proposer pour l'ensemble de la MARTINIQUE et pour des durées inférieures à 1 heure la formule :

$$H(t, T) = 55 t^{0,62} T^{0,22 + 0,07 \log t}$$

Pour les durées supérieures à 1 heure, nous nous trouvons devant deux formules différentes par leur relation hauteur-durée : la plus forte de ces relations intéresse, bien sûr, la zone "au vent" des PITONS sous l'effet de barrière et ayant une pluviosité avoisinant ou dépassant les 4 000 millimètres, et la plus faible, deux postes de pluviosité égale à 2 000 millimètres et d'exposition "ouverte".

Avec un peu de témérité, on peut étendre la deuxième relation jusqu'à l'isohyète 2 500 mm, mais sans risque, dans le sens de la sécurité, aux pluviosités inférieures à 2 000 mm, au vent comme sous le vent ; dans le même sens, pour la zone au vent sous effet de barrière, nous pouvons descendre jusqu'à l'isohyète 3 500 mm. Il reste donc deux zones, l'une au vent comprise entre les isohyètes 2 500 et 3 500 mm et l'autre sous le vent supérieure à 2 500 mm ; nous proposons pour celles-ci une interpolation des deux lois. En résumé pour les durées supérieures à 1 heure nous adoptons les formules suivantes :

- au vent, pluviosité supérieure à 3 500 mm :

$$H(t, T) = 55 t^{0,35} T^{0,25}$$

- au vent, pluviosité comprise entre 2 500 et 3 500 mm et sous le vent, pluviosité supérieure à 2 500 mm :

$$H(t, T) = 50 t^{0,30} T^{0,25}$$

- pluviosité inférieure à 2 500 mm :

$$H (t, T) = 45 t^{0,27} T^{0,25}$$

Il est bien entendu que vu les durées d'observations aux différents postes, sauf peut-être pour DESAIX, et leur répartition géographique, ces relations et surtout l'extension spatiale que nous proposons ci-dessus réclament une confirmation future.

V. ETUDE GENERALE DU REGIME HYDROLOGIQUE

Les fichiers opérationnels pluviométriques et hydrologiques précédemment constitués offrent les éléments nécessaires à l'étude du régime de l'écoulement des eaux de surface. Dans le présent chapitre nous étudierons successivement les bilans annuels d'écoulement et la distribution statistique des débits moyens, annuels, puis les covariations saisonnières des débits et des précipitations, les étiages et enfin les crues avec leur distribution statistique et la forme des hydrogrammes.

5.1 ANALYSE DES MODULES

Le fichier hydrologique fournit les débits moyens des rivières pendant une période variant de 10 à 20 ans. Le but recherché est d'utiliser le fichier pluviométrique pour déterminer les précipitations moyennes ayant affecté chacun des bassins versants, pendant la période couverte par le fichier hydrologique et antérieurement. Les relations hydropluviométriques qui résulteront de cette comparaison permettront d'effectuer une extension dans le temps des séries de modules, qui conduira à établir des échantillons statistiques de plus grande taille et de même taille sur chacun des cours d'eau étudiés. L'analyse de ces échantillons statistiques mènera à l'évaluation des modules correspondants à différentes fréquences.

Etant donné que le fichier pluviométrique opérationnel n'est pas homogène dans le temps et qu'il est, de plus, encombré de lacunes, nous commençons par étudier les corrélations existant entre les pluviométries mensuelles aux différents postes pris deux à deux. Ces corrélations, supposées linéaires, définissent les coefficients de passage d'un poste à un autre.

Nous avons choisi 21 postes pluviométriques pour calculer les précipitations sur les huit bassins étudiés. Les 210 corrélations interpostes ont des coefficients de corrélation linéaire compris entre 0,715 et 0,968, dont la valeur moyenne générale est de 0,846.

La valeur de chacun des coefficients de corrélation règle le classement de chacun des postes pluviométriques par rapport à l'ensemble de tous les autres qui sont au nombre de 20. On affecte à chaque poste la liste classée de ses substituts. Lorsqu'un poste présente une lacune d'observation un mois donné on cherche dans la liste le premier des substituts qui contient, ce mois-là, une donnée d'observation. Ce poste pluviométrique forme avec celui qu'on cherche à compléter, un couple auquel est affecté un coefficient de passage du second au premier. La hauteur pluviométrique lue, multipliée par le coefficient de passage, sert à combler la lacune du premier poste. On peut ainsi théoriquement combler toutes les lacunes, encore faut-il qu'une lacune n'affecte pas en même temps les 21 postes.

La pluviométrie moyenne sur les bassins est calculée par la méthode de THIESSEN ; chaque poste est affecté d'un coefficient pondérateur. Les postes pluviométriques et leurs coefficients de THIESSEN sont inscrits dans le tableau XXIV.

Les précipitations moyennes mensuelles sur chacun des bassins versants sont calculées pour la période s'étendant de 1952 à 1972. On opère ensuite le découpage en année hydrologique commençant le 1er avril pour préparer la comparaison des précipitations annuelles avec les hauteurs annuelles des lames d'eau écoulées. En fait nous ne pouvons pas affirmer que les coefficients de THIESSEN, qui ne tiennent compte que des aires d'influence de chaque poste pluviométrique, conduisent à la valeur vraie de la pluie moyenne sur le bassin. Au contraire, en relief montagneux les isohyètes (surtout à l'échelle des petits et très petits bassins versants) ont une forme très tourmentée, avec des gradients très importants. La hauteur vraie de la pluie moyenne sur un bassin versant reste donc inconnue : ce qu'on peut dire c'est que la pluie moyenne calculée par les coefficients de THIESSEN est du même ordre de grandeur et lui reste à peu près proportionnelle d'une année sur l'autre. On ne pourra donc pas calculer, dans le cas présent, les vraies valeurs du déficit et du coefficient d'écoulement.

5.1.1 EXTENSION DES SERIES DE HAUTEURS DES LAMES D'EAU ANNUELLEMENT ECOULEES

En utilisant la méthode de substitution des pluviomètres, décrite ci-dessus, on pourrait théoriquement calculer ce que nous appellerons désormais la pluie moyenne depuis la première observation pluviométrique qui fut effectuée au plus ancien des 21 postes considérés. On ne doit cependant pas perdre de vue que chaque substitution vient gréver la qualité du résultat obtenu. Nous nous sommes fixés pour objectif d'étendre la série des

modules (ou des lames d'eau écoulées) à la période de 20 ans de 1952-1953 à 1971-1972. Ainsi la constitution des échantillons statistiques réclame un complément de quatre valeurs pour la CAPOT à MARIE AGNES, d'une valeur pour la CAPOT au SAUT BABIN, aucun complément pour la PIROGUE au Pont DESGROTTES et le GALION à BASSIGNAC, un complément de quatre valeurs pour le LORRAIN au Confluent, de dix valeurs pour la Rivière BLANCHE à l'ALMA, de deux valeurs pour la LEZARDE à GROS MORNE, et enfin de neuf valeurs pour la LEZARDE au SOUDON.

Lorsqu'on met en regard, pour chacun des huit bassins précités, les lames d'eau annuellement précipitées et écoulées, on constate graphiquement que les corrélations qui unissent ces couples de séries sont assez serrées et surtout qu'on peut sans inconvénient les représenter par des droites qui sont toutes parallèles à la première bissectrice. Un cas particulier se présente cependant pour la Rivière BLANCHE à l'ALMA : la pluie moyenne calculée par les coefficients de THIESSEN est par trop différente de la hauteur vraie ; si on se réfère tout simplement dans ce cas à la pluviométrie observée au poste de PLATEAU BOUCHER, on constate qu'une droite parallèle à la première bissectrice représente correctement la liaison existant entre les deux quantités. Nous tirons de la constatation de ce parallélisme que le déficit d'écoulement, dont on ne connaît pas la valeur, est indépendant de la pluie moyenne annuelle et, pour chaque bassin, reste en moyenne constant.

En appelant H la hauteur de la lame d'eau annuellement écoulee sur le bassin versant, P_1, P_2, P_3 , etc... les précipitations annuelles aux pluviomètres 1, 2, 3 ... 21, répertoriés dans le tableau XXIV, on obtient pour chaque rivière les relations suivantes :

CAPOT à MARIE AGNES :

$$H = 0,068 P_6 + 0,092 P_{12} + 0,084 P_{14} + 0,020 P_{15} + 0,421 P_{20} + 0,315 P_{21} - 1\ 300$$

CAPOT au SAUT BABIN :

$$H = 0,087 P_2 + 0,033 P_6 + 0,150 P_{12} + 0,041 P_{14} + 0,197 P_{15} + 0,126 P_{16} + 0,214 P_{20} + 0,153 P_{21} - 1\ 220$$

PIROGUE au PONT DESGROTTES :

$$H = 0,046 P_{12} + 0,710 P_{16} + 0,244 P_{20} - 900$$

LORRAIN au CONFLUENT de la PIROGUE :

$$H = 0,036 P_5 + 0,146 P_6 + 0,226 P_8 + 0,115 P_{11} + 0,303 P_{13} + 0,174 P_{20} - 580$$

GALION à BASSIGNAC :

$$H = 0,325 P_4 + 0,080 P_8 + 0,152 P_{10} + 0,079 P_{13} + 0,364 P_{18} - 960$$

BLANCHE à ALMA :

$$H = P_5 - 1\ 320$$

LEZARDE au QUARTIER LEZARDE II :

$$H = 0,069 P_3 + 0,038 P_5 + 0,640 P_{10} + 0,225 P_{13} + 0,028 P_{17} - 850$$

LEZARDE au SOUDON :

$$H = 0,023 P_1 + 0,119 P_3 + 0,018 P_4 + 0,038 P_5 + 0,030 P_7 + 0,018 P_9 + 0,149 P_{10} + 0,039 P_{13} + 0,151 P_{17} + 0,048 P_{18} + 0,367 P_{19} - 1\ 400$$

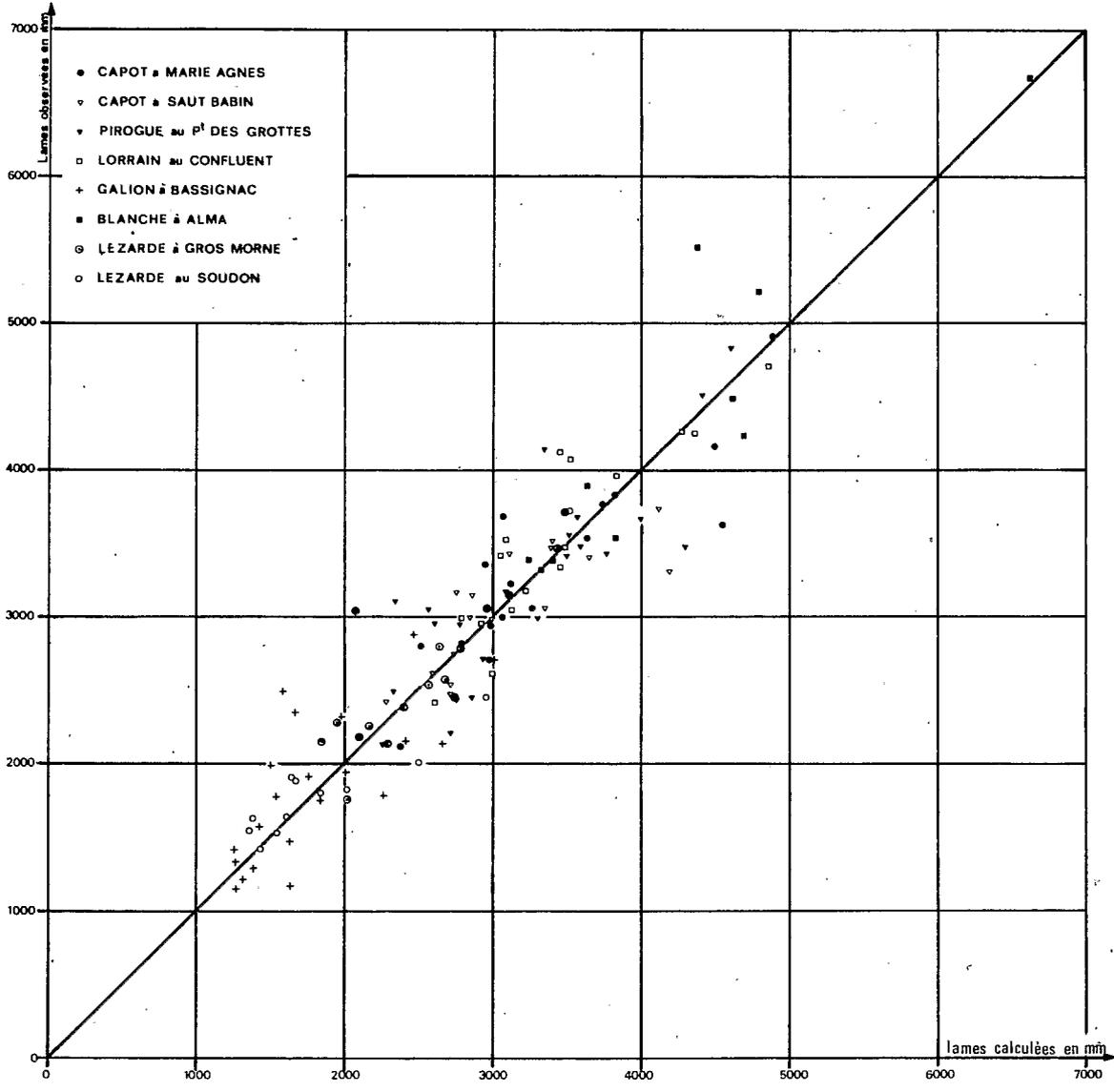
Le tableau XXV permet de comparer les valeurs des lames d'eau observées et calculées et le graphique 59 illustre la validité des formules liant les précipitations à l'écoulement. Les écarts relatifs des points à la première bissectrice sont inférieurs à 22,5 % dans neuf cas sur dix, et inférieurs à 6 % une fois sur deux. Ces formules sont donc utilisées pour étendre à la période 1952-1972 l'échantillon des lames d'eau écoulées. Ces échantillons sont alors constitués par les colonnes L du tableau XXV complétées par les valeurs homologues figurant dans les colonnes H, lorsque les premières font défaut.

5.1.2 ANALYSE STATISTIQUE DES LAMES D'EAU E C O U L E E S

Six lois de distribution statistique ont été ajustées à chacun des huit échantillons de vingt valeurs des lames d'eau écoulées annuellement. Ce sont la loi normale

LAMES D'EAU ANNUELLEMENT ECOULEES

Comparaison des valeurs observées et calculées



Gr. 60

REPARTITION STATISTIQUE DES LAMES D'EAU ECOULEES

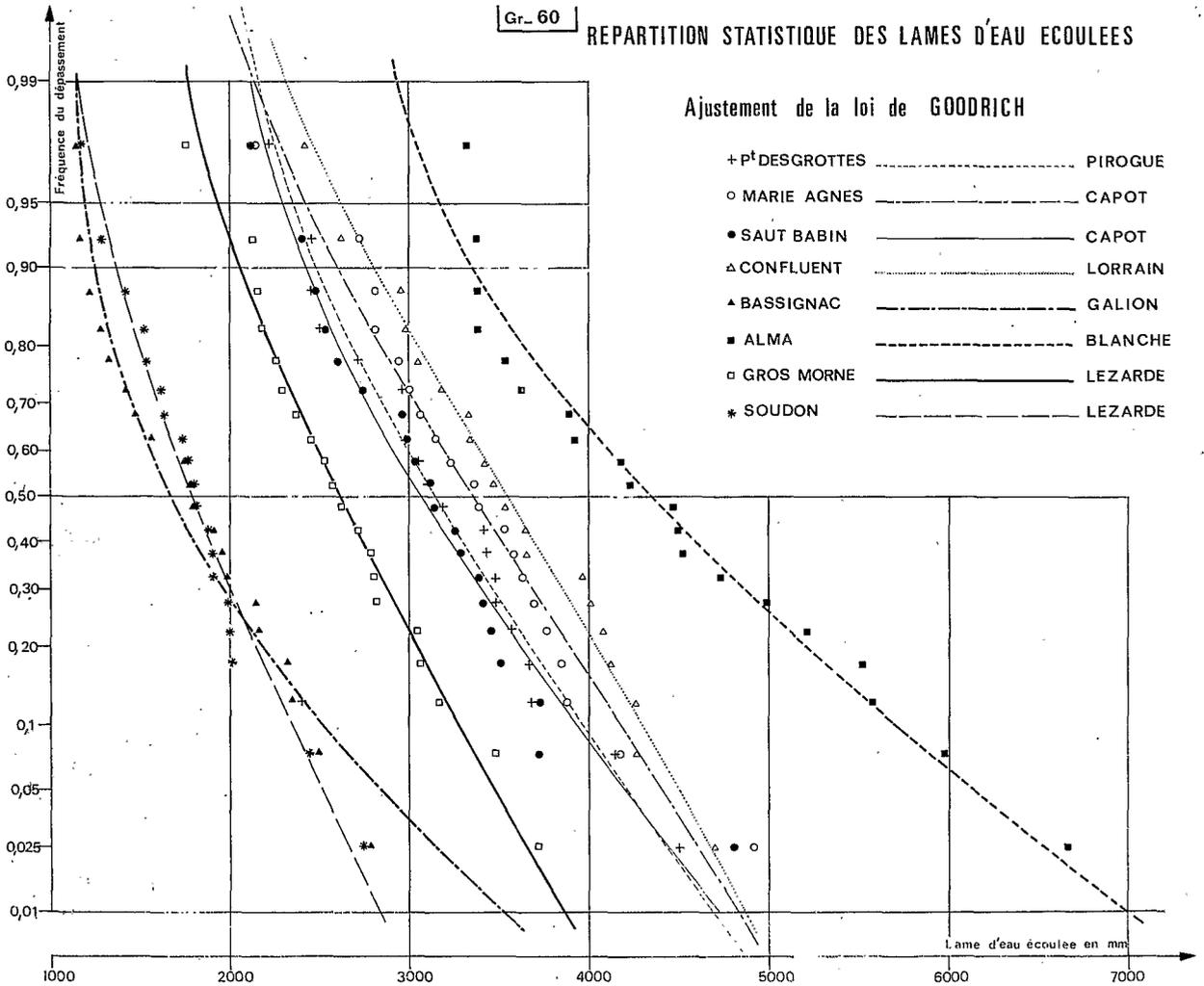


TABLEAU XXIV

COEFFICIENTS DE THIESSEN

N°	Bassins		PIROGUE	CAPOT MARIE AGNES	CAPOT SAUT BABIN	LORRAIN CONFLUENT	GALION BASSIGNAC	BLANCHE ALMA	LEZARDE GROS MORNE	LEZARDE SOUDON
	Postes									
1	ACAJOU									0,023
2	AJOUPA				0,087					
3	ALMA									0,119
4	BASSIGNAC						0,325	0,388	0,069	0,018
5	BOUCHER					0,036		0,177	0,038	0,038
6	DEUX CHOUX		0,068	0,033	0,146					
7	DUMAIZE							0,435		0,030
8	FOURNIOL				0,226		0,080			
9	GALION									0,018
10	JOUVENCE						0,152		0,640	0,149
11	LORRAIN				0,115					
12	MARIE AGNES	0,046		0,092	0,150					
13	MORNE BELLEVUE					0,303	0,079		0,225	0,039
14	MORNE ROUGE Bourg			0,084	0,041					
15	RUE LUCIE			0,020	0,197					
16	PIROGUE	0,710			0,125					
17	RABUCHON								0,028	0,151
18	RICHARD						0,364			0,048
19	Riv. BLANCHE EAUX									0,367
20	SAINTE CECILE	0,244		0,421	0,214	0,174				
21	SIGNARDY			0,315	0,153					

TABLEAU XXV

LAMES D'EAU ANNUELLEMENT ECOULEES, OBSERVEES (L) ET CALCULEES (H)

Année	CAPOT MARIE AGNES		CAPOT SAUT BABIN		PIROGUE DESGROTTES		LORRAIN CONFLUENT		GALION BASSIGNAC		BLANCHE ALMA		LEZARDE GROS MORNE		LEZARDE SOUDON	
	L mm	H mm	L mm	H mm	L mm	H mm	L mm	H mm	L mm	H mm	L mm	H mm	L mm	H mm	L mm	H mm
1952-1953		3389		3262	3563	3508		3653	2488	1588		4473		2801		1992
1953-1954		3155	3412	3116	3481	3589		3332	2350	1670		4184		2623		1745
1954-1955		3582	3458	3393	3677	3573		3650	2323	1975		4730	3059	2957		2021
1955-1956		3873	3394	3645	3434	3768		4010	2158	2409		5566	3156	3100		2402
1956-1957	3765	3740	3505	3398	3418	3500	4123	3449	1783	1541		4993	3035	2083		1766
1957-1958	2809	2789	2598	2598	2454	2745	2989	2790	1421	1256		3619	2292	1951		1283
1958-1959	3631	4545	3292	4188	3481	4304	4262	4272	2143	2663		5984	3472	3435		2751
1959-1960	2121	2377	2118	2262	2203	2715	2409	2610	1332	1272		3370	2149	1852		1169
1960-1961	3058	3264	2959	2995	3183	3089	3342	3457	1764	1842		4515	2574	2687		1906
1961-1962	3363	2950	3153	2751	2709	2941	3531	3089	1988	1502		3922	2525	2565	1907	1654
1962-1963	3000	3058	2728	2736	3105	2349	3178	3207	1571	1428	3533	3831	2372	2397	1640	1610
1963-1964	3688	3067	2978	2843	2960	2775	3417	3052	1288	1391	3379	3396	2263	2166	1539	1362
1964-1965	3841	3823	3708	3516	4155	3352	4073	3524	1473	1628	5519	4378	2452	2746	1801	1840
1965-1966	2943	2977	2460	2715	3054	2566	3052	3129	1170	1640	3892	3631	2129	2297	1534	1551
1966-1967	4912	4882	4808	4601	4508	4410	4704	4855	2783	2468	6663	6635	3715	3502	2452	2954
1967-1968	3230	3169	3125	2862	2964	2614	3468	3482	1914	1759	4493	4624	2792	2640	1892	1667
1968-1969	2809	2518	2404	2286	2493	2334	2951	2918	1222	1318	3320	3321	2180	2097	1423	1429
1969-1970	3535	3625	3042	3350	2987	3299	3960	3828	1958	2013	4229	4694	2816	2792	1817	2022
1970-1971	4166	4493	3717	4120	3665	3996	4250	4358	1793	2273	5212	4789	2719	2997	2013	2502
1971-1972	2714	2991	2524	2722	2450	2860	2610	2996	1153	1266	3394	3239	1755	2024	1625	1386

(GAUSS), la loi log-normale (GALTON), la loi de GUMBEL, la loi GAMMA incomplète (PEARSON III), la loi de FRECHET et la loi de GOODRICH. Le calcul des paramètres d'ajustement de ces lois se fait par la méthode du maximum de vraisemblance.

La fonction de répartition de chacune de ces lois est la suivante où $F(x)$ est la fréquence au non-dépassement.

. Loi normale :

$$F(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}\sigma} \int_0^u e^{-\frac{u^2}{2}} du, \text{ avec } u = \frac{x - x_0}{\sigma}$$

où x_0 est le paramètre de position et σ le paramètre d'échelle.

. Loi log-normale :

$$F(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} \int_0^u \frac{1}{u} e^{-\frac{\log^2 u}{2\sigma^2}} du, \text{ avec } u = \frac{x - x_0}{s}$$

où x_0 est le paramètre de position, s le paramètre d'échelle et σ le paramètre de forme.

. Loi de GUMBEL :

$$F(x) = \frac{1 - |s|}{2s} + \frac{|s|}{s} e^{-e^{-u}} \text{ avec } u = \frac{x - x_0}{s}$$

où x_0 est le paramètre de position et s le paramètre d'échelle.

. Loi GAMMA incomplète :

$$F(x) = \frac{1}{\Gamma(\gamma)} \int_0^u u^{\gamma-1} e^{-u} du \text{ avec } u = \frac{x - x_0}{s}$$

où x_0 est le paramètre de position, s le paramètre d'échelle et γ le paramètre de forme.

. Loi de FRECHET :

$$F(x) = e^{-u^{1/\delta}} \text{ avec } u = \frac{x - x_0}{s}, \quad s > 0, \delta < 0, x > x_0$$

où x_0 est le paramètre de position, s le paramètre d'échelle, δ le paramètre de forme.

. Loi de GOODRICH :

$$F(x) = 1 - e^{-u^{1/\delta}} \text{ avec } u = \frac{x - x_0}{s}, \quad s > 0, \delta > 0, x > x_0$$

où x_0 est le paramètre de position, s le paramètre d'échelle et δ le paramètre de forme.

Pour tester la qualité des ajustements et choisir la loi de distribution la plus représentative de l'échantillon statistique, nous avons calculé un indice, très simple, dont l'expression est la suivante :

$$i = \frac{2n \cdot p}{N(N-1)}$$

n : plus petit nombre des points situés d'un même côté de la courbe d'ajustement.

N : nombre total des points (20).

p : nombre d'intersections avec la courbe, de la ligne brisée joignant tous les points.

$N - 1$: nombre maximal possible d'intersections.

Un bon ajustement est caractérisé par une répartition équitable des points de part et d'autre de la courbe, et par un grand nombre d'intersections. L'indice i est compris entre 0 et 1 ; il est d'autant plus grand que l'ajustement est meilleur. Il prend les valeurs suivantes :

	Normale	Log-normale	GUMBEL	GAMMA	FRECHET	GOODRICH
PIROGUE	0,284	0,368	0,210	0,368	0,190	0,331
MARIE-AGNES	0,331	0,295	0,074	0,295	0,084	0,474
SAUT BABIN	0,284	0,263	0,263	0,263	0,210	0,210
LORRAIN	0,295	0,337	0,421	0,379	0,147	0,295
ALMA	0,084	0,126	0,210	0,210	0,184	0,316
GALION	0,379	0,158	0,158	0,158	0,142	0,105
GROS MORNE	0,126	0,379	0,421	0,379	0,147	0,521
SOUDON	0,316	0,263	0,168	0,210	0,095	0,210

Nous sommes ainsi amenés à écarter la loi de FRECHET qui ne s'ajuste jamais bien à l'échantillon. Nous serions enclins à retenir la loi normale pour la CAPOT au SAUT-BABIN, le GALION à BASSIGNAC et la LEZARDE au SOUDON, et la loi de GOODRICH pour la CAPOT à MARIE-AGNES, la rivière BLANCHE à l'ALMA et la LEZARDE à GROS-MORNE. La loi GAMMA conviendrait bien à la PIROGUE au pont DESGROTTEs et aussi au LORRAIN au confluent.

Notons d'abord qu'il n'est pas recommandé de choisir la loi normale car elle sous-estime, en général, les volumes correspondant aux fréquences rares, alors qu'elle est tout à fait acceptable pour les valeurs centrales. Remarquons ensuite qu'en se limitant à des temps de récurrence inférieurs à 100 ans, les écarts relatifs entre les valeurs fournies par la loi GAMMA et la loi de GOODRICH sont faibles ou très faibles, inférieurs à 5 %. En conséquence nous estimons qu'il est préférable de ne pas changer de loi en passant d'un échantillon à un autre, mais de conserver la même loi de distribution pour les huit échantillons. Nous choisissons la loi de GOODRICH qui dans l'ensemble conduit à de bons ajustements (gr. 60).

Les valeurs des paramètres d'ajustement de la loi de GOODRICH sont les suivantes :

	PIROGUE	MARIE-AGNES	SAUT BABIN	LORRAIN	ALMA	GALION	GROS MORNE	SOUDON
Moyenne	3 197	3 380	3 133	3 548	4 449	1 803	2 645	1 834
Forme	0,450	0,345	0,487	0,304	0,519	0,786	0,418	0,461
Echelle	1 358	1 804	1 303	1 897	1 918	718	1 196	881
Position	1 994	1 767	1 976	1 849	2 756	1 130	1 584	1 053

et les lames d'eau correspondant à des fréquences caractéristiques :

	PIROGUE	MARIE-AGNES	SAUT BABIN	LORRAIN	ALMA	GALION	GROS MORNE	SOUDON
F = 0,01	4 691	4 822	4 716	4 867	6 991	3 518	3 849	2 832
0,05	4 217	4 401	4 198	4 497	6 144	2 833	3 476	2 512
0,10	3 969	4 172	3 931	4 293	5 712	2 514	3 279	2 346
0,20	3 675	3 893	3 618	4 041	5 211	2 174	3 043	2 149
0,50	3 145	3 356	3 066	3 545	4 342	1 668	2 610	1 797
0,80	2 685	2 842	2 604	3 050	3 637	1 351	2 222	1 494
0,90	2 487	2 597	2 412	2 805	3 353	1 252	2 050	1 365
0,95	2 351	2 414	2 283	2 617	3 167	1 199	1 929	1 277
0,99	2 165	2 136	2 115	2 316	2 932	1 163	1 758	1 159
K ₃	1,60	1,61	1,63	1,53	1,70	2,00	1,60	1,72

Le coefficient d'irrégularité interannuelle du module* est donc le plus souvent voisin de 1,6, ce qui est une valeur assez faible. Mentionnons au passage que les calculs ont été faits sur des débits réels qui sont différents des débits naturels pour le GALION et pour la LEZARDE au SOUDON, rivières dont une partie du débit naturel est prélevée en amont de la station, d'où les valeurs un peu élevées de leur K₃.

* K₃, rapport des valeurs du module pour les fréquences 0,10 et 0,90.

Au cours des deux dernières décennies, les trois années les plus abondantes ont été 1966-1967, 1958-1959 et 1955-1956 et les trois années les moins abondantes ont été 1968-1969, 1971-1972 et 1959-1960. Les années à cyclones se placent au 14ème rang avec EDITH en 1963-1964, au 11ème rang avec BEULAH en 1967-1968 et au 4ème rang avec DOROTHY en 1970-1971. Nous avons calculé pour chacun des huit bassins les fréquences au dépassement de ces années particulières :

Année	PIROGUE	MARIE-AGNES	SAUT BABIN	LORRAIN	ALMA	GALION	GROS MORNE	SOUDON
1966-1967	0,194	0,0067	0,0072	0,0219	0,0195	0,0562	0,0182	0,0656
1958-1959	0,294	0,333	0,361	0,111	0,0658	0,214	0,0511	0,0157
1955-1956	0,322	0,210	0,306	0,215	0,123	0,206	0,144	0,0807
1968-1969	0,899	0,815	0,905	0,846	0,910	0,931	0,827	0,861
1971-1972	0,915	0,858	0,847	0,951	0,888	0,989	0,990	0,671
1959-1960	0,985	0,991	0,989	0,982	0,895	0,821	0,846	0,988
1963-1964	0,625	0,300	0,557	0,583	0,892	0,862	0,774	0,759
1967-1968	0,625	0,580	0,459	0,550	0,439	0,329	0,360	0,408
1970-1971	0,202	0,101	0,162	0,114	0,200	0,407	0,413	0,302

Pour clore cette étude statistique de l'écoulement annuel, nous présentons, sous forme de débits moyens annuels exprimés en m³/s, les lames d'eau correspondant à des fréquences caractéristiques selon GOODRICH portées dans un précédent tableau :

	PIROGUE	MARIE-AGNES	SAUT BABIN	LORRAIN	ALMA	GALION	GROS MORNE	SOUDON
F = 0,01	1,19	2,53	5,11	4,01	0,944	1,43	1,59	5,61
0,10	1,01	2,19	4,25	3,54	0,772	1,02	1,35	4,66
0,20	0,933	2,04	3,91	3,33	0,705	0,884	1,26	4,26
0,50	0,800	1,76	3,32	2,93	0,585	0,677	1,08	3,57
0,80	0,682	1,49	2,82	2,52	0,491	0,550	0,917	2,96
0,90	0,632	1,36	2,61	2,32	0,453	0,510	0,846	2,71
0,99	0,550	1,12	2,28	1,91	0,396	0,473	0,726	2,30

5.2 COVARIATIONS SAISONNIERES DES PRECIPITATIONS ET DE L'ECOULEMENT

5.2.1 FORMES GENERALES DES VARIATIONS MENSUELLES

On estime que les précipitations moyennes calculées par les coefficients de THIESSEN sont, pour chaque bassin, proportionnelles aux hauteurs moyennes vraies. Les coefficients de proportionnalité sont sans doute assez voisins de 1, mais restent inconnus. Aussi estime-t-on que les précipitations calculées présentent des variations relatives sans doute assez voisines des variations relatives des hauteurs moyennes vraies des précipitations sur les bassins versants.

Nous avons choisi d'étudier ces variations sur la base des dix années s'étendant d'avril 1962 à mars 1972, décennie au cours de laquelle les données de précipitations et de débits sont observées sur les huit bassins versants. Dans le tableau XXVI nous avons reporté les valeurs moyennes, calculées sur ces dix ans, des lames d'eau tombées et écoulées. Les totaux annuels de ces quantités sont égaux à 100,00 : il s'agit bien de grandeurs relatives. On constate que pour les huit bassins étudiés, les valeurs mensuelles sont assez voisines les unes des autres pour que leur moyenne soit représentative.

Les précipitations sont maximales en juillet, août et septembre et minimales en février, mars et avril, variant entre 11,7 % et 5,4 % du total annuel. On note un léger fléchissement en août et une légère recrudescence en novembre.

En ce qui concerne l'écoulement, on constate que les huit bassins se comportent sensiblement de la même façon avec pourtant une amplitude de variation un peu moins forte pour le petit bassin de la rivière BLANCHE à ALMA, très arrosé, que pour le grand bassin de la LEZARDE au SOUDON, moins arrosé. La moyenne des valeurs mensuelles de l'écoulement sur les huit bassins est cependant représentative. On constate que l'écoulement est maximal en juillet, août et septembre, minimal en mars, avril et mai, variant entre 11,2 % et 5,2 % du total annuel ; on ne note pas de fléchissement de l'écoulement en août mais une légère recrudescence en novembre, comme pour les précipitations.

Comme on pouvait s'y attendre (car les bassins versants sont de petites dimensions, les précipitations abondantes et bien réparties dans l'année, et les réserves en eau souterraine de faible poids devant l'écoulement de surface), les débits des cours d'eau ont des variations saisonnières qui suivent de près celles des précipitations. Choisissons, en chacune des huit stations, la lame d'eau écoulée de fréquence 0,5 précédemment déterminée selon GOODRICH. Fixons arbitrairement le déficit annuel d'écoulement à 1 000 mm ; c'est une valeur qui n'est pas considérablement différente de la hauteur vraie. Des modulations mensuelles des précipitations et de l'écoulement on tire alors celle du déficit ; il suffit de diviser par 10 les nombres obtenus pour qu'ils représentent non plus des millimètres mais des pourcents du total annuel du déficit d'écoulement. C'est cette répartition sur les 12 mois de l'année, en pourcents du total annuel, que nous tenons pour représentative et non pas le total annuel, que nous ignorons et que nous avons arbitrairement fixé à 1 000 mm pour faire les opérations.

Ces calculs effectués pour chaque bassin permettent de dresser la troisième bande du tableau XXVI. Les valeurs consignées sont plus dispersées que celles qui représentent la pluie et l'écoulement, mais pourtant leur moyenne sur les huit bassins reste représentative de l'allure des variations (Gr. 61).

Ces valeurs mensuelles, moyennes interbassins et moyennes interannuelles dessinent un graphique en dents de scie. Cela n'est pas pour surprendre car il existe toujours un retard de l'écoulement sur les précipitations. On effectue le lissage de cette courbe en dents de scie et l'on obtient alors la modulation relative du déficit d'écoulement. Nous pensons qu'il s'agit là d'un résultat intéressant car il montre que le déficit d'écoulement n'est pas uniforme, ni varié de façon aléatoire : il oscille entre un maximum au mois de juillet de 12,7 % et un minimum en février de 5,2 % du total annuel du déficit. Le déficit croît régulièrement de février à juillet, il décroît régulièrement de juillet à novembre et entre novembre et février il reste faible. Nous ne pensons pas qu'il faille interpréter ce phénomène comme la mise en réserve d'une partie des précipitations tombées entre mai et septembre, puis la restitution de ces réserves entre octobre et mars : si cela se produit, c'est pour une petite part du déficit. Nous sommes plutôt d'avis que le déficit d'écoulement est composé essentiellement des pertes par évaporation et par évapotranspiration. Ces pertes sont liées au cycle saisonnier. L'évaporation sur nappe d'eau libre et l'évapotranspiration potentielle sont maximales et minimales, dans le sud de l'île, en avril et en décembre, (encore que le maximum d'évapotranspiration en avril ne soit pas certain au stade actuel des observations faites dans le sud et puisse se situer plus tard dans la saison). Il pourrait donc y avoir un décalage de trois mois avec les dates de valeurs extrêmes du déficit. Mais l'évaporation réelle est rendue beaucoup plus active lorsque les averses sont plus fréquentes c'est-à-dire pendant la saison des pluies, et de même l'évapotranspiration réelle est plus abondante à la saison où les plantes disposent de toute l'eau dont elles ont besoin pour accomplir leur cycle végétatif. Il est probable que la végétation naturelle, acclimatée, dépense de l'eau en abondance quand il y en a, c'est-à-dire pendant la saison des pluies et s'en prive lorsque les disponibilités se font plus rares, c'est-à-dire pendant le carême.

5.2.2 EXEMPLE DE RELATION PLUIE - DEBIT, AU PAS DE TEMPS MENSUEL

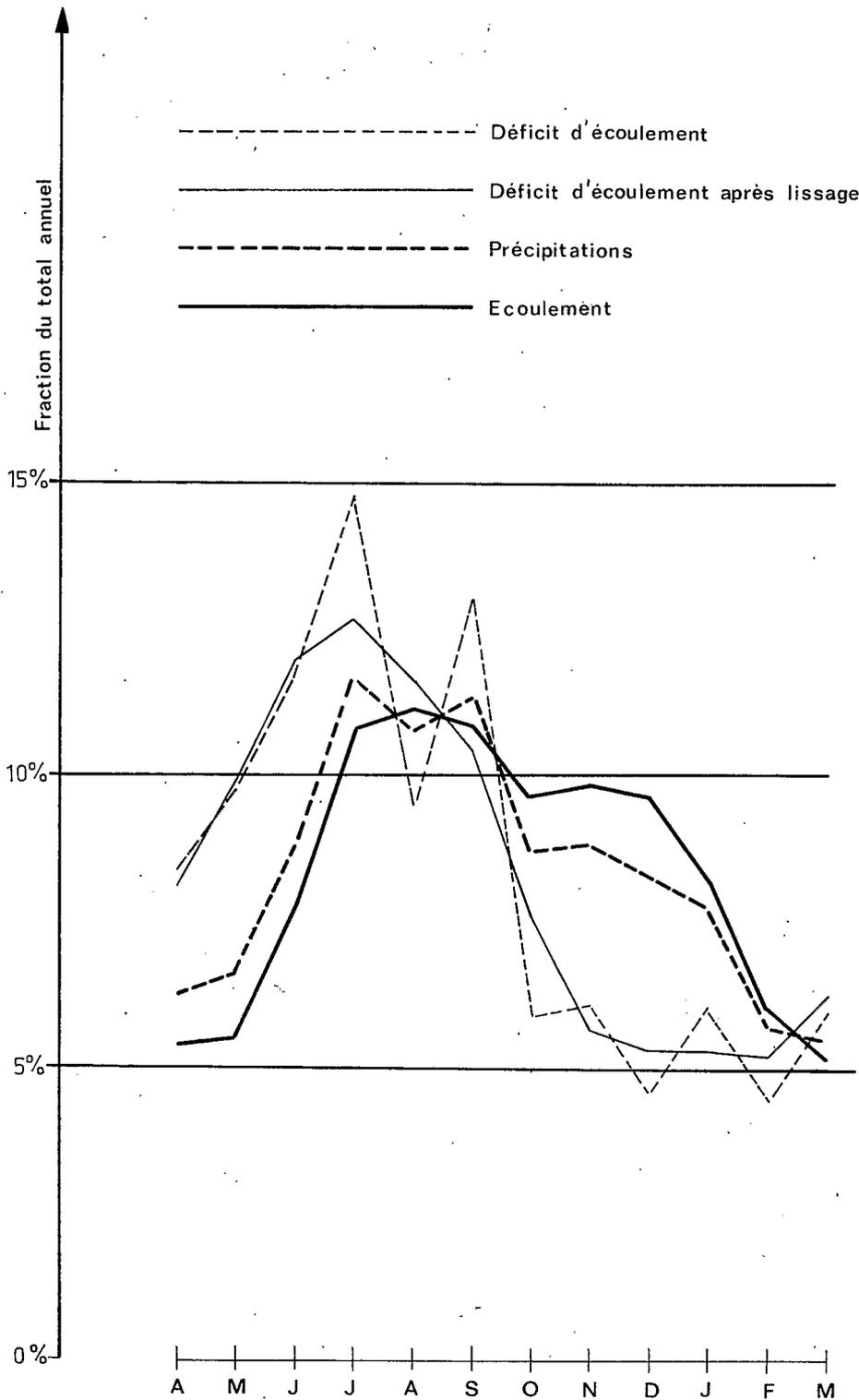
Nous avons déjà évoqué dans le chapitre III (paragraphe 3.3.3) que, dans le cadre d'une étude particulière menée parallèlement à cette synthèse, nous avons été amenés à étendre la série des débits moyens mensuels de la LEZARDE au QUARTIER LEZARDE II. Pour ce faire, on s'est servi du seul poste pluviométrique de PLATEAU BOUCHER, où les observations journalières sont complètes et de qualité depuis avril 1954, tandis que les débits de la LEZARDE ne sont connus que depuis 1962.

TABLEAU XXVI
 VARIATIONS SAISONNIERES DES PRECIPITATIONS, DE L'ECOULEMENT
 ET DU DEFICIT D'ECOULEMENT, EN VALEURS RELATIVES

	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	J	F	M
- PRECIPITATIONS -												
PIROGUE	6,49	6,49	8,56	12,02	10,34	10,94	8,06	10,07	8,42	7,83	5,39	5,36
MARIE-AGNES	6,32	6,61	9,11	11,93	10,85	10,68	7,98	8,51	8,35	8,01	5,78	5,87
SAUT BABIN	6,23	6,50	8,90	12,04	11,17	10,90	8,11	8,77	8,38	7,91	5,46	5,63
LORRAIN	6,38	6,91	8,82	11,31	10,65	10,88	8,64	9,10	8,63	7,21	5,67	5,79
ALMA	6,38	6,98	9,07	11,69	10,24	10,42	8,50	8,08	8,44	8,44	6,10	5,82
GROS MORNE	6,22	6,40	8,70	11,93	10,66	11,86	9,12	8,04	8,06	8,12	5,91	4,97
SOUDON	6,14	6,66	8,61	11,71	10,62	12,03	9,24	8,58	8,03	7,71	5,76	4,88
GALION	5,73	6,46	8,63	10,80	11,43	12,89	9,68	9,38	8,25	6,50	5,47	4,78
Moyenne	6,24	6,62	8,80	11,68	10,74	11,33	8,67	8,82	8,30	7,72	5,69	5,39
- ECOULEMENT -												
PIROGUE	5,76	5,53	8,14	10,62	11,44	9,76	10,43	10,56	9,81	8,05	5,39	4,52
MARIE-AGNES	5,73	5,88	9,30	12,53	11,66	9,98	7,69	8,89	8,58	8,24	6,21	5,32
SAUT BABIN	5,81	5,06	7,80	11,39	11,11	10,39	8,78	9,05	9,55	8,26	6,23	5,55
LORRAIN	5,54	5,15	8,18	11,22	11,04	10,67	9,06	10,10	9,70	8,36	5,86	5,11
ALMA	6,19	6,09	6,89	8,54	10,58	9,56	9,84	8,96	9,64	9,79	7,34	6,58
GROS MORNE	5,19	5,62	7,85	10,25	10,62	11,42	10,11	9,89	9,86	8,20	5,72	5,29
SOUDON	4,33	4,50	6,69	10,07	11,69	12,15	10,88	10,22	10,00	7,76	6,77	4,93
GALION	4,67	5,17	7,48	11,72	11,11	12,69	10,15	11,16	9,99	7,07	4,83	3,96
Moyenne	5,40	5,50	7,79	10,79	11,16	10,83	9,62	9,85	9,64	8,22	6,04	5,16
- DEFICIT -												
PIROGUE	8,78	9,51	9,88	16,42	6,88	14,65	0,61	8,53	4,05	7,14	5,39	8,00
MARIE-AGNES	8,30	9,06	8,47	9,92	8,13	13,03	8,95	7,24	7,58	7,24	4,34	7,72
SAUT BABIN	7,52	7,85	12,28	14,03	11,36	12,46	6,06	7,91	4,79	6,83	3,10	5,87
LORRAIN	9,36	13,15	11,09	11,63	9,26	11,62	7,15	5,56	4,83	3,13	5,00	8,21
ALMA	7,20	10,85	18,53	25,37	8,76	14,15	2,68	4,26	2,32	2,58	0,72	2,52
GROS MORNE	8,90	8,43	10,92	16,32	10,76	13,00	6,53	3,21	3,47	7,91	6,41	4,13
SOUDON	9,39	10,54	12,06	14,65	8,69	11,83	6,29	5,63	4,49	7,62	3,94	4,79
GALION	7,50	8,62	10,54	9,26	11,97	13,22	8,90	6,42	5,35	5,55	6,53	6,14
Moyenne	8,37	9,75	11,73	14,70	9,48	13,00	5,90	6,10	4,61	6,00	4,43	5,93
Moyenne lissée	8,10	9,90	12,0	12,7	11,6	10,4	7,60	5,70	5,30	5,30	5,20	6,20

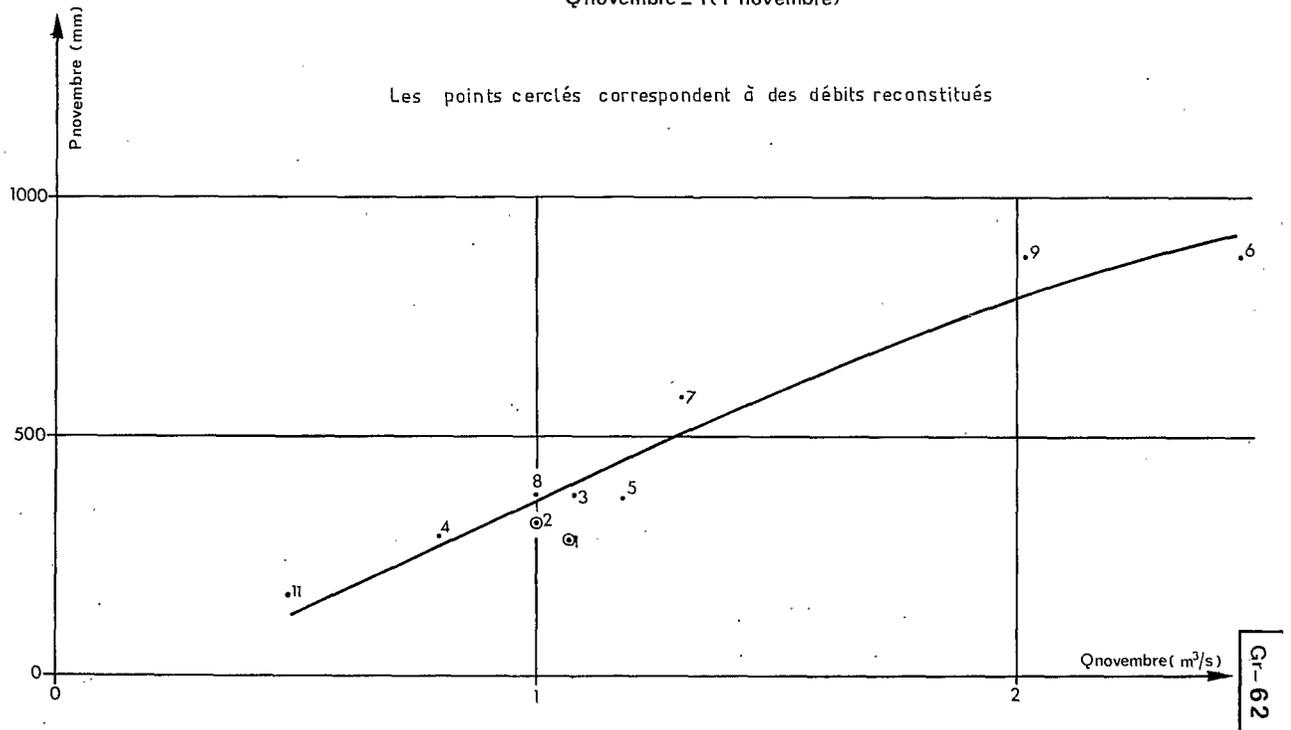
VARIATIONS MENSUELLES MOYENNES RELATIVES DES TERMES DU BILAN HYDRIQUE

Gr. 61



RIVIERE LÉZARDE A GROS MORNE

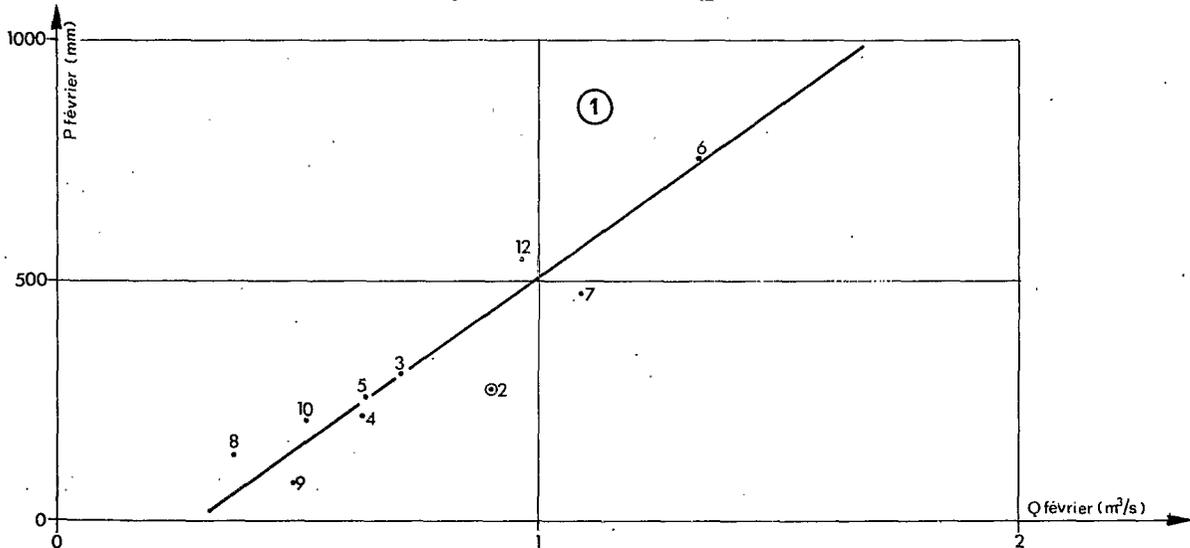
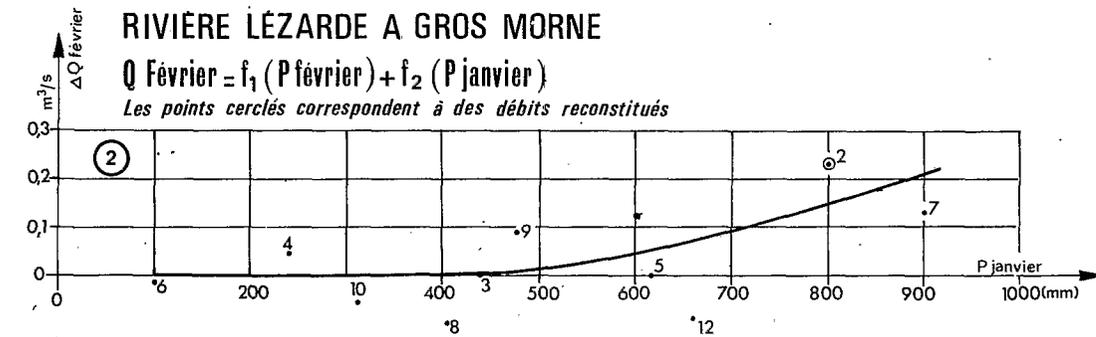
$$Q_{\text{novembre}} = f(P_{\text{novembre}})$$



RIVIERE LÉZARDE A GROS MORNE

$$Q_{\text{février}} = f_1(P_{\text{février}}) + f_2(P_{\text{janvier}})$$

Les points cerclés correspondent à des débits reconstitués

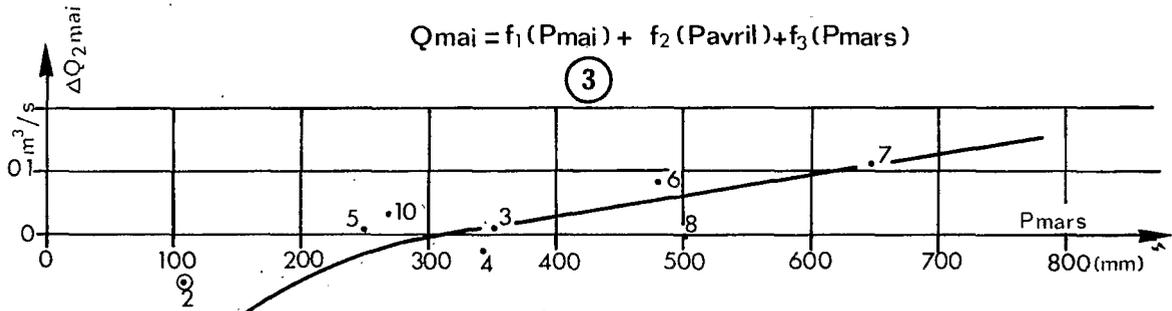


RIVIERE LEZARDE A GROS MORNE

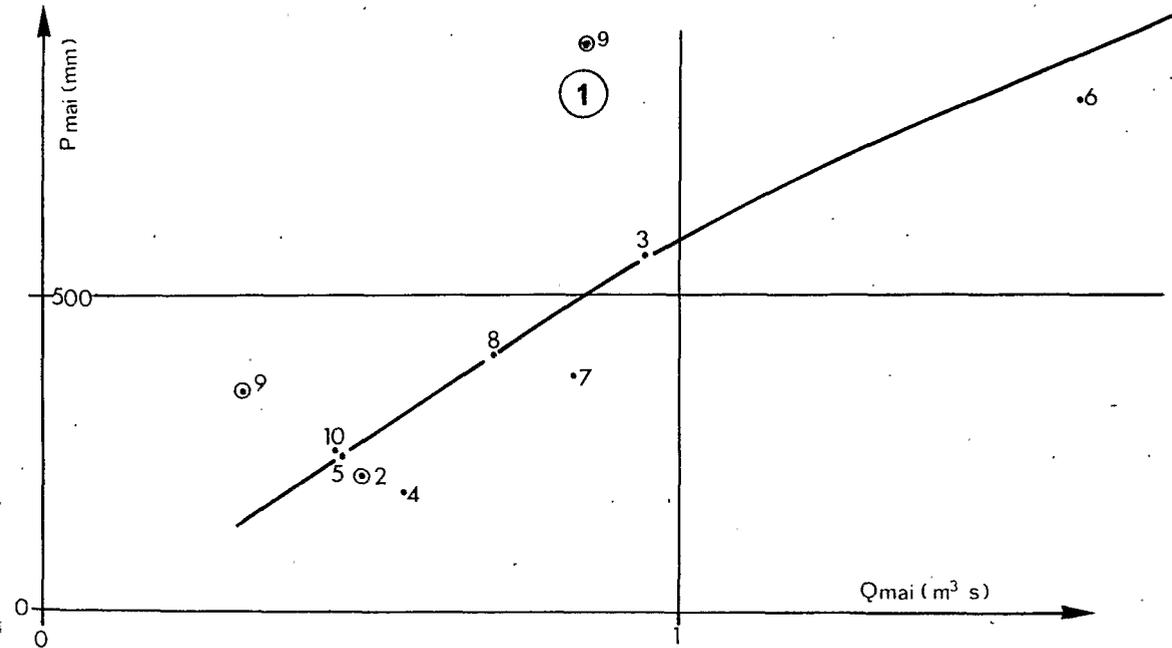
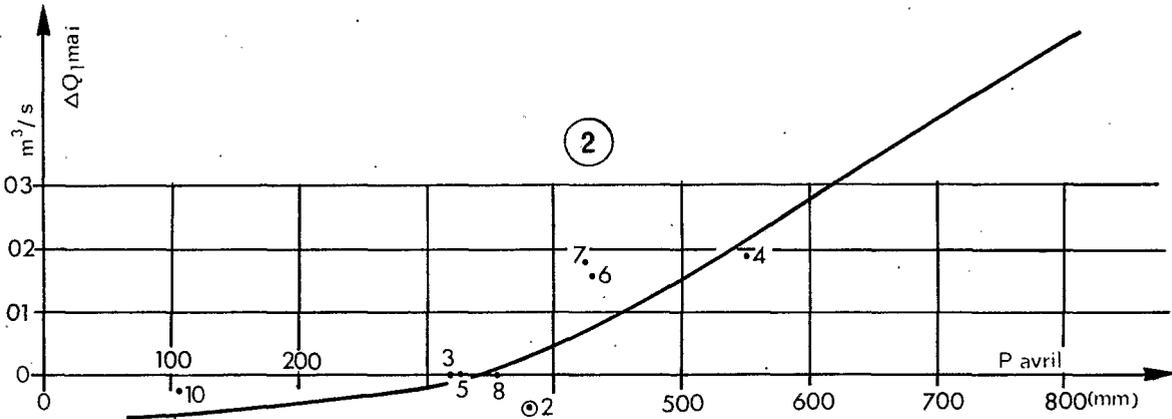
Gr. 64

$$Q_{\text{mai}} = f_1(P_{\text{mai}}) + f_2(P_{\text{avril}}) + f_3(P_{\text{mars}})$$

③



Les points cerclés correspondent à des débits reconstitués



L'étude de régression a été tentée d'abord à l'aide d'un programme utilisant une procédure optimale, dite STEPWISE, de recherche des facteurs explicatifs par effet décroissant des variations d'un phénomène. Cette procédure impose d'admettre des liaisons linéaires entre variables (naturelles ou transformées par anamorphose). Une telle obligation, peu contraignante dans le cas général, devient dangereuse lorsque, comme ici, on ne dispose que de 10 à 11 points et que les résultats auront à être extrapolés au-delà du domaine d'ajustement des équations de régression. On a donc jugé plus sage d'utiliser la méthode manuelle graphique de corrélation par les déviations résiduelles, beaucoup plus souple et susceptible de tenir compte, avec des "poids" différents si c'est nécessaire, des quelques points disponibles. Cette méthode consiste à établir graphiquement la courbe de corrélation liant la variable dépendante à la première variable explicative ou facteur principal, puis à établir également par le graphique la courbe de corrélation liant à une seconde variable explicative (ou premier facteur secondaire), les écarts à la première courbe, puis celle des écarts à cette courbe à une troisième variable explicative (ou second facteur secondaire) etc..

Dans notre exemple la variable dépendante est le débit mensuel de la LEZARDE à GROS MORNE, le facteur principal est la pluie du mois correspondant à Plateau BOUCHER ; les facteurs secondaires sont les pluies mensuelles des mois précédents.

Pour les corrélations de septembre et de novembre, on n'a fait appel qu'au seul facteur principal ; pour les corrélations de janvier, février, mars, juin, juillet, octobre et décembre on a fait appel au facteur principal et au premier facteur secondaire (pluie mensuelle du mois précédent) ; enfin pour les corrélations d'avril, mai et août, on a fait appel au facteur principal, au premier et au second facteur secondaire. Nous présentons pour illustrer la méthode le graphique de novembre, celui de février et celui de mai, qui répondent à chacun des trois cas envisagés (Gr. 62 à 64).

Dans le cas général, les précipitations tombées au cours du mois influencent le débit du mois et dans une moindre mesure celui du mois suivant. Plus rarement leur influence se fait encore sentir deux mois plus tard. Aussi, comme nous l'avons dit en 5.2.1, la constitution des réserves souterraines, puis leur restitution à l'écoulement ne modifient que légèrement les concordances des variations simultanées des pluies et des débits.

On peut penser que l'exemple de la LEZARDE à GROS MORNE est assez bien représentatif de ce qui est susceptible de se passer sur les autres bassins observés, en ce qui concerne la nature des liaisons mensuelles entre pluies et débits.

5.3 ANALYSE DES ETIAGES

5.3.1 DEBIT MINIMAL ANNUEL ET DEBIT CARACTERISTIQUE D'ETIAGE

Etant donné les difficultés d'enregistrement du niveau du plan d'eau, et d'établissement des rivières, les débits de très basses eaux ne sont connus avec précision que quand on les mesure directement.

L'instabilité du lit fait qu'il existe souvent un détamage pratiquement permanent par comblement ou creusement de la section de contrôle du plan d'eau. L'insensibilité des sections est manifeste aussi lorsque les quelques litres ou dizaines de litres par seconde en étiage se transforment en plusieurs dizaines de m³/s en crue : l'enregistrement d'une cote au millimètre près est faisable en laboratoire, mais devient problématique et même illusoire sur le terrain. Les très faibles débits sont très sensibles aux moindres obstacles qui encombrant le lit et leur mesure est très difficile lorsqu'on ne peut pas employer la méthode dite par capacité.

Ces différentes raisons font que l'analyse des étiages dans l'état actuel des choses conduit à ne dégager que des ordres de grandeur, car l'étude précise de ces débits de basses eaux nécessiterait la construction de déversoirs précis et très sensibles qui courraient le risque d'être démolis à chaque forte crue. On s'est donc appuyé beaucoup plus sur les jaugeages que sur les enregistrements pour définir les débits minimaux annuels ; c'est pourquoi l'on pourra trouver dans ce qui suit des différences sensibles avec les valeurs figurant au fichier des débits journaliers.

Au débit minimal annuel on associe le débit caractéristique d'étiage ou DCE qui est le débit moyen journalier de la rivière qui a été atteint ou dépassé 355 jours dans l'année.

Pour la CAPOT au SAUT BABIN, on dispose d'une série complète de 1954 à 1973. On en déduit que le minimum annuel moyen est de 1,15 m³/s et le DCE de 1,26 soit 37 l/s.km². Le coefficient d'irrégularité interannuel (décennal fort/décennal faible) est voisin de 1,90. On pense d'autre part que quatre années sur cinq, le DCE de la CAPOT au SAUT BABIN est égal ou supérieur à 980 l/s.

A MARIE-AGNES (Pont MACKINTOSH) le débit d'étiage de la CAPOT n'est pas très bien connu car de 1963 à 1968 il a fallu effectuer une correction systématique (voir chapitre III). Si, en s'appuyant sur les débits de la rivière au SAUT BABIN, on peut estimer les valeurs de l'étiage en 1954 et 1955, on obtient une série de valeurs de 1954 à 1973 qui ne sont pas très précises mais qui respectent les ordres de grandeur. On en déduit que le minimum annuel moyen est voisin de 430 l/s et le DCE de 500 l/s soit 30 l/s.km². Le coefficient d'irrégularité interannuel est de l'ordre de 2,15 et on estime que quatre années sur cinq la rivière CAPOT à MARIE-AGNES a un débit caractéristique d'étiage supérieur à 350 l/s.

La rivière BLANCHE à ALMA est observée depuis 1962 ; on y dispose des débits d'étiage depuis cette date. L'échantillon contient huit valeurs de moins que celui de la CAPOT. Cependant ces huit valeurs, sur la CAPOT, ne modifient pas la moyenne, et on peut penser qu'il en est de même pour la rivière BLANCHE. Le minimum annuel moyen est d'environ 240 l/s et le DCE de 270 l/s c'est-à-dire 63 l/s.km² (on note que cette valeur est très élevée). Le coefficient d'irrégularité interannuel est estimé à 1,54, sensiblement plus faible qu'ailleurs du fait de l'abondance et de la fréquence des précipitations sur le bassin. On a enfin évalué à 240 l/s le DCE de fréquence 0,8.

La LEZARDE au Quartier LEZARDE II est observée depuis 1962. Mais on a précédemment reconstitué les débits moyens mensuels de la LEZARDE depuis 1954 à l'aide des précipitations mesurées au poste de Plateau BOUCHER. La relation existant entre le débit minimal annuel et le débit mensuel minimal n'est pas très serrée mais permet de donner une estimation du débit d'étiage de la LEZARDE à GROS-MORNE depuis 1955. On en déduit que le minimum annuel moyen est voisin de 250 l/s et le DCE de 310 l/s soit 24 l/s.km². Le coefficient d'irrégularité interannuel est proche de 3 et on estime que quatre années sur cinq le DCE de la LEZARDE est supérieur ou égal à 190 l/s.

La LEZARDE au SOUDON pose un problème assez particulier du fait que des prélèvements importants et non constants sont opérés dans la rivière BLANCHE pour les besoins en eau de FORT-de-FRANCE (prise de ROCHES GALES), du syndicat des Eaux du Sud (Station de Traitement) et des riverains.

La station des Eaux du Sud prélevait environ 115 l/s en 1962, 185 l/s en 1968 et 226 l/s en 1971. La prise d'eau de ROCHES GALES prélevait en moyenne 139 l/s en 1964, 174 l/s en 1968 et 261 l/s en 1971. Enfin, on estime qu'à partir de 1970 (sauf peut-être en 1972) les riverains devaient prélever de l'ordre de 50 l/s. Compte tenu de ces divers prélèvements on a estimé que les débits réels de la LEZARDE au SOUDON doivent, pour représenter les débits naturels, être majorés des quantités suivantes :

Année	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972
l/s	115	126	276	296	317	338	359	401	494	537	530

On peut alors constituer la série des débits naturels d'étiage de la LEZARDE au SOUDON depuis 1962. Le minimum moyen annuel, pour la période, s'élève à 1,25 m³/s et le DCE à 1,32 m³/s soit 21 l/s.km². Le coefficient d'irrégularité interannuel est voisin de 2 et on estime que quatre années sur cinq le DCE naturel est supérieur ou égal à 1,01 m³/s.

Pour définir le débit d'étiage du LORRAIN au Courant BLANC, c'est-à-dire à la prise actuelle du Syndicat des Eaux du Nord, on tient compte des apports très faibles du bassin versant intermédiaire à partir des mesures faites au confluent de la rivière PIROGUE ou au Pont de la PIROGUE. On dispose alors des débits minimaux annuels depuis 1962 mais le DCE n'est connu qu'en 1965, 1966, 1970 et 1971: En moyenne le débit minimal annuel s'élève à 560 l/s, valeur à laquelle on fait correspondre un DCE de 660 l/s soit 24 l/s.km². Le coefficient d'irrégularité interannuel serait de l'ordre de 2,5 et on pense que le DCE annuel est supérieur ou égal à 480 l/s quatre années sur cinq.

Le GALION est observé à BASSIGNAC depuis 1952 mais les données dont on dispose sont très imprécises, incomplètes et peu homogènes du fait des prélèvements d'eau qui sont effectués en amont dans les bras VERRIER et GOMMIER.

Les valeurs caractéristiques d'étiage du GALION que nous présentons ne donnent qu'une simple indication et sont susceptibles d'être assez largement modifiées. On pense que le minimum moyen annuel est de l'ordre de 170 l/s tandis que le DCE est voisin de 200 l/s soit 15,5 l/s.km². On estime encore que le coefficient d'irrégularité interannuel atteint 2,1 et qu'environ quatre années sur cinq, le DCE annuel est supérieur ou égal à 130 l/s.

Les indications que l'on a des étiages de la PIROGUE au Pont DESGROTES sont très fragmentaires. On ne saurait en tirer autre chose qu'une valeur moyenne approximative de 160 l/s à laquelle correspond une valeur spécifique de 20 l/s. km².

Des indications comparables concernent la Rivière MADAME à FORT-de-FRANCE pour laquelle on estime que le DCE moyen est de l'ordre de 100 l/s ou 7 l/s.km² et que les valeurs exceptionnellement basses du débit peuvent atteindre 60 l/s.

Pour le ruisseau du PAQUEMAR vers la cote 30 les observations toutes récentes ne permettent que d'avancer la valeur de 0,5 l/s pour le DCE moyen c'est-à-dire une valeur spécifique très faible de 0,25 l/s.km² et d'affirmer que même en étiage très sévère le ruisseau ne tarit pas complètement : il subsiste un infime filet d'eau dont le débit resterait de l'ordre du litre à la minute. Dans sa partie aval, ce cours d'eau s'assèche presque chaque année pendant plusieurs mois.

Ces différents résultats sont consignés dans le tableau XXVII. On ne saurait en faire une généralisation trop hâtive. Il est pourtant permis de constater que la répartition spécifique du DCE est très sensible à la pluviométrie, de 63 l/s.km² pour la Rivière BLANCHE à l'ALMA, à 7 l/s.km² pour la rivière MADAME. Pour nombre de très petits bassins du sud de l'île, peu arrosés, il y a tarissement total. Même dans le cas de la ravine pérenne de l'habitation Grand Fond du MARIN, qui constitue un cas tout à fait particulier dans l'extrême sud de l'île, il y a tarissement complet à la suite d'un carême particulièrement sévère et long.

Le cas des rivières de l'étroite côte sous le vent de l'île, entre FORT-de-FRANCE et le PRECHEUR, est assez complexe. Les débits d'étiage absolu moyens s'échelonnent entre 0 et 25 l/s.km² (ROXELANE). L'abondance du débit d'étiage sur cette côte Caraïbe dépend avant tout de l'extension des hauts bassins en direction du Massif des PITONS. Le débit des branches amont est très variable selon que ces dernières collectent ou non l'une des nombreuses petites sources naissant à la base du Massif des PITONS.

Les rivières du flanc ouest du Massif de la PELEE qui drainent les cendres et brèches volcaniques récentes ont un débit soutenu de plusieurs dizaines de l/s.km² en altitude, variable semble-t-il selon la configuration de l'ancien relief sous les dépôts récents. Pour toutes les rivières au sud de l'ANSE BELLEVILLE les pertes sont élevées à proximité de la mer, dans le lit perméable du cours aval, et le débit visible s'annule habituellement vers l'embouchure pendant le carême, même pour la rivière de la POINTE LA MARE (depuis la création des cressonnières), ainsi que pour la Rivière du PRECHEUR à l'embouchure même.

On peut constater de façon générale que, pour les rivières dont le DCE est supérieur à 100 l/s, le coefficient d'irrégularité interannuel n'est pas très élevé puisqu'il est compris entre 1,5 et 3.

5.3.2 RELATION HYDROPLUVIOMETRIQUE

Pour tenter de dégager l'influence du facteur pluie dans la détermination du débit d'étiage, nous avons pris l'ensemble de la CAPOT au SAUT BABIN. La pluie moyenne mensuelle sur le bassin étant calculée à partir des éléments dont on dispose, par la méthode de THIESSEN après que les observations aient été complétées grâce à des corrélations interpostes ; on cherche à rattacher le débit minimal annuel à un ou plusieurs aspects de la pluviosité. Nous avons fait quelques essais avec une variable explicative principale et une, puis deux variables explicatives secondaires. Nous n'avons pas abouti à des résultats plus satisfaisants qu'en utilisant une seule variable explicative qui est la pluie bimensuelle minimale (par exemple février + mars une année, avril + mai une autre, mars + avril une troisième année etc...). La corrélation sans être serrée est intéressante.

Malheureusement on ne dispose pas d'éléments aussi complets, en ce qui concerne les débits minimaux annuels, sur les autres rivières de MARTINIQUE. Nous avons alors cherché à grouper sur un même graphique les corrélations hydropluviométriques de plusieurs rivières. Pour cela nous avons travaillé sur des variables adimensionnelles. La pluie bimensuelle minimale est divisée par sa valeur moyenne calculée sur 20 ans 1953 - 1972 (il s'agit de la hauteur moyenne des précipitations sur la superficie de chacun des bassins versants). Le débit minimal annuel est divisé par sa valeur moyenne qui, dans les cas étudiés, a été estimée au paragrahe précédent. Le graphique $q \times (P_i + P_i + 1)$ qu'on obtient présente un nuage de points bien orienté selon une courbe croissante, autour de laquelle la dispersion des points est assez grande. Il est important de noter que le nuage est homogène, chaque rivière n'occupant pas un secteur du nuage, et que le "mélange" des points est satisfaisant (Gr. 65 et tableau XXVIII).

TABLEAU XXVII
DEBITS D'ETIAGE EN MARTINIQUE

Année	CAPOT SAUT BABIN		CAPOT MARIE-AGNES		BLANCHE ALMA		LEZARDE Or LEZARDE II		
	MINI m ³ /s	DCE m ³ /s	MINI m ³ /s	DCE m ³ /s	MINI m ³ /s	DCE m ³ /s	MINI m ³ /s	DCE m ³ /s	MINI MENS m ³ /s
1952									
1953									
1954	1,40	1,64	0,52	0,60					
1955	0,75	0,80	0,28	0,33			0,15		0,19
1956	1,75	1,83	0,75	0,82			0,50		0,76
1957	0,96	1,02	0,34	0,37			0,14		0,17
1958	0,80	0,95	0,29	0,34			0,14		0,17
1959	1,10	1,20	0,40	0,50			0,315		0,54
1960	1,00	1,05	0,30	0,35			0,285		0,50
1961	1,26	1,38	0,48	0,56			0,260		0,46
1962	1,38	1,42	0,50	0,58	0,186	0,208	0,310		0,50
1963	1,28	1,45	0,51	0,56	0,219	0,259	0,390	0,519	0,634
1964	1,24	1,40	0,58	0,78	0,211	0,250	0,280	0,350	0,460
1965	1,07	1,19	0,36	0,39	0,283	0,312	0,210	0,254	0,361
1966	1,26	1,36	0,33	0,39	0,282	0,325	0,240	0,344	0,546
1967	1,58	1,67	0,49	0,61	0,311	0,347	0,400	0,503	0,603
1968	1,18	1,27	0,49	0,61	0,208	0,229	0,190	0,261	0,369
1969	0,92	1,03	0,40	0,40	0,250	0,275	0,185	0,206	0,255
1970	0,85	0,98	0,36	0,39	0,247	0,268	0,175	0,207	0,256
1971	0,98	1,06	0,34	0,42	0,197	0,224	0,197	0,210	0,240
1972	1,42	1,55	0,60	0,70	0,318	0,369	0,269	0,342	0,482
Moyenne	1,15	1,26	0,43	0,50	0,24	0,27	0,25	0,31	
Val. Except	0,75	0,80	0,26	0,30	0,20	0,21	0,13	0,15	
Fréq. 0,8	0,85	0,98	0,30	0,35	0,21	0,24	0,18	0,19	
K 3	1,90		2,15		1,54		3,0		
DCE spécifique 1/s.km ²		37		30		63		24	

Année	LEZARDE SOUDON		LORRAIN PRISE		GALION BASSIGNAC		PIROGUE DESGROTTES	
	MIN m ³ /s	DCE m ³ /s	MIN m ³ /s	DCE m ³ /s	MIN m ³ /s	DCE m ³ /s	MIN m ³ /s	DCE m ³ /s
1952					0,05	0,05		
1953					0,05	0,05		
1954					0,08	0,18	0,24	
1955					0,14	0,16	0,10	
1956					0,22	0,27		
1957					0,14	0,14	0,11	
1958					0,11	0,11	0,12	
1959					0,21	0,21		
1960					0,21	0,27		
1961					0,12	0,16		
1962	1,17	1,22	0,55		0,24	0,33	0,13	
1963	1,37	1,43	0,82				0,34	
1964	1,38	1,38	0,46					
1965	1,27	1,34	0,50	0,61	0,17		0,15	
1966	1,20	1,52	0,55	0,68				
1967	1,36		0,65					
1968	1,49	0,92	0,58		0,18		0,22	
1969	0,85	1,06	0,44		0,17			
1970	0,98		0,45	0,52	0,16			
1971	0,96		0,44	0,50	0,14			
1972	1,98		1,00		0,23			
Moyenne	1,25	1,32	0,56	0,66	0,17	0,20	0,16	
Val. Except	0,80	0,84	0,30	0,32	0,06	0,06		
Fréq. 0,8	0,96	1,01	0,44	0,48	0,12	0,13		
K 3	2,0		2,5		2,1			
DCE spécifique 1/s.km ²		21		24		15,5	20	

TABLEAU XXVIII
DEBITS MINIMAUX ET PRECIPITATIONS BIMENSUELLES MINIMALES,
EN VALEURS ADIMENSIONNELLES

Année	SAUT BABIN		MARIE-AGNES		ALMA		GROS MORNE	
	q *	M p *	q *	M p *	q *	M p *	q *	M p *
1953		0,856		0,836		1,486		1,378
1954	1,218	0,987	1,212	0,941		0,978		1,003
1955	0,653	0,474	0,652	0,467		0,650	0,600	0,713
1956	1,523	1,885	1,748	1,960		1,930	2,000	1,805
1957	0,835	0,676	0,792	0,675		0,660	0,560	0,480
1958	0,696	0,157	0,676	0,178		0,235	0,560	0,145
1959	0,957	1,596	0,932	1,674		1,360	1,260	1,177
1960	0,870	0,951	0,699	0,996		0,965	1,140	1,032
1961	1,096	0,945	1,118	0,984		0,960	1,040	1,145
1962	1,200	0,870	1,165	0,891	0,776	0,942	1,240	1,003
1963	1,114	1,257	1,183	1,298	0,913	1,450	1,560	1,427
1964	1,079	1,083	1,351	1,137	0,880	1,029	1,120	1,044
1965	0,931	0,819	0,839	0,909	1,180	1,037	0,840	0,766
1966	1,096	1,489	0,769	1,049	1,176	0,869	0,960	1,084
1967	1,375	1,273	1,142	1,207	1,297	1,285	1,600	1,201
1968	1,027	1,043	1,142	1,044	0,867	0,986	0,760	0,826
1969	0,800	0,342	0,932	0,336	1,043	0,337	0,740	0,286
1970	0,740	0,833	0,839	0,828	1,030	0,735	0,700	0,963
1971	0,853	0,878	0,792	0,889	0,821	0,921	0,788	1,024
1972	1,235	1,588	1,398	1,687	1,326	1,138	1,076	1,479

L'étoile * indique qu'il s'agit de variables normées, donc adimensionnelles.

Année	SOUDON		LORRAIN		PIROGUE	
	q *	M p *	q *	M p *	q *	M p *
1953		1,282		1,074		0,926
1954		0,945		0,948	1,500	1,099
1955		0,656		0,573	0,625	0,532
1956		1,836		1,722		2,054
1957		0,590		0,579	0,688	0,737
1958		0,181		0,164	0,750	0,158
1959		1,601		1,342		1,468
1960		1,090		0,956		1,055
1961		1,023		0,982		0,954
1962	0,936	0,957	0,982	0,904	0,813	0,907
1963	1,096	1,409	1,465	1,210	2,125	1,156
1964	1,104	1,047	0,822	1,287		1,002
1965	1,016	0,801	0,893	0,907	0,938	0,526
1966	0,960	0,981	0,982	1,132		1,294
1967	1,088	1,174	1,161	1,302		1,229
1968	1,192	0,807	1,036	0,996	1,375	1,134
1969	0,680	0,319	0,786	0,403		0,391
1970	0,784	0,825	0,804	0,835		0,832
1971	0,768	0,873	0,786	0,893		0,917
1972	1,584	1,589	1,786	1,765		1,644

L'étoile * indique qu'il s'agit de variables normées, donc adimensionnelles.

Cette courbe permet donc d'avoir une idée du débit minimal d'une rivière dont on connaît la valeur moyenne de l'étiage, lorsqu'on se donne une hauteur de pluie bimensuelle minimale. Par exemple si cette pluie représente 0,5 fois ou 1,5 fois sa valeur moyenne interannuelle, le débit minimal de la rivière représentera 0,7 ou 1,3 fois sa valeur moyenne interannuelle. Nous ne pensons pas que cette corrélation soit valable pour toutes les rivières, mais seulement pour celles dont le débit d'étiage n'est pas inférieur à une centaine de litres par seconde, ce qui n'est pas le cas notamment des petites rivières du sud de l'île où le débit atteint des valeurs infimes en carême normal, voire nulles lors d'un carême sévère.

5.3.3 CAS DE LA RIVIERE MONSIEUR

La rivière MONSIEUR, bien que n'étant incluse dans le réseau hydrométrique que depuis 1971 (station du pont de l'AUTOROUTE suivie pour la Direction Départementale de l'Équipement, afin d'observer les crues du cours aval) a fait l'objet pendant le carême 1972 d'une étude détaillée des débits d'étiage pour le compte de la ville de FORT-de-FRANCE.

Cette étude comportait :

- une campagne de mesures de terrain couvrant le 1er semestre 1972,
- une valorisation des diverses mesures de débits de basses eaux réalisées depuis 1967 sur la rivière MONSIEUR au quartier de rivière l'OR (cote 170), et une étude de statistique des débits d'étiage par le biais d'une comparaison avec une station hydrométrique plus ancienne (rivière LEZARDE au quartier LEZARDE II) et d'une corrélation avec les relevés pluviométriques de postes voisins du bassin (plateau le BOUCHER 1954-1972, FORT-de-FRANCE - DESAIX 1934-1972). La corrélation hydropluviométrique a été conduite à partir des pluies décennales, afin de reconstituer le mieux possible les fluctuations du débit de base de la rivière.

Il s'est dégagé à la faveur de cette étude les quelques faits suivants, caractéristiques du régime des rivières de la MARTINIQUE :

- l'absence de phases prolongées de tarissement pur, liée à la permanence des averses sur le Massif,
- l'extrême variabilité spatiale des précipitations qui explique la liaison souvent médiocre entre les écoulements de bassins voisins,
- les variations interannuelles assez réduites de la valeur de l'étiage absolu ou caractéristique, et sa faible décroissance pour les années déficitaires de fréquence rare,
- l'obligation corrélatrice pour caractériser correctement la sévérité des "carêmes", d'exprimer la période déficitaire en "débits-durées" plutôt que par la simple valeur de l'étiage absolu ou caractéristique.

Les principaux résultats dégagés sur le bassin de la rivière MONSIEUR à rivière l'OR (cote 170 - superficie de 7,2 km²) sont les suivants :

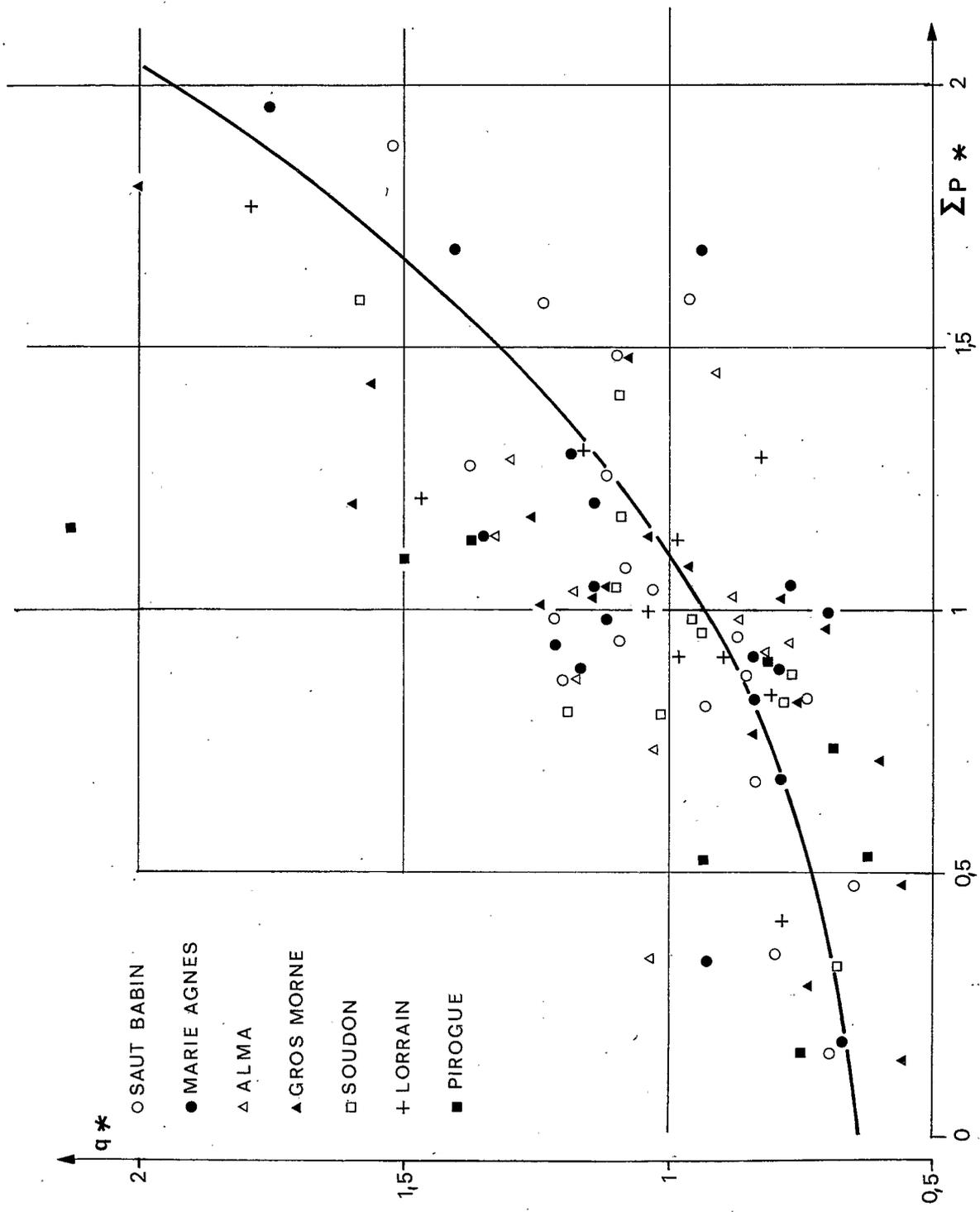
Le déficit d'écoulement mensuel, corrigé de l'emménagement souterrain, est relativement constant et égal à 105 mm en moyenne. Il représente essentiellement l'évapotranspiration réelle qui serait donc de 3,5 mm/j sur un bassin situé au vent, largement boisé, et d'une altitude moyenne de 400 m (la pluviométrie annuelle moyenne est de 3 430 mm et la température moyenne très voisine de 23°). Cette évapotranspiration réelle est proche de la potentielle.

Le bilan hydrique étendu à l'année est très sensiblement le suivant :

Pluie moyenne sur le bassin	:	3 430 mm
Déficit d'écoulement (essentiellement l'évapotranspiration)	:	1 230 mm
Lame d'eau écoulée	:	2 200 mm
Coefficient d'écoulement annuel	:	64 %.

Les débits de base moyens des différents mois "de carême" atteignent des valeurs relativement élevées :

Corrélation entre les valeurs adimensionnelles du débit minimal et de la pluie bimensuelle minimale

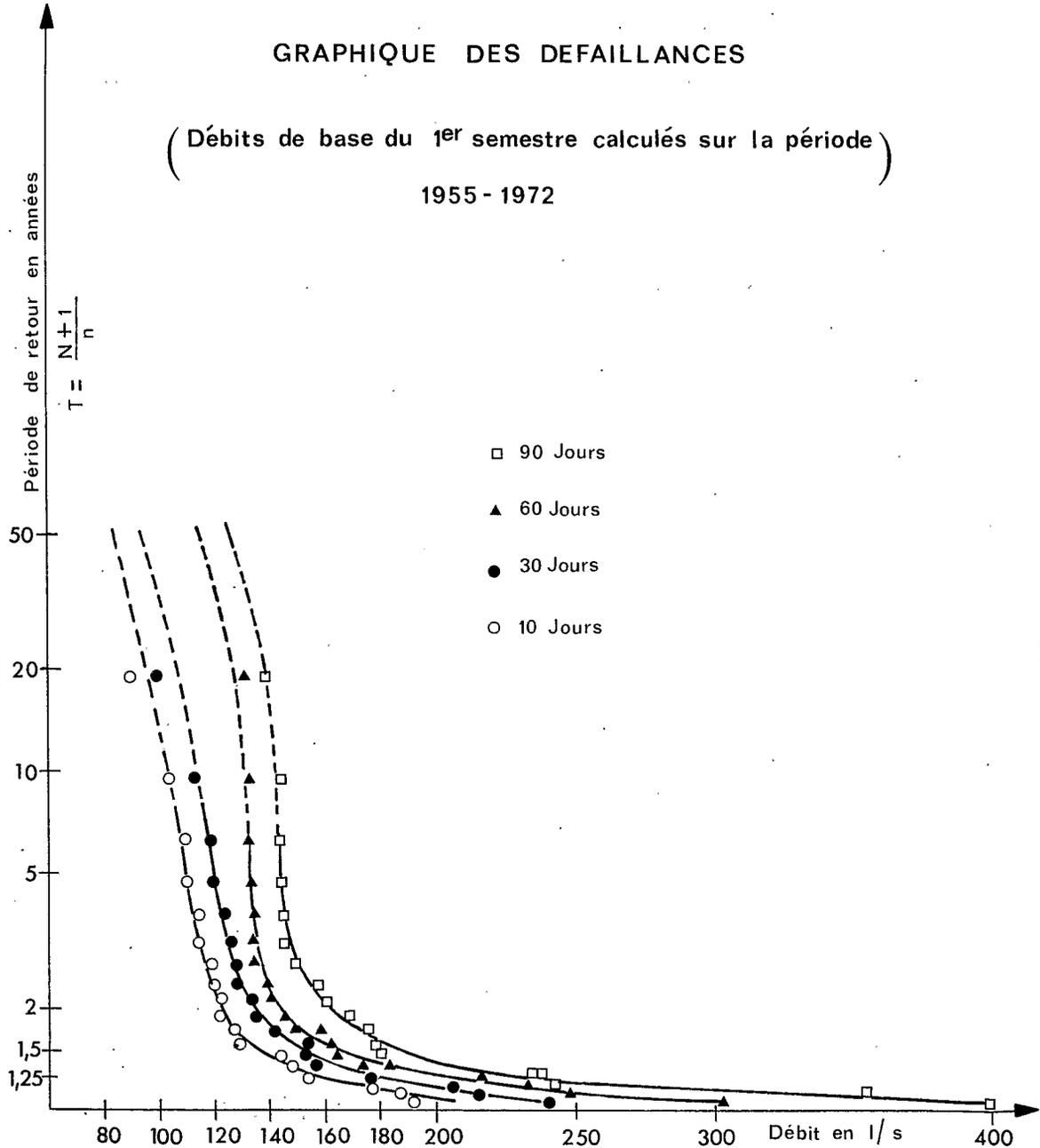


RIVIERE MONSIEUR A RIVIERE L'OR

GRAPHIQUE DES DEFAILLANCES

(Débits de base du 1^{er} semestre calculés sur la période)

1955 - 1972

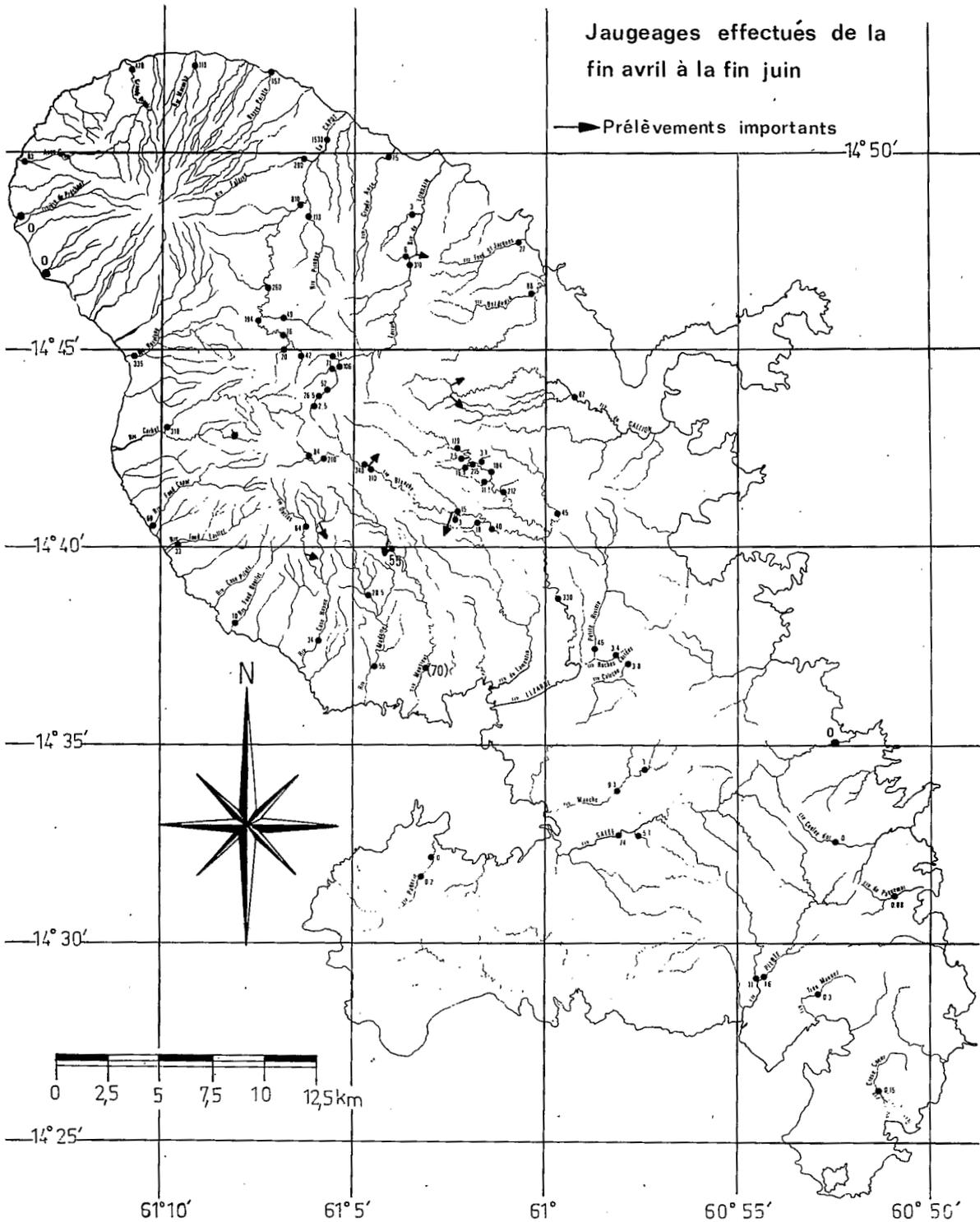


MARTINIQUE

Gr. 67

CARTE DES DEBITS D'ÉTIAGE (l/s)

en 1973



janvier	: 260 l/s	soit 36 l/s.km ²
février	: 200 l/s	soit 28 l/s.km ²
mars	: 155 l/s	soit 21 l/s.km ²
avril	: 145 l/s	soit 20 l/s.km ²
mai	: 150 l/s	soit 21 l/s.km ²
juin	: 180 l/s	soit 25 l/s.km ²

Il apparaît pour ces valeurs mensuelles, comme c'est normal, un léger retard par rapport aux pluies, et le minimum se situe en avril alors qu'il est en mars pour les pluies.

La position de l'étiage absolu cependant apparaît sensiblement plus tardive dans la saison que ne semblerait l'indiquer ces valeurs, et qu'il est affirmé habituellement par assimilation trop hâtive au creux pluviométrique de carême (mars). En 19 ans (période 1955-1973), l'étiage absolu est survenu en effet :

0 fois en janvier	4 fois en mai
1 fois en février	5 fois en juin
3 fois en mars	3 fois en juillet
3 fois en avril	

La distribution statistique des débits d'étiage (il s'agit ici des débits de base qui font abstraction d'un ruissellement de crues occasionnel) est illustré par le graphique n° 66 où sont portées les courbes débits-fréquences correspondant à des durées de défaillance de 10, 30, 60 et 90 jours.

Le tableau ci-dessous résume l'estimation des débits d'étiage pour les fréquences comprises entre l'année quinquennale humide et l'année cinquantennale sèche :

Durée de défaillance en jours	Fréquence au non dépassement				
	1 (étiage absolu)	10 (étiage caractéristique)	30	60	90
4 années sur 5	155	165	180	210	235
1 année sur 2	120	125	135	145	165
1 année sur 5	105	110	120	135	145
1 année sur 10	100	105	115	130	140
1 année sur 20	90	95	105	125	135
1 année sur 50	80	85	95	115	125

Ces chiffres attestent des débits d'étiage relativement réguliers et le débit cinquantennal par exemple n'est inférieur que d'un tiers au débit atteint une année sur deux. L'irrégularité des étiages résulterait en fait autant sinon plus de la position de l'étiage au cours de la saison que de la valeur intrinsèque du débit.

5.3.4 ETIAGE SEVERE DE 1973

L'étiage de 1973 en MARTINIQUE mérite une attention spéciale, car il est l'un des plus sévères qu'on ait observés. Bien qu'il soit très récent, et par conséquent ultérieur à la date des derniers documents que nous utilisons dans le cadre de cette synthèse, nous pensons devoir ici le mentionner et en donner quelques aspects, quitte à n'en pouvoir faire un examen approfondi dès maintenant.

Au cours de la campagne de carême 1973, les hydrologues de FORT-de-FRANCE ont effectué, de janvier à juillet, 215 jaugeages en 73 stations. Les plus basses eaux ont eu lieu fin mai - début juin. Nous présentons une carte des débits des rivières de la MARTINIQUE à cette date. Aux principales sections jaugeées, on a calculé le débit spécifique d'étiage exprimé en l/s.km² : ces débits réels mesurés doivent parfois être augmentés des débits prélevés en amont pour les besoins en eau des populations ; c'est le cas pour la rivière BLANCHE, la LEZARDE, le GALION, les rivières MADAME et MONSIEUR (Gr. 67).

		(km ²)	(l/s.km ²)	
La CAPOT	à MARIE-AGNES	16,5	15,7	
La CAPOT	au SAUT BABIN	34,1	23,7	
La CAPOT	à VIRE	56,5	27,5	
La ROXELANE	à SAINT-PIERRE	19,3	17,3	
La PIROGUE	au Pont DESGROTTES	8,0	14,1	
La Rivière BLANCHE	à ALMA	4,3	48,8	
La Rivière BLANCHE	à ROCHES GALES	10,2	33,3	
La Rivière BLANCHE entre	Station des Eaux et FOND FERRET	5,1	7,2	
La LEZARDE	au Quartier LEZARDE II	13,0	13,8	
La LEZARDE	au Pont du SOUDON	66,7	10,1	naturel reconstitué
La Rivière MONSIEUR	à Rivière l'OR	7,3	7,5	+ prélèvements 12,6
La Rivière MONSIEUR	au Pont AUTOROUTE	15,9	4,4	+ prélèvements 6,3
La Rivière MADAME	au Pont CARTONNERIE	14,3	3,9	+ prélèvements
La Rivière ROCHES CARREES	au Pont	0,872	3,9	
La Rivière CALEÇON	au Pont	0,896	4,2	
Le LORRAIN	à la Prise	26,8	11,6	
Le GALION	à BASSIGNAC	12,8	4,8	+ prélèvements
La MANCHE	au Pont	12,2	0,76	
La Rivière des COULISSES	à PETIT BOURG	35,6	2,1	
Le PAQUEMAR	à MORNE JALOUSE	1,98	0,04	
Petite Rivière PILOTE	au BOURG	11,3	1,0	
Grande Rivière PILOTE	au BOURG	18,5	0,09	
Rivière de CREVE-COEUR		1,7	0,09	

Nous voyons donc une gamme très étendue des débits spécifiques d'étiage depuis 0 (comme à la PAGERIE) dans le sud de l'île, jusqu'à 49 pour la rivière BLANCHE à l'ALMA. Notons que la prise d'eau de ROCHES GALES prélevait 230 l/s environ et celle de la station des Eaux du Sud, entre 250 l/s début mai et 170 l/s début juin ; à l'aval de la deuxième prise la rivière ne débitait donc que 3 l/s.

Nous signalons que le débit spécifique assez faible de la CAPOT à MARIE-AGNES peut trouver son explication dans le fait qu'une partie des eaux souterraines infiltrées sur son bassin s'écoulerait en direction de la côte Caraïbe, respectant en cela un ancien cheminement antérieur à l'amoncellement de ponces et cendres péleennes ayant constitué la ligne crête MORNE ROUGE-PITON GELE. Ces eaux perdues pour la CAPOT contribueraient à soutenir, par plusieurs petites sources, le débit de la rivière BALISIER (qui rejoint la ROXELANE), et celui de la rivière du CARBET.

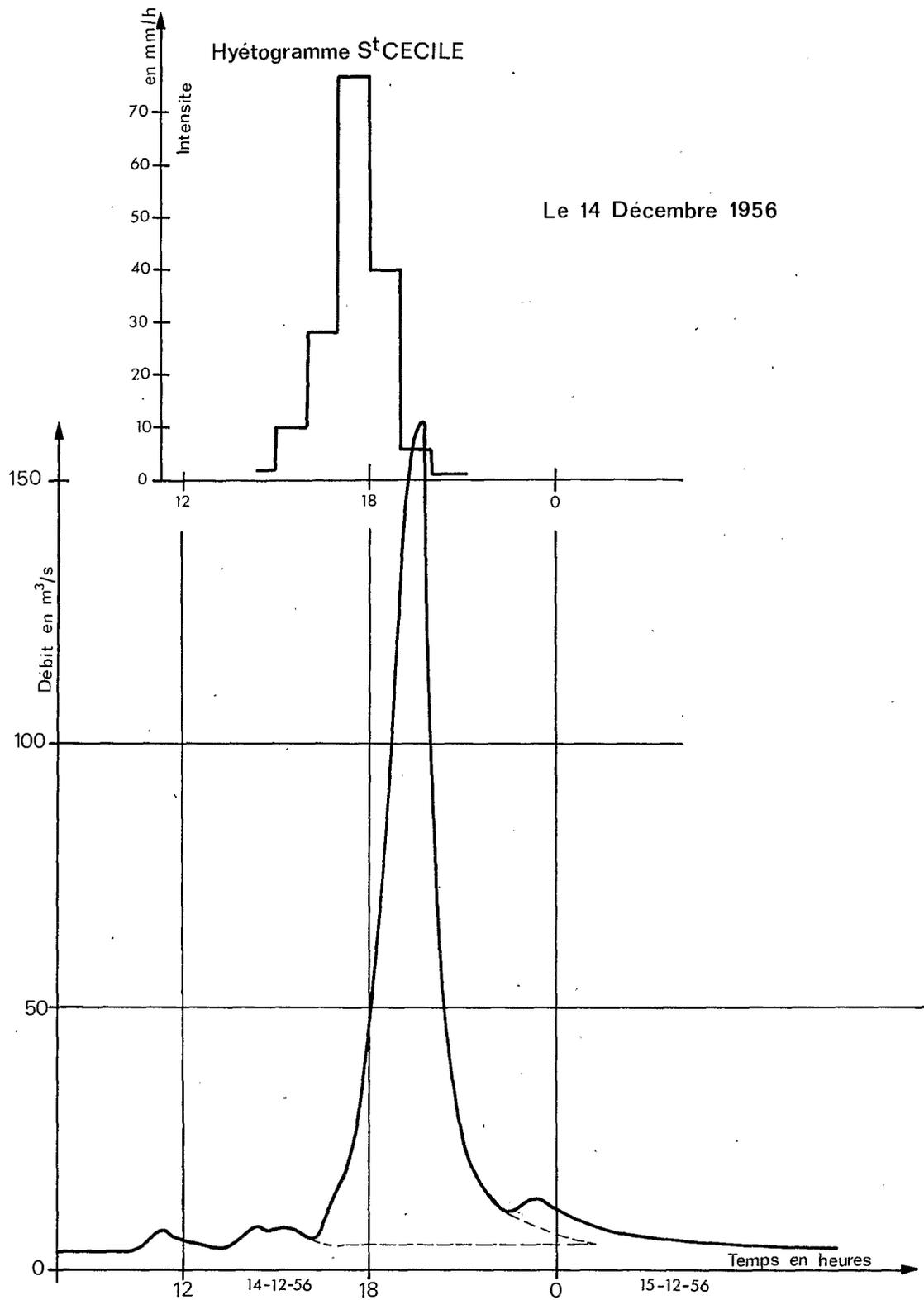
Une étude particulière de l'étiage de 1973 de la rivière MONSIEUR à la cote 170 a montré que l'étiage absolu, avec 91 l/s survenu le 4 juin, a une période de retour de 15 à 20 ans. Le débit caractéristique d'étiage, avec 100 l/s, a une période de retour semblable. Mais les débits d'étiage de 60 et 90 jours sont nettement plus rares et leur période de retour est voisine de 50 ans.

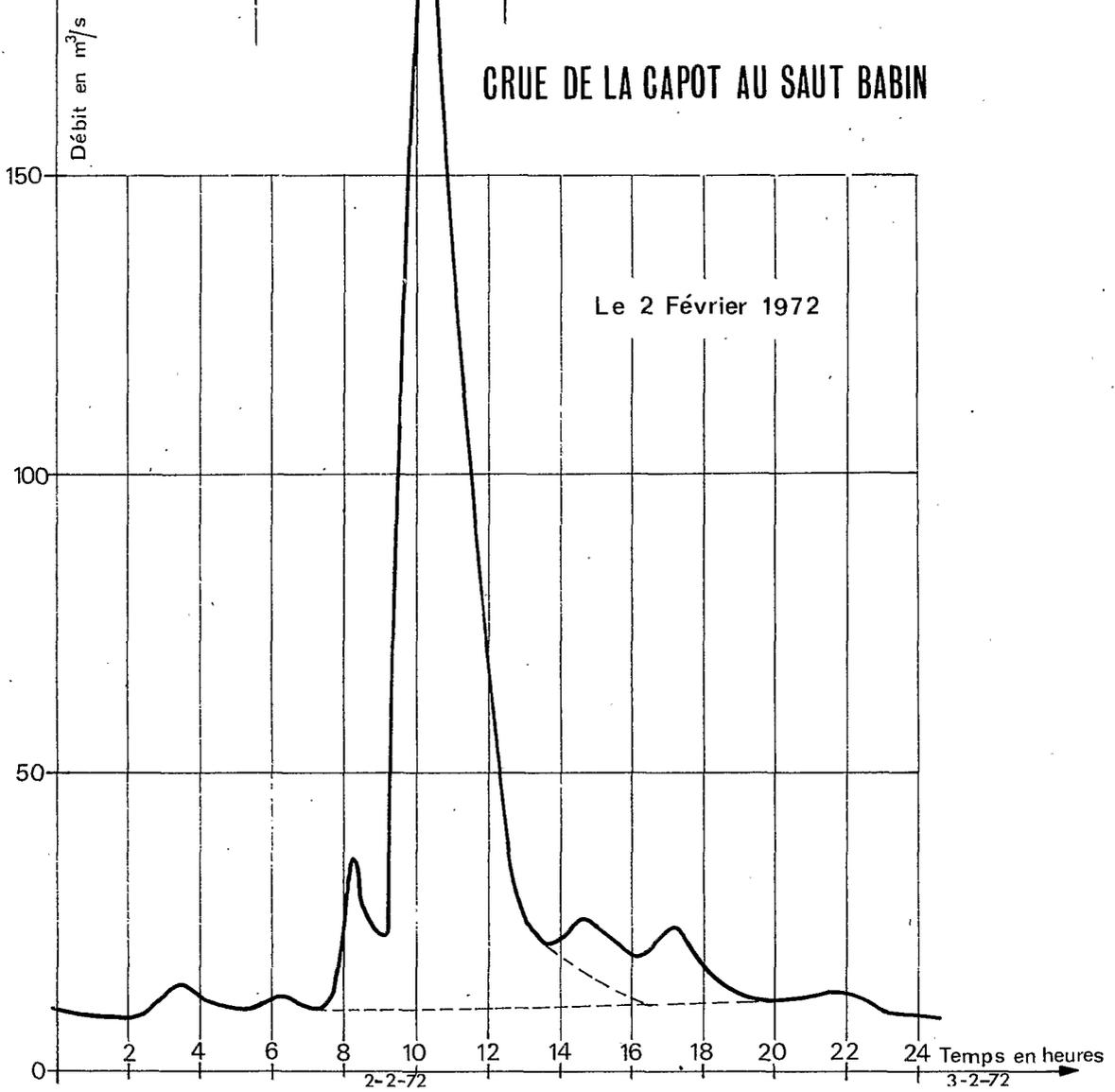
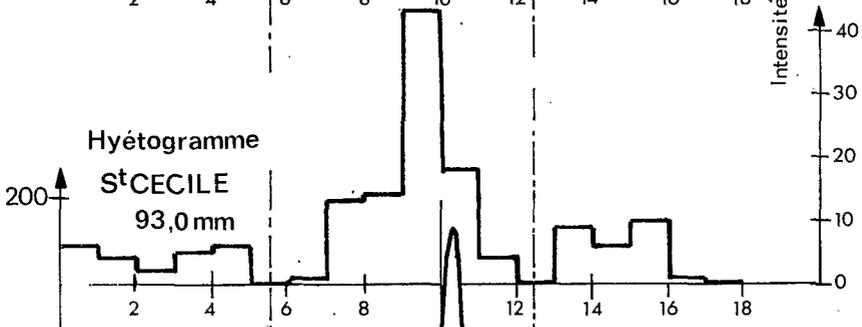
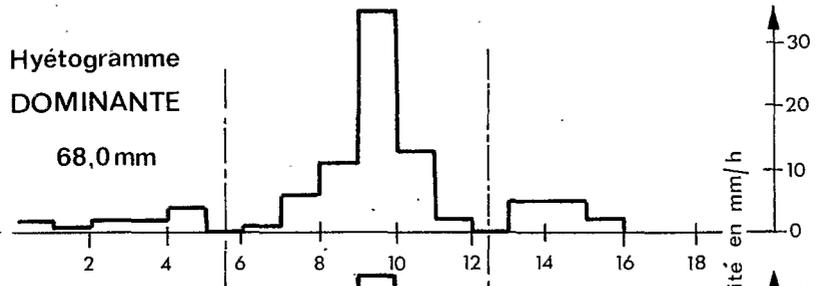
L'étude des basses eaux de la CAPOT au SAUT BABIN a montré que l'étiage de 1973 fut du même ordre que celui de 1955. Il a été sévère avec un débit minimal de 729 l/s et sa période de retour est au moins égale, sinon supérieure à 20 ans. En outre, à la suite de défaillances pluviométriques très marquées, la valeur moyenne du débit de la CAPOT pendant les huit premiers mois de l'année 1973, avec 1,52 m³/s, est très faible. On pense qu'une telle situation ne se présente que tous les 40 ou 50 ans en moyenne.

5.4 ANALYSE DES CRUES

Les bassins versants des rivières martiniquaises sont petits ou très petits, montagneux et le plus souvent boisés. Le climat tropical humide auquel ils sont soumis se manifeste quant à la pluie, par des averses fréquentes d'origine parfois orographique, parfois dépressionnaire, dont la répartition spatiale est fortement régie par le relief. Il en résulte que les cours d'eau répondent rapidement à ces averses et que les crues (apparition de ruissellement pur) sont très nombreuses ; il n'est pas rare d'enregistrer plus de 60 ou 80 crues en une année sur un cours d'eau. Lorsque l'épisode pluvieux s'étend sur de longues heures ou plusieurs jours en raison de la persistance d'un même type de temps ou du passage à proximité plus ou moins immédiate d'une dépression tropicale, la crue provoquée est complexe c'est-à-dire que l'hydrogramme est très dentelé.

GRUE DE LA GAPOT A MARIE AGNES





L'étude analytique complète du ruissellement nécessiterait qu'on ait fait pendant plusieurs années des observations pluviographiques très fines et très serrées dans l'espace sur plusieurs bassins versants. Ces études hydrologiques de bassins versants n'ont pas été faites en MARTINIQUE et nous ne prétendons pas, ici, les remplacer. Puisqu'au paragraphe 5.5 on étudiera la répartition statistique des débits de pointe de crues des rivières martiniquaises, et qu'au paragraphe 5.6 on étudiera la forme des hydrogrammes de crue définie par trois paramètres caractéristiques, nous proposons d'examiner présentement, là où la chose est possible et à titre d'exemple, comment certaines fortes crues des diverses rivières se sont produites.

5.4.1 CRUE DE LA CAPOT A MARIE-AGNES LE
14 DECEMBRE 1956

Une averse assez homogène est tombée sur le bassin entre 15 h et 19 h 45. Sa hauteur moyenne a été de 160 mm et les conditions de saturation du sol étaient bonnes puisque la veille on relève une averse de 35 mm, les pluies étant pratiquement quotidiennes depuis le 25 novembre (Gr. 68).

L'averse principale a duré 3 h 30 au cours desquelles la lame d'eau tombée est de 116 mm, l'intensité moyenne étant de 33,2 mm/h.

L'hydrogramme de crue présente un maximum de 160 m³/s à 19 h 50.

La pointe d'intensité s'étant produite à 18 h, on estime que le temps de réponse du bassin versant de la CAPOT à MARIE-AGNES est inférieur à 2 heures.

Le volume de ruissellement correspondant à la seule averse principale s'élève à 1,03 M m³ équivalent à une lame d'eau de 62 mm. Le coefficient de ruissellement de l'averse principale est alors de $62/116 = 0,535$. En d'autres termes les 33,2 mm/h d'intensité moyenne de l'averse se décomposent en 17,7 mm/h alimentant le ruissellement pur et 15,5 mm/h de capacité d'absorption moyenne. Pour l'ensemble de la précipitation (160 mm), la lame d'eau ruisselée s'élève à 81 mm et le coefficient de ruissellement à $81/160 = 0,506$.

5.4.2 CRUE DE LA CAPOT AU SAUT BABIN LE
2 FEVRIER 1972 (Gr. 69).

Alors que le mois de janvier a été arrosé, que les 30 et 31 janvier il est tombé des averses supérieures à 15 mm, on relève pour les trois premiers jours de février les pluviométries journalières suivantes :

	1er février	2 février	3 février
- BASSE-POINTE	32,0	81,8	1,3
- BOUCHER	46,0	105,2	11,2
- MORNE BELLEVUE	48,9	117,0	3,6
- MORNE ROUGE	42,0	92,5	18,8
- Rue LUCIE	38,0	106,5	15,7
- DOMINANTE	33,9	86,3	15,3
- SAINTE-CECILE	57,4	128,5	26,0
- MARIE-AGNES	42,6	127,7	17,4

Durant ces trois jours le nord de la côte Est est arrosé de façon bien uniforme du bord de mer jusqu'au relief. On remarque que DOMINANTE est un peu abrité. La précipitation du 2 février a été enregistrée à DOMINANTE et à SAINTE-CECILE. L'averse principale est uniforme dans le temps, elle a duré 6 heures de 06 h à 12 h avec une pointe d'intensité entre 09 h et 10 h qui a atteint 35 mm/h à DOMINANTE et 43 mm/h à SAINTE-CECILE. La pointe de crue a été enregistrée à 10 h 20 au SAUT BABIN, à 195 m³/s. Le temps de réponse du bassin a été de l'ordre d'une heure. Cette averse principale représente une précipitation en 6 heures de 68 mm à DOMINANTE et de 93 mm à SAINTE-CECILE. Au vu de la pluviométrie journalière aux postes voisins, on estime que la hauteur moyenne de l'averse principale n'a pas dû dépasser 75 mm (on ne dispose pas d'observations dans la moitié aval du bassin de la CAPOT).

Le volume ruisselé relatif à l'averse principale s'élève à 1,47 M m³ représentant une lame d'eau équivalente de 43 mm sur le bassin. Il en ressort que le coefficient de ruissellement de l'averse principale, dans d'excellentes conditions de saturation révélées par un débit de base voisin de 10 m³/s, atteindrait $43/75 = 0,575$, ou serait pour le moins inférieur à 60 %.

5.4.3 CRUE DU LORRAIN AU PONT DE LA PIROGUE LE 27 JUILLET 1969

Une pluie intense s'est produite dans la nuit du 26 au 27 juillet 1969 sur le bassin du LORRAIN. Elle a été enregistrée aux pluviographes de DEUX CHOUX et de MORNE BELLEVUE. L'averse principale est tombée entre 03 h et 08 h avec une seule pointe d'intensité entre 05 h et 06 h, heure pendant laquelle il est tombée 50 mm à DEUX CHOUX et 84 mm à MORNE BELLEVUE. Une averse secondaire a suivi, moins abondante, avec une pointe d'intensité horaire de 21 mm à MORNE BELLEVUE et de 9 mm à DEUX CHOUX entre 09 h 30 et 10 h 30 (Gr. 70).

La crue du LORRAIN au Pont de la PIROGUE a présenté une première pointe à 06 h 50 s'élevant à 279 m³/s et une seconde pointe à 11 h 15 de 71 m³/s, qui correspondent à l'averse principale et à l'averse secondaire. Le volume ruisselé afférant à la crue principale s'élève à 2,1 M m³ équivalent à une lame d'eau de 70,2 mm sur le bassin.

Pour avoir une idée de l'abondance de l'averse principale sur l'étendue du bassin, on relève dans le fichier pluviométrique la précipitation journalière du 27 juillet aux postes situés sur le bassin ou à proximité :

	Pluie journalière	Averse mesurée	Averse estimée
- DEUX CHOUX	136,0	122	
- MORNE BELLEVUE	198,0	158	
- PLATEAU BOUCHER	150,8		135
- FOURNIOL	180,0		143
- PIROGUE	138,0		124
- LORRAIN Usine	24,0		20

L'averse a donc surtout affecté les hauteurs du bassin et plus intensément le versant sud. On pense que la hauteur moyenne de l'averse sur l'ensemble des 30 km² du bassin versant doit être assez voisine de 115 ou 120 mm.

Le temps de réponse du bassin est voisin de 1 h 30, et le coefficient de ruissellement de cette averse est voisin de $70,2/117$ soit 60 %. Cette valeur paraît élevée compte tenu des conditions de saturation qui ne devaient pas être très bonnes puisqu'à MORNE BELLEVUE la pluie des sept jours précédents ne dépasse pas 13 mm. Mais en revanche l'averse a été très intense puisqu'en 1/2 heure on a enregistré à MORNE-BELLEVUE et à DEUX CHOUX des intensités de 97 et 87 mm/h.

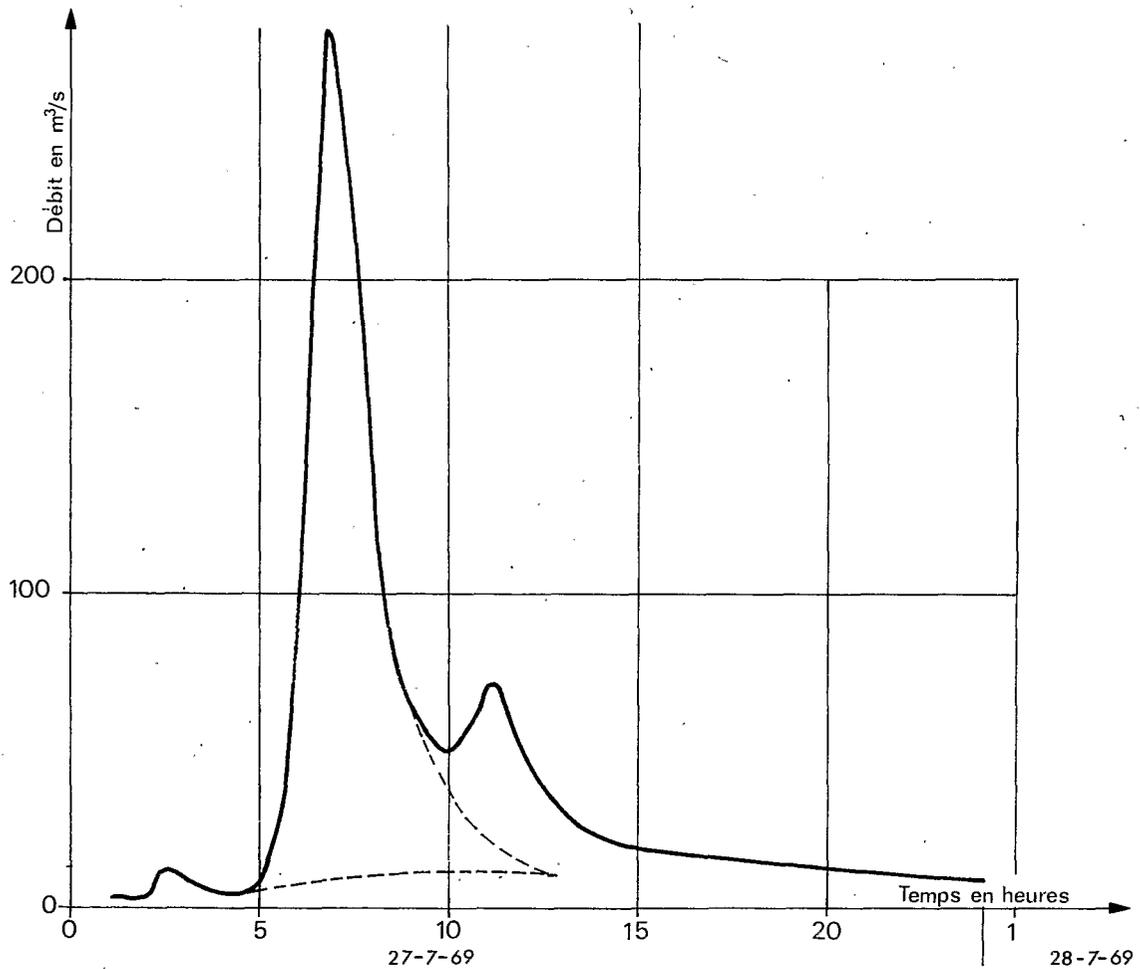
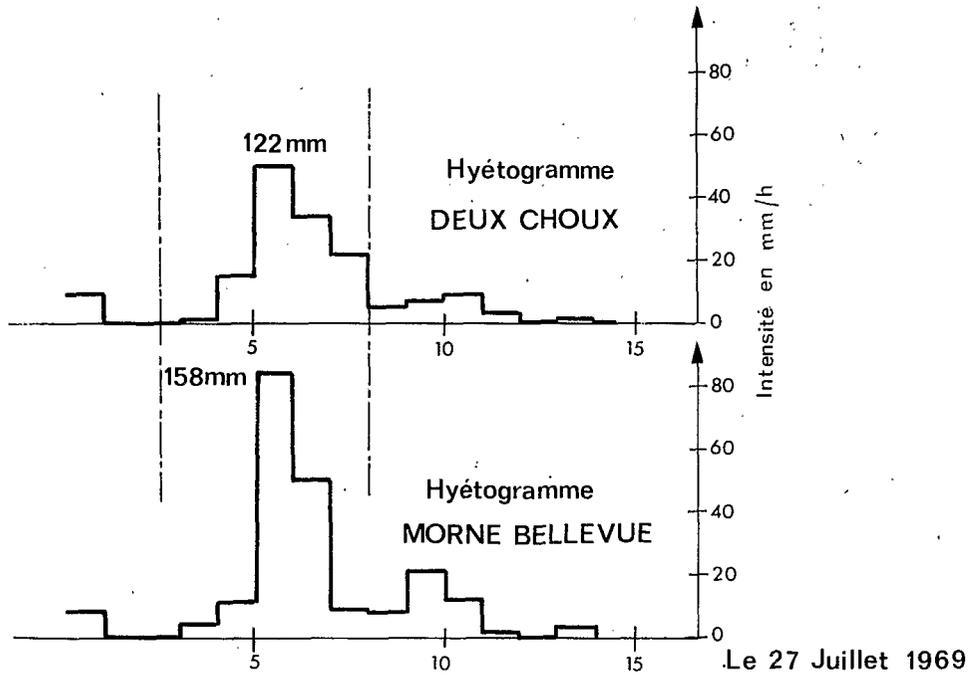
5.4.4 CRUE DE LA RIVIERE BLANCHE A ALMA LE 20 NOVEMBRE 1966

Dans l'après-midi du 20 novembre 1966 une averse courte et intense s'est abattue sur le bassin versant de la rivière BLANCHE. Elle a été enregistrée aux pluviographes de DUMAIZE et de DEUX-CHOUX. La pointe d'intensité horaire à DEUX CHOUX s'est produite entre 14 et 15 heures avec 66 mm ; elle eut lieu l'heure suivante à DUMAIZE avec 54 mm. L'abondance totale de l'averse a été de 110 mm à DEUX CHOUX et 76 mm à DUMAIZE, pour des pluviométries journalières respectives de 119,1 mm et 88,5 mm. Au poste de PLATEAU BOUCHER qui, contrairement à DEUX CHOUX est installé à la frontière du bassin versant, on a mesuré cette journée 158,6 mm de pluie dont 147 mm, estime-t-on, sont à imputer à l'averse principale.

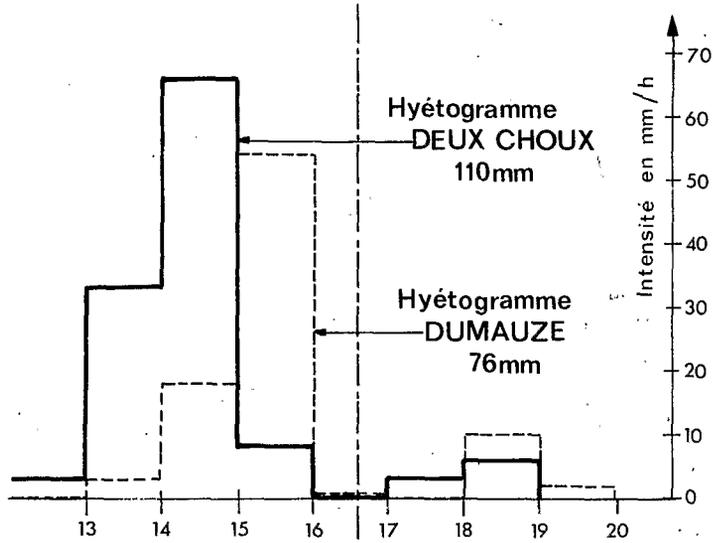
Au poste d'ALMA, le fichier pluviométrique indique que le relevé de 41,2 mm est considéré comme très douteux. En fait, beaucoup plus en aval, la précipitation atteint 76,5 mm à la station des Eaux c'est pourquoi nous pensons que la pluie journalière du 20 novembre à ALMA a dû être voisine de 80 mm dont 65 mm environ sont à imputer à l'averse principale. La moyenne arithmétique entre les hauteurs de l'averse à PLATEAU BOUCHER (147), DUMAIZE (76) et ALMA (65) s'élève à 96 mm : on peut admettre que c'est un ordre de grandeur de la hauteur moyenne de l'averse sur le bassin versant (Gr. 71).

CRUE DU LORRAIN AU PONT DE LA PIROGUE

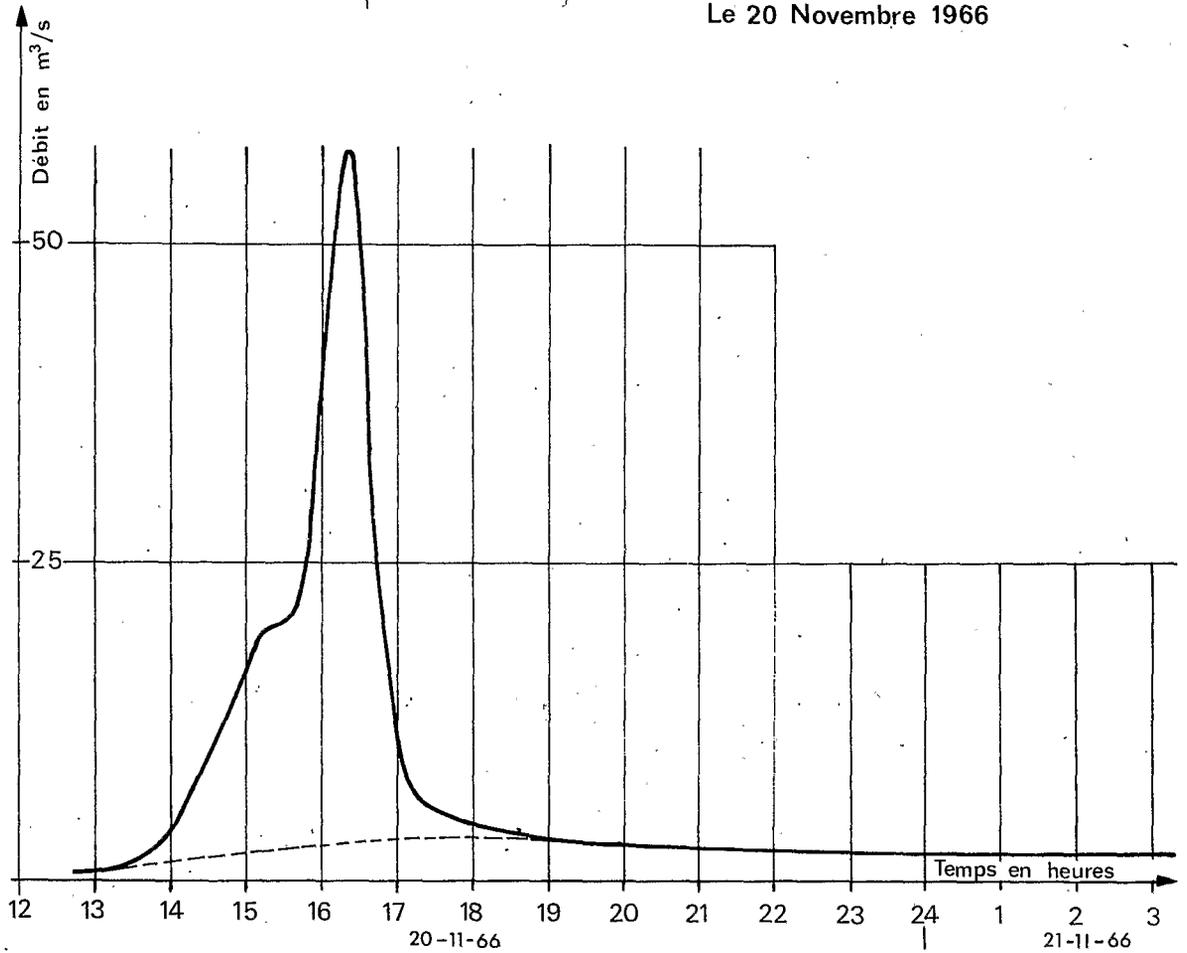
Gr-70



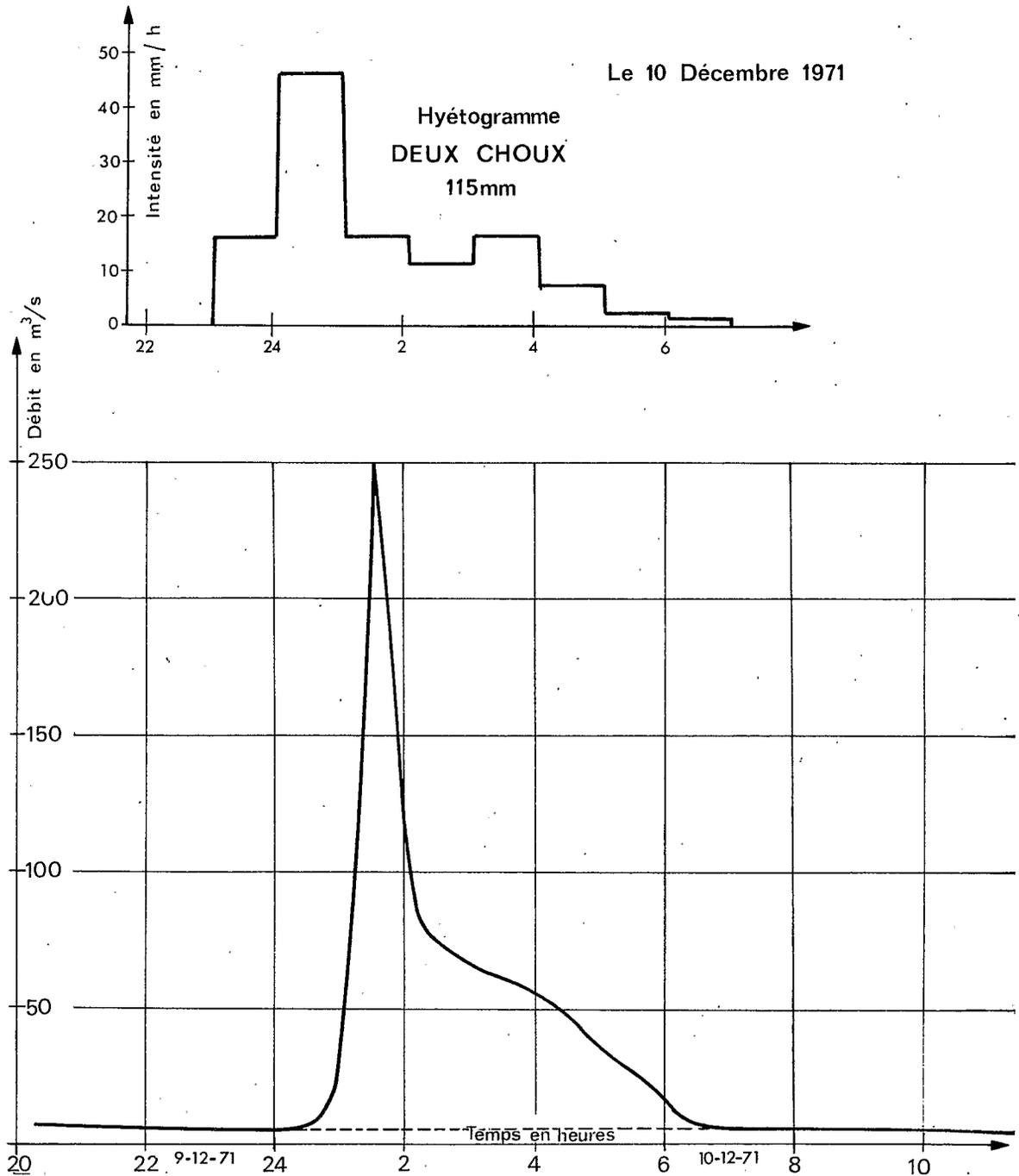
CRUE DE LA RIVIERE BLANCHE A ALMA



Le 20 Novembre 1966

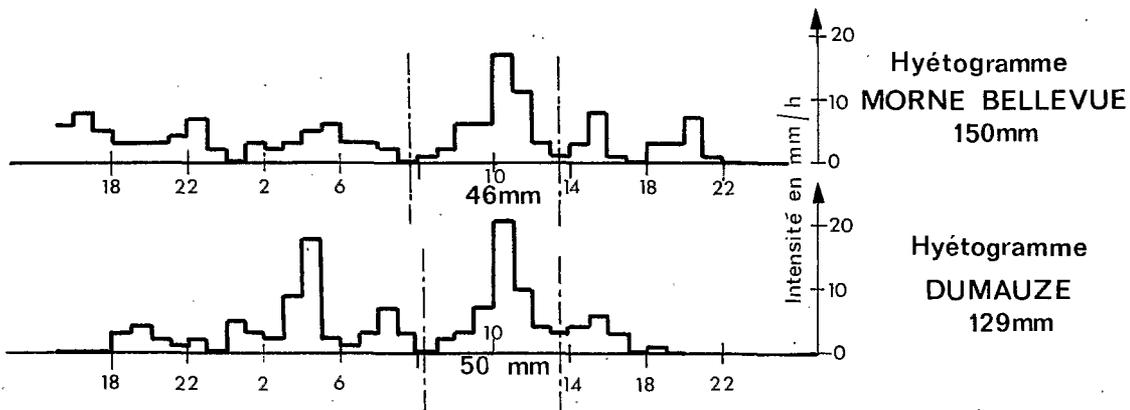


GRUE DE LA RIVIERE BLANCHE A LA STATION DES EAUX

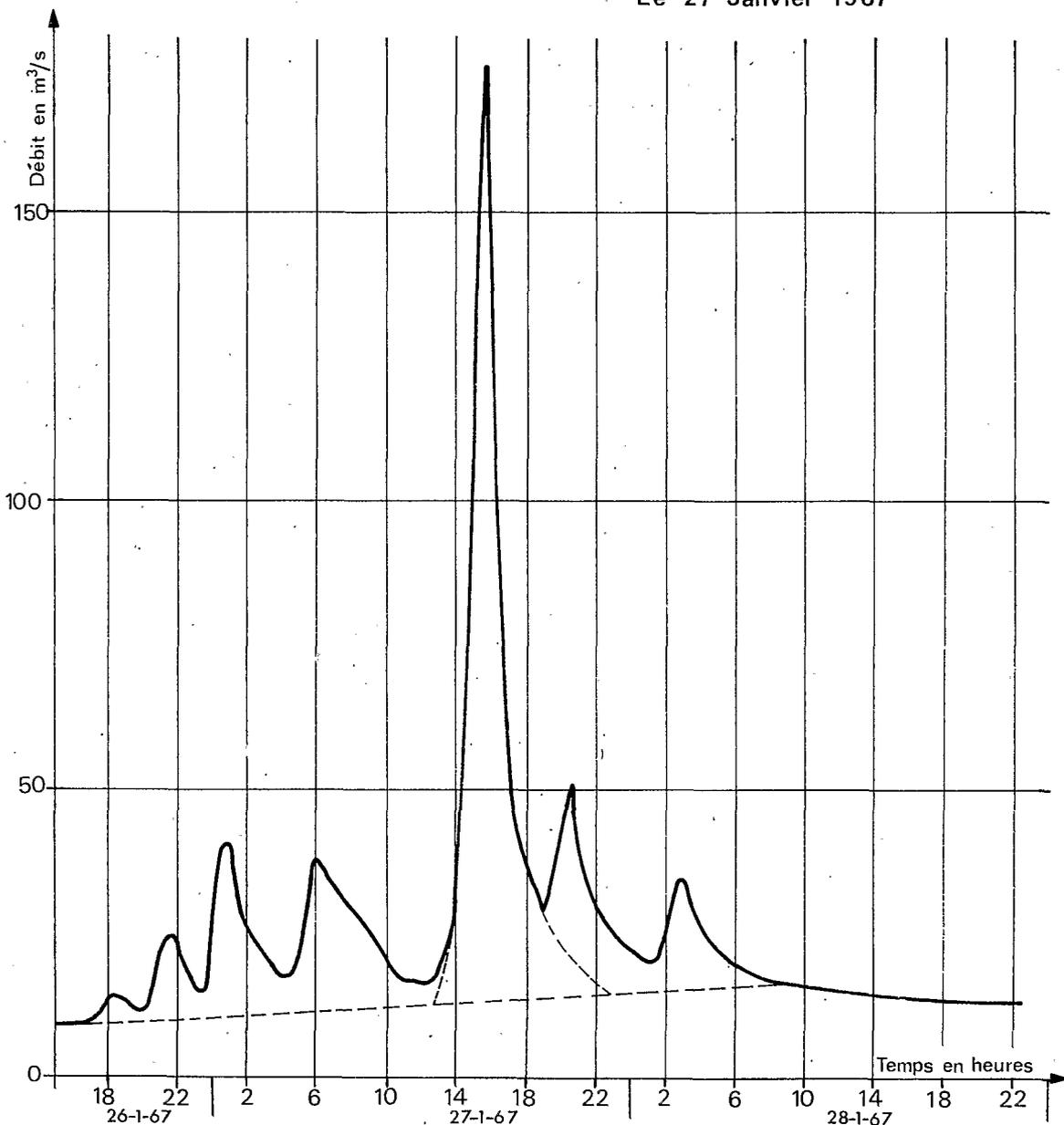


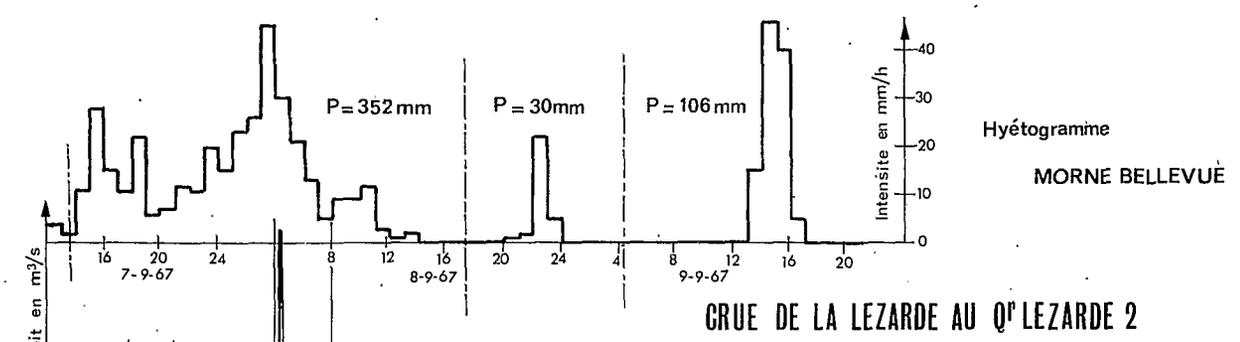
CRUE DE LA LEZARDE AU SOUDON

Gr-74

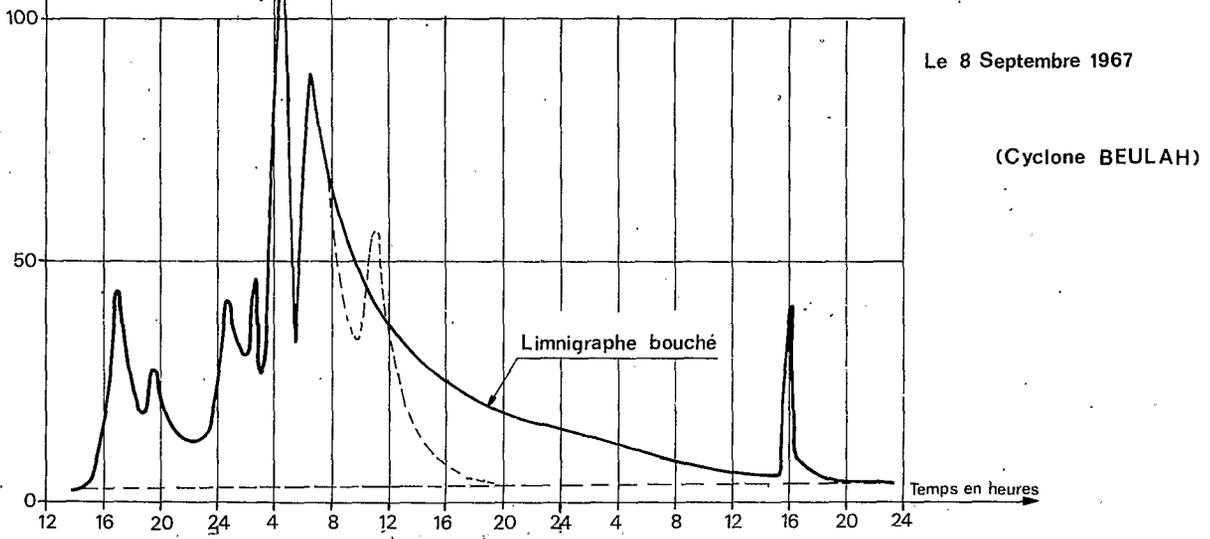


Le 27 Janvier 1967



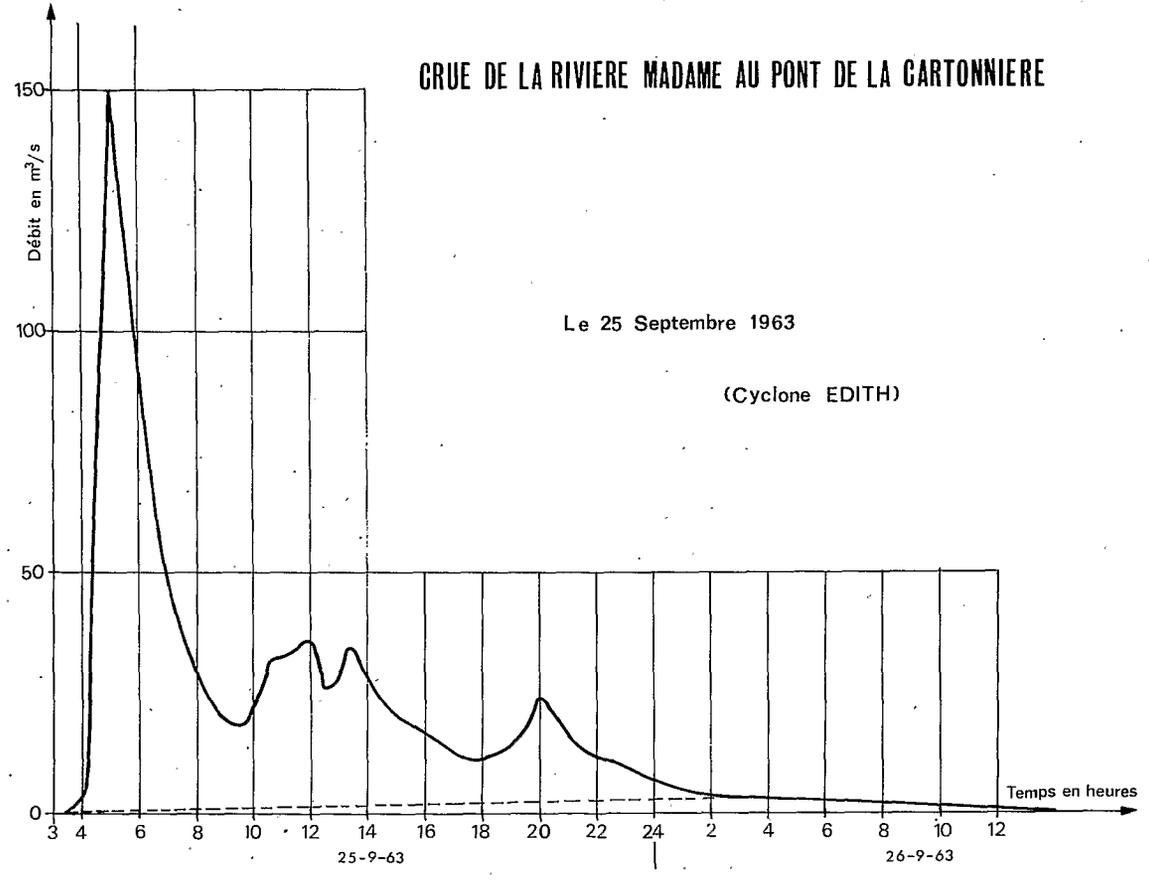


GRUE DE LA LEZARDE AU Q^U LEZARDE 2

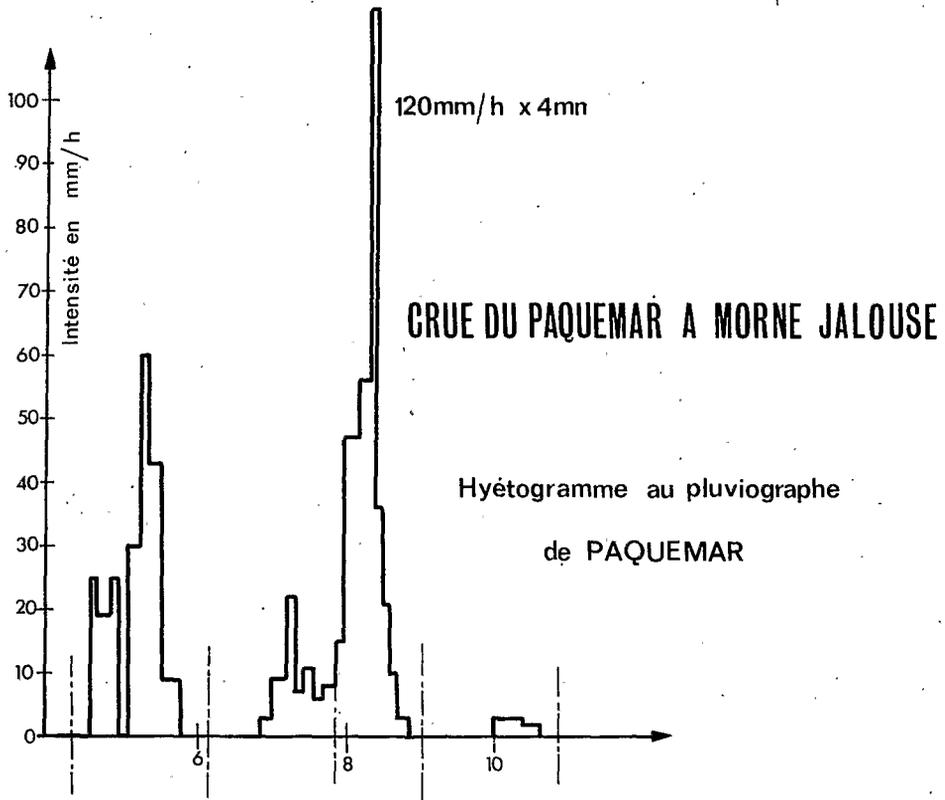


Gr-73

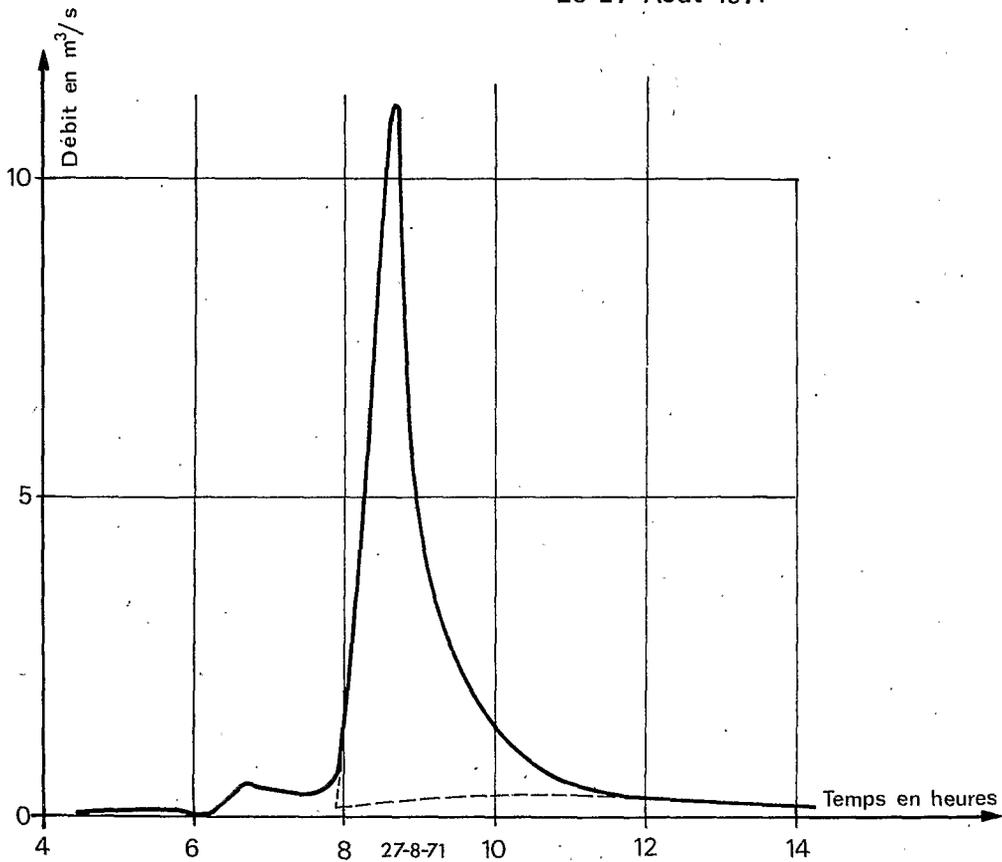
GRUE DE LA RIVIERE MADAME AU PONT DE LA CARTONNIERE



Gr-75



Le 27 Août 1971



La crue de la rivière BLANCHE présente une montée perturbée du fait de la durée de l'averse et de son déplacement. Le maximum s'est produit à 16 h 25 avec 57,2 m³/s. Par rapport à l'averse enregistrée à DUMAIZE, le temps de réponse du bassin est de 50 mm. Le volume ruisselé s'élève à 0,246 M m³ auquel correspond sur les 4,3 km² du bassin, une lame d'eau de 57,2 mm. Le coefficient de ruissellement 57,2/96 est très voisin de 60 %, mais ce n'est là encore qu'un ordre de grandeur. Les conditions de saturation étaient satisfaisantes puisqu'il a plu abondamment et tous les jours, depuis le 10 novembre, et qu'une petite crue de près de 10 m³/s s'est produite le 15 novembre.

5.4.5 CRUE DE LA RIVIERE BLANCHE A LA STATION
DE TRAITEMENT DES EAUX DU SUD LE
10 DECEMBRE 1971

On a enregistré au pluviographe de DEUX CHOUX une pluie pratiquement ininterrompue du 8 décembre à 02 h au 10 décembre à 09 h avec des hauteurs horaires de 10 mm entre 16 h et 17 h le 8, 7 mm entre 00 h et 01 h le 9, 8 mm entre 08 h et 09 h le 9, 7 mm entre 15 h et 16 h le 9, et enfin une averse importante qui a commencé le 9 à 23 h. Durant les 45 h qui ont précédé l'averse principale à DEUX CHOUX on a recueilli 160 mm. C'est dire, si l'on transpose au bassin de la rivière BLANCHE, que les conditions de saturation sont excellentes, ce qu'atteste le débit de base de la rivière qui, à la station des EAUX, est voisin de 5 m³/s.

L'averse principale à DEUX CHOUX présente deux points d'intensité horaire, l'une de 46 mm entre 00 h et 01 h, l'autre de 16 mm entre 03 h et 04 h. La décrue de la rivière est fortement perturbée par cette seconde pointe d'intensité.

L'enregistreur de DUMAIZE n'a malheureusement pas fonctionné. Pour avoir une idée de la hauteur de l'averse sur l'ensemble des 17,1 km² du bassin versant, on fait appel aux pluviomètres journaliers de PLATEAU BOUCHER, MEDAILLE, RABUCHON et rivière BLANCHE Eaux. Les observations comparées à l'enregistrement effectué à DEUX CHOUX donnent les résultats suivants :

	Pluie journalière le 8 - le 9 - le 10			Averse enregistrée	Averse estimée
- DEUX CHOUX	88,2	179,7	43,2	115	
- BOUCHER	92,4	207,5	63,3		132
- MEDAILLE	67,0	227,5	32,0		145
- RABUCHON	67,0	163,5	41,1		104
- Rivière BLANCHE Eaux	65,5	134,5	33,3		86
- Bassin versant					117

La hauteur moyenne de l'averse sur le bassin versant est estimée à l'aide des quatre postes du bassin à 117 mm (Gr. 72).

La crue enregistrée présente son maximum à 249 m³/s le 10 à 01 h 30. Aussi le temps de réponse du bassin est-il de l'ordre d'une heure. Le volume de ruissellement relatif à l'averse principale s'élève à 1,224 M m³ auquel correspond une lame d'eau de 71,6 mm. Le coefficient de ruissellement de l'averse principale est alors estimé à 71,6/117 = 61 % (il ne s'agit, bien évidemment, que d'un ordre de grandeur).

5.4.6 CRUE DE LA LEZARDE AU QUARTIER LEZARDE II
LE 8 SEPTEMBRE 1967 AU PASSAGE DU CYCLONE
"BEULAH"

La crue de la LEZARDE a commencé le 7 septembre vers 14 heures. L'hydrogramme est très dentelé et présente un maximum très aigu le 8 septembre à 04 h 30 ; on observe une autre pointe moins élevée, à 06 h 30, puis le limnigraphe s'est bouché et n'a pas enregistré convenablement la décrue qu'on peut cependant reconstituer sans trop de difficulté (Gr. 73).

L'averse qui a provoqué cette crue très complexe a été enregistrée au MORNE BELLEVUE, à la frontière nord du bassin de la LEZARDE. Elle est très longue puisque, au sein de la perturbation, elle dure 24 heures. On constate que les pointes de crues se sont présentées une heure ou une heure et demie après les pointes d'intensité enregistrées à MORNE BELLEVUE. La hauteur de l'averse principale à MORNE BELLEVUE s'élève à 352 mm du 7 septembre à 14 h au 8 septembre à 14 h. Compte tenu de la pluviométrie journalière mesurée aux divers postes avoisinants, on estime que la hauteur moyenne de l'averse principale sur le bassin de la LEZARDE à GROS MORNE est voisine de 310 mm :

	6 septembre	7 septembre	8 septembre	Averse mesurée	Averse estimée
- MORNE BELLEVUE	29,4	338,1	66,6	352	
- JOUVENCE	37,0	240,2	50,0		252
- ALMA	30,7	299,5	115,3		361
- BOUCHER	69,4	350,0	78,0		372
- Rivière BLANCHE Eaux	33,2	276,7	35,7		272
- RICHARD	30,3	250,0	42,9		254
- Bassin versant					310

Le volume ruisselé qui correspond à cette averse principale et qui n'est qu'approximativement connu puisqu'on a dû reconstituer la décrue, s'élève à 2,97 M m³. Cela représente une lame d'eau de 224 mm sur les 13 km² de bassin versant. Il en résulte que le coefficient de ruissellement de cette averse de 24 heures très abondante est estimé à 224/310=72%.

L'averse du 9 septembre est très forte à MORNE BELLEVUE (106 mm en 3 h) mais elle est très localisée puisque cette journée-là on a mesuré 75,4 mm à JOUVENCE, 42,2 mm à ALMA, 26,8 mm à RICHARD, 11,2 mm à PLATEAU BOUCHER et 4,3 mm à Rivière BLANCHE Eaux. La crue qui en résulte est très pointue mais ne présente qu'un faible volume car la hauteur moyenne de l'averse n'est que de 30 ou 40 mm.

5.4.7 CRUE DE LA LEZARDE AU SOUDON LE 27 JANVIER 1967

Une averse d'environ 35 heures s'est abattue sur le bassin de la LEZARDE les 26, 27 et 28 janvier 1967. Cette averse enregistrée à DEUX-CHOUX, MORNE-BELLEVUE et DUMAIZE est très complexe sans qu'on note de très fortes intensités horaires. L'hydrogramme de crue que l'on a tiré des enregistrements faits au SOUDON est très dentelé et présente une pointe à 175 m³/s beaucoup plus forte que les autres ; elle correspond à une averse principale qui s'est produite le 27 janvier entre 10 h et 17 h (Gr. 74).

La pluviométrie journalière des 25, 26, 27 et 28 janvier aux différents postes du bassin ou avoisinants doit être quelque peu "interprétée" car les heures de relevés ne sont pas identiques. Les enregistrements pluviographiques permettent de penser que la hauteur de l'averse totale représente environ 85 % de la somme des pluviométries journalières des 26, 27 et 28 janvier, et que celle du corps principal de l'averse représente 57 % de la pluie journalière du 27 janvier. Ceci dit, on ne peut avoir qu'une idée de la hauteur de l'averse sur l'ensemble du bassin versant en faisant la moyenne des hauteurs de pluie estimées en quelques points du bassin et au voisinage.

	Pluie journalière			Averse observée (1)	Averse observée (2)	Averse estimée (1)	Averse estimée (2)
	26 janvier	27 janvier	28 janvier				
- DEUX CHOUX	128,8	127,9	14,8	233	74,0		
- MORNE BELLEVUE	84,0	81,0	15,0	150	46,0	150	46,0
- DUMAIZE				129	50,0	129	50,0
- BOUCHER	163,5	172,9	16,2			298	98,5
- ALMA	112,0	128,5	20,1			220	73,3
- JOUVENCE	(80,0)	78,7	6,3			139	44,9
- St JAMES	52,5	98,5	6,2			133	56,1
- Eaux	58,8	92,5	12,6			138	52,7
- BOIS CARRE	29,9	51,5	12,0			79	29,4
- TRACE	11,5	8,0	2,0			18	4,5
- Bassin versant						145	50,6

On peut constater que même le corps principal de l'averse n'est pas homogène sur le bassin car les postes du secteur de la rivière BLANCHE ont été nettement plus arrosés que ceux du secteur haute LEZARDE ; et les indications données par les postes de BOIS CARRE et de TRACE montrent que la basse LEZARDE a été presque épargnée par l'averse.

Pour l'ensemble de la précipitation l'hydrogramme de crue indique que le volume ruisselé s'élève à 2,61 M m³, auquel correspond sur la superficie du bassin (62,5 km²) une lame d'eau de 41,7 mm. On trouverait alors un coefficient de ruissellement de $41,7/145 = 28,7 \%$. Pour être plus réalistes nous dirions que ce coefficient doit être compris entre 25 et 30 %.

En ce qui concerne le corps principal de l'averse, on lui fait correspondre un volume ruisselé de 1,285 M m³ soit une lame d'eau équivalente de 20,5 mm. Le coefficient de ruissellement qui en résulte est de $20,5/50,6 = 40,6 \%$, disons voisin de 40 %. Cette assez faible valeur du coefficient de ruissellement est liée au fait que l'averse n'a été ni très intense, ni très abondante, que c'est surtout le bassin de la rivière BLANCHE qui a ruisselé et que, vraisemblablement, 1/4 ou 1/3 du bassin de la LEZARDE n'a pas dû ruisseler. Il faut d'ailleurs remarquer que le débit spécifique de cette pointe de crue n'est pas élevé : 2,8 m³/s.km².

5.4.8 CRUE DE LA RIVIERE MADAME LE
25 SEPTEMBRE 1963 (CYCLONE "EDITH")

Les observations faites par la Météo à FORT-DE-FRANCE-DESAIX, au passage du cyclone "EDITH", donnent la répartition suivante des précipitations :

du 24- 9 à 06 h	au 24- 9 à 18 h	8,8 mm
du 24- 9 à 18 h	au 25- 9 à 06 h	69,7 mm
du 25- 9 à 06 h	au 25- 9 à 18 h	71,0 mm
du 25- 9 à 18 h	au 26- 9 à 06 h	5,5 mm
Total		155,0 mm

Les hauteurs maximales ont été de 67 mm en 6 heures, de 111 mm en 12 heures, de 146 mm en 24 heures et de 153 mm en 48 heures.

Aux autres postes pluviométriques proches du bassin de la rivière MADAME le passage du cyclone "EDITH" a permis de mesurer les hauteurs de pluie suivantes :

- ABSALON (300) mm	- Ravine VILAINE (137) mm
- BALATA-LA-DONIS 263 mm	- TIVOLI (175) mm
- BALATA-PRINTANETTE (260) mm	- DESAIX 155 mm

Aussi estime-t-on que sur les 14,3 km² du bassin versant la hauteur moyenne des précipitations s'élève à environ 210 mm (Gr. 75).

La pointe de crue de la rivière MADAME à FORT-DE-FRANCE s'est produite le 25 septembre à 05 h; le débit étant estimé à 150 m³/s à 10 % près. Le ruissellement a duré environ 24 heures et le volume de ruissellement s'élève à 2,09 M m³ représentant une lame d'eau de 146 mm sur le bassin versant. Le coefficient de ruissellement de l'averse cyclonique s'élèverait à $146/210 = 0,695$, soit environ 70 %. Il ne s'agit que d'un ordre de grandeur puisque la pluie et les débits ne sont pas connus avec une grande précision.

5.4.9 CRUE DU PAQUEMAR A MORNE JALOUSE LE
27 AOUT 1971

Le 27 août 1971 le ruisseau de PAQUEMAR (1,98 km²) a présenté une crue de 11,2 m³/s à 08 h 40. La crue est simple et très rapide (Gr. 76).

Le pluviographe de PAQUEMAR a d'abord enregistré une averse de 28,5 mm entre 00 h 35 et 05 h 50, averse qui n'a pratiquement pas ruisselé. Une seconde averse commence à 06 h 50. D'intensité modérée jusqu'à 07 h 56, elle commence à ruisseler mais très peu. Puis vient le corps de l'averse de 07 h 56 à 08 h 49 durant lequel il tombe 32,5 mm avec une pointe d'intensité de 120 mm/h pendant 4 minutes entre 08 h 18 et 08 h 22. Il en résulte que le temps de réponse du bassin est de 20 minutes. Le ruissellement a commencé à être puissant après que le bassin ait reçu, en 3 h 30, 38 mm de pluie. Ces conditions de saturation étant atteintes le corps de l'averse a fourni un volume ruisselé de 33 900 m³ correspondant à une lame d'eau de 17,1 mm. Si l'on prend pour moyenne de la pluie sur le bassin celle qu'on a recueillie au pluviographe de PAQUEMAR on obtient un coefficient de ruissellement de $17,1/32,5 = 0,526$ soit 53 %. La capacité d'absorption pendant le corps principal de l'averse est de 17,4 mm/h.

5.4.10 DEBITS DE CRUE DE DEPRESSION TROPICALE,
DE TEMPETE TROPICALE, DE CYCLONE

Les avaries provoquées par les crues de tempête aux limnigraphes sont toujours graves et souvent fatales à la station. Il est donc rare d'enregistrer sans encombre une crue provoquée par le passage d'une dépression tropicale ou d'un cyclone. Après le passage de la crue on peut relever sur les berges les traces des plus hautes eaux, établir en certaines sections des profils en travers, déterminer des pentes de lignes d'eau et finalement avoir une idée du débit de pointe de la rivière. Ces estimations ont été faites par les hydrologues de FORT-DE-FRANCE qui ont consigné leurs résultats dans des notes détaillées, comme "Crues exceptionnelles dues aux cyclones EDITH et HELENA", ou "Premières observations recueillies lors du passage de la tempête tropicale DOROTHY". Nous ne ferons ici que rassembler dans un tableau n° XXIX les valeurs estimées des débits de pointe des trois crues cycloniques sur les rivières et dans les sections examinées. On pourra se rendre compte à la lecture de ce tableau que la crue de DOROTHY a été beaucoup plus forte que celles de BEULAH et d'EDITH sauf sur la CAPOT. Les cartes d'isohyètes présentées précédemment laissent voir que l'isohyète 300 mm entoure les massifs des PITHONS et de la PELEE lors d'EDITH et de BEULAH, et épargne le massif de la PELEE lors de DOROTHY. On pourra également se rendre compte que les débits spécifiques de crue croissent en raison inverse de la superficie du bassin versant et que pour de très petits bassins de quelques km², le débit spécifique atteint des valeurs considérables de 30 et 40 m³/s.km². Les développements qui suivent tenteront d'aborder quantitativement cet aspect du régime de l'écoulement.

TABLEAU XXIX

DEBITS DE POINTE DE CRUE CYCLONIQUE EN MARTINIQUE

Rivières	Stations	S km ²	EDITH		BEULAH		DOROTHY	
			m ³ /s	m ³ /s.km ²	m ³ /s	m ³ /s.km ²	m ³ /s	m ³ /s.km ²
CASE NAVIRE	FOND ROUSSEAU	13,0					130	10
CARBET	COURBARIL	17,5					135-155	8- 9
ROXELANE	SAINT-PIERRE	19,3					120-140.	6- 7
BEZAUDIN	BEZAUDIN	5,1					190-230	37-45
	FOURNIOL	11,4					245-310	23-27
BAMBOUS	CONCORDE	7,9					115-145	15-18
MONSIEUR	PONT AUTOROUTE	15,9			118	7,4	250-300	16-19
MADAME	GROSSE ROCHE	11,4					205-220	18-19
	PONT CITRON	10,6					200	19
	RAVINE BLANCHE	2,4					35	14,5
	PONT CARTONNERIE	14,3	150	10,5	175	12	250-300	18-21
CAPOT	MARIE-AGNES	16,5	275	16,7	230	14	185-200	11-12
	SAUT BABIN	34,1	480	14,1	410	12	350-400	10-12
PIROGUE	PONT DESGROTTES	8,0	80	10			85-100	11,5-12,5
LORRAIN	CONFLUENT	25,0	217	8,7				
	PONT PIROGUE	29,9			300-350	10-12	520-600	17-19
GALION	BASSIGNAC	12,8			100-140	8-11	250-290	20-23
BLANCHE	ALMA	4,3	49	11,4	75- 90	17-21	105-130	24-30
	ROCHES GALES	10,2	68	6,7	150	14,7	230-280	23-27
	FOND FERRET	22,2					360-430	16-19
LEZARDE	Qr. LEZARDE II	13,0	120	9,2	120-136	9-11	265-320	21-24
	JONCTION DESIRADE SOUDON	58,9 62,5	480	7,7	500-550	8- 9	675-825 725-875	11,5-14 11,6-14

5.5 ANALYSE STATISTIQUE DES DEBITS DE POINTE DE CRUE

5.5.1 RECENSEMENT DES INONDATIONS ANCIENNES

En janvier 1971 la Mission Hydrologique de l'ORSTOM aux ANTILLES a publié une note sur le Recensement des inondations anciennes aux ANTILLES Françaises pour la période antérieure à 1950. Nous citons, de ce document, les passages qui suivent :

"... Malheureusement, des recherches détaillées et tant soit peu exhaustives apparaissent vite décevantes. A cela on peut donner plusieurs raisons et en particulier :

- l'absence ou la disparition des archives locales anciennes, paroissiales ou administratives,
- l'aspect souvent mineur, autrefois, des dégâts commis par les rivières comparés à ceux des cyclones et raz de marée, tremblement de terre et incendies,
- enfin la complexité du ruissellement dont l'importance est souvent difficile à apprécier car elle n'est perceptible qu'en certains points localisés, à la différence d'un cyclone...

Malgré les lacunes dans les documents, il reste néanmoins, même si les investigations n'ont pu être que partielles, que la compilation de la presse locale, des actes administratifs ou des ouvrages concernant l'histoire des ANTILLES, qui ont été consultés au Service des Archives de GUADELOUPE et de MARTINIQUE, à la Bibliothèque SCHOELCHER et à la Mairie de FORT-DE-FRANCE, fait ressurgir assez vite un certain nombre d'inondations mémorables survenues avant 1950 et ayant affecté des portions plus ou moins étendues des deux îles...

Il est à peu près certain, pourtant, que des crues violentes n'ont pas été retrouvées. Peut-être l'une ou l'autre pourra-t-elle nous être signalée, en particulier pour la période antérieure à 1830 pour laquelle l'absence de journaux ainsi que du bulletin officiel rend les recherches plus aléatoires.

Précisons enfin, qu'on été exclues de cette liste les inondations "marines" et les inondations-débâcles, faites essentiellement d'éléments solides et de boue..."

Suivent ensuite les documents retrouvés concernant les inondations des :

- | | |
|---------------------------------|------------------------|
| - 3 juillet 1687 | - 2 et 3 décembre 1895 |
| - septembre 1687 | - 8 et 9 août 1903 |
| - novembre 1724 et janvier 1725 | - 17 octobre 1909 |
| - 23 août 1760 | - 8 décembre 1914 |
| - 3 septembre 1781 | - 22 avril 1927 |
| - 22 et 23 avril 1865 | - 3 août 1932 |
| - 31 août 1865 | - 15 septembre 1942 |
| - août 1879 | - 15 octobre 1948 |
| - 18 août 1891 | - 20 septembre 1949. |

La conclusion de la note rappelle :

"... Les dégâts relatés pour certaines inondations sont suffisamment importants pour que l'on puisse qualifier ces dernières de mémorables. Elles concernent les années 1687, 1724, 1865, 1895 à la MARTINIQUE..."

Cette énumération encore incomplète d'un certain nombre de crues anciennes nous permet d'illustrer quelques idées simples, mais qu'il ne paraît pas inutile de rappeler.

Par la diversité de leurs années d'apparition, de leur position dans l'année, de leur extension et de leur violence, on constate d'évidence que les crues, comme les précipitations qui les engendrent, représentent bien un phénomène essentiellement aléatoire. Leur importance est avant tout sous la dépendance des conditions météorologiques.

Un épisode aussi violent que celui qu'a subi la MARTINIQUE avec "DOROTHY", qui crée, c'est compréhensible, une impression de jamais vu, a déjà été atteint ou dépassé un

jour ou l'autre depuis 1635 sur les rivières de l'île, à l'exception peut-être de quelques rares d'entre elles... On peut affirmer qu'il serait imprudent de voir dans les plus fortes crues récentes la mesure d'un événement très rare, qu'on aurait toute chance de ne pas voir réapparaître avant très longtemps !..

D'un autre côté, il serait étonnant ... que de très fortes inondations assez généralisées ... n'aient pas été mentionnées par quelques chroniqueurs... Nous n'hésitons donc pas à affirmer que les plus fortes crues observées lors de la tempête tropicale "DOROTHY" restent rares (2 ou 3 fois atteintes ou dépassées en plus de trois siècles).

Il faudra donc également éviter la tentation de surestimer, par suite de la répétition des crues dévastatrices à quelques années d'intervalle, le risque que de telles crues représentent pour les années à venir. Une semblable répétition vient malheureusement rappeler que les "séries noires" existent, alternant avec les phases de répit. Ces séries inquiétantes peuvent d'ailleurs parfois s'analyser fort correctement par une classique loi de POISSON quand on possède une longue suite continue d'observations. Dans le cas des cyclones par exemple on peut montrer ainsi qu'il est très plausible, même en faisant preuve d'un scepticisme raisonnable envers les chroniques anciennes, d'avoir déjà observé deux, voire trois, cyclones une même année...

Il en va de même pour les crues ; et l'on a pu remarquer par exemple, qu'il s'agisse d'une répétition au hasard ou bien de la persistance anormale d'un même type de temps, que la catastrophique inondation de novembre 1724 à la MARTINIQUE s'est renouvelée en début de 1725, ou bien que la très grave inondation du 23 avril 1865 ayant ravagé la région nord CARAÏBE de la MARTINIQUE, a été suivie par l'inondation du 31 août, laquelle a frappé surtout FORT-DE-FRANCE tandis que le 6 septembre la même année c'est la commune de BOUILLANTE à la GUADELOUPE qui enregistrait des crues exceptionnelles.

En définitive, le risque de crues dévastatrices est présent à tout moment. Il ne faut pas le surestimer cependant ; et les plus forts écoulements observés en août 1970 à la MARTINIQUE, par exemple, ne peuvent guère se produire plus d'une fois tous les 150 ans en moyenne. Malheureusement, aux ANTILLES, la "limite supérieure probable" des crues (ou des précipitations) est sensiblement plus élevée encore que les valeurs recueillies lors de DOROTHY ; et il faut bien envisager, pour certains aménagements, l'éventualité de crues encore plus fortes...".

Des investigations ultérieures ont permis de retrouver en archives des renseignements complémentaires concernant la localisation et les circonstances de quelques-unes des crues précitées, ainsi que deux fortes crues nouvelles : celle du 21 décembre 1895 sur les rivières du nord de la PELEE et le bassin de la CAPOT, celle du 19 novembre 1932 ayant inondé le bourg de RIVIERE PILOTE. La date exacte d'une inondation mentionnée en 1754 comme ayant causé des dégâts importants sur les rivières de la LEZARDE et du LORRAIN n'a pu être retrouvée.

Le tableau XXX récapitule l'ensemble des fortes crues actuellement connues depuis 1635 en faisant apparaître leur répartition dans l'année et la région de l'île particulièrement touchée par l'inondation résultante. Il a été distingué quatre épisodes particulièrement intenses : la crue du 9 au 11 novembre 1724, celle du 23 avril 1865, du 2 décembre 1895 et du 20 au 21 août 1970 (DOROTHY). Cette distinction, bien que fondée (sauf pour DOROTHY) sur la seule relation de l'événement, a toute chance d'identifier des crues exceptionnelles de fréquence plus faible que centennale sur la partie touchée de l'île.

Le maximum de risque de forte crue est situé en août et septembre, mais il faut relever que ce risque reste important pendant les mois d'octobre, novembre et décembre, et déborde donc largement la période cyclonique.

Il semble même y avoir un glissement des crues les plus fortes vers la fin de l'année. C'est apparent pour le versant atlantique de l'île, et ce fait, est à rattacher aux très fortes précipitations survenant fréquemment après l'hivernage, en particulier durant le mois de novembre.

5.5.2 CRUES DE LA RIVIERE BLANCHE A ALMA

Les quelques remarques préliminaires qui suivent sont indispensables pour justifier la méthode employée et donner des éléments d'appréciation des résultats que nous produisons et de leur degré d'incertitude.

TABLEAU XXX
DISTRIBUTION SAISONNIERE ET LOCALISATION DES PLUS FORTES CRUES
RECENSEES A LA MARTINIQUE

Date	J	F	M	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	Région la plus touchée
3 juillet 1687						+	+						Nord CARAÏBE
septembre 1687									+				FORT-DE-FRANCE
9 novembre 1724												++	Sud et Centre
janvier 1725	+												?
? 1754													Moitié Nord-façade ATLANTIQUE
23 août 1760								+					SAINT-PIERRE
3 septembre 1781									+				SAINT-PIERRE
23 avril 1865				++									Nord CARAÏBE
31 août 1865								+					FORT-DE-FRANCE
18 août 1891								+					ANSES D'ARLETS
2 décembre 1895												++	Versant Nord ATLANTIQUE
21 décembre 1895												+	Massif de la PELEE
17 octobre 1909										+			Nord de la PELEE
8 décembre 1914												+	FORT-DE-FRANCE
6 octobre 1924										+			Bassin amont de la CAPOT
22 avril 1927					+								Centre
3 août 1932								+					FORT-DE-FRANCE
19 novembre 1932												+	Rivière PILOTE
15 septembre 1942									+				Sud-Est
15 octobre 1948										+			Nord ATLANTIQUE, FORT-DE-FRANCE, ANSES D'ARLETS
13-14 sept 1958									+				Baie de FORT-DE-FRANCE
25 septembre 1963									+				Nord et Centre
7 et 11 nov. 1966													Sud-Est
7-8 sept. 1967									+				Toute l'île
20-21 août 1970									++				Moitié Nord-façade ATLANTIQUE
Total	1	0	0	2	0	0	1	5	6	3	3	3	

+ : fortes crues

++ : crues exceptionnelles

On a vu que les enregistrements des variations du plan d'eau de la rivière BLANCHE à ALMA ont commencé dans le courant de 1962. L'appareil n'a pas fonctionné de façon parfaite, le colmatage de la gaine du limnigraphe a entraîné l'écrtage de certaines pointes de crues, les crues très violentes ont abimé ou démoli l'installation qui n'a pu être remise en service qu'après plusieurs mois d'interruption.

L'étalonnage de la rivière BLANCHE, instable en basses eaux, relève d'une estimation pour les hautes eaux.

La décennie au cours de laquelle des observations ont été faites, a vu le passage de trois cyclones ou tempêtes tropicales mémorables : EDITH en 1963, BEULAH en 1967 et DOROTHY en 1970.

Nous chercherons donc d'abord à constituer une liste des crues, liste qui doit être complète pour la période choisie, entre le 1er janvier 1962 et le 31 décembre 1972. En effet les interruptions d'enregistrement ne peuvent pas être purement et simplement retranchées de la période globale. On ne fera figurer dans cette liste que les crues dont le débit de pointe a dépassé un certain seuil. A l'aide des crues enregistrées d'une part et des précipitations les ayant engendrées d'autre part, observées au poste de PLATEAU BOUCHER, nous cherchons à lier la valeur du débit de pointe à la hauteur de pluie journalière correspondante. Nous avons choisi le poste de PLATEAU BOUCHER parce que c'est là que les observations sont les plus sûres, à la limite du bassin versant. En l'absence de pluviographe dans le bassin versant, on ne peut pas se référer à des hauteurs d'averse ou à des intensités horaires. Le graphique 77 montre que malgré une forte dispersion, surtout sensible pour les valeurs faibles et moyennes des débits, la corrélation recherchée existe et qu'à une hauteur pluie observée à PLATEAU BOUCHER on peut faire correspondre un certain débit de pointe de crue de la rivière BLANCHE. Elle montre aussi que les crues au débit supérieur à 9 m³/s sont en grand nombre. Ce débit semble correspondre à une pluie de 80 mm à PLATEAU BOUCHER.

Pendant toutes les interruptions d'enregistrements constatées entre 1962 et 1973, on recherche alors les pluies journalières qui ont été égales ou supérieures à 80 mm et on leur fait correspondre aux mêmes dates les débits de pointe lus sur la courbe de corrélation. La liste chronologique des crues non enregistrées est finalement la suivante :

Date	P (mm)	Q (m ³ /s)	Date	P (mm)	Q (m ³ /s)
15- 1-1962	146,6	28,0	23-11-1969	102,0	13,5
1-10-1964	106,5	14,5	27-11-1969	185,0	46,0
5- 1-1965	95,4	11,8	31-10-1970	(74,5)	9,0
9- 2-1966	121,5	19,0	16-11-1970	94,6	11,9
25-11-1967	128,5	21,5	28- 4-1972	94,7	12,0
23- 1-1968	83,3	9,20	7- 5-1972	82,5	9,10
7- 8-1968	90,7	10,8	8- 7-1972	79,5	9,0
17-11-1969	114,4	17,2	15- 7-1972	82,3	9,10

Nous incluons ces seize crues dans la liste de celles qui ont été observées, afin de dresser un inventaire complet pour la période de 11 ans 1962-1972. Cette liste comprend cinquante crues au débit de pointe supérieur ou égal à 9 m³/s. On les range par ordre de débit décroissant et on calcule pour chacune d'elles son temps de récurrence apparent. Le tableau XXXI donne tous ces renseignements.

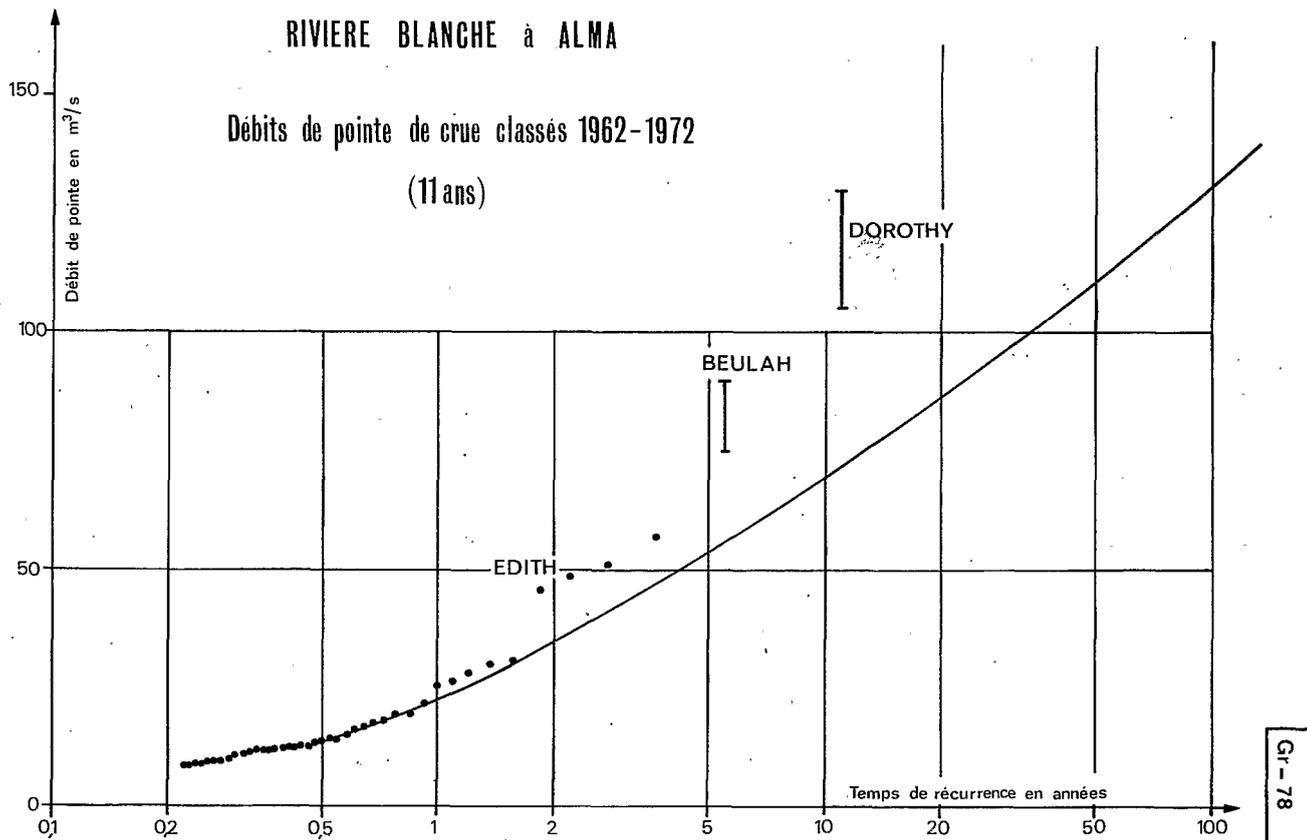
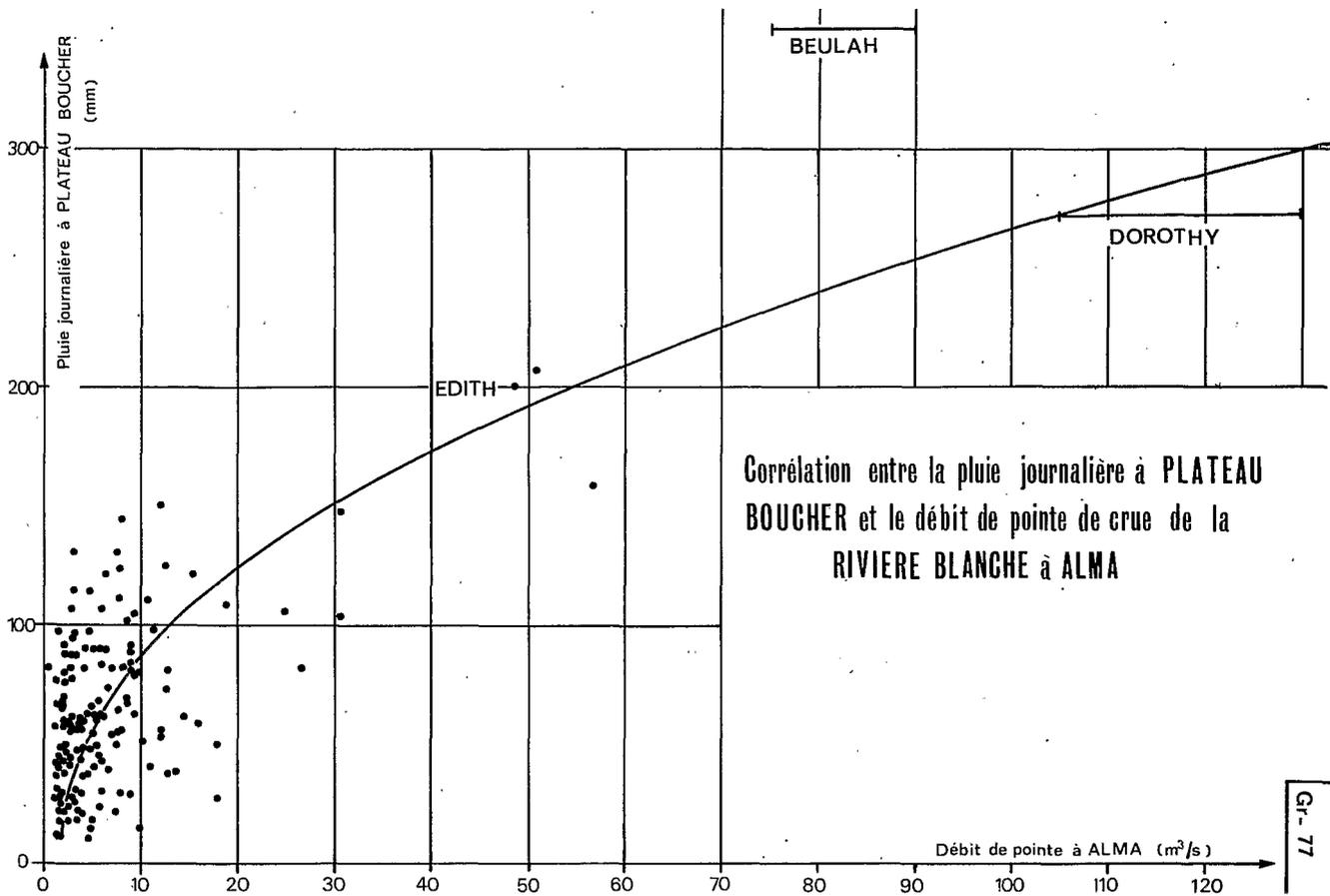
En portant le débit de pointe en fonction du temps de récurrence, en coordonnées semi-logarithmiques, on aperçoit deux cassures, l'une entre les crues n° 6 et 7, l'autre entre les crues n° 2 et 3. Nous savons que les crues de BEULAH et surtout de DOROTHY sont de fréquence très rare sinon exceptionnelle : leur temps de récurrence apparent, calculé sur 11 ans est, pour cause, complètement erroné ; mais nous croyons aussi que les crues n° 3, 4, 5 et 6 ont un temps de récurrence supérieur à celui qui est indiqué ; autrement dit il est probable qu'en allongeant la période d'observation on verrait se combler assez vite la lacune actuelle entre 30,9 et 46,0 m³/s. Sur le graphique 78, on a tracé une courbe qui nous semble représenter approximativement la variation du débit de pointe de crue avec le temps de récurrence si l'on disposait d'une très longue période d'observation. Nous estimons en effet que l'ajustement mathématique de la loi log normale, par exemple, à l'échantillon disponible qui, très vraisemblablement n'est pas représentatif, conduirait à des débits de fréquences rares qui ne seraient pas acceptables. Bien que contraints d'émettre de grandes réserves sur la précision des valeurs avancées nous croyons pouvoir retenir les ordres de grandeur suivants des débits de pointes de crue de la rivière BLANCHE à ALMA :

Temps de récurrence (années)	0,25	0,50	1	2	5	10	20	50	100
Débits (m ³ /s)	9,5	14	22,5	35	54	70	87	110	130

Notons que nous n'avons pas étudié les débits maximaux annuels, mais les débits de pointe de crue. Les débits maximaux annuels ont été les suivants pour la période considérée :

Année	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972
Débit (m ³ /s)	28,0	49,0	14,5	11,8	57,1	78/90	10,8	46,0	105/130	51,2	25,1

Si on classe ces valeurs, les six premières sont celles qui figurent à la même place dans la liste du tableau XXXI. Nous n'avons donc rien à ajouter à propos des fréquences des fortes et très fortes crues. Mais on peut remarquer qu'en 1964, 1965 et 1968 on n'a observé que de faibles crues et il apparaît de ce fait qu'une année sur cinq environ le débit de la rivière ne dépasse pas, de toute l'année, 14 m³/s. Sous réserve de l'écrêtage de certaines crues par le limnigraphe, nous pensons cependant que le coefficient



d'irrégularité interannuelle (K_3 = débit décennal fort/débit décennal faible) des débits maximaux annuels de la rivière BLANCHE à ALMA a une valeur voisine de 5.

TABLEAU XXXI
DEBITS DE POINTE DE CRUE DE LA RIVIERE BLANCHE A ALMA
DU 1er-01-1962 AU 31-12-1972

N°	Date	Q m ³ /s	Tr an	Observation	N°	Date	Q m ³ /s	Tr an	Observation
1	20-08-1970	105-130	11,0	DOROTHY Estimation	26	31-07-1970	12,7	0,423	
2	7-09-1967	75- 90	5,50	BEULAH Estimation	27	31-07-1966	12,4	0,408	
3	20-11-1966	57,1	3,68		28	26-07-1969	12,3	0,393	
4	8-12-1971	51,2	2,75		29	9-09-1966	12,1	0,380	
5	25-09-1963	49,0	2,20	EDITH Estimation	30	7-10-1970	12,1	0,367	
6	27-11-1969	46,0	1,83	Corrélation	31	28-04-1972	12,0	0,355	Corrélation
7	7-12-1966	30,9	1,57		32	16-11-1970	11,9	0,344	Corrélation
8	18-08-1971	30,6	1,38		33	5-01-1965	11,8	0,333	Corrélation
9	15-01-1962	28,0	1,20	Corrélation	34	13-12-1972	11,4	0,324	
10	8-10-1971	26,6	1,10		35	29-09-1964	11,1	0,314	
11	1-02-1972	25,1	1,00		36	7-03-1972	11,1	0,306	
12	25-11-1967	21,5	0,916	Corrélation	37	7-08-1968	10,8	0,298	Corrélation
13	9-02-1966	19,0	0,846		38	7-01-1971	10,2	0,290	
14	4-10-1970	18,9	0,786		39	16-10-1971	10,2	0,282	
15	16-01-1967	18,1	0,734		40	21-07-1966	9,68	0,275	
16	25-01-1967	18,1	0,688		41	14-11-1966	9,68	0,268	
17	17-11-1969	17,2	0,647	Corrélation	42	10-06-1968	9,53	0,262	
18	31-08-1970	16,2	0,611		43	19-07-1964	9,42	0,256	
19	3-10-1970	15,3	0,579		44	2-08-1964	9,42	0,250	
20	27-09-1966	14,6	0,550		45	23-01-1968	9,20	0,245	Corrélation
21	1-10-1964	14,5	0,524	Corrélation	46	7-05-1972	9,10	0,239	Corrélation
22	8-08-1970	13,7	0,500		47	15-07-1972	9,10	0,234	Corrélation
23	23-11-1969	13,5	0,479	Corrélation	48	11-02-1966	9,00	0,229	
24	30-09-1966	12,9	0,459		49	31-10-1970	9,00	0,225	Corrélation
25	6-11-1966	12,9	0,440		50	8-07-1972	9,00	0,220	Corrélation

5.5.3 CRUES DE LA LEZARDE A GROS MORNE

Les observations limnigraphiques ont commencé le 14 juin 1962. Elles furent souvent interrompues pour quelques jours, quelques semaines, mais l'interruption la plus longue a duré un an, d'août 1970 à août 1971. Les enregistrements ont été dépouillés jusqu'en avril 1972. Dans ces conditions la période homogène d'observation s'étend sur huit ans de juillet 1962 à juillet 1970. On peut espérer pouvoir combler sans gros risques les lacunes courtes qui parsèment cette période, mais on ne peut guère établir un échantillon sur la période complète de 11 ans allant de 1962 à 1972. Nous tirerons cependant des renseignements partiels concernant la période postérieure à août 1970.

Pour combler les lacunes on a tenté de rattacher les débits de pointe de crue à la pluviométrie journalière à PLATEAU BOUCHER, puis à la pluviométrie journalière observée à MORNE BELLEVUE (où le pluviographe n'a été mis en service qu'en 1963), puis à la pluviométrie horaire à MORNE BELLEVUE, corrigée par la pluie des six heures et celle des 24 heures précédant la pointe d'intensité. Les résultats sont décevants, car la dispersion des points autour de la courbe moyenne est considérable. En dressant la liste des crues observées du 1er juillet 1962 au 1er juillet 1970 on constate que les pannes d'enregistrement n'ont concerné que trois crues au débit de pointe supérieur à 16 m³/s, celles du 25 septembre 1962, du 16 août 1969 et surtout celle du 27 novembre 1969. Les autres crues qui n'ont pas été enregistrées sont très vraisemblablement de faibles crues que l'on peut observer plus de cinq fois par an en moyenne.

La crue du 25 septembre 1962 a été provoquée par une pluie dont on a relevé la hauteur journalière à PLATEAU BOUCHER : 128,2 mm. Dans des conditions semblables de pluies antérieures, on avait noté le 9 septembre 128,9 mm. On pense alors que la crue du 25 septembre a été du même ordre de grandeur que celle du 9 septembre 1962. Cette dernière avait présenté un débit de pointe de 17,1 m³/s à GROS MORNE. On estime à 17 m³/s environ le débit de pointe de crue de la LEZARDE à GROS MORNE le 25 septembre 1962.

La crue du 16 août 1969 est à rattacher à la pluie des 15 et 16 août à PLATEAU BOUCHER (58,5 et 62,6 mm) et à MORNE BELLEVUE (47,2 et 46,4 mm). La pluie horaire maximale à MORNE BELLEVUE n'a pas dépassé 20,7 mm. C'est uniquement parce que nous pensons que l'averse du 15 août a pu créer des conditions de saturation du sol particulièrement favorables au ruissellement que nous attribuons au débit de pointe de la crue du 16 août 20 m³/s au maximum.

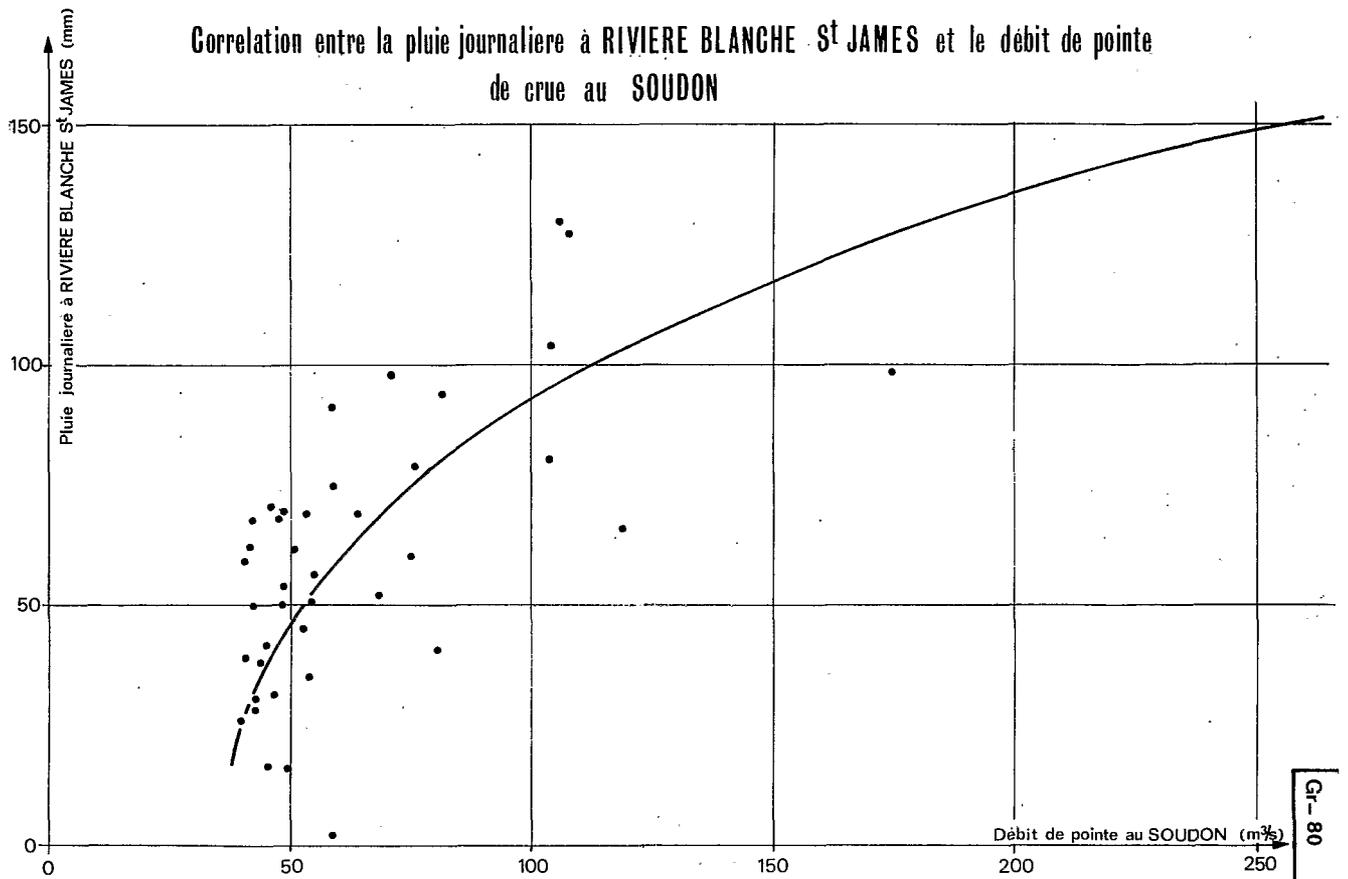
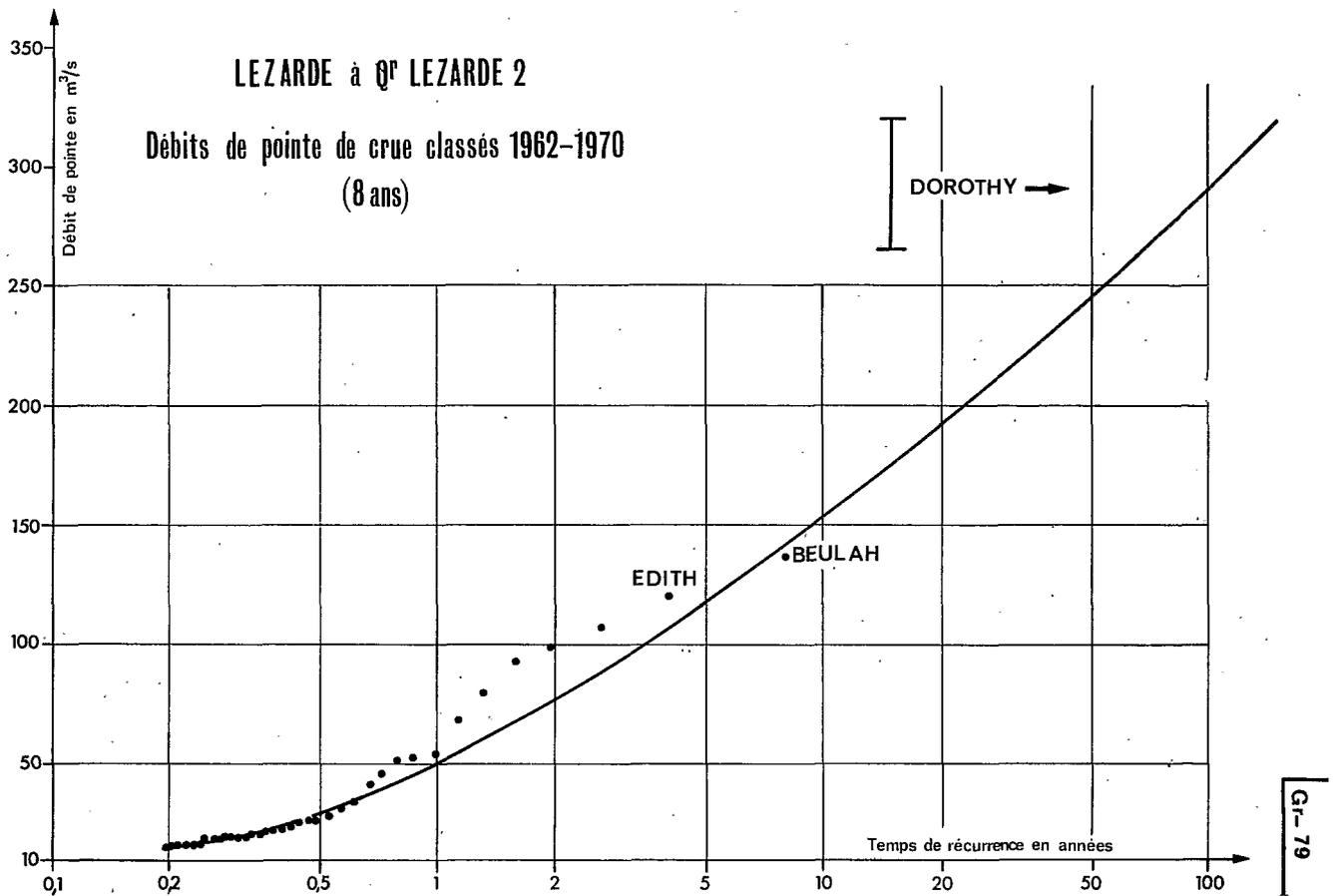
La crue du 27 novembre 1969 a dû être assez forte. On a relevé ce jour-là 185 mm de pluie à PLATEAU BOUCHER. A MORNE BELLEVUE, le pluviographe n'a pas fonctionné, mais en reconstituant l'averse par analogie avec les postes voisins on pense que la pluie journalière a atteint 169 mm et la pluie horaire 57 mm. Le 26 juillet de la même année, après huit semaines très pluvieuses, on avait relevé 198 mm à MORNE BELLEVUE (84 mm horaire) et 151 mm à PLATEAU BOUCHER ; tandis que le débit de pointe de la crue correspondante était évalué à 52 m³/s. Par analogie aussi avec la crue du 11 juin 1968 à 107 m³/s à laquelle on associe une pluie horaire de 56 mm à MORNE BELLEVUE, nous croyons pouvoir estimer à 80 m³/s le débit de pointe de crue de la LEZARDE à GROS MORNE le 27 novembre 1969 (cette valeur ne peut être que très approximative).

Le tableau XXXII présente les quarante plus fortes crues de la LEZARDE au cours des huit années s'étant écoulées du 1er juillet 1962 au 1er juillet 1970. En portant ces crues sur un graphique en coordonnées semi-logarithmiques des débits de pointe en fonction du temps de récurrence apparent, on constate que la dispersion des points est grande : 8 ans constituent une période assez courte, surtout en pays à cyclones. La courbe que nous avons tracée ne fait qu'indiquer la tendance de la répartition statistique. Elle ne constitue en aucune sorte un ajustement mathématique. Un tel ajustement d'une loi statistique connue à l'échantillon constitué, nous paraîtrait devoir conduire à des résultats peu réalistes. Nous sommes alors amenés à conserver aux crues d'EDITH et de BEULAH une fréquence assez grande : il faut cependant garder présent à l'esprit que les valeurs atteintes par le débit au cours de ces deux crues mémorables ne relèvent pas de mesures directes et précises mais seulement d'évaluations. Pourtant on a dû convenir que le débit de pointe de crue provoquée par DOROTHY était deux fois plus élevé que celui de BEULAH et l'on est de ce fait obligé, pour ne pas trop exagérer la rareté du phénomène DOROTHY, de ne pas surestimer celle du phénomène BEULAH (Gr. 79).

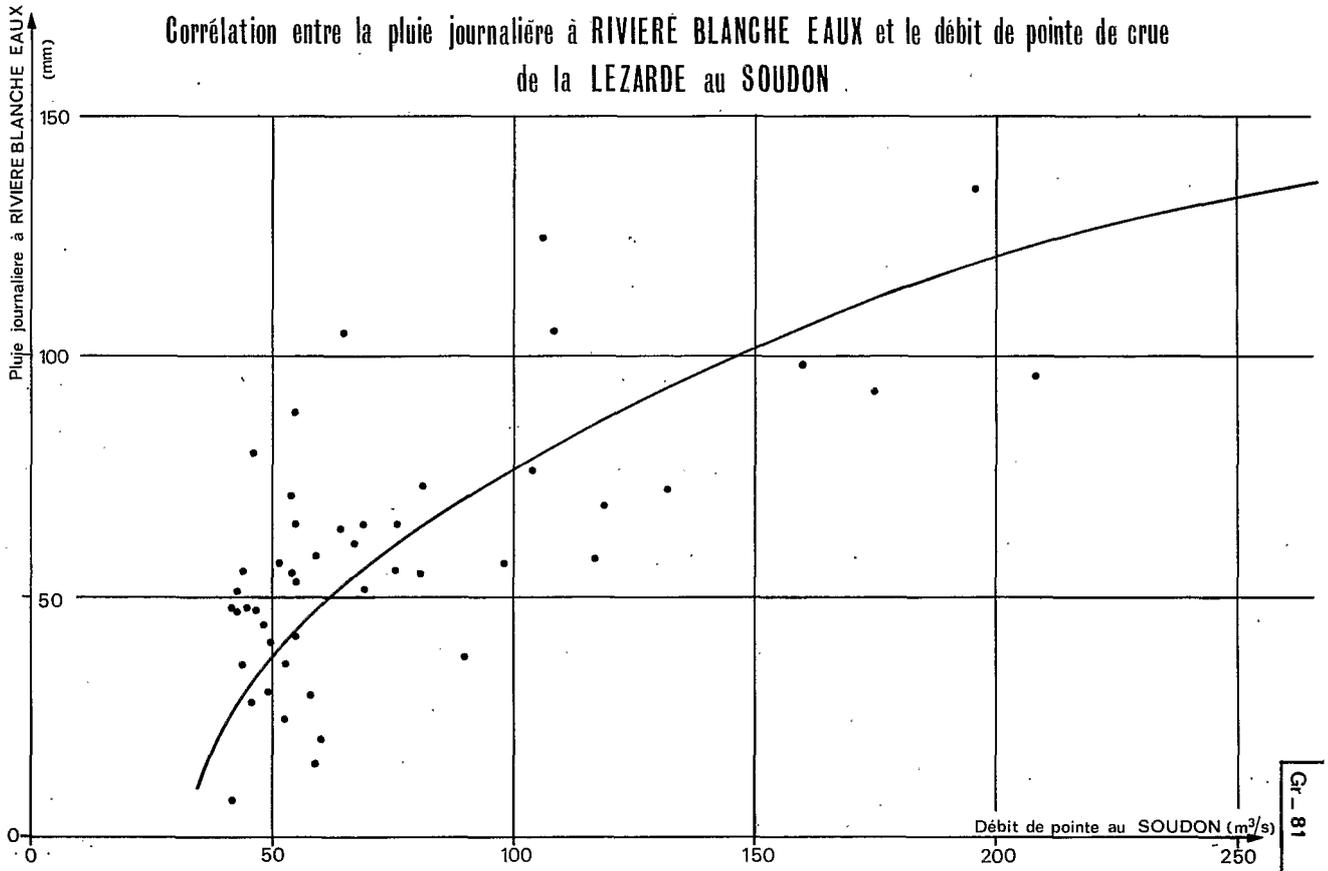
TABLEAU XXXII

DEBITS DE POINTE DE CRUE DE LA LEZARDE A QUARTIER LEZARDE II
1er-07-1962 - 1er-07-1970 CLASSES SUR 8 ANS

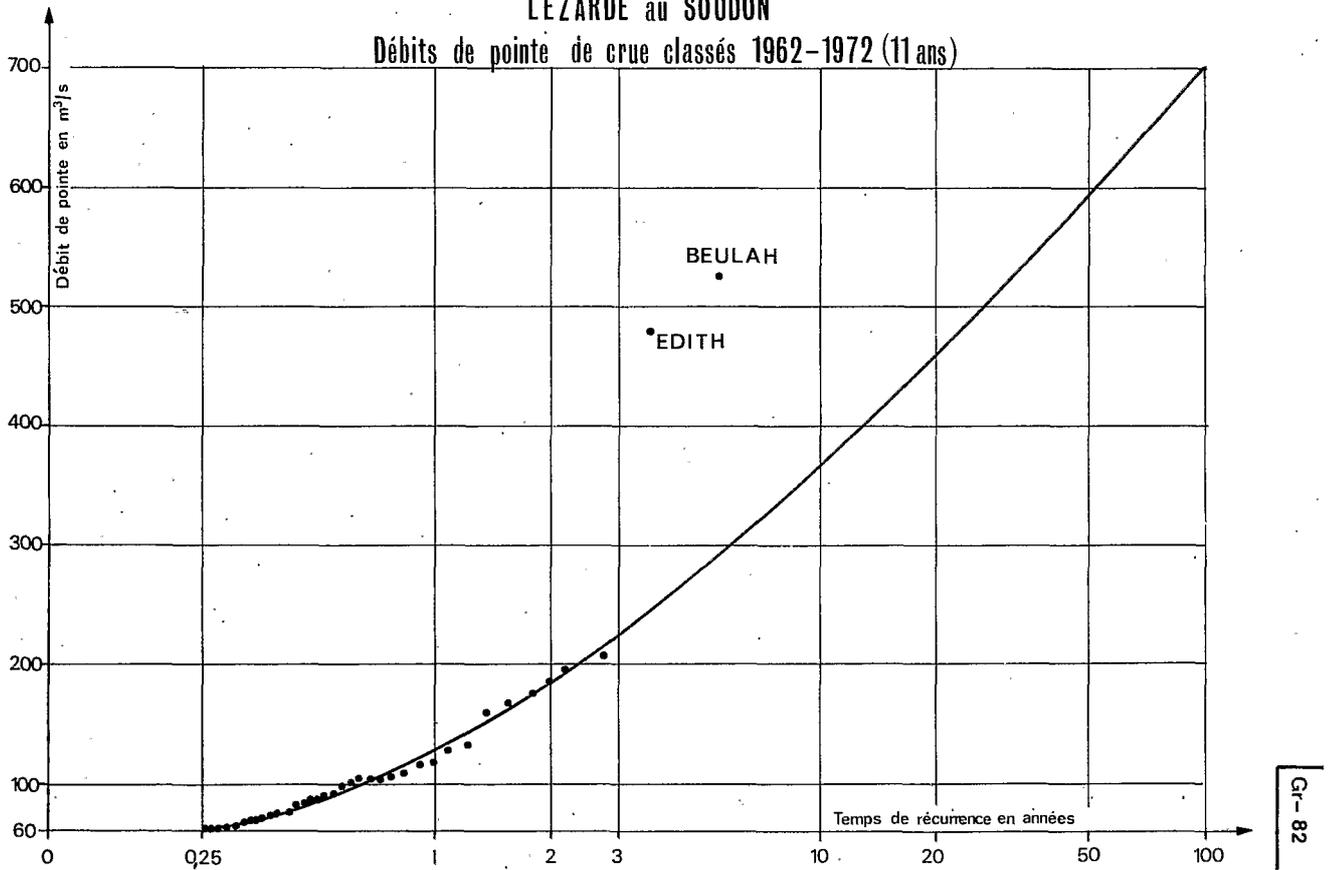
N°	Date	Q m ³ /s	Tr an	Observation	N°	Date	Q m ³ /s	Tr an	Observation
1	5-09-1967	136	8,00	BEULAH Estimation EDITH Estimation	21	22-09-1967	23,0	0,381	Estimation
2	25-09-1963	120	4,00		22	25-10-1966	22,3	0,365	
3	11-06-1968	107	2,66	23	27-09-1966	21,2	0,348		
4	7-12-1966	98,0	2,00	24	25-07-1966	20,6	0,333		
5	5-10-1963	92,3	1,60	25	6-12-1966	20,2	0,320		
6	27-11-1969	80,0	1,33	Estimation	26	16-08-1969	20,0	0,308	
7	5-01-1965	67,8	1,14	27	30-03-1967	19,9	0,296		
8	1-10-1966	54,5	1,00	28	2-11-1968	19,9	0,285		
9	9-10-1967	52,7	0,890	29	12-07-1963	19,6	0,276		
10	26-07-1969	52,1	0,800	30	30-10-1969	19,6	0,267		
11	6-11-1966	45,5	0,726	31	26-11-1966	19,3	0,258		
12	10-09-1967	41,9	0,666	32	3-06-1966	19,0	0,250		
13	20-11-1966	34,5	0,615	33	9-09-1962	17,1	0,242		
14	8-12-1969	31,9	0,571	34	17-07-1964	17,1	0,235		
15	6-10-1968	27,7	0,533	35	1-10-1967	17,1	0,228		
16	31- 3-1967	27,3	0,500	36	25- 9-1962	17,0	0,222		
17	31- 7-1966	26,6	0,470	37	25-11-1967	16,8	0,216		
18	24- 5-1966	25,5	0,444	38	5-11-1966	16,5	0,210		
19	11- 2-1966	24,4	0,421	39	24-10-1967	16,5	0,205		
20	25- 1-1967	23,0	0,400	40	10- 7-1964	15,9	0,200		



Corrélation entre la pluie journalière à RIVIERE BLANCHE EAUX et le débit de pointe de crue de la LEZARDE au SOUDON



LEZARDE au SOUDON
DOROTHY
Débits de pointe de crue classés 1962-1972 (11 ans)



En conséquence nous proposons de retenir les ordres de grandeur suivants des débits de pointe de crue de la LEZARDE à GROS MORNE, selon leurs fréquences :

Temps de récurrence (années)	0,25	0,50	1	2	5	10	20	50	100
Débits (m ³ /s)	18	30	50	76	117	153	191	245	290

En plaçant le début de l'année le 1er juillet, on a estimé aux valeurs suivantes les débits maximaux annuels :

Années	1962-63	1963-64	1964-65	1965-66	1966-67	1967-68	1968-69	1969-70	1970-71	1971-72
Débits (m ³ /s)	19,6	120 EDITH	67,8	25,5	98,0	136 BEULAH	27,7	80	280 DOROTHY	77,6

La crue médiane est effectivement de l'ordre de 80 m³/s, mais on doit constater qu'il n'est pas rare que le débit maximal annuel n'atteigne pas des valeurs élevées : une fois sur cinq ce débit ne dépasse guère 26 m³/s.

5.5.4 CRUES DE LA LEZARDE AU SOUDON

On a vu au chapitre III que le limnigraphe du SOUDON a été mis en service en mai 1961. Avec des interruptions de quelques jours à quelques semaines il a fonctionné jusqu'au cyclone BEULAH dont la crue de septembre 1967 a emporté toute l'installation. Les enregistrements ont repris un an plus tard en septembre 1968. Deux ans plus tard, la crue de DOROTHY, en août 1970, ruinait la station. Un nouveau limnigraphe fut alors installé en juillet 1971 au Pont de la route du ROBERT. On ne peut se contenter de ces matériaux pour étudier la fréquence des crues de la LEZARDE, car ils ne représentent qu'à peine six ans d'observations à peu près continues. Pour combler les lacunes on a recours à la pluviométrie journalière observée à SAINT JAMES de 1955 à 1968 mais avec une lacune qui recouvre toute l'année 1961, et à la station des EAUX qui n'est entrée en service qu'en août 1964. Les corrélations qui existent entre les débits de pointe de crue de la LEZARDE et la pluie journalière correspondante à l'un et l'autre des postes pluviométriques, sont lâches mais elles permettent de donner une idée de l'ampleur des crues qui n'ont pas été observées.

On ne peut pas tenir compte des crues observées en 1961 car elles n'intéressent qu'une partie de l'année qu'on ne peut compléter faute de données pluviométriques. Par contre, le poste de SAINT JAMES permet de combler les lacunes de courte durée survenues de 1962 à 1964. Jusqu'en 1968, les lacunes seront comblées à l'aide des deux postes pluviométriques. A partir de 1969, on ne peut compter que sur le poste de la station des EAUX pour estimer le débit de pointe des crues qui n'ont pas été enregistrées. Au faible degré de précision où l'on travaille, il est évident qu'il n'y a aucun inconvénient à rassembler en un seul lot les enregistrements réalisés au SOUDON et ceux, plus récents, qui ont été faits au Pont du ROBERT (Gr. 80-81).

On pense ainsi avoir dressé une liste complète des crues qui se sont produites entre le 1er janvier 1962 et le 31 décembre 1972 pendant 11 années consécutives, et dont le débit de pointe a dépassé un certain seuil : 44 crues ont présenté un débit supérieur ou égal à 60 m³/s. Sur ces 44 crues, 17 ont été révélées et estimées grâce à la pluviométrie journalière, donc près de 40 %. Le tableau XXXIII en donne la liste classée avec le temps de récurrence apparent de chaque crue.

En portant les valeurs correspondantes sur un graphique en coordonnées semi-logarithmiques, on constate que les trois crues cycloniques sont très éloignées de la direction qu'indiquent approximativement les crues plus courantes : EDITH a engendré une crue plus de deux fois supérieure à celle qui la suit immédiatement, et DOROTHY a engendré une crue deux fois plus importante que celle d'EDITH. Sur un tout petit bassin versant les crues exceptionnelles ne sont pas forcément engendrées par les cyclones mais plutôt par des pointes d'intensité courtes mais très violentes qu'on peut rencontrer dans un orage local. Un bassin dix fois plus grand est moins sensible à de grosses averses très localisées, et plus sensible à des phénomènes de grande envergure comme les cyclones (Gr. 82).

TABLEAU XXXIII

DEBITS DE POINTE DE CRUE DE LA LEZARDE AU SOUDON
1er-01-1962 - 31-12-1972 CLASSES SUR 11 ANS

N°	Date	Q m ³ /s	Tr an	Observation	N°	Date	Q m ³ /s	Tr an	Observation
1	20-08-1970	800	11,0	DOROTHY	23	11-10-1970	86,0	0,479	Estimation
2	7-09-1967	525	5,50	BEULAH	24	13-10-1970	84,0	0,458	Estimation
3	25-09-1963	480	3,67	EDITH	25	31-07-1966	81,5	0,440	
4	19-08-1971	208	2,75		26	9-02-1966	75,7	0,423	
5	8-12-1971	196	2,20		27	30-09-1966	75,2	0,407	
6	26-01-1967	175	1,83		28	31-10-1970	75,0	0,393	Estimation
7	10-06-1968	168	1,57	Estimation	29	7-10-1970	74,0	0,379	Estimation
8	2-02-1972	160	1,37		30	17-07-1964	71,2	0,367	
9	27-07-1969	132	1,22		31	28-10-1966	70,7	0,355	
10	4-04-1968	129	1,10	Estimation	32	31-07-1970	69,6	0,344	
11	6-10-1968	119	1,00		33	22-09-1970	69,0	0,333	
12	22-11-1969	117	0,915		34	19-08-1962	68,5	0,323	
13	14-11-1966	108	0,845		35	27-11-1969	66,8	0,314	
14	7-12-1966	106	0,785		36	12-06-1969	65,2	0,305	
15	20-11-1966	104	0,734		37	2-12-1972	65,0	0,297	Estimation
16	9-09-1962	104	0,689		38	1-12-1970	64,0	0,289	Estimation
17	3-10-1970	103	0,647	Estimation	39	31-03-1967	63,6	0,282	
18	21-10-1972	100	0,611	Estimation	40	5-08-1968	62,0	0,275	Estimation
19	8-10-1971	98,1	0,580		41	2-11-1967	62,0	0,268	Estimation
20	11-09-1972	92,0	0,550	Estimation	42	6-01-1965	60,0	0,262	Estimation
21	7-12-1969	89,7	0,524		43	24-11-1967	60,0	0,256	Estimation
22	25-11-1972	87,0	0,500	Estimation	44	7-04-1972	60,0	0,250	Estimation

Sans prétendre donner autre chose que des ordres de grandeur des débits de pointe des crues rares ou exceptionnelles, nous avançons les correspondances suivantes :

Temps de récurrence (années)	0,25	0,50	1	2	5	10	20	50	100
Débits (m ³ /s)	60	87	128	186	283	367	460	592	700

Pour les douze dernières années, les débits maximaux annuels ont été estimés à :

Années	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972
Débits m ³ /s	> 61	104	480 EDITH	71,2	60,0	108	525 BEULAH	168	132	800 DOROTHY	208	160

Le coefficient d'irrégularité interannuelle (décennal fort/décennal faible) semble être voisin de 6. On peut également constater qu'une année sur cinq en moyenne le débit maximal annuel ne doit guère dépasser 70 m³/s.

5.5.5 CRUES DE LA CAPOT AU SAUT BABIN

La CAPOT au SAUT BABIN est observée depuis 1953, mais les observations ne sont devenues régulières qu'à partir de 1955. Jusqu'en 1962, les crues ont été assez mal enregistrées car l'appareil a été souvent bouché par les déblais de réfection de la route d'AJOUA BOUILLON au MORNE ROUGE. La crue la plus forte de cette période fut celle du 14 décembre 1956, évaluée d'abord à 250 m³/s et plus récemment à 195 m³/s ; la seconde en importance est celle du 14 septembre 1958 dont le débit de pointe, plus faible, n'a pas été directement évalué. Au cours de la période 1962-1972 on constate de nombreuses lacunes dans les enregistrements à cause notamment des trois cyclones EDITH, BEULAH et DOROTHY qui ont causé de sérieux dégâts à la station.

Nous cherchons donc à établir une liste complète des crues de la CAPOT ayant dépassé un certain seuil de débit, liste couvrant la plus longue période possible. Les documents pluviométriques qu'on possède ne permettent pas, en regard des débits observés, d'établir une relation précise entre la pluie et le débit de pointe de la rivière. Par exemple la pluie en 1 h, 2 h, 3 h enregistrée au pluviographe de DOMINANTE ne représente pas l'averse qui a affecté tout le bassin de la CAPOT au point qu'on ne peut utiliser ces enregistrements pour évaluer les débits de crue. Le pluviographe de SAINTE CECILE n'a pas fonctionné régulièrement et les renseignements qu'on en tire sont, à ce sujet, très décevants également. Le pluviomètre de MARIE AGNES est mieux placé dans le bassin, mais on n'y observe que les précipitations journalières depuis la fin de 1955. C'est à l'aide de ces pluies journalières à MARIE AGNES qu'on va tenter de donner une évaluation des débits de pointe des crues qui n'ont pas ou ont mal été enregistrées.

En portant sur un graphique en coordonnées semi-logarithmiques les pluies journalières à MARIE AGNES et les débits de pointe de crue connus correspondants, on observe une très forte dispersion : à une pluie de 130 mm correspond aussi bien un débit de 55 m³/s qu'un débit de 200 m³/s ; un débit de 70 m³/s correspondra aussi bien à une pluie de 20 mm qu'à une pluie de 150 mm. On peut tracer une courbe moyenne au milieu du nuage de points très dispersés. Cette courbe est peu représentative de la relation pluie-débit mais on peut espérer que, si on ne s'attache pas spécialement à l'identité des crues, l'échantillon des débits de crue classés n'en est pas fondamentalement bouleversé ; en effet si les faibles pluies qu'on a écartées risquent d'avoir produit de fortes crues qu'on aurait dû inclure dans l'échantillon inversement nous avons inclus des crues issues de pluies fortes, mais qui risquent de n'avoir fourni qu'un débit de pointe très inférieur à notre évaluation. Il serait très exagéré de dire qu'il y a compensation, et la liste établie (tableau XXXIV), sans parler des dates d'occurrence, ne reflète qu'approximativement la réalité (Gr. 83).

On a dû évaluer le débit de pointe de 52 des 85 plus fortes crues qui se sont présentées au SAUT BABIN en 17 ans. La proportion de 61 % est considérable mais elle l'est un peu moins pour les 17 plus fortes crues dont 7 seulement (41 %) relèvent d'une évaluation.

On porte sur un graphique en coordonnées semi-logarithmiques les débits de pointe en fonction de leur temps de récurrence apparent. On constate qu'il existe un grand écart entre la plus forte crue non cyclonique et la plus faible crue cyclonique. On sait d'ailleurs que les trois cyclones ont provoqué des crues mémorables et que leur temps de récurrence apparent est beaucoup plus faible que leur temps de récurrence réel. On note aussi que la crue de DOROTHY a été plus faible que celle de BEULAH, plus faible elle-même que celle d'EDITH, alors que l'ordre inverse est généralement constaté. En s'appuyant sur les points représentatifs des crues plus fréquentes on trace une courbe qui passe assez loin des points représentatifs des trois crues cycloniques. Cette courbe n'indique qu'une tendance qu'il serait illusoire de vouloir préciser par un ajustement mathématique, en raison des approximations qu'on a dû faire pour constituer l'échantillon (Gr. 84).

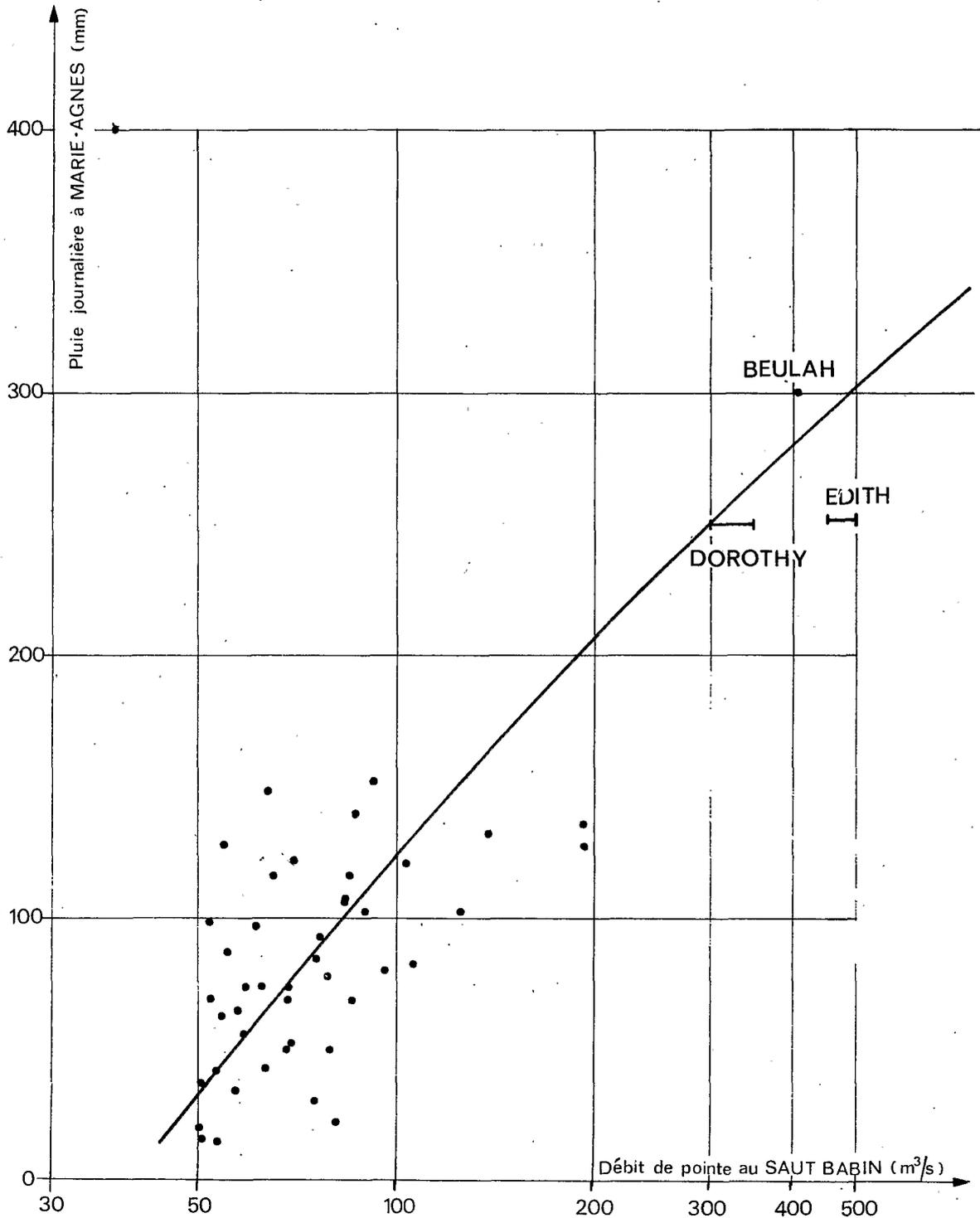
Les ordres de grandeur des débits de pointe de crue de fréquence donnée qui résultent de cette courbe sont les suivants :

Temps de récurrence (années)	0,25	0,50	1	2	5	10	20	50	100
Débits (m ³ /s)	65	75	97	136	216	285	360	470	560

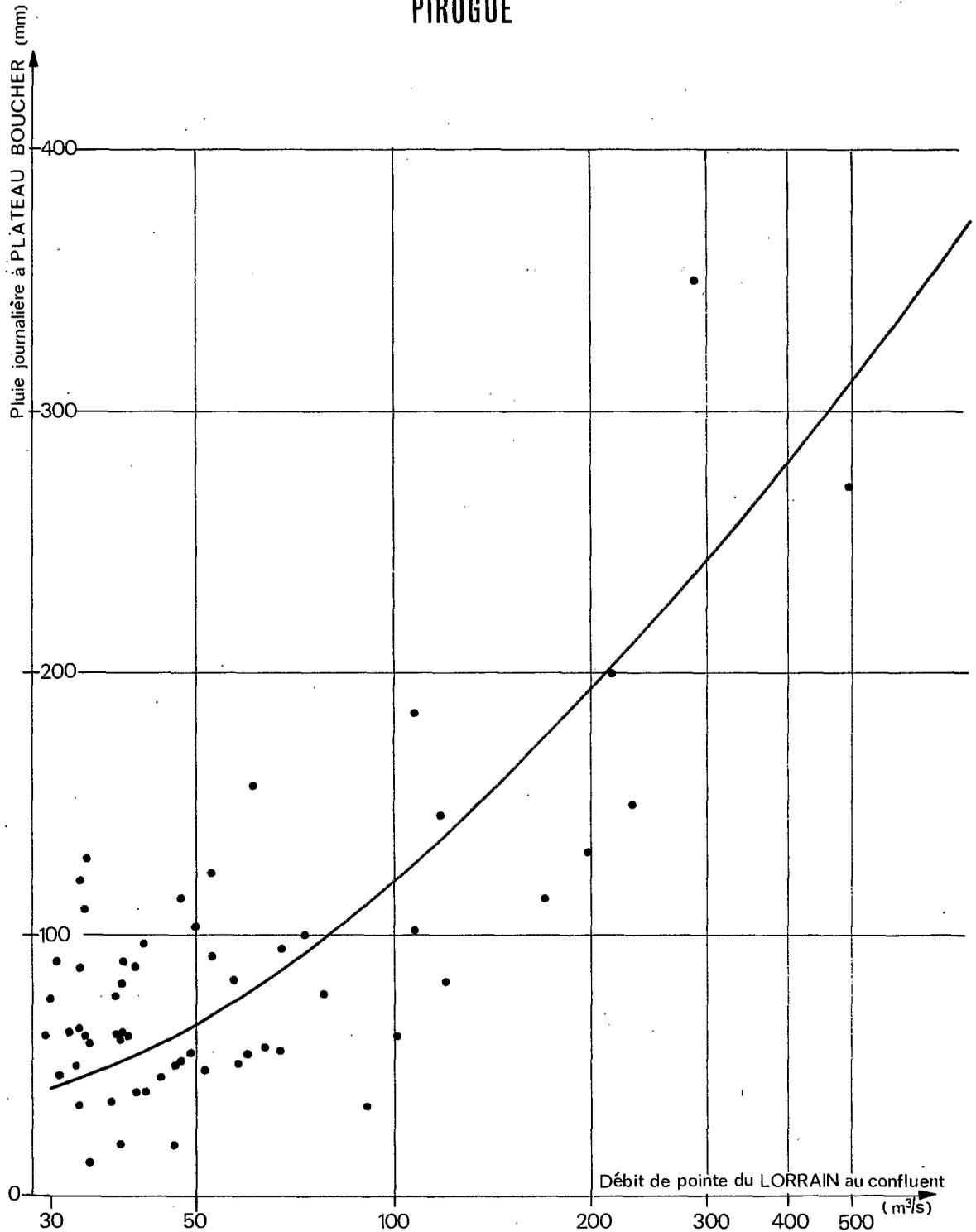
TABLEAU XXXIV
DEBITS DE POINTE DE CRUE DE LA CAPOT AU SAUT BABIN
1956 - 1972 CLASSES SUR 17 ANS

N°	Date	Q m ³ /s	Tr an	Observation	N°	Date	Q m ³ /s	Tr an	Observation
1	24-09-1963	480	17	EDITH	44	10-10-1960	74,0	0,387	Estimation
2	7-09-1967	410	8,50	BEULAH	45	11-05-1958	72,0	0,378	Estimation
3	20-08-1970	370	5,70	DOROTHY	46	16-11-1956	71,5	0,370	Estimation
4	15-12-1956	195	4,25		47	3-01-1958	71,0	0,362	Estimation
5	1-02-1972	195	3,40		48	23-09-1970	71,0	0,354	Estimation
6	27-11-1969	166	2,84	Estimation	49	13-12-1970	71,0	0,347	Estimation
7	13-09-1958	160	2,43	Estimation	50	20-09-1960	70,0	0,340	Estimation
8	26-07-1969	139	2,13		51	7-12-1969	70,0	0,334	Estimation
9	18-08-1971	126	1,89		52	8-12-1969	70,0	0,327	Estimation
10	10-10-1956	116	1,70	Estimation	53	7-08-1968	69,7	0,321	
11	10-06-1968	107	1,55		54	23-07-1970	69,7	0,315	
12	11-06-1969	104	1,42		55	1-09-1971	69,2	0,310	
13	23-11-1969	104	1,31	Estimation	56	3-06-1969	69,0	0,304	Estimation
14	1-10-1958	100	1,21	Estimation	57	2-08-1956	69,0	0,298	Estimation
15	7-04-1956	98,0	1,13	Estimation	58	24-05-1966	69,0	0,293	
16	29-04-1958	98,0	1,06	Estimation	59	11-08-1960	68,5	0,288	Estimation
17	19-08-1962	97,2	1,00		60	2-10-1970	68,5	0,284	Estimation
18	3-12-1970	97,0	0,945	Estimation	61	19-07-1966	68,4	0,279	
19	7-12-1966	93,3	0,895		62	5-04-1964	68,0	0,274	Estimation
20	28-04-1972	93,0	0,850	Estimation	63	1-08-1958	67,0	0,270	Estimation
21	10-07-1960	91,0	0,810	Estimation	64	15-11-1970	67,0	0,266	Estimation
22	3-05-1958	90,0	0,774	Estimation	65	6-05-1972	66,5	0,262	Estimation
23	2-08-1964	89,6	0,740		66	4-02-1956	66,0	0,258	Estimation
24	9-01-1972	86,7	0,709		67	19-08-1961	66,0	0,254	Estimation
25	13-01-1972	86,0	0,680		68	12-07-1963	65,7	0,250	
26	15-07-1972	85,0	0,655	Estimation	69	17-10-1960	65,0	0,247	Estimation
27	31-07-1966	84,7	0,630		70	3-10-1956	65,0	0,243	Estimation
28	17-07-1964	84,3	0,608		71	25-08-1972	65,0	0,240	Estimation
29	23-06-1964	84,2	0,586		72	9-08-1956	64,5	0,236	Estimation
30	8-10-1961	84,0	0,567	Estimation	73	6-11-1956	64,0	0,233	Estimation
31	21-11-1966	82,0	0,550		74	18-08-1958	64,0	0,230	Estimation
32	25-11-1959	81,0	0,532	Estimation	75	1-01-1961	64,0	0,227	Estimation
33	5-03-1972	80,4	0,515		76	1-09-1961	64,0	0,224	Estimation
34	3-01-1956	80,0	0,500	Estimation	77	7-01-1971	64,0	0,221	Estimation
35	8-07-1972	79,5	0,486	Estimation	78	2-12-1964	63,9	0,218	
36	17-11-1966	78,6	0,473		79	30-09-1966	63,6	0,215	
37	19-07-1956	78,5	0,460	Estimation	80	25-07-1961	63,5	0,213	Estimation
38	10-06-1969	76,9	0,448		81	3-07-1969	63,3	0,210	
39	21-04-1966	76,2	0,436		82	13-08-1966	63,0	0,208	Estimation
40	25-04-1958	76,0	0,425	Estimation	83	14-09-1959	63,0	0,205	Estimation
41	25-07-1966	76,0	0,415		84	17-11-1969	63,0	0,202	
42	1-07-1958	75,0	0,405	Estimation	85	1-03-1970	63,0	0,200	Estimation
43	6-10-1961	74,5	0,396	Estimation					

Corrélation entre les pluies journalières à MARIE-AGNES et
les débits de pointe de crue de la CAPOT au SAUT BABIN

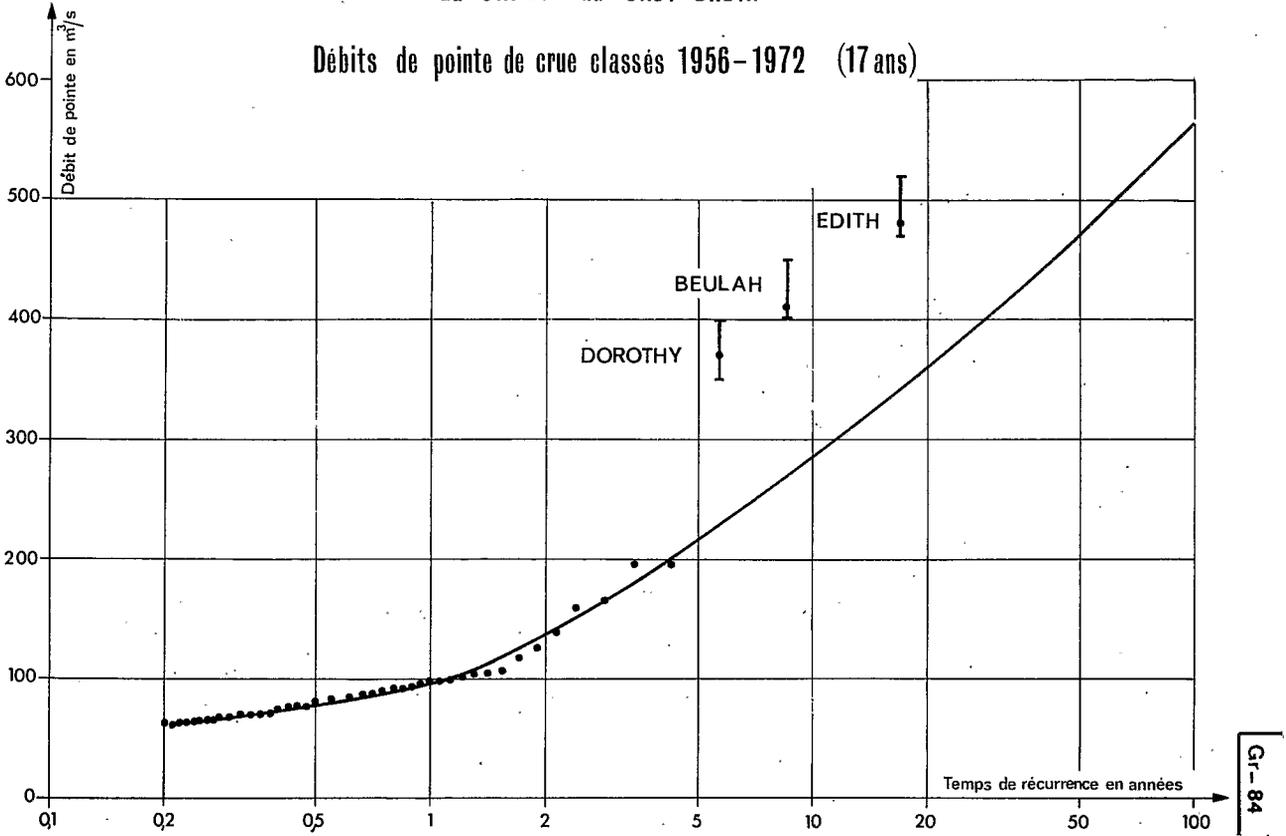


Corrélation entre les pluies journalières à PLATEAU BOUCHER
et les débits de pointe de crue du LORRAIN au confluent de la
PIROGUE



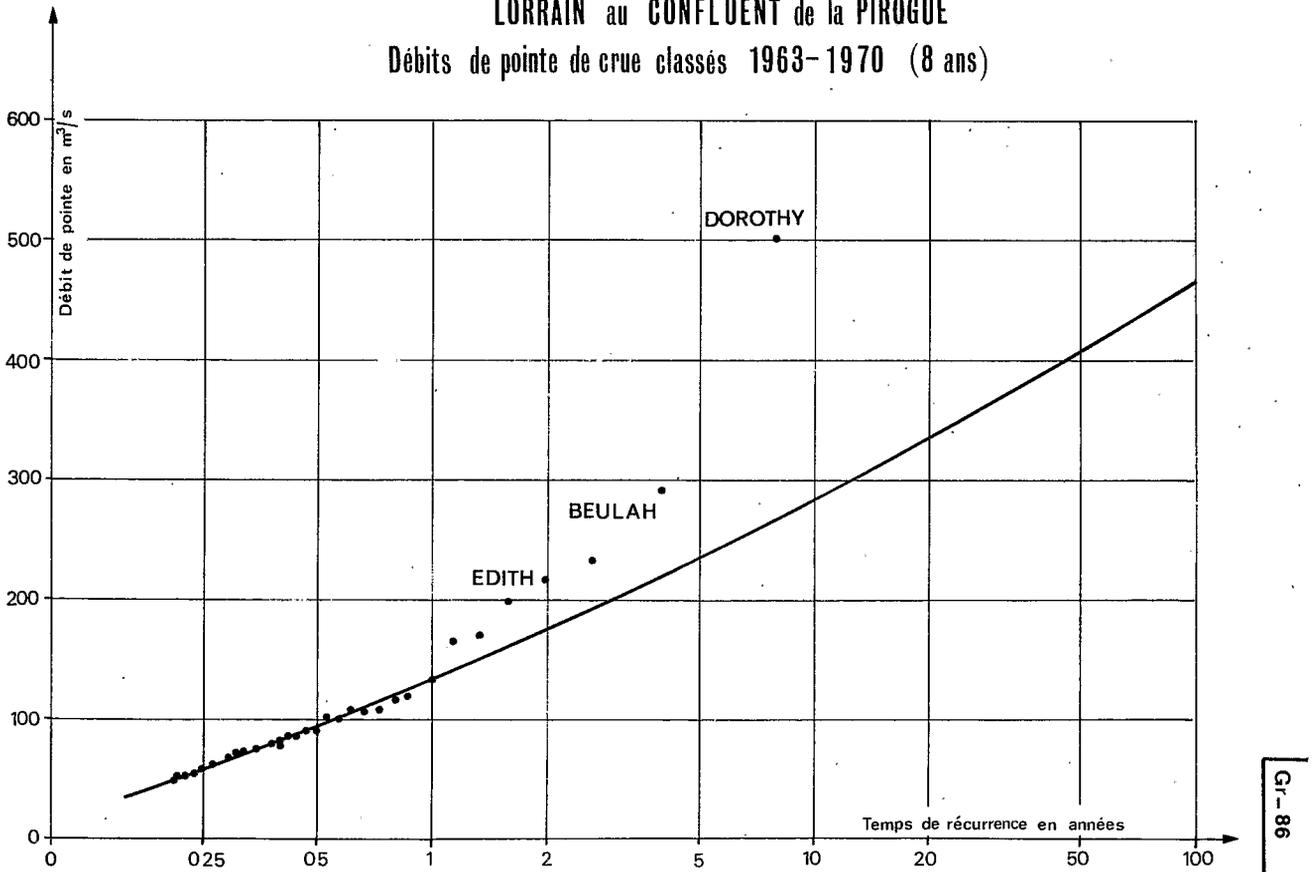
La CAPOT au SAUT BABIN

Débits de pointe de crue classés 1956-1972 (17 ans)



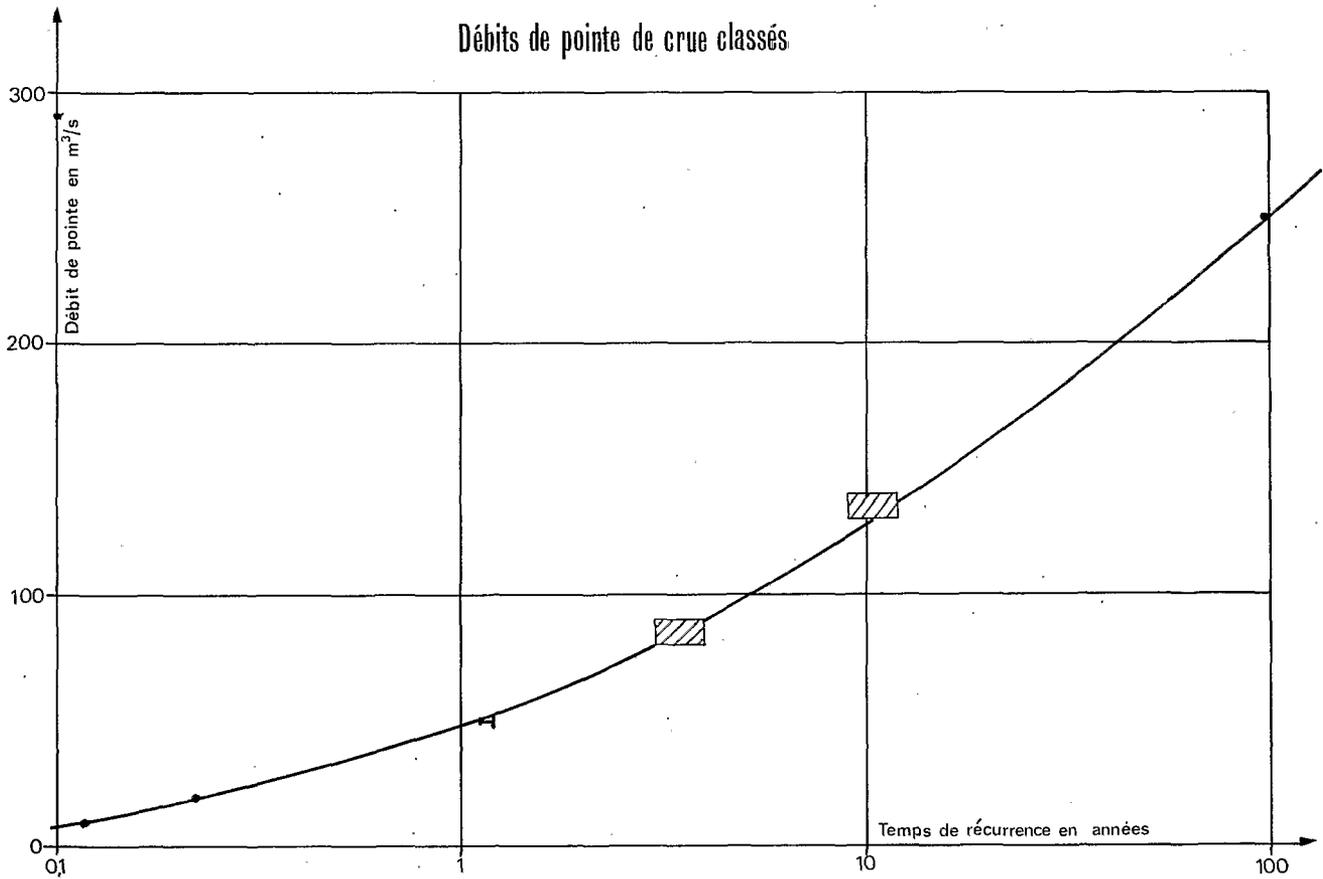
LORRAIN au CONFLUENT de la PIROGUE

Débits de pointe de crue classés 1963-1970 (8 ans)



RIVIERE MADAME au PONT de la CARTONNIERE

Débits de pointe de crue classés



Les débits maximaux annuels ont été les suivants :

1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972
195	62	160	81	91	84	97	480	90	59	93	410	107	166	370	126	195

Ils permettent de constater que certaines années il n'y a pas de fortes crues. Ce fut le cas en 1957 et en 1965. En moyenne, une fois sur cinq le débit maximal annuel de la CAPOT au SAUT BABIN ne dépasse guère 83 m³/s environ.

A la station de MARIE AGNES, les crues de la CAPOT ont été enregistrées de 1956 à 1961 ; mais depuis, le limnigraphe n'a pas fonctionné et on ne possède que des lectures d'échelles. Pour la période 1956 à 1961, sans cyclone, on avait estimé la crue annuelle à 70 m³/s et la crue décennale à 130 m³/s. Nous sommes amenés à réviser légèrement ces chiffres compte tenu des résultats obtenus à la station de SAUT BABIN. Pour des crues connues homologues nous avons les correspondances suivantes :

Date	14-12-1956	14-09-1958	EDITH	BEULAH	DOROTHY
QSB	195	160	480	410	370
QMA	160	145	275	230	195

Sur la base de ces cinq points seulement on peut estimer en gros et en moyenne que les débits de pointe de crue de la CAPOT au SAUT BABIN et à MARIE AGNES quand il s'agit de crues assez importantes, vérifient l'expression :

$$Q_{MA} = 0,56 Q_{SB} + 13$$

La crue annuelle de 97 m³/s au SAUT BABIN aurait pour homologue une crue de 67 m³/s. La valeur de 70 m³/s avancée plus haut est donc à conserver. Pour la crue décennale, on obtiendrait 173 m³/s à partir des 285 m³/s de SAUT BABIN. Il nous paraît donc préférable de retenir la valeur de 170 m³/s plutôt que 130, pour le débit de pointe de crue décennale de la CAPOT à MARIE AGNES.

5.5.6 CRUES DU LORRAIN AU CONFLUENT DE LA PIROGUE

Les crues du LORRAIN ont été enregistrées à partir de 1963 au Confluent de la PIROGUE où le bassin versant s'étend sur 25 km². La tempête BEULAH en septembre 1967 a démolit l'installation. Les enregistrements ont repris en 1968 au Pont de la PIROGUE (29,9 km²), station qui fut emportée par la crue de DOROTHY en août 1970.

Nous ramenons à la même station toutes les crues enregistrées. Pour cela nous réduisons les débits de pointe enregistrés à partir de 1968, dans le rapport des superficies des bassins versants : 25,0/29,9 = 0,837. Ensuite il est indispensable de combler les lacunes d'enregistrement (après EDITH, après BEULAH et après DOROTHY) pour disposer d'une série complète portant sur huit ans de 1963 à 1970. Cette période est très courte et n'est pas très représentative puisqu'elle a vu passer trois tempêtes tropicales. De plus les débits de hautes eaux relèvent d'estimations et non pas d'un étalonnage défini par des jaugeages. Enfin l'évaluation à partir des précipitations d'un débit de pointe de crue ne peut conduire qu'à un ordre de grandeur où il serait vain de chercher de la précision. C'est donc sous toutes ces réserves que les résultats qui suivent sont avancés. Il ne faut pas y voir autre chose que des valeurs très approximatives des débits de pointe de crue de fréquence donnée, valeurs qui, dans l'avenir, pourraient être très sensiblement modifiées.

Des essais de corrélation entre les pluies horaires au MORNE BELLEVUE et les débits de pointe du LORRAIN n'ont pas conduit à des résultats utilisables. La pluie journalière au Plateau BOUCHER semble être le guide relativement le plus fidèle. Les points représentatifs des pluies journalières à Plateau BOUCHER et des débits de pointe correspondants du LORRAIN forment sur le graphique un nuage de points très dispersés. La courbe moyenne qui traverse ce nuage de points donnera une idée du débit auquel il faut s'attendre pour une pluie journalière donnée à Plateau BOUCHER. Elle est utilisée pour dénombrer et évaluer les débits de pointe de crue pendant les lacunes d'enregistrement (Gr. 85).

On peut ainsi dresser la liste des quarante plus fortes crues qui se sont produites de 1963 à 1970 (8 ans). Parmi elles douze ont été tirées de la corrélation précédente, soit 30 %. On classe les débits de pointe par ordre décroissant et on leur fait correspondre le temps de récurrence apparent. Le tableau XXXV fait état de ce classement. On peut alors noter que la crue de DOROTHY a été considérablement plus forte que celle de BEULAH, près du double, alors que les crues suivantes sont assez groupées ; on constate aussi que la crue du 26 juillet 1969, non cyclonique, a été sensiblement plus forte que celle provoquée par le cyclone EDITH.

TABLEAU XXXV
DEBITS DE POINTE DE CRUE DU LORRAIN AU CONFLUENT DE LA PIROGUE
1963 - 1970 CLASSES SUR 8 ANS

N°	Date	Q m ³ /s	Tr an	Observation	N°	Date	Q m ³ /s	Tr an	Observation
1	20- 8-1970	500	8,00	DOROTHY	21	5- 4-1968	77,0	0,381	Estimation
2	7- 9-1967	290	4,00	BEULAH	22	13-12-1970	77,0	0,364	Estimation
3	26- 7-1969	233	2,66		23	16-10-1970	74,0	0,348	Estimation
4	25- 9-1963	217	2,00	EDITH	24	28- 1-1963	73,0	0,333	Estimation
5	11- 6-1968	198	1,60		25	10- 8-1969	73,0	0,320	
6	17-11-1969	170	1,33		26	20- 4-1967	71,0	0,307	Estimation
7	27- 1-1967	166	1,14	Estimation	27	3- 7-1969	67,8	0,396	
8	7-12-1966	132	1,00	Estimation	28	5- 1-1965	66,9	0,286	
9	8-12-1969	119	0,886		29	2-11-1968	63,7	0,276	
10	12- 6-1969	117	0,800		30	20-11-1966	60,9	0,266	
11	22-11-1969	108	0,726		31	30- 9-1966	59,0	0,258	
12	27-11-1969	108	0,666		32	20-10-1969	58,3	0,250	
13	25-11-1967	108	0,615	Estimation	33	4- 9-1967	56,8	0,242	
14	22- 7-1970	101	0,571		34	7- 8-1968	52,9	0,235	
15	2- 1-1970	101	0,533	Estimation	35	31- 7-1966	52,4	0,228	
16	22- 9-1969	91,0	0,500		36	19-11-1966	51,5	0,222	
17	26- 3-1968	90,0	0,470	Estimation	37	19- 7-1964	50,3	0,216	
18	16- 2-1967	86,0	0,444	Estimation	38	28- 7-1970	48,8	0,210	
19	13- 3-1968	86,0	0,421	Estimation	39	27- 1-1969	47,5	0,205	
20	6-10-1968	78,5	0,400		40	26-10-1965	46,5	0,200	

En portant le débit de pointe et le temps de récurrence sur un graphique 86 en coordonnées semi-logarithmiques, on voit que les crues fréquentes s'alignent assez bien sur une courbe et que la dispersion augmente très vite avec le temps de récurrence. La courbe que nous traçons respecte les points bas et passe délibérément en deçà des points suivants car nous pensons que la période 1963-1970 a vu une abondance de crues fortes et très fortes : on ne peut pas concevoir par exemple que la crue du cyclone EDITH soit une crue de fréquence 0,5 ou crue médiane. D'un autre côté nous ne voulons pas ajuster une droite logarithmique aux points bas car cela nous conduirait à affecter à la crue de DOROTHY un temps de récurrence démesuré, de 900 ans. La courbe tracée évite ces deux excès et conduit à un débit centennal de l'ordre de 460 m³/s et à un temps de récurrence de la crue de DOROTHY voisin de 160 ans ce qui nous paraît acceptable. Nous retenons donc les correspondances suivantes :

Temps de récurrence ans	0,25	0,50	1	2	5	10	20	50	100
Débit m ³ /s	58	94	132	176	236	285	336	407	463

Les débits maximaux annuels ne constituent qu'une série de huit valeurs :

Année	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970
Débit m ³ /s	217 EDITH	50,3	66,9	132	290 BEULAH	198	233	500 DOROTHY

On peut penser qu'environ une année sur cinq en moyenne, le débit maximal annuel de la rivière ne dépasse guère 60 m³/s.

5.5.7 CRUES DE LA RIVIERE MADAME AU PONT DE LA CARTONNERIE

Les crues de la rivière MADAME à la hauteur du Garage Municipal de FORT-DE-FRANCE ont été enregistrées entre octobre 1961 et le cyclone BEULAH en septembre 1967. Entre 1967 et 1972, on a pu recenser et donner une estimation des débits de pointe de crue qui ont dépassé 50 m³/s.

Les recherches faites en archives à FORT-de-FRANCE ont conduit à dresser la liste des inondations recensées à FORT-DE-FRANCE depuis 1910. La valeur minimale du débit pouvant provoquer ces inondations a été évaluée à 80 ou 90 m³/s. Les inondations importantes commençant avant la vieille ville ont également été recensées : il est quasi certain que ces crues sont aussi les plus fortes depuis 1900. Leur débit minimal a été estimé à 130 ou 140 m³/s. En voici le recensement :

Date	Q >80 ou 90 m ³ /s	Q >130 ou 140 m ³ /s	Observations
7- 9-1911	x		faible
26- 9-1911	x	x	
25- 8-1913	x	x	forte seconde pointe
8-12-1914	x	x	la plus forte depuis 1865
23- 4-1915	x		
26- 4-1915	x		
29-11-1924	x		assez faible
22- 4-1927	x	x	forte
3- 4-1932	x		
6-10-1932	x		faible
10-10-1932	x		faible
21-11-1932	x		
16- 9-1942	x		faible
15-10-1948	x		faible
14- 9-1958	x	x	
25- 9-1963	x	x	EDITH
8- 9-1967	x	x	BEULAH
21- 8-1970	x	x	DOROTHY
Total	18	8	

Sur ces dix-huit inondations, quatre d'entre elles, peut-être, ont été provoquées à la fois par l'interception directe d'une forte averse et le refoulement par le réseau de drainage ; les autres ont sûrement résulté du débordement de la rivière MADAME.

On arrive alors à dresser le tableau suivant :

Période	Débits en m ³ /s, supérieurs à :							
	0,5	2	5	10	20	50	80 ou 90	130 ou 140
6 ans oct. 1961 à sept. 1967	230	160	94	51	27			
11 ans oct. 1961 à sept. 1972						10		
12 ans oct. 1961 à sept. 1973						10		
64 ans 1910 à 1973							14 ou 18	8
74 ans 1900 à 1973								8
Temps de récurrence en année	0,026	0,037	0,064	0,118	0,222	1,10 ou 1,20	3,0 ou 4,0	9,0 ou 12

On porte ces points sur un graphique débit/temps de récurrence, et on trace une courbe passant par ces points, qu'il faut extrapoler. Cette extrapolation, délicate, s'appuie sur le fait qu'une crue de 200 m³/s a été dépassée trois fois en un peu plus d'un siècle (1970, 1914 et 1865) ; en 300 ans ou un peu plus on peut ajouter la crue de 1724 et probablement celle de 1697, d'autres encore peut-être. On en arrive ainsi à penser que la crue de 200 m³/s a un temps de récurrence d'environ 50 ans. Par prudence, on a attribué à la crue du 21 août 1970 (DOROTHY) un temps de récurrence voisin de 150 ans pour les 275 m³/s estimés de la rivière MADAME à hauteur du Garage Municipal (Gr. 87).

En conclusion, on est amené à retenir les correspondances suivantes :

Temps de récurrence ans	0,25	0,50	1	2	5	10	20	50	100
Débit m ³ /s	22	34	47	65	98	128	161	210	250

Les débits maximaux annuels ont été les suivants :

1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972
35,0	85,0	150 EDITH	37,0	32,0	60,0	175 BEULAH	35	50	275 DOROTHY	61,0	50

La valeur médiane est voisine de 60 m³/s et il semble qu'une année sur cinq le débit de crue de la rivière MADAME à FORT-DE-FRANCE ne doive guère dépasser 37 m³/s. Le coefficient K₃ d'irrégularité interannuelle du débit maximal annuel est voisin de 4.

5.5.8 R E S U L T A T S C O M P A R A T I F S

L'analyse des débits de pointe de crue de fréquence donnée qui vient d'être faite n'intéresse que six rivières de MARTINIQUE dont les bassins versants occupent la même zone centrale de l'île. L'extension à l'ensemble du département des résultats obtenus soulève donc la question de la bonne représentativité des rivières observées. Cette question reste pour le moment en suspens et ne sera tranchée qu'après que les observations pluviographiques et limnographiques plus étoffées entreprises depuis 2 ans sur l'ensemble du réseau, permettent d'effectuer une étude similaire au sud de l'île par exemple. D'un autre côté nous avons dû faire de nombreuses réserves sur la précision des résultats obtenus aux six stations. C'est donc seulement pour ébaucher une généralisation à toute l'île de la répartition statistique des débits de crue que nous faisons l'examen comparatif suivant : cette ébauche sera très simplifiée et très approximative.

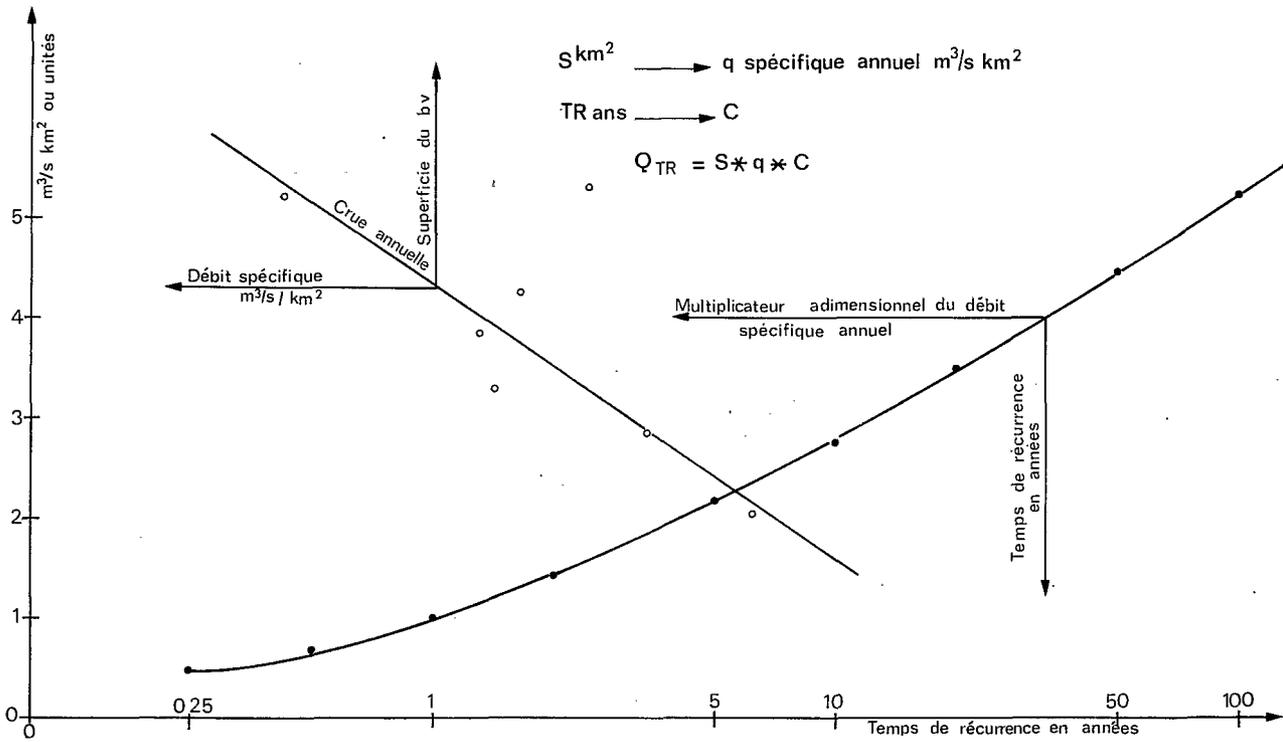


DETERMINATION DU DEBIT DE POINTE DE CRUE

$S \text{ km}^2 \longrightarrow q \text{ spécifique annuel } \text{m}^3/\text{s km}^2$

$TR \text{ ans} \longrightarrow C$

$$Q_{TR} = S * q * C$$



Les débits de crue exprimés en valeurs spécifiques c'est-à-dire en m³/s.km² de bassin versant sont les suivants aux stations qui ont fait l'objet de l'étude précédente :

Station	S km ²	Temps de récurrence								
		0,25	0,50	1	2	5	10	20	50	100
ALMA	4,3	2,21	3,14	5,23	8,14	12,6	16,3	20,2	25,6	30,1
LEZARDE 2	13,0	1,38	2,31	3,85	5,85	9,1	11,8	14,7	18,8	22,3
MADAME	14,3	1,54	2,38	3,29	4,55	6,85	9,0	11,3	14,7	17,5
MARIE AGNES	16,5			4,25			10,3			
LORRAIN	25,0	2,32	3,76	5,28	7,05	9,4	11,4	13,4	16,3	18,5
SAUT BABIN	34,1	1,91	2,20	2,84	4,0	6,35	8,35	10,6	13,8	16,4
SOUDON	62,5	0,96	1,39	2,04	2,98	4,52	5,86	7,35	9,50	11,2

Ces débits spécifiques sont assez cohérents et montrent que leur valeur diminue lorsque la superficie augmente. Le LORRAIN présente cependant des valeurs sans doute un peu surestimées. On peut rendre ces débits adimensionnels en les divisant par la valeur qui affecte le temps de récurrence, 1 an par exemple. On constate alors que les coefficients adimensionnels ainsi obtenus sont suffisamment homogènes pour que leur moyenne arithmétique, pour chaque temps de récurrence, ait un sens.

	0,25	0,50	1	2	5	10	20	50	100
ALMA	0,442	0,600	1	1,55	2,41	3,12	3,86	4,89	5,75
LEZARDE 2	0,358	0,600	1	1,52	2,37	3,08	3,82	4,89	5,80
MADAME	0,468	0,723	1	1,38	2,08	2,73	3,43	4,46	5,32
MARIE AGNES			1			2,43			
LORRAIN	0,440	0,713	1	1,33	1,78	2,16	2,54	3,09	3,51
SAUT BABIN	0,671	0,775	1	1,41	2,23	2,94	3,73	4,86	5,78
SOUDON	0,471	0,681	1	1,46	2,22	2,88	3,61	4,66	5,50
Moyenne	0,475	0,682	1	1,44	2,18	2,76	3,50	4,47	5,28

Sous cette forme le LORRAIN se distingue encore, avec des valeurs assez faibles pour les fréquences rares. Portées sur un graphique en coordonnées semi-logarithmiques, les valeurs moyennes du débit adimensionnel s'alignent très convenablement le long d'une courbe qu'on tiendra pour représentative, en gros, de la répartition statistique des crues en MARTINIQUE. Les sept stations observées fournissent sept valeurs du débit spécifique de la crue annuelle en fonction de la superficie du bassin versant. Sur un graphique en coordonnées semi-logarithmiques, six des sept points sont assez groupés tandis que le LORRAIN fait encore exception. On admet qu'entre 4 km² et 80 km² une droite peut valablement représenter la variation du débit spécifique de la crue annuelle en fonction de la superficie du bassin versant. Il s'agit, là encore, d'une schématisation considérable. Il n'en reste pas moins que les deux courbes tracées permettent, très simplement, de définir en première approximation le débit de pointe de crue de fréquence donnée pour un cours d'eau martiniquais dont le bassin versant s'étend sur une superficie donnée (Gr. 88).

Exemple : soit à connaître le débit de crue de fréquence 0,03 d'un cours d'eau dont le bassin versant occupe 30 km². A la fréquence 0,03 correspond un temps de retour de 33 ans. La première courbe fait correspondre à ce temps de récurrence un coefficient multiplicateur de 4,0. Aux 30 km² de bassin versant, la seconde courbe fait correspondre un débit spécifique annuel de 3,0 m³/s.km². Le débit de pointe de la crue recherchée sera donc :

$$Q_{0,03} = 4,0 * 3,0 \text{ m}^3/\text{s.km}^2 * 30 \text{ km}^2 = 360 \text{ m}^3/\text{s}$$

Autre exemple : quel est le débit de crue de fréquence centennale du GALION à BASSIGNAC (12,6 km²). Le graphique indique une crue annuelle de 4,03 m³/s.km² et un coefficient multiplicateur de 5,28 pour la crue centennale :

$$Q_{0,01} = 5,28 * 4,03 * 12,6 = 268 \text{ m}^3/\text{s}$$

Il se trouve que la crue de la tempête tropicale DOROTHY sur le GALION a provoqué des dégâts considérables et que son débit de pointe a été estimé à une valeur comprise entre 250 et 290 m³/s.

Il est important de préciser que l'abaque qui vient d'être établi à partir de six bassins du centre de l'île ne peut valablement s'utiliser que dans toute la partie supérieure de la MARTINIQUE au nord de 14°35', c'est-à-dire à l'exclusion de la partie sud de l'île moins arrosée où les crues pourraient être plus faibles.

5.6 ETUDE DES FORMES DE CRUE

5.6.1 METHODE UTILISEE

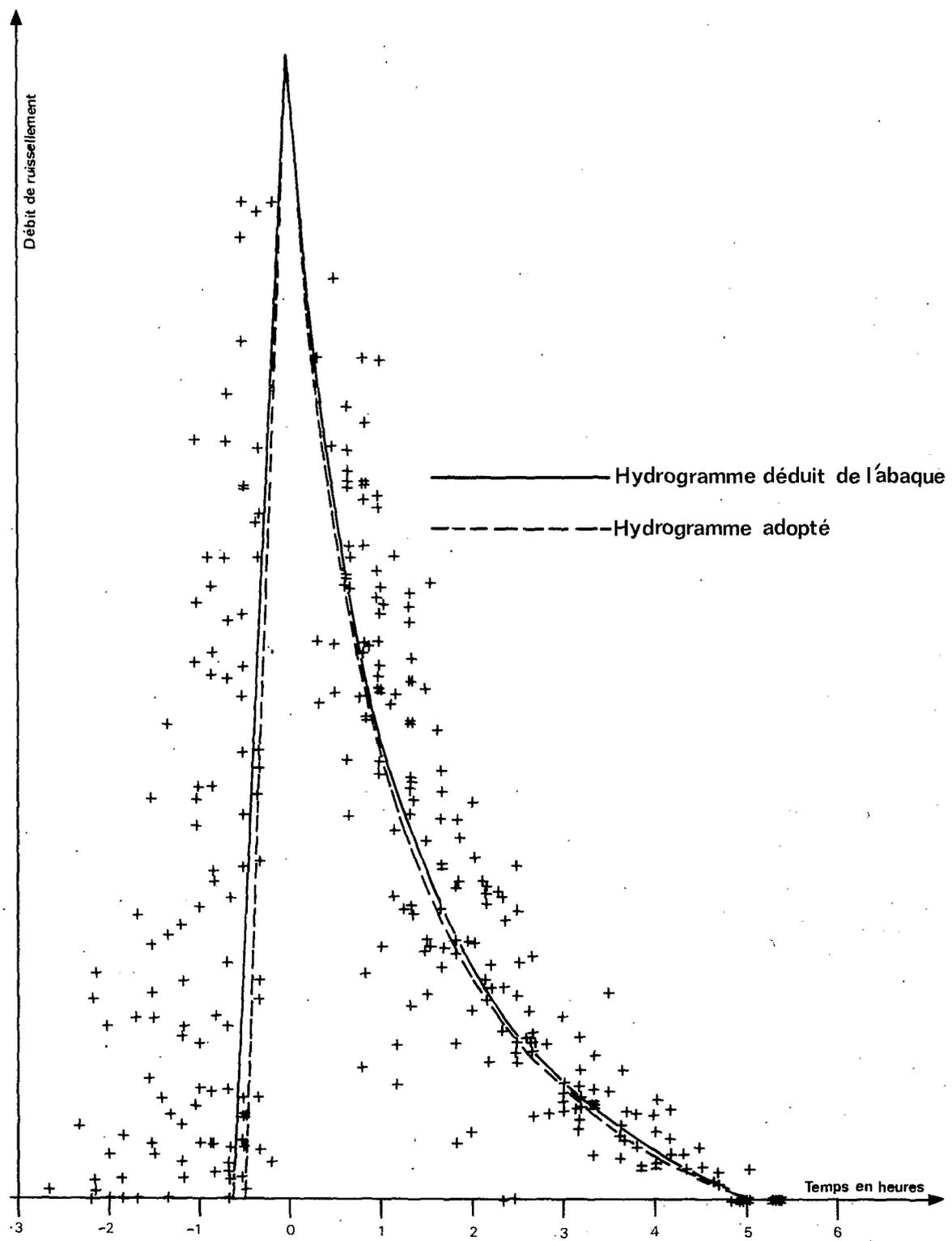
L'étude des formes de crue en MARTINIQUE a pour objectif de tenter de définir, partout où des crues ont été enregistrées, la valeur des paramètres qui caractérisent la forme des hydrogrammes simples, à une seule pointe, puis de chercher à rattacher cette valeur à l'aspect morphologique du bassin versant. Autrement dit, quand on feuillette les enregistrements limnigraphiques d'une station, on ne peut que constater que les crues simples ont des formes semblables et que les crues complexes à plusieurs pointes pourraient être formées par la combinaison de plusieurs crues simples. Cette constatation, faite sur des enregistrements de hauteurs d'eau, n'est intéressante que si on peut la faire aussi sur les débits dont le graphique des variations n'est pas fourni. Cette similitude de forme doit ensuite être vérifiée ; pour cela il faut donner une définition quantitative de la forme en employant des paramètres et constater que ces paramètres ont, ou n'ont pas, des valeurs relativement stables. Dans l'affirmative la raison de cette stabilité est à rechercher a priori dans ce qui peut être stable en hydrologie, c'est-à-dire les caractéristiques physiques du bassin versant. Il apparaît donc que si ces rapprochements pouvaient être établis, il serait possible de donner une détermination approximative de la forme des crues d'une rivière martiniquaise dont les débits n'auraient jamais été observés, mais dont on posséderait une carte détaillée du bassin versant.

Une méthode déjà éprouvée est celle de l'hydrogramme standard. Elle consiste à simplifier la forme de l'hydrogramme simple de ruissellement en assimilant la courbe de montée à une simple droite et la courbe de décrue à la représentation d'une fonction analytique choisie de type linéaire, exponentiel, ou hyperbolique. Après quoi, la forme de la crue est définie par trois paramètres qui sont le temps de montée, le temps de décrue et un coefficient d'ajustement de la courbe analytique. Le calcul de ces trois quantités peut se faire pour chaque crue manuellement : cela devient très vite irréalisable dès que le nombre des crues à examiner devient un peu grand. Le calcul de ces mêmes quantités peut se faire automatiquement grâce à un programme de traitement qui utilise les débits limnigraphiques intégraux. Pour que ce traitement soit efficace, il est indispensable que les débits limnigraphiques intégraux soient très détaillés avec un nombre minimal de quatre points pour définir la montée de la crue et de six points pour définir la décrue. On ne peut pratiquement pas remplir ces conditions en dépouillant les diagrammes de la MARTINIQUE : en effet ils ont été enregistrés avec une vitesse de déroulement de 2 mm/h tandis que les temps de montée sont de l'ordre d'une fraction d'heure et les temps de décrue de quelques heures. Il est certain qu'une vitesse de déroulement huit fois plus grande aurait permis d'affiner considérablement le dépouillement mais une telle cadence était inacceptable sur le terrain avec les moyens opérationnels de la Mission Hydrologique ORSTOM pour la gestion du réseau hydrométrique.

Le dépouillement des diagrammes des crues simples s'est fait à la moyenne de cinq points par crue. Nous avons donc rédigé un programme de traitement qui conduit au tracé de chaque hydrogramme de crue. En fait, le programme trie les crues et ne trace que celles dont l'amplitude est suffisante et dont les crêtes successives sont bien individualisées. Le tracé s'effectue avec en abscisse une échelle des temps constante et en ordonnée une échelle des débits variables à chaque crue et déterminée de façon que le débit de pointe de la crue occupe toujours la même dimension. Le tracé n'est pas continu, il se limite au pointage des débits limnigraphiques intégraux. Les graphiques fournis par l'ordinateur sont alors superposables. De chacun de ces graphiques nous avons tiré l'hydrogramme de ruissellement représenté, en choisissant visuellement le point de fin de ruissellement. Après quoi nous avons superposé tous les hydrogrammes de ruissellement d'une même station : tous les débits de pointe sont exactement superposés tandis que les points qui définissent les montées et les décrues se répartissent en un nuage ascendant et un nuage descendant. L'examen du graphique ainsi obtenu permet de faire la constatation importante qu'effectivement les crues simples d'une rivière en une station ont souvent la même forme. Il s'agit de trouver une définition de cette forme. L'enveloppe inférieure des deux nuages de points pourrait constituer la forme de l'hydrogramme si la précision de l'enregistrement du dépouillement et du pointage était absolue. Ce n'est pas le cas et nous avons préféré prendre une courbe qui soit l'enveloppe inférieure de "la plupart" des points, sans quoi nous aurions été amenés à rendre général ce qui risquait de n'être qu'accidentel.

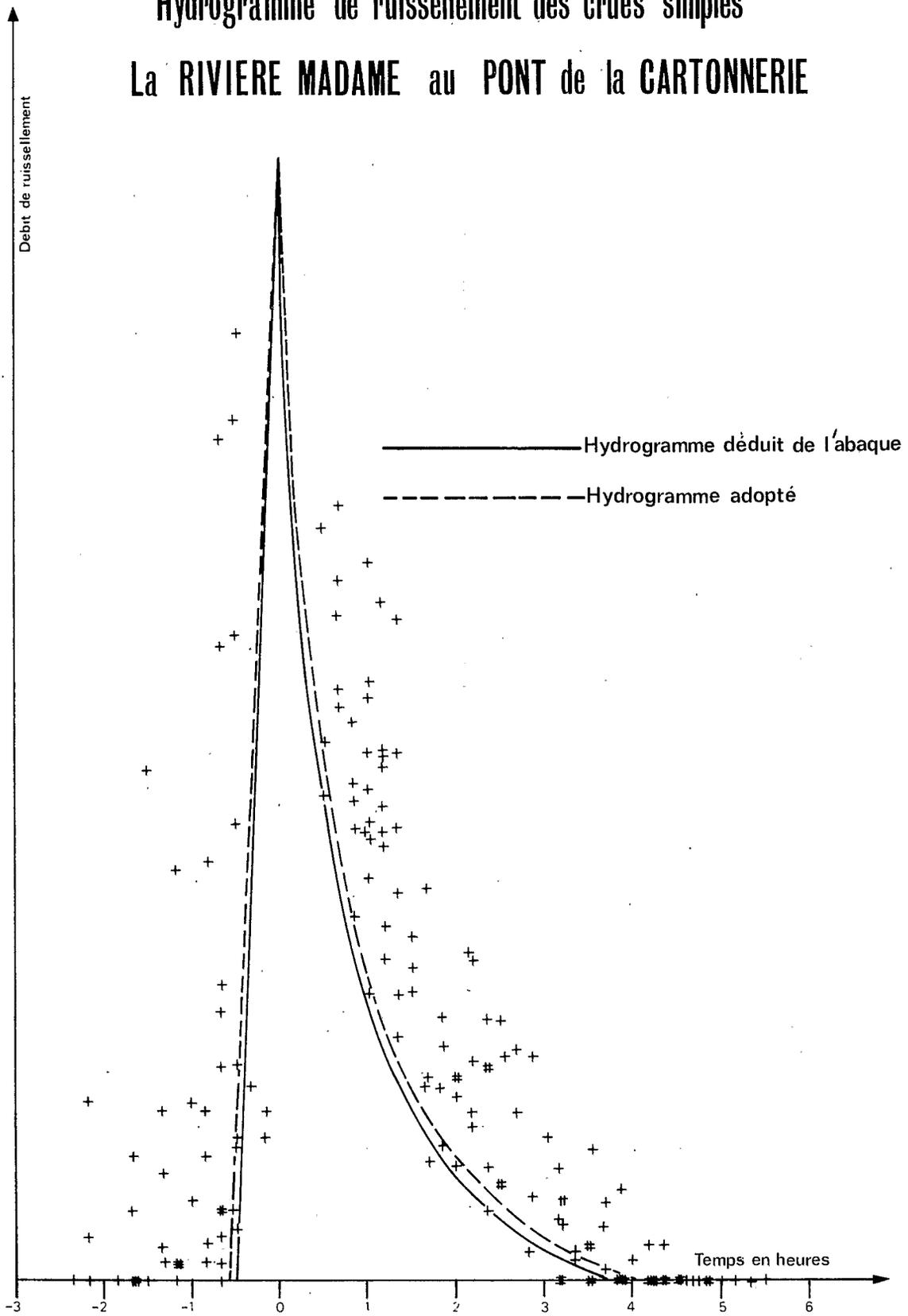
Hydrogramme de ruissellement des crues simples

La CAPOT au SAUT BABIN



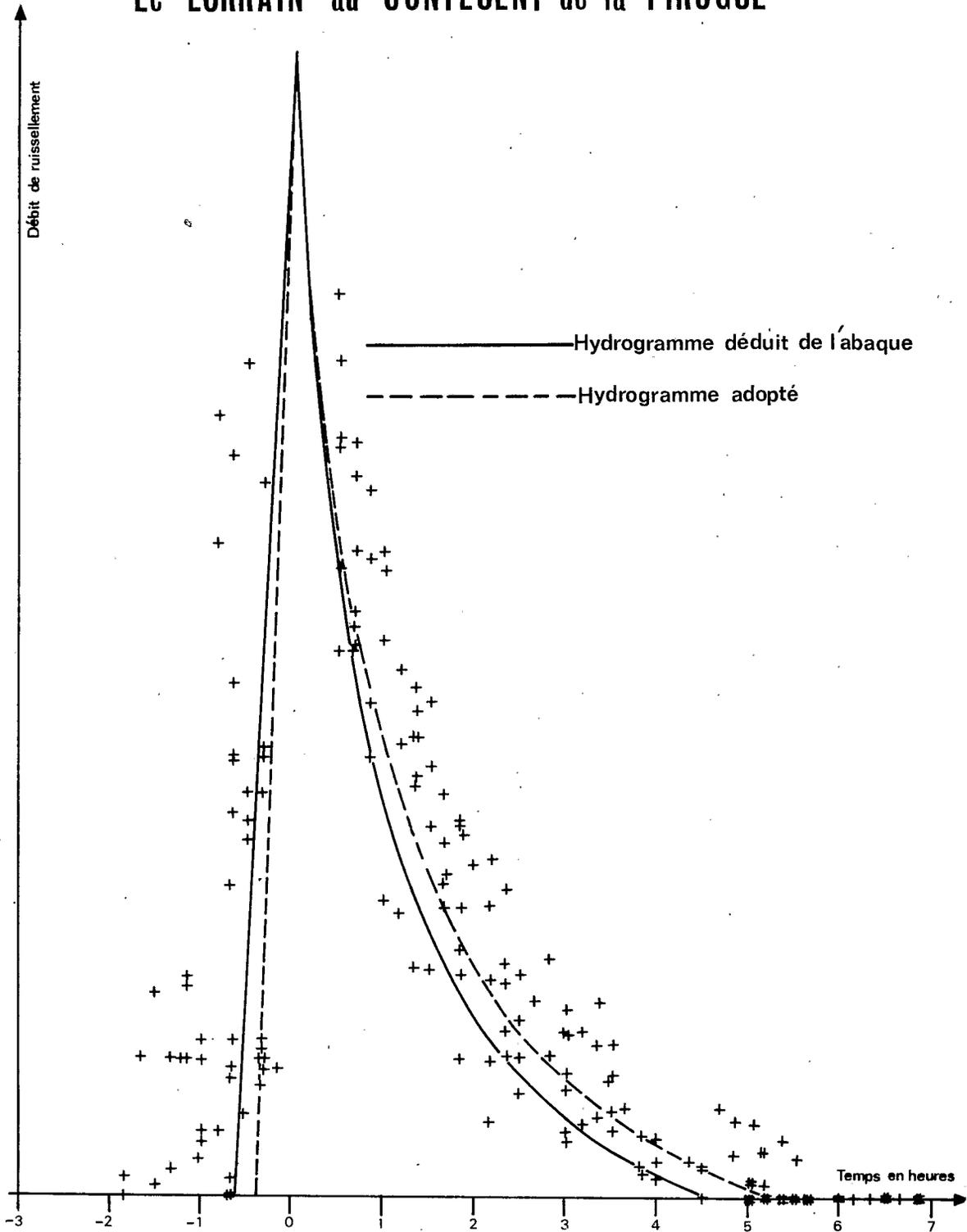
Hydrogramme de ruissellement des crues simples

La RIVIERE MADAME au PONT de la CARTONNERIE



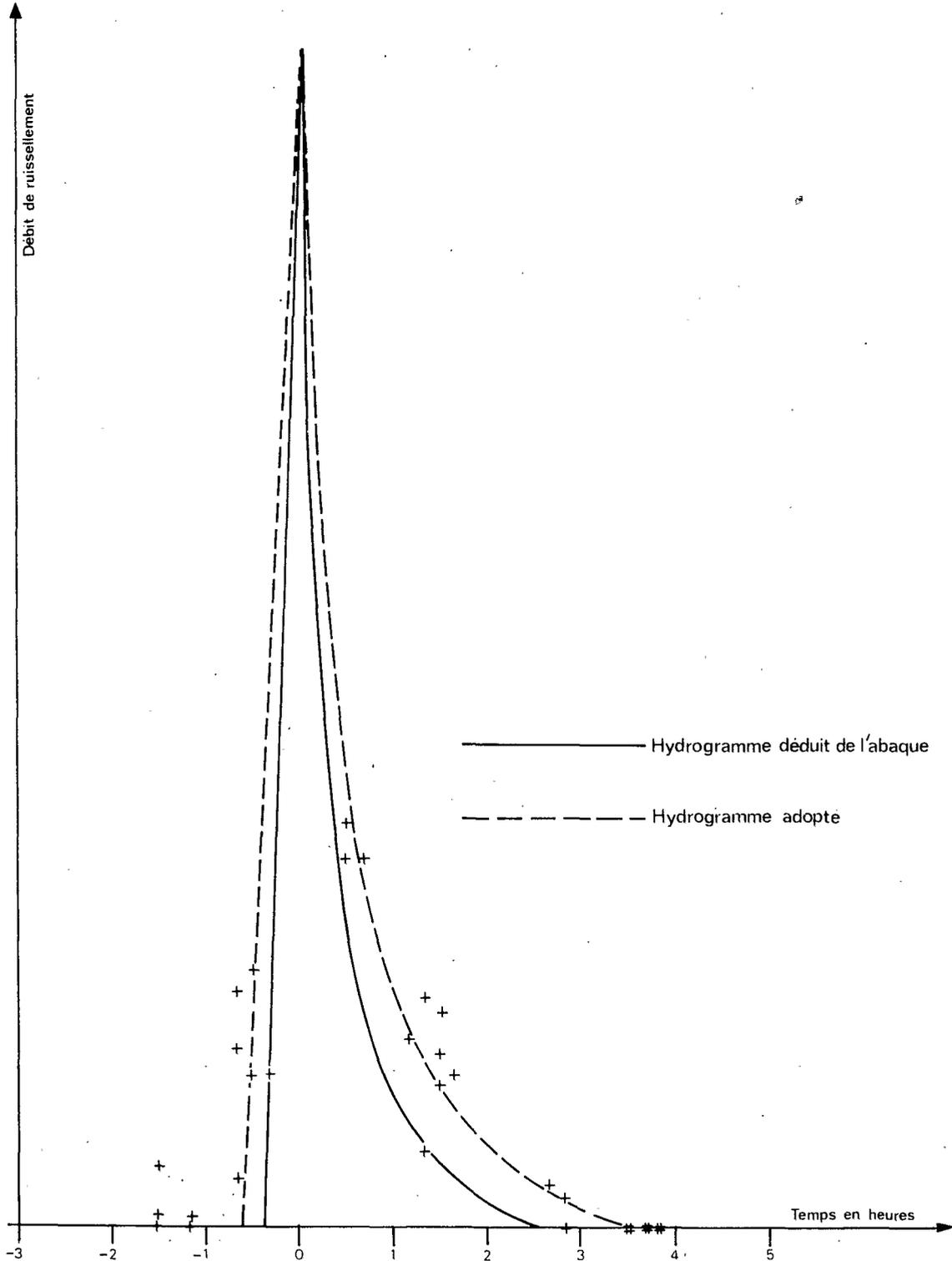
Hydrogramme de ruissellement des crues simples

Le LORRAIN au CONFLUENT de la PIROGUE



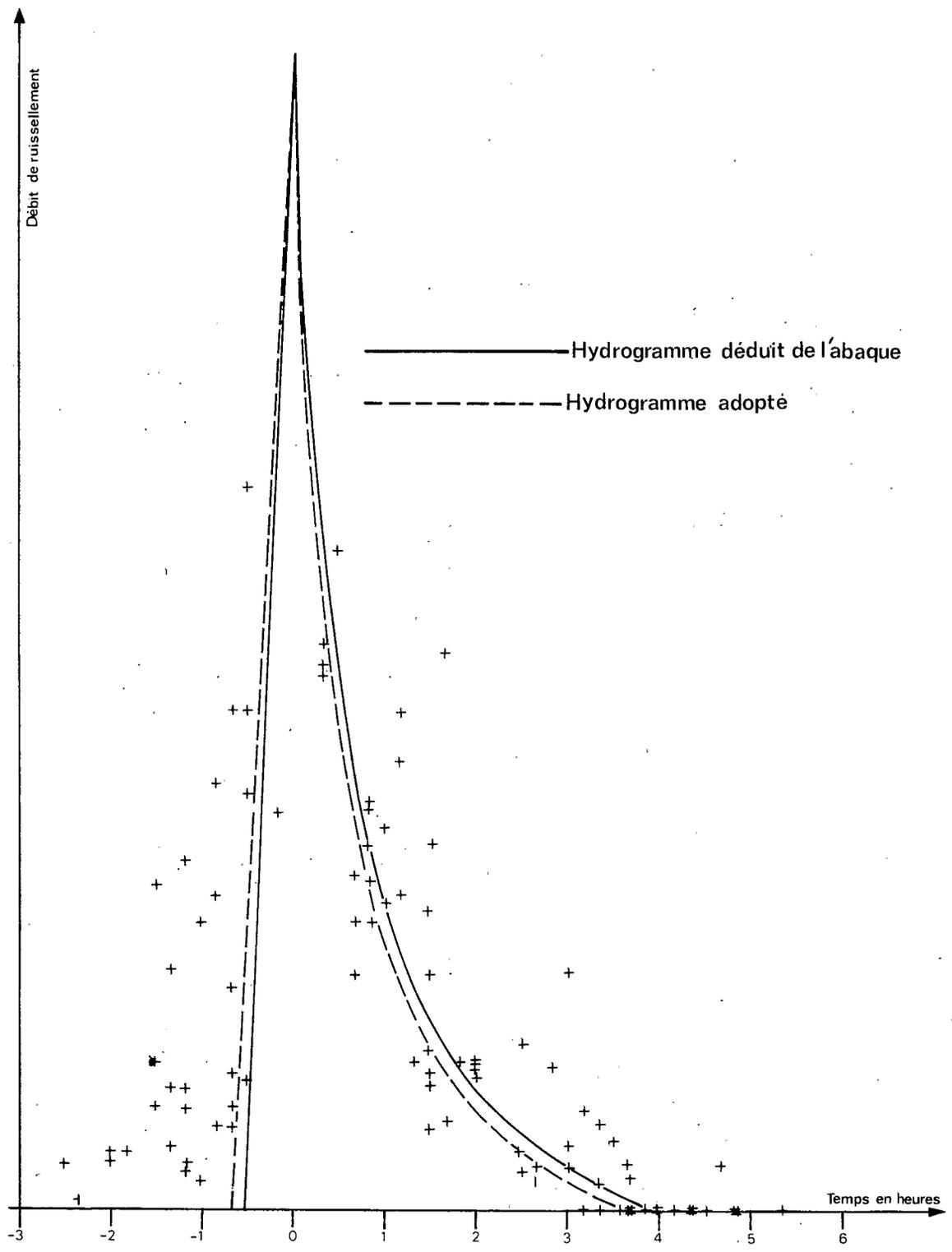
Hydrogramme de ruissellement des crues simples

Le PAQUEMAR à MORNE JALOUSE



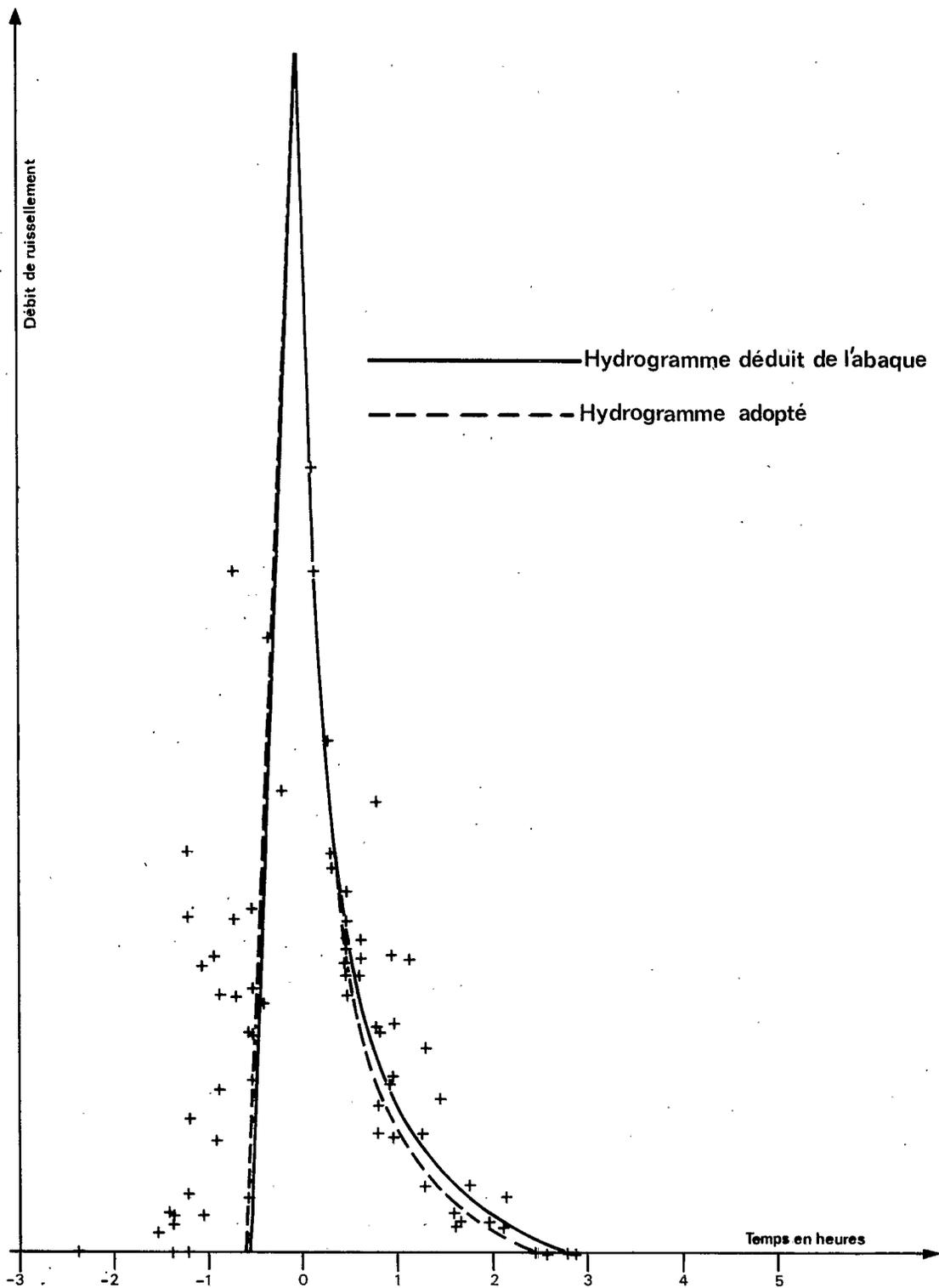
Hydrogramme de ruissellement des crues simples

La RIVIERE BLANCHE à la STATION DES EAUX DU SUD



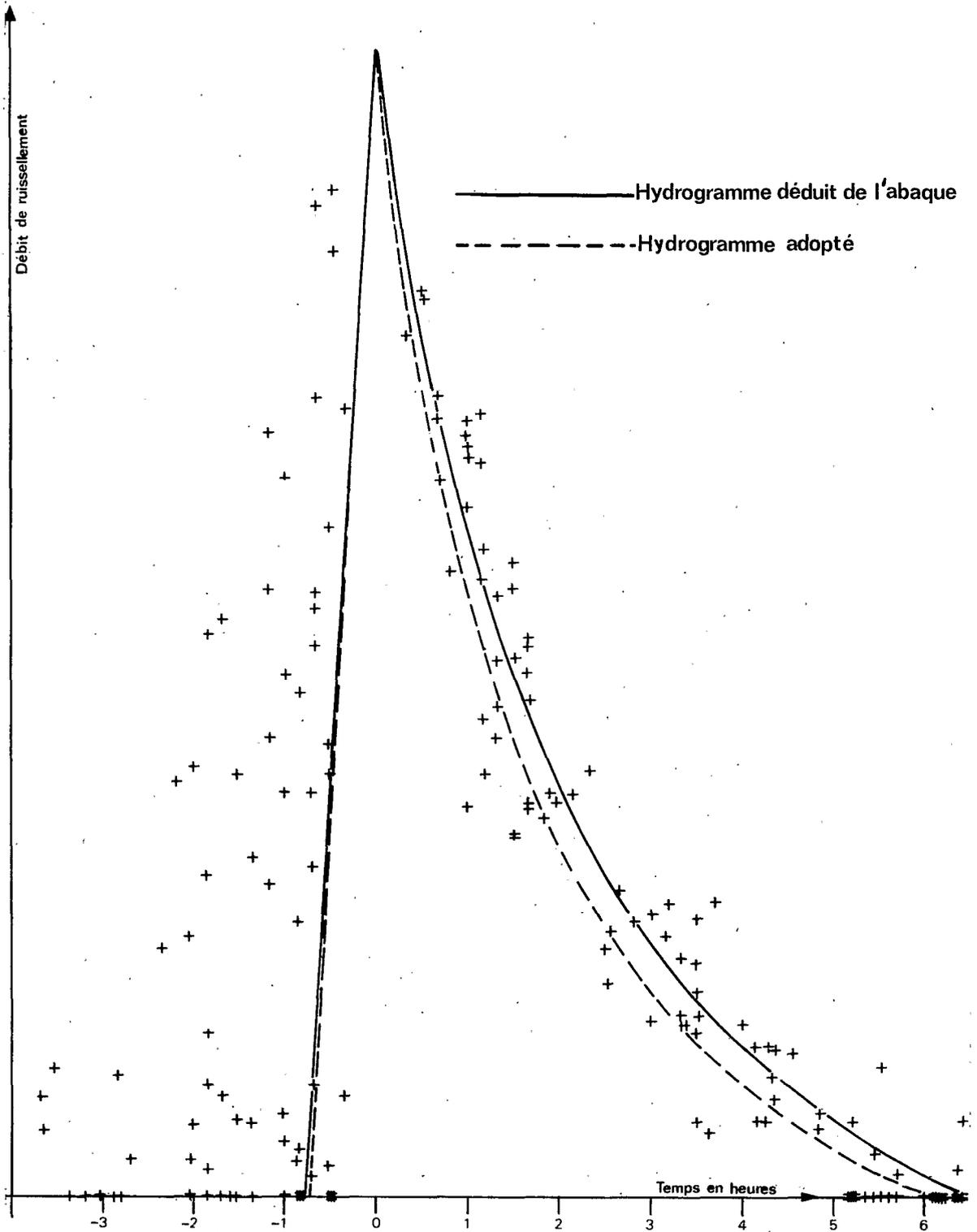
Hydrogramme de ruissellement des crues simples

La RIVIERE BLANCHE à ALMA



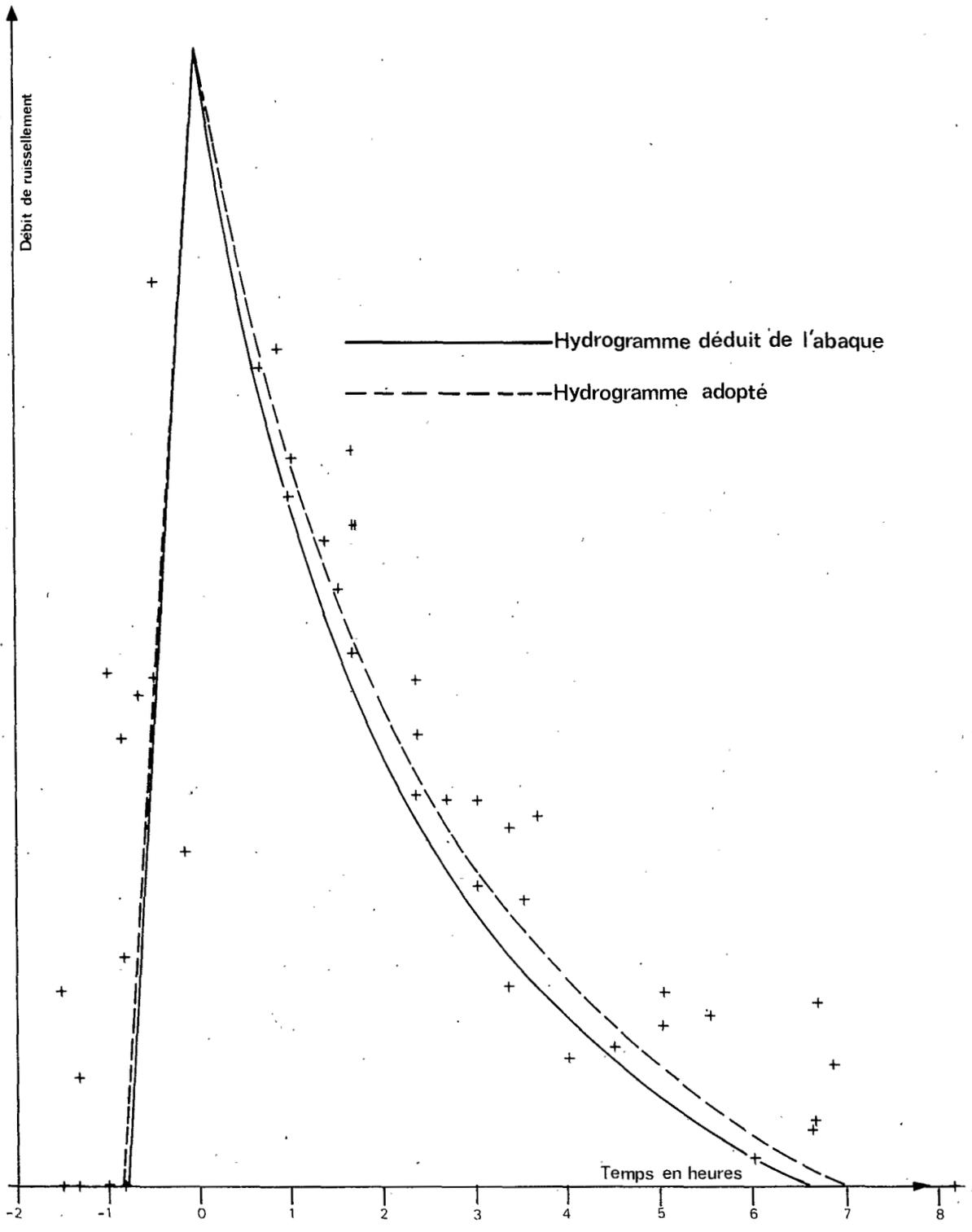
Hydrogramme de ruissellement des crues simples

La LEZARDE au SOUDON



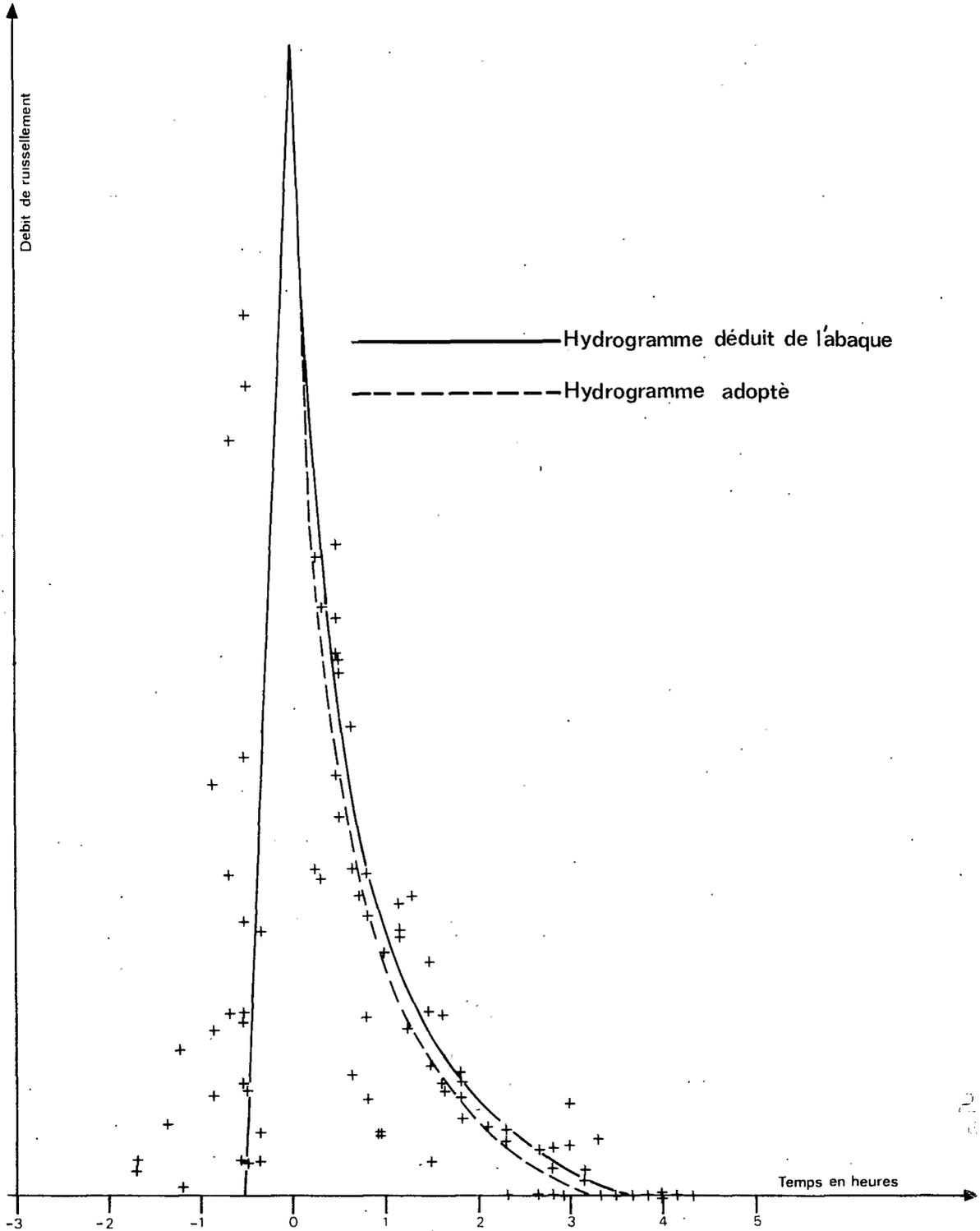
Hydrogramme de ruissellement des crues simples

La LEZARDE au PONT du SOUDON



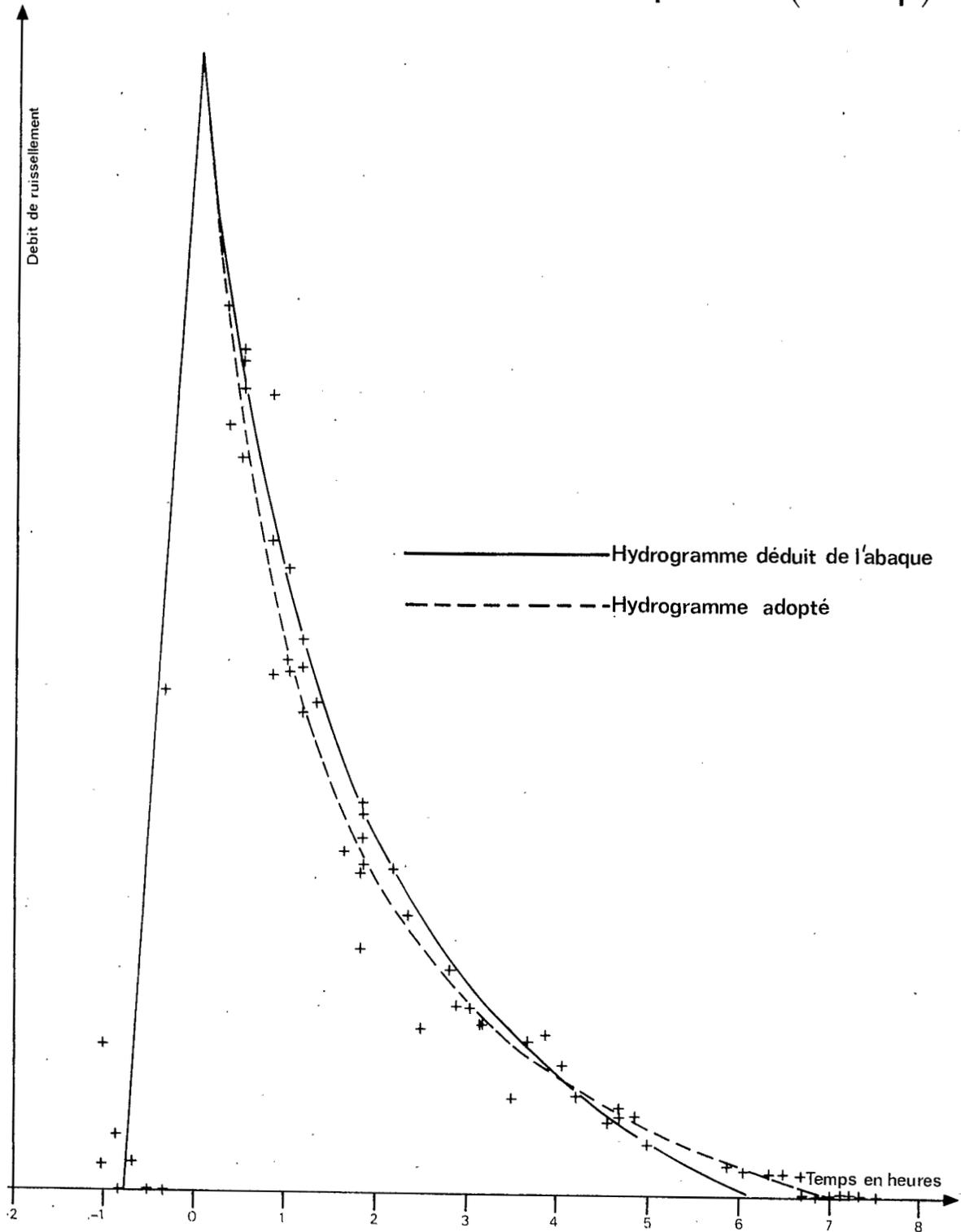
Hydrogramme de ruissellement des crues simples

La LEZARDE au Q^r LEZARDE 2



Hydrogramme de ruissellement des crues simples

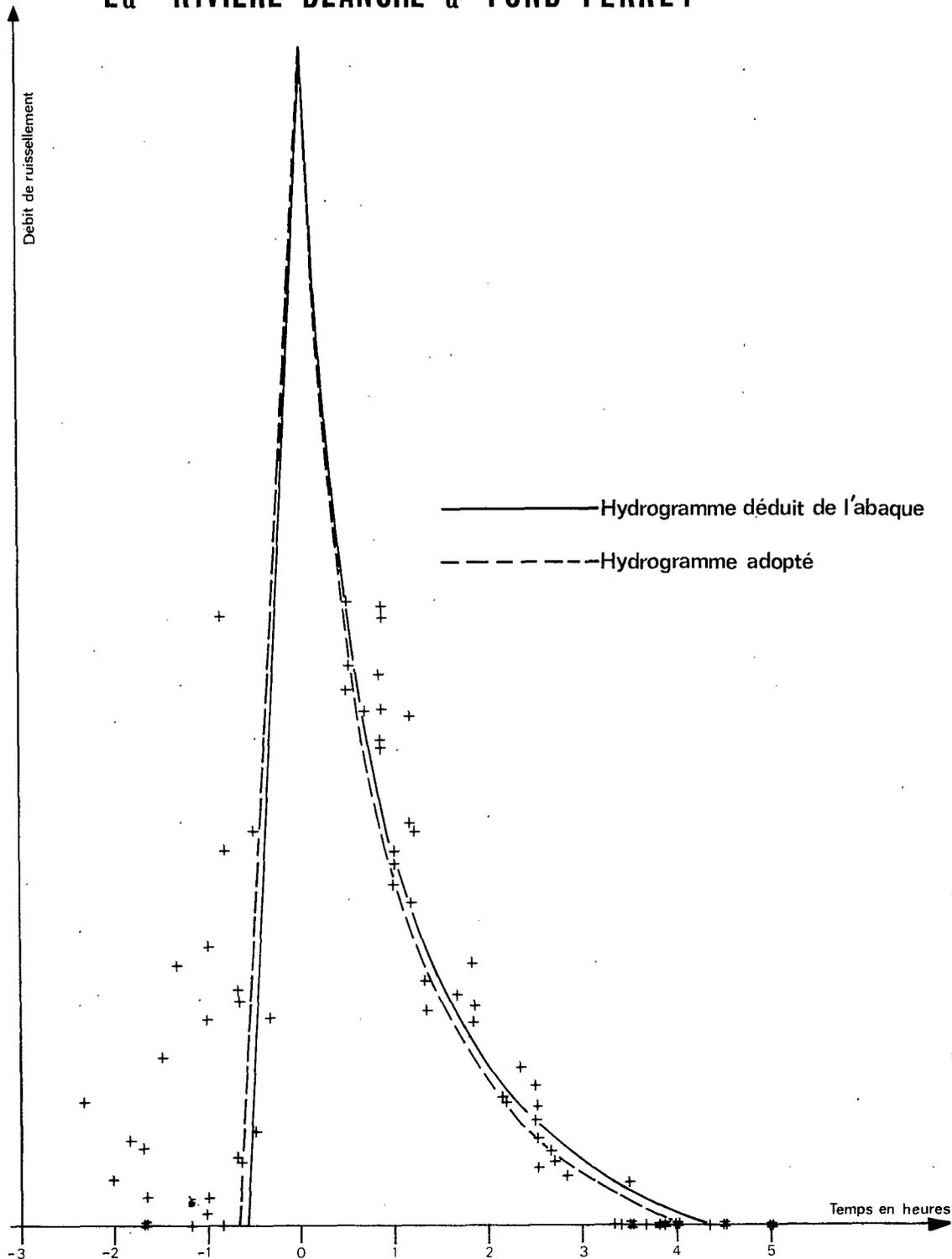
La GRANDE RIVIERE à GOYAVES à la prise d'eau (Guadeloupe)



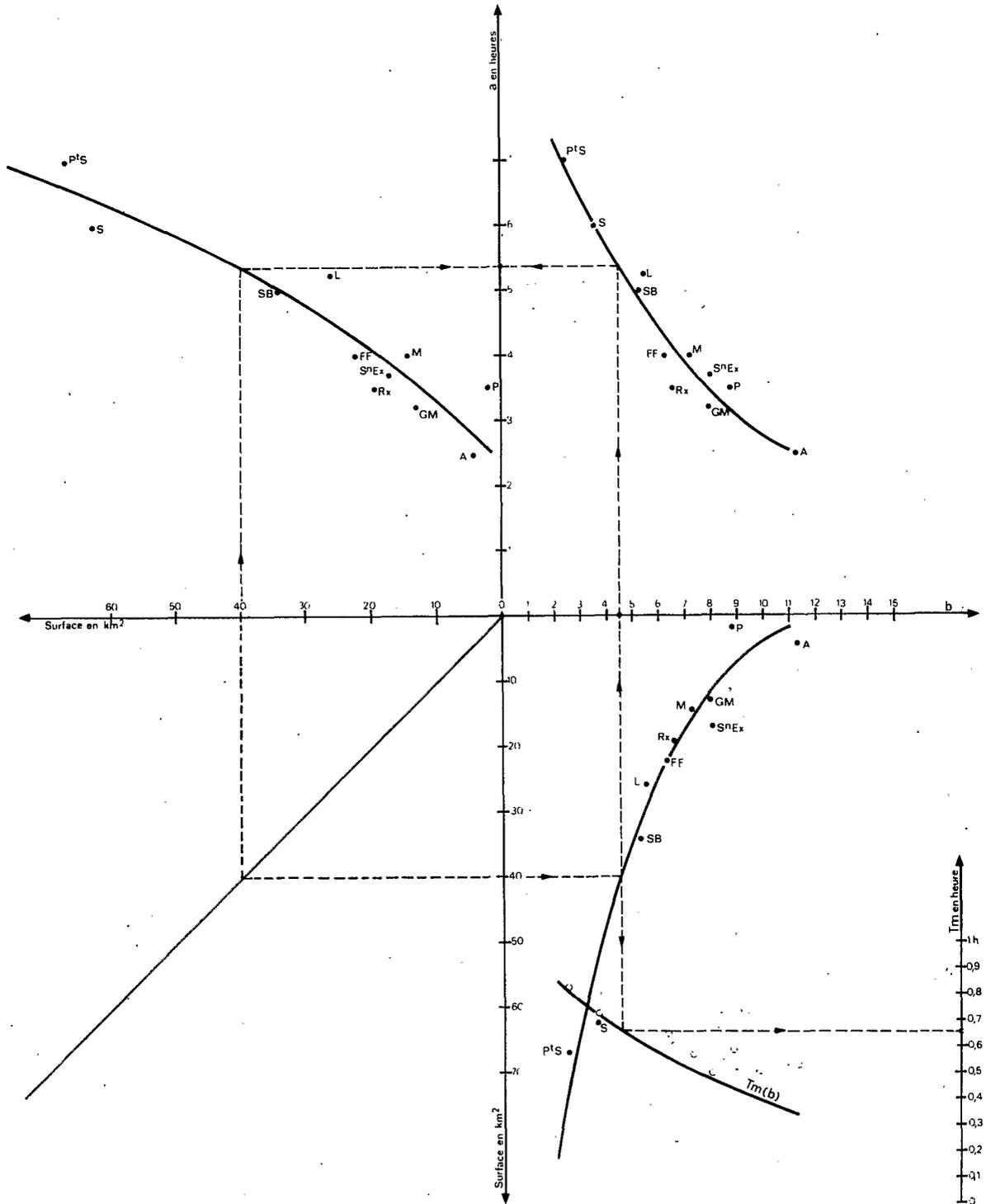
Hydrogramme de ruissellement des crues simples

Gr-99

La RIVIERE BLANCHE à FOND FERRET



Variations des paramètres de forme des crues avec la superficie des bassins versants



Pour la courbe de montée, nous avons admis la forme linéaire qui joint le point de débit de ruissellement au point de débit maximal.

Pour la courbe de décrue, nous avons adopté la forme hyperbolique dont la fonction est très simple :

$$Q = Q_0 \frac{a - t}{a + bt}$$

où Q_0 est le débit maximal de ruissellement

- t le temps compté à partir de la pointe de crue
- a le temps de décrue
- b un coefficient d'ajustement sans dimension.

Comme pour la droite de montée, l'ajustement de cette hyperbole s'est fait visuellement. Cette façon de schématiser la crue standard la définit complètement, car tous les éléments peuvent être calculés à partir des valeurs de a, de b, et du temps de montée T_m . En effet :

Le volume de ruissellement a pour expression :

$$V = Q_0 \left[\frac{1}{2} T_m + \frac{a}{b} \left[\frac{b+1}{b} \text{Log}(b+1) - 1 \right] \right]$$

Le rapport α du débit maximal de ruissellement au débit moyen de ruissellement a pour expression :

$$\alpha = (T_m + a) / \left[a/b * (b+1)/b * \text{Log}(b+1) - a/b + \frac{1}{2} T_m \right]$$

Il est indéniable que la détermination de T_m et de a, sur l'hydrogramme soit assez imprécise. On peut donc chercher à définir un temps caractéristique ne faisant appel qu'à des quantités physiques mesurables, connues avec une bonne précision relative, comme le débit maximal de ruissellement et le volume de ruissellement. Le rapport de ces deux dernières quantités a pour dimension un temps θ qu'on peut introduire dans la relation :

$$\alpha = (T_m + a) / \theta$$

On a :

$$\theta = \frac{1}{2} T_m + \frac{a}{b} \left[\frac{b+1}{b} \text{Log}(b+1) - 1 \right]$$

5.6.2 R E S U L T A T S O B T E N U S

Les enregistrements réalisés, en nombre variable, en dix stations limnigraphiques de la MARTINIQUE, ont subi le traitement qu'on a décrit au paragraphe précédent. On en a tiré dix graphiques qui ont permis dans tous les cas d'évaluer a, b et T_m (Gr. 89 à 99).

Il apparaît alors nettement que ces trois paramètres ne sont pas indépendants, que a et T_m varient dans le même sens tandis que a et b varient en sens contraire. On a cherché à préciser ces tendances, et compte tenu du fait que T_m (temps de montée toujours inférieur à 1 heure) est trop approximativement évalué, on s'est surtout attaché à étudier les covariations de a et de b. Il suffit, sur un graphique a (b), d'indiquer le nom de la station en chacun des dix points que l'on peut placer, pour s'apercevoir que plus le bassin versant est grand, plus a est grand et b petit, plus le bassin versant est petit et plus a est petit tandis que b devient grand. Il est évidemment normal que le temps de décrue, proche du temps de base, soit directement lié à l'étendue du bassin versant.

La superficie du bassin versant est donc le premier paramètre morphologique qu'il convienne d'essayer. Nous en avons essayé d'autres comme la longueur du rectangle équivalent, la pente moyenne, la densité de drainage ou encore la combinaison de plusieurs de ces paramètres ; les résultats auxquels nous avons abouti n'ont pas présenté d'amélioration sensible sur la première tentative qui ne retient que la superficie du bassin. A vrai dire, en MARTINIQUE, dès que les petits bassins qui ont été étudiés sont ceux situés en tête du réseau hydrographique, la superficie du bassin est, à elle seule, représentative puisqu'il s'agit d'une petite île montagneuse : les petits bassins sont compacts et pentus ; lorsque la superficie grandit, le bassin versant s'allonge et la pente moyenne diminue, enfin il n'existe qu'un bassin de plus de 50 km² et il n'existe aucun bassin de 100 km². Nous n'avons donc pas cru devoir prolonger nos essais et avons définitivement admis qu'en dehors de petits cours d'eau des zones côtières basses, un bassin versant martiniquais était assez correctement caractérisé par l'étendue de sa superficie.

Nous avons alors préparé un abaque dont les axes de coordonnées portent les échelles de la superficie des bassins versants, de la valeur de a, de la valeur de b et de la valeur de Tm. Les points expérimentaux placés sur cet abaque se groupent en nuages de dix points, assez peu dispersés et bien orientés. Au milieu de chacun des nuages de points, on a tracé une courbe moyenne. Par tâtonnement, on est parvenu à ajuster l'une à l'autre ces quatre courbes sans qu'elles ne cessent de représenter fidèlement l'orientation du nuage de points que chacune traverse (Gr. 100).

TABLEAU DES PARAMETRES DE FORME DES CRUES

Station	S km ²	Observées			Calculées		
		a h	b	Tm h	a h	b	Tm h
PAQUEMAR	1,98	3,5	8,8	0,59	2,55	10,9	0,35
ALMA	4,3	2,5	11,3	0,53	2,80	9,8	0,40
GROS MORNE	13,0	3,2	8,0	0,50	3,59	7,7	0,49
MADAME	14,3	4,0	7,25	0,57	3,70	7,5	0,50
Station des EAUX du SUD	17,1	3,7	8,05	0,66	3,90	7,05	0,52
FOND FERRET	22,2	4,0	6,3	0,65	4,28	6,3	0,56
LORRAIN	26,0	5,25	5,50	0,37	4,54	5,9	0,58
SAUT BABIN	34,1	5,0	5,3	0,51	5,02	5,05	0,62
SOUDON	62,5	6,0	3,6	0,73	6,42	3,0	0,77
Pont SOUDON	66,7	7,0	2,48	0,83	6,60	2,8	0,78

Réciproquement, on a utilisé l'abaque pour définir les valeurs des paramètres a, b et Tm en chacune des dix stations. Ces valeurs ont conduit à de nouvelles formes qui ont été confrontées aux premières. Les écarts constatés ne sont pas insignifiants, mais les résultats peuvent être tenus pour satisfaisants car les ordres de grandeur sont bien respectés : les écarts relatifs constatés sur le temps de base de la crue et sur le volume ruisselé sont les suivants :

	PAQUEMAR	ALMA	GROS MORNE	MADAME	STATION DES EAUX	FOND FERRET	LORRAIN	SAUT BABIN	SOUDON	Pont SOUDON
$\frac{t}{\bar{t}}$	- 0,29	+ 0,06	+ 0,10	- 0,08	+ 0,01	+ 0,04	- 0,09	+ 0,02	+ 0,07	- 0,06
$\frac{v}{\bar{v}}$	- 0,36	+ 0,02	+ 0,10	- 0,10	+ 0,01	+ 0,01	- 0,07	+ 0,06	+ 0,13	- 0,09

5.6.3 UTILISATION DE L'ABAQUE

La forme des crues de la Grande Rivière à GOYAVES, en GUADELOUPE, a été étudiée de la même façon. A titre de curiosité, on a relevé sur l'abaque les valeurs qu'on aurait affectées aux paramètres si la rivière coulait en MARTINIQUE. Son bassin versant s'étend sur 54,3 km².

	a heures	b	Tm
Observés	7,0	5,6	0,75
Abaque	6,07	3,5	0,75

Les valeurs fournies par l'abaque conduisent visiblement à une forme de crue assez voisine de celle que les enregistrements réalisés sur le terrain ont indiquée.

Mais en MARTINIQUE même nous ne saurions affirmer que l'abaque établi puisse s'appliquer avec le même succès sur toutes les rivières. Nous ne perdons pas de vue, en effet, que les dix stations hydrologiques ayant fourni les éléments de base sont installées sur des rivières qui toutes descendent de la "région des PITONS". Si nous pouvons penser que les rivières qui coulent sur les flancs de la PELEE ne devraient pas se particulariser, nous ne saurions être aussi confiants dans les rivières du sud de la MARTINIQUE ni, de façon générale, dans les nombreux petits cours d'eau côtiers ou dans les affluents du cours inférieur des principales rivières. Le seul très petit bassin de PAQUEMAR ne donne pas de résultats très convaincants. En fait, comme on l'a vu au chapitre 3, des stations limnigraphiques ont été installées fin 1971 - début 1972 sur les rivières ROCHES CARREES et CALEÇON, la MANCHE, COULISSES et PILOTE. Nous ne possédons, au moment de cette étude qu'un très petit nombre de crues enregistrées, quelques unités en chaque station, crues qui ne sont pas forcément simples : il est donc tout à fait prématuré de penser tirer d'observations trop peu nombreuses les valeurs des paramètres de forme des crues. On peut seulement dire qu'apparemment aucune différence fondamentale n'est actuellement visible : les temps de montée sont encore très courts et les temps de décrue du même ordre qu'ailleurs. En appliquant aux rivières du sud les valeurs que fournirait l'abaque, on définirait des formes de crues sans doute différentes de celles qu'après de nombreuses années d'observations on pourra déterminer, mais il est vraisemblable que les ordres de grandeur des paramètres seront respectés.

Pour les rivières ROCHES CARREES ou CALEÇON au Pont de la ROUTE n° 6 nous serions tentés d'adopter un temps de montée de 10 mn ou 1/4 d'heure, un temps de décrue de l'ordre de 2 h et un coefficient b de 14 ou 15 : il est cependant bien certain que sur de si petites surfaces (0,9 km²) des conditions très locales de sol, de végétation ou de pente peuvent avoir une très forte influence.

Pour la Rivière la MANCHE au Pont de la ROUTE n° 5 nous adopterions un temps de montée de 25 ou 30 mn, un temps de décrue de l'ordre de 3 h 30 et un coefficient b assez proche de 8.

Pour la Rivière SALEE à PETIT BOURG on s'attendrait à un temps de montée de 40 mn environ, à un temps de décrue d'un peu plus de 5 h et un coefficient b de 5.

La Petite Rivière PILOTE au BOURG, aurait un temps de montée d'une demi-heure, un temps de décrue de 3 h 30 et un coefficient b s'élevant à 8. La Grande Rivière PILOTE, au BOURG également, aurait un temps de montée d'une demi-heure, un temps de décrue de 4 h et un coefficient b de 6,8. Il ne faudrait cependant pas ignorer systématiquement la forme du réseau hydrographique : dans le cas de la Rivière PILOTE, notamment au confluent de la Grande et de la Petite Rivière, la combinaison des deux ondes de crues prendra une forme variable selon l'importance du décalage des deux crues formatrices, décalage lui-même lié au sens et à la vitesse de déplacement du centre de l'averse. Ce cas n'est pas rare en MARTINIQUE : à GROS MORNE par exemple, la LEZARDE résulte du confluent de deux formateurs d'importance égale, et de fait, on a pu observer des crues de forme nettement plus "pointue" que celle que nous avons retenue. La ROXELANE aussi, à SAINT-PIERRE, résulte de la confluence de trois formateurs de dimensions comparables : d'après l'abaque on attribuerait à la ROXELANE un temps de montée d'une demi-heure, un temps de décrue de 4 h et un coefficient b de 6,7. L'examen des crues enregistrées à SAINT-PIERRE depuis juillet 1971 suscite quelques remarques :

La plupart des crues enregistrées sont complexes, dentelées. On admet que le temps de montée d'une intumescence est d'environ 1/4 d'heure. Le temps de décrue est évalué à 3 h 30 depuis la crête de la dernière intumescence jusqu'à la fin du ruissellement. En choisissant un coefficient b de 6,6 on arrive à serrer d'assez près les courbes de décrues lorsqu'elles ne sont pas perturbées (*). Du fait de la composition du réseau hydrographique la plupart des crues enregistrées présentent trois pointes, à 25 mn d'intervalle le plus souvent, de telle sorte que la notion de crue simple s'applique mal à la ROXELANE à SAINT-PIERRE. En fait cette crue serait formée par la combinaison des crues simples de chacun des trois formateurs, venant se superposer à 25 mn d'intervalle : on trouverait alors un temps de base de la crue résultante, égal à :
 $15 \text{ mn} + 25 \text{ mn} + 25 \text{ mn} + 3 \text{ h } 30 = 4 \text{ h } 35 \text{ mn}.$

L'abaque proposé donne donc un ordre de grandeur des paramètres définissant la forme des crues, mais la réalité est plus complexe surtout lorsque le bassin versant présente des particularités très marquées spécialement de la structure du chevelu hydrographique.

(*) Ces caractéristiques de forme de crue de la ROXELANE ont été portées sur l'abaque aux points codés Rx.

VI. INFLUENCE DES FACTEURS DU MILIEU SUR L'ÉCOULEMENT

A l'issue des trois chapitres précédents au cours desquels on a défini certains caractères physiques et géomorphologiques, les aspects fondamentaux du régime des pluies sur l'ensemble de l'île, et les traits essentiels du régime hydrologique des rivières le plus longuement observées, on se propose de délimiter un certain nombre de grandes zones hydrologiques et géomorphologiques homogènes (malgré le grand compartimentage de l'île), et d'en préciser si possible les caractéristiques hydropluviométriques.

L'étude du régime pluviométrique, au chapitre 4, est développée sur la base des observations faites en des postes répartis sur toute l'île. Cette répartition n'est pas très homogène pour des raisons de divers ordres et notamment du fait des difficultés d'accès dues au relief. La distribution géographique des hauteurs de précipitations n'apparaît donc pas avec une égale précision dans toutes les régions. L'histoire du réseau des postes pluviométriques, sa création et son développement au fil des années, a entraîné une grande diversité dans l'abondance des résultats recueillis. On dispose ainsi de très longues séries d'observations en certains postes, mais également de très courtes séries en certains autres. Si bien que la distribution dans le temps des hauteurs de précipitation n'est pas non plus connue en tout point avec la même précision.

L'étude du régime hydrologique, au chapitre 5, a été essentiellement basée sur les observations hydrométriques faites sur quelques rivières dont la superficie totale des bassins versants ne couvre que 300 des 1 100 km² de la MARTINIQUE. Les rivières qui ont reçu un équipement hydrométrique sont celles qui, de longue date ou plus récemment, ont suscité de l'intérêt par le tracé de leur cours et l'abondance de leur débit. Ce n'est que récemment, en 1971, qu'on a cherché à étendre le réseau des stations hydrométriques, notamment vers le sud de l'île. Là, les renseignements obtenus sont encore très fragmentaires. A l'heure actuelle ni les rivières du massif de la PELEE, ni les petits affluents du sud de la MARTINIQUE n'ont reçu d'équipement ni fait l'objet d'observations et de mesures régulières.

Il convient par conséquent de ne pas étendre imprudemment à l'ensemble de la MARTINIQUE les relations hydropluviométriques qui ont pu être établies localement. Il apparaîtra donc clairement dans ce qui suit que, si la région montagneuse du centre de l'île fournit des éléments nombreux pour étoffer notre connaissance du régime hydrologique, il n'en est pas de même ailleurs où il serait souhaitable d'équiper de nouvelles stations.

6.1 DELIMITATION DES REGIONS HOMOGENES

La carte n° II du réseau hydrographique et de l'hypsométrie de la MARTINIQUE permet de localiser les reliefs et les rivières dont il est fait mention ci-dessous.

Pour délimiter dans l'île des régions homogènes, on se penchera essentiellement sur les aspects locaux de la pluviométrie et de la géologie. La pluviométrie fait apparaître quatre secteurs liés au relief : nord, sud, au vent, sous le vent. La géologie permet de faire un découpage précis lié à la jeunesse des formations superficielles : le massif de la PELEE, le massif des PITONS avec le morne JACOB, et le sud, d'aspect hétérogène avec ses formations sédimentaires et volcaniques qui composent les lignes des mornes, les presqu'îles du DIAMANT et de SAINTE-ANNE, et de la plaine du LAMENTIN.

Un tel partage est le résultat d'un compromis, comme toute schématisation, entre le respect des originalités essentielles et le souci de simplifier, clarifier, la géographie de l'île. Sans doute ce partage se prête-t-il à la critique, ne serait-ce que par le tracé grossier des limites de zones. Mais il tient compte à la fois de la géologie, du relief, et de l'exposition, trois facteurs parmi les plus déterminants du régime hydrologique (fig. 101).

6.1.1 LE MASSIF DE LA PELEE

Cette région est limitée, au sud, par une ligne passant par le cours inférieur de la CAPOT, MORNE ROUGE et le cours inférieur de la ROXELANE. La zone "au vent" et la zone "sous le vent" sont séparées par une ligne allant du MORNE ROUGE au Cap SAINT MARTIN.

6.1.2 LE MASSIF DES PITONS

Nous englobons sous ce vocable toute la région située au sud de la précédente et limitée par une ligne allant du HAVRE du ROBERT au COHE du LAMENTIN. La ligne de crêtes des PITONS, qui va de MORNE ROUGE à FORT-DE-FRANCE, permet de faire la distinction entre la zone "au vent" à l'est, et la zone "sous le vent" à l'ouest.

6.1.3 LE SUD

Autour d'une partie centrale délimitée approximativement par la montagne du VAUCLIN, le MARIN, SAINT-ESPRIT et SAINTE-LUCE, s'articulent trois zones : la première, côtière atlantique, s'étend à l'Est de la ligne VERT-PRE-SAINTE ANNE ; la seconde est la plaine du LAMENTIN, au nord ; la troisième est à l'ouest et constitue la presque île mamelonnée du DIAMANT.

6.2 ASPECTS REGIONAUX DU REGIME HYDROPLUVIOMETRIQUE

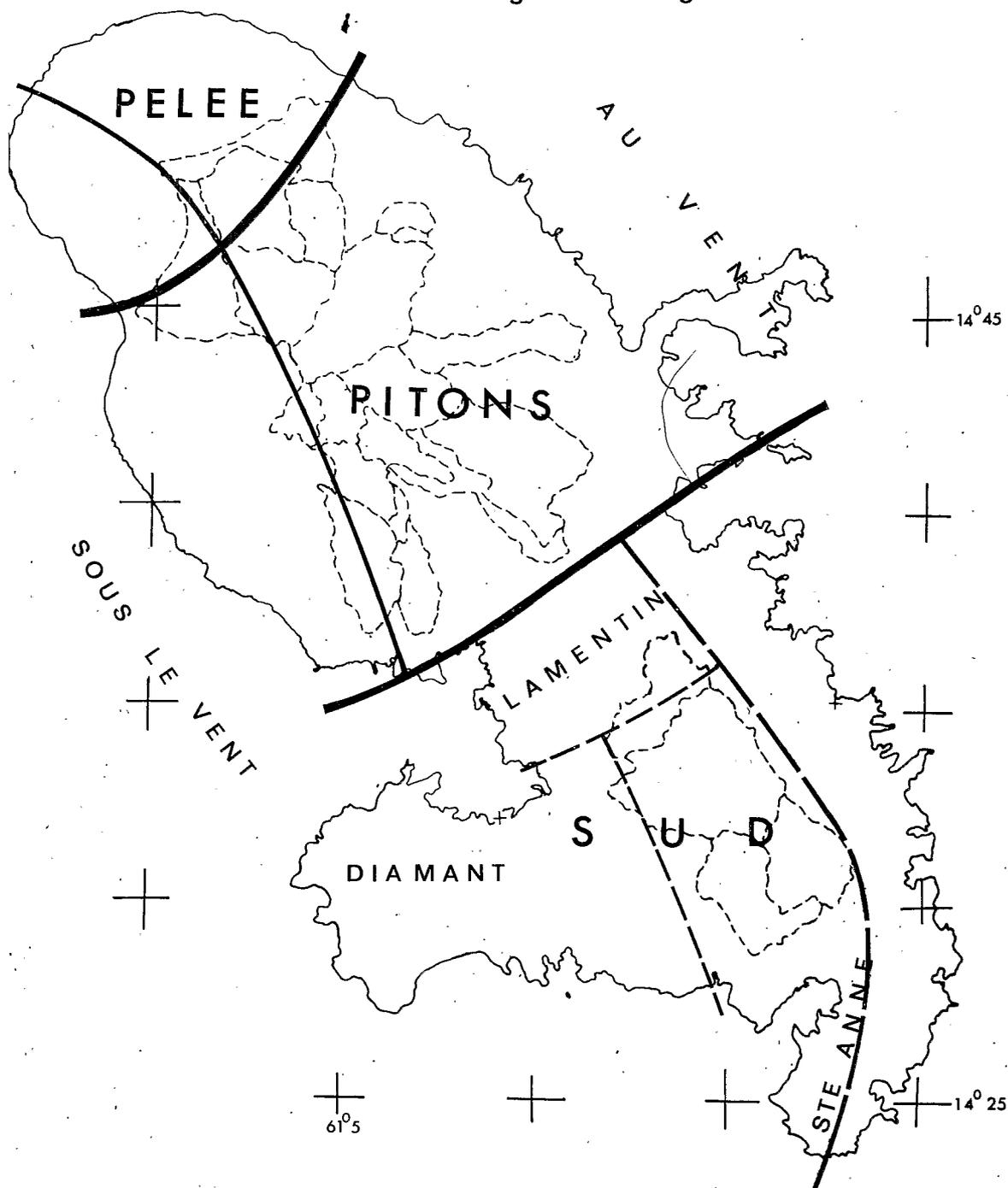
Les renseignements et les résultats dont on dispose n'étant pas d'égales abondance et qualité dans chacune de ces trois régions, nous serons amenés à ne donner parfois que des indications, ou à avancer des ordres de grandeur, en examinant successivement les caractéristiques de la pluie annuelle, de la pluie journalière, de l'écoulement annuel, des crues et des étiages. Nous tenterons au contraire de donner des résultats plus concrets pour le massif des PITONS.

6.2.1 LE MASSIF DE LA PELEE

Très peu de données se rapportent à cette région. On peut avancer que la zone au vent reçoit entre 2 000 mm et 6 000 mm par an du bord de mer au sommet du volcan, avec une moyenne de l'ordre de 4 000 mm dans le secteur du Piton CONIL. L'isohyète annuelle 3 500 mm semble suivre la courbe de niveau 250 m. Sous le vent, cette hauteur annuelle décroît plus rapidement du sommet jusqu'au bord de la mer où elle atteint 1 300 mm au PRECHEUR. La hauteur de pluie journalière de fréquence annuelle est d'environ 105 mm sur la côte Atlantique, et 85 mm sur la côte Caraïbe ; la pluie journalière de fréquence décennale passe respectivement de 200 mm environ à 150 mm aux mêmes sites. Nous ne disposons d'aucune donnée exploitable en forte altitude. La pluviométrie observée à AJOUA BOUILLON et à MORNE ROUGE - RUE LUCIE, nous incline à penser que la relation hauteur-durée établie au chapitre 4 (§ 4.6) peut s'appliquer en altitude à la zone au vent.

L'aspect du réseau hydrographique est très particulier, de forme rayonnante, avec des bassins versants étroits, allongés, et à forte pente aussi bien au vent que sous le vent. La Grande RIVIERE, issue du Piton CONIL, fait exception avec un bassin versant un peu plus palmé ; cette conformation qui dessine un triangle est due aux structures géologiques plus anciennes du PITON. Le régime hydrologique de la Grande RIVIERE serait a priori à rapprocher de celui de la PIROGUE par exemple, au flanc du MORNE JACOB. Les lits des rivières, très encaissés dans des roches tendres et perméables, laissent penser que les crues sont brutales à cause de la pente sans que le ruissellement de surface soit forcément très élevé du fait de la perméabilité des terrains. L'érosion est importante, les transports solides abondants si l'on en juge par les matériaux qui encombrant les lits, et les débits de basses eaux dans le cours le plus inférieur des rivières, où se déposent les alluvions, se perdent souvent en inféro-flux. Pourtant, lorsque les formations bréchiques anciennes moins perméables apparaissent assez tôt, comme c'est le cas sur le versant Atlantique, on assiste à un écoulement de base assez conséquent, même en saison sèche, ce qui n'est pas le cas sur le versant Caraïbe. En se reportant à la carte des débits d'étiage de 1973 présentée au chapitre 5 (§ 5.3.4, graph. 67), on peut constater en effet qu'en contournant d'Est en ouest le nord de l'île, on rencontre non loin des embouchures des débits relativement abondants de 157 l/s dans la rivière de BASSE-POINTE, de 110 l/s dans celle de MACOUBA, 470 l/s dans la Grande RIVIERE, 83 l/s à l'ANSE CERON, puis des débits totalement inexistantes en surface dans la rivière du PRECHEUR, la rivière CLAIRE, la rivière SECHE, etc... pour ne retrouver à nouveau un débit soutenu que dans la ROXELANE. Certes le bras principal de la ROXELANE descend du

Essai de découpage de l'île
en régions homogènes



flanc sud de la montagne PELEE, mais ses affluents de rive gauche, comme la rivière du BALISIER, bénéficient déjà des apports qui sont propres à la région des PITONS.

6.2.2 LE MASSIF DES PITONS

6.2.2.1 SECTEUR SOUS LE VENT

La trouée du CHAMPFLORE, entre la PELEE et les PITONS fait du secteur nord sous le vent une zone de transition : en altitude, la pluviométrie est assez élevée et les étages encore relativement abondants. L'isohyète annuelle 2 500 mm passe à 400 m d'altitude environ ; mais la pluviométrie décroît rapidement jusqu'à 1 200 mm sur la côte Caraïbe (entre le CARBET et CASE PILOTE). Le nombre trop restreint de postes d'observations dans ce secteur empêche de préciser davantage la répartition de la hauteur annuelle des précipitations. Des sommets jusqu'à la côte Caraïbe, les hauteurs de pluie journalière de fréquence annuelle, puis de fréquence décennale décroissent respectivement jusqu'à 75 mm et jusqu'à 150 mm. Du fait de la décroissance des hauteurs des précipitations et de l'augmentation de la perméabilité des terrains, les débits spécifiques de basses eaux décroissent généralement de l'amont vers l'aval des petits cours d'eau côtiers du versant caraïbe des PITONS. C'est ainsi qu'en 1973 (voir § 5.3.4), on a mesuré des débits d'étiage vraiment faibles, de 33 l/s au FOND LAILLET et 10 l/s au FOND BOURLET, au voisinage de leur embouchure.

6.2.2.2 SECTEUR AU VENT

Mais c'est la zone au vent du massif des PITONS qui est la plus étendue ; elle fournit aussi les données les plus nombreuses. La hauteur moyenne annuelle des précipitations est comprise entre 2 100 mm et plus de 6 000 mm. Les valeurs les plus basses sont observées sur la côte Atlantique et à la frontière sud du secteur, abritée des vents dominants par les avancées des PITONS. La presqu'île de la CARAVELLE, singularité de la côte orientale, ne voit sans doute pas sa pluviométrie annuelle dépasser 1 000 mm à l'extrême pointe. Les valeurs les plus élevées de la hauteur de pluie annuelle sont mesurées sur l'axe nord-est, allant des PITONS au MORNE JACOB. La station observée la plus arrosée est celle du BOUCHER avec 6 130 mm. L'isohyète annuelle 4 000 mm suit approximativement la courbe de niveau des 400 m en pleine exposition, et la courbe des 500 m sur les flancs abrités. Il est bien entendu que ce schéma général est localement profondément modifié par les particularités du relief ou de l'exposition ; c'est pourquoi les déplacements de pluviomètres ; même sur de courtes distances, brisent l'homogénéité des séries d'observations. En outre, le tracé du réseau des isohyètes à l'échelle d'un bassin versant demanderait beaucoup plus de précision pour déterminer la lame d'eau effectivement reçue par cette surface, avec une marge d'incertitude suffisamment faible pour qu'elle n'affecte pas considérablement l'évaluation du déficit annuel d'écoulement. Cette évaluation serait pourtant précieuse pour fixer les ordres de grandeur de l'évapotranspiration des zones forestières. La connaissance précise de la pluviométrie en région montagneuse présente des difficultés qu'on ne saurait résoudre avec un équipement modeste et succinct.

La hauteur annuelle de la lame d'eau écoulée varie de 4 400 mm pour la rivière BLANCHE à l'ALMA (4,3 km²) dans le secteur le plus arrosé de la région, à 1 800 mm pour le GALION à BASSIGNAC (12,8 km²) dont le bassin s'allonge à la périphérie du massif des PITONS. Ces valeurs extrêmes viennent confirmer les 2 600 mm écoulés à la station de la LEZARDE au Quartier LEZARDE II (13 km²) dont le bassin versant s'imbrique entre celui de la rivière BLANCHE et celui du GALION. Le LORRAIN (26 km²), très arrosé sur une surface déjà conséquente, a un écoulement abondant avec 3 500 mm par an en moyenne, suivi de près par la CAPOT à MARIE AGNES (16,5 km²) où la lame d'eau annuellement écoulée atteint en moyenne 3 350 mm. Le bassin versant de la CAPOT au SAUT BABIN (34 km²), flanqué du massif de la PELEE et du massif des PITONS, a une homogénéité pluviométrique remarquable en raison de la régularité de son hypsométrie ; il reçoit partout plus de 3 500 mm de pluie par an et la lame d'eau écoulée est également élevée puisqu'elle atteint 3 100 mm. Le grand bassin de la LEZARDE au SOUDON (62,5 km²), s'allongeant depuis l'ALMA dans une direction perpendiculaire à celle des alizés, reçoit par contre moins de 3 000 mm de pluie sur près de la moitié de sa superficie. Il intègre bien les facteurs du milieu qui caractérisent la région des PITONS et présente une lame d'eau écoulée de 1 800 mm qui englobe celle de la rivière BLANCHE à l'ALMA (4 400 mm pour 4 km²) et celle de la LEZARDE à GROS MORNE (2 600 mm pour 13 km²). Le coefficient d'irrégularité interannuelle, rapport des valeurs correspondant aux fréquences décennales humides et sèches, est voisin de 1,45 pour la hauteur de pluie annuelle, et voisin de 1,6 ou 1,7 pour l'écoulement des bassins issus des PITONS. Ces faibles valeurs du coefficient d'irrégularité interannuelle montrent que le caractère heurté de la répartition des pluies mensuelles et à plus forte raison journalières et de la répartition des débits qui leur répondent fidèlement, est complètement lissé au niveau annuel.

La hauteur de pluie journalière de fréquence annuelle est partout supérieure à 100 mm. Elle atteint 120 mm à 400 m d'altitude pour culminer à 133 mm au BOUCHER. La pluie journalière de fréquence décennale est partout supérieure à 160 mm, dépasse 200 mm à 400 m d'altitude, et atteint 250 mm vers 600 m d'altitude.

L'abondance des débits d'étiage est fonction de la durée des périodes sèches ; mais celles-ci dépendent de l'altitude qui conditionne aussi l'abondance pluviométrique. C'est ainsi que le débit caractéristique d'étiage, DCE interannuel, passe de 63 l/s.km² pour la rivière BLANCHE à l'ALMA, à 15,5 l/s.km² pour le GALION à BASSIGNAC. Le coefficient d'irrégularité interannuelle des débits d'étiage est de l'ordre de 2. Sensiblement plus fort que celui des lames d'eau écoulées annuellement, ce coefficient d'irrégularité n'est pas très élevé et permet de garantir, en dehors des années exceptionnelles, une relative constance dans les débits minimaux annuels des rivières.

6.2.3 L E S U D

Cette région, qui couvre un bon tiers de la superficie de l'île, est la moins arrosée en raison de son relief modéré. La dissymétrie climatique existant entre les versants caraïbe et atlantique est moins marquée là qu'au nord. On peut prévoir l'effacement de cet aspect au niveau de la plaine du LAMENTIN qui reçoit uniformément une hauteur annuelle de pluie d'environ 2 000 mm. La partie méridionale de la zone constitue un cas plus compliqué puisqu'en dehors du relief qui reprend vigueur, il faut tenir compte de la plus grande largeur de l'île ; pourtant ni l'un ni l'autre de ces deux facteurs n'est déterminant. Aussi, la dissymétrie classique est-ouest, reste-t-elle moins décisive qu'au nord. C'est ainsi que l'on mesure 1 500 mm de pluie en bordure de la côte Atlantique et 1 250 mm seulement en bordure de la côte Caraïbe. Ces hauteurs sont dans le rapport de 1,2 ; elles étaient dans le rapport de 1,8 entre les mesures faites à SAINTE-MARIE et au CARBET, dans le rapport de 1,7 entre BASSE-POINTE et le PRECHEUR. Il est probable que sur la ligne des crêtes au vent la hauteur de pluie annuelle n'atteigne pas 3 000 mm. Sur le versant oriental, qui perd rapidement de l'altitude, le gradient pluviométrique est fort tandis que vers l'ouest, où la monotonie du relief persiste, il est beaucoup plus faible. On voit d'ailleurs s'étirer vers la presqu'île du DIAMANT les isohyètes 2 000 mm et surtout 1 500 mm. On observe donc le contraire de ce qu'on a constaté dans les régions septentrionales où le gradient pluviométrique est plus élevé sous le vent qu'au vent.

Le coefficient d'irrégularité interannuelle de la hauteur de pluie annuelle devient plus fort dans cette région ; il atteint 1,7 le long des côtes orientale et méridionale (du fait des perturbations entraînées par les remontées de la ZIC). Ces effets complexes se traduisent par une pluviosité plus forte dans la partie centrale de cette région. Les lames d'eau écoulées annuellement sur les bassins versants qui s'y trouvent ne nous sont pas connues, mais on peut penser à une certaine analogie avec le bassin versant du GALION. Celui-ci est pourtant sensiblement plus arrosé, c'est pourquoi on pourrait en première approximation évaluer à 1 300 mm la lame d'eau écoulee au centre de la région (hauts bassins des rivières PILOTE et des COULISSES). L'équipement récent de ces rivières (1971) et les observations qui sont faites actuellement autant sur les petits cours d'eau Atlantiques que sur les rivières PILOTE, MANCHE, COULISSES etc... permettront dans quelques années de mieux connaître le régime hydrologique ; mais il serait en outre souhaitable que cet effort se développe dans la presqu'île du DIAMANT.

Les formations sédimentaires qui sont propres à cette région ont été fortement bouleversées par les périodes successives de l'activité volcanique, et les altérations qui en résultent donnent des terrains aux caractéristiques de perméabilité assez semblables et élevées. Si on ajoute à ce caractère la sévérité et la longueur du carême, plus accentuées qu'au nord de l'île, on comprend que les débits d'étiage soient très faibles ou même nuls pour des petits bassins versants. Les mesures de débits faites en juin 1973 le confirment.

Les hauteurs de pluie journalière de fréquences annuelle et décennale semblent dépendre de l'abondance annuelle des précipitations. Elles ont respectivement pour valeur 100 et 180 mm dans les secteurs les plus arrosés, 75 et 150 mm dans les secteurs les plus secs. Pour des durées de précipitation plus courtes que la journée, on ne peut se référer qu'aux seuls pluviographes du LAMENTIN (10 ans d'observation seulement) et de DESAIX, qui sont assez éloignés du centre de la région. Comme on l'a vu (§ 4.6), les formules hauteur-durée-fréquence des averse en ces deux postes ont des expressions voisines et on pourrait à la rigueur en admettre la validité dans toute la région. Les crues provoquées par ces averse n'ont pas encore pu être analysées en nombre suffisant pour qu'il en ressorte une liaison hydropluviométrique utilisable.

Il paraît important, enfin, de faire une place spéciale à la plaine du LAMENTIN où, en l'absence de pente et s'ils ne sont canalisés, les lits des rivières divaguent et se perdent dans les zones marécageuses et la mangrove. Dans cette plaine le régime de l'écoulement des eaux de surface est du type deltaïque, avec étalement des crues, débordement, puis vidange des zones inondées.

6.3 COHESION DES RESULTATS CONCERNANT LA REGION DES PITONS

Lorsque la durée de précipitation est comptée en heures consécutives, on a vu (§ 4.6) que, dans la région des PITONS notamment, à plus de 400 m d'altitude, la hauteur ponctuelle d'une averse est liée à sa durée et à sa fréquence par une relation de la forme :

$$H = H_1 t^{\alpha} T^{\beta} \text{ où } t \text{ est la durée et } T \text{ le temps de récurrence}$$

Dans la même région des PITONS, l'étude statistique des débits de pointe de crue (§ 5.5) et celle des formes de l'hydrogramme-type (§ 5.6) ont conduit à dresser un premier abaque liant le débit de pointe de crue au temps de récurrence et à la superficie du bassin (Gr. 88), puis un second abaque liant les paramètres de forme de crue à la superficie du bassin versant (Gr. 100).

Nous allons maintenant constater que les résultats auxquels ont conduit ces deux approches indépendantes effectuées aux chapitres 4 et 5 sont cohérents. Pour cela nous calculerons les coefficients de ruissellement théoriques relatifs à une averse de fréquence donnée et à la crue-type de même fréquence qui en résulte. Soulignons qu'il s'agit-là d'éléments de correspondance entre des averses et des crues unitaires.

6.3.1 CHOIX DE LA DUREE DE L' AVERSE UTILE POUR UNE SUPERFICIE DONNEE

L'étude des relations averse-crue n'aurait pu être faite que sur des données provenant de bassins versants représentatifs abondamment équipés en pluviographes synchronisés avec des limnigraphes à grande vitesse de rotation. La MARTINIQUE n'a pas connu de travaux de ce genre et on est réduit, dans ce domaine, à émettre des hypothèses.

La première que nous ferons est que, si 2θ est le temps de base de la crue triangulaire et t la durée de l'averse-type, θ et t seraient liés à la superficie du bassin par une relation de la forme :

$$(1) \quad \frac{\theta}{t} = m + \frac{n}{S} \quad \text{où } m \text{ et } n \text{ sont des constantes}$$

On peut en effet admettre que la durée de l'averse est approximativement du même ordre de grandeur que le temps de montée de la crue et que, de forme très dissymétrique lorsque le bassin versant est petit, l'hydrogramme de crue tend vers plus de symétrie lorsque la superficie du bassin versant augmente. La forme d'expression choisie (1) respecte ces tendances.

La seconde hypothèse repose sur deux estimations qui serviront à affecter une valeur numérique aux paramètres m et n . Etant donné la promptitude du temps de montée des crues des petits cours d'eau martiniquais, promptitude observée sur les enregistrements limnigraphiques, et dont on assimile la durée, par une grossière approximation, à celle de l'averse utile, il est permis de penser que le temps de l'averse utile sur un bassin versant de 5 km² en MARTINIQUE doit être de l'ordre d'un quart d'heure. D'un autre côté, l'étude actuellement en cours du bassin de la Grande Rivière à GOYAVES en GUADELOUPE, sous un climat et dans un relief assez semblables à ceux de la MARTINIQUE, montre que la durée de l'averse utile serait de l'ordre de 2 h pour 80 km², de 3 h pour 130 km² de bassin versant.

Ces deux hypothèses nous incitent à écrire l'expression (1) sous forme :

$$(1) \quad \frac{\theta}{t} = 1,35 \left(1 + \frac{4}{S} \right)$$

D'autre part, on a vu (§ 5.6.1) que les paramètres a et b de forme de crue sont liés au temps de base 2θ de la crue triangulaire et à son temps de montée T_m par l'équation :

$$(2) \quad 2\theta = T_m + \frac{2a}{b} \left[\frac{b+1}{b} \text{Log}(b+1) - 1 \right]$$

et que a, b et Tm sont graphiquement liés à S seul. Donc à chaque valeur de S correspond une valeur de ϕ . On peut constater, en reportant sur un graphique les valeurs brutes de ϕ en fonction des superficies des dix bassins versants correspondant aux rivières étudiées, que ϕ semble varier de façon linéaire avec S. La droite, ajustée graphiquement à ces dix points, est représentative de l'expression :

$$(3) \phi = \frac{1}{100} (3,05 S + 45) \quad (\text{Gr. 102})$$

qui donne une bonne estimation de ϕ lorsque la superficie S est supérieure à 5 km².

6.3.2 CHOIX DES FORMULES CARACTERISTIQUES DES HAUTEURS D' AVERSE

L'étude statistique des intensités d'averses (§ 4.6) a montré que dans la région des PITONS, on pouvait appliquer les formules qu'on écrit en arrondissant les paramètres :

$$(4) H(t, T) = 56 t^{0,35} T^{0,25} \quad \text{pour } T \geq 1 \text{ an et } t \geq 1 \text{ heure}$$

$$(5) H(t, T) = 56 t^{0,62} T^{0,25} + 0,035 \log t \quad \text{pour } T \geq 1 \text{ an et } t < 1 \text{ heure}$$

Or la durée t = 1 heure correspond, d'après les formules (1) et (3) entre lesquelles on élimine ϕ , à une superficie voisine de 35 km². On utilisera donc la formule (4) pour des superficies supérieures à 35 km² et la formule (5) pour les superficies inférieures à 35 km².

6.3.3 CHOIX D'UN COEFFICIENT D'ABATEMENT

Nous entendons sous ce terme le coefficient k par lequel il faut multiplier la valeur de H(t, T) pour obtenir la hauteur moyenne de même fréquence intéressant toute la superficie du bassin versant. Les études faites sur ce sujet par G. VUILLAUME, exposées dans le volume 11, n° 3, 1974 des Cahiers de l'ORSTOM, Série Hydrologie, montrent qu'en AFRIQUE TROPICALE le coefficient d'abattement peut s'exprimer par une formule du type :

$$k = 1 - (x \log T + y) \log S$$

Les conditions de relief et de climat ne sont pas les mêmes en MARTINIQUE, mais on a des raisons de penser que la forme de la relation peut être conservée. Il devient nécessaire de donner une valeur numérique à x et à y. Pour l'AFRIQUE TROPICALE, les abaques présentés par G. VUILLAUME donneraient un coefficient d'abattement sur un bassin de 10 km² de 0,945 pour une averse décennale et de 0,938 pour une averse cinquantennale. En d'autres termes le paramètre x prendrait la valeur 0,01 et le paramètre y la valeur 0,045. Faute de connaître les valeurs de x et de y qui seraient plus sûrement adaptées au contexte martiniquais, nous adopterons celles dont on se servirait en AFRIQUE TROPICALE, et l'expression du coefficient d'abattement devient :

$$(6) k = 1 - (0,01 \log T + 0,045) \log S$$

Bien que les valeurs numériques affectées à x et à y ne représentent peut-être que grossièrement la réalité martiniquaise il n'en reste pas moins que dans la classe qui nous intéresse (bassins versants inférieurs à 80 km² et temps de récurrence inférieur à 100 ans), le coefficient d'abattement ainsi calculé est toujours très élevé, supérieur à 87 %, et ne modifie que modestement la hauteur de l'averse ponctuelle.

L'influence orographique pourrait conduire à des valeurs plus faibles du coefficient k en MARTINIQUE.

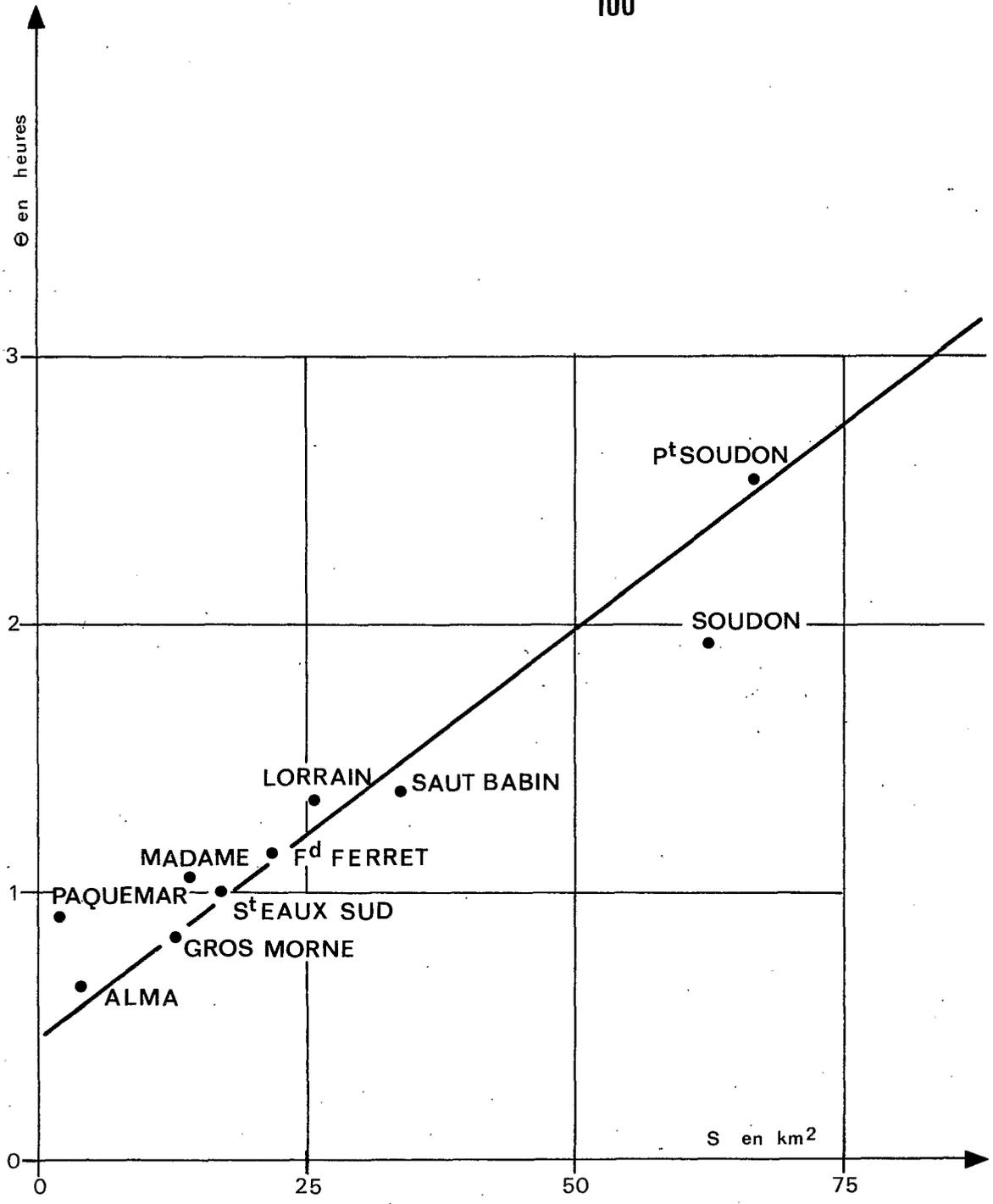
6.3.4 CALCUL DU COEFFICIENT DE RUISSELLEMENT

La lame d'eau ruisselée L a pour expression :

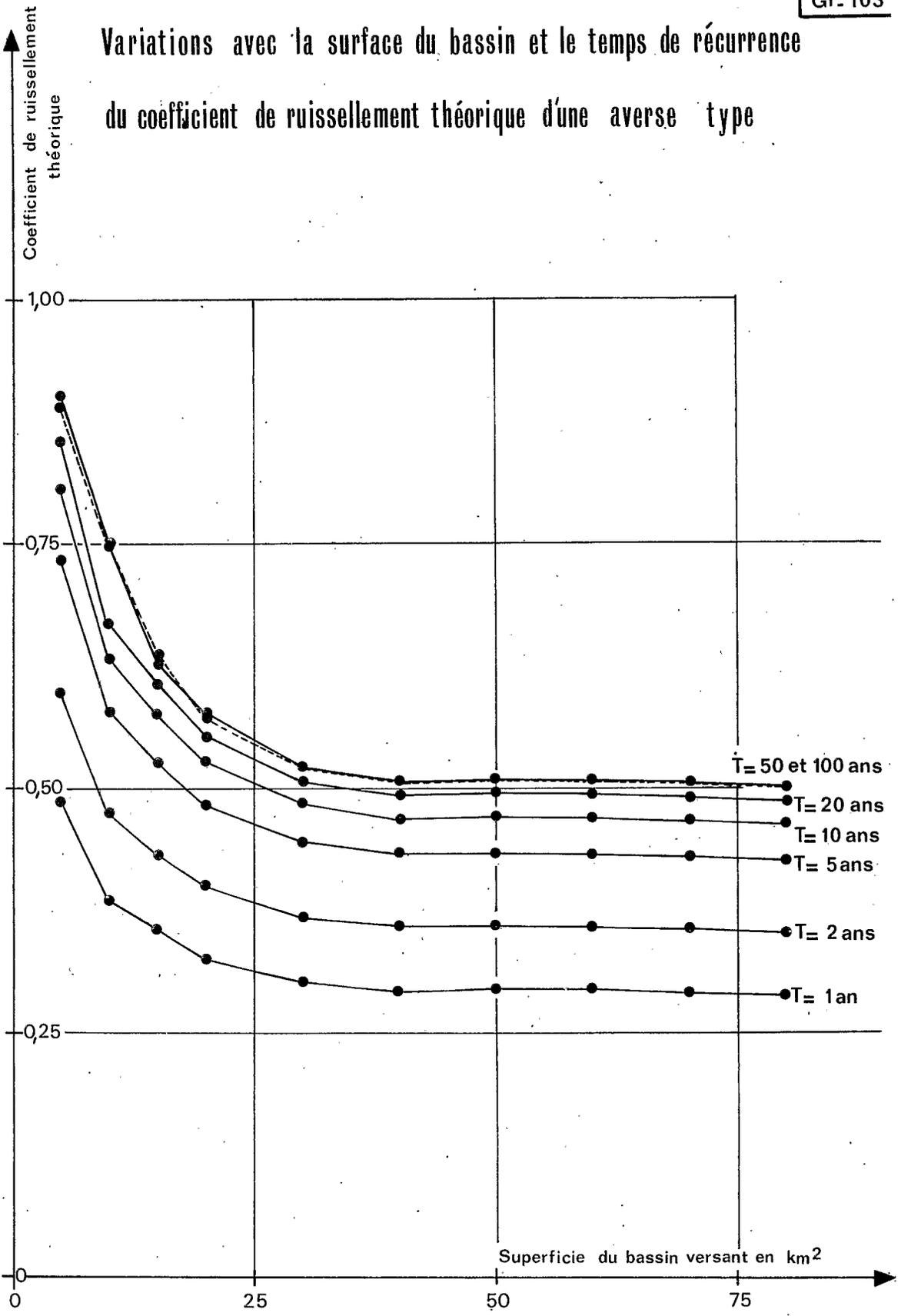
$$L = \frac{V}{S} = \frac{Q \times \phi}{S} = \frac{q \times S \times \phi}{S}$$

Correlation entre la valeur experimentale de θ et la superficie du bassin versant correspondant

Ajustement graphique de la droite $\theta = \frac{1}{100} (3,05 S + 45)$



Variations avec la surface du bassin et le temps de récurrence du coefficient de ruissellement théorique d'une averse type



où q est le débit spécifique de pointe de crue, S la superficie du bassin et θ la moitié du temps de base de la crue triangulaire. En conservant les unités de mesures habituelles (mm, m³/s, km², heure), on obtient :

$$(7) \quad L = 3,6 q \theta$$

Rappelons (§ 5.5.8) que les relations établies permettent d'évaluer les débits spécifiques de pointe de crue de fréquence donnée, en m³/s.km², à :

	5 km ²	10 km ²	20 km ²	50 km ²	80 km ²
1 an	5,12	4,31	3,47	2,39	1,83
10 ans	14,3	12,0	9,68	6,67	5,11
20 ans	17,7	14,9	12,0	8,29	6,35

D'un autre côté, la hauteur moyenne de l'averse-type a pour expression :

$$(8) \quad P = k \times H$$

k , formule (6), est une fonction de S (surface) et de T (temps de récurrence). H , formules (4) et (5), est une fonction de T et de t (durée de l'averse); et grâce aux formules (1) et (3) on peut dire que t est une fonction de S .

Le coefficient de ruissellement théorique s'exprime donc par :

$$K_r = \frac{L}{P} = \frac{3,6 \times q \times \theta}{k \times H} \quad \text{qui est entièrement défini par } T \text{ et } S.$$

6.3.5 R E S U L T A T S E T C O N C L U S I O N (Gr. 103)

On a calculé les valeurs de K_r pour les temps de récurrence de 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100 ans et pour des superficies de 5, 10, 15, 20, 30, 40, 50, 60, 70 et 80 km². Les résultats de ces calculs figurent dans le tableau XXXVI. On a ensuite porté ces résultats sur un graphique $K_r(S)$ à temps de récurrence constant. On constate que le coefficient de ruissellement théorique :

- croît avec le temps de récurrence, mais de façon de moins en moins sensible,
- décroît très vite lorsque la surface augmente tout en restant petite,
- ne varie presque plus avec la surface lorsque celle-ci devient supérieure à 40 km².

L'ordre de grandeur, l'amplitude et le sens des variations de ce coefficient théorique sont conformes à ce que la nature physique du phénomène suggère. Nous en concluons que les résultats qui ont été acquis au chapitre 4 (pluviométrie) et au chapitre 5 (hydrologie) sont cohérents. Il faut cependant éviter deux écueils : d'abord celui qui consisterait à étendre ces résultats à l'ensemble de la MARTINIQUE, car on ne dispose pas encore des moyens de vérifier le bien fondé de cette extension ; ensuite, celui qui consisterait à prendre pour valeurs réelles du coefficient de ruissellement (valeurs qu'on ne saurait obtenir autrement que par des mesures d'averses et de crues correspondantes sur des bassins versants représentatifs) celles qu'on a obtenues par le calcul, à l'aide des formules (1) et (6) ne reposant que sur de simples présomptions, et qui n'intéressent, sur le plan théorique, que des épisodes de type unitaire.

VII. BILAN DE L'ETUDE ET EXPRESSION CARTOGRAPHIQUE

Prolongeant ce travail de synthèse des ressources en eau de surface de la MARTINIQUE au travers duquel ont pu être dégagés de nombreux résultats mais où subsistent aussi des lacunes dans la connaissance détaillée de certaines données nécessaires à l'aménagement des eaux un dernier chapitre passera en revue, regroupés par grands thèmes, les principaux résultats acquis ainsi que les lacunes ou imprécisions restant à combler.

La présente étude faite nous le rappelons à partir de données s'arrêtant en 1972 (sauf en ce qui concerne la campagne de carême 1973 utilisée partiellement à la définition des débits d'étiage), n'a pu prendre en compte, ainsi qu'il a été souligné, toute l'information recueillie récemment à partir d'un réseau hydrométrique sensiblement étoffé. Nombre de stations en particulier, étaient d'observation bien trop récente pour être soumises à l'analyse.

L'aspect provisoire de certaines conclusions devra donc comme prévu au départ être revu ultérieurement à l'aide des observations recueillies depuis 1972.

Enfin pour satisfaire le besoin de synthèse rapide et celui d'une vision globale, on s'est efforcé de rassembler en une carte des ressources en eau de surface les principales conclusions quantitatives de cette monographie.

7.1 LES DONNEES DE BASE

Données pluviométriques

La première partie de l'étude (chapitre 2) a permis de prendre en compte la quasi-totalité de l'information pluviométrique existante.

Quelques rares postes privés ont échappé aux investigations, et c'est ainsi que depuis 1972 trois de ces postes ont pu être mis en évidence. Cela ne représente qu'une perte d'information très faible. Parmi tous les postes collectés, ont été traités tous ceux, 112, ayant fourni au minimum la pluviométrie mensuelle complète de deux années calendaires.

Le long travail de valorisation de ces données pluviométriques a permis d'établir successivement le fichier pluviométrique original journalier, mensuel et annuel, puis le fichier opérationnel mensuel et annuel.

Ces documents de base devront être complétés par les observations des années récentes et l'on disposera ainsi avec les postes ouverts en 1971, d'un complément d'information permettant de mieux préciser la pluviométrie des zones les plus élevées du nord et du sud de l'île.

Le gain immédiat sera de toute manière assez faible, un peu moins cependant en ce qui concerne les stations pluviographiques, qui sont en général récentes et pour lesquelles quelques années d'observations supplémentaires permettront d'affiner l'étude des intensités.

Malgré l'étoffement récent quelques postes d'altitude sont encore à créer pour aider à débrouiller les singularités qui affectent la répartition des pluies sur les reliefs. En effet malgré la forte densité d'ensemble des postes, les déformations localisées des isohyètes dues au relief et à l'exposition sont encore mal connues, interdisant l'évaluation précise des hauteurs de pluie moyennes sur petits bassins versants à partir d'un unique poste, ou dans les cas déjà plus favorables plusieurs postes mais situés en général à la périphérie des bassins. Il serait souhaitable en particulier par un effort dans l'équipement d'un bassin (notion de bassin représentatif) d'affiner la détermination de la pluie moyenne afin d'analyser les coefficients de ruissellement d'averse et les déficits d'écoulement, ainsi que cela a pu être le cas pour le bassin de la rivière MONSIEUR, mais sur une période de quelques mois seulement.

Enfin on ne saurait trop souligner qu'à côté de ces compléments escomptés dans la collecte de l'information pluviométrique il est primordial que se poursuive l'effort fait par les divers fournisseurs de données pour l'amélioration de la qualité des observations. Tout autant que le renforcement des mesures dans les quelques zones encore dépourvues c'est de cela que dépend tout nouveau progrès dans l'étude de la distribution des pluies.

Données hydrométriques

La totalité de l'information hydrométrique exploitable a été utilisée. Elle a abouti à la constitution d'un fichier original, transformé pour les plus longues séries après complément et extension des données, en un fichier opérationnel mensuel.

Il a par contre fallu renoncer à exploiter d'une part certaines observations limnimétriques anciennes trop épisodiques, douteuses ou assorties d'un trop petit nombre de jaugeages, d'autre part les stations ouvertes en 1971 et 1972 essentiellement dans le centre et le sud de l'île, et bien trop récentes en début d'étude pour une quelconque analyse. Dans ce second cas une première interprétation du régime des principales rivières du sud apparaît souhaitable le plus vite possible (3 ou 4 ans d'observations) afin d'entendre les conclusions dégagées à partir des rivières issues du Massif des PITONS.

Le réseau hydrométrique, étoffé depuis peu, a actuellement une densité d'ensemble satisfaisante. Il est toutefois indispensable d'acquérir une meilleure connaissance du régime des écoulements sur toute la façade ouest de l'île et de compléter à brève échéance le réseau existant par une ou deux stations hydrométriques sur la côte Caraïbe (par exemple sur les rivières de FOND CAPOT ou de FOND LAILLET sous le vent du Massif des PITONS, et sur la rivière du PRÉCHEUR sous le vent de la PELEE), ainsi que par une station sur l'une des principales ravines de la presqu'île du DIAMANT - ANSES d'ARLETS (rivière de la PAGERIE par exemple, pérenne sur son cours amont).

Les stations du réseau concernent pour la plupart des bassins relativement importants. On ne connaît guère pour l'instant l'hydrologie des tout petits bassins de la gamme 0,5 - 5 km². Cette connaissance conditionne pourtant de plus en plus les projets d'utilisation des ressources (définition des débits de basses-eaux ou des volumes globaux d'écoulement) et de défense contre les eaux (détermination des crues). Il y a là une lacune dans l'information hydrométrique de base, sur laquelle nous reviendrons et qui ne nous a pas permis dans la présente synthèse (n'y disposant que des seules observations du petit bassin de PAQUEMAR pendant deux ans) de fixer avec quelque précision les caractéristiques des bassins de l'ordre du km². La diversité de ces bassins est très grande (sols, couverts, pentes, aquifères...) et leurs écoulements certainement assez variables.

De la même façon l'éventail des jaugeages de basses-eaux en période de carême, s'il a permis de caractériser correctement les débits d'étiages des principales rivières de MARTINIQUE, était encore insuffisant pour analyser ces modulations des étiages sur quantité de rivières de moyenne ou faible importance. Les campagnes actuelles de jaugeages de basses eaux y remédient par la multiplication des stations de mesure secondaires.

7.2 L'INTERPRETATION DES DONNEES

Il est nécessaire de rappeler quelques uns des éléments qui, dès avant l'étude, plaçaient "un tel travail de synthèse à la limite des possibilités : caractère fragmentaire des données disponibles, éventail étroit des bassins observés, faible densité des postes pluviométriques permettant l'analyse des relations pluies-écoulements, absence de station hydrométrique de quelques décennies d'existence".

Et on peut effectivement regretter qu'en dépit notamment du très volumineux travail préalable de valorisation de la masse des données pluviométriques disponibles, il n'ait pas été possible d'avancer dans l'interprétation de certains facteurs hydrologiques ou dans l'établissement des relations hydropluviométriques aussi loin que le permettrait la diversité des processus méthodologiques utilisés par l'ORSTOM.

Là où les conclusions apparaissent provisoires ou incomplètes, on peut du moins définir avec précision la nature et l'ampleur des observations et mesures complémentaires permettant d'affiner à brève échéance cette synthèse régionale.

Etablissement des cartes de la pluviométrie moyenne

La carte des isohyètes interannuelles a été tracée après un travail d'homogénéisation des données ayant porté sur 86 stations (celles ayant au moins cinq totaux annuels consécutifs utilisables). Pour cet ensemble de stations les données observées ont été étendues et homogénéisées sur la période 1921-1970.

Le tracé des isohyètes a été effectué avec des équidistances significatives au sens statistique, donc choisies comme multiples approximatifs de l'écart-type estimé de la moyenne interannuelle de chaque poste.

Outre la détermination par homogénéisation de la distribution des pluies annuelles pour l'ensemble des stations une étude de cette distribution a été faite directement à partir de l'échantillon des valeurs disponibles aux 38 stations ayant une vingtaine d'années d'existence ou plus.

A l'aide des distributions des hauteurs annuelles des divers postes on a extrait les valeurs des hauteurs pluviométriques quinquennales sèches, et dressé la carte correspondante.

Régime pluviométrique - Etude statistique des précipitations

La définition du régime pluviométrique s'est faite par l'analyse des précipitations mensuelles à partir de la quarantaine de stations dont les valeurs mensuelles moyennes ont été déterminées sur la période étendue (1921-1970), et qui ont par ailleurs servi à l'établissement des coefficients pluviométriques.

La distribution empirique (valeurs médianes, extrêmes, 1er et 3ème quartiles) des hauteurs pluviométriques mensuelles a été dressée pour les quarante principaux postes. Pour seize d'entre eux a été établi mois par mois ainsi que pour l'année le coefficient d'assymétrie de FISCHER. Ce coefficient contribue à préciser les variantes de régime pluviométrique qu'introduisent relief et exposition (contraste pluviométrique entre mois extrêmes, maxima de juillet sur le versant caraïbe et les plus hauts sommets, maxima de novembre sur la côte atlantique). Il confirme l'amortissement dû à l'altitude. Il montre également que les mois les plus stables sont ceux du début d'hivernage, juin et juillet et que novembre et décembre sont les mois les plus variables (records pluviométriques en novembre sur la côte-au-vent). Les variations de ce coefficient montrent enfin qu'on ne peut guère espérer caractériser la répartition des pluies mensuelles de la MARTINIQUE par un type de loi simple.

La répartition des valeurs médianes de chaque mois a été figurée ainsi que celle des hauteurs non dépassées 4 années sur 5 en moyenne au cours du mois le plus sec de l'année (mois de mars).

L'étude fréquentielle des précipitations annuelles et mensuelles a été complétée par celle des hauteurs journalières, pour laquelle ont pu être retenues 25 stations, certaines il est vrai à la limite de l'exploitabilité. Les résultats de cette étude statistique ont été résumés en tableaux et cartes des hauteurs pluviométriques journalières de diverses fréquences et préparent l'étude des intensités d'averses. Parmi les diverses lois de probabilités testées celle de GOODRICH s'est montrée la plus adéquate sans pour autant convenir pour toutes les stations. Les stations d'altitude en particulier sont justiciables de distributions plus complexes.

En ce qui concerne la pluviométrie annuelle et mensuelle, l'extension à la totalité des sites de l'île des résultats dégagés est dans l'ensemble aisée et d'une précision satisfaisante grâce au nombre de postes analysés. On proposera de retenir que les pluies annuelles peuvent être caractérisées grosso modo par une distribution gaussique avec pour les stations recevant plus de 3 000 mm un coefficient de variation σ/H constant de l'ordre de 0.140 et pour les stations recevant moins de 3 000 mm un coefficient de variation s'élevant régulièrement avec la sécheresse du site et passant de 0.140 pour 3 000 mm à 0.200 environ pour 1 000 mm.

On peut dire également en bref :

- a - que du point le moins arrosé au point le plus arrosé de l'île, la hauteur de pluie moyenne annuelle varie dans la proportion de 1 à 6,5,
- b - que d'une année sur l'autre, la hauteur de pluie annuelle en un lieu donné ne varie pas dans des proportions considérables.

Etude des intensités

L'étude des intensités d'averses en fonction de leur durée et de leur fréquence a été faite aux six postes où était disponible une information pluviographique suffisante. Elle a été traitée aussi loin que le permettait le volume assez réduit des données. L'extension et la généralisation des résultats ont utilisé l'étude statistique des hauteurs d'averses journalières.

Une relation générale intensité-durée-fréquence a pu être mise en évidence. Pour les durées comprises entre 5 minutes et une heure, les intensités apparaissent assez peu différentes entre stations d'altitude et stations basses (DESAIX et LAMENTIN) et l'on a retenu une seule formule applicable à l'ensemble de la MARTINIQUE :

$$H = 55 t^{0,62} T^{0,22} + 0,07 \log t$$

dans laquelle H est la hauteur en millimètres, t la durée en heures et T la récurrence en années.

Pour les durées comprises entre 1 heure et 4 jours, il est nécessaire de moduler les paramètres de la relation générale selon les zones et l'on a retenu provisoirement un découpage en trois régions (exposition au vent au-dessus de l'isohyète 3 500 mm, au vent entre 2 500 et 3 500 mm et sous le vent au-dessus de 2 500 mm, enfin au-dessous de l'isohyète 2 500 mm). C'est dans cette vaste région des pluies inférieures à 2 500 mm qu'il faudra, à l'aide des récentes stations pluviographiques mises en place, vérifier et nuancer la relation intensité-durée-fréquence actuelle. Un échantillon de quelques années devrait permettre au moins d'établir si un écart significatif est décelable dans la gamme des intensités de fréquence annuelle à quinquennale.

Les trois équations précédentes s'expriment ainsi :

- a) au vent avec une pluie moyenne annuelle supérieure à 3 500 mm :

$$H = 55 t^{0,35} T^{0,25}$$

- b) au vent avec une pluie moyenne annuelle comprise entre 2 500 et 3 500 mm et sous le vent avec plus de 2 500 mm :

$$H = 50 t^{0,30} T^{0,25}$$

- c) avec une pluie moyenne annuelle inférieure à 2 500 mm :

$$H = 45 t^{0,27} T^{0,25}$$

Tels qu'ils sont les résultats obtenus (formules, abaques) représentent certainement l'une des contributions majeures dans la connaissance des pluies de la région des CARAÏBES.

Déficit d'écoulement et évapotranspiration

L'étude générale du régime hydrologique aurait pu commencer par l'application des résultats pluviométriques à la définition des écoulements par le biais de la méthode approchée mais très simple du déficit annuel d'écoulement. Ce dernier représentant sensiblement l'évapotranspiration réelle d'un bassin pouvait d'emblée être jugé peu variable d'une année à l'autre en zone à forte pluviosité, et sa détermination permettait alors celle des écoulements annuels sur les bassins non observés.

Il s'est confirmé que cette méthode indirecte était d'un secours très réduit pour la prédétermination des écoulements sur des bassins très accidentés où les variations spatiales de la hauteur de pluies sont considérables.

Toutefois la notion du déficit d'écoulement et de l'évapotranspiration à l'échelle annuelle ayant un intérêt qui déborde le cadre de l'interprétation hydrométrique entreprise dans cette étude, on dégagera ici les résultats obtenus.

C'est bien un déficit d'écoulement moyen qui a été déterminé sur les bassins observés et ce déficit a été utilisé pour compléter sur chaque bassin l'échantillon homogénéisé des lames d'eau écoulées (période 1952-1972). Mais il est apparu également combien cette valeur du déficit était une valeur relative et non absolue puisqu'elle dérive d'une "pluie moyenne" calculée sur chaque bassin, laquelle peut différer sensiblement de la vraie pluie moyenne (une erreur de 5 % sur une pluie moyenne annuelle de 4 000 mm se répercutera par une erreur de 200 mm dans le déficit d'écoulement).

Le cas extrême du LORRAIN illustre la difficulté d'application de la méthode en pays à relief accidenté et à fortes variations pluviométriques dans l'espace. Les postes périphériques conduisent en effet sur la période d'observation hydrométrique (1962-1970) à estimer la pluie moyenne sur le bassin à 4 050 mm.

La lame écoulée interannuelle s'élève à 3 470 mm. Si l'on fait abstraction de l'erreur qui pourrait résulter de l'imprécision de l'étalonnage de hautes eaux, on voit

que l'on obtient un déficit d'écoulement annuel moyen de 580 mm ce qui est une valeur très inférieure à celles des autres bassins. Cet écart s'explique pour l'essentiel par la mauvaise définition de la pluie moyenne à partir des postes pluviométriques ceignant le bassin. En effet à l'issue du travail d'homogénéisation et d'extension des données pluviométriques (période 1921-1970) il est aisé de comparer la pluie moyenne fournie par la méthode de THIESSEN à partir des postes à l'extérieur ou en bordure du bassin et l'évaluation directe de cette pluie moyenne d'après le tracé des isohyètes. Dans le premier cas on obtient 4 417 mm, dans le second une pluie de 4 800 ou 4 850 mm, donc supérieure de 10 % environ à la précédente. En ajoutant ces quelque 400 mm supplémentaires aux 580 mm apparus lors de l'analyse des écoulements on met en évidence un déficit voisin de 1 000 mm, valeur proche de celle des autres bassins.

Le déficit de 1 320 mm sur le bassin de l'ALMA est probablement un peu trop élevé, car il est vraisemblable que la pluie moyenne sur le bassin est légèrement inférieure à celle du poste du plateau LE BOUCHER utilisé pour la définir.

La valeur de 1 400 mm pour le déficit du bassin de la LEZARDE au SOUDON doit être minorée pour tenir compte des prélèvements subis par le bassin. Ces prélèvements sur la période 1961-1972 représentent une lame d'eau annuelle moyenne de l'ordre de 160 mm (correspondant à un prélèvement moyen de 320 l/s). Le déficit corrigé passe à 1 240 mm.

On rappellera qu'une étude détaillée des écoulements de la rivière MONSIEUR au cours de l'année 1972 (cf. § 5.3.3) a mis en évidence un déficit d'écoulement annuel voisin de 1 200 mm sur un bassin de 400 m d'altitude moyenne et recevant 3 500 mm par an.

On conclura que l'ensemble des valeurs dégagées permette de retenir pour le déficit annuel d'écoulement un éventail de 1 000 à 1 200 mm selon les bassins et les années dans la majeure partie de la moitié nord de l'île (en gros les bassins à pluviométrie moyenne supérieure à 2 500 mm). Cette valeur sera évidemment modifiée si intervient un départ ou une alimentation souterrains échappant au bassin.

L'évapotranspiration potentielle devrait plafonner à une valeur de 1 250 mm ou 1 300 mm au-dessus de 400 m. Dans la zone côtière et dans tout le sud de l'île l'évapotranspiration potentielle croît fortement, mais le déficit d'écoulement ne devrait guère augmenter (1 000 à 1 300 mm) par suite de la diminution de la pluviosité. Ce point pourra être utilement précisé par une étude de ruissellement sur petits bassins.

Actuellement l'imprécision sur les déficits d'écoulement constatés reste trop grande pour que la comparaison de ces derniers avec les hauteurs d'évapotranspiration fournies par les formules de THORNTHWAITE, TURC... puisse avoir une valeur démonstrative en ce qui concerne la validation de ces formules. On notera simplement, à titre indicatif, que la formule de TURC appliquée au bassin de la rivière MONSIEUR a conduit à une évapotranspiration dépassant de 10 à 15 % celle réellement constatée. Cela constitue une estimation qui reste acceptable.

Les variations saisonnières de ce déficit d'écoulement sont, en moyenne, les suivantes quand on les exprime en pourcent du total annuel :

Mois	J	F	M	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	Total
% D	5.3	5.2	6.2	8.1	9.9	12.0	12.7	11.6	10.4	7.6	5.7	5.3	100

Relations hydropluviométriques

La connaissance précise des bilans hydriques et du déficit d'écoulement en vue de la définition globale des ressources n'est en fait qu'une façon très simplifiée d'étudier les relations hydropluviométriques à l'échelle annuelle ou mensuelle.

Sur les bassins observés, il a été procédé à l'analyse statistique des lames d'eau écoulées puis à l'étude des variations mensuelles et des co-variations précipitations-écoulements. Un exemple de relation pluie-débit au pas de temps mensuel a été développé montrant comment il était possible d'étendre l'échantillon hydrométrique recueilli sur un bassin donné, celui de la rivière LEZARDE.

Il a été dégagé les valeurs des débits d'étiage des rivières observées. Une relation hydropluviométrique a été recherchée, permettant de rattacher les fluctuations du débit d'étiage aux fluctuations pluviométriques. La prise en compte de la pluie bimensuelle minimale conduit ainsi à la détermination approximative des variations du débit d'étiage des principales rivières de MARTINIQUE.

L'échantillon des diverses valeurs moyennes d'étiage disponibles a trait à des rivières bien trop semblables par leur localisation (région des PITONS) et par leur importance pour permettre d'aborder l'analyse des étiages en fonction des caractéristiques pluviométriques et morphologiques des bassins. La pluviosité est de toute évidence le facteur principal d'abondance. Mais c'est loin d'être le seul facteur et les campagnes extensives de jaugeages de basses eaux attestent la grande diversité des débits d'étiage d'une rivière à l'autre. C'est particulièrement net en ce qui concerne les divers sous-bassins des principales rivières où la nature des sols et la présence ou l'absence de petites nappes aquifères d'altitude, la présence ou l'absence de zones faillées introduisent une grande diversité. La multiplication des mesures en période de carême doit permettre de présenter dans un proche avenir un schéma cohérent de la répartition des débits d'étiage selon les diverses régions de l'île.

L'évolution des besoins en eau est d'ailleurs telle que l'on est inévitablement conduit à l'heure actuelle à s'affranchir d'une stricte utilisation des ressources au fil de l'eau et à envisager une régularisation des débits. La notion simple de débit d'étiage devient en plus d'un endroit insuffisante à caractériser la ressource et c'est de plus en plus l'écoulement dans sa totalité qu'il convient de savoir caractériser. C'est vrai tout particulièrement pour de nombreuses petites rivières du centre et du sud de l'île. Les données actuelles concernant les écoulements y sont encore très partielles (bassin de PAQUEMAR) et on ne pouvait espérer la moindre généralisation des résultats dans la présente étude.

Il est donc nécessaire pour combler cette lacune de développer les investigations permettant l'analyse des écoulements sur petits bassins et la prédétermination des apports mensuels.

Analyse de la formation des crues

L'étude des crues a commencé par analyser quelques fortes crues enregistrées sur les divers bassins lors d'averses dont il a été possible de restituer avec une relative sûreté la forme et la hauteur moyenne.

Le coefficient de ruissellement s'y échelonnait de 30 à 72 %. Une étude détaillée de ce coefficient butait sur la mauvaise connaissance de la structure de nombreuses averses (par suite du petit nombre de pluviographes). On proposera ici de retenir que l'évaluation de ce coefficient pour une averse donnée peut se faire en première approximation en considérant que le déficit de ruissellement, c'est-à-dire la hauteur de la fraction d'averse ne participant pas au ruissellement, varie peu pour des averses de même durée et tombant sur des bassins le plus souvent déjà humectés par des averses antérieures.

Ce déficit sur les bassins étudiés de la moitié nord de l'île paraît assez bien s'inscrire dans une marge assez étroite de 30 à 50 mm lors des averses à corps intense et bref (quelques heures au plus) survenant dans de bonnes conditions de saturation initiale.

Il s'élève à des valeurs comprises entre 60 et 100 mm pour les averses complexes du type de celles engendrées par EDITH ou BEULAH (averses à pointes d'intensité multiples s'étalant sur une durée de 12 à 36 heures).

On grimpe ainsi à un coefficient de ruissellement de 85 % ou 90 % pour les averses d'intensité centennale.

Sur la frange sud-est de l'île par contre, sur le bassin du PAQUEMAR qui est peu boisé et pas cultivé, le déficit de ruissellement peut diminuer sensiblement lors de grains violents et brefs survenant dans de bonnes conditions de saturation préalable. En effet les vertisols constituant le bassin sont alors peu perméables et le déficit peut tomber à 15 ou 20 mm.

Il arrive cependant fréquemment dans cette région plus sèche que la saturation du bassin soit médiocre lorsque survient l'averse et le déficit est alors nettement plus élevé atteignant par exemple 70 et 90 mm lors de deux grains très intenses de 102 et 112 mm tombés en 1973 sur sol sec. Sur un tel bassin le coefficient d'averse centennale paraît devoir être en moyenne plus proche de 80 que de 90 %.

Enquête sur les fortes crues anciennes

Les estimations des débits de pointe des crues engendrées par les cyclones, tempêtes tropicales ou dépressions de ces dernières années (EDITH, BEULAH, DOROTHY) ont été récapitulées. Les valeurs les plus élevées recueillies lors de DOROTHY atteignent les records mondiaux connus, tout particulièrement la crue de la rivière de BEZAUDIN (débit spécifique compris entre 37 et 45 m³/s pour un bassin de 5,1 km²).

Ces valeurs résument un travail d'enquête et de mesures fait peu de temps après chacune des trois crues. Au cours de la présente étude des investigations ont été poursuivies en divers points de l'île pour retrouver trace et préciser l'ampleur des plus fortes crues encore en mémoire, c'est-à-dire remontant à une ou deux générations au maximum. La plupart de ces crues de l'époque récente étaient signalées et avaient été retrouvées en archives (journaux). Les renseignements recueillis se sont révélés assez souvent imprécis ou contradictoires notamment en ce qui concerne la date d'occurrence. Les niveaux atteints sont plus faciles à préciser mais presque toujours là où l'estimation d'un débit est délicate d'autant plus que divers aménagements ont modifié les lieux. Une valorisation d'ensemble était donc difficile mais on a néanmoins rassemblé à cette occasion des éléments permettant de mieux cerner la fréquence des crues récentes.

A titre d'exemple on met ainsi en évidence que sur le bassin de la CAPOT la plus forte crue de ces dernières années, celle d'EDITH en 1963, est très probablement la plus forte depuis 1924 année où elle a été égale et probablement dépassée, tout au moins à MARIE AGNES. La même crue d'EDITH sur la LEZARDE au SOUDON est très voisine ou légèrement inférieure à la crue de 1927 laquelle était la plus forte survenue depuis la fin du 19^{ème} siècle. Mais toutes deux ont été dépassées sensiblement en 1967 (BEULAH) et très fortement en 1970 (DOROTHY).

On citera encore la crue de 1958 sur la rivière SALEE qui atteint très probablement la fréquence cinquantennale. De même sur les rivières PILOTE la crue double des 7 et 11 novembre 1966 qui a dépassé la crue de BEULAH en 1967 est très voisine de celle de novembre 1932, qui était elle-même la plus forte depuis une trentaine d'années.

Dans quelques cas, il a été possible de définir l'ordre de grandeur du débit de pointe en un site bien défini où subsistent des traces. C'est le cas de la crue de BEULAH en 1967 sur la rivière LA MANCHE, la rivière du SIMON.

De telles investigations, quoique partielles, sont très utiles pour apprécier la rareté des fortes crues observées, et guider l'analyse statistique des débits de pointe pour les rivières observées mais dont l'échantillon hydrométrique est de toute façon très court.

C'est dans la même optique qu'avait été dressé en 1971 le recensement des inondations anciennes à partir de renseignements d'archives. Les quelques compléments apportés ont permis de dresser un tableau assez complet des fortes crues survenues depuis 1635. Il est ainsi mis en évidence en particulier le risque d'apparition des fortes crues en fin d'année en dehors de la période cyclonique.

Un recensement analogue a été fait dans le cas de la rivière MADAME pour toutes les crues ayant affecté FORT-DE-FRANCE depuis 1900 et il a été montré comment cette information permettait de valoriser l'échantillon de débits recueilli sur la rivière pendant six années d'observations (1961-1967).

Il est certain que l'utilisation qui est faite de cet ensemble de données peut encore être amélioré. Il est souhaitable en particulier qu'un certain nombre de crues de référence puissent être observées aux stations actuellement implantées dans le sud.

Etude statistique des crues

L'analyse statistique des débits de crue a été poussée le plus loin possible aux six stations où l'on possédait une dizaine d'années d'observations en moyenne. Dans l'extrapolation des distributions observées il a fallu s'affranchir des points expérimentaux à partir de la crue quinquennale par suite de l'occurrence d'un nombre inhabituel de fortes crues au cours de la période d'observation. C'est-à-dire qu'au niveau de la fréquence décennale les débits de pointe sont entachés d'incertitude. Une relative sûreté résulte du fait que les distributions des diverses stations ont la même allure et restituent aux trois plus fortes crues (EDITH, BEULAH, DOROTHY) une fréquence théorique d'apparition tout à fait compatible avec les résultats d'enquête précédents.

On ne peut pas bien juger de la représentativité de ces six bassins de la région des PITONS, et de l'extension des résultats à l'ensemble du département. La réponse est subordonnée aux valeurs qui seront dégagées ultérieurement dans le sud de l'île. Il sera certainement nécessaire de nuancer ces résultats pour les très petits bassins de l'ordre de 1 à 2 km² où la diversité morphologique est plus grande.

L'abaque qui a été mis au point détermine le débit de pointe de fréquence donnée sur un bassin de la gamme 4-80 km² par le biais d'une relation moyenne entre la superficie du bassin et son débit spécifique de fréquence annuelle, puis de l'application d'un coefficient multiplicateur du débit en fonction de la fréquence retenue. L'extension a été poussée jusqu'à la fréquence centennale. Cet abaque constitue bien la synthèse régionale relative aux crues de la région la plus pluvieuse et la plus accidentée de l'île.

Ainsi la crue dont l'ampleur est atteinte ou dépassée une fois par an, en moyenne, a, selon la surface du bassin, le débit spécifique de pointe suivant :

Surface en km ²	5	10	20	30	40	50	60
q en m ³ /s.km ²	5,10	4,28	3,46	3,00	2,65	2,38	2,16

D'un autre côté les débits de pointe de crue d'une rivière qui correspondent à différentes fréquences sont, par rapport à la crue "annuelle" prise pour unité, dans la proportion suivante :

Fréquence	4 fois par an	2 fois par an	1 fois par an	1 fois en 2 ans	1 fois en 5 ans	1 fois en 10 ans	1 fois en 20 ans	1 fois en 50 ans	1 fois en 100 ans
	0,475	0,682	1,000	1,44	2,18	2,76	3,50	4,47	5,28

On constate de cette façon que la crue décennale a un débit spécifique de pointe d'environ 14 000 l/s.km² sur un bassin de 5 km², mais un débit spécifique de pointe 2,1 fois plus faible, soit 6 600 l/s.km² sur un bassin versant de 50 km².

Etude des hydrogrammes

L'étude des formes de crue des bassins a utilisé les dix stations hydrométriques où un nombre suffisant de crues avait été observé. Il a été recherché "l'hydrogramme standard" de chaque bassin, qui sous une forme analytique simple permet de restituer assez fidèlement les crues du bassin. Les trois paramètres définissant cet hydrogramme standard ont été rattachés entre eux ainsi qu'à la superficie des bassins. Par suite de l'homogénéité géomorphologique de l'échantillon, il apparaît que cette superficie est le paramètre expliquant presque complètement l'hydrogramme standard. A l'examen des quelques crues déjà enregistrées aux stations récentes du sud de l'île, l'abaque rendant compte de la variation des paramètres de forme des crues avec la superficie du bassin permettrait à première vue de définir des hydrogrammes acceptables également pour les bassins du sud.

Le cas des très petits bassins, là encore, nécessitera davantage d'observations pour être traité (cas des bassins à faible relief, des bassins sous culture...).

L'étude des crues a donc conduit, malgré les obstacles de départ tenant ici essentiellement à l'absence d'analyse détaillée du ruissellement sur bassins représentatifs, à des relations permettant le calcul des crues (débits et formes) jusqu'à la fréquence centennale pour des bassins supérieurs à quelques km².

Ces relations en dehors du centre montagneux de l'île où elles ont été établies constituent pour l'instant une estimation par limite supérieure. La réduction plus ou moins importante à apporter à ces valeurs dans le sud de l'île et sur des bassins plus perméables comme ceux des flancs de la PELEE est un des objectifs des investigations ayant démarré en 1971.

Un autre objectif est, à partir des mêmes observations récentes et d'investigations nouvelles, d'étendre l'ensemble des résultats précédents aux très petits bassins de l'ordre du km², essentiellement dans le centre et le sud de l'île.

Cette analyse des crues sera en ce cas abordée par le biais de l'analyse plus vaste des coefficients de ruissellement (et celle également des coefficients d'écoulement à l'échelle mensuelle et annuelle), sur des unités hydrogéomorphologiques qui à l'échelle de quelques dizaines ou au maximum centaines d'hectares présentent une diversité plus grande que les bassins des principales rivières de l'île plus longuement étudiées jusqu'ici.

C'est cette diversification des bassins étudiés, selon leur taille et leur implantation dans les diverses régions de la MARTINIQUE, qui permettra de reprendre l'analyse des écoulements en fonction des caractéristiques morphologiques des bassins telles que le premier chapitre a permis de les définir.

Cette analyse au stade de l'actuelle synthèse ne conduit en effet, dans le groupe assez homogène des bassins étudiés, à mettre significativement en évidence que la hauteur pluviométrique en ce qui concerne les lames d'eau écoulées, et que la superficie du bassin en ce qui concerne les débits et formes des crues. Cet aspect des investigations hydrologiques, tout autant sinon davantage que les développements concernant l'étude statistique des précipitations et leurs intensités exige un effort de maintien et d'étoffement des observations pluviométriques sur les bassins observés.

Délimitations régionales du régime hydropluviométrique et cohésion des résultats dans la région des PITONS

Le chapitre 6 de cette étude a utilisé les résultats des chapitres antérieurs pour proposer une délimitation des zones hydrologiques et géomorphologiques homogènes de l'île et en préciser à grands traits les caractéristiques hydropluviométriques.

Cette esquisse met en évidence le degré variable des connaissances actuelles selon les zones. Il est naturel qu'au terme de l'étude les lacunes qui subsistent épargnent essentiellement la zone centrale des PITONS et leurs contreforts, qui constitue le réservoir des ressources en eau facilement mobilisables et sur laquelle avait porté ces dernières années l'essentiel des études de terrain.

Ce chapitre a en conclusion voulu montrer que dans cette zone la mieux connue de la région des PITONS la prédétermination des crues sur petits bassins, justiciable d'une double approche, soit de manière indirecte par le biais des précipitations et leurs relations intensités-durées telles que définies au chapitre 4, soit plus directement comme au chapitre 5 par l'analyse statistique des échantillons hydrométriques observés, conduit à des résultats qui ont toute chance d'être cohérents quelle que soit la méthode utilisée.

Pour ce faire on s'est appuyé sur un minimum d'hypothèses et quelques simplifications, et on détermine un coefficient théorique d'écoulement satisfaisant simultanément aux expressions pluviométriques et aux relations graphiques proprement hydrométriques. L'ordre de grandeur de ce coefficient et son comportement en fonction de la taille du bassin et de l'importance de l'averse apparaissent physiquement cohérents.

Il est cependant souhaitable de pouvoir régler ces valeurs un peu théoriques par une analyse plus pratique du coefficient de ruissellement sur bassin représentatif, convenablement équipé. Il reste enfin comme déjà signalé à étendre ces résultats, toujours par analyses des averses et crues sur d'autres bassins, à l'ensemble de la MARTINIQUE.

7.3 EXPRESSION CARTOGRAPHIQUE

On a voulu rassembler en une seule carte les principales données quantitatives permettant une estimation synthétique et globale des ressources en eau de l'île.

Afin de ne pas surcharger cette carte, on a sélectionné les valeurs les plus significatives :

- lame d'égale hauteur moyenne annuelle d'écoulement,
- répartition mensuelle moyenne de cet écoulement,
- débits caractéristiques à dix stations de référence à savoir : le module moyen, l'étiage moyen non dépassé 10 jours par an, DCE, l'étiage absolu annuel de récurrence quinquennale sèche EAS, le débit de pointe de crue lors du passage de la tempête DOROTHY en août 1970,
- les débits minimaux d'étiage mesurés lors du carême 1973, avec mention des prélèvements importants.

Ce travail a fait l'objet d'une analyse postérieure à celle de cette monographie, c'est-à-dire tenant compte des mesures obtenues entre 1973 et 1975 surtout en étiage*.

* F. MONIOD - "Carte des Ressources en Eau de la MARTINIQUE, Notice Explicative" - ORSTOM, 1975, 10 p., 1 carte h.t. -

Il est bon de préciser quelques points concernant les valeurs cartographiées :

- a - les courbes d'égale lame d'écoulement ont été déduites des courbes isohyètes moyennes annuelles par soustraction du déficit d'écoulement. On voit ainsi que cette lame, dans la moitié nord de l'île, décroît de 4 000 mm à 1 200 mm au pied des massifs montagneux pour n'être plus que d'environ 200 mm sur le littoral sous le vent, et que dans la moitié sud de l'île elle est presque partout inférieure à 1 000 mm et même à 200 mm sur tout le littoral de l'extrême sud.
- b - Les débits d'étiage relatifs au carême de 1973 sont très sévères, et correspondraient à des récurrences voisines de 10 ans dans la moitié nord de l'île et comprises entre 20 et 40 ans dans la moitié sud.
- c - Les débits de crue estimés pour la tempête DOROTHY sont de récurrence rare (environ 50 ans ?) et donnent ici un ordre de grandeur d'un risque non improbable contre lequel il importe de se prémunir.

Enfin cette carte donne pour une station de référence, la CAPOT à SAUT BABIN, une estimation fréquentielle de la date d'apparition de l'étiage annuelle.

7.4 CONCLUSIONS

Les résultats dégagés dans cette synthèse et les lacunes qui subsistent dans la connaissance du régime des eaux et des ressources qui en découlent, conduisent à dresser un programme complémentaire d'observations et de mesures visant à fournir le plus rapidement possible toutes les données hydrologiques nécessaires aux études d'aménagements, et en particulier à l'élaboration d'un programme d'irrigation de l'ensemble du département.

Il s'agit donc pour une part d'améliorer la connaissance générale du régime hydrologique dans les zones négligées jusqu'ici par les études-essentiellement le sud de l'île et la côte Caraïbe, c'est-à-dire les régions où les ressources paraissent négligeables il y a peu de temps encore - d'autre part, de procéder à des investigations de détail là où les projets actuellement envisagés sont étroitement conditionnés par la ressource locale, donc là encore surtout dans les zones à ressources marginales mais cette fois sur de très petits bassins pour lesquels les stations de l'actuel réseau sont inadaptées. Les éléments requis sont essentiellement les débits de basses eaux de nombreuses rivières secondaires pouvant desservir de petits périmètres d'irrigation, et en zones plus sèches les volumes totaux d'écoulement de petits bassins susceptibles d'assurer cette irrigation après création de réservoirs.

Un programme d'études hydrologiques susceptible de satisfaire ces objectifs a été élaboré à cette occasion. Il peut être très brièvement résumé comme suit :

- extension du réseau hydrométrique de base, comportant vingt-et-une stations en 1972, par la création de quatre nouvelles stations (deux dans le sud, deux sur le versant ouest du massif de la PELEE),
- poursuite de l'inventaire systématique des débits d'étiage par des campagnes intensives de jaugeages lors du carême,
- analyse des relations pluies-débits à l'échelle de l'événement averse-crue sur bassins représentatifs,
- étude des crues et des possibilités d'apport des rivières du sud de l'île, encore mal connues.

Les études et recherches hydrologiques dans la décennie qui commence vont prendre une orientation donnée par les nouveaux objectifs d'utilisation des ressources en eau qui se dégagent.

Les efforts dans la définition de ces ressources ont tout naturellement porté jusqu'à une date récente sur les parties du nord de l'île propres à résoudre les problèmes d'alimentation en eau potable et, moyennant la pose de conduites plus ou moins longues, dans l'optique d'une stricte utilisation au fil de l'eau.

A l'heure actuelle l'ampleur des besoins propres à satisfaire le développement d'un programme d'irrigation conduit bien sûr à continuer d'envisager des transferts à partir des zones abondantes, mais cette fois en cherchant à économiser la ressource par un stockage et une régularisation des débits. Cette ampleur des besoins amène d'autre part à s'intéresser à l'ensemble des rivières assez abondantes pour la création de périmètres d'irrigation localisés. Elle conduit enfin dans les zones négligées jusqu'ici, par suite de leur sécheresse relative, à développer les mesures définissant les possibilités de créer sur place les ressources nécessaires à l'irrigation.

On notera pour finir que ce programme orienté vers l'aspect "ressources" et "aménagement des eaux" de l'espace rural est loin de chercher à résoudre tous les problèmes posés à la MARTINIQUE par la maîtrise de l'eau en agriculture. Il n'a pas traité en particulier à certains problèmes d'hydrologie agricole liés aux besoins de la plante et à l'évolution de l'eau dans le sol.

Il n'a pas été davantage fait mention ici des investigations à poursuivre en matière de pluviométrie et d'intensités des pluies, domaine ayant constitué un aspect très important de la présente synthèse. On rappellera simplement que ces études se poursuivent aux postes pluviographiques gérés par l'ORSTOM au sein du réseau hydrométrique, en particulier à ceux installés dans le sud pour l'étude des crues.

Une collaboration dans ce domaine est menée parallèlement avec le Service Météorologique et concerne plus particulièrement la répartition des pluies en altitude.

Il n'a pas été fait état non plus ici de certaines mesures et observations relatives à la défense contre les crues et à l'hydrologie des zones urbaines qui ne sont pas sans poser également des problèmes.

ANNEXES AUX 1^{re} et 2^e PARTIES

HYPSOMETRIE DES BASSINS VERSANTS

CLASSES D'ALTITUDES en mètres	% DU BASSIN	CLASSES D'ALTITUDES en mètres	% DU BASSIN	CLASSES D'ALTITUDES en mètres	% DU BASSIN
CAPOT à MARIE AGNES		CAPOT à SAUT BABIN		PIROGUE au Pt DESGROTTES	
924 - 900	0,01	924 - 900	0,02	884 - 800	0,40
900 - 800	0,24	900 - 800	0,15	800 - 700	2,59
800 - 700	0,89	800 - 700	0,68	700 - 600	5,27
700 - 600	3,40	700 - 600	4,27	600 - 500	18,85
600 - 500	15,67	600 - 500	15,47	500 - 400	18,44
500 - 400	35,41	500 - 400	32,85	400 - 300	23,27
400 - 350	31,92	400 - 350	25,32	300 - 200	20,84
350 - 318	12,46	350 - 400	12,83	200 - 150	9,74
		300 - 200	7,28	150 - 137	0,60
		200 - 150	1,13		
CLASSES D'ALTITUDES en mètres	% DU BASSIN	CLASSES D'ALTITUDES en mètres	% DU BASSIN	CLASSES D'ALTITUDES en mètres	% DU BASSIN
ROXELANE à St PIERRE		LEZARDE à Qr LEZARDE II		BLANCHE à ALMA	
1 108 - 1 000	0,04			1 196 - 1 100	1,11
1 000 - 900	0,21			1 100 - 1 000	8,91
900 - 800	0,85			1 000 - 900	14,00
800 - 700	2,40			900 - 800	9,84
700 - 600	6,22	785 - 700	2,22	800 - 700	10,20
600 - 500	4,28	700 - 600	7,2	700 - 600	25,18
500 - 400	23,52	600 - 500	16,32	600 - 500	24,49
400 - 300	33,98	500 - 400	23,41	500 - 423	5,57
300 - 200	16,90	400 - 300	27,81		
200 - 100	8,49	300 - 200	21,03		
100 - 10	3,11	200 - 171	2,19		
CLASSES D'ALTITUDES en mètres	% DU BASSIN	CLASSES D'ALTITUDES en mètres	% DU BASSIN	CLASSES D'ALTITUDES en mètres	% DU BASSIN
BLANCHE à Stn des EAUX du SUD		LEZARDE au Pt du SOUDON		LORRAIN à la PRISE d'EAU	
1 196 - 1 100	0,28	1 196 - 1 100	0,07	924 - 900	0,02
1 100 - 1 000	2,25	1 100 - 1 000	0,58	900 - 800	0,12
1 000 - 900	3,54	1 000 - 900	0,90	800 - 700	3,14
900 - 800	2,49	900 - 800	0,64	700 - 600	8,97
800 - 700	3,75	800 - 700	1,39	600 - 500	18,86
700 - 600	12,19	700 - 600	4,49	500 - 400	24,71
600 - 500	21,20	600 - 500	8,60	400 - 300	23,86
500 - 400	20,65	500 - 400	10,25	300 - 200	14,76
400 - 300	16,44	400 - 300	12,79	200 - 100	5,40
300 - 200	13,31	300 - 200	19,52	100 - 85	0,16
200 - 135	3,90	200 - 100	26,46		
		100 - 50	10,04		
		50 - 23	4,27		
CLASSES D'ALTITUDES en mètres	% DU BASSIN	CLASSES D'ALTITUDES en mètres	% DU BASSIN	CLASSES D'ALTITUDES en mètres	% DU BASSIN
Riv. MONSIEUR à l'AUTOROUTE		MADAME à Pt de la CARTONNERIE		GALION à BASSIGNAC	
700 - 600	1,63	606 - 500	2,07	680 - 600	2,17
600 - 500	10,01	500 - 400	3,54	600 - 500	6,73
500 - 400	10,81	400 - 300	10,94	500 - 400	10,42
400 - 300	14,05	300 - 200	34,02	400 - 300	15,43
300 - 200	15,27	200 - 150	26,76	300 - 200	31,92
200 - 150	15,17	150 - 100	17,51	200 - 150	17,84
150 - 100	11,12	100 - 50	2,91	150 - 100	10,80
100 - 50	10,18	50 - 8	2,25	100 - 50	4,69
50 - 9	8,76				

HYPOMETRIE DES BASSINS VERSANTS (SUITE)

CLASSES D'ALTITUDES en mètres	% DU BASSIN	CLASSES D'ALTITUDES en mètres	% DU BASSIN	CLASSES D'ALTITUDES en mètres	% DU BASSIN
Riv. SALEE à PETIT BOURG		MANCHE à RN n° 5		GRANDE Riv. PILOTE à DESORMEAUX	
389 - 350	0,41	307 - 250	0,43	377 - 300	1,25
350 - 300	1,23	250 - 200	1,77	300 - 250	3,15
300 - 250	2,97	200 - 160	3,51	250 - 200	7,48
250 - 200	6,23	160 - 130	2,17	200 - 150	18,01
200 - 150	11,64	130 - 110	3,15	150 - 100	25,48
150 - 100	29,91	110 - 90	4,17	100 - 50	30,25
100 - 50	20,07	90 - 70	14,98	50 - 20	12,49
50 - 20	25,69	70 - 50	29,29	20 - 5	1,97
20 - 5	1,85	50 - 30	29,85		
		30 - 20	8,77		
		20 - 14	1,90		
CLASSES D'ALTITUDES en mètres	% DU BASSIN	CLASSES D'ALTITUDES en mètres	% DU BASSIN	CLASSES D'ALTITUDES en mètres	% DU BASSIN
GRANDE Riv. PILOTE au BOURG		PETITE Riv. PILOTE à TEXACO		Riv. PILOTE à la BASCULE	
377 - 300	0,99	377 - 300	4,79	377 - 300	2,58
300 - 250	2,80	300 - 250	11,25	300 - 250	6,46
250 - 200	6,92	250 - 200	11,56	250 - 200	11,68
200 - 150	16,15	200 - 150	16,04	200 - 150	15,63
150 - 100	23,85	150 - 100	19,52	150 - 100	22,08
100 - 50	30,57	100 - 50	18,57	100 - 50	25,88
50 - 20	14,04	50 - 20	8,27	50 - 20	12,07
20 - 1	4,68	20 - 1	2,99	20 - 0	5,02
CLASSES D'ALTITUDES en mètres	% DU BASSIN	CLASSES D'ALTITUDES en mètres	% DU BASSIN	CLASSES D'ALTITUDES en mètres	% DU BASSIN
PAQUEMAR à MORNE JALOUSE		CALEÇON à RN n° 6		ROCHES CARREES à RN n° 5	
209 - 200	0,61	365 - 320	1,44	364 - 320	2,29
200 - 180	6,88	320 - 300	5,81	320 - 300	6,42
180 - 150	2,34	300 - 260	21,87	300 - 260	4,59
150 - 120	14,67	260 - 220	19,50	260 - 220	21,11
120 - 100	29,15	220 - 180	14,43	220 - 180	21,10
100 - 70	27,73	180 - 140	20,34	180 - 140	20,64
70 - 50	11,34	140 - 100	12,94	140 - 100	17,89
50 - 31	7,28	100 - 78	3,57	100 - 50	3,67
				50 - 45	2,29

REPARTITION DE LA PENTE LONGITUDINALE DES COURS D'EAU

- C A P O T -		
<p>- CAPOT</p> <p>km 20,5 à 19,1 km 19,1 à 18,2 km 18,2 à 17,4 km 17,4 à 11,8</p> <p>km 11,8 à 10,0 km 10,0 à 3,8</p> <p>km 3,8 à 0,9 km 0,9 à 0</p> <p>- PIROGUE</p> <p>km 6,3 à 5,2 km 5,2 à 4,3 km 4,3 à 2,8 km 2,8 à 0</p>	<p>14 ‰ 56 ‰ 12,5 ‰ 5,35 ‰</p> <p>16,7 ‰ 35,5 ‰</p> <p>10,3 ‰ 30,0 ‰</p> <p>273 ‰ 220 ‰ 66,6 ‰ 36,7 ‰</p>	<p>km 20,5 altitude 600 m</p> <p>km 18,0 confluent de la rivière PROPRETE</p> <p>km 14,9 confluent de la CLOCHE km 12,7 station de MARIE-AGNES km 12,4 confluent de la rivière des ECREVISSES</p> <p>km 9,1 confluent de la rivière MOULIN km 7,5 confluent de la rivière CLOCHE km 6,5 confluent de la rivière NOIRE km 5,7 station du SAUT-BABIN km 4,7 confluent de la PIROGUE</p> <p>km 2,8 confluent de la FALAISE km 1,6 station de VIVE km 0 Océan Atlantique</p> <p>km 6,3 altitude 800 m</p> <p>km 1,3 station du Pont DESGROTTE km 0 confluent avec la CAPOT</p>
- R O X E L A N E -		
<p>km 9,5 à 9,0 km 9,0 à 6,2 km 6,2 à 2,8 km 2,8 à 1,0</p> <p>km 1,0 à 0</p>	<p>400 ‰ 160 ‰ 125 ‰ 41,7 ‰</p> <p>25,0 ‰</p>	<p>km 9,5 altitude 1 000 m</p> <p>km 5,7 confluent de la rivière MADAME km 1,0 confluent de la rivière du JARDIN des PLANTES km 0,5 station de SAINT-PIERRE km 0 embouchure (Mer des ANTILLES)</p>
- L O R R A I N -		
<p>km 18,4 à 18,0 km 18,0 à 15,4 km 15,4 à 12,8 km 12,8 à 7,0 km 7,0 à 1,8</p> <p>1,8 à 0</p>	<p>300 ‰ 77 ‰ 38,5 ‰ 24,1 ‰ 17,3 ‰</p> <p>11,1 ‰</p>	<p>km 18,4 altitude 670 km 15 confluent du Petit NICOLAS</p> <p>km 12,4 confluent du SOT km 6,6 confluent de la PIROGUE km 6,5 station du confluent de la PIROGUE</p> <p>km 5,9 station de la PRISE km 4,4 station du Port de la PIROGUE km 3,0 confluent du CARABIN km 0 Océan Atlantique</p>

- L E Z A R D E -		
- LEZARDE		
km 33,4 à 31,0	154 ‰	km 33,4 altitude 650 m
km 31,0 à 28,4	38,5 ‰	km 28 confluent de la rivière ROUGE
km 28,4 à 20	14,3 ‰	PIERRE DENIS
km 20,0 à 16,9	9,7 ‰	km 27,6 station Quartier LEZARDE II
km 16,9 à 10,8	4,9 ‰	km 19,1 confluent de la rivière ROCHE
		km 15,4 confluent de la Petite LEZARDE
		km 15 confluent de la rivière BLANCHE
		km 12,4 station du SOUDON
		km 11,9 confluent de la rivière QUIEMBON
		km 11,0 station du Port du SOUDON
km 10,8 à 3,8	2,12 ‰	km 5,0 confluent de la Petite RIVIERE
km 3,8 à 0	1,3 ‰	km 0 embouchure (COHE du LAMENTIN)
- Rivière BLANCHE		
km 20,1 à 18,2	(290) ‰	km 20,1 altitude 1 000 m
km 18,2 à 17,0	83 ‰	km 16,6 station de l'Alma
km 17,0 à 13,7	45,5 ‰	km 15,6 confluent Pw. FOND CHOUX
		km 13,7 station de ROCHES GALES
km 13,7 à 7,3	23,5 ‰	km 6,3 station de Traitement des Eaux
km 7,3 à 3,3	15,0 ‰	du Sud
		km 6,2 confluent de la rivière ROUGE
		km 4,2 confluent de la rivière GOUREAU
		km 3,7 station de FOND FERRET
km 3,3 à 1,3	20,0 ‰	km 0 confluent avec la LEZARDE
km 1,3 à 0	5,0 ‰	
- R I V I E R E M O N S I E U R -		
km 16,1 à 15,6	320 ‰	km 16,1 altitude 660 m
km 15,6 à 11,9	81 ‰	km 11,4 confluent de la rivière l'OR
km 11,9 à 10,2	30 ‰	km 10,6 station de rivière l'OR
km 10,2 à 6,4	27,0 ‰	km 8,9 station de COURBARIL - DUCHAMP
km 6,4 à 5,0	21,3 ‰	km 2,5 station du Pont de l'AUTOROUTE
km 5,0 à 0	6 ‰	km 0 embouchure (BAIE DE FORT-DE-FRANCE)
- R I V I E R E M A D A M E -		
km 10,8 à 10,5	(365) ‰	altitude 510 m
km 10,5 à 8,5	85 ‰	
km 8,5 à 5,5	33,3 ‰	km 5,5 confluent de la rivière RIBODEAU
km 5,5 à 3,8	17,6 ‰	km 1,8 confluent de la VILAINE
km 3,8 à 2,5	61,5 ‰	km 1,6 station du Pont de la CARTONNERIE
km 2,5 à 1,8	16,4 ‰	km 0 embouchure (BAIE DE FORT-DE-FRANCE)
km 1,8 à 0	4,72 ‰	

- L A M A N C H E -					
km 12,6	à	12,3	(300)	%	altitude 190 m
km 12,3	à	11,6	71,5	%	
km 11,6	à	10,6	20,0	%	
km 10,6	à	4,2	2,8	%	
km 4,2	à	3,4	8,8	%	
km 3,4	à	0	1,25	%	km 8,8 confluent de la rivière FOND SAVANE
					km 4,2 station de la RN n° 5
					km 0 embouchure (BAIE de GENIPA)
- R I V I E R E S A L E E -					
km 18,6	à	17,9	214	%	km 18,6 altitude 270 m
km 17,9	à	17,2	71,5	%	
km 17,2	à	15,2	25	%	
km 15,2	à	13,5	11,8	%	
km 13,5	à	8,7	4,2	%	km 13,8 confluent de la ROUSSANE
					km 13,0 confluent de la NAU
					km 9,8 confluent de la rivière des CACAOS
km 8,7	à	0	2,3	%	km 5,4 station de PETIT-BOURG
					km 2,6 confluent de la TRENELLE
					km 0 embouchure (BAIE DE GENIPA)
- R I V I E R E P I L O T E -					
- Grande Rivière PILOTE					
km 11,1	à	10,6	220	%	km 11,1 altitude 190 m
km 10,6	à	10,0	50	%	
km 10,0	à	8,7	15,4	%	km 9 confluent de la rivière DERIVAGE
km 8,7	à	5,6	6,5	%	km 8,4 confluent de la rivière MADAME
					km 7,8 confluent de la rivière BEAU-REGARD
km 5,6	à	5,0	8,3	%	km 6,8 confluent de la rivière ADELAÏDE MAILLET
km 5,0	à	0	1,0	%	km 5,2 station de DESORMEAUX
					km 2,7 station du BOURG (Pont)
					km 2,4 confluent de la PETITE RIVIERE PILOTE
					Pilote - (formation de la Rivière PILOTE)
					km 1,9 station de la BASCULE
					km 0 embouchure (canal SAINTE-LUCIE)
- Petite rivière PILOTE					
km 7,0	à	6,5	170	%	km 7,0 altitude 235 m
km 6,5	à	6,0	100	%	
km 6,0	à	2,7	24,3	%	km 4,0 confluent de la rivière MAUNY
km 2,7	à	1,4	11,5	%	
km 1,4	à	0	2,8	%	km 0,4 station de TEXACO
					km 0 confluent avec la grande Rivière PILOTE

FICHES TECHNIQUES DES STATIONS

N°	Station	Période d'observation		Gestionnaire	Equipement		Déplacement	Observation
		Totale	Partielle		Appareil	Date de changement		
10	ABSALON	1960-1972	-	O	P 400			
20	ACAJOU	1933-1972	-	M	P 400		(66-67)	
31	AJOUPA	1924-1969	1924-1942	A + M	P -			
	BOUILLON		1953-1969	O	P 400		53,61	
41	ALMA	1923-1972	1923-1955	A + M	P -			
			1958-1972	M	P 400	58,67	58	
51	ANSES D'ARLETS	1950-1972		M	P 400			
62	BALATA	1923-1972	1923-1931	A	P -			
	LA DONIS		1932-1959	M	P (314)			
			1960-1972	M	P 400		60,72	
63	BALATA PRINTANETTE	1962-1967	-	O	P 400			
73	BASSE POINTE	1921-1972	1921-1948	A + M	P 314			
			1950-1972	M	P 400	67	50,63	"Usine" "Gendarmerie"
83	BASSIGNAC Usine	1921-1972	1921-1944	A + M	P -			
			1949-1972	M	P 400			
87	BEAUREGARD	1967-1971	-	P	P 400			
94	BOIS CARRE	1963-1972	-	M	P 400			
104	BOUCHER	1954-1972	-	O	P 400			
114	BOUGENOT	1915-1935	-	A	P -			
136	CAP ST MARTIN	1924-1927	-	A	P -			
144	CARABIN	1924-1935	-	A + M	P -		27	
154	CARAVELLE	1935-1971	-	A	P - PG			
164	CARBET LAJUS	1927-1939	-	A + M	P -			
165	CARBET Sana	1950-1972	-	M	P 400			
175	CARITAN	1924-1933	-	A + M	P -			
185	CHAMPFLORE	1938	-	P	(P 400)			
		1950-1957	-	O	P 400		50	
188	CHOPOTTE	1970-1972	-	CFPA	P 400			
195	CREVE-COEUR	1924-1942	-	A + M	P -		(37)	= "MARIN Fo- rêt"
205	DESAIX	1934-1972	-	M	P + PGj	45,47 68	60	
215	DESCLIEUX Lab. Agricole	1921-1937	-	A + M	P -		31	21-31 "Labora- toire Agricole"
225	DEUX CHOUX	1922-1972	-	A + M	P 400			
226	DEUX CHOUX PG	1965-1972	-	M	PGh			
235	DIAMANT	1951-1972	-	M	P 400			

A : Agriculture
 M : Météorologique Nationale et ancien service y afférent
 O : ORSTOM
 P : Privé
 P_m : Pluviomètre de m cm² d'ouverture
 PG (j à rotation journalière ou à précision équivalente
 n (h à rotation hebdomadaire ou à précision équivalente.

FICHES TECHNIQUES DES STATIONS

(Suite-1)

N°	Station	Période d'observation		Gestionnaire	Equipement		Déplacement	Observation
		Totale	Partielle		Appareil	Date de changement		
245	DIZAC	1922-1933	-	A + M	P -			
255	DOMINANTE	1955-1972	-	O	PGj			auton. hebd.
265	DUCHENE	1960-1972	-	M	P 400			
275	DUMAUZE	1961-1972	-	O	PGj	71		auton. hebd. puis mensuelle
285	EDEN	1955-1957	-	O	PGj + P 400			
295	FERAL	1933-1947	-	M	P -		(41)	
315	FOND MAN NOEL	1963-1972	-	M	P 400			
335	FOURNIOL	1924-1957 1961-1972	- -	A + M M	P - P 400	68	61	
345	FRANÇOIS Usine	1892-1966	1892-1907 1921-1935 1941-1966	- M M	P - P - P -			
346	FRANÇOIS Gend.	1967-1972	-	M	P 400			
350	GALIENI	1834-1914	-	SSC	P -			
355	GALION Habitation	1900-1972	1900-(1961) (1961)-1972	P + M	P (314) P 400			
356	GALION Usine	1892-1943	-	P+A+M	P -			
375	GRAND CERON	1969-1972	-	M	P 400			
385	GRAND FOND	1922-1951	-	A + M	P -		46	Fuite en 49,51
395	GRAND RIVIERE	1965-1972	-	M	P 400		72	
416	GUEYDON Habit.	1969-1972	-	M	P 400			
436	HÔTEL DES PLAISIRS	1933-1945	-	M	P -			
446	ILET CABRITS	1959-1972	-	M	P 400			
466	JOUVENCE	1924-1972	1924-1938 1951-1969	A + M M	P - P -		51	= GROS MORNE - CALVAIRE
476	LAMENTIN Aéro	1947-1972	1947-1950 1951-1972	M M	P - P 400+ PG			= LAREINTY (chantier)
477	LAREINTY Usine	1950-1959	-	P	P -			
488	LORRAIN Usine	1922-1940 1947-1972	- -	A + M M	P - P 314		72	
498	MARE CAPRON	1968-1972	-	M	P 400			
508	MARIE AGNES	1955-1972	-	O	P 400			
519	MARIN Hospice	1967-1972	-	M	P 400			
520	MARIN Usine	1922-1972	1922-1957 1957-1972	A + M	(P 200) P 400		37 72	
530	MEDAILLE	1969-1972	-	M	P 400			
540	MONNEROT	1969-1972	-	M	P 400			
548	MONTIGNY	1964-1968	-	IFAC	(P 400)			

A : Agriculture
M : Météorologie Nationale et ancien service y afférent
O : ORSTOM
P : Privé
P_m : Pluviomètre de m cm² d'ouverture
(j à rotation journalière ou à précision équivalente
PG_n : Pluviographe (h à rotation hebdomadaire ou à précision équivalente.

FICHES TECHNIQUES DES STATIONS
(Suite-2)

N°	Station	Période d'observation		Gestionnaire	Equipement		Déplacement	Observation
		Totale	Partielle		Appareil	Date de changement		
550	MORNE BELLEVUE	1963-1972	-	O	PGj			auton. hebd.
560	MORNE BIGOT	1965-1967	-	M	P 400			
570	MORNE DES CADETS	1905-1972	1905-1911 1912-1924 1925-1934 1935-1944 1945-1963 1963-1972	IPG A+IPG IPG M+IPG M+IPG M+IPG	2 P - P - PG P - P 324 +P 400 +PG	(71)	35	ancien obser- vatoire " nouvel obser- vatoire
580	MORNE COROSOL	1968-1972	-		P			
590	MORNE ROUGE Bourg	1957-1972	-	P + M	P 400	72		
591	MORNE ROUGE Gendarmerie	1963-1972	-	M	P 400	72		
592	MORNE ROUGE Forêt	1923-1949	1923-1940 1946-1949	A + M M	P - P -		32 46	
593	MORNE ROUGE Rue Lucie	1955-1972	-	O	P 400		55,61	
603	MORNE VERT	1962-1972	-	M	P 400	63		
613	PAQUEMAR	1949-1972	-	M	P 400		71	
614	PAQUEMAR ORSTOM	1971-1972	-	O	PG			
634	PETIT BOURG Usine	1921-1972	1921-1957 1958-1972	A + M M	P - P 400		58	
636	PETIT GALION	1924-1943	-	P	P -			
644	PIROGUE	1952-1969	-	O	P 400			
655	POINTE DES NEGRES	1956-1972	-	M	P 400			
665	POINTE DES SABLES	1962-1972	-	M	P 400			
675	POIRIER	1968-1972	-	M	P 400			
685	POSTE COLON	1961-1972	-	O	PGj			auton. hebd.
695	PRECHEUR	1927-1972	1927-1940 1959-1972	A + M M	P - P 400		59	BOURG PHARE
706	PREFONTAINE	1924-1972	1924-1947 1969-1971	A + M M	P - P -			
716	PROPRETE	1955-1958	-	O	P -			
736	RABUCHON	1922-1972	1922-1971 1971-1972	M	P - P 400	42-61 71		Déplac.import.
746	RAVINE VILAINE	1962-1969	-	O	P 400			
766	RICHARD Habit.	1955-1972	-	O	P 400			
776	RIVIERE BLANCHE EAUX	1964-1972	-	M	P 400	71	71	
777	RIVIERE BLANCHE ST JAMES	1955-1968	-	M	P -			

A : Agriculture
M : Météorologie Nationale et ancien service y afférent
O : ORSTOM
P : Privé
P_m : Pluviomètre de m cm² d'ouverture
PG_n : Pluviographe (j à rotation journalière ou à précision équivalente
(h à rotation hebdomadaire ou à précision équivalente.

FICHES TECHNIQUES DES STATIONS
(Suite-3)

N°	Station	Période d'observation		Gestionnaire	Equipement		Déplacement	Observation
		Totale	Partielle		Appareil	Date de changement		
797	RIVIERE PILOTE Gendarmerie	1962-1972		M	P 400		64	
807	RIVIERE SALEE	1924-1935	-	A + M	P -		(31)	
817	ROBERT Gend.	1962-1972		M	P 400			
818	ROBERT Usine	1922-(1972)	1922-(1933) (1934)-1972	P P	P - P 500			
838	ST ESPRIT Gendarmerie	1962-1972		M	P 400			
848	ST JACQUES MF	1966-1972		M	P 400		72	
857	ST PIERRE Hôpital	1835-1881		SSC	P -			
858	ST PIERRE Mon.	1950-1965		M	P -			
859	ST PIERRE Gend.	1965-1972		M	P 400		66,71	65-66 Presby- tère
887	STE CECILE Habitation	1935-1972	1935-1949 1954-1961	M O	P - P 400		54	
888	STE CECILE ORSTOM	1956-1972	-	O	PGj			auton. hebd.
898	STE MARIE Gend.	1968-1972		M	P 400		71	
899	STE MARIE Usine	1922-1972	1922-1925 1931-(1967) (1967)-1972	P M M	P - P 314 P 400		72	
909	SALINES DILLON	1963-1965	-	O	P 400			
919	SAUT BABIN	1955-1960	-	O	P 400			
929	SIGNARDY	1958-1972	-	IFAC	P 400			
939	SIMON Usine	1924-1972	1924-1936 1960-1972	A + P M	P - P 400			
942	SINAÏ	1971-1972			P 400			
945	SOUDON Usine	1924-1930		A	P -			
946	SPOUTOURNE	1900-1942		P	P -			
954	TERREVILLE	1964-1972		M	P 400		70	
959	TIVOLI	1939-1972	1939-1943 1961-1972	M O	P P 400			
967	TOINY	1964-1968		IFAC	P -			
969	TRACEE	1923-1935		A + M	P -			
989	TROIS ILETS Bourg	1923-1932		A	P -			
990	TROIS ILETS Poterie	1923-1972	1923-1932 1951-1972	A + M	P - P 400	(65)		
1000	VAUCLIN Usine	1913-1947	-	P	P -			
1010	VIGIE	1968-1972			P 400			
1030	ZONZON	1951-1958	-	M	P -			

A : Agriculture
M : Météorologie Nationale et ancien service y afférent
O : ORSTOM
P : Privé
P_m : Pluviomètre de m cm² d'ouverture
PG_n : Pluviographe (j à rotation journalière ou à précision équivalente
(h à rotation hebdomadaire ou à précision équivalente.

FORME ET ORIGINE DES DONNEES PLUVIOMETRIQUES

N°	Station	Période d'observation	Pluviométrie						Source
			Journalière			Mensuelle		Annuelle	
			Originaux	Copie	Publication	Copie	Publication	Publication	
10	ABSALON	1960-1972	x						O
20	ACAJOU	1933-1972	x	46, 61-63					M
31	AJOUPA BOUILLON	1924-1930 1931-1942 1953-1969	x x	37,42		31	x 32	x	A M O
41	ALMA	1923-1930 1931-1947 1949-1972	x	x 61,63			x 32	31	A M
51	ANSES d'ARLETS	1950-1972	x	61,63					M
62	BALATA LA DONIS	1923-1930 1931-1972		48-58 64-72	33-47 61-63		x		A M
63	BALATA PRINTANETTE	1962-1967							O
73	BASSE POINTE	1921-1930 1931-1948 1950-1972		x x		44-55	x 32	31	A M M
83	BASSIGNAC USINE	1921-1930 1931-1950				39,41 43,44 49,50	x 32		A M
		1952-1972	x	61-63					M - O
87	BEAUREGARD	1967-1971		x					O
94	BOIS CARRE	1963-1972	x	63					M
104	BOUCHER	1954-1972	x						O
114	BOUGENOT	1915-1935					x		A - M
136	CAP SAINT MARTIN	1924-1927					x		A
144	CARABIN	1924-1930 1931-1935					x x	31	A M
154	CARAVELLE	1935-1971					x		M
164	CARBET LAJUS	1927-1930 1931-1939	x	33,39			x 32	31	A M
165	CARBET SANA	1950-1972	x	61-63					M
175	CARITAN	1924-1933					x	31	A - M
185	CHAMPFLORE	1938 1950-1957	x	50			x		P O
188	CHOPOTTE	1970-1972	x						CFPA
195	CREVE-COEUR	1924-1930 1931-1942	x				x 32	31	A M
205	DESAIX	1934-1972	x	34,44				44,45	M

x Forme principale

A : Agriculture P : Privé
M : Météorologie Nationale
O : ORSTOM

FORME ET ORIGINE DES DONNEES PLUVIOMETRIQUES
(Suite-1)

N°	Station	Période d'observation	Pluviométrie						Source
			Journalière			Mensuelle		Annuelle	
			Originaux	Copie	Publication	Copie	Publication	Publication	
215	DESCLIEUX	1921-1930 1931-1937		x			x 32	31	A M
225	DEUX CHOUX	1922-1930 1931-1972	x	42,43		44,52 53,56 57	x		A M
226	DEUX CHOUX PG	1965-1972	x						M
235	DIAMANT	1951-1972	x	61,63					M
245	DIZAC	1922-1930 1931-1933					x 32-33	31	A M
255	DOMINANTE	1955-1972	x						O
265	DUCHENE	1960-1972	x	61-63					M
275	DUMAUZE	1961-1972	x						O
285	EDEN	1955-1957	x						O
295	FERAL	1933-1947	44-45	x					M
315	FOND MAN NOEL	1963-1972	x	63					M
335	FOURNIOL	1924-1930 1931-1972	x	62-63			x 32,61	31	A M
345	FRANÇOIS Usine	1892-1907 1921-1935 1941-1965	33,35 x	47-50 61-63		x x 41-46	x x	31	M M M
346	FRANÇOIS GEND.	1967-1972	x						M
350	GALIENI	1834-1889 1890-1914			x x		x		Div.+JO M
355	GALION Habitation	1900-1932 1933-1972	x			x 44-45			M M
365	GALION Usine	1892-1943		33-43 46-47		x			M M
375	GRAND CERON	1969-1972	x	61-63					M
385	GRAND FOND	1922-1930 1931-1951	51	x			x 32	31	A M
395	GRAND RIVIERE	1962-1972	x						M
416	GUEYDON Habitation	1969-1972	x						M
436	HÔTEL DES PLAISIRS	1933-1945	x						M
446	ILET CABRITS	1959-1972	x	61-63					M
466	JOUVENCE	1924-1930 1931-1938 1951-1969	x x	61-63			x 32	31	A M M
476	LAMENTIN	1947-1972	x						M
477	LAREINTY Usine	1950-1959				x			M

x Forme principale

A : Agriculture P : Privé
M : Météorologie Nationale
O : ORSTOM

FORME ET ORIGINE DES DONNEES PLUVIOMETRIQUES
(Suite-2)

N°	Station	Période d'observation	Pluviométrie						Source
			Journalière			Mensuelle		Annuelle	
			Originaux	Copie	Publication	Copie	Publication	Publication	
488	LORRAIN Usine	1922-1930 1930-1940 1947-1951 1961-1972	x	x			x 32	31	A M M M
498	MARE CAPRON	1968-1972	x						M
508	MARIE AGNES	1955-1972	x						O
519	MARIN Hospice	1967-1972	x						M
520	MARIN Usine	1922-1930 1930-1972	x	61-63		41,42 57,58	x 32	31	A M
530	MEDAILLE	1969-1972	x						M
540	MONNEROT	1969-1972	x						M
548	MONTIGNY	1964-1968	x	x					M-IFAC
550	MORNE BELLEVUE	1963-1972	x						O
560	MORNE BIGOT	1965-1967	x						M
570	MORNE DES CADETS	1905-1911 1912-1919 1920-1934 1935-1972	x		x			x	J.O. IPG IPG-M M
580	MORNE COROSOL	1968-1972	x						M
590	MORNE ROUGE Bourg	1957-1961 1962-1972	x				x		P M
591	MORNE ROUGE Gendarmerie	1963-1972	x						M
592	MORNE ROUGE Forêt	1923-1930 1931-1949	38-40 48-49	31-37 46,47			x 32	31	A M
593	MORNE ROUGE Rue Lucie	1955-1972	x						O
603	MORNE VERT For.	1962-1972	x						M
613	PAQUEMAR	1949-1972	x	61-63					M
614	PETIT BOURG Usine	1921-1930 1931-1972	x	41-46 47 61-63			x 32	31	A M
636	PETIT GALION Habitation	1924-1943					x		M
644	PIROGUE	1952-1969	x						O
655	POINTE DES NEGRES	1956-1972	x	61-63					M

* Forme principale

A : Agriculture P : Privé
M : Météorologie Nationale
O : ORSTOM

FORME ET ORIGINE DES DONNEES PLUVIOMETRIQUES
(Suite-3)

N°	Station	Période d'observation	Pluviométrie						
			Journalière			Mensuelle		Annuelle	Source
			Originaux	Copie	Publication	Copie	Publication	Publication	
665	POINTE DES SABLES	1962-1972	x	62,63					
675	POIRIER	1968-1972	x						M
685	POSTE COLON	1961-1972	x						O
695	PRECHEUR	1927-1930	x				x		A
		1931-1940	x				32	31	M
		1959-1972	x	50,59 61-63					
706	PREFONTAINE	1924-1930					x		A
		1931-1947	x	46,47			32,45	31	M
		1969-1971	x						
716	PROPRETE	1955-1958	x						O
736	RABUCHON	1922-1930					x		A
		1931-1972	x	34-43 61-63		44,45	32	31	M
746	RAVINE VILAINE	1962-1969	x						O
766	RICHARD Habit.	1955-1972	x						O
776	RIV. BLANCHE Eaux	1964-1972	x						M
777	RIV. BLANCHE St JAMES	1955-1968	x	61-63					M
797	RIV. PILOTE Gendarmerie	1962-1972	x	62,63					M
807	RIVIERE SALEE	1926-1930					x		A
		1931-1935					x	x	M
817	ROBERT Gendarmerie	1962-1972	x	62-63					
818	ROBERT Usine	1918-1932					x	x	A - P
		1933-1947	39-47	33-38					M
		1948-1972							P
838	ST ESPRIT Gend.	1962-1972	x	62-63					M
848	ST JACQUES MF	1966-1972	x						?
857	ST PIERRE Hôpital	1835-1881			x		x		J.O+Div
858	ST PIERRE Mon.	1950-1965	x						M
859	ST PIERRE Gend.	1965-1972	x						M
887	STE CECILE Habitation	1935-1949					x		M
		1954-1961	x						O
888	STE CECILE ORSTOM	1956-1962	x						O

x Forme principale A : Agriculture P : Privé
M : Météorologie Nationale
O : ORSTOM

FORME ET ORIGINE DES DONNEES PLUVIOMETRIQUES
(Suite-4)

N°	Station	Période d'observation	Pluviométrie						Source	
			Journalière			Mensuelle		Annuelle		
			Originaux	Copie	Publication	Copie	Publication	Publication		
898	STE MARIE Gend.	1968-1972	*						O	
899	STE MARIE Usine	1922-1925 1931-1949 1950-1972	*	50, 61-63		*	*		A - M M M	
909	SALINES DILLON	1963-1965	*						O	
919	SAUT BABIN	1955-1961	*						O	
929	SIGNARDY	1958-1972		*					IFAC	
939	SIMON Usine	1924-1931 1960-1972	*				*	31	A - M P	
942	SINAÏ	1971-1972	*						M	
945	SOUDON Usine	1924-1930					*		A	
946	SPOUTOURNE	1900-1942				*			M	
954	TERREVILLE	1964-1972	*						M	
959	TIVOLI	1939-1943 1961-1972	39-40 *	41-43					M O	
967	TOINY	1964-1968		*					IFAC	
969	TRACÉE	1923-1930 1931-1935	*				*	32	31	A M
989	TROIS ILETS Bourg	1926-1932					*		31	A - M
990	TROIS ILETS Poterie	1923-1930 1931-1937 1951-1972	*	33 61-63			*	32	31	A M M
1000	VAUCLIN Usine	1913-1947		*						P
1010	VIGIE	1968-1972	*							M
1030	ZONZON	1951-1958	*							M

* Forme principale A : Agriculture P : Privé
M : Météorologie Nationale
O : ORSTOM

RENSEIGNEMENTS HISTORIQUES ANTERIEURS

A 1822 CONCERNANT LA PLUVIOMETRIE

A - RELEVES PLUVIOMETRIQUES DE THIBAUT DE CHANVALLON AU FORT SAINT-PIERRE

Le détail des observations météorologiques de T. DE CHANVALLON a été publié dans son "Voyage à la MARTINIQUE" de 1763.

Ces observations couvrent la période du 7 juillet au 28 décembre 1751. En les consultant attentivement on s'aperçoit que si toutes les pluies sont notées, seules sont mesurées les pluies d'une période un peu plus courte : la première pluie mesurée est celle du 26 juillet, le dernier relevé est celui du 23 décembre. Beaucoup de relevés sont des relevés de pluies cumulées. Seuls les mois d'août et septembre comportent un nombre appréciable de relevés journaliers.

Sur l'ensemble de la période, soit 174 jours, seuls 28 jours ont été totalement secs. Du 7 au 13 juillet les observations étaient faites "au mouillage, presqu'au niveau de la mer, vers le milieu de la rue de la Madeleine". A partir du 13 juillet, elles sont faites "au Fort, près de l'allée des Jésuites". Toutes les pluies mesurées l'ont donc été très près du monastère bénédictin de SAINT-PIERRE, occupé encore il y a peu.

Le tableau des valeurs pluviométriques, ci-joint, résulte de la conversion des relevés fournis en pouces cubiques d'eau, et des valeurs mensuelles exprimées en pouces et en lignes. On a utilisé la conversion suivante :

1 ancien pouce français = 27,1 mm
1 ligne = 2,26 mm

Il est précisé à la page 135 : "... la machine que j'ai employée pour mesurer la pluie est un vase de 12 pouces carrés ce qui donne 144 pouces cubiques d'eau quand il en a tombé un pouce en hauteur".

Les relevés étant épisodiques et le pluviomètre largement ouvert, l'évaporation entre les relevés a dû jouer un rôle notable, non soupçonné alors. Elle a facilement pu atteindre 2, voire 3 mm/jour, même pour un vase profond. En adoptant 2 mm par jour, valeur plutôt basse, et en comptant comme jours soumis à évaporation les seuls jours allant du 1er jour de pluie succédant à une lecture jusqu'à la lecture suivante, non comprise, on met en évidence pour les mois complets de relevés une évaporation (qui est certainement un minimum) de 18 mm en août, 30 en septembre, 48 en octobre et 42 en novembre.

C'est donc plutôt 166, 255, 151 et 101 mm qui seraient tombés d'août à novembre, soit un total plus vraisemblable de 673 mm pour les 536 mm mesurés. Les mesures faites au monastère bénédictin de 1951 à 1965 indiquent pour ces 4 mois une valeur moyenne de 924 mm. Même en tenant compte de l'évaporation ayant amputé les pluies observées, on doit considérer que l'hivernage 1751 a été assez nettement déficitaire.

°°°

B - VALEURS PLUVIOMETRIQUES EXTRAITES DE MOREAU DE JONNES

HISTOIRE PHYSIQUE DES ANTILLES - PARIS 1822

- P. 310 Tableau de la quantité moyenne de pluie tombant pendant chaque mois de l'année, à la MARTINIQUE, ...

MARTINIQUE - 6 ans d'observations (1803-1808)

J	F	M	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	Total
148	128	94	121	243	195	175	256	290	258	141	121	217

- P. 313 Tableau de la quantité de pluie tombée à la MARTINIQUE, au niveau de la mer pendant une période de 6 ans :

Années	Nombre de jours de pluie	Quantité de pluie annuelle en centimètres
1803	238	208
1804	226	213
1805	235	219
1806	228	240
1807	223	227
1808	236	213
Année moyenne	231	220

"Au MORNE EDOUARD, à 1 000 mètres des forêts du CARBET et à 349 m ou 179 toises au-dessus du niveau de l'Atlantique, la quantité de pluie fut ainsi qu'il suit pendant les trois dernières années de cette période :

1806	94 pouces	254 cm
1807	88 pouces	237 cm
1808	104 pouces	270 cm
Année moyenne	95 1/3	255 cm

On lit par ailleurs :

- P. 239 "...observations faites au FORT-ROYAL (FORT-DE-FRANCE), à deux mètres seulement au-dessus de l'Atlantique"
- P. 120 FORT-ROYAL : "... six ans d'observations faites avec soin"
MORNE EDOUARD : "... trois ans d'observations, imparfaites".

SAINT - PIERRE

1751

	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
1		+	+ 37,6	+	+	.
2		+ 0,1	+ 16,4	+	+	+
3		+	+ 1,5	+ 3,0	+	.
4		21,2	+ 25,5	+	.	.
5		0,0	+	+	+	.
6		+	+ 14,6	+	.	+
7	+	+	+	+	+	+
8	+	+ 2,3	+ 4,1	+ 10,6	+ 24,4	39,1
9	+	+ 11,0	+	+	+	+
10	+	+ 13,0	+ 21,1	+	+ 2,0	+
11	+	+ 16,3	+	.	+ 5,9	36,3
12	+	+ 21,1	+	+	+	+
13	+	+ 1,5	+	.	+	+
14	.	+ 1,2	.	+	.	1,7
15	+	+ 7,2	+	+ 33,2	+	+
16	+	+ 7,1	+ 10,2	+	+ 22,1	+
17	+	+	+ 4,5	+	+	+
18	+	+ 1,5	+ 0,0	+ 8,7	.	+
19	+	+ 3,8	+	+	+	+
20	+	+	+ 20,0	+	.	+
21	+	+	+ 39,3	+	.	+
22	+	+ 6,2	+	+	+	+
23	+	+	+	+	+	4,2
24	+	+ 4,5	+	4,6	4,8	0,0
25	+	+	+	0,0	.	+
26	+ 1,5	+ 10,2	+	+	.	+
27	+	+ 1,6	+ 10,7	+	.	+
28	+	0,0	+	+	.	+
29	+ 17,7	+ 1,6	+ 14,6	.	+	+
30	+	+ 2,6	+ 5,5	+	.	+
31	+ 3,0	+ 14,4	.	+ 25,2	.	.
	(22,2)	148,4	225,6	94,6	59,2	(81,3)

+ jours pluvieux (période de cumul
 . jours sans pluie (période de cumul
 + 1,5 jours pluvieux avec relevé
 3,0 jours sans pluie avec relevé

CAPOT AU SAUT BABIN

JAUGEAGES ET ETALONNAGES DE 1962 A 1972

Barèmes		Jaugeages				Observations		
N°	Période de validité	N°	Date	H (m)	Q (m ³ /s)			
8	1- 1-1962 - 20- 8-1962	1	8- 1-1962	0,445	2,31	ancienne échelle		
		2	30- 1-1962	0,49	3,13			
9	20- 8-1962 - 27- 9-1963					"EDITH"		
10	27- 9-1963 - 7- 4-1964	3	9- 3-1964	0,73	1,60	nouvelle échelle		
		4	16- 3-1964	0,70	1,45			
		5	18- 3-1964	0,69	1,34			
		6	20- 3-1964	0,63	1,24			
		7	19- 5-1964	0,87	1,40			
11	7- 4-1964 - 23- 6-1964	7	19- 5-1964	0,87	1,40			
12	23- 6-1964 - 19- 7-1964	8	29- 6-1964	1,085	3,72			
13	19- 7-1964 - 30- 6-1965	9	23- 9-1964	1,04	3,98			
		10	16-10-1964	0,90	1,85			
		11	22-12-1964	0,935	2,45			
		12	10- 3-1965	0,86	1,53			
		13	16- 3-1965	0,845	1,35			
		14	22- 3-1965	0,915	2,11			
		15	14- 4-1965	0,835	1,22			
		17	17-10-1965	0,97	2,81			
		18	24- 1-1966	0,855	1,43			
		19	1- 2-1966	0,84	1,30			
		20	1- 3-1966	0,90	1,88			
21	5- 4-1966	0,895	1,82					
14	30- 6-1965 - 17- 9-1965	16	4- 8-1965	0,96	1,54	chimique		
15	22- 4-1966 - 8-12-1966							
16	8-12-1966 - 7- 9-1967	22	15- 3-1967	0,80	2,92			
		23	20- 4-1967	0,775	2,46			
		24	28- 4-1967	0,73	2,01			
		25	29- 5-1967	0,70	1,90			
		26	2- 2-1968	0,57	2,10			
17	8- 9-1967 - 6- 4-1968	27	9- 2-1968	0,54	1,53			
		28	25- 2-1968	0,51	1,45			
		29	29- 3-1968	0,61	2,28			
		30	13- 5-1968	0,55	1,58			
18	6- 4-1968 - 12- 6-1969	31	21- 6-1968	0,64	2,29			
		32	26- 7-1968	0,61	1,64			
		33	9- 8-1968	0,88	6,0 ± 0,2	flotteur		
		34	3- 9-1968	0,635	2,39	chimique		
		35	30-10-1968	0,62	2,27			
		36	22- 1-1969	0,685	2,87			
		37	7- 3-1969	0,505	1,17			
		38	13- 3-1969	0,510	1,18	chimique		
		39	28- 3-1969	0,49	0,98			
		40	21- 4-1969	0,56	1,55			
		41	6- 6-1969	0,55	1,45			
		19	12- 6-1969 - 3- 7-1969	42	26- 6-1969	0,73	2,54	
			27- 7-1969 - 10- 8-1969	44	1- 8-1969	0,79	3,25	
20	3- 7-1969 - 27- 7-1969	43	25- 7-1969	0,66	2,19			
	10- 8-1969 - 18-11-1969	45	5- 9-1969	0,64	2,00			

CAPOT AU SAUT BABIN

Jaugeages ET ETALONNAGES DE 1962 A 1972

(Suite)

Barèmes		Jaugeages				Observations
N°	Période de validité	N°	Date	H (m)	Q (m³/s)	
21	18-11-1969 - 1- 5-1970	46	13- 2-1970	0,52	1,20	chimique
		47	20- 3-1970	0,55	1,68	
		48	3- 4-1970	0,51	1,31	
		49	17- 4-1970	0,50	1,12	
		50	24- 4-1970	0,46	0,87	
22	1- 5-1970 - 20- 8-1970	51	22- 5-1970	0,48	1,23	"DOROTHY"
		52	7- 8-1970	0,68	2,92	
23	20- 8-1970 - 7- 9-1971 9- 1-1972 - 27- 3-1972	53	28- 1-1971	0,76	3,20	flotteur
		54	18- 2-1971	0,76	3,82	
		55	11- 3-1971	0,58	1,94	
		56	19- 3-1971	0,55	1,80	
		57	26- 3-1971	0,55	1,74	
		58	2- 4-1971	0,52	1,40	
		59	17- 4-1971	0,52	1,36	
		60	30- 4-1971	0,49	1,30	
		61	14- 5-1971	0,50	1,29	
		62	11- 6-1971	0,50	1,30	
		63	17- 6-1971	0,48	1,07	
		64	9- 8-1971	0,46	1,05	
		65	27- 8-1971	1,14	10,8 + 1	
		70	12- 2-1972	0,72	3,60	
		71	21- 2-1972	0,61	2,34	
24	7- 9-1971 - 9- 1-1972	66	22-10-1971	0,66	1,67	flotteur
		67	12-11-1971	0,60	1,17	
		68	14-12-1971	0,85	5,0 + 0,5	
		69	22-12-1971	0,74	2,81	
25	27- 3-1972 - ...	72	7- 4-1972	0,47	1,53	

CONSISTANCE DES DONNEES DE BASE

Année	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	J	F	M
1952-1953										/	X	X
1953-1954						/	X	X	X	X	X	X
1954-1955	X	X	X	X	X	/			X	X	X	X
1955-1956	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1956-1957	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1957-1958	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1958-1959	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1959-1960	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1960-1961	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1961-1962	X	X	X	X	X	X	X	X	X	/	X	X
1962-1963	X	X	X	X	/	X	/	X			/	/
1963-1964	/	/	/	X	/						/	/
1964-1965	/	X	X	/	X	/	/	X	X	/	/	/
1965-1966	/	X	X	X	X	/	X	X	X	X	X	X
1966-1967	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1967-1968	X	X	X	X	X	/	/	X	/	X	X	X
1968-1969	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1969-1970	X	/	/	X	X	X	/	/	X	X	/	/
1970-1971	X	X	X	X	/					X	X	X
1971-1972	X	X	X	X	X	X	X	/	X	X	X	X

En blanc : pas de données
/ : données incomplètes
X : données complètes.

CAPOT A MARIE AGNES

JAUGEAGES ET ETALONNAGES DE 1962 A 1972

Barèmes		Jaugeages				Observations		
N°	Période de validité	N°	Date	H (m)	Q (m ³ /s)			
1	1- 1-1962 - 6- 7-1963	1	8- 1-1962	1,33	1,35			
		2	22- 2-1962	1,43	2,48			
		3	19- 3-1962	1,24	0,700			
		4	26- 3-1962	1,22	0,600			
		5	11- 5-1962	1,24	0,706			
2	7- 7-1963 - 26- 6-1966	6	16- 3-1965	1,14	0,492			
		7	22- 3-1965	1,22	0,831			
		8	14- 4-1965	1,15	0,437			
		9	29- 9-1965	1,31	1,68			
		10	24- 1-1966	1,16	0,541			
		11	1- 2-1966	1,15	0,465			
		12	31- 3-1966	1,27	1,17			
		3	27- 6-1966 - 27- 7-1969	13	29- 5-1967		1,18	0,742
14	14- 2-1968			1,22	0,783			
15	1- 3-1968			1,20	0,488			
16	29- 3-1968			1,28	1,43			
17	22- 6-1968			1,30	1,09			
18	3- 8-1968			1,29	1,50			
19	21- 4-1969			1,18	0,794			
20	17- 6-1969			1,48	4,12			
21	11- 7-1969			1,28	1,40			
4	28- 7-1969 - 21- 8-1970			22	1- 8-1969		1,26	1,77
				23	5- 9-1969		1,16	0,904
		24	31- 3-1970	1,08	0,562			
		25	24- 4-1970	1,05	0,356			
		26	22- 5-1970	1,06	0,472			
		5	22- 8-1970 - 9- 1-1972	27	11- 3-1971		1,27	0,823
28	21- 4-1971			1,20	0,445			
29	19- 5-1971			1,21	0,440			
30	12-11-1971			1,24	0,530			
31	14-12-1971			1,39	1,79			
6	10- 1-1972 - ...			32	21- 2-1972		1,31	1,31
		33	7- 4-1972	1,23	0,689			
		34	5- 5-1972	1,38	2,36			

CONSISTANCE DES DONNEES DE BASE

Année	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	J	F	M
1955-1956										X	X	X
1956-1957	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1957-1958	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1958-1959	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1959-1960	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1960-1961	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1961-1962	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1962-1963	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
1963-1964	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
1964-1965	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
1965-1966	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
1966-1967	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
1967-1968	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
1968-1969	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1969-1970	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1970-1971	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1971-1972	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

En blanc : pas de données
 O : hauteurs d'échelles avec étalonnage arbitraire.
 X : données complètes.

RIVIERE PIROGUE AU PONT DESGROTTE

JAUGEAGES ET ETALONNAGES DE 1951 A 1969

Barèmes		Jaugeages			Observations		
N°	Période de validité	N°	Date	H (m)		Q (m ³ /s)	
1	27- 8-1951 - 12- 4-1952	1	29- 8-1951	0,49	0,805		
		2	12- 4-1952	0,40	0,350		
2	13- 4-1952 - 30- 4-1953	3	8- 8-1952	0,37	0,530		
3	1- 5-1953 - 10- 1-1954	4	4-11-1953	0,50	0,640		
4	11- 1-1954 - 31-12-1954	5	13- 1-1954	0,555	0,473		
		6	14- 1-1954	0,59	0,750		
		7	16- 3-1954	0,495	0,238		
		8	18- 7-1954	0,66	1,13		
5	1- 1-1955 - 12- 8-1956	9	24- 3-1955	0,39	0,100		
6	13- 8-1956 - 14-12-1956	10	16- 3-1957	0,40	0,148		résultat douteux
7	14-12-1956 - 4- 6-1957	11	26- 3-1957	0,28	0,140		
		12	2- 4-1957	0,275	0,130		
		13	3- 5-1957	0,275	0,110		
8	5- 6-1957 - 29- 6-1959 21- 8-1962 - 25- 9-1963	14	17- 3-1958	0,425	0,115		
		24	22- 3-1963	0,46-0,50	0,340		
		25	1- 3-1963	0,485	0,384		
		26	8- 3-1963	0,50	0,400		
		27	26- 4-1963	0,55-0,60	0,980		
		28	3- 5-1963	0,49-0,47	0,386		
		29	24- 5-1963	0,53	0,645		
9	30- 6-1959 - 20- 8-1962 7- 9-1967 - 20- 6-1968	15	19-10-1961	0,58	0,730		
		16	15-12-1961	0,84	3,15		
		17	9- 1-1962	0,51	0,385		
		18	25- 1-1962	0,57	0,620		
		19	1- 2-1962	0,54	0,598		
		20	19- 2-1962	0,48	0,312		
		21	16- 3-1962	0,46	0,300		
		22	23- 3-1962	0,44	0,126		
		23	4- 4-1962	0,48	0,288		
		37	8- 2-1968	0,46	0,242		
		38	20- 3-1968	0,47	0,219		
39	4- 4-1968	0,60	0,950				
10	26- 9-1963 - 23- 6-1964	30	5- 6-1964	0,73	0,685		
		31	12- 6-1964	0,70	0,410		
		32	19- 6-1964	0,69	0,365		
11	24- 6-1964 - 29- 9-1964	33	6- 7-1964	0,80	0,782		
12	29- 9-1964 - 24-12-1965	34	22-12-1964	0,66	0,383		
		35	16- 3-1965	0,60	0,148		
13	25-12-1965 - 6- 9-1967	36	3- 8-1967	0,83	0,593		
14	21- 6-1968 - 29-12-1968	40	2- 8-1968	2,455	0,380		nouvelle échelle
15	30-12-1968 - ...	41	30-12-1968	2,535	0,665		

RIVIERE PIROGUE AU PONT DESGROTTE

CONSISTANCE DES DONNEES DE BASE

Année	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	J	F	M
1951-1952				/	X	X	X	X	X	X	X	X
1952-1953	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1953-1954	X	X	X	X	Y	Y	Y	Y	X	X	X	X
1954-1955	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1955-1956	X	X	X	X	X	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
1956-1957	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
1957-1958	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
1958-1959	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
1959-1960	Y	Y	Y	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1960-1961	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1961-1962	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1962-1963	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1963-1964	X	X	X	Y	Y	Y	Y	Y	X	X	X	X
1964-1965	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1965-1966	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1966-1967										X	X	X
1967-1968	X	X	X	X	X	/	X	X	X	X	X	/
1968-1969	X	X	Y	/	X	X	X	X	X	X	X	X
1969-1970	Y	Y	Y	/	Y	Y	/					
1970-1971												
1971-1972												

En blanc : pas de données
/ : données incomplètes
Y : données complètes mais erronées
X : données complètes douteuses

LORRAIN AU CONFLUENT DE LA PIROGUE

JAUGEAGES ET ETALONNAGES DE 1963 A 1967

N°	Barèmes Période de validité	Jaugeages			Observations	
		N°	Date	H (m)		Q (m ³ /s)
1	mars 1963 - sept. 1963	1	22- 3-1963	1,43	1,065	cyclone "EDITH"
		2	27- 3-1963	1,43	0,910	
		3	3- 4-1963	1,48	1,155	
		4	11- 4-1963	1,47	1,14	
		5	22- 4-1963	1,50	1,42	
		6	3- 5-1963	1,49	1,24	
		7	10- 5-1963	1,51	1,50	
2	avril 1964 - 2-12-1964	8	24- 3-1964	3,32	0,460	
		9	14- 5-1964	3,39	0,775	
		10	5- 6-1964	3,56	2,62	
		11	12- 6-1964	3,53	2,00	
		12	16- 6-1964	3,51	1,782	
		13	19- 6-1964	3,47	1,54	
		14	17-11-1964	3,41	1,14	
3	3-12-1964 - 28- 7-1965 27-10-1965 - 2- 2-1966 11- 2-1966 - 2-12-1966	15	10- 3-1965	3,42	0,668	
		16	19- 3-1965	3,40	0,565	
		17	26- 3-1965	3,47	0,958	
		18	15- 4-1965	3,40	0,540	
		21	19-11-1965	3,59	1,87	
		22	25- 1-1966	3,42	0,667	
		24	4- 3-1966	3,46	0,982	
4	29- 7-1965 - 26-10-1965	19	3- 8-1965	3,72	2,98	
		20	6- 8-1965	3,60	1,58	
5	3- 2-1966 - 10- 2-1966	23	4- 2-1966	3,39	0,659	
6	3-12-1966 - août 1967	25	15- 3-1967	3,41	1,942	cyclone "BEULAH"
		26	11- 4-1967	3,46	2,755	
		27	3- 6-1967	3,28	0,732	

LORRAIN AU PONT DE LA PIROGUE

JAUGEAGES ET ETALONNAGES DE 1968 A 1970

Barèmes		Jaugeages				Observations
N°	Période de validité	N°	Date	H (m)	Q (m ³ /s)	
1	1- 1-1968 et 11- 6-1968 13- 6-1969 - 27- 7-1969	28	26- 1-1968	-2,435	1,74	cyclone "DOROTHY"
		29	16- 2-1968	-2,51	1,174	
		30	20- 3-1968	-2,37	2,67	
		31	4- 4-1968	-2,13	13,3	
		32	13- 5-1968	-2,50	1,348	
		39	25- 7-1969	-2,455	1,62	
2	12- 6-1968 - 6-10-1968 et 28- 1-1969 - 12- 6-1969	33	26- 7-1968	-2,50	1,095	
		36	13- 3-1969	-2,565	0,610	
		37	21- 3-1969	-2,58	0,540	
		38	6- 6-1969	-2,495	1,17	
3	7-10-1968 - 27- 1-1969	34	30-12-1968	-2,43	2,43	
		35	21- 1-1969	-2,41	3,04	
4	néant					
5	28- 8-1969 - 8-12-1969	40	5- 9-1969	-2,53	1,273	
6	9-12-1969 - août 1970	41	20- 3-1970	-2,45	1,325	
		42	17- 4-1970	-2,57	0,575	
		43	24- 4-1970	-2,57	0,474	
		44	10- 6-1970	-2,385	1,975	

LORRAIN AU CONFLUENT DE LA PIROGUE

LORRAIN AU PONT DE LA PIROGUE

CONSISTANCE DES DONNEES DE BASE

Année	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	J	F	M
1962-1963												
1963-1964	/	X	X	X	X	/						
1964-1965	/	/	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1965-1966	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1966-1967	X	X	X	X	X	X	X	X	/			
1967-1968			/	X	X	/						
1968-1969		/	X	X	/	X	X	X	X	X	X	X
1969-1970	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1970-1971	X	X	X	/								
1971-1972				-	-	-	-	-	-	-	-	

- Au confluent de la PIROGUE jusqu'en 1967-1968
 - Au pont de la PIROGUE de 1968-1969 à 1970-1971
 - A la prise en 1971-1972 (inexploitées)

En blanc : pas de données
 / : données incomplètes
 X : données complètes.

GALION A BASSIGNAC

JAUGEAGES ET ETALONNAGES DE 1951 A 1972

Barèmes		Jaugeages				Observations			
N°	Période de validité	N°	Date	H (m)	Q (m ³ /s)				
1	18- 4-1951 - 6- 4-1954	1	18- 4-1951	0,04	0,45	ancienne éch. du pont			
		2	19- 9-1951	0,38	3,44				
		3	12- 8-1952	0,11	1,08				
		4	12- 8-1952	0,11	1,17				
		5	5-11-1953	0,10	0,94				
		6	3- 2-1954	0,03	0,30				
		7	23- 2-1954	0,03	0,295				
		8	2- 4-1954	0,02	0,265				
		9	3- 4-1954	0,32	3,40				
		10	3- 4-1954	0,19	1,86				
2	7- 4-1954 - 30-12-1955 8- 1-1956 - 5- 5-1958	11	21-12-1955	0,29	0,47	changement éch. échelle du gué			
		15	9- 1-1956	0,355	1,17				
		16	12- 1-1956	0,335	0,98				
		17	14- 1-1956	0,32	0,83				
		18	26- 4-1956	0,28	0,39				
		19	9- 6-1956	0,25	0,195				
		20	10- 3-1957	0,25	0,210				
		21	17- 3-1957	0,24	0,10				
		22	27- 3-1957	0,235	0,15				
		23	9- 5-1957	0,16	?				
		3	31-12-1955 - 7- 1-1956 5- 5-1958 - 19- 8-1961 25-11-1961 - 11- 1-1962	12	31-12-1955		0,315	0,71	
				13	5- 1-1956		0,44	2,23	
				14	7- 1-1956		0,40	1,55	
24	11- 7-1961			0,31	0,518				
25	13- 7-1961			0,317	0,581				
4	20- 8-1961 - 24-11-1961 12- 1-1962 - 21- 2-1962	26	20-10-1961	0,36	0,825				
		27	6-11-1961	0,32	0,587				
		28	13- 1-1962	0,39	1,31				
		29	25- 1-1962	0,33	0,663				
5	21- 2-1962 - fin 1964	30	16- 3-1962	0,272	0,300	échelle du nouveau pont détruit par "DOROTHY"			
		31	23- 3-1962	0,26	0,265				
		32	4- 4-1962	0,27	0,242				
		33	10- 6-1964	0,30	0,460				
		34	18- 6-1964	0,28	0,395				
		35	30- 6-1964	0,31	0,590				
		36	11- 3-1965	1,06	0,223				
		37	18- 3-1965	1,07	0,221				
		38	25- 3-1965	1,055	0,202				
		39	14- 4-1965	1,04	0,172				
		40	14- 3-1966	1,075	0,410				
		41	1- 2-1968	1,04	0,483				
		42	1- 3-1968	1,02	0,176				
		43	26- 7-1968	1,045	0,313				
		44	13- 3-1969	1,02	0,173				
		45	27- 3-1969	1,01	0,202				
			Pas d'observation limnimétrique						

GALION A BASSIGNAC

JAUGEAGES ET ETALONNAGES DE 1951 A 1972
(suite)

Barèmes		Jaugeages				Observations
N°	Période de validité	N°	Date	H (m)	Q (m ³ /s)	
5	21- 2-1962 - fin 1964	46	5- 6-1969	1,025	0,195	nouvelle station au pont reconstruit
		47	25- 6-1969	1,085	0,685	
		48	10- 7-1969	1,10	0,692	
		49	5- 9-1969	1,055	0,375	
		50	19- 3-1970	1,027	0,220	
		51	3- 4-1970	1,02	0,216	
		52	23- 4-1970	1,01	0,165	
		53	14- 5-1970	1,03	0,238	
		54	6- 8-1970	1,105	0,741	
		6	17- 6-1971 - 1- 9-1972	55	17- 6-1971		4,11	0,139
56	4-11-1971			4,156	0,358	
57	13-11-1971			4,137	0,256	
58	15-12-1971			4,19	0,832	
59	22-12-1971			4,173	0,502	
60	4- 2-1972			4,254	1,38	
61	8- 4-1972			4,162	0,412	
62	6- 5-1972			4,245	1,33	
63	8- 7-1972			4,126	0,232	
64	14- 8-1972			4,20	0,882	
65	1- 9-1972			4,30	1,985	

CONSISTANCE DES DONNEES DE BASE

Année	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	J	F	M
1951-1952				X	X	X	X	X	X	X	X	X
1952-1953	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1953-1954	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1954-1955	X	X	X	X	X	X	X	/	X	X	X	X
1955-1956	X	X	X	X	X	X	/	X	X	X	X	X
1956-1957	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1957-1958	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1958-1959	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1959-1960	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1960-1961	X	X	X	/	X	X	X	X	X	X	X	X
1961-1962	X	X	X	/	X	X	X	X	X	X	X	X
1962-1963	X	X	X	X	X	/	X	/	X			
1963-1964												
1970-1971												
1971-1972			/	X	X	X	X	X	X	X	X	X

En blanc : pas de données
 / : données incomplètes
 X : données complètes

RIVIERE BLANCHE A ALMA

JAUGEAGES ET ETALONNAGES DE 1962 A 1972

Barèmes		Jaugeages				Observations
N°	Période de validité	N°	Date	H (m)	Q (m ³ /s)	
1	1- 1-1962 - 7- 4-1962 6- 8-1968 - 14-10-1968 18- 4-1969 - 12- 6-1969	1	30- 3-1962	0,105	0,505	
		2	2- 4-1962	0,13	0,600	
		3	2- 4-1962	0,10	0,402	
		4	3- 4-1962	0,084	0,398	
		55	17- 8-1968	0,098	0,494	
		63	21- 4-1969	0,066	0,337	
		64	3- 5-1969	0,059	0,298	
		65	7- 6-1969	0,060	0,319	
2	7- 4-1962 - 1- 5-1962 14- 5-1968 - 11- 6-1968	5	10- 4-1962	0,09	0,368	
		6	19- 4-1962	0,10	0,430	
		51	14- 5-1968	0,075	0,325	
3	1- 5-1962 - 20- 8-1962	7	15- 5-1962	0,085	0,312	
		8	18- 5-1962	0,102	0,391	
		9	22- 5-1962	0,09	0,351	
		10	25- 5-1962	0,09	0,330	
		11	16- 7-1962	0,19	0,888	
		12	25- 7-1962	0,145	0,630	
4	20- 8-1962 - 25- 9-1963 11- 6-1968 - 6- 8-1968 14-10-1968 - 25-10-1968	13	6-11-1962	0,195	0,580	
		14	16-11-1962	0,175	0,405	
		15	18- 1-1963	0,255	0,946	
		16	6- 3-1963	0,18	0,425	
		17	1- 4-1963	0,18	0,380	
		18	8- 4-1963	0,175	0,455	
		19	13- 5-1963	0,17	0,385	
		52	22- 6-1968	0,19	0,415	
		53	24- 7-1968	0,168	0,420	
		54	1- 8-1968	0,175	0,386	
5	25- 9-1963 - 16- 1-1965	20	6- 3-1964	0,10	0,297	
		21	9- 3-1964	0,11	0,287	
		22	23- 3-1964	0,095	0,287	
		23	12- 5-1964	0,12	0,386	
		24	14- 5-1964	0,10	0,360	
		25	29- 6-1964	0,135	0,468	
		26	6- 7-1964	0,145	0,472	
		27	16-11-1964	0,15	0,447	
		28	22-12-1964	0,16	0,623	
		6	16- 1-1965 - 22- 3-1965 6-11-1968 - 18- 4-1969	29	10- 3-1965	0,105	0,362
30	15- 3-1965			0,10	0,361	
58	14-12-1968			0,127	0,449	
59	24- 1-1969			0,125	0,510	
60	7- 3-1969			0,09	0,284	
61	13- 3-1969			0,088	0,312	
7	22- 3-1965 - 24- 5-1965 21- 4-1968 - 14- 5-1968 25-10-1968 - 6-11-1968	62	24- 3-1969	0,085	0,266	
		31	22- 3-1965	0,15	0,440	
		32	13- 4-1965	0,125	0,329	
		50	3- 5-1968	0,097	0,300	
		57	30-10-1968	0,15	0,428	
8	24- 5-1965 - 30- 3-1967	33	14- 8-1965	0,18	0,488	
		34	29- 9-1965	0,19	0,517	
		35	17-11-1965	0,185	0,527	
		36	24- 1-1966	0,15	0,331	
		37	1- 2-1966	0,145	0,298	
		38	1- 3-1966	0,17	0,415	
		39	31- 3-1966	0,175	0,469	
		40	3- 2-1967	0,285	0,871	
		41	15- 3-1967	0,21	0,666	
		9	30- 3-1967 - 8- 9-1967	42	7- 4-1967	0,27	0,901
43	20- 4-1967			0,21	0,511	
44	28- 4-1967			0,20	0,438	
45	29- 5-1967			0,185	0,371	
10	1- 1-1968 - 21- 4-1968			46	29- 1-1968	0,06	0,460
		47	7- 2-1968	0,05	0,387	
		48	1- 3-1968	0,035	0,346	
		49	28- 3-1968	0,04	0,422	

chimique

chimique

RIVIERE BLANCHE A ALMA

JAUGEAGES ET ETALONNAGES DE 1962 A 1972

(suite)

Barèmes		Jaugeages				Observations	
N°	Période de validité	N°	Date	H (m)	Q (m³/s)		
11.2	12- 6-1969 - 27- 7-1969	66	17- 6-1969	0,025	0,718	chimique	
		67	26- 6-1969	0,00	0,575		
		68	11- 7-1969	-0,017	0,439		
		69	15- 7-1969	0,174-0,14	1,27		
12	27- 7-1969 - 10- 8-1969	70	30- 7-1969	-0,02	0,675		
		71	31- 7-1969	-0,03	0,604		
		72	8- 8-1969	-0,048	0,538		
11.3	10- 8-1969 - 1-12-1969	73	12- 9-1969	-0,04	0,510		flotteur
13	1-12-1969 - 11- 3-1970	74	6- 2-1970	0,06	0,370		
14	11- 3-1970 - 22- 4-1970	75	20- 3-1970	0,057	0,394		
		76	31- 3-1970	0,02	0,286		
14	9- 5-1970 - 13- 6-1970	77	3- 4-1970	0,034	0,340		
		78	10- 4-1970	0,012	-		
		79	17- 4-1970	0,008	0,270		
		81	22- 5-1970	-0,003	0,261		
		82	10- 6-1970	0,048	0,410		
		80	22- 4-1970 - 9- 5-1970	80	25- 4-1970	0,088		0,220
16	13- 6-1970 - 21- 8-1970	83	31- 7-1970	0,155	0,609		
		84	7- 8-1970	0,14	0,508		
17	7- 1-1971 - 16-10-1971	88	21- 1-1971	0,347	0,681		
		89	28- 1-1971	0,60	6,15		
	17-11-1971 - 2- 2-1972	90	29- 1-1971	0,31	0,582		
		91	18- 2-1971	0,288	0,590		
		92	27- 2-1971	0,27	0,465		
		93	12- 3-1971	0,265	0,400		
		94	19- 3-1971	0,252	0,396		
		95	26- 3-1971	0,25	0,333		
		96	21- 4-1971	0,235	0,307		
		97	30- 4-1971	0,237	0,280		
		98	14- 5-1971	0,225-0,242	0,260		
		99	11- 6-1971	0,237	0,275		
		100	2- 7-1971	0,236	0,254		
		101	10- 7-1971	0,220	0,268		
102	18- 8-1971	0,226	0,247				
103	9-10-1971	0,305	0,686				
104	15-10-1971	0,254	0,378				
108	22-11-1971	0,221	0,287				
109	14-12-1971	0,308	0,596				
18	1-11-1970 - 7- 1-1971	86	7-11-1970	0,31	0,520		
		87	17-12-1970	0,348	0,760		
	16-10-1971 - 17-11-1971	105	22-10-1971	0,301	0,396		
		106	4-11-1971	0,279	0,374		
	7- 3-1972 - ...	107	12-11-1971	0,257	0,296		
		111	10- 3-1972	0,314	0,533		
112	7- 4-1972	0,292	0,370				
20	21- 8-1970 - 1-11-1970	85	20-10-1970	0,32	0,420		
21	2- 2-1972 - 7- 3-1972	110	21- 2-1972	0,354	0,534		

CONSISTANCE DES DONNEES DE BASE

Année	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	J	F	M
1961-1962										/	X	X
1962-1963	X	X	X	X	X	X	X	X	X	/	X	X
1963-1964	X	/	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1964-1965	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1965-1966	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1966-1967	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1967-1968	X	X	X	X	X	/				/	/	X
1968-1969	X	X	X	X	/	/	X	/	X	X	X	X
1969-1970	/	/	/	/	X	X	X	/	/	X	/	/
1970-1971	X	X	X	X	X	/	X	X	X	X	/	X
1971-1972	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

En blanc : pas de données / : données incomplètes
X : données complètes.

RIVIERE BLANCHE A ROCHES GALES

LISTE DES Jaugeages

Date	ROCHES GALES		AM PRISE		AV PRISE		Date	ROCHES GALES	
	H (m)	Q (m ³ /s)	H (m)	Q (m ³ /s)	H (m)	Q (m ³ /s)		H (m)	Q (m ³ /s)
15- 3-1962					0,12	0,630	25- 3-1964	0,27	0,450
22- 3-1962					0,12	0,610	12- 5-1964	0,265	0,806
29- 3-1962					0,11	0,552	19- 5-1964	0,24	0,570
5- 4-1962					0,106	0,475	11- 3-1965	0,10	0,440
12- 4-1962					0,28	0,567	19- 3-1965	0,10	0,585
19- 4-1962		0,648					12- 4-1965	0,09	0,435
14- 5-1962					0,15	0,553	5- 8-1965	0,165	0,838
17- 5-1962	0,305	0,592			0,16	0,726	27- 1-1966	0,10	0,465
21- 5-1962	0,288	0,534			0,16	0,690	6- 4-1966	0,17	0,772
20- 6-1962	0,36	0,783					23- 6-1966	0,24	1,48
20- 7-1962	0,455	1,17					2- 3-1967	0,30	1,10
27- 7-1962	0,44	1,18					1- 2-1968	0,675	0,629
29- 8-1962	0,41	1,11					23- 2-1968	0,655	0,540
20- 9-1962	0,395	1,00					30- 3-1968	0,685	0,625
17-10-1962	0,375	1,05					17- 3-1969		0,599
12-11-1962	0,365	0,685					2- 5-1969		0,437
11- 2-1963				2,33			21- 5-1970		0,150
25- 2-1963	0,355	0,734					13- 7-1971		0,394
2- 4-1963			1,025	1,09					
9- 4-1963	0,35	0,505	1,015	0,965					
16- 4-1963	0,32	0,655	1,00	0,755					
23- 4-1963			1,025	0,990					
30- 4-1963			1,02	1,00					
14- 5-1963	0,35	0,726							
6- 3-1964	0,325	0,622							
10- 3-1964	0,42	0,960							
24- 3-1964			0,10	0,305					

RIVIERE BLANCHE A FOND FERRET

Jaugeages ET ETALONNAGES DE 1968 A 1970

Barèmes		Jaugeages			
N°	Période de validité	N°	Date	H (m)	Q (m ³ /s)
1	29-10-1968 - 8- 3-1969	1	7-11-1968	2,50	0,813
		2	22- 2-1969	2,46	0,283
2	8- 3-1969 - 15- 4-1969	3	17- 3-1969	2,447	0,218
		4	2- 5-1969	2,438	0,215
3	15- 4-1969 - 27- 7-1969	5	12- 6-1969	2,535	1,81
		6	19- 6-1969	2,504	1,195
		7	18- 8-1969	2,55	2,49
4	27- 7-1969 - 13- 6-1970	8	28- 8-1969	2,49	1,00
		9	30-10-1969	2,77-2,69	11,0
		10	19- 3-1970	2,447	0,465
		11	1- 4-1970	2,418	0,150
		12	23- 4-1970	2,413	0,120
		13	21- 5-1970	2,425	0,167
5	14- 6-1970 - 19- 8-1970	14	6- 8-1970	2,49	1,316

RIVIERE BLANCHE A FOND FERRET

CONSISTANCE DES DONNEES DE BASE

Année	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	J	F	M
1968-1969								X	X	X	X	X
1969-1970	X	/	/	X	X	X	X	/	X	X	/	/
1970-1971	X	X	X	X	/							

En blanc : pas de données
 / : données incomplètes
 X : données complètes.

RIVIERE BLANCHE A LA STATION DES EAUX DU SUD

JAUGEAGES ET ETALONNAGES DE 1971 ET 1972

Barèmes		Jaugeages				Observations
N°	Période de validité	N°	Date	H (m)	Q (m ³ /s)	
1	7- 8-1971 - 9-12-1971 2- 2-1972 - 7- 3-1972 5- 2-1972		17- 3-1971	(0,32)	0,334	avant la mise en service du limnigraphe
			17- 5-1971	(0,22)	0,064	
			1- 7-1971	(0,09)	0,005	
		1	13- 7-1971	0,09	0,005	
		2	25-10-1971	0,34	0,390	
		3	13-11-1971	0,26	0,140	
2	9-12-1971 - 2- 2-1972	5	5-12-1972	0,60	4,07	
		6	1- 3-1972	0,335	0,450	
3	7- 3-1972 - 28- 4-1972	4	15-12-1971	0,19	0,786	
4	28- 4-1972 - 21- 6-1972	7	6- 4-1972	0,13	0,272	
		8	12- 5-1972	0,29	0,503	

CONSISTANCE DES DONNEES DE BASE

Année	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	J	F	M
1971-1972					/	X	X	X	X	X	X	X

En blanc : pas de données
 / : données incomplètes
 X : données complètes.

LEZARDE AU QUARTIER RIVIERE LEZARDE II

JAUGEAGES ET ETALONNAGES DE 1962 A 1972

Barèmes		Jaugeages			Observations	
N°	Période de validité	N°	Date	H (m)		Q (m ³ /s)
1	14- 6-1962 - 25- 9-1963	1	28- 2-1963	0,885	0,795	"Edith"
		2	7- 3-1963	0,88	0,688	
		3	12- 3-1963	0,85	0,550	
		4	20- 3-1963	0,84	0,460	
		5	26- 3-1963	0,835	0,462	
		6	2- 4-1963	0,865	0,560	
		7	9- 4-1963	0,855	0,568	
		8	16- 4-1963	0,82	0,413	
		9	30- 4-1963	0,85	0,570	
		10	7- 5-1963	0,85	0,580	
2	25- 9-1963 - 1-10-1964	11	10- 6-1964	1,030	0,628	
		12	18- 6-1964	1,015	0,614	
3	1-10-1964 - 28- 7-1965 14- 2-1966 - 20-11-1966	13	11- 3-1965	1,045	0,313	
		14	18- 3-1965	1,040	0,279	
		15	25- 3-1965	1,050	0,336	
		16	12- 4-1965	1,020	0,220	
		19	2- 3-1966	1,105	0,594	
4	28- 7-1965 - 27-10-1965 20-11-1966 - 31- 3-1967	17	30- 9-1965	1,175	0,864	
		20	17- 3-1967	1,17	0,816	
5	27-10-1965 - 14- 2-1966	18	25- 1-1966	1,045	0,364	
6	11- 6-1968 - 22- 9-1969 9- 2-1970 - 19- 8-1970	27	21- 6-1968	1,225	0,938	chimique
		28	9- 8-1968	1,375	2,49	
		29	26- 9-1968	1,480	4,50	
		30	24- 1-1969	1,225	0,98	
		31	7- 3-1969	1,110	0,240	
		32	14- 3-1969	1,100	0,185	
		33	27- 3-1969	1,105	0,207	
		34	5- 6-1969	1,160	0,445	
		35	25- 6-1969	1,22	0,89	
		36	10- 7-1969	1,255	0,94	
		37	7- 8-1969	1,206	0,98	
		38	28- 8-1969	1,175	0,60	
		40	19- 2-1970	1,134	0,34	
		41	13- 3-1970	1,127	0,33	
7	7- 9-1967 - 11- 6-1968	22	27- 1-1968	1,21	0,499	chimique
		23	16- 2-1968	1,17	0,312	
		24	8- 3-1968	1,15	0,211	
		25	30- 3-1968	1,193	0,440	
		26	17- 5-1968	1,196	0,447	
		22	27- 1-1968	1,21	0,499	
8	31- 7-1971 - 16- 4-1972	47	22- 4-1971	0,240	0,208	nouvelle station
		48	17- 5-1971	0,235	0,200	
		49	1- 7-1971	0,230	0,197	
		50	13- 7-1971	0,245	0,207	
		51	18- 8-1971	0,285	0,325	
		52	25-10-1971	0,320	0,506	
		53	26-10-1971	1,80	34 ± 3	
		54	4-11-1971	0,340	0,635	
		55	6-12-1971	0,290	0,395	
		56	15-12-1971	0,425	0,964	

LEZARDE AU QUARTIER RIVIERE LEZARDE II

CONSISTANCE DES DONNEES DE BASE

Année	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	J	F	M
1962-1963			/	X	/	/	/	/	X	X	X	X
1963-1964	X	X	X	X	X	X	X	X	X	/	X	X
1964-1965	X	X	X	X	X	X	X	/	X	X	X	X
1965-1966	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1966-1967	X	X	X	X	X	X	X	/	/	X	X	X
1967-1968	X	X	X	X	X	/	X	/	X	/	X	X
1968-1969	/	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1969-1970	X	/	/	X	/	X	X	/	X	X	/	/
1970-1971	/	X	X	X	/	/	/	/	X	X	/	/
1971-1972					X	X	X	X	X	X	X	X

En blanc : pas de données
 / : données incomplètes
 X : données complètes.

LEZARDE AU SOUDON

JAUGEAGES ET ETALONNAGES DE 1961 A 1970

Barèmes		Jaugeages			
N°	période de validité	N°	Date	H (m)	Q (m ³ /s)
1	de 1961 - 10- 9-1962	1	10- 3-1962	0,60	1,72
		2	14- 3-1962	0,61	1,77
		3	21- 3-1962	0,595	1,61
		4	28- 3-1962	0,57	1,27
		5	6- 4-1962	0,56	1,27
		6	11- 4-1962	0,58	1,53
		7	23- 5-1962	0,52	1,13
		8	17- 7-1962	0,815	5,06
		9	26- 7-1962	0,705	3,24
2	10- 9-1962 - 25- 9-1963	10	15- 2-1963	0,62	2,42
		11	13- 3-1963	0,59	1,89
		12	10- 4-1963	0,56	1,58
		13	17- 4-1963	0,55	1,34
		14	24- 4-1963	0,58	1,70
3	25- 9-1963 - 5- 1-1965	15	11- 3-1964	0,40	1,37
		16	13- 5-1964	0,43	1,25
		17	11- 6-1964	0,475	1,89
		18	19-11-1964	0,515	1,83
		19	23-12-1964	0,54	2,25
4	5- 1-1965 - 27-10-1965	20	17- 3-1965	0,415	1,01
		21	23- 3-1965	0,515	1,54
		22	2- 8-1965	0,645	3,80
		23	30- 9-1965	0,64	3,66
5	27-10-1965 - 20-11-1966	24	26- 1-1966	0,465	1,02
		25	2- 2-1966	0,44	0,932
		26	2- 4-1966	0,54	1,93
		27	10- 5-1966	0,682	5,88
6	20-11-1966 - 6-12-1966				
7	6-12-1966 - 27- 1-1967				
8	27- 1-1967 - 30- 3-1967	28	14- 3-1967	0,82	3,67

LEZARDE AU SOUDON

JAUGEAGES ET ETALONNAGES DE 1961 A 1970

Barèmes		Jaugeages				Observations		
N°	Période de validité	N°	Date	H (m)	Q (m ³ /s)			
9	30- 3-1967 - 8- 9-1967 6-10-1968 - 16- 7-1969	29	10- 4-1967	0,79	4,00			
		30	29- 4-1967	0,66	1,98			
		31	15- 6-1967	0,62	1,16			
		40	7-11-1968	0,71	2,24			
		41	21- 2-1969	0,61	1,03			
		42	14- 3-1969	0,575	0,74			
		43	24- 3-1969	0,562	0,535			
		44	2- 5-1969	0,565	0,634			
		45	5- 6-1969	0,61	1,06			
		46	19- 6-1969	0,765	3,51			
		47	25- 6-1969	0,692	2,19			
		10	8- 9-1967 - 6-10-1968 27- 7-1969 - 9- 9-1969 16- 6-1970 - 28- 7-1970	32	29- 1-1968		0,715	2,10
				33	14- 2-1968		0,655	1,40
				34	28- 3-1968		0,685	1,86
35	2- 4-1968			0,64	1,18			
36	6- 5-1968			0,63	1,13			
37	25- 7-1968			0,68	1,70			
38	3- 9-1968			0,70	2,23			
39	28- 9-1968			1,21	15+1			
49	7- 8-1969			0,79	3,76			
50	18- 8-1969			0,93	6,98			
60	30- 6-1970			0,76	2,96			
11	16- 7-1969 - 27- 7-1969	48	24- 7-1969	0,71	2,77			
12	9- 9-1969 - 16- 6-1970	51	10- 2-1970	0,59	1,46			
		52	13- 3-1970	0,558	0,77			
		53	1- 4-1970	0,536	0,690			
		54	7- 4-1970	0,529	0,550			
		55	16- 4-1970	0,527	0,565			
		56	23- 4-1970	0,527	0,570			
		57	30- 4-1970	0,50	0,490			
		58	21- 5-1970	0,51	0,530			
		59	5- 6-1970	0,567	0,930			
		13	28- 7-1970 - 20- 8-1970	61	30- 7-1970	0,86	7,14	
14	21- 8-1970	62	17- 3-1971	1,01	1,43			
		63	22- 4-1971	0,94	1,05			
						"Dorothy"		

LEZARDE AU PONT DU SOUDON

JAUGEAGES ET ETALONNAGES DE 1971 ET 1972

Barèmes		Jaugeages				Observations
N°	Période de validité	N°	Date	H (m)	Q (m ³ /s)	
15	9-10-1971 - 4-11-1971 10-12-1971 - 2- 2-1972 pas d'observation limnimétrique	70	25-10-1971	2,49	1,53	nouvelle station nouvelle station nouvelle station
		72	15-12-1971	2,58	3,25	
		64	22- 4-1971		0,733	
		65	19- 5-1971	2,40	0,573	
		66	11- 6-1971	2,40	0,619	
		67	23- 6-1971	2,32	0,431	
16	10- 7-1971 - 9-10-1971	68	10- 7-1971	2,34	0,620	reprise des enregistrements
		69	18- 8-1971	2,38	0,997	
17	4-11-1971 - 10-12-1971	71	13-11-1971	2,41	1,01	
18	2- 2-1972	73	20- 3-1972	2,43	2,54	
		74	6- 4-1972	2,38	1,47	

LEZARDE AU PONT DU SOUDON

CONSISTANCE DES DONNEES DE BASE

Année	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	J	F	M
1961-1962		/	X	X	X	X	X	X	/	X	X	X
1962-1963	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1963-1964	X	/	X	X	X	/	/	/	/	X	/	X
1964-1965	X	X	X	X	X	X	X	/	X	/	X	X
1965-1966	X	X	X	X	X	/	X	X	X	X	X	X
1966-1967	X	/	X	X	X	X	/	/	/	X	X	X
1967-1968	/	X	X	X	X							
1968-1969					/	/	X	X	X	X	X	X
1969-1970	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1970-1971	X	X	X	X	/							
1971-1972				/	X	X	X	X	X	X	X	X

En blanc : pas de données
 / : données incomplètes
 X : données complètes.

RIVIERE MADAME AU PONT DE LA CARTONNERIE

ETALONNAGES DE 1962 A 1967

Barèmes			Barèmes		
N°	Période de validité	H référence (m)	N°	Période de validité	H référence (m)
1	4- 5-1962 - 11- 6-1962	0,34	14	16- 7-1963 - 31- 7-1963	0,76
2	16-12-1961 - 11- 1-1962	0,35	15	29- 9-1964 - 15-10-1964	
3	11- 6-1962 - 13- 8-1962	0,38		9-11-1965 - 16-11-1965	0,78
4	11- 1-1962 - 4- 5-1962	0,40		17- 2-1966 - 9- 5-1966	
5	10- 9-1962 - 28- 9-1962	0,42	16	2- 6-1964 - 2- 8-1964	
6	28- 9-1962 - 13-10-1962	0,45		10-10-1965 - 9-11-1965	0,80
7	13- 8-1962 - 10- 9-1962	0,47		11- 2-1966 - 17- 2-1966	
	13-10-1962 - 27- 1-1963			9- 5-1966 - 6- 7-1966	
	26- 5-1963 - 27- 6-1963		17	6- 7-1966 - 20- 7-1966	0,83
8	27- 1-1963 - 26- 5-1963	0,51	18	2- 8-1964 - 28- 8-1964	0,87
	27- 6-1963 - 12- 7-1963			20- 7-1966 - 1- 8-1966	
9	12- 7-1963 - 16- 7-1963	0,56	19	1- 8-1966 - 9-10-1966	0,90
				4- 7-1967 - 15- 8-1967	
10	27-12-1963 - 6- 4-1964	0,61	20	31- 3-1967 - 4- 7-1967	0,92
	21- 4-1964 - 2- 6-1964		21	9-10-1966 - 8-11-1966	0,95
11	6- 4-1964 - 21- 4-1964	0,66		7-12-1966 - 31- 3-1967	
	1- 9-1965 - 17- 9-1965		22	15- 8-1967 - 8- 9-1967	0,98
12	31- 7-1963 - 27-12-1963	0,71	23	21-11-1966 - 7-12-1966	1,00
	26- 5-1965 - 1- 9-1965		24	8-11-1966 - 21-11-1966	1,05
13	28- 8-1964 - 29- 9-1964	0,74	25	8- 9-1967 ...	1,13
	15-10-1964 - 26- 5-1965				
	17- 9-1965 - 10-10-1965				
	16-11-1965 - 11- 2-1966				

RIVIERE MADAME AU PONT DE LA CARTONNERIE

CONSISTANCE DES DONNEES DE BASE

Année	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	J	F	M
1961-1962									/	/	/	/
1962-1963	/	/	/	/	/	X	X	X	X	/	/	X
1963-1964	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1964-1965	X	X	X	X	/	X	X	X	/	X	X	X
1965-1966	/	/	X	X	/	X	X	X	X	X	/	X
1966-1967	X	X	X	X	X	X	X	X	/	/	/	/
1967-1968	X	X	X	X	X	/	/	/				

En blanc : pas de données
 / : données incomplètes
 X : données complètes.

PAQUEMAR A MORNE JALOUSE

ETALONNAGES

N°	Date	H (m)	Q (l/s)	N°	Date	H (m)	Q (l/s)
1	29-10-1971	4,160	0,42	5	3-11-1972	4,255	17,0
2	12- 9-1972	4,202	3,2	6	3-11-1972	4,305	46,0
3	20- 1-1973	4,36	224	7	3-11-1972	4,29	36,0
4	3-11-1972	4,37/4,33	185/195	8	3-11-1972	4,317	87,5

PAQUEMAR A MORNE JALOUSE

CONSISTANCE DES DONNEES DE BASE

Année	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	J	F	M
1970-1971						/	X	X	X	X	X	X
1971-1972	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

En blanc : pas de données
 / : données incomplètes
 X : données complètes.

REPARTITION DES VALEURS DES PRECIPITATIONS MENSUELLES

		J	F	M	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D
395	GRAND'RIVIERE	350.8	302.3	295.3	273.0	446.2	359.1	708.5	431.1	854.1	367.0	813.3	446.6
		180.0	179.1	116.9	241.2	254.0	324.9	424.2	339.1	372.5	361.4	488.5	301.9
		104.9	87.1	80.9	126.3	114.5	294.6	294.6	273.8	339.1	261.8	220.5	167.1
		75.3	41.7	50.1	105.9	79.3	202.1	185.1	233.5	261.2	205.1	124.6	129.2
		52.5	14.9	23.0	72.8	34.0	72.8	127.4	111.7	212.4	106.1	101.4	74.5
073	BASSE POINTE	464.1	280.3	308.7	742.2	460.0	375.1	617.4	400.0	478.0	590.7	1172.1	487.8
		133.0	112.7	100.0	155.3	184.0	217.7	263.0	308.5	358.4	329.4	458.0	229.2
		98.5	60.4	59.5	101.8	124.8	167.9	229.3	232.8	273.9	265.7	281.9	183.6
		67.8	39.5	40.5	64.9	66.8	126.2	180.8	193.5	178.0	192.1	176.0	113.0
		19.4	0.3	12.4	19.1	23.6	24.1	82.5	106.3	101.8	74.4	79.2	39.1
031	AJOUPA BOUILLON	469.7	264.5	568.3	923.7	490.7	528.0	686.9	668.0	568.7	651.5	1123.8	450.0
		275.3	184.4	184.1	232.7	301.8	375.4	475.4	462.1	479.9	489.0	567.3	355.2
		181.9	123.0	113.5	184.5	192.4	312.1	398.5	358.8	299.0	426.5	478.8	293.5
		130.7	86.4	65.8	119.7	136.9	243.4	300.2	300.4	246.8	323.6	305.8	227.0
		33.9	20.6	2.3	30.3	86.3	116.8	185.3	172.7	153.7	128.6	189.1	22.0
488	LORRAIN-Usine	213.3	235.6	379.0	600.0	311.6	379.1	524.7	393.0	605.3	457.1	816.5	398.1
		175.0	117.3	132.7	167.2	191.6	268.9	306.7	309.3	331.5	338.7	456.3	272.7
		108.4	81.5	81.7	124.0	121.3	147.0	229.6	236.8	240.0	214.0	292.3	181.5
		88.7	57.3	47.3	76.1	77.1	88.5	178.8	180.3	187.3	169.8	213.2	102.4
		21.6	28.9	10.5	18.5	25.5	53.1	107.8	109.5	81.5	96.0	125.0	69.7
695	PRECHEUR	172.8	212.2	191.7	137.2	140.7	254.4	528.8	391.2	504.0	339.0	434.7	201.2
		116.0	67.2	89.2	63.1	80.0	155.9	276.2	259.9	265.8	210.0	205.5	116.2
		64.0	42.9	41.7	34.4	31.0	73.7	152.4	179.4	173.2	136.0	125.3	84.5
		43.1	27.3	12.1	29.2	14.7	42.0	100.4	124.8	99.5	112.0	55.0	55.3
		0.0	1.4	0.0	6.3	7.2	7.6	32.8	81.0	62.5	44.5	23.7	8.8
899	Ste MARIE Usine	221.1	205.6	214.8	332.3	462.7	381.0	583.7	445.0	615.6	560.8	1261.5	277.2
		128.1	93.2	84.3	150.9	221.6	241.8	284.4	299.8	321.6	350.1	384.0	202.9
		93.1	63.1	53.3	95.1	134.9	151.4	181.9	205.1	210.8	236.8	293.3	169.8
		61.1	33.7	29.0	27.3	82.3	109.1	139.2	145.8	153.4	182.1	149.7	107.0
		25.4	0.0	0.0	17.8	25.1	22.0	42.0	51.6	98.6	61.5	58.0	21.0
593	MORNE ROUGE Rue LUCIE	655.5	473.4	365.2	473.6	662.5	628.1	774.1	709.5	800.5	627.4	651.4	831.2
		446.8	343.6	302.3	340.2	340.7	428.6	678.0	629.5	523.7	525.6	425.9	423.6
		331.0	201.8	218.1	265.3	240.4	342.2	556.2	497.0	410.6	374.8	312.5	338.3
		253.4	124.6	110.4	159.3	191.9	214.3	402.8	397.1	290.3	307.2	255.8	272.6
		100.2	22.3	5.0	88.1	126.7	152.3	224.9	196.9	147.6	220.5	132.7	148.8
508	MARIE-AGNES	699.6	516.2	403.4	530.1	710.7	681.9	817.1	746.9	785.2	628.5	758.7	747.0
		464.3	333.5	281.1	359.6	421.1	466.6	656.6	614.0	522.5	538.1	523.7	442.5
		330.4	203.7	200.1	272.9	240.7	385.5	548.0	497.4	426.2	381.5	335.9	357.0
		258.6	137.6	115.9	197.8	213.5	271.7	400.3	416.9	345.6	320.9	221.3	314.1
		72.7	47.8	19.1	70.1	110.7	139.4	275.8	203.2	180.1	252.4	147.6	222.4
255	DOMINANTE	634.7	391.5	335.0	368.0	603.5	573.6	693.0	644.2	756.7	541.0	594.3	715.4
		421.3	288.7	240.5	316.9	289.2	398.4	538.7	511.9	414.6	444.2	392.1	305.2
		257.8	142.5	183.0	201.7	202.2	287.5	445.5	423.6	380.5	345.4	301.4	280.0
		214.1	108.9	107.3	157.7	157.7	204.2	338.0	357.6	273.5	294.9	238.2	253.0
		69.5	33.5	17.5	65.0	86.7	112.5	253.0	156.7	155.5	142.5	139.5	167.0
888	Ste CECILE- ORSTOM	797.1	595.9	491.5	674.6	806.3	759.8	848.8	759.6	944.0	687.8	833.0	809.0
		507.9	401.2	381.8	433.3	446.5	625.9	690.1	599.5	585.8	631.2	515.3	527.3
		387.1	267.6	299.7	348.2	302.6	427.2	630.0	493.6	491.2	420.1	400.4	433.3
		334.9	160.5	78.4	249.8	263.5	295.0	403.1	356.8	368.5	364.5	283.0	346.2
		189.6	54.5	29.5	116.3	224.0	162.0	281.0	248.5	156.9	145.4	195.5	136.5

N.B Pour chaque station du tableau, les 5 lignes représentent de haut en bas: le maximum observé, le quartile supérieur, la médiane, le quartile inférieur et le minimum observé -

REPARTITION DES VALEURS DES PRECIPITATIONS MENSUELLES

(Suite 1)

		J	F	M	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D
335	FOURNIOL	514.4	353.9	488.0	845.5	639.5	552.5	669.3	688.9	719.5	815.3	1088.0	579.5
		280.0	214.9	201.3	256.5	291.8	349.2	464.4	458.2	467.3	531.0	531.0	343.7
		210.6	156.1	128.6	198.4	249.8	287.1	358.6	354.2	336.9	385.2	394.6	279.1
		164.6	117.8	89.5	143.0	170.8	204.2	276.0	299.6	255.9	283.2	308.0	209.1
		95.8	35.0	25.5	64.1	81.7	90.3	160.7	178.3	114.5	193.8	106.0	126.8
858	St PIERRE Monastère	352.0	251.1	166.0	192.5	274.7	338.3	567.5	359.5	576.5	338.8	377.4	249.5
		191.0	132.2	109.2	130.2	182.1	271.3	349.1	340.6	289.0	284.3	317.0	170.8
		98.5	84.9	83.3	101.7	89.4	211.9	304.3	275.8	189.6	217.6	174.5	135.8
		61.6	38.8	39.2	53.7	38.5	119.3	198.5	189.2	154.4	166.1	124.7	89.8
		48.3	11.8	0.0	16.0	14.5	88.3	133.4	82.2	75.0	117.0	82.5	40.7
570	MORNE DES CADETS	532.4	328.4	315.1	378.7	455.0	481.8	697.3	701.6	646.7	502.5	540.1	498.5
		271.1	200.0	192.9	194.7	194.3	335.7	466.1	436.1	340.7	338.1	366.2	288.9
		192.8	150.2	128.5	121.7	155.0	268.5	380.7	342.7	276.8	279.8	271.6	220.7
		157.0	102.7	74.2	101.0	102.8	197.9	310.3	265.1	229.8	227.8	187.1	169.4
		9.6	16.0	14.6	38.9	42.4	76.3	188.1	104.6	160.6	161.3	63.7	53.7
225	DEUX CHOUX	760.1	640.7	645.2	1046.8	851.6	816.2	945.8	948.0	1020.9	807.4	1280.2	854.6
		503.4	397.3	387.2	444.6	468.2	546.8	678.0	620.6	570.0	576.9	730.1	542.3
		357.3	283.8	266.6	334.9	331.1	447.9	544.1	517.1	476.1	499.4	494.3	428.3
		285.4	210.5	196.5	237.4	264.7	358.1	476.0	441.1	364.1	397.6	346.8	373.1
		98.3	54.4	32.5	91.3	101.9	134.6	266.5	212.3	241.4	76.5	156.0	109.2
083	BASSIGNAC- Usine	217.5	233.0	332.1	559.8	476.0	497.0	379.5	530.1	602.0	827.5	743.8	580.5
		149.3	113.9	107.4	152.1	183.6	219.3	251.6	305.6	313.0	339.5	389.5	210.7
		117.5	83.2	64.5	91.3	108.5	153.0	219.0	233.5	230.4	265.9	250.0	150.0
		84.6	64.8	37.8	57.6	81.1	102.1	170.9	174.4	185.8	196.9	172.5	109.1
		3.5	9.9	0.0	6.0	31.5	34.2	82.5	100.8	72.0	76.3	97.0	12.5
466	JOUVENCE	557.2	482.2	441.3	797.4	388.8	545.5	533.8	711.0	961.5	700.8	902.9	432.8
		328.4	241.2	206.3	275.6	267.1	335.7	463.1	465.6	520.7	492.0	525.7	310.7
		242.4	151.8	158.7	188.4	198.4	290.9	382.9	389.4	391.8	366.1	441.3	256.0
		183.9	123.2	102.5	161.4	153.4	213.6	317.2	284.1	287.7	334.8	254.0	187.3
		18.7	68.2	55.4	53.5	88.3	106.6	245.5	129.8	156.7	138.8	171.6	49.5
355	GALION- Habitation	367.5	247.4	275.6	638.8	716.8	367.5	481.7	453.7	726.8	732.1	871.1	692.4
		140.8	92.9	95.9	148.2	190.6	240.6	309.9	309.6	366.5	388.3	475.3	212.0
		96.0	69.4	48.2	95.3	126.5	168.5	230.1	235.9	248.6	295.8	299.6	157.1
		74.1	48.0	28.6	50.8	76.1	114.6	183.4	188.7	204.8	211.0	233.3	111.8
		13.0	8.4	1.5	8.8	6.5	42.0	109.5	112.8	104.1	97.3	123.4	35.8
104	BOUCHER	902.7	882.5	648.3	777.6	940.0	877.1	997.2	749.0	1010.6	997.2	877.5	771.6
		619.2	473.4	442.9	534.3	496.1	661.1	779.2	669.7	630.1	655.9	614.8	613.5
		452.4	273.4	320.0	383.4	349.1	515.7	645.8	557.6	541.4	499.7	377.8	449.6
		304.9	200.0	205.6	282.5	252.6	364.8	541.9	511.6	419.2	416.9	319.3	357.2
		102.1	69.7	31.5	102.9	186.7	123.1	303.7	240.3	266.0	278.3	163.8	229.4
041	ALMA	742.6	593.3	506.1	935.5	824.5	723.7	899.2	911.9	916.8	655.5	1186.0	630.1
		452.5	301.3	286.0	366.8	436.7	500.7	629.3	546.7	588.1	521.2	640.9	477.8
		356.9	244.6	220.0	288.0	301.4	384.5	479.0	465.7	455.2	411.5	433.5	395.4
		256.6	188.1	162.0	202.8	232.0	327.3	378.5	415.2	335.2	359.0	247.8	312.2
		46.3	49.0	42.0	90.2	55.3	97.2	241.5	196.8	191.4	194.7	162.1	161.6
165	CARBET-SANA	166.5	119.0	125.7	78.6	143.0	229.0	332.6	405.6	432.3	251.0	223.5	140.1
		87.3	51.1	51.4	53.0	77.1	153.7	242.4	256.4	215.8	192.6	183.2	82.7
		40.8	21.2	24.8	34.7	35.4	106.2	198.0	194.7	137.0	156.4	84.6	48.1
		18.5	10.4	11.6	15.5	26.8	64.1	91.6	129.5	94.3	109.9	57.7	41.3
		0.0	3.5	0.0	0.0	5.3	3.5	54.0	73.2	55.6	56.4	21.1	19.9

N.B Pour chaque station du tableau, les 5 lignes représentent de haut en bas : le maximum observé, le quartile supérieur, la médiane, le quartile inférieur et le minimum observé -

REPARTITION DES VALEURS DES PRECIPITATIONS MENSUELLES
(Suite 2)

		J	F	M	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D
736	RABUCHON	498.4	355.8	303.0	393.7	568.6	523.6	591.9	586.2	769.3	560.4	994.1	446.6
		250.1	187.8	181.8	252.1	307.4	349.3	426.0	407.1	478.0	390.7	456.9	314.1
		187.2	135.1	122.9	179.5	194.1	280.2	315.7	338.0	354.5	331.6	349.8	244.5
		148.2	95.6	56.6	132.4	127.3	203.3	253.2	264.6	284.2	270.3	257.7	199.4
		38.2	26.7	6.7	18.7	47.2	66.2	80.2	138.6	119.9	96.6	119.6	31.5
062	BALATA-LA-DONIS	511.4	458.3	343.7	568.8	710.7	619.5	717.4	669.4	724.3	735.7	1100.4	537.0
		330.8	226.2	205.5	271.8	337.0	405.7	498.9	449.2	449.7	440.2	452.9	350.8
		239.3	172.0	160.0	199.7	250.3	334.3	392.7	396.1	359.9	333.6	380.6	293.4
		171.7	110.7	101.7	153.8	161.8	238.5	320.1	309.2	294.8	290.1	238.1	250.6
		38.0	36.2	4.9	54.7	29.6	57.7	206.8	190.2	179.7	172.7	109.6	144.0
385	GRAND FOND	394.2	199.0	240.0	357.1	333.1	473.8	424.8	618.9	491.3	452.5	641.0	313.8
		278.6	161.6	174.5	176.8	225.5	354.0	366.9	410.5	387.0	303.5	413.0	273.0
		191.8	130.2	107.8	127.7	161.9	285.0	282.6	282.1	250.3	255.2	284.8	205.2
		168.7	90.7	56.0	93.2	114.5	183.2	235.0	245.6	214.1	198.5	203.6	165.0
		88.0	53.0	12.0	58.3	19.3	111.9	149.5	187.5	142.0	160.6	89.6	98.0
685	POSTE COLON	357.1	255.1	215.2	237.0	332.3	375.6	489.9	518.2	619.5	282.0	343.0	360.5
		199.6	177.5	129.9	165.0	200.8	293.5	469.4	393.0	370.3	274.7	231.0	246.0
		184.2	78.5	74.7	127.5	147.0	217.2	275.0	270.1	273.9	240.5	160.3	154.0
		90.8	65.0	67.5	104.5	115.0	115.7	193.8	177.0	221.8	207.5	147.8	111.0
		17.9	23.1	20.5	49.0	86.9	31.9	116.5	127.8	153.0	91.1	96.6	88.8
818	ROBERT-Usine	259.7	221.6	278.4	447.0	476.0	297.7	513.3	449.6	511.2	779.0	732.9	425.6
		109.6	74.5	64.1	103.1	159.2	172.2	225.0	263.0	299.5	295.9	334.4	157.7
		82.7	51.7	32.8	70.9	86.0	113.2	166.7	195.2	175.8	238.7	212.7	118.2
		52.4	33.2	23.6	35.3	47.1	75.3	124.6	120.4	136.5	154.4	151.2	77.3
		7.5	0.0	0.0	12.0	3.9	16.5	49.8	40.8	75.0	52.6	39.0	37.3
20	ACAJOU	289.8	217.1	236.4	187.3	404.3	369.9	467.9	483.2	553.4	508.8	670.8	382.6
		171.1	118.6	96.3	136.0	208.4	242.4	319.6	319.0	341.6	316.6	302.4	190.6
		114.6	87.7	64.8	96.3	157.9	175.8	248.6	263.2	268.3	240.3	234.9	159.6
		81.8	57.6	37.2	58.4	101.6	112.6	197.4	201.3	202.1	177.6	174.9	112.6
		22.1	14.0	2.9	12.3	22.0	29.6	14.6	69.3	95.3	107.2	66.8	46.7
205	DESAIX	255.1	200.1	154.4	210.7	435.6	336.6	440.1	523.2	541.9	469.2	552.5	356.5
		150.9	113.5	89.6	124.2	159.9	231.1	283.6	338.1	299.7	304.9	271.7	188.7
		108.5	73.1	66.1	75.5	128	165.4	237.0	222.9	233.5	242.4	194.4	133.7
		74.9	52.8	47.9	54.3	72.2	126.3	194.8	170.2	182.9	173.5	148.0	95.9
		9.4	12.0	3.0	29.7	29.4	33.0	99.3	66.6	87.8	107.8	69.4	40.1
635	POINTE DES NEGRES	253.8	158.1	123.0	116.4	302.2	321.7	501.4	588.1	450.1	289.8	366.3	307.6
		140.0	117.1	51.4	89.3	134.5	286.0	255.3	265.4	284.5	260.0	184.7	153.9
		126.4	53.7	36.3	51.4	102.4	191.7	224.7	220.5	238.1	197.4	142.8	99.9
		41.5	23.4	21.2	35.0	50.9	99.2	186.4	151.9	181.2	145.0	109.9	58.9
		5.5	16.6	2.2	14.5	38.9	21.7	84.1	76.9	54.6	101.9	42.1	36.9
345	FRANÇOIS-Usine	200.0	127.0	182.7	504.1	368.0	266.0	432.5	365.0	528.0	485.0	710.3	439.8
		103.5	76.4	66.8	127.3	118.0	176.3	240.5	240.6	298.2	288.0	299.0	165.0
		89.0	56.0	50.0	57.3	88.9	123.0	192.0	185.0	226.6	231.0	194.1	106.0
		71.3	40.0	24.0	39.5	51.6	90.1	108.8	132.0	172.5	162.0	141.0	87.2
		0.0	4.0	0.0	7.4	11.1	10.0	39.5	91.0	76.0	23.5	47.5	40.0

N.B Pour chaque station du tableau, les 5 lignes représentent de haut en bas : le maximum observé, le quartile supérieur, la médiane, le quartile inférieur et le minimum observé -

REPARTITION DES VALEURS DES PRECIPITATIONS MENSUELLES

(Suite 3)

		J	F	M	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D
476	LAMENTIN-Aéro	290.0	198.1	189.7	174.7	375.3	310.4	401.1	351.8	570.5	375.9	439.8	412.5
		156.7	125.4	102.6	113.2	172.8	264.0	296.8	296.3	363.3	285.3	236.3	189.4
		113.5	81.1	67.8	82.8	109.2	183.2	239.5	250.8	263.1	249.6	183.0	152.7
		68.6	47.8	49.3	64.0	70.3	132.1	165.9	188.1	216.2	182.9	134.2	107.5
		11.9	16.7	4.8	39.3	42.0	37.7	100.9	67.4	70.7	101.2	81.1	75.0
		163.0	153.1	186.0	582.0	188.4	272.1	493.0	492.0	529.5	324.2	678.0	318.5
939	SIMON-Usine	133.6	84.9	71.0	164.3	121.0	181.0	256.0	220.1	233.0	215.6	306.0	124.5
		82.5	58.1	49.5	76.6	78.0	143.0	183.0	174.0	192.0	175.5	201.5	96.8
		56.0	33.0	23.2	49.9	49.7	68.3	125.1	110.0	141.0	133.5	128.5	60.0
		17.6	20.0	7.5	23.1	18.5	19.1	72.5	30.0	34.7	64.8	75.1	40.5
634	PETIT BOURG-Usine	200.4	184.7	159.5	419.6	348.2	306.2	339.0	352.5	428.0	337.6	513.1	299.3
		129.4	96.3	82.7	98.9	141.5	177.0	231.7	264.7	262.2	253.1	258.0	160.9
		82.8	70.6	62.6	64.8	86.3	140.1	166.3	196.4	204.6	203.0	172.8	119.2
		62.6	54.3	29.6	43.4	57.6	88.1	122.3	154.1	167.7	139.9	114.4	96.0
		17.2	2.2	0.0	7.6	7.1	40.5	64.3	82.2	29.4	59.7	60.2	49.3
990	TROIS ILETS-Poterie	220.1	172.1	179.4	254.6	277.5	346.8	359.3	293.2	505.7	358.2	480.8	225.5
		139.7	84.0	71.3	91.7	102.9	202.8	206.8	246.5	252.3	262.2	205.9	156.9
		92.1	52.3	40.3	55.2	70.4	146.1	168.6	202.1	181.0	207.4	164.2	120.3
		64.4	35.1	23.2	35.6	38.8	85.9	125.8	115.4	141.6	150.8	105.3	86.1
		5.1	10.9	0.3	2.3	4.9	21.3	67.9	54.1	40.2	57.9	46.3	39.3
613	PAQUEMAR	159.1	158.8	162.0	149.8	413.2	227.1	330.5	276.7	491.3	353.7	510.5	238.2
		102.5	89.4	67.1	105.9	122.6	150.8	193.6	188.4	209.8	245.7	181.6	171.7
		64.1	54.3	35.7	68.1	68.8	114.0	150.2	156.0	161.1	179.5	124.3	115.6
		35.5	31.1	20.2	35.7	42.7	74.3	96.8	96.0	118.0	123.8	84.3	87.5
		5.5	0.0	0.0	16.9	14.1	20.1	37.2	13.3	82.5	40.7	50.2	41.4
706	PREFONTAINE	377.0	164.0	209.9	622.5	280.4	502.6	481.8	444.1	487.1	440.4	821.1	331.1
		183.9	136.9	139.1	194.7	225.6	257.4	314.6	366.1	307.9	387.9	455.3	232.0
		160.6	91.9	66.4	102.9	154.1	187.8	244.6	230.8	252.6	310.6	325.1	176.6
		120.2	75.4	52.6	60.2	113.1	155.7	190.1	194.9	202.0	227.9	231.9	152.6
		98.1	14.5	8.0	28.6	50.8	99.6	124.4	108.3	130.2	93.7	159.1	87.2
51	ANSES D'ARLETS	155.4	144.4	84.0	123.0	134.3	258.3	309.8	220.0	499.4	340.1	331.9	194.7
		67.2	77.6	62.6	70.0	93.7	197.1	210.8	180.7	234.1	212.8	133.0	130.6
		51.5	41.0	41.4	45.8	59.3	100.2	134.3	155.1	175.3	160.8	121.4	93.3
		31.1	19.4	18.7	34.2	39.0	71.1	90.7	101.4	101.4	126.2	66.0	57.7
		2.0	2.1	2.4	0.0	20.6	13.0	56.1	38.1	54.7	92.9	22.7	33.2
235	DIAMANT	127.2	132.5	91.4	127.5	248.6	243.5	446.9	341.5	362.1	291.5	468.8	185.0
		80.3	62.5	53.8	81.3	93.1	159.4	244.8	177.5	225.8	250.3	157.2	136.7
		51.6	32.2	39.0	50.8	56.0	103.2	132.4	139.3	160.0	150.1	123.6	88.4
		22.3	20.8	16.6	22.4	43.2	81.3	98.3	110.1	109.9	127.7	84.9	69.1
		3.1	2.0	1.0	13.0	9.6	6.5	65.5	40.9	52.0	87.4	9.5	34.2
520	MARIN-Usine	167.0	170.0	200.6	416.5	185.5	304.0	343.0	376.4	433.8	409.0	535.5	483.9
		110.9	79.2	63.7	91.5	99.5	148.0	190.5	209.1	226.0	239.5	261.0	150.0
		81.0	48.4	40.4	52.3	62.6	111.0	140.8	132.5	177.7	182.7	146.5	102.5
		50.0	34.1	21.0	33.4	43.1	82.0	98.6	97.5	113.5	103.0	110.8	84.5
		0.0	0.0	5.0	1.6	5.7	15.3	42.4	58.9	53.5	32.2	32.9	21.0
446	ILETS CABRITS	184.0	107.2	134.7	83.7	140.5	244.5	237.6	189.3	418.5	319.1	294.6	241.5
		103.0	67.6	65.6	51.5	74.3	141.7	174.1	170.6	175.6	193.4	152.4	141.1
		63.0	40.5	52.1	37.9	54.4	113.1	105.8	113.5	92.2	151.1	71.4	95.7
		23.6	19.5	18.1	24.8	25.8	51.6	79.3	68.8	67.5	103.9	44.3	69.4
		2.7	9.5	6.9	11.4	11.9	20.2	51.7	41.2	29.1	48.0	32.7	26.5

N.B. Pour chaque station du tableau, les 5 lignes représentent de haut en bas : le maximum observé, le quartile supérieur, la médiane, le quartile inférieur et le minimum observé.

DOMINANTE

DISTRIBUTION DES ECHANTILLONS AVERSES

t = 5 minutes					t = 10 minutes				
			Evènements					Evènements	
S Seuil mm	M Dépassements	F Fréquence observée	H mm	Date	S Seuil mm	M Dépassements	F Fréquence observée	H mm	Date
15	1	0,06	15,1	6-10-61	25,0	1	0,06	25,2	21- 8-70
14,5	2	0,12	14,9	21- 8-70	22,5	3	0,18	22,9	27-11-69
14,0	3	0,18	14,0	27-11-69	21,0	4	0,24	22,7	31-10-64
13,0	4	0,24	13,3	31-10-64	20,5	6	0,35	21,3	10- 6-69
12,0	8	0,47			20,0	8	0,47		
11	12	0,71			18,0	12	0,71		
10	18	1,06			16,0	20	1,18		
9	28	1,65			14,0	42	2,47		
8	45	2,65			12,0	68	4,00		
7	86	5,06			10,0	146	8,59		
6	152	8,94			9,0	180	10,6		
5	250	14,7							
t = 15 minutes					t = 30 minutes				
			Evènements					Evènements	
S Seuil mm	M Dépassements	F Fréquence observée	H mm	Date	S Seuil mm	M Dépassements	F Fréquence observée	H mm	Date
34,5	1	0,06	34,8	21- 8-72	59	1	59,6	59,6	21- 8-72
29,5	2	0,12	29,6	27-11-69	46	2	0,12	46,0	10- 6-69
28,5	4	0,24	29,0	22- 8-63	45	3	0,18	45,2	25- 9-63
28,0	7	0,41	28,6	8- 1-72	43	4	0,24	43,5	8- 1-72
26,0	8	0,47			38	9	0,53		
24,0	11	0,65			34	23	1,35		
22,0	15	0,88			30	32	1,47		
20,0	28	1,65			26	45	2,65		
18,0	45	2,65			22	69	4,06		
16,0	66	3,88			18	138	8,12		
14,0	103	6,06			14,0	226	13,3		
12,0	154	9,06							
t = 45 minutes					t = 60 minutes				
			Evènements					Evènements	
S Seuil mm	M Dépassements	F Fréquence observée	H mm	Date	S Seuil mm	M Dépassements	F Fréquence observée	H mm	Date
82	1	0,06	82,3	21- 8-72	98	1	0,06	98,3	21- 8-70
60	2	0,12	60,8	10- 6-69	71	2	0,12	71,2	25- 9-63
55	4	0,24	59,4	25- 9-63	67	3	0,18	67,9	10- 6-69
50	6	0,35	55,2	20- 8-62	60	5	0,29	62,7	20- 8-62
45	11	0,65			55	6	0,35	60,7	20-11-66
40	21	1,23			50	14	0,82		
35	34	2,00			45	21	1,23		
30	46	2,71			40	36	2,12		
25	81	4,76			35	43	2,53		
20	155	9,12			30	57	3,35		
16	240	14,1			25	110	6,47		
					20	232	13,6		

DOMINANTE

DISTRIBUTION DES ECHANTILLONS AVERSES
(Suite 1)

t = 90 minutes					t = 120 minutes				
			Evènements					Evènements	
S Seuil mm	M Dépassements	F Fréquence observée	H mm	Date	S Seuil mm	M Dépassements	F Fréquence observée	H mm	Date
124	1	0,06	125,2	21- 8-70	152	1	0,06	153	21- 8-70
90	2	0,12	90,7	25- 9-63	108	2	0,12	108	25- 9-63
78	3	0,18	71,5	20-11-66	84	3	0,18	84,3	20-11-66
74	4	0,24	74,1	27- 7-69	82	4	0,24	83,6	20- 8-62
70	6	0,35			70	8	0,47		
60	9	0,53			60	15	0,88		
50	25	1,47			50	32	1,88		
40	50	2,94			40	57	3,35		
30	88	5,18			30	112	6,59		
20	233	13,7			22	227	13,3		

t = 180 minutes				
			Evènements	
S Seuil mm	M Dépassements	F Fréquence observée	H mm	Date
189	1	0,06	189	21- 8-70
156	2	0,12	157,5	25- 9-63
99	4	0,24	101	20-11-66
95	5	0,29	100	7- 9-67
90	6	0,35	97	20- 8-62
75	12	0,71		
60	22	1,29		
45	53	3,12		
30	149	8,76		
27	180	10,6		

DISTRIBUTION DES ECHANTILLONS HORAIRES

t = 1 heure					t = 2 heures				
			Evènements					Evènements	
S Seuil mm	M Dépassements	F Fréquence observée	H mm	Date	S Seuil mm	M Dépassements	F Fréquence observée	H mm	Date
100	1	0,06	100	10- 1-62	150	1	0,06	151	21- 8-70
81	2	0,12	81	21- 8-70	100	2	0,12	100	11- 8-60
70	3	0,18	70	21- 8-70	95	3	0,18	98	25- 9-63
60	4	0,24	61	25- 9-63	80	4	0,24	83	20-11-66
50	7	0,41			70	8	0,47		
45	16	0,94			60	13	0,76		
40	25	1,47			50	33	1,94		
35	38	2,24			40	60	3,53		
30	51	3,00			30	122	7,18		
25	96	5,65			20	322	18,9		
20	190	11,2							

DOMINANTE

DISTRIBUTION DES ECHANTILLONS HORAIRES

(Suite 2)

t = 3 heures					t = 6 heures				
			Evènements					Evènements	
S Seuil mm	M Dépassements	F Fréquence observée	H mm	Date	S Seuil mm	M Dépassements	F Fréquence observée	H mm	Date
183	1	0,06	183	21- 8-70	232	1	0,6	233	21- 8-70
147	2	0,12	147	25- 9-63	228	2	0,12	230	25- 9-63
99	3	0,18	100	19- 1-62	144	3	0,18	145	8- 9-67
93	6	0,35	95	20- 8-62	116	4	0,24	119	27-11-69
90	7	0,41	94	23- 9-66	104	7	0,41		
75	10	0,59	94	8- 9-67	100	10	0,59		
60	25	1,47			80	20	1,18		
45	57	3,35			60	48	2,82		
30	188	11,9			40	148	8,70		
21	374	22,0			28	323	19,0		
t = 12 heures					t = 24 heures				
			Evènements					Evènements	
S Seuil mm	M Dépassements	F Fréquence observée	H mm	Date	S Seuil mm	M Dépassements	F Fréquence observée	H mm	Date
280	1	0,6	282	25- 9-63	330	1	0,06	332	25- 9-63
250	2	0,12	250	21- 8-70	255	3	0,18	259	21- 8-70
190	3	0,18	193	8- 9-67	165	4	0,24	256	26- 3-64
150	4	0,24	153	27-11-69	160	5	0,29	165	26- 3-64
140	5	0,29	140	2- 8-64	155	7	0,41	164	28-11-69
120	8	0,47			140	12	0,71		
100	22	1,29			120	25	1,47		
80	39	2,29			100	42	2,47		
60	89	5,23			80	74	4,35		
40	234	13,8			60	155	9,12		
t = 48 heures					t = 96 heures				
			Evènements					Evènements	
S Seuil mm	M Dépassements	F Fréquence observée	H mm	Date	S Seuil mm	M Dépassements	F Fréquence observée	H mm	Date
350	1	0,06	354	26- 9-63	440	1	0,06	443	8- 9-67
305	2	0,12	308	8- 9-67	390	2	0,12	391	25- 9-63
260	3	0,18	261	22- 8-70	305	3	0,18	261	22- 8-70
200	4	0,24	206	10- 1-72	270	4	0,24	276	14- 6-69
180	7	0,41			240	7	0,41		
160	20	1,18			210	16	0,94		
140	32	1,88			180	34	2,00		
120	53	3,12			150	62	3,65		
100	85	5,00			120	108	6,35		
80	140	8,23			90	182	10,7		
60	248	14,6			75	247	14,5		

SAINTE-CECILE

DISTRIBUTION DES ECHANTILLONS AVERSES

t = 5 minutes					t = 10 minutes				
			Evènements					Evènements	
S Seuil mm	M Dépassements	F Fréquence observée	H mm	Date	S Seuil mm	M Dépassements	F Fréquence observée	H mm	Date
22,0	1	0,06	22,0	20- 8-70	34	1	0,06	34	20- 8-70
14,4	3	0,18	14,5	1- 9-72	26	2	0,12	26,0	8-12-66
14,0	5	0,31	14,4	7-10-58	24	4	0,25	24,5	7-10-58
13,0	8	0,49	14,0	14-10-61	21	5	0,31	24,0	14-12-56
12,0	16	0,61	14,0	7- 9-72	20	8	0,49	21,1	8- 1-72
11,0	19	1,17			18	18	1,10		
10,0	28	1,72			16	33	2,02		
9,0	47	2,88			14	63	3,86		
8,0	86	5,28			12	128	7,85		
7,0	152	9,33			10	216	13,3		
6,0	252	15,5							
5,0	446	27,4							
t = 15 minutes					t = 30 minutes				
			Evènements					Evènements	
S Seuil mm	M Dépassements	F Fréquence observée	H mm	Date	S Seuil mm	M Dépassements	F Fréquence observée	H mm	Date
45	1	0,06	45,0	20- 8-72	65	1	0,06	65,0	20- 8-70
32	3	0,18	32,7	14-12-56	54	2	0,12	54,8	4-12-56
31	4	0,25	32,0	7-10-58	49	3	0,18	49,5	11-10-56
3	5	0,31	31,7	8-12-66	46	5	0,31	46,7	25- 9-63
26	9	0,55	30,7	8- 1-72	42	6	0,37	46,1	8- 1-72
24	16	0,98			38	14	0,86		
22	24	1,47			34	25	1,53		
20	43	2,64			30	46	2,82		
18	60	3,68			26	63	3,87		
16	100	6,14			22	105	6,44		
14	162	9,94			18,0	194	11,9		
12	256	15,7			14,0	344	21,1		
t = 45 minutes					t = 60 minutes				
			Evènements					Evènements	
S Seuil mm	M Dépassements	F Fréquence observée	H mm	Date	S Seuil mm	M Dépassements	F Fréquence observée	H mm	Date
90	1	0,06	90,0	20- 8-70	107	1	0,06	107	20- 8-70
67	2	0,12	67,5	14-12-56	79	2	0,12	79,0	14-12-56
62	3	0,18	62,2	11-10-56	72	4	0,25	73,0	7- 9-67
60	4	0,25	60,4	25- 9-63	66	5	0,31	72,4	25- 9-63
56	6	0,37	56,5	20- 8-62	60	9	0,55	66,6	11-10-56
50	10	0,61	56,4	7- 9-67	55	11	0,67		
45	17	1,04			50	19	1,17		
35	51	3,13			45	32	1,96		
30	71	4,36			40	45	2,76		
25	123	7,55			35	61	3,74		
20	228	14,0			30	104	6,38		
16,0	357	21,9			25	163	10,0		
					20	286	17,5		

SAINTE-CECILE

DISTRIBUTION DES ECHANTILLONS AVERSES

(Suite 1)

t = 90 minutes					t = 120 minutes				
			Evènements					Evènements	
S Seuil mm	M Dépassements	F Fréquence observée	H mm	Date	S Seuil mm	M Dépassements	F Fréquence observée	H mm	Date
140	1	0,06	140	20- 8-70	166	1	0,06	167	20- 8-70
102	2	0,12	102	14-12-56	118	2	0,12	118	14-12-56
92	3	0,18	92,2	25- 9-63	110	3	0,18	111	25- 9-63
88	4	0,25	89,4	7- 9-67	100	4	0,25	108	7- 9-67
80	6	0,37	81,1	27- 7-69	90	5	0,31	97,1	6- 4-64
70	10	0,61	80,0	8-12-66	80	10	0,61		
60	14	0,86			70	13	0,80		
50	32	1,96			60	20	1,23		
40	67	4,11			50	44	2,70		
30	156	9,57			40	94	5,77		
20	350	21,5			30	182	11,2		

t = 180 minutes				
			Evènements	
S Seuil mm	M Dépassements	F Fréquence observée	H mm	Date
198	1	0,06	198	25- 9-63
186	2	0,12	186	20- 8-70
147	3	0,18	148	14-12-56
141	4	0,25	141	7- 9-67
129	5	0,31	130	6- 4-64
130	6	0,37		
90	8	0,49		
75	19	1,17		
60	32	1,96		
45	102	6,26		
30	226	13,9		

DISTRIBUTION DES ECHANTILLONS HORAIRES

t = 1 heure					t = 2 heures				
			Evènements					Evènements	
S Seuil mm	M Dépassements	F Fréquence observée	H mm	Date	S Seuil mm	M Dépassements	F Fréquence observée	H mm	Date
85	1	0,06	85	21- 8-70	160	1	0,06	161	21- 8-70
75	3	0,18	77	14-12-56	116	2	0,12	117	14-12-56
70	4	0,25	76	21- 8-70	106	3	0,18	107	9- 8-67
60	5	0,31	73	8- 9-67	100	4	0,25	100	25- 9-63
50	13	0,80	62	25- 9-63	88	5	0,31	88	6- 4-64
45	21	1,29			80	9	0,55		
40	40	2,45			70	14	0,86		
35	60	3,68			60	20	1,23		
30	91	5,58			50	45	2,76		
25	150	9,20			40	90	5,52		
20	284	17,4			30	205	12,6		

SAINTE-CECILE

DISTRIBUTION DES ECHANTILLONS HORAIRES

(Suite 2)

t = 3 heures					t = 6 heures				
			Evènements					Evènements	
S Seuil mm	M Dépassements	F Fréquence observée	H mm	Date	S Seuil mm	M Dépassements	F Fréquence observée	H mm	Date
186	1	0,06	186	20- 8-70	252	1	0,06	252	21- 8-70
145	2	0,12	148	25- 9-63	232	2	0,12	233	25- 9-63
140	3	0,18	145	14-12-56	204	3	0,18	207	8- 9-67
135	4	0,25	138	8- 9-67	164	4	0,25	164	14-12-56
115	5	0,31	118	25- 9-63	156	5	0,31	158	6- 4-64
100	6	0,37			140	6	0,37		
90	9	0,55			120	9	0,55		
75	20	1,23			100	14	0,86		
60	40	2,45			80	31	1,90		
45	106	6,50			60	87	5,34		
30	283	17,4			40	244	15,0		
t = 12 heures					t = 24 heures				
			Evènements					Evènements	
S Seuil mm	M Dépassements	F Fréquence observée	H mm	Date	S Seuil mm	M Dépassements	F Fréquence observée	H mm	Date
290	1	0,06	290	21- 8-70	390	1	0,06	394	8- 9-67
285	3	0,18	286	8- 9-67	340	2	0,12	340	25- 9-63
200	4	0,25	200	14-12-56	330	3	0,18	337	21- 8-70
180	5	0,31	183	27-11-69	260	4	0,25	268	8-12-66
160	8	0,49	167	2- 8-64	220	5	0,31	227	14-12-56
140	12	0,74			180	7	0,43		
120	18	1,10			160	15	0,92		
100	35	2,15			140	26	1,60		
80	71	4,36			120	42	2,58		
60	147	9,02			100	75	4,60		
45	317	19,4			80	127	7,79		
					60	269	16,5		
t = 48 heures					t = 96 heures				
			Evènements					Evènements	
S Seuil mm	M Dépassements	F Fréquence observée	H mm	Date	S Seuil mm	M Dépassements	F Fréquence observée	H mm	Date
440	1	0,06	441	8- 9-67	535	1	0,06	535	9- 9-67
385	2	0,12	387	26- 9-63	415	2	0,13	419	25- 9-63
360	3	0,18	361	21- 8-70	380	3	0,18	380	24- 8-70
300	4	0,25	303	8-12-66	350	5	0,31	345	12-12-56
260	7	0,43			300	12	0,74	330	10-12-66
220	12	0,74			260	19	1,17		
200	20	1,23			220	38	2,33		
180	32	1,96			180	72	4,42		
160	46	2,82			140	128	7,85		
140	60	3,68			100	263	16,1		
120	91	5,58			60	516	31,6		
100	149	9,14							
80	233	14,3							

TABLEAU RECAPITULATIF

CAPOT AU SAUT BABIN

Superficie du bassin versant : 34,1 km²
 Période d'observations hydrométriques : 1953-1971 soit 19 ans

MODULES

. Moyenne étendue à 1952-71 : 3,39 m³/s soit 99,3 l/s.km²
 . Valeurs estimées pour les récurrences :
 . décennale humide : 4,25 m³/s soit 125 l/s.km²
 . décennale sèche : 2,61 m³/s soit 76,5 l/s.km²
 . Irrégularité interannuelle K₃ : 1,63

CRUES ANNUELLES

. Maximum observé : (480) m³/s soit 14,1 m³/s.km²
 . Valeurs estimées pour les récurrences :
 . bisannuelle : 136 m³/s soit 4,00 m³/s.km²
 . décennale : 285 m³/s soit 8,35 m³/s.km²
 . centennale : 560 m³/s soit 16,4 m³/s.km²

ETIAGES

Valeurs estimées de l'étiage absolu pour les récurrences
 . bisannuelle : 1,15 m³/s soit 33,8 l/s.km²
 . quinquennale sèche : 0,85 m³/s soit 25,0 l/s.km²

DEBITS MENSUELS MOYENS (en m³/s) SUR LA PERIODE 1962-71

A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	J	F	M
2,41	2,43	3,23	4,57	4,46	4,30	3,52	3,75	3,83	3,31	2,77	2,23

TABLEAU RECAPITULATIF

CAPOT A MARIE-AGNES

Superficie du bassin versant : 16,5 km²
 Période d'observations hydrométriques : 1956-1962 et 1968-1971 soit 11 ans

MODULES

. Moyenne étendue à 1952-71 : 1,77 m³/s soit 107 l/s.km²
 . Valeurs estimées pour les récurrences :
 . décennale humide : 2,19 m³/s soit 133 l/s.km²
 . décennale sèche : 1,36 m³/s soit 82,4 l/s.km²
 . Irrégularité interannuelle K₃ : 1,61

CRUES ANNUELLES

. Maximum observé : (275) m³/s soit 16,0 m³/s.km²
 . Valeurs estimées pour les récurrences :
 . bisannuelle : 90 m³/s soit 5,46 m³/s.km²
 . décennale : 170 m³/s soit 10,3 m³/s.km²
 . centennale : -

ETIAGES

. Valeurs estimées de l'étiage absolu pour les récurrences
 . bisannuelle : 0,43 m³/s soit 26 l/s.km²
 . quinquennale sèche : 0,30 m³/s soit 18,2 l/s.km²

DEBITS MENSUELS MOYENS (en m³/s) SUR LA PERIODE 1962-71

A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	J	F	M
1,27	1,26	2,06	2,69	2,50	2,21	1,65	1,97	1,82	1,77	1,48	1,14

TABLEAU RECAPITULATIF
LORRAIN AU CONFLUENT DE LA PIROGUE

Superficie du bassin versant : 26,0 km²
Période d'observations hydrométriques : 1963-1970 soit 8 ans

MODULES

. Moyenne étendue à 1952-71 : 2,93 m³/s soit 113 l/s.km²
. Valeurs estimées pour les récurrences :
 . décennale humide : 3,54 m³/s soit 136 l/s.km²
 . décennale sèche : 2,32 m³/s soit 89,2 l/s.km²
. Irrégularité interannuelle K₃ : 1,53

CRUES ANNUELLES

. Maximum observé : 500 m³/s soit 19,2 m³/s.km²
. Valeurs estimées pour les récurrences :
 . bisannuelle : 176 m³/s soit 7,05 m³/s.km²
 . décennale : 285 m³/s soit 11,4 m³/s.km²
 . centennale : 463 m³/s soit 18,5 m³/s.km²

ETIAGES

. Valeurs estimées de l'étiage absolu pour les récurrences.
 . bisannuelle : 0,56 m³/s soit 21,5 l/s.km²
 . quinquennale sèche : 0,44 m³/s soit 16,9 l/s.km²

DEBITS MENSUELS MOYENS (en m³/s) SUR LA PERIODE 1962-71

A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	J	F	M
1,91	1,72	2,82	3,74	3,68	3,67	3,02	3,48	3,23	2,79	2,16	1,70

TABLEAU RECAPITULATIF

GALION A BASSIGNAC

Superficie du bassin versant : 12,8 km²
 Période d'observations hydrométriques : 1951-1962 soit 11 ans

MODULES

. Moyenne étendue à 1952-71 : 0,732 m³/s soit 57,2 l/s.km²
 . Valeurs estimées pour les récurrences :
 . décennale humide : 1,02 m³/s soit 79,8 l/s.km²
 . décennale sèche : 0,51 m³/s soit 39,9 l/s.km²
 . Irrégularité interannuelle K₃ : 2,0

CRUES ANNUELLES

. Maximum observé : (270) m³/s soit 21,1 m³/s.km²

ETIAGES

. Valeurs estimées de l'étiage absolu pour les récurrences
 . bisannuelle : 0,17 m³/s soit 13,3 l/s.km²
 . quinquennale sèche : 0,12 m³/s soit 9,4 l/s.km²

DEBITS MENSUELS MOYENS (en m³/s) SUR LA PERIODE 1962-71

A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	J	F	M
0,38	0,40	0,60	0,92	0,87	1,02	0,71	0,90	0,78	0,55	0,42	0,31

TABLEAU RECAPITULATIF

SOUDON AU SOUDON

Superficie du bassin versant : 62,5 km²
 Période d'observations hydrométriques : 1961-1971 soit 11 ans

MODULES

. Moyenne étendue à 1952-71 : 3,64 m³/s soit 58,2 l/s.km²
 . Valeurs estimées pour les récurrences :
 . décennale humide : 4,66 m³/s soit 74,5 l/s.km²
 . décennale sèche : 2,71 m³/s soit 43,4 l/s.km²
 . Irrégularité interannuelle K₃ : 1,72

CRUES ANNUELLES

. Maximum observé : (800) m³/s soit 12,8 m³/s.km²
 . Valeurs estimées pour les récurrences :
 . bisannuelle : 186 m³/s soit 2,98 m³/s.km²
 . décennale : 367 m³/s soit 5,86 m³/s.km²
 . centennale : 700 m³/s soit 11,2 m³/s.km²

ETIAGES

. Valeurs estimées de l'étiage absolu pour les récurrences
 . bisannuelle : 1,25 m³/s soit 20,0 l/s.km²
 . quinquennale sèche : 0,96 m³/s soit 15,4 l/s.km²

DEBITS MENSUELS MOYENS. (en m³/s) SUR LA PERIODE 1962-71

A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	J	F	M
1,85	1,86	2,86	4,17	4,84	5,20	4,50	4,37	4,14	3,21	3,10	2,04

TABLEAU RECAPITULATIF
LEZARDE A GROS MORNE (QUARTIER LEZARDE II)

Superficie du bassin versant : 13,0 km²
Période d'observations hydrométriques : 1962-1971 soit 10 ans

MODULES

. Moyenne étendue à 1952-71 : 1,09 m³/s soit 83,9 l/s.km²
. Valeurs estimées pour les récurrences :
 . décennale humide : 1,35 m³/s soit 104 l/s.km²
 . décennale sèche : 0,846 m³/s soit 65,1 l/s.km²
. Irrégularité interannuelle K₃ : 1,60

CRUES ANNUELLES

. Maximum observé : (280) m³/s soit 21,5 m³/s.km²
. Valeurs estimées pour les récurrences :
 . bisannuelle : 76 m³/s soit 5,85 m³/s.km²
 . décennale : 153 m³/s soit 11,8 m³/s.km²
 . centennale : 290 m³/s soit 22,3 m³/s.km²

ETIAGES

. Valeurs estimées de l'étiage absolu pour les récurrences
 . bisannuelle : 0,25 m³/s soit 19,2 l/s.km²
 . quinquennale sèche : 0,18 m³/s soit 13,8 l/s.km²

DEBITS MENSUELS MOYENS (en m³/s) SUR LA PERIODE 1962-71

A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	J	F	M
0,66	0,69	0,99	1,25	1,30	1,44	1,23	1,25	1,20	1,00	0,77	0,65

TABLEAU RECAPITULATIF
RIVIERE BLANCHE A ALMA

Superficie du bassin versant : 4,3 km²
Période d'observations hydrométriques : 1962-1971 soit 10 ans

MODULES

. Moyenne étendue à 1952-71 : 0,607 m³/s soit 141 l/s.km²
. Valeurs estimées pour les récurrences :
 . décennale humide : 0,772 m³/s soit 180 l/s.km²
 . décennale sèche : 0,453 m³/s soit 105 l/s.km²
. Irrégularité interannuelle K₃ : 1,70

CRUES ANNUELLES

. Maximum observé : (120) m³/s soit 27,9 m³/s.km²
. Valeurs estimées pour les récurrences :
 . bisannuelle : 35 m³/s soit 8,14 m³/s.km²
 . décennale : 70 m³/s soit 16,3 m³/s.km²
 . centennale : 130 m³/s soit 30,1 m³/s.km²

ETIAGES

. Valeurs estimées de l'étiage absolu pour les récurrences
 . bisannuelle : 0,24 m³/s soit 55,8 l/s.km²
 . quinquennale sèche : 0,21 m³/s soit 48,8 l/s.km²

DEBITS MENSUELS MOYENS (en m³/s) SUR LA PERIODE 1962-71

A	M	J	Jt	A	S	O	N	D	J	F	M
0,45	0,43	0,50	0,60	0,74	0,69	0,69	0,65	0,68	0,69	0,57	0,46

BIBLIOGRAPHIE

- CAMPAN (G.) - Note sur la Climatologie des ANTILLES et de la GUYANE Française - Monographie n° 15 de la Météorologie Nationale - Octobre 1959 - PARIS -
- COLMET-DAAGE (F.) et LAGACHE (P.) - Caractéristiques de quelques Groupes de Sols dérivés de Roches volcaniques aux ANTILLES Françaises - Cah. ORSTOM, Sér. Pédol., Vol. III, 2-1965 - pp. 91-121 -
- CHANVALLON (Th.) - Voyage à la MARTINIQUE - PARIS - 1763 - J. Bauche, in-4°, VII et 192 p. + appendice -
- DUFRESNE (R.) - L'intensité des Précipitations à FORT-DE-FRANCE (MARTINIQUE) - Monographies de la Météorologie Nationale, n° 71, Octobre 1969 - PARIS -
- DUTERTRE (R.P.) - Histoire Générale de l'Etablissement des Colonies Françaises dans les Antilles de l'AMERIQUE - Ordre des Frères Prêcheurs - PARIS - 1667-1671 - 3 vol., in-4° -
- DUTERTRE (R.P.) - Histoire Générale des Isles de SAINT-CHRISTOPHE, de la GUADELOUPE, de la MARTINIQUE et autres dans l'AMERIQUE - PARIS - 1654 - in-4° - 481 p. + pièces liminaires -
- LABAT (R.P.) - Nouveau Voyage aux Isles de l'AMERIQUE - 1ère édition - 1722 - PARIS - Guillaume Cavelier - 6 vol., in-12 - LVI et 3 268 p. -
2ème édition - 1742 - PARIS - Guillaume Cavelier - 8 tomes -
1ère édition hollandaise - LA HAYE, 1724, 2 vol., in-4° -
Réédition abrégée - PARIS - 1931 - Duchartre - 2 vol., in-8° - XVI - 366 et 478 p. -
- MARTIN (R.) et SINTHE (G.) - Etude de cas particuliers - Monographies de la Météorologie Nationale - n° 31 - Septembre 1964 - PARIS -
- MOREAU DE JONNES - Tableau du Climat des ANTILLES et des Phénomènes de son Influence sur les Plantes, les Animaux et l'Espèce Humaine - PARIS - 1817 - Migneret-in-8° - 84 p. -
- MOREAU DE JONNES - Histoire Physique des ANTILLES - PARIS - 1822 -
- PAGNEY (P.) - Climat des ANTILLES - Travaux et Mémoires de l'Institut des Hautes Etudes de l'AMERIQUE LATINE - 1966 - 2 vol. -
- PERUSSET (R.) et SELBONNET (S.) - Le Climat de la MARTINIQUE - Monographies de la Météorologie Nationale - n° 86 - Octobre 1972 - PARIS -
- REVERT (E.) - La MARTINIQUE - Etude Géographique - 1949 - Nouvelles Editions Latines - PARIS - 560 p., Fig., Tabl., Carte h.t. -
- ROMER (A.) - Etude sur la Climatologie de la Colonie - 1933 - Imp. Gouv., in-4°, 47 p. -
- ROMER (A.) - Les Cyclones à la MARTINIQUE - 1932 - Imp. Gouv. - FORT-DE-FRANCE - in-8°, 19 p. -
- SAINTE-CLAIRE-DEVILLE (Ch.) - Recherches sur les Principaux Phénomènes de Météorologie et de Physique Terrestre aux ANTILLES - 1861 - Gide - PARIS - in-4° - 323 p. -
- STEHLE (H.) - La Végétation des ANTILLES Françaises - B.A. - Mars 1940, pp. 19-28 -
- THEVENEAU (A.) - Types de Temps aux ANTILLES Françaises - Monographies de la Météorologie Nationale - n° 31 - Septembre 1964 - PARIS -

LISTES DES PERIODIQUES ET DES ARCHIVES CONSULTES OU CITES :

- Annales de Physique du Globe de la FRANCE d'Outre-Mer -
- Annales des Services Météorologiques de la FRANCE d'Outre-Mer - Territoires Français de l'AMERIQUE - Météorologie Nationale - PARIS - Années 1951-1960 -
- Annales du Bureau Central Météorologique de FRANCE (Tome II - Observations) - Années 1891 à 1914 -
- Archives Hydrométriques et Pluviométriques - Mission Hydrologique ORSTOM aux ANTILLES et Bureau Central Hydrologique ORSTOM de PARIS -
- Archives Pluviométriques de la Météorologie Nationale de FORT-DE-FRANCE
- Bulletin Agricole de la MARTINIQUE (B.A.) -
- Bulletin Vulcanologique et Observations Météorologiques recueillies au MORNE des CADETS - Résumé mensuel - 1920 à 1932 -
- Bulletin Annuel du Service Météorologique et de l'Observatoire Géophysique - Gouvernement de la MARTINIQUE - Années 1932 à 1937 -
- Journal Officiel de la MARTINIQUE -
- Moniteur de la MARTINIQUE -
- Résumé Mensuel du Temps aux ANTILLES et en GUYANE - Service Météorologique du Groupe ANTILLES-GUYANE - Années 1951 à 1972 -

CARTES TOPOGRAPHIQUES :

- Carte Générale de la MARTINIQUE au 1/20 000è - 23 feuilles - IGN - PARIS -
- Carte Générale de la MARTINIQUE au 1/50 000è - 4 feuilles - IGN - PARIS -

CARTES THEMATIQUES :

- GEOLOGIE :
 - GRUNEVOLD (H.) - Carte Géologique de la MARTINIQUE - 1/50 000è - 2 feuilles - 1961 - Carte Géologique détaillée de la FRANCE - Ministère de l'Industrie - PARIS (couleurs) - note expl. - 27 p. -
- PEDOLOGIE :
 - Centre ORSTOM des ANTILLES - Carte des Sols des ANTILLES - 1/20 000è - GUADELOUPE-MARTINIQUE - 42 feuilles - 1972 - ORSTOM - PARIS - Note Expl. -
- VEGETATION :
 - Centre ORSTOM des ANTILLES - Carte des Cultures de la MARTINIQUE - 1969-1970 - 1/20 000è - 1972 - ORSTOM - PARIS - Note expl. -

QUATRIÈME PARTIE

RECUEIL DES DONNÉES NUMÉRIQUES

LEGENDE

FICHER ORIGINAL DE PLUVIOMETRIE MENSUELLE

TOTAL MANQUANT OU OBSERVATIONS INCOMPLETES

FICHER OPERATIONNEL DE PLUVIOMETRIE MENSUELLE

- TOTAL MANQUANT OU ELIMINE
+ COMPLEMENT SIMPLE
C CORRECTION SIMPLE
SY CORRECTION SYSTEMATIQUE
DT DONNEES DOUTEUSES
FX DONNEES PROBABLEMENT FAUSSES

STATICN NO 610010

ABSALON

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1963	269.4	181.5	143.6	177.7	313.6	158.6	501.9	185.7	487.0	348.0	284.7	182.9	3274.6
1964	181.0	114.6	247.9	331.2	173.6	415.6	488.8	525.4	310.1	304.5	200.2	272.6	3565.5
1965	241.8	130.0	117.2	213.0	147.0	202.9	469.8	236.5	358.1	400.0	228.1	190.0	3034.4
1966	55.5	428.1	217.4	201.0	556.7	388.4	613.2	541.6	181.2	478.0	429.5	215.4	4306.0
1967	511.5	283.4	313.4	194.5	229.5	119.3	318.0	464.7	747.5	338.5	282.2	211.0	4013.5
1968	233.8	59.2	235.0	290.0	265.0	462.5	206.0	374.0	294.0	244.5	289.0	338.2	3291.2
1969	246.0	44.8	43.0	185.7	166.0	531.2	627.7	378.9	502.7	395.3	346.1	327.6	3827.0
1970	126.6	63.6	145.0	94.5	212.0	468.1	641.5	644.3	239.3	473.4	274.0	512.5	3914.8
1971	307.9	237.0	61.6	114.3	256.8	69.3	232.0	419.3	284.0	309.2	106.1	464.2	2894.7
1972	385.0	396.3	199.6	240.0	185.4	254.0	348.9	261.3	443.7	355.3	397.4	327.7	3794.6

STATION NO 61CC20

ACAJOU

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AGU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1933	.	.	59.5	131.0	161.2	345.0	293.1	436.8	484.1	360.1	329.1	197.8	.
1934	97.0	43.6	87.1	56.9	243.6	93.7	206.9	266.1	201.8	152.0	234.6	349.1	2032.4
1935	120.3	59.9	140.2	101.7	221.3	80.0	276.1	371.1	269.5	272.3	206.4	109.8	2228.6
1936	85.3	118.2	28.0	49.8	256.2	285.5	253.7	389.3	246.6	404.7	244.6	135.6	2497.5
1937	189.9	72.7	34.7	76.9	22.0	89.7	166.2	169.8	161.5	386.5	290.8	112.2	1772.9
1938	85.5	132.4	67.4	65.8	171.5	186.3	179.0	483.2	281.2	198.0	529.0	154.5	2533.8
1939	114.8	116.8	53.4	12.3	30.3	76.3	14.6	216.8	202.4	300.3	407.2	74.7	1619.9
1940	41.6	52.0	136.0	44.3	45.3	228.2	214.2	165.6	192.8	139.0	349.9	85.3	1694.2
1941	143.7	14.0	39.1	135.8	122.0	262.9	308.6	197.1	268.3	165.7	424.9	161.0	2243.1
1942	140.2	117.2	44.8	106.1	156.7	179.2	203.6	219.5	401.6	166.0	670.8	212.9	2618.6
1943	101.3	19.0	93.5	118.9	209.2	125.5	197.1	286.6	186.0	265.4	173.6	135.5	1911.6
1944	111.0	99.5	28.6	66.0	360.1	171.7	387.1	205.0	240.3	311.6	297.8	167.7	2446.4
1945	63.9	56.8	42.8	171.1	171.5	124.7	199.5	262.7	351.4	340.7	307.0	154.0	2286.1
1946	181.5	58.5	66.1	129.1	289.4	72.0	237.2	184.8	192.1	166.6	199.2	95.8	1909.3
1947	192.4	53.2	35.3	64.8	159.2	98.8	255.1	220.2	136.0	213.3	164.4	130.8	1723.5
1948	88.1	71.5	110.3	67.7	72.2	257.4	344.1	422.2	257.8	508.8	233.0	168.4	2601.5
1949	92.9	95.4	51.0	75.9	59.9	176.5	364.9	196.3	404.2	230.0	121.9	163.8	2032.7
1950	221.2	111.9	35.1	22.2	44.5	158.2	109.2	327.4	268.3	238.2	190.2	207.0	1973.4
1951	72.8	170.9	59.8	157.6	302.2	222.4	169.9	434.7	422.8	107.2	257.5	232.5	2610.3
1952	56.0	45.3	151.2	60.0	140.8	187.5	306.3	310.6	345.6	216.2	393.7	158.1	2371.3
1953	158.1	72.1	100.6	141.9	112.5	170.7	239.2	239.3	207.0	171.1	287.2	177.1	2076.8
1954	93.2	55.4	61.4	169.6	176.8	175.1	197.6	291.9	406.8	344.0	270.8	134.7	2377.3
1955	64.9	122.5	35.3	33.1	105.7	228.1	250.2	197.7	263.0	339.5	457.9	113.1	2231.0
1956	196.8	155.5	109.6	187.3	127.0	201.6	129.6	301.6	95.3	302.4	266.9	220.7	2294.3
1957	176.7	73.3	21.1	46.4	51.2	189.1	247.0	277.8	203.6	318.3	235.1	174.9	2014.5
1958	84.8	20.5	2.9	141.4	404.3	334.9	330.5	263.7	397.5	281.2	192.8	234.9	2689.4
1959	114.5	125.9	116.6	135.6	220.0	114.8	199.6	69.3	301.9	203.5	187.6	95.6	1888.9
1960	68.5	113.5	106.5	83.9	116.8	110.3	365.4	232.7	335.4	383.1	131.8	179.1	2247.0
1961	156.3	117.2	77.3	32.4	105.8	161.7	306.6	239.4	122.5	244.1	176.2	184.0	1923.5
1962	191.4	119.1	32.7	104.5	132.9	256.7	342.3	358.4	337.7	143.0	126.0	126.0	2270.7
1963	172.2	78.0	75.8	90.8	162.3	127.6	334.4	168.0	465.5	215.0	94.1	46.7	2030.4
1964	76.6	61.9	82.9	184.1	175.2	265.3	266.9	305.5	243.7	166.9	129.1	94.0	2054.1
1965	186.9	63.5	63.4	136.2	85.3	137.2	272.4	261.9	229.5	251.6	113.2	127.2	1932.3
1966	22.1	213.3	99.0	129.3	261.1	156.8	379.5	197.0	278.3	242.5	325.5	197.1	2501.5
1967	289.8	128.2	236.4	115.9	207.6	66.2	165.5	253.1	553.4	185.0	270.0	92.7	2563.8
1968	78.8	30.9	51.5	157.4	167.4	263.7	123.9	270.5	195.8	195.7	149.6	181.6	1906.8
1969	115.3	33.9	11.3	71.5	57.5	369.9	467.9	269.4	306.9	288.2	221.3	104.0	2357.1
1970	60.6	66.3	54.0	42.6	185.6	253.8	410.1	365.2	156.6	315.0	255.3	382.6	2587.7
1971	158.8	188.6	91.4	49.2	112.3	29.6	152.0	334.2	262.9	157.0	66.8	276.5	1879.3
1972	162.1	217.1	70.2	106.6	75.7	105.5	229.3	156.9	268.3	.	.	.	.

STATION NO 610C31

AJOUA BOUILLON

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1924	.	.	.	.	178.5	370.8	429.5	.	.	289.0	305.0	319.5	.
1925	242.0	210.0	.	.	175.0	324.0	200.0	473.0	531.5	631.5	546.5	293.5	.
1926	248.5	14.5	.	184.5	171.0	328.0	423.5	427.5	248.0	557.0	551.5	333.8	.
1927	135.5	100.5	568.3	923.7	183.5	528.0	380.5	.	.	343.3	770.1	235.3	.
1928	157.5	224.6	293.1	319.1	148.8	402.1	236.2	461.0	551.5	492.0	570.3	387.2	4243.4
1929	85.2	69.3	100.5	139.5	130.2	281.8	248.8	656.8	281.7	464.0	537.1	254.2	3249.1
1930	.	.	.	.	.	127.8	153.8	304.5	335.7	287.5	315.5	91.2	.
1931	188.5	91.0	59.0	184.7	125.2	408.5	574.8	555.0	168.2	325.8	478.8	22.0	3181.5
1932	296.8	159.8	119.3	128.0	238.2	443.2	400.0	355.0	275.0	361.5	1123.8	162.5	4063.1
1933	123.5	111.5	146.0	229.8	359.3	351.8	433.5	358.8	560.5	471.8	512.3	288.3	3947.1
1934	154.3	81.8	187.8	128.8	317.8	116.8	398.5	357.0	238.0	225.0	207.3	358.8	2771.9
1935	134.5	123.0	113.5	111.5	275.5	193.0	468.0	316.5	303.0	426.5	502.0	154.8	3121.8
1936	127.0	142.0	31.5	94.8	479.0	317.5	463.0	435.0	299.0	477.0	474.5	450.0	3790.3
1937	295.5	110.1	72.6	132.7	86.3	196.0	204.5	301.5	264.0	594.5	618.5	347.8	3228.0
1938	162.0	264.5	128.0	159.5	217.3	399.0	337.0	668.0	444.5	311.5	707.5	450.0	4248.8
1939	153.8	157.5	186.5	141.5	154.0	317.8	298.5	398.8	223.5	396.0	374.3	146.0	2948.2
1940	69.5	71.5	192.8	103.5	90.0	307.0	302.0	262.8	283.8	206.0	564.3	405.5	2858.7
1941	289.5	30.0	95.5	417.5	359.5	278.0	361.5	311.5	507.3	332.3	761.0	215.0	3958.6
1942	212.0	.	.	240.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1950	127.5	276.7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1953	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	304.2	.
1954	148.9	127.1	160.0	302.6	213.8	260.8	294.2	303.6	568.7	511.1	311.1	252.3	3454.2
1955	59.6	220.4	51.3	30.3	91.7	420.1	185.3	192.4	471.1	442.2	554.4	323.8	3042.6
1956	469.7	250.3	236.1	236.0	192.4	312.1	346.1	440.6	177.2	486.0	364.8	421.6	3932.9
1957	181.9	105.2	48.9	87.8	96.1	310.9	401.1	463.1	253.7	470.6	370.4	315.0	3104.7
1958	209.9	20.6	2.3	194.9	490.7	321.3	488.6	310.5	245.7	448.3	300.5	285.9	3319.2
1959	261.2	122.3	164.3	221.7	300.9	293.0	317.5	172.7	200.8	267.7	202.4	280.6	2805.1
1960	191.3	81.7	105.4	197.9	158.1	162.1	686.9	269.4	324.8	509.2	191.8	256.7	3135.3
1961	246.9	194.8	381.2	70.5	143.7	225.0	482.9	388.8	153.7	542.2	247.8	351.7	3429.2
1962	345.4	174.0	48.6	221.0	203.6	313.5	454.0	465.0	541.1	188.6	236.4	328.4	3519.6
1963	178.6	144.9	99.1	188.0	321.7	231.1	.	.	488.8	226.6	431.5	140.4	.
1964	99.4	104.3	181.8	337.0	210.0	412.9	579.1	487.4	416.1	363.5	189.1	218.7	3599.3
1965	345.0	26.0	46.0	159.0	99.0	255.7	320.0	299.4	374.5	321.5	339.9	310.7	2896.7
1966	33.9	249.5	170.9	235.6	302.8	186.7	611.7	373.4	400.5	348.4	937.7	306.5	4157.6
1967	316.7	215.3	344.5	199.7	175.2	100.1	115.2	166.7	327.2	314.8	225.1	179.1	2681.6
1968	238.4	41.7	207.8	146.6	132.5	326.0	199.6	319.1	372.6	263.7	239.0	351.5	2838.5
1969	189.2	53.8	41.5	262.6	177.9	357.6	358.2	311.1	268.0	219.0	377.6	356.2	2972.7

STATION NO 61CC41

ALMA

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AGU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1923	.	.	293.2	499.1	55.3	265.6	760.7	462.9	486.2	364.8	240.3	630.1	.
1924	530.3	234.4	42.0	135.4	366.4	593.1	737.5	766.7	309.9	495.4	468.6	494.5	5176.2
1925	435.0	244.6	107.5	50.2	243.4	481.1	433.5	911.9	510.0	440.0	728.3	367.2	4992.7
1926	297.0	217.8	143.7	288.0	175.1	510.8	523.8	571.5	406.2	528.5	433.5	426.9	4522.8
1927	398.2	271.8	506.1	935.5	444.3	723.7	463.2	398.2	557.1	478.4	731.0	378.8	6286.3
1928	372.0	285.6	466.0	399.3	183.9	.	.	948.3	443.2	581.4	520.4	.	.
1929	322.3	325.1	252.4	156.3	478.8	710.1	447.2	754.6	700.4	497.9	842.5	495.9	6023.5
1930	549.3	159.9	165.0	622.8	213.6	485.7	409.5	351.1	331.4	283.4	479.9	232.8	4284.4
1931	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4973.3
1932	388.5	272.3	190.5	264.2	473.0	573.0	379.0	504.8	339.0	402.3	1186.0	263.5	5236.1
1933	586.0	270.2	217.7	188.1	406.0	463.0	542.5	510.5	699.2	539.0	570.0	481.5	5473.6
1934	390.0	183.9	273.4	204.2	449.5	223.6	343.3	450.7	212.7	227.5	171.5	424.3	3554.6
1935	253.1	103.0	326.2	216.0	363.0	217.5	448.2	.	.	.	.	.	.
1936	.	.	73.1	275.3	461.4	463.8	401.8	462.7	242.5	399.5	434.2	286.7	.
1937	492.7	184.3	86.8	149.8	122.5	177.4	223.3	248.4	256.3	418.2	569.1	296.0	3224.8
1938	464.6	426.5	329.3	221.6	312.8	452.7	235.4	469.0	.	.	.	.	.
1940	.	.	101.5	412.8	748.0	149.0	201.4	134.9	114.4	120.1	280.6	163.5	.
1941	430.1	49.0	152.5	370.2	343.6	435.2	581.1	518.6	945.5	478.0	815.5	314.7	5434.0
1942	302.0	210.0	157.5	308.5	285.0	384.5	479.0	456.0	579.5	439.5	875.5	379.5	4856.5
1943	411.5	201.5	348.5	293.0	428.5	353.5	401.0	562.0	429.0	655.5	421.5	448.5	4954.0
1944	236.0	234.5	223.5	287.5	824.5	353.5	720.5	531.5	264.5	590.5	583.5	475.0	5325.0
1945	187.5	374.5	186.0	448.9	267.5	356.5	546.5	518.5	524.0	523.8	332.2	313.7	4579.6
1946	319.5	268.0	151.0	245.0	264.5	212.5	324.5	306.0	299.2	161.0	248.8	.	.
1947	433.0	139.0	144.0	152.5	219.8	.	.	.	.	.	.	.	.
1949	.	.	326.1	209.0	264.2	440.8	375.5	229.0	596.8	238.8	204.7	418.4	.
1950	742.6	352.9	315.4	439.1	580.6	374.6	437.0	615.7	416.8	411.5	269.0	420.5	5375.6
1951	294.4	342.0	192.1	409.5	429.1	332.4	295.0	434.1	629.5	396.8	552.6	596.8	4904.2
1952	239.3	232.3	247.0	363.4	339.5	364.3	637.2	447.4	549.9	488.2	470.7	493.7	4872.8
1953	350.8	283.1	486.8	292.8	456.4	351.4	653.6	562.9	551.7	360.0	647.0	480.7	5477.2
1954	260.2	168.9	226.6	623.9	301.4	335.4	464.8	488.5	750.3	616.1	537.6	310.8	5084.4
1955	151.9	388.8	180.9	.	283.7	.	.	.	.	.	.	.	.
1959	.	.	337.6	339.3	261.0	180.0	.	180.0	.	.	.	.	.
1960	.	.	.	289.4	220.6	322.2	817.8	398.1	316.2	543.0	220.7	395.4	.
1961	356.9	298.3	256.4	101.3	260.6	405.1	575.4	468.5	191.4	541.9	230.8	470.9	4197.5
1962	596.0	214.0	104.4	201.5	181.2	390.0	404.6	396.6	642.1	296.7	242.2	172.6	3841.9
1963	483.0	296.4	234.7	294.2	486.3	157.7	561.8	222.0	698.5	194.7	183.5	161.6	3974.4
1964	267.8	167.2	256.1	339.4	182.7	452.1	450.9	495.6	368.7	238.3	214.9	219.7	3653.4
1965	618.8	106.4	175.5	277.3	125.3	205.8	552.3	196.8	455.2	383.9	263.5	223.3	3584.1
1966	46.3	593.3	278.9	288.5	690.2	514.7	899.2	505.5	374.9	351.4	434.8	301.4	5279.0
1967	700.2	321.4	388.7	274.7	186.5	155.3	337.8	465.7	916.8	358.0	389.5	235.7	4730.2
1968	266.2	81.0	177.1	303.9	279.9	490.6	261.2	456.3	360.5	306.8	253.4	471.3	3708.2
1969	317.3	61.8	68.4	261.0	258.5	579.5	621.5	458.8	.	.	.	.	.
1970	.	152.3	238.7	96.2	165.8	565.2	638.0	627.8	247.8	518.6	409.7	623.0	.
1971	384.3	304.4	159.0	152.9	339.0	97.2	241.5	232.3	264.0	311.0	162.1	.	.
1972	.	358.2	208.9	265.2	289.7	267.1	378.0	311.0	428.4	394.4	392.0	.	.

STATION NO 610051

ANSES CHARLETS

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1950	.	11.4	64.0	32.5	36.8	258.3	72.2	178.1	101.0	178.0	121.8	194.7	.
1951	34.7	2.1	17.1	67.8	59.3	111.6	94.2	173.0	276.4	104.4	118.5	130.6	1189.7
1952	25.8	24.2	52.1	42.2	30.2	108.0	309.8	129.8	243.7	134.9	125.6	93.3	1319.6
1953	47.0	80.6	34.5	82.6	115.6	59.3	300.0	171.0	175.3	92.9	121.5	57.7	1382.0
1954	26.3	27.6	18.7	123.0	35.0	69.7	125.9	119.4	233.1	340.1	66.0	82.3	1267.1
1955	34.0	33.5	18.6	.0	50.0	100.2	144.7	113.4	211.0	212.8	153.9	60.5	1132.6
1956	102.9	99.7	21.1	57.0	39.0	80.4	103.8	155.1	99.6	152.1	135.9	121.4	1168.0
1957	110.1	32.0	19.9	41.9	44.8	146.4	97.4	206.4	102.3	139.5	153.1	150.1	1243.9
1958	14.6	7.0	6.5	70.0	129.4	71.1	210.8	109.7	260.3	274.8	121.4	49.7	1325.3
1959	67.2	47.5	75.1	45.8	78.5	77.9	79.9	46.5	54.7	184.5	54.6	48.6	860.8
1960	32.6	54.8	78.8	35.0	60.7	51.2	289.1	78.5	108.3	96.4	49.8	109.6	1044.8
1961	59.7	46.7	45.2	7.1	44.2	63.7	153.4	101.4	55.3	332.8	164.0	58.9	1132.4
1962	123.4	46.0	13.2	40.9	44.4	204.4	149.4	220.0	151.8	109.5	110.6	76.1	1329.7
1963	44.1	46.3	61.6	48.2	58.9	75.3	177.6	38.1	339.2	296.3	121.1	34.0	1380.7
1964	31.1	41.0	50.4	80.8	134.3	56.6	134.3	133.9	101.4	163.7	70.4	33.2	1071.1
1965	66.3	25.2	55.1	70.3	40.2	135.2	116.1	43.8	150.9	168.0	57.2	160.7	1089.0
1966	2.0	111.8	62.6	63.5	59.4	157.1	299.5	180.7	178.7	126.2	331.9	39.0	1692.4
1967	155.4	144.0	76.8	24.5	63.7	30.0	90.7	162.9	499.4	127.9	133.0	102.5	1610.8
1968	54.4	7.1	64.2	34.2	65.2	221.4	56.1	177.1	175.4	190.5	55.6	121.1	1222.3
1969	51.5	16.5	2.4	41.7	93.7	212.2	164.1	198.1	234.1	152.6	124.8	110.3	1402.0
1970	30.5	19.4	22.9	20.4	20.6	234.6	296.1	218.7	102.2	317.2	131.3	148.9	1562.8
1971	64.0	77.6	29.6	59.1	61.2	13.0	75.0	208.8	90.0	104.5	22.7	193.7	999.2
1972	64.8	144.4	41.4	75.9	25.4	127.6	79.7	99.7	131.1	160.8	102.2	91.9	1144.9

STATION NO 610062

EALATA - LA DONIS

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1923	151.1	222.8	208.3	408.8	37.7	284.9	648.6	410.2	399.3	411.9	230.2	456.5	3910.3
1924	576.2	149.6	31.1	132.7	474.7	682.7	631.0	673.0	361.3	408.2	554.2	451.1	5125.6
1925	421.4	127.6	125.6	65.7	187.4	457.3	374.6	758.8	473.4	449.1	568.5	331.6	4389.0
1926	304.4	155.2	163.9	252.1	159.2	499.1	321.7	528.7	435.7	612.1	315.0	319.2	4146.3
1927	382.8	172.4	261.3	724.6	321.2	734.3	444.6	348.2	467.6	580.8	855.4	263.4	5666.6
1928	302.5	256.2	356.1	354.4	188.0	282.2	361.2	534.9	855.8	369.5	557.2	345.8	4804.2
1929	240.8	205.8	165.0	105.5	266.5	628.3	386.4	529.1	500.8	366.3	611.0	352.5	4384.0
1930	380.5	167.5	54.8	42.7	224.2	322.3	442.8	334.0	305.7	260.4	525.3	287.9	3361.5
1931	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4021.3
1932	255.9	150.1	158.0	225.3	272.7	335.1	362.0	346.5	351.3	424.5	891.7	288.7	4101.8
1933	419.5	197.2	168.8	184.0	339.8	355.5	430.1	510.9	599.4	444.2	586.1	350.8	4586.2
1934	267.6	133.5	163.7	153.8	356.3	175.9	377.2	431.0	301.0	250.4	303.2	513.7	3487.7
1935	239.7	172.4	256.2	174.6	433.8	220.2	600.8	487.4	398.4	332.5	280.6	318.5	3915.1
1936	201.1	218.3	50.8	197.0	456.3	619.5	382.9	616.2	423.0	647.8	.	.	.
1937	.	194.9	73.2	189.0	51.6	218.9	313.5	254.9	288.3	326.8	415.5	292.7	.
1938	335.8	251.5	165.3	186.2	323.8	410.2	320.1	669.4	421.5	300.0	1100.4	494.4	4598.5
1939	229.1	166.7	262.4	170.8	164.3	352.0	321.7	309.2	211.7	456.7	409.2	144.0	3197.8
1940	115.9	110.1	229.2	112.1	145.6	284.4	426.2	253.8	218.9	319.5	560.1	262.3	3038.1
1941	267.4	53.3	131.5	252.1	178.8	405.7	528.0	403.8	576.7	303.5	610.3	213.1	3924.2
1942	258.3	160.3	53.0	205.2	258.0	255.9	368.0	348.7	528.4	388.6	717.0	310.0	3911.4
1943	278.8	116.6	259.8	311.2	343.0	269.0	307.8	449.2	275.9	458.5	386.1	358.7	3814.5
1944	190.7	213.0	55.4	144.8	540.3	353.8	565.7	395.7	296.1	440.2	434.0	372.2	4045.9
1945	171.7	273.6	187.8	425.5	325.8	223.6	398.2	413.1	434.7	426.1	375.2	293.9	3557.2
1946	332.4	290.4	153.4	258.2	491.6	215.5	371.0	268.1	315.3	293.5	351.0	278.6	3619.0
1947	370.6	103.3	59.1	109.9	337.0	202.3	479.9	244.6	271.4	172.7	219.3	329.6	2899.7
1948	187.2	156.0	285.6	192.0	81.2	403.0	.	.	.	.	.	.	.
1949	98.8	306.4	204.5	153.4	155.7	357.2	463.1	266.2	568.3	394.2	188.7	269.1	3465.6
1950	468.6	218.2	213.1	271.8	265.3	505.5	280.1	497.5	304.5	372.5	219.4	315.6	3536.1
1951	221.1	157.7	114.8	367.6	393.0	333.5	287.4	444.5	419.1	291.4	279.8	344.3	3694.2
1952	119.2	105.8	157.1	253.6	245.1	336.8	528.2	321.9	428.2	335.1	452.9	306.8	3630.7
1953	253.4	200.1	274.4	299.7	311.9	282.7	505.6	443.5	369.8	275.0	461.6	375.4	4053.1
1954	226.0	128.1	170.6	452.8	206.6	.	387.2	.	603.7	447.5	425.4	203.4	.
1955	133.7	226.2	137.3	58.2	258.5	402.4	448.8	393.6	466.1	339.4	672.8	292.9	3831.3
1956	356.1	390.2	270.4	412.7	254.6	377.3	410.4	632.0	294.9	735.7	540.1	517.9	5192.2
1958	146.1	36.2	4.9	265.8	710.7	513.4	498.9	341.0	724.3	481.6	333.6	377.8	4434.2
1959	286.3	263.8	224.6	257.7	282.0	191.3	313.4	158.0	.	.	.	.	.
1960	141.3	64.1	170.6	201.6	165.7	283.7	630.6	389.2	267.6	468.5	163.1	318.9	3304.9
1961	291.3	241.3	150.3	81.5	157.0	314.6	563.5	299.8	179.7	398.5	158.2	338.3	3214.0
1962	448.3	171.7	65.2	195.7	120.3	316.8	400.5	371.9	449.7	200.1	215.4	220.9	3176.5
1963	226.7	168.2	142.9	203.2	287.3	212.9	494.5	190.2	389.0	333.2	258.8	175.8	3082.7
1964	152.3	105.5	252.9	312.9	161.0	418.0	417.3	500.2	324.6	265.7	174.2	243.4	3332.0
1965	213.3	110.7	119.3	217.8	138.3	249.5	385.4	214.9	352.7	257.1	234.1	154.5	2687.6
1966	38.0	458.3	205.5	186.5	525.8	351.0	717.4	462.8	318.1	315.6	426.9	211.7	4217.6
1967	511.4	284.0	343.7	156.0	235.6	107.7	281.1	425.1	610.2	284.8	220.8	199.0	3663.4
1968	165.7	55.7	162.0	251.8	286.5	410.2	216.2	335.3	277.0	270.3	238.1	305.2	2974.0
1969	212.1	43.3	23.5	196.9	161.8	517.8	567.0	351.1	475.4	334.0	359.6	265.3	3508.2
1970	114.2	58.0	55.5	72.5	184.9	494.8	688.2	548.3	239.4	463.2	277.3	537.0	3813.3
1971	322.8	270.3	104.0	122.2	246.0	57.7	206.8	396.5	294.8	262.3	109.6	.	.
1972	377.5	366.3	180.0	221.2	151.1	238.5	368.4	285.3	404.1	380.0	346.9	349.4	3728.7

STATION NO 610C63

BALATA - PRINTANETTE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1962	307.1	119.5	44.1	138.2	83.5	325.5	305.5	438.7	466.3	137.8	192.2	191.2	2749.6
1963	185.8	55.5	127.0	137.5	256.6	169.9	452.7	183.1	488.8	294.1	189.7	110.2	2730.9
1964	136.4	89.1	207.1	300.3	126.0	330.5	426.9	447.6	308.7	283.2	110.6	106.9	2873.3
1965	155.1	74.5	89.2	188.6	126.5	139.2	427.2	198.8	334.3	311.9	205.8	162.0	2453.1
1966	28.9	310.0	82.0	141.6	412.0	338.0	577.4	349.3	193.8	357.7	337.4	138.6	3266.7
1967	393.9	236.2	200.9	165.8	152.9	111.8	249.8	477.3	682.2	283.7	153.0	129.0	3236.5

STATION NO 610073

EASSE POINTE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AGU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1921	.	.	101.0	61.3	74.5	88.5	307.7	180.5	375.5	242.5	206.7	383.2	.
1922	104.5	52.5	129.5	80.0	87.5	80.0	89.8	175.0	254.0	84.7	213.5	33.5	1384.5
1923	44.5	20.5	40.0	97.5	24.0	58.3	228.7	152.0	272.7	212.3	74.8	295.7	1521.0
1924	57.3	26.2	31.8	46.7	56.5	236.2	199.3	234.5	192.0	464.0	137.0	180.0	1903.5
1925	74.5	79.5	21.8	15.0	46.2	166.2	149.9	298.8	344.5	196.2	378.5	150.0	1919.2
1926	64.2	25.8	29.0	76.0	54.6	171.0	201.2	175.3	141.0	306.5	359.8	117.5	1721.9
1927	125.0	39.5	242.5	583.0	164.5	226.0	123.5	134.5	132.0	153.5	437.0	65.0	2426.0
1928	49.0	57.0	63.5	60.0	52.5	133.0	148.0	290.0	329.0	344.0	308.5	167.5	2002.0
1929	25.0	31.0	75.0	96.0	85.0	165.0	196.5	289.5	219.0	234.0	420.5	148.5	1989.0
1930	111.5	16.6	27.0	53.0	65.5	100.3	104.5	185.3	207.2	100.5	377.5	30.7	1379.0
1931	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2110.5
1932	98.5	107.3	56.7	53.5	154.3	157.7	132.0	134.2	103.5	221.8	920.7	43.5	2223.7
1933	66.2	49.5	36.7	122.0	185.7	113.5	236.8	195.7	281.0	230.2	232.8	108.8	1862.9
1934	78.5	31.5	63.0	52.5	137.2	61.5	202.7	186.2	150.5	75.3	114.1	154.5	1307.5
1935	65.7	35.0	35.0	19.5	110.3	40.0	153.5	176.5	63.0	136.5	163.7	27.5	1026.2
1936	.	.	.	.	299.3	202.2	277.0	300.5	131.3	240.0	338.0	257.0	2223.7
1937	149.0	45.5	44.0	80.0	18.5	72.0	148.0	170.8	121.5	426.0	408.0	101.0	1784.3
1938	57.0	44.0	32.5	65.0	95.0	219.0	178.0	306.0	319.5	233.0	477.3	161.5	2187.8
1939	30.0	88.5	81.5	100.5	37.0	150.0	142.0	207.0	80.0	196.5	212.0	50.0	1375.0
1940	45.0	.	45.0	94.0	34.0	91.0	120.5	38.0	140.0	70.0	289.0	89.0	.
1941	111.5	29.0	49.5	311.0	84.0	122.0	232.0	.	378.5	221.5	658.0	118.0	.
1942	.	.	.	153.0	106.0	160.0	210.5	181.0	280.5	131.5	732.0	103.5	.
1943	82.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1944	35.5	165.0	18.0	43.5	460.0	152.0	255.5	170.5	241.5	421.5	268.5	291.0	2522.5
1945	68.0	151.0	63.0	226.0	145.5	116.0	82.5	223.0	348.0	373.5	81.0	136.0	2013.5
1946	74.0	44.5	21.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1948	81.0	19.5	143.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1950	.	159.5	54.9	95.3	213.0	.	.	.	202.4	302.7	270.8	116.9	.
1951	100.9	280.3	104.2	149.7	222.4	182.8	158.3	384.9	432.9	283.3	378.3	286.0	2964.0
1952	146.2	.	16.4	25.1	142.3	200.1	253.1	195.9	370.4	232.0	300.5	113.0	.
1953	70.0	32.0	121.5	165.0	60.0	152.0	250.5	220.5	178.0	192.0	176.0	109.0	1726.5
1954	31.0	46.5	100.0	145.0	141.0	201.0	189.0	248.0	269.0	220.0	181.0	98.0	1869.5
1955	76.7	85.8	45.6	29.2	66.7	215.4	174.3	153.9	298.3	370.0	384.5	189.9	2090.3
1956	334.0	180.2	117.1	229.1	107.0	249.8	265.1	345.7	148.0	350.5	256.5	266.7	2849.7
1957	119.2	49.4	20.6	64.9	33.4	164.1	235.7	364.5	212.9	289.7	260.8	215.0	2030.2
1958	75.5	.3	15.9	62.8	355.6	375.1	261.0	215.3	314.2	329.4	160.5	172.1	2337.7
1959	117.1	85.8	80.1	160.1	215.1	162.0	164.6	106.3	124.5	132.9	186.9	183.2	1718.6
1960	67.8	36.6	51.9	45.4	54.5	166.6	413.2	183.3	157.7	497.2	200.7	176.4	2051.3
1961	135.4	120.9	72.4	41.5	65.4	126.2	217.8	271.0	114.1	252.5	317.0	229.2	1963.4
1962	189.3	123.2	50.1	107.0	132.0	181.6	278.6	400.0	358.4	94.2	143.4	185.0	2243.8
1963	146.9	68.2	71.7	123.7	143.0	144.1	263.0	170.4	397.9	123.8	304.0	60.4	2017.1
1964	66.8	51.9	79.8	157.4	143.8	254.3	347.2	314.1	339.3	261.2	125.1	147.8	2288.7
1965	464.1	37.1	12.4	85.1	53.3	128.0	200.3	200.0	114.0	243.5	142.7	164.1	1868.6
1966	19.4	228.6	78.4	253.6	221.5	171.5	617.4	244.0	303.5	133.5	435.0	113.0	2819.4
1967	107.5	137.5	178.0	84.3	71.9	80.3	184.3	239.7	444.9	280.4	148.6	108.0	2065.4
1968	97.1	39.6	114.5	192.3	304.6	295.6	124.0	140.6	191.9	192.1	210.5	334.3	2237.1
1969	62.3	41.2	37.7	181.0	124.3	316.4	311.0	318.8	215.9	288.8	513.2	333.2	2743.8
1970	27.2	54.3	48.5	62.8	186.6	299.1	349.6	308.5	264.0	580.0	397.3	352.9	2930.8
1971	114.5	89.2	45.6	49.5	142.4	24.1	106.6	242.4	137.2	74.4	79.2	248.7	1353.8
1972	137.8	168.9	156.2	122.6	125.9	114.5	182.0	179.8	358.8	216.4	292.1	242.6	2301.6

STATION NO 610683

EASSIGNAC - USINE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1921	.	.	.	.	.	126.5	293.5	292.2	415.5	357.8	229.1	473.7	.
1922	81.0	100.5	217.9	76.5	80.5	133.5	111.3	173.7	288.2	84.8	236.6	56.8	1641.3
1923	32.1	64.3	82.5	159.8	35.0	92.6	390.5	189.7	249.0	170.3	221.4	645.0	2332.3
1924	193.3	95.3	32.3	99.5	204.0	281.0	269.0	401.2	331.5	312.5	205.7	166.7	2592.0
1925	139.0	209.5	58.0	46.3	104.8	171.5	290.3	344.0	287.5	375.2	603.0	161.7	2790.7
1926	154.3	77.5	69.0	89.0	104.0	172.5	298.0	357.0	220.5	453.0	287.5	156.0	2438.2
1927	143.0	82.0	369.0	622.0	252.0	304.5	209.0	123.5	200.2	292.0	376.5	91.5	3065.2
1928	94.0	92.5	136.5	127.5	75.5	113.5	171.0	313.5	408.0	294.5	397.5	204.0	2428.0
1929	79.5	60.5	60.5	12.0	114.5	167.0	210.5	371.0	336.0	314.0	564.5	140.5	2430.5
1930	147.5	91.0	27.5	179.5	79.0	164.0	182.5	205.0	146.5	139.5	429.5	97.5	1889.0
1931	130.0	138.3	52.0	59.0	89.0	194.5	279.0	394.5	256.0	919.5	430.0	154.0	2495.5
1932	138.5	121.0	57.5	52.0	79.5	38.0	208.0	229.5	152.2	379.2	736.5	79.5	2271.5
1933	182.5	80.0	57.0	147.0	237.5	238.0	315.0	304.0	333.0	353.0	324.0	270.0	2881.0
1934	56.0	69.0	82.5	66.5	89.0	40.5	195.5	321.5	193.5	172.5	233.0	208.0	1767.5
1935	231.5	96.0	191.0	40.5	143.5	113.0	97.0	112.0	80.0	356.5	294.5	93.5	1849.0
1936	105.0	131.0	28.0	50.5	259.5	320.0	245.5	349.0	178.0	220.5	228.0	313.5	2428.5
1937	121.0	82.0	16.5	89.0	110.5	38.0	154.0	146.0	193.5	472.0	456.0	193.0	2073.5
1938	131.5	146.0	37.0	105.5	260.5	342.0	255.0	589.0	237.5	274.0	727.0	252.0	3357.0
1939	131.0	72.5	14.5	96.0	109.5	276.5	222.5	256.0	213.0	424.5	455.5	57.5	2329.0
1940	64.5	104.0	147.0	63.0	97.5	87.0	268.5	230.5	212.0	157.5	416.0	143.5	2011.0
1941	167.5	11.0	.0	320.0	186.5	175.0	222.5	287.0	341.5	268.5	538.0	122.5	2640.0
1942	164.5	105.5	7.5	204.0	262.0	153.0	227.5	198.0	458.0	270.5	826.5	79.5	2956.5
1943	117.5	27.0	43.0	68.5	245.0	170.0	129.5	303.0	201.0	373.0	198.0	169.5	2045.0
1944	162.0	108.0	71.5	101.5	456.0	223.0	273.0	302.0	217.0	423.5	335.0	187.5	2900.0
1949	72.5	141.5	101.5	63.0	270.5	50.0	.	.	412.0	329.0	190.0	166.0	.
1950	158.0	97.5	75.0	66.5	217.5	126.5	118.5	297.5	245.5	214.0	123.5	.	.
1952	.	.	.	.	.	.	.	.	78.5	209.0	301.8	246.5	.
1953	94.0	65.5	105.0	118.5	160.5	90.5	316.0	350.0	288.0	226.5	487.0	155.0	2456.5
1954	48.5	66.0	84.0	222.0	173.0	170.5	252.0	316.5	426.0	527.0	143.0	12.5	2441.0
1955	3.5	103.0	47.5	54.0	108.5	163.0	243.5	201.0	333.3	511.0	392.0	169.5	2329.8
1956	217.5	201.0	158.5	200.5	72.5	224.5	124.5	301.5	117.0	337.0	279.5	211.5	2445.5
1957	105.5	75.0	42.0	58.5	52.0	182.0	239.0	223.5	298.2	311.5	219.0	226.0	2032.2
1958	71.0	17.5	6.5	92.5	476.0	497.0	249.5	213.5	484.5	494.5	213.5	145.5	2961.5
1959	157.0	90.5	.	99.0	127.5	128.0	211.5	112.5	192.5	205.0	210.5	275.0	.
1960	117.5	78.5	110.5	152.5	90.5	142.0	379.5	153.5	344.0	312.5	121.5	286.5	2289.0
1961	122.5	158.0	92.5	6.0	82.0	110.5	225.0	228.5	139.5	381.5	250.0	185.0	1981.0
1962	179.5	110.0	37.0	102.0	78.0	158.5	219.0	261.5	343.0	174.0	132.0	143.0	1937.5
1963	91.5	72.0	82.5	87.0	183.5	138.0	228.5	168.0	545.5	183.5	174.0	94.5	2048.5
1964	87.0	64.5	64.5	127.5	138.5	203.5	335.5	322.0	240.0	195.5	97.0	163.5	2039.0
1965	166.5	80.0	71.0	130.0	113.5	152.0	186.5	200.5	318.5	371.5	425.5	210.0	2429.5
1966	21.0	233.0	113.0	189.0	238.5	102.0	362.0	233.5	294.0	220.0	520.0	181.0	2707.0
1967	173.5	147.0	181.0	188.5	101.0	81.0	166.0	208.5	602.0	243.5	167.5	102.0	2361.5
1968	98.0	48.0	104.4	170.8	135.8	329.7	139.3	153.9	230.4	154.4	132.2	262.7	1959.6
1969	94.3	34.9	30.4	151.8	108.4	378.0	289.0	241.5	307.5	316.6	357.5	215.9	2525.8
1970	64.0	31.6	61.5	50.1	140.8	315.8	297.8	527.9	151.1	218.7	111.3	116.2	2086.8
1971	176.0	166.0	52.3	75.5	102.8	40.7	82.5	271.3	194.1	132.6	113.8	247.0	1654.6
1972	163.2	211.5	272.5	152.6	126.6	98.5	191.0	168.2	208.2	265.9	146.9	156.4	2161.5

STATION NO 610CE7

BEAUREGARD (STE ANNE)

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1967	.	197.0	127.0	76.2	51.5	33.5	81.5	166.0	665.7	230.5	134.0	217.0	.
1968	57.5	19.0	52.0	93.0	108.0	215.0	66.0	158.0	228.0	213.0	100.5	188.0	1498.0
1969	103.0	49.5	36.0	37.0	101.5	204.0	205.0	215.5	275.8	135.0	171.5	220.0	1753.8
1970	31.5	39.0	34.5	20.0	39.0	278.5	334.0	92.5	229.5	343.5	128.5	118.0	1688.5
1971	128.5	118.0	44.5	53.0	60.5	47.5	90.0	293.5	144.6	144.6	44.0	163.5	1332.2

STATION NO 610CS4

ECIS CARRE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1963	163.5	84.5	53.3	93.1	172.1	130.9	309.5	163.5	481.5	196.3	106.1	93.3	2047.6
1964	93.8	87.2	111.2	133.8	188.0	235.2	359.7	303.7	240.0	209.3	147.0	150.8	2259.7
1965	176.8	47.6	54.7	119.6	109.4	132.8	210.4	217.7	243.8	241.7	136.5	157.4	1848.4
1966	16.9	228.3	157.2	131.1	303.5	178.9	483.0	180.5	270.5	218.2	435.2	183.3	2786.6
1967	308.5	129.8	164.5	115.9	112.4	58.1	167.0	242.2	510.8	199.6	189.3	112.6	2320.7
1968	82.1	17.4	71.1	176.0	184.3	177.0	104.3	205.5	153.5	149.1	104.5	154.1	1578.9
1969	113.5	38.0	7.5	37.7	99.5	257.1	243.5	214.3	248.5	213.0	205.5	191.0	1869.1
1970	36.7	36.9	65.2	27.7	134.0	234.0	342.5	213.8	112.9	259.0	241.1	308.1	2011.9
1971	132.2	148.2	55.3	43.5	99.0	21.7	109.5	299.0	254.5	133.5	59.2	240.4	1636.0
1972	141.4	200.8	90.0	115.8	62.2	88.2	198.2	122.8	225.4	237.6	202.9	256.6	1941.9

STATION NO 61C104

BCUCHER

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1954	.	.	.	777.6	302.6	483.2	573.4	544.2	743.0	705.4	702.3	357.2	.
1955	155.8	455.4	210.2	102.9	373.6	558.4	633.6	553.1	630.1	695.8	830.4	449.6	5688.8
1956	724.0	882.5	452.4	581.6	349.1	619.6	538.6	749.0	328.5	913.1	612.7	765.0	7516.0
1957	537.3	239.0	79.3	282.5	240.2	444.6	645.8	578.3	547.0	641.0	586.0	547.0	5367.9
1958	313.8	81.3	31.5	389.1	940.0	669.8	854.6	557.6	695.0	601.5	614.8	621.5	6370.4
1959	452.4	466.6	441.1	534.3	510.2	364.8	616.5	240.3	475.9	487.5	337.7	351.5	5278.7
1960	304.5	170.1	295.8	329.7	362.6	396.4	996.6	511.6	431.1	674.4	243.3	432.1	5158.5
1961	544.3	459.6	442.9	120.8	257.0	515.7	763.9	611.2	266.0	633.5	277.8	613.5	5506.1
1962	800.7	273.4	108.6	383.4	212.2	601.6	556.7	530.7	743.4	278.3	319.3	425.5	5233.7
1963	441.8	304.9	353.0	323.1	565.0	297.5	794.9	349.1	615.8	358.3	377.8	229.4	5010.5
1964	244.3	216.9	244.0	552.5	186.7	628.8	738.4	669.7	627.8	545.0	287.2	346.5	5387.7
1965	619.2	251.3	245.3	327.2	244.7	361.0	660.6	399.6	541.4	416.9	366.8	292.9	4726.8
1966	102.1	756.0	481.4	427.6	816.7	732.7	997.2	677.4	502.5	473.9	870.6	432.1	7270.1
1967	902.7	473.4	648.3	427.3	373.7	261.7	541.9	744.2	1010.6	490.9	580.7	468.9	6924.2
1968	406.1	134.9	502.6	356.1	410.1	661.1	333.6	569.6	419.2	354.5	374.8	523.5	5046.0
1969	476.5	65.7	92.0	428.4	348.2	705.1	755.9	543.2	591.3	499.7	877.5	471.5	5858.9
1970	314.1	211.3	267.6	106.8	252.6	677.1	779.2	674.8	360.4	655.9	436.5	771.6	5707.8
1971	532.7	455.4	205.6	153.6	302.7	123.1	303.7	559.4	323.8	362.8	163.8	693.6	4180.1
1972	663.3	543.4	366.2	556.5	496.1	405.6	523.0	358.3	524.3	472.7	365.4	447.8	5726.5

STATION NO 61C114

BOUGENOT

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1915	104.8	52.0	10.5	567.5	224.2	302.5	306.8	257.2	267.2	232.5	182.8	162.5	2670.5
1916	278.2	52.5	219.8	40.7	148.0	144.8	203.8	285.0	168.0	352.8	266.8	66.8	2227.2
1917	150.0	71.3	39.2	8.2	78.2	217.3	207.2	298.5	269.3	175.0	163.8	112.0	1790.0
1918	68.2	107.0	140.5	45.2	357.0	141.8	176.2	167.3	80.8	154.5	51.5	92.5	1582.5
1919	78.8	40.2	10.5	84.5	173.3	75.0	155.8	155.8	250.5	72.0	172.3	130.0	1398.3
1920	65.5	83.5	55.8	73.0	70.5	42.8	132.2	163.2	99.8	128.0	119.5	68.7	1102.5
1921	61.5	36.7	52.5	34.0	67.0	108.8	254.7	180.0	201.3	213.5	255.0	217.7	1682.7
1922	75.5	90.7	102.5	36.5	80.0	69.3	69.5	168.5	393.5	90.5	123.0	54.5	1354.0
1923	28.0	50.5	48.8	105.5	8.7	65.8	251.7	193.2	179.8	119.0	48.2	146.0	1245.2
1924	90.5	34.3	7.0	38.7	69.8	279.0	238.2	413.0	156.8	200.5	74.0	242.2	1844.0
1925	96.5	38.8	20.7	12.3	50.0	136.0	133.2	326.3	176.5	115.0	207.5	134.5	1447.3
1926	90.8	55.0	29.2	58.0	23.3	152.2	294.8	260.7	349.0	211.0	105.5	78.0	1707.5
1927	52.3	14.2	193.3	399.7	127.3	329.2	85.3	86.0	287.0	133.0	345.7	82.7	2135.7
1928	91.8	94.2	148.0	106.3	50.5	119.0	172.5	307.5	261.7	219.8	238.2	146.0	1955.5
1929	68.0	58.2	59.7	23.8	111.2	176.5	181.0	298.0	334.7	183.5	236.5	118.5	1849.7
1930	125.0	36.5	20.5	271.0	84.8	95.7	143.3	119.0	151.5	71.5	296.5	71.5	1490.8
1931	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1706.0
1932	64.5	47.5	48.0	49.5	104.8	144.2	178.5	157.5	239.7	236.5	385.0	97.5	1753.2
1933	173.0	55.5	49.7	28.0	172.7	214.2	245.3	277.7	444.0	225.2	281.5	122.8	2289.6
1934	59.7	37.0	63.2	66.3	128.5	80.2	167.2	.	.	.	.	.	.
1935	96.5	38.7	124.0	60.7	132.2	78.5	.	.	.	.	.	.	.

STATION NO 610144

CARABIN

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1924	.	62.8	18.0	116.5	162.7	407.8	373.5	296.7	255.3	268.5	371.2	245.3	.
1925	206.3	208.2	52.5	68.3	150.2	345.0	299.0	475.3	425.7	467.3	668.2	238.0	3604.0
1926	177.3	102.5	66.5	139.0	227.2	524.0	378.9	388.0	234.5	543.0	551.5	226.5	3559.7
1927	176.0	137.0	476.5	880.8	224.0	391.5	199.5	220.7	225.3	379.0	.	.	.
1928	.	.	.	.	.	.	.	285.0	424.5	368.8	432.2	.	.
1929	70.2	39.3	74.5	149.3	146.2	498.5	215.0	491.0	274.2	289.5	153.5	167.5	2566.0
1930	195.3	66.5	53.5	206.2	58.5	129.4	209.0	330.8	227.2	117.5	424.5	117.8	2199.2
1931	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2752.1
1932	149.2	124.8	105.0	65.0	149.5	256.7	.	.	153.7	377.5	749.5	62.8	.
1933	66.2	.	53.7	359.2	324.2	326.7	250.2	181.3	521.5	253.8	371.0	156.7	.
1934	41.7	43.5	54.7	153.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1935	155.5	.	.	.	.	.	276.5	287.1	172.9	418.5	280.7	52.8	.

STATION NO 61C154

CARAVELLE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1935	.	.	.	.	.	.	.	81.7	89.7	.	.	.	.
1939	.	.	.	.	.	.	.	52.6	41.1	156.0	73.2	6.0	.
1940	.	14.6	37.0	.	.	149.9	.	163.7	163.3	.	.	.	.
1942	.	.	.	.	.	.	81.7	106.1	281.1	.	.	.	.
1945	.	.	.	.	.	.	.	361.8	382.5	.	.	.	.
1946	.	40.2	32.5	118.6	.	53.3	49.8	241.5	.	.	.	.	.
1949	.	.	.	.	.	.	169.7	76.9	188.1	80.6	.	.	.
1950	20.9	19.0	8.0	27.1	28.9	174.8	194.4	82.9	126.0	.	.	.	.
1952	.	.	.	.	.	.	.	10.4	205.2	.	.	.	.
1956	.	.	.	.	.	.	.	192.9	77.9	.	.	.	.
1957	.	.	.	.	.	.	.	.	136.4	.	.	.	.
1958	.	.	.	.	.	.	.	144.8	157.9	.	.	.	.
1959	.	.	.	.	.	.	.	.	113.4	.	.	.	.
1960	.	.	.	.	.	.	.	92.0	117.7	.	.	.	.
1961	.	.	.	.	.	.	.	142.5	113.9	.	.	.	.
1962	.	.	.	.	.	.	.	99.1	.	.	.	.	.
1963	.	.	.	.	.	.	.	74.1	269.5	.	.	.	.
1964	11.0	22.0	22.0	30.0	138.5	112.5	112.1	184.0	59.7	126.3	37.0	50.0	905.1
1965	65.5	19.5	16.0	81.5	85.0	69.0	76.7	87.9	148.1	132.4	55.5	234.5	1071.6
1966	7.5	74.5	27.5	77.5	111.5	45.0	276.7	86.8	123.0	67.9	341.0	34.5	1273.4
1967	61.5	50.5	60.5	77.0	33.5	25.0	47.5	60.0	270.4	192.1	57.5	48.5	984.0
1968	.	9.0	39.5	.	55.5	130.5	41.4	76.4	114.9	.	101.0	151.0	.
1969	70.5	6.0	9.0	.	49.0	149.0	119.1	153.5	185.4	.	138.5	113.0	.
1970	12.5	12.5	29.0	11.5	30.0	131.5	.	121.0	111.5	203.1	133.0	115.0	.
1971	91.0	72.0	17.5	43.0	.	.	.	87.5	64.9	106.8	62.0	.	.

STATION NO 610164

CARBET - LAJUS

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1927	75.5	28.8	95.0	192.2	45.0	266.0	142.8	45.0	144.0	126.7	238.0	48.5	1447.5
1928	64.5	31.3	82.0	50.5	15.0	83.7	142.3	302.2	265.5	203.2	148.5	70.5	1459.2
1929	56.8	11.8	13.7	12.9	36.0	126.5	158.2	189.0	115.3	110.8	190.2	67.5	1088.7
1930	96.3	21.8	10.0	52.5	42.5	60.2	138.0	102.0	120.7	47.3	171.7	51.8	914.8
1931	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1362.5
1932	92.3	16.7	42.0	25.0	76.8	152.0	.	.	.	.	.	.	.
1933	116.0	44.2	.0	36.0	43.2	58.2	205.0	314.7	327.5	193.5	254.3	95.1	1727.7
1934	52.3	27.5	24.3	12.2	.0	75.1	64.9	76.5	107.5	71.3	56.3	174.5	742.4
1935	59.3	21.0	124.3	21.8	52.8	67.8	208.8	255.6	206.0	86.2	42.5	23.0	1169.2
1936	41.3	56.8	1.0	37.0	123.1	228.5	265.8	362.3	153.0	249.3	175.0	53.0	1746.1
1937	174.8	54.6	.0	48.8	11.0	72.3	79.5	186.8	161.0	201.8	211.3	66.0	1267.9
1938	148.3	96.2	39.5	.0	75.0	246.8	197.0	454.5	217.0	152.5	267.0	61.0	1954.9
1939	62.0	13.3	51.7	4.5	18.2	100.5	89.7	111.5	126.8	315.2	.	.	.

STATION NO 610165

CARBET - SANA

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1950	107.2	16.0	.	.0	51.9	216.0	74.6	268.3	55.6	92.0	84.6	60.0	.
1951	68.0	119.0	.0	50.4	112.5	120.5	198.0	405.6	271.0	91.0	53.3	48.1	1537.4
1952	22.2	3.5	19.5	73.7	54.2	114.0	242.4	144.0	203.4	192.6	192.7	43.8	1306.0
1953	18.5	62.6	28.7	72.1	56.5	56.5	309.3	140.2	100.8	127.3	223.5	46.4	1242.4
1954	29.9	10.4	23.1	62.7	26.8	100.5	106.8	251.7	215.8	222.1	21.1	47.7	1118.6
1955	18.2	51.8	17.0	15.5	23.0	95.2	206.9	240.8	111.1	182.9	185.7	19.9	1168.0
1956	87.3	51.1	33.0	53.0	17.6	106.2	91.6	173.6	66.2	251.0	194.3	29.0	1153.9
1957	25.0	8.0	11.0	18.5	.0	65.0	142.0	105.0	15.0	43.0	30.0	26.0	488.5
1958	22.2	8.5	.0	44.6	136.7	180.5	221.8	194.7	327.5	98.8	57.7	72.3	1365.3
1960	26.0	24.8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1961	44.4	46.5	39.9	5.3	29.4	64.7	196.6	119.8	82.5	229.9	55.7	102.1	1016.8
1962	82.6	20.7	16.0	28.7	33.6	72.4	172.0	290.8	201.5	56.4	69.0	40.9	1084.6
1963	50.9	21.2	24.8	33.5	41.2	62.6	212.9	109.5	356.6	156.4	183.2	41.3	1294.1
1964	18.5	8.9	125.7	78.6	27.5	153.7	199.5	274.4	162.2	126.1	74.2	39.9	1289.2
1965	92.0	20.7	58.2	46.6	5.3	64.1	131.6	73.3	94.3	109.9	58.3	132.6	889.9
1966	.0	73.8	37.6	32.9	143.0	140.6	332.6	.	196.2	231.9	162.7	43.9	.
1967	166.5	49.6	56.8	34.7	15.7	61.6	83.9	129.5	432.3	159.1	145.3	53.6	1388.6
1968	40.8	4.1	51.4	35.9	77.1	229.0	54.0	114.1	125.4	119.5	64.8	69.0	985.1
1969	29.4	13.6	.0	13.4	35.4	223.5	289.0	209.9	137.0	111.1	172.8	82.7	1317.8
1970	18.1	21.6	11.6	14.4	76.3	133.4	306.1	256.4	66.7	161.1	91.0	130.3	1289.0
1971	104.6	38.2	5.5	23.8	28.6	3.5	83.1	142.7	123.5	181.7	50.9	140.1	926.2
1972	76.0	77.8	25.2	40.9	30.0	55.7	75.6	85.5	148.9	80.3	113.0	30.6	843.5

STATION NO 610175

CARITAN

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1924	.	.	.	.	.	.	175.2	279.8	140.8	96.5	208.0	64.0	.
1925	91.3	.0	14.0	.0	10.5	65.0	87.0	175.8	162.2	102.0	88.2	134.5	930.5
1926	160.5	18.2	16.2	10.0	19.0	82.8	126.5	266.5	76.2	211.5	114.5	54.5	1056.3
1927	48.8	26.7	105.0	205.2	122.0	266.5	96.5	91.8	165.5	187.5	285.8	38.0	1639.3
1928	46.5	36.7	72.7	132.5	44.5	107.0	164.8	127.0	325.0	119.0	190.8	46.2	1414.7
1929	60.0	24.7	26.8	15.2	10.5	15.0	109.2	279.5	198.5	130.5	363.6	89.8	1323.5
1930	84.7	33.5	9.7	314.8	87.0	16.5	152.8	17.0	104.0	.0	122.5	54.8	997.3
1931	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1824.8
1932	57.3	99.8	67.8	20.3	69.8	133.8	84.3	35.5	12.8	148.3	305.5	28.8	1064.0
1933	43.3	13.0	18.5	9.5	18.2	108.0	245.5	164.8	116.3	.	.	.	.

STATION NO 610185

CHAMPFLORE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1938	481.3	449.6	308.1	326.0	611.5	623.4	428.3	1241.9	546.3	562.2	978.1	667.7	7224.3
1950	.	.	.	.	593.7	626.0	396.0	404.3	373.4	453.6	495.4	570.5	.
1951	333.1	558.0	235.3	518.0	452.3	487.3	482.2	484.2	553.3	416.0	594.7	664.3	5778.6
1952	269.4	176.3	254.8	244.4	248.5	388.8	549.0	448.1	637.6	525.5	490.7	429.2	4662.3
1953	282.9	255.5	571.9	407.5	591.1	333.5	767.2	563.7	410.1	339.5	609.3	453.2	5585.4
1954	289.1	224.5	191.5	583.8	361.2	423.0	455.5	524.2	694.5	858.0	716.0	362.5	5683.8
1955	142.5	264.8	215.0	108.4	245.2	530.9	611.5	394.4	402.4	584.4	602.5	312.6	4434.6
1956	598.0	588.0	367.0	398.5	351.2	522.4	401.3	669.6	289.0	724.2	592.7	670.5	6172.4
1957	415.0	192.5	49.0	219.8	166.5	298.5	536.1	610.5	447.4	347.0	332.0	.	.

STATION NO 610188

CHOPOTTE - CFPA

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1970	.	19.3	47.9	22.2	104.7	234.3	256.0	186.2	111.0	242.4	214.7	262.8	.
1971	115.3	101.7	25.2	38.1	65.4	13.7	67.0	233.3	187.4	113.6	44.2	215.5	1220.4
1972	100.5	154.4	80.4	56.6	47.0	70.8	115.5	73.4	188.3	208.7	102.2	144.0	1341.8

STATION NO 610195

CREVE-COEUR

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1924	.	.	8.3	36.2	26.0	152.0	198.2	317.8	189.5	138.0	189.0	116.8	.
1925	100.5	15.8	17.0	7.7	46.8	80.2	82.5	240.0	262.8	125.5	133.7	152.5	1268.0
1926	62.8	20.0	33.7	38.0	24.0	123.5	158.2	.	.	.	36.0	81.0	.
1927	56.3	34.2	122.0	252.3	162.2	195.3	107.4	70.3	141.7	221.3	246.5	40.2	1651.7
1928	63.8	73.2	122.5	151.8	48.2	.	.	147.8	336.2	119.5	192.5	111.5	.
1929	54.5	19.3	12.0	26.6	63.2	121.3	107.7	277.0	196.8	187.7	320.7	97.5	1484.5
1930	135.0	45.0	24.8	218.7	61.6	98.5	124.5	5.3	106.2	74.0	102.2	42.8	1088.6
1931	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1828.0
1932	67.9	107.5	62.5	.	.	.	.	.	89.0	271.0	647.5	92.5	.
1933	63.5	73.0	29.0	47.5	83.0	264.0	249.5	277.5	297.5	347.5	450.5	103.6	2286.1
1934	79.0	36.5	38.5	24.5	126.5	50.0	105.5	181.5	202.0	83.5	49.0	252.5	1229.0
1935	143.5	45.0	44.5	46.0	102.5	76.0	200.0	256.5	219.0	163.0	69.5	124.0	1489.5
1936	40.5	70.0	.	.	278.5	289.0	292.0	162.5	171.6	.	.	.	.
1937	.	.	.	.	.	.	.	.	.	278.8	305.7	96.4	.
1938	76.8	78.5	60.7	78.5	120.8	.	.	262.0	187.5	153.8	609.5	87.5	.
1939	120.6	38.3	95.5	10.6	17.3	191.8	35.8	66.8	219.3	211.7	106.4	63.5	1177.8
1940	31.5	23.5	89.0	45.0	27.0	89.5	30.5	114.0	54.0	35.8	138.0	142.3	820.1
1941	38.5	8.0	10.5	101.5	67.5	102.0	333.5	94.8	177.7	119.3	411.7	110.8	1575.8
1942	77.5	60.0	.0	40.0	112.5	236.0	174.8	92.5	.	227.5	.	.	.

STATION NO 61C205

DESAIX

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1934	47.5	23.2	55.4	44.3	108.4	55.7	160.5	210.9	117.6	111.2	152.7	197.3	1284.7
1925	85.1	47.0	99.9	68.9	135.9	69.0	305.7	360.0	183.1	190.4	100.3	79.8	1725.1
1936	58.8	67.9	18.6	25.8	285.9	255.0	212.0	345.6	207.6	368.6	190.3	105.5	2141.6
1937	161.7	48.4	17.7	80.4	23.1	84.2	148.2	118.8	216.1	167.6	213.4	63.4	1343.0
1938	90.9	43.5	47.4	47.1	137.0	177.9	186.0	348.1	235.4	151.5	373.3	156.2	1994.3
1939	95.1	71.2	101.8	36.0	42.8	183.2	103.3	137.4	134.6	220.4	256.9	31.5	1414.2
1940	35.8	56.9	67.0	33.1	34.4	186.9	172.9	130.5	96.7	110.3	270.3	88.6	1283.4
1941	95.2	9.4	45.4	104.1	97.6	200.1	215.0	133.7	289.9	108.7	323.3	87.9	1710.3
1942	67.1	97.9	35.1	118.1	101.2	129.6	197.1	140.4	395.5	232.7	434.0	98.0	2046.7
1943	85.3	57.0	78.1	80.4	89.7	116.9	156.5	277.9	170.3	206.0	164.1	96.9	1579.1
1944	81.9	91.9	37.6	53.3	218.7	132.3	312.3	129.7	178.0	294.2	180.7	114.5	1825.1
1945	59.2	103.6	46.0	165.5	121.3	103.7	186.2	240.8	193.1	239.5	151.8	105.0	1715.7
1946	123.0	59.1	39.1	55.4	173.9	93.0	146.4	183.9	165.2	152.0	146.2	106.2	1443.4
1947	155.7	27.8	39.7	42.3	118.7	85.0	222.8	127.5	141.3	141.6	96.6	81.2	1280.2
1948	56.8	66.7	86.1	53.7	61.1	231.1	287.1	361.5	186.5	366.3	402.6	120.8	2280.3
1949	61.9	114.5	67.0	52.0	51.8	165.4	222.8	148.7	345.2	272.4	111.4	92.2	1705.3
1950	174.6	73.1	99.5	104.3	88.1	276.7	99.3	222.9	182.9	243.1	147.2	199.0	1910.7
1951	83.0	96.8	51.1	140.3	229.3	189.0	187.8	348.4	349.2	107.8	217.1	231.3	2231.1
1952	39.6	49.8	81.5	65.5	68.7	173.3	278.9	352.5	456.8	187.6	315.9	136.0	2206.1
1953	129.0	66.7	89.6	75.5	164.5	126.3	275.1	216.3	217.5	124.0	199.4	158.4	1842.3
1954	77.4	52.8	66.1	173.9	135.2	146.0	205.1	285.4	328.3	305.5	186.0	99.4	2061.1
1955	84.5	85.1	26.4	37.0	146.1	166.4	243.9	222.5	334.9	241.2	463.9	95.6	2147.5
1956	133.9	149.5	107.2	189.8	81.5	198.0	157.8	281.9	87.8	308.5	289.9	245.0	2230.8
1957	164.7	63.4	19.7	65.5	70.0	218.0	267.7	312.5	176.2	298.4	207.2	210.6	2073.9
1958	63.6	22.5	3.0	143.5	435.6	327.0	310.9	192.9	441.9	338.1	181.4	206.1	2666.5
1959	116.0	113.5	132.1	124.2	159.9	147.1	194.8	66.6	251.1	161.4	172.7	67.2	1706.6
1960	95.2	96.2	98.0	70.4	104.8	113.6	379.5	179.4	233.5	317.3	148.0	181.6	2017.5
1961	148.8	105.4	82.4	29.7	75.4	156.8	279.9	201.5	140.7	281.0	165.0	163.3	1829.9
1962	204.4	64.8	24.9	75.2	72.2	227.6	218.8	342.9	258.4	126.1	151.5	95.9	1862.7
1963	150.9	90.5	69.6	79.4	148.2	148.9	336.4	101.0	286.6	183.9	146.1	56.1	1797.6
1964	58.6	77.0	74.5	126.8	134.7	208.1	207.8	338.1	196.8	207.3	69.4	77.5	1776.6
1965	151.4	42.9	37.9	102.6	65.6	154.1	263.5	120.1	250.9	166.1	143.3	97.1	1595.5
1966	9.4	200.1	121.4	93.8	259.3	154.5	440.1	203.5	222.9	242.8	212.7	94.8	2255.3
1967	255.1	118.2	154.4	54.3	113.6	87.3	157.8	221.6	541.9	205.5	163.9	89.1	2162.7
1968	77.2	35.3	54.5	148.9	157.3	284.7	112.8	230.6	184.6	173.5	90.7	188.7	1738.8
1969	108.5	18.6	8.0	77.0	108.3	336.6	369.6	240.0	260.7	243.0	199.1	156.0	2125.4
1970	49.3	43.6	53.5	50.2	107.3	325.4	421.5	523.2	129.2	336.3	226.0	356.5	2622.0
1971	163.4	163.2	67.3	61.4	135.4	33.0	142.2	280.8	127.7	137.2	73.5	309.4	1694.5
1972	142.8	183.1	57.6	116.4	71.5	122.9	231.8	146.8	278.5	358.9	172.9	155.9	2039.1

STATION NO 610215

DESCLIEUX-LAB. AGRICOLE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1921	.	.	.	.	.	.	.	.	.	250.2	263.8	257.8	.
1922	90.7	111.4	131.2	47.2	92.5	77.8	75.1	163.1	400.6	100.6	133.0	75.4	1499.2
1923	32.9	58.4	59.1	112.9	10.2	68.4	247.9	194.9	206.6	138.6	58.9	156.2	1345.0
1924	106.0	43.9	8.6	54.2	100.0	318.8	256.3	365.3	181.8	201.7	224.5	144.1	2005.2
1925	111.4	37.1	22.7	13.2	62.0	173.2	148.4	375.8	211.1	179.9	180.7	114.7	1630.2
1926	91.1	41.9	30.6	68.2	25.6	162.0	287.2	281.8	262.1	246.3	134.2	112.4	1743.4
1927	129.8	41.8	157.2	341.7	130.9	306.4	99.8	111.7	261.4	130.6	337.9	72.7	2161.9
1928	67.2	82.3	128.2	97.0	53.8	126.6	180.0	315.1	215.8	211.2	205.7	112.6	1795.5
1929	54.2	52.6	65.5	25.9	99.2	183.7	168.8	277.3	318.4	145.5	197.8	118.8	1708.8
1930	133.4	35.9	20.5	269.4	84.7	95.6	147.7	97.3	181.8	80.3	305.3	84.7	1536.6
1931	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1779.1
1932	85.4	40.4	60.7	53.5	158.2	219.8	262.0	190.5	263.1	260.8	399.7	108.0	2102.1
1933	168.5	56.6	50.5	40.6	158.7	183.5	280.2	285.6	312.4	192.2	271.3	146.0	2186.1
1934	67.6	46.9	86.4	76.3	134.4	70.8	169.0	182.3	150.5	130.7	183.7	216.2	1514.8
1935	66.6	48.6	117.5	66.8	122.2	82.8	307.5	315.6	191.6	185.7	150.3	86.8	1752.2
1936	64.1	57.8	92.3	48.4	285.9	345.6	213.0	347.2	233.7	407.0	232.1	124.5	2491.6
1937	186.8	55.0	26.3	74.3	34.5	88.8	161.3	159.8	224.5	189.3	.	.	.

STATION NO 610235

DIAMANT

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1951	67.2	.	104.5	96.3	104.5	.	.	211.3	220.8	.	.	.	.
1952	.	.	64.3	66.5	26.0	131.1	249.1	117.8	228.1	151.3	112.9	115.9	.
1953	19.1	37.4	45.5	56.2	128.6	80.8	309.5	169.5	203.7	88.3	149.9	92.1	1420.6
1954	19.7	23.8	16.8	127.1	49.8	77.7	129.0	134.1	274.4	287.4	161.0	59.5	1360.3
1955	51.6	25.4	2.5	13.0	62.0	94.5	83.0	150.5	115.0	144.0	218.0	68.5	1028.0
1956	102.0	117.0	44.0	101.5	44.5	107.5	118.5	341.5	52.0	149.0	153.5	154.0	1485.0
1957	113.0	21.5	26.0	49.0	50.0	143.0	111.5	186.0	166.0	127.7	163.0	182.5	1339.2
1958	14.0	9.2	1.0	105.5	248.6	243.5	253.2	114.0	338.0	282.5	126.5	73.0	1809.0
1959	80.5	70.6	69.7	52.5	98.2	98.9	84.7	50.2	106.8	87.4	95.1	48.8	943.4
1960	36.3	33.1	81.0	62.2	77.7	62.6	280.5	94.9	113.1	156.1	82.8	141.5	1221.8
1961	85.6	54.4	60.6	22.9	41.9	71.6	214.5	111.0	55.8	277.6	120.7	69.7	1186.3
1962	127.2	42.4	16.5	56.2	9.6	225.9	135.9	180.9	123.1	129.7	135.3	69.6	1252.3
1963	79.5	44.1	37.9	39.1	67.7	89.4	196.6	47.8	362.1	263.8	141.3	38.9	1408.2
1964	30.2	31.3	40.2	44.0	71.3	89.9	127.5	134.7	88.4	136.2	85.1	34.2	913.0
1965	75.7	23.2	46.3	41.1	48.0	157.4	104.1	40.9	157.1	127.8	43.9	163.0	1028.5
1966	3.1	132.5	91.4	127.5	137.3	146.2	446.9	216.6	238.9	236.7	468.8	84.8	2330.7
1967	286.1	416.0	245.8	95.8	154.4	65.8	285.4	444.5	.	127.5	174.0	180.0	.
1968	39.0	2.0	47.0	22.0	88.0	161.5	65.5	153.5	164.5	181.5	66.0	132.0	1122.5
1969	51.5	9.0	3.5	21.0	98.5	201.0	159.0	184.5	223.5	114.3	91.5	108.5	1265.8
1970	15.5	15.9	14.6	19.0	24.5	240.0	240.5	144.0	139.5	291.5	187.5	131.0	1463.5
1971	69.5	74.5	30.5	16.0	46.0	6.5	92.5	174.2	103.8	90.8	9.5	185.0	898.8
1972	80.0	104.5	17.6	62.1	10.6	81.9	77.5	109.1	162.9	151.8	64.8	75.2	1018.0

STATION NO 610245

DIZAC

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1922	37.5	46.0	51.5	57.5	52.0	42.5	64.0	69.8	135.5	30.3	101.9	8.9	697.4
1923	21.2	40.5	26.0	73.5	2.5	34.5	145.5	65.5	106.5	52.0	86.0	93.0	746.7
1924	64.5	13.0	.0	24.5	41.5	98.5	186.0	239.0	104.5	148.5	151.5	84.5	1156.0
1925	85.5	17.5	20.5	11.0	.	88.0	.	.	.	25.2	80.1	93.0	.
1926	52.0	29.0	16.0	18.0	15.0	8.9	149.5	160.0	128.0	154.0	98.0	76.0	904.4
1927	48.0	17.0	16.8	179.0	83.0	164.0	.	.	118.0	135.0	255.0	38.0	.
1928	38.0	53.0	51.0	73.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1929	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	181.4	.	.
1930	57.6	22.2	5.5	164.0	31.5	63.8	137.5	49.7	105.1	70.0	144.6	189.5	1041.0
1931	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1471.2
1932	43.7	42.0	21.9	28.5	91.0	169.3	146.9	115.5	91.2	292.4	.	.	.
1933	98.5	98.0	.	.	86.5	188.0	164.2	127.5	226.3	.	194.0	171.6	.

STATION NO 610265

CUCHENE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1960	.	.	80.9	138.3	60.8	129.3	335.3	145.4	211.3	255.9	185.6	178.5	.
1961	163.5	120.2	111.7	47.1	147.5	119.2	308.8	305.6	81.2	257.4	186.8	190.4	2039.4
1962	145.5	89.6	42.5	114.0	28.3	177.7	225.2	231.0	308.7	162.8	121.1	138.8	1785.2
1963	174.0	73.7	55.9	122.6	164.4	57.5	332.2	152.9	.	137.9	140.0	64.8	.
1964	75.4	50.0	68.7	111.9	144.5	203.2	206.9	256.9	170.4	225.9	117.8	93.4	1725.0
1965	208.1	26.8	25.4	75.9	32.5	94.4	113.9	145.8	147.0	239.3	111.3	102.5	1322.9
1966	7.2	285.0	121.6	173.0	353.8	267.0	81.7	127.0	206.5	216.6	405.8	142.6	2391.8
1967	126.2	108.8	142.4	105.6	71.7	45.3	122.9	151.3	503.4	204.2	139.7	96.5	1818.0
1969	143.5	34.3	20.7	41.7	141.0	269.6	357.0	199.9	195.8	282.1	302.0	231.0	2218.6
1970	27.3	28.6	109.0	118.0	225.6	381.4	579.1	359.6	148.3	456.6	275.0	307.8	3016.3
1971	201.2	215.4	42.1	130.1	122.9	36.6	102.5	295.6	164.2	38.3	21.7	286.7	1657.3
1972	264.8	150.4	200.3	200.3	156.2	104.1	213.4	83.7	202.0	251.3	130.0	290.5	2247.0

STATION NO 610285

ECEN

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1956	500.5	265.1	274.0	324.8	295.8	377.7	405.5	718.5	257.0	628.0	508.0	599.0	5157.9
1957	326.0	177.0	83.0	159.0	130.5	407.0	542.5	595.0	416.0	603.0	523.0	379.0	4341.0

STATION NO 610235

FOURNIOL

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1924	.	134.3	25.5	98.8	214.0	288.8	401.0	532.3	348.7	496.3	245.3	301.0	.
1925	215.8	245.7	72.2	64.1	135.9	271.7	364.2	412.1	485.1	414.1	687.0	224.7	3592.6
1926	239.5	150.4	49.0	151.2	132.0	254.8	460.2	470.9	168.3	.	.	.	.
1927	234.5	115.8	488.0	845.5	245.2	349.2	216.2	178.3	234.2	374.0	732.5	159.3	4176.7
1928	135.3	139.8	270.8	222.0	124.5	.	177.6	244.2	500.5	395.8	171.6	261.6	.
1929	107.0	107.3	120.0	203.1	155.0	264.0	320.5	562.2	335.1	295.0	570.0	204.0	3286.5
1930	284.8	138.0	100.5	329.2	136.5	342.5	241.7	312.8	251.2	193.8	531.0	141.0	3005.0
1931	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2493.0
1932	196.0	163.3	68.8	112.3	174.0	345.8	282.0	296.0	266.0	292.5	1088.0	160.8	3465.5
1933	289.6	185.9	128.8	249.3	281.6	324.5	360.7	349.9	506.5	467.3	381.4	343.7	3869.2
1934	145.3	66.2	168.5	125.0	251.3	124.5	358.1	315.3	264.9	239.6	387.5	458.6	2964.8
1935	257.5	168.7	201.9	174.3	287.9	191.2	414.8	451.4	401.3	465.3	505.1	239.0	3758.4
1936	136.4	196.1	44.2	127.1	547.5	393.4	364.4	493.2	339.8	412.6	536.3	408.5	3999.5
1937	347.7	158.0	69.7	163.5	100.9	122.5	268.3	330.2	258.9	656.8	604.5	282.8	3363.8
1938	198.4	295.6	172.9	201.0	340.9	391.2	258.5	625.3	437.3	515.7	1064.2	434.8	4935.7
1939	180.3	167.9	216.8	149.6	57.5	328.5	276.0	377.7	240.3	525.3	431.2	154.2	3145.3
1940	127.5	87.3	204.4	130.2	162.3	221.7	421.4	246.3	278.5	274.9	538.1	236.9	2929.5
1941	289.9	35.0	100.5	380.7	275.5	196.9	282.8	319.3	354.0	408.2	638.3	276.4	3557.5
1942	209.4	209.6	174.3	203.5	321.1	251.6	263.6	299.6	458.2	319.5	748.2	209.1	3667.7
1943	215.3	64.3	149.1	162.3	221.2	285.4	202.8	408.9	317.3	457.4	267.8	318.6	3090.4
1944	211.8	172.7	85.5	154.5	635.5	348.0	458.9	349.0	203.8	604.9	498.4	325.7	4056.7
1945	237.2	232.3	171.9	395.2	318.6	164.9	385.8	289.3	516.7	568.4	530.1	295.3	4105.7
1946	201.3	177.2	84.5	398.2	385.0	253.5	284.1	300.6	224.5	259.7	308.0	356.8	3233.4
1947	275.1	85.7	72.3	101.9	267.0	171.4	334.0	227.8	358.4	391.3	291.0	351.1	2927.0
1948	172.8	117.8	274.2	182.8	189.5	381.3	402.2	541.8	248.3	462.5	359.0	208.2	3540.4
1949	137.3	205.2	157.3	117.0	152.5	376.0	291.0	182.2	515.0	286.0	228.2	155.9	2843.6
1950	231.9	189.7	141.0	133.3	225.5	238.6	229.7	266.0	269.1	331.8	237.5	236.0	2730.1
1951	137.0	243.4	99.0	223.4	225.8	241.4	172.7	365.7	384.6	286.1	319.0	322.3	3024.4
1952	229.0	113.7	141.7	202.0	256.2	271.0	370.5	382.0	448.0	262.5	295.0	212.0	3183.6
1953	118.0	111.0	189.5	178.0	209.5	190.0	264.0	236.0	222.5	223.0	279.5	240.5	2461.5
1954	127.5	121.5	137.0	216.0	208.0	205.0	294.0	260.0	405.5	642.0	311.5	222.0	3150.0
1955	75.5	204.5	79.0	67.0	164.5	276.0	527.0	217.5	566.5	447.0	401.5	154.0	3180.0
1956	405.0	255.0	158.5	195.0	165.0	263.5	211.5	310.5	132.5	283.0	291.5	410.5	3081.5
1957	190.1	123.5	51.0	122.5	.	.	.	.	.	163.0	165.5	.	.
1958	.	.	.	124.5	416.0	207.5	205.0	201.5	.	.	.	.	.
1961	.	.	.	.	.	.	.	293.7	204.0	471.9	277.5	340.5	.
1962	318.3	214.9	79.2	228.2	81.7	359.1	364.2	466.2	320.5	279.0	316.5	157.3	3185.1
1963	221.8	145.5	109.3	126.0	338.0	134.5	408.6	239.3	391.3	225.8	304.0	126.8	2770.9
1964	169.1	131.1	128.3	306.5	294.1	339.8	417.9	432.8	382.9	366.2	197.9	157.1	3324.1
1965	287.1	114.1	101.1	230.2	131.5	204.2	344.8	196.8	255.9	379.2	279.7	.	.
1966	95.8	353.9	245.7	274.7	453.2	265.3	360.2	466.1	283.5	265.2	357.7	267.8	3689.1
1967	305.4	207.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1968	.	.	.	280.5	250.4	415.8	178.4	358.6	280.1	269.1	324.5	359.7	.
1969	175.3	59.4	43.6	195.9	170.2	552.5	450.1	370.9	384.7	428.3	491.8	343.6	3666.3
1970	115.1	132.3	114.8	68.4	262.5	373.9	411.7	888.9	114.5	616.8	393.5	579.5	4071.9
1971	164.6	178.9	68.9	125.3	170.8	90.3	160.7	387.9	203.4	223.4	106.0	350.1	2230.3
1972	317.1	332.5	288.5	231.7	226.8	135.8	327.9	257.3	285.5	271.1	306.2	309.8	3290.2

STATION NO 610345

FRANCOIS-USINE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1892	.	.	.	.	.	.	109.2	136.6	207.4	175.2	175.2	67.3	.
1893	55.1	119.6	97.8	150.9	103.1	170.4	237.3	208.9	283.3	316.8	183.8	101.0	2028.0
1894	51.6	35.9	68.8	48.6	115.5	120.0	50.8	84.7	169.5	251.8	123.4	102.0	1222.6
1895	162.8	17.6	78.2	97.6	255.6	55.4	92.1	151.9	380.9	296.7	209.9	277.1	2075.8
1896	100.5	25.8	49.2	206.2	207.8	279.6	125.8	184.5	157.7	58.3	750.8	128.3	2274.5
1897	115.2	94.7	75.9	11.5	369.8	95.1	96.4	245.9	91.9	150.1	199.4	280.8	1826.7
1898	92.8	34.1	93.3	37.4	33.8	251.5	335.4	126.4	395.7	234.6	280.1	111.4	2026.5
1899	84.2	54.4	65.4	39.2	41.2	146.5	173.0	267.0	125.6	190.6	347.4	241.8	1776.3
1900	70.1	23.1	59.1	56.2	196.2	136.7	119.3	255.2	230.5	182.2	139.9	62.3	1990.9
1901	93.0	24.5	52.0	21.2	171.2	382.4	292.4	161.9	333.0	331.7	229.6	267.8	2360.7
1902	47.1	37.9	72.7	78.0	111.6	182.4	282.6	153.1	179.3	110.1	287.0	252.5	1794.3
1903	54.6	64.4	65.4	58.3	30.9	172.0	169.0	290.7	153.5	333.4	175.8	323.6	1891.6
1904	105.2	45.0	49.5	41.4	71.7	24.7	124.0	185.9	356.8	178.8	94.2	90.6	1367.8
1905	84.5	47.6	67.9	115.3	72.4	128.6	90.9	153.5	145.2	194.6	171.6	38.6	1311.1
1906	43.6	10.9	40.3	35.9	50.2	136.2	112.9	171.8	208.3	264.4	158.8	24.1	1257.4
1907	35.3	51.3	36.5	59.7	120.5	77.7	189.5	141.1	119.9	191.5	88.7	160.6	1272.3
1921	30.0	60.0	10.0	8.0	53.0	119.0	222.0	112.5	272.5	234.0	152.5	272.0	1545.5
1922	56.0	45.5	52.5	45.0	81.5	64.0	33.8	179.5	358.5	78.5	125.5	33.5	1153.7
1923	.	32.5	48.5	77.0	8.7	70.8	201.0	89.5	144.0	123.0	76.0	345.5	1216.0
1924	83.5	39.0	.	31.0	69.8	138.5	203.2	231.0	178.0	235.5	166.0	68.5	1468.3
1925	58.8	56.5	44.0	5.8	23.8	90.2	80.5	199.5	172.0	191.0	258.5	81.5	1272.0
1926	50.0	.	.	.	.	.	.	249.0	131.0	302.0	112.0	44.0	.
1927	71.5	40.0	143.5	396.0	82.5	172.0	31.0	182.0	121.5	171.5	376.0	67.0	1854.5
1928	37.0	36.0	70.0	100.0	82.0	131.0	125.0	189.0	233.0	119.0	374.0	108.0	1604.0
1929	65.5	38.5	48.0	131.0	40.5	.	.	284.5	317.0	205.0	273.0	71.5	.

STATION NO 616346

FRANCCIS-GENDARMERIE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1967	128.9	109.0	156.6	89.9	67.3	37.6	78.9	131.7	545.4	217.7	163.4	47.8	1776.2
1968	58.1	25.4	120.4	109.9	109.7	212.9	52.9	187.4	193.3	68.0	74.8	141.3	1354.1
1969	98.9	19.3	7.9	56.9	62.1	200.7	304.4	210.8	125.9	263.1	254.2	234.8	1839.0
1970	12.9	9.2	20.8	9.2	177.1	230.1	164.6	112.9	98.7	259.6	183.1	294.6	1572.8
1971	48.6	41.5	50.2	17.6	40.5	20.3	50.8	361.6	143.2	77.5	48.1	221.0	1120.9
1972	83.2	127.1	95.5	63.6	47.8	83.7	132.5	75.1	199.2	174.7	80.6	128.5	1291.7

STATION NO 61035C

GALIENI - HOPITAL

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1885	.	.	.	49.0	33.0	160.2	158.5	222.5	217.0	106.0	136.0	192.0	.
1886	144.0	73.0	70.0	49.0	122.0	289.0	224.0	337.0	238.0	350.0	250.5	69.0	2215.0
1887	99.0	.	.	.	.	.	.	.	183.0	.	.	.	2134.0
1888	.	66.0	74.0	111.0	191.0	.	.	.	447.0	205.5	110.0	144.0	2733.0
1889	58.0	24.0	9.5	100.0	129.0	586.0	242.5	129.0	280.5	201.0	122.0	162.0	2044.0
1890	222.0	88.0	67.0	82.0	42.5	112.0	157.0	189.5	106.0	205.5	254.0	155.3	1700.8
1891	63.2	101.8	35.0	29.7	56.1	149.8	361.7	311.0	91.0	225.9	294.5	163.4	1923.1
1892	107.6	122.3	116.2	107.4	325.6	423.9	226.7	172.9	274.1	285.7	170.8	109.0	2442.2
1893	84.3	111.3	57.2	186.9	240.8	233.3	462.5	284.9	276.1	262.9	271.7	213.8	2725.7
1894	102.2	107.6	133.7	42.5	58.0	150.5	21.0	108.0	130.7	240.4	212.2	57.7	1364.5
1895	159.3	59.0	277.0	479.8	666.7	76.1	138.6	298.5	544.1	326.6	390.7	225.3	3641.7
1896	133.3	32.9	61.7	101.6	215.9	306.2	191.5	166.2	111.5	60.0	449.9	206.0	2036.7
1897	77.0	137.0	157.4	17.4	455.8	149.2	218.7	339.7	180.2	155.8	225.5	254.5	2368.2
1898	114.5	53.4	71.2	64.9	50.0	270.0	420.5	270.3	374.9	228.6	293.2	126.5	2338.0
1899	105.7	84.2	67.5	17.2	57.5	158.2	276.2	227.7	165.2	157.5	332.3	138.5	1828.1
1900	120.9	36.8	36.5	131.1	269.5	174.8	136.1	289.9	190.0	187.5	189.3	113.0	1885.4
1901	146.5	27.0	50.3	24.2	83.0	257.2	234.8	180.7	389.9	103.0	234.4	209.9	1940.9
1902	80.1	40.8	71.6	50.6	260.0	308.6	296.6	215.8	177.8	143.4	292.3	149.2	2086.8
1903	100.6	109.7	51.4	74.8	139.9	136.5	269.1	462.9	298.6	350.5	184.7	354.1	2532.8
1904	174.2	80.0	105.3	42.2	111.3	61.4	228.5	199.2	330.9	217.0	56.8	109.4	1716.2
1905	89.6	53.2	56.2	63.3	64.8	161.2	139.7	194.2	269.4	319.2	226.2	61.9	1738.9
1906	77.8	56.7	56.7	78.0	55.2	224.7	228.9	251.3	337.5	210.0	196.1	79.2	1892.1
1907	75.1	53.0	67.1	64.8	113.5	109.1	199.5	174.7	154.7	264.1	121.4	154.0	1551.0
1908	68.1	11.9	27.4	71.7	32.0	180.6	252.5	143.4	206.6	148.0	69.3	264.5	1476.0
1909	49.3	70.8	26.5	204.6	66.7	310.9	212.1	402.5	220.4	155.9	113.0	168.5	2001.2
1910	130.5	132.1	54.4	8.5	304.1	201.4	235.6	269.9	164.0	79.3	92.5	77.8	1790.1
1911	241.4	147.7	118.2	159.4	363.8	152.7	251.7	165.3	398.3	245.1	216.7	146.4	2606.7
1912	166.3	19.5	112.7	80.5	54.2	115.9	118.2	163.0	112.5	192.1	273.8	284.4	1733.1
1913	264.0	17.4	137.5	47.8	44.1	133.0	183.5	451.7	225.5	279.9	256.8	32.9	2074.1
1914	36.2	58.8	70.4	46.3	22.3	93.3	118.9	70.2	263.0	135.8	186.2	330.5	1431.9

STATION NO 61C355

GALION - HABITATION

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AGU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1900	95.4	44.8	43.0	88.8	230.8	161.8	109.0	257.3	184.4	243.3	201.1	79.5	1739.2
1901	157.7	38.5	61.6	43.3	65.5	484.6	310.6	165.4	396.4	305.6	200.2	302.5	2535.9
1902	64.5	26.6	54.3	46.0	175.7	159.6	267.7	146.3	178.8	182.5	282.6	316.9	1981.5
1903	41.9	55.4	46.5	82.0	84.7	180.8	188.0	361.0	134.2	329.3	338.1	325.7	2167.6
1904	86.5	55.2	116.6	174.5	115.0	39.0	159.7	202.6	467.3	369.0	91.8	86.2	1967.4
1905	110.3	35.0	105.3	158.1	66.4	107.1	110.0	192.0	129.8	249.6	156.1	55.6	1475.3
1906	45.4	51.4	34.3	57.8	92.6	182.3	236.9	122.6	400.1	198.4	227.8	42.1	1691.7
1907	34.8	64.7	33.3	139.8	108.1	68.7	189.2	126.3	136.6	300.0	145.0	217.6	1564.1
1908	79.1	32.9	26.5	117.9	85.3	117.0	126.0	70.5	183.6	97.6	108.3	340.0	1384.7
1909	112.9	43.8	26.0	300.7	86.8	220.2	215.4	242.3	157.8	327.9	256.8	202.3	2192.9
1910	153.9	61.2	147.7	13.1	362.5	143.4	182.8	234.9	180.5	70.8	69.6	124.5	1744.9
1911	178.9	182.7	225.8	120.5	294.1	128.0	119.0	190.6	201.2	259.0	173.1	82.6	2155.5
1912	175.0	46.2	26.4	150.6	72.6	67.7	99.9	94.1	144.8	497.3	745.2	463.8	2587.6
1913	239.5	87.6	68.1	77.4	54.7	122.4	178.4	369.9	276.8	486.6	438.6	147.2	2547.2
1914	158.2	256.7	111.3	59.4	51.4	90.8	164.9	85.9	158.9	147.4	346.7	200.5	1912.1
1915	79.0	104.4	28.2	621.9	213.9	302.8	257.5	246.9	192.9	320.6	123.1	88.9	2580.1
1916	211.9	56.0	335.0	137.9	188.4	201.3	175.0	277.9	273.2	577.4	287.0	85.7	2806.7
1917	74.0	104.1	62.6	12.2	71.0	211.3	236.8	178.8	364.7	160.2	176.9	160.9	1813.5
1918	118.9	140.6	141.9	126.1	506.0	195.8	158.7	147.9	138.7	380.8	183.1	153.7	2392.2
1919	123.6	149.6	108.9	226.7	281.5	119.1	142.3	137.0	147.1	131.7	158.0	120.5	1886.0
1920	80.3	163.5	93.0	23.1	93.3	88.0	131.8	218.4	225.0	271.0	182.9	95.8	1666.1
1921	78.2	52.5	70.0	56.4	74.1	71.8	245.0	173.9	420.7	305.0	189.7	543.9	2281.2
1922	66.7	64.4	184.4	65.9	48.7	122.9	90.5	145.6	282.7	92.1	192.5	36.0	1392.4
1923	31.1	52.5	31.2	69.8	16.0	75.5	274.0	88.6	172.7	142.7	192.2	309.2	1455.5
1924	138.9	82.6	17.8	67.9	122.6	245.1	173.6	320.6	281.2	197.2	199.5	160.5	2007.5
1925	87.0	121.7	36.9	23.3	60.0	116.1	154.6	244.9	213.0	268.4	512.6	116.9	1955.4
1926	119.5	62.8	28.8	75.2	84.3	132.3	171.0	243.2	131.4	315.0	205.7	170.7	1739.9
1927	83.5	47.7	116.5	501.8	122.9	227.2	168.3	122.7	190.5	195.9	354.2	75.5	2306.7
1928	70.4	69.1	116.6	150.5	41.8	90.0	149.1	296.1	374.5	234.3	316.2	119.9	2028.5
1929	67.2	37.7	51.8	86.3	54.8	99.2	162.0	295.3	310.2	227.9	499.4	72.3	2004.1

STATION NO 61C355

GALIGN - HABITATION

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1930	139.1	46.8	18.5	119.8	27.0	121.2	101.7	186.5	103.2	76.4	325.2	28.1	1293.5
1931	80.4	90.0	34.2	39.9	59.8	221.2	250.2	247.4	321.6	230.4	452.8	94.1	2122.0
1932	53.8	47.3	22.5	6.9	332.8	283.0	182.4	130.7	191.8	380.7	684.3	40.9	2357.1
1933	63.1	72.1	23.4	172.3	152.2	95.0	247.2	262.3	320.3	317.7	434.0	159.2	2318.8
1934	56.9	27.5	33.0	29.5	169.5	33.0	148.0	221.8	190.6	79.3	210.7	207.8	1407.6
1935	225.0	53.6	90.4	46.7	97.4	61.0	206.5	266.0	218.4	399.2	365.2	65.6	2097.0
1936	58.2	79.5	3.5	26.0	207.9	272.8	179.1	353.4	162.2	241.8	331.6	107.1	2023.1
1937	125.1	63.7	7.0	51.8	15.1	57.8	127.3	137.7	90.5	267.1	349.2	94.6	1390.9
1938	83.5	67.0	38.8	85.0	150.5	288.7	132.5	332.9	135.5	219.2	482.5	147.7	2163.8
1939	68.0	36.9	51.5	18.6	40.3	229.7	223.3	156.2	112.6	310.3	409.7	40.8	1737.9
1940	34.0	55.9	62.5	24.5	54.6	132.5	202.0	148.2	165.0	97.2	389.8	66.7	1452.9
1941	159.9	14.5	23.9	201.9	149.7	142.5	214.8	236.6	277.3	101.4	384.1	81.5	1988.1
1942	69.1	73.0	20.1	135.8	120.1	168.0	291.8	181.1	423.1	250.5	629.7	79.8	2442.1
1943	76.0	23.0	9.0	37.5	143.5	148.5	100.0	226.0	104.0	210.5	134.2	112.5	1324.7
1944	109.5	63.5	17.5	26.0	563.1	128.2	173.4	202.8	173.3	258.8	335.6	80.5	2132.2
1945	44.5	50.2	129.9	82.0	189.6	54.7	148.7	187.6	232.0	355.1	372.4	89.4	1937.1
1946	62.5	36.9	20.8	101.2	174.8	88.1	91.5	173.6	131.1	180.7	220.9	150.3	1432.4
1947	100.5	66.5	24.8	26.8	132.0	66.8	232.3	116.7	151.7	262.0	124.6	166.5	1491.2
1948	56.1	48.5	59.7	45.0	5.1	186.3	244.2	356.4	179.8	575.1	306.6	87.8	2150.6
1949	78.2	66.5	58.1	36.6	34.3	260.2	185.1	119.5	290.4	273.3	147.7	139.9	1689.8
1950	113.7	53.8	32.6	49.2	52.1	209.7	112.1	213.0	201.5	217.2	199.0	120.0	1573.9
1951	64.1	127.6	75.3	91.8	143.6	154.2	144.1	256.9	334.5	80.3	215.2	258.2	1945.8
1952	58.5	17.8	65.4	85.6	143.9	165.2	185.5	242.5	356.6	135.6	249.8	144.7	1891.1
1953	56.3	32.8	49.6	138.1	66.6	97.4	344.8	158.9	160.9	173.9	268.4	126.9	1694.6
1954	58.6	38.0	36.2	145.4	149.7	149.0	203.9	180.9	287.9	376.3	176.1	108.7	1910.7
1955	30.9	51.6	26.2	37.4	101.3	129.6	177.1	118.7	186.5	385.2	418.5	160.0	1823.0
1956	288.7	172.9	104.4	137.7	40.5	182.0	138.1	177.3	81.8	297.7	193.1	192.8	2007.0
1957	58.9	61.3	21.6	43.9	33.7	135.2	254.5	241.7	148.4	340.1	121.0	212.4	1672.7
1958	47.9	6.6	1.2	85.0	373.1	279.9	226.2	185.0	570.9	237.8	177.0	191.4	2382.0
1959	130.8	60.9	118.3	127.4	116.9	89.3	161.4	104.0	163.4	147.4	208.0	154.0	1601.8
1960	131.1	78.4	87.9	109.7	77.5	101.9	378.4	141.6	235.1	326.7	56.9	175.9	1941.1
1961	128.8	124.2	87.1	41.1	67.3	100.1	159.5	258.2	45.1	259.5	339.4	181.8	1812.1
1962	120.9	183.1	22.6	125.8	102.1	172.8	331.0	196.2	303.7	139.7	182.8	127.6	2008.3
1963	140.8	70.4	56.3	67.2	129.6	107.5	249.7	120.6	.	243.8	202.4	112.0	.
1964	23.7	12.1	61.0	117.1	294.0	164.9	309.9	328.6	243.6	211.0	173.7	79.1	2018.7
1965	210.2	49.6	65.3	94.8	136.0	183.6	163.1	236.4	259.8	332.1	233.3	177.5	2181.7
1966	13.0	247.4	96.5	148.2	220.5	126.6	464.3	167.4	232.8	202.4	573.1	211.1	2703.3
1967	171.7	.	123.9	203.7	55.6	71.2	126.3	193.8	680.2	250.5	150.6	125.1	.
1968	95.4	41.5	85.6	161.6	123.5	343.0	109.5	213.0	277.3	118.2	179.3	287.7	2035.6
1969	101.1	45.8	18.4	144.7	81.5	336.0	331.3	204.5	253.1	334.8	261.9	267.8	2380.9
1970	48.2	31.0	37.9	56.9	165.4	240.6	268.3	288.7	154.5	400.9	387.0	317.4	2436.8
1971	156.6	102.1	36.4	75.0	130.3	49.4	42.1	.	.	.	.	.	.

STATION NO 610356

GALICN - USINE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	CCT	NOV	DEC	TOTAL
1892	.	.	.	.	273.5	344.7	357.2	242.2	275.1	296.0	147.8	166.1	.
1893	141.6	203.4	149.3	221.0	173.9	248.1	511.5	226.0	311.9	364.9	357.1	219.6	3148.3
1894	109.1	87.4	84.4	35.0	71.3	279.8	66.3	79.0	154.0	408.9	101.0	114.9	1591.1
1895	253.6	24.0	73.1	117.2	200.2	40.0	81.3	61.3	306.5	344.4	328.1	249.1	2078.8
1896	95.2	29.4	33.0	160.7	134.4	107.5	161.6	162.4	157.4	72.8	1007.2	100.2	2221.8
1897	86.3	72.4	173.3	20.5	318.6	92.1	117.7	240.8	91.1	200.6	224.7	343.0	1981.1
1898	99.7	60.6	80.9	19.5	88.5	156.6	320.1	189.2	410.4	286.4	352.4	68.8	2133.1
1899	70.0	23.8	41.3	6.7	26.6	179.1	137.1	272.6	374.0	324.3	349.9	179.3	1984.7
1900	49.7	21.7	25.5	63.0	183.7	101.4	90.8	195.0	161.2	190.0	120.4	47.8	1250.2
1901	78.1	16.2	38.9	29.9	48.5	372.6	289.1	120.0	455.9	333.8	183.0	274.2	2240.2
1902	41.5	11.3	72.5	36.0	172.5	142.6	265.5	158.3	223.7	196.2	310.2	399.1	2029.4
1903	20.6	29.3	26.1	33.2	67.5	165.3	149.5	355.4	134.7	245.6	202.6	190.5	1620.3
1904	44.1	24.3	53.4	156.4	75.7	16.4	128.6	155.6	443.0	404.6	64.1	54.0	1620.2
1905	73.4	22.1	61.2	130.5	46.8	64.8	79.9	178.4	131.4	223.4	152.6	37.7	1202.6
1906	23.5	29.4	31.6	36.7	64.7	163.2	213.6	115.2	357.5	167.6	190.3	29.2	1422.5
1907	24.3	54.5	11.4	113.4	71.9	37.4	87.4	71.3	94.2	300.8	136.1	156.5	1159.6
1908	44.5	21.9	14.1	86.9	67.8	84.2	98.2	45.7	135.8	112.8	83.7	331.1	1126.7
1909	81.4	32.3	9.7	225.9	68.6	141.8	141.2	206.8	135.8	271.7	213.7	133.5	1662.4
1910	133.7	23.2	51.6	4.8	217.9	80.4	116.7	91.3	133.2	60.4	49.5	69.2	1171.9
1911	116.6	176.9	123.7	108.2	237.2	87.1	42.7	136.0	158.2	236.8	152.8	70.8	1647.0
1912	89.1	26.4	17.6	113.7	61.9	49.3	75.5	54.9	104.3	153.1	261.3	100.3	1107.4
1913	148.9	76.9	19.9	32.7	21.7	83.9	112.7	221.5	206.5	410.9	207.2	58.7	1601.5
1914	30.1	52.8	27.3	36.8	74.6	26.7	134.1	64.9	189.7	184.8	312.2	133.3	1367.3
1915	62.8	121.5	29.5	552.3	152.0	295.7	285.9	232.2	216.5	310.3	120.6	107.0	2526.3
1916	191.7	68.4	356.8	114.4	161.1	183.4	182.3	284.4	142.4	572.8	238.9	72.6	2569.2
1917	81.3	71.2	55.5	12.2	60.2	216.3	228.7	152.9	385.0	165.5	136.2	150.0	1715.0
1918	84.3	100.6	107.6	118.4	444.5	165.0	146.0	139.6	145.6	294.3	163.5	100.4	2009.8
1919	64.2	103.6	65.2	96.5	251.0	89.4	142.4	98.6	95.6	85.0	143.1	60.4	1295.0
1920	24.4	84.0	27.9	1.5	61.8	70.2	128.2	143.1	216.6	216.8	184.5	89.1	1248.5
1921	92.6	55.9	65.8	30.4	76.1	72.1	251.5	192.0	411.5	256.3	217.5	557.7	2279.4
1922	72.2	87.8	182.8	60.7	43.4	116.5	83.5	140.2	306.1	97.4	187.7	44.0	1422.3
1923	40.4	44.2	24.9	36.1	5.2	61.6	211.3	60.7	166.1	155.4	146.3	255.0	1207.2
1924	70.7	32.4	11.3	39.4	74.9	211.9	179.8	252.9	173.0	147.4	154.2	85.1	1433.0
1925	44.8	71.8	7.9	9.2	22.7	78.0	99.6	208.3	156.2	204.8	401.6	88.1	1393.0
1926	103.9	42.9	7.4	35.8	58.5	96.6	109.4	185.9	114.6	294.2	278.2	96.7	1424.6
1927	35.1	15.1	162.5	464.5	92.1	235.9	174.2	137.2	181.0	230.6	280.6	62.3	2072.1
1928	49.3	52.6	101.2	128.0	44.9	96.8	172.8	288.9	412.3	197.8	311.0	126.0	1981.6
1929	64.0	40.2	32.8	104.0	998.0	108.8	121.6	350.5	276.9	238.2	429.6	46.9	1911.5
1930	65.3	16.3	5.7	64.9	34.2	112.6	113.7	231.9	122.1	59.9	302.1	29.0	1161.7
1931	73.2	60.6	20.1	51.7	59.2	218.8	267.3	295.3	.	.	.	.	.
1938	91.7	86.2	43.3	58.8	14.4	158.1	156.3	431.7	194.4	275.3	606.5	150.7	2347.4
1939	71.0	29.7	88.5	11.0	22.0	160.6	212.9	144.0	101.0	330.3	323.8	31.5	1526.3
1940	54.5	42.1	71.2	12.2	34.1	.	.	.	140.4	122.4	415.1	79.3	.
1941	129.0	8.5	18.0	205.0	148.5	92.8	212.9	157.0	295.0	139.9	455.9	83.5	1946.0
1942	57.0	72.5	17.0	155.0	108.0	175.0	218.0	171.0	405.5	162.6	628.2	142.5	2312.3
1943	122.9	25.4	11.2	37.6	167.7	157.4	111.7	269.6	155.4	.	.	.	.

STATION NO 610375

GRAND - CERON

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1969	.	.	.	.	.	278.7	197.8	230.1	274.5	100.4	104.6	161.9	.
1970	32.3	17.3	10.6	18.8	22.2	280.9	297.2	140.0	162.6	328.8	242.4	218.2	1773.3
1971	89.6	64.1	49.0	37.4	62.8	22.3	74.2	189.6	134.9	102.2	34.4	200.7	1061.2
1972	100.7	158.9	37.6	77.4	30.7	84.7	111.2	134.1	168.2	169.4	133.6	115.0	1321.5

STATION NO 610385

GRAND FOND

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1922	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	202.2	132.0	.
1923	92.7	172.2	128.5	214.3	19.3	183.2	424.8	286.3	214.1	219.7	89.6	165.0	2209.7
1924	300.9	90.7	19.6	58.3	236.8	354.0	366.9	618.9	176.5	175.5	203.6	200.5	2802.2
1925	141.5	53.0	12.0	61.2	119.5	349.2	253.3	536.3	235.3	253.5	302.6	175.1	2492.5
1926	136.3	79.4	71.5	144.8	47.3	197.6	335.5	259.0	142.0	78.4	97.3	91.2	1680.3
1927	91.2	.	.	357.1	142.4	473.8	316.2	213.1	429.2	362.2	472.5	104.3	.
1928	168.7	139.3	204.2	160.6	107.8	247.3	277.1	446.6	491.3	340.5	380.6	221.5	3185.5
1929	191.6	151.7	147.4	93.2	145.6	373.7	302.1	393.9	357.6	392.3	486.9	294.2	3370.2
1930	393.8	102.9	78.0	300.1	160.8	320.2	372.4	245.6	248.2	193.8	370.9	198.5	2985.2
1931	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2869.8
1932	204.4	79.5	95.0	124.5	281.8	467.0	272.0	270.0	252.5	256.9	557.6	313.8	3215.0
1933	377.5	136.5	96.5	95.0	208.5	269.5	288.0	410.5	413.5	180.0	504.0	295.0	3272.5
1934	208.0	108.0	136.0	86.0	271.5	151.0	300.0	252.0	253.5	205.0	195.0	283.5	2449.5
1935	192.0	125.5	174.5	119.0	251.0	130.0	395.5	431.0	290.5	198.5	160.0	154.0	2621.5
1936	131.0	181.0	29.0	155.0	189.5	365.5	376.0	488.0	225.5	452.5	314.0	132.5	3039.5
1937	370.0	135.0	48.0	227.5	52.0	226.0	277.0	187.5	280.5	194.5	267.0	192.0	2457.0
1938	172.0	163.0	119.0	89.0	163.0	288.0	185.0	373.0	387.0	280.5	641.0	249.5	3110.0
1939	202.0	199.0	204.0	128.5	114.5	282.0	235.0	206.0	267.0	364.0	261.0	98.0	2561.0
1940	86.0	120.0	138.0	73.0	95.0	295.0	369.0	240.0	174.0	263.0	413.0	273.0	2541.0
1941	127.0	48.0	.	.	.	284.0	321.0	226.0	295.0	208.5	404.0	.	.
1942	192.0	75.5	71.0	127.0	144.0	126.0	226.0	278.0	234.0	246.0	382.0	210.0	2311.5
1943	165.0	71.0	181.0	123.5	155.0	147.0	230.0	309.0	145.0	303.5	228.0	231.7	2349.7
1944	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1946	278.6	161.6	56.0	176.8	218.4	111.9	149.5	204.8	163.5	160.6	251.6	.	.
1947	.	.	.	.	.	.	340.2	196.5	.	.	.	.	.
1948	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1949	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1950	394.2	173.4	218.3	166.6	225.5	410.6	257.3	272.6	233.4	265.8	178.2	247.0	3042.9
1951	175.6	101.3	47.8	253.7	333.1	309.8	232.1	293.4	393.8	252.5	.	.	.

STATION NO 610395

GRAND RIVIERE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1962	207.9	91.3	23.0	125.3	52.1	245.0	283.3	431.1	372.5	205.1	101.4	129.2	2267.2
1963	100.3	90.4	57.0	105.9	262.3	153.5	390.9	174.4	460.7	130.2	488.5	74.5	2529.6
1964	56.3	56.0	116.9	273.0	66.0	324.9	468.7	358.2	345.9	362.9	124.6	143.3	2756.7
1965	350.8	41.7	47.4	105.2	34.0	159.3	242.4	276.4	212.4	214.4	176.8	356.8	2217.6
1966	57.3	302.3	.	271.7	446.2	121.5	708.5	325.4	329.3	106.1	813.3	163.0	.
1967	163.2	179.1	255.3	127.4	75.3	72.8	185.1	233.5	854.1	359.5	166.0	109.9	2825.2
1968	109.6	14.9	140.9	237.8	103.1	345.9	127.4	238.6	258.9	231.8	119.4	301.9	2230.2
1969	75.3	22.8	50.1	241.2	125.9	359.1	305.8	339.1	261.2	291.8	571.4	280.4	2924.1
1970	52.5	63.5	58.2	72.5	254.0	314.9	424.2	271.2	348.8	367.0	418.4	446.6	3112.2
1971	159.6	130.6	73.7	42.7	108.4	.	.	.	.	.	.	.	.
1972	.	.	73.5	110.1	145.3	77.0	171.6	111.7	332.4	361.4	264.2	171.2	.

STATION NO 610416

GUEYDGN - HABITATION

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1965	105.3	25.7	7.2	78.9	78.1	248.0	229.7	247.4	279.6	223.8	145.9	237.3	1906.9
1970	50.1	53.0	54.0	.	58.2	.	407.0	289.3	208.4	315.3	186.9	313.1	.
1971	139.7	80.5	56.3	65.0	118.3	.	52.1	446.9	165.5	39.9	45.3	280.9	.
1972	382.8	110.9	82.4	133.5	73.5	71.0	106.0	93.1	70.7	94.9	89.3	117.0	1425.1

STATION NO 61C436

HOTEL DES PLAISIRS

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1933	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	299.5	.
1934	174.5	101.0	162.0	152.0	367.0	159.5	314.5	374.5	261.0	275.0	316.5	428.5	3086.0
1935	226.1	206.2	244.5	163.7	254.4	152.9	413.3	444.4	300.2	383.2	262.3	195.9	3287.1
1936	173.0	159.6	58.6	104.3	476.8	401.4	321.8	432.4	285.3	432.7	410.4	266.9	3523.2
1937	324.0	126.3	41.0	120.2	56.6	139.9	266.6	193.0	301.5	444.6	529.8	235.6	2789.1
1938	215.4	200.3	155.2	149.3	339.3	345.8	235.2	564.9	343.8	324.4	790.3	334.3	3998.2
1939	187.0	110.7	229.0	106.0	127.4	256.3	311.1	256.6	152.4	458.4	446.8	132.1	2853.8
1940	94.3	67.5	161.1	64.6	134.5	249.2	283.3	221.9	253.8	238.8	585.8	245.1	2619.9
1941	252.1	38.1	89.4	196.4	162.4	296.8	377.5	410.7	391.6	395.6	624.0	183.7	3418.3
1942	201.9	146.4	84.3	193.7	210.9	253.3	323.5	341.6	509.5	405.3	592.8	207.4	3470.6
1943	190.5	69.6	154.9	134.1	275.4	250.7	184.5	183.0	380.4	363.2	265.5	192.3	2644.1
1945	107.6	432.4	124.1	175.1	117.7	226.7	200.0	245.7	473.6	228.9	180.0	193.6	2705.4

STATION NO 61C446

ILET CABRITS

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1959	.	.	.	.	.	.	102.2	45.5	66.8	103.2	114.7	79.4	.
1960	32.7	44.2	55.9	50.8	26.5	68.9	221.0	113.5	133.3	203.7	71.4	87.1	1109.0
1961	69.4	40.5	19.3	20.7	25.0	68.4	105.8	100.0	86.9	247.4	128.7	74.7	986.8
1962	106.3	22.4	14.9	23.9	23.0	150.8	92.4	189.3	153.6	48.0	47.5	56.9	939.0
1963	103.8	53.8	97.3	25.6	62.2	132.7	130.7	41.2	157.5	151.1	51.4	26.5	1073.8
1964	22.1	22.6	55.8	31.5	88.6	49.8	185.0	146.0	40.5	104.1	69.2	64.1	889.3
1965	61.3	15.1	16.9	83.7	66.1	131.0	100.0	74.8	92.2	183.2	41.1	149.6	1017.0
1966	2.7	90.2	60.9	52.2	79.4	113.1	237.6	155.4	68.4	133.8	294.6	90.1	1378.4
1967	184.0	81.3	134.7	32.5	69.2	20.2	142.5	87.4	418.5	104.3	176.2	241.5	1692.3
1968	25.1	5.5	70.3	74.4	140.5	183.6	51.7	160.7	103.5	180.8	82.7	115.6	1198.4
1969	102.2	24.0	6.9	37.9	52.9	119.4	96.3	180.5	221.5	167.3	113.6	146.8	1269.3
1970	16.8	12.9	22.6	11.4	54.4	244.5	163.3	56.5	80.8	319.1	165.6	135.3	1303.2
1971	63.0	52.6	41.4	47.1	30.0	25.5	52.4	186.3	29.1	78.7	32.7	115.2	754.0
1972	60.6	107.2	52.1	41.9	11.9	53.4	66.1	62.7	66.6	103.8	36.4	95.7	778.4

STATION NO 610466

JOUVENCE.

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL-
1924	.	.	.	132.1	226.1	442.1	393.0	632.2	310.1	411.3	380.8	312.0	.
1925	261.7	115.6	83.2	42.0	143.0	168.0	192.8	486.2	364.5	337.5	560.0	148.8	2903.3
1926	190.0	127.3	52.7	127.6	120.5	263.7	410.3	363.9	140.0	270.9	325.6	244.1	2636.6
1927	178.4	116.0	346.7	626.4	305.4	365.0	282.8	175.2	303.9	267.3	563.7	190.4	3721.2
1928	171.6	124.5	216.0	206.8	120.3	.	249.2	411.8	604.0	386.5	499.2	229.3	.
1929	144.5	115.2	115.3	106.2	175.8	255.7	250.3	558.5	454.5	447.0	607.0	259.5	3491.5
1930	437.7	152.3	65.7	304.8	135.7	255.0	241.5	293.3	145.0	151.2	413.0	92.1	2687.3
1931	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3196.1
1932	185.3	88.4	127.7	112.7	207.6	270.9	227.3	217.6	257.7	374.9	709.3	111.9	2695.3
1933	240.8	118.9	80.5	223.5	209.8	428.5	374.9	372.0	334.0	448.3	.	.	.
1934	130.0	85.0	134.5	140.0	298.0	104.0	308.0	332.5	253.0	220.0	366.5	270.0	2641.5
1935	196.0	189.5	130.5	148.5	154.0	167.5	314.5	.	276.0	513.0	319.0	185.5	.
1936	141.5	152.5	46.5	141.5	408.0	443.0	377.0	370.0	293.0	.	.	.	.
1938	.	.	.	.	.	.	.	561.1	221.7	.	.	.	.
1951	.	.	.	.	.	.	.	.	.	302.7	463.7	429.4	.
1952	242.9	123.2	179.6	262.5	256.6	408.3	461.5	419.1	469.7	295.3	472.9	308.5	3900.1
1953	220.6	156.3	297.5	275.6	293.2	173.8	533.8	465.6	480.8	350.2	510.3	309.6	4067.3
1954	163.1	109.1	206.3	459.0	315.9	288.8	384.5	360.6	735.7	700.8	428.3	267.2	4419.3
1955	68.4	286.3	133.8	65.5	198.0	309.2	340.7	284.1	565.9	682.0	454.4	262.2	3650.5
1956	516.6	482.2	227.7	288.6	198.8	371.4	286.6	129.8	156.7	375.6	314.5	311.2	3659.7
1957	230.0	108.5	11.3	118.5	119.0	281.2	348.7	348.8	.	.	.	.	.
1960	.	.	.	.	.	.	595.8	282.4	378.0	446.5	287.3	325.2	.
1961	289.0	244.0	215.0	61.0	195.0	293.0	391.0	382.0	194.0	458.0	301.0	365.0	3388.0
1962	328.4	145.7	77.6	187.9	90.9	333.6	353.3	358.4	520.7	138.8	185.2	187.3	2907.8
1963	257.0	152.2	154.8	184.9	359.7	213.6	381.3	181.1	324.7	383.1	254.0	49.5	2895.9
1964	106.8	91.4	57.1	186.2	109.9	205.8	363.8	345.4	311.7	265.0	155.7	196.3	2397.1
1965	301.9	53.6	43.5	126.8	101.2	159.4	374.2	183.3	164.6	280.2	146.4	160.4	2095.5
1966	14.7	299.7	133.0	155.8	197.1	172.0	417.5	265.0	226.0	146.6	191.0	141.0	2359.4
1967	406.8	257.6	112.2	142.5	69.4	83.7	203.3	311.8	755.3	263.0	134.8	47.8	2789.2
1968	70.1	25.2	84.5	79.6	56.4	133.0	62.4	146.0	103.2	178.3	59.7	321.3	1319.7
1969	340.1	9.5	12.5	57.0	68.0	373.1	553.8	90.0	210.5	.	.	.	.

STATION NO 61C488

LCRRRAIN - USINE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AGU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1922	.	.	.	61.5	55.5	108.0	129.0	222.0	331.5	140.5	273.0	58.0	.
1923	47.5	65.5	61.0	153.0	25.5	67.0	354.0	125.0	331.5	340.5	125.0	340.5	2036.0
1924	101.0	74.5	10.5	123.5	144.0	282.0	318.5	250.5	220.5	377.0	291.0	181.5	2374.5
1925	131.0	100.0	24.0	18.5	72.5	147.0	220.0	354.0	368.5	337.0	555.5	147.5	2479.5
1926	98.5	58.5	46.5	96.5	115.5	265.5	179.5	300.0	177.5	409.0	462.5	187.0	2396.5
1927	117.5	57.0	379.0	600.0	185.5	283.5	178.5	130.5	182.0	265.5	491.0	77.0	2947.0
1928	88.0	86.5	57.5	68.0	67.0	55.0	216.0	331.5	240.0	427.0	498.5	288.0	2463.0
1929	78.5	47.5	70.0	129.0	141.0	91.0	.	.	.	.	620.5	129.0	.
1930	181.0	61.0	51.5	166.5	.	.	164.0	221.0	280.0	129.0	424.5	61.0	.
1932	171.5	126.0	55.5	71.0	212.5	70.5	295.0	109.5	124.5	299.5	816.5	103.0	2509.0
1933	142.0	66.5	79.0	234.0	279.5	314.0	328.5	274.5	421.5	354.0	404.0	171.5	3089.0
1934	108.5	45.5	55.0	51.5	163.5	66.0	267.0	326.5	236.5	174.5	331.0	236.5	2102.0
1935	155.5	65.5	100.0	94.5	230.0	58.5	397.0	369.5	224.0	487.5	364.5	103.5	2714.0
1936	107.0	123.5	26.5	47.0	336.5	311.5	337.5	457.0	286.0	319.0	384.0	355.5	3091.0
1937	248.0	56.5	56.0	104.0	52.5	107.5	170.5	186.5	170.5	531.5	428.5	208.0	2360.0
1938	104.0	217.5	53.5	131.5	141.0	314.5	185.5	429.0	403.0	212.5	608.5	304.0	3104.5
1939	76.0	116.5	168.5	123.5	55.0	254.0	166.0	261.0	150.5	301.5	250.0	81.0	2047.5
1940	59.0	64.0	172.5	157.5	135.5	114.0	264.0	256.0	290.0	197.0	446.5	190.5	2350.5
1947	.	.	.	.	.	114.0	243.0	160.0	205.0	270.0	135.0	131.0	.
1948	126.0	52.5	144.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1949	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	162.5	.
1950	.	.	.	.	161.7	357.8	.	.	.	.	.	.	.
1951	.	.	82.0	103.0	157.0	239.5	193.0	.	.	.	.	.	.
1961	186.0	138.0	154.0	124.0	68.0	132.0	331.0	242.0	170.0	198.0	.	284.0	.
1962	164.7	93.7	27.5	124.3	145.8	287.5	335.6	264.3	328.7	196.5	145.3	240.0	2357.9
1963	108.4	87.1	89.1	157.0	311.6	146.5	274.0	179.5	310.9	148.8	211.5	103.8	2128.2
1964	100.2	61.5	120.5	150.0	265.5	243.0	267.0	375.5	376.5	214.0	196.0	91.0	2500.7
1965	208.5	57.5	61.5	146.0	71.5	180.5	243.0	160.0	212.5	172.5	243.1	249.0	2005.6
1966	17.0	165.1	78.9	132.0	178.9	122.0	412.2	142.3	306.5	75.4	525.8	138.3	2314.4
1967	158.2	146.0	182.3	151.8	64.2	45.2	161.4	197.9	275.5	152.1	145.1	80.0	1759.7
1968	103.7	22.7	133.2	161.2	128.5	206.7	140.7	169.5	186.7	133.7	155.5	250.2	1792.3
1969	65.6	41.6	36.4	146.2	105.0	257.8	218.6	186.0	163.5	214.2	353.6	201.7	2030.2
1970	42.3	41.3	39.5	33.3	92.5	271.3	301.4	.	165.8	330.6	229.6	312.7	.
1971	140.2	100.9	51.8	83.5	91.1	41.7	84.7	236.3	64.0	106.3	99.2	227.7	1327.4
1972	156.8	127.6	139.0	147.2	57.9	99.9	172.4	136.8	234.1	160.6	209.2	157.8	1839.3

STATION NO 61C496

MARE CAPRON

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1968	.	.	.	.	.	.	.	187.8	218.8	200.2	148.9	247.1	.
1969	131.9	66.1	11.1	92.5	85.4	161.2	161.4	173.9	233.2	172.4	214.0	248.4	1751.5
1970	27.4	32.7	28.5	32.2	65.6	278.1	288.3	123.2	144.0	364.3	237.2	243.0	1864.5
1971	111.7	119.2	80.2	53.3	57.8	23.1	53.7	285.7	172.5	75.3	35.0	267.3	1334.8
1972	129.8	161.1	57.9	98.5	40.6	.	.	.	.	.	.	.	.

STATION NO 61C508

MARIE AGNES

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1955	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	353.9	.
1956	535.8	516.2	248.4	345.5	300.7	472.1	415.8	642.2	263.0	628.5	523.6	555.1	5450.8
1957	271.8	158.6	65.4	170.3	212.7	338.4	548.0	575.7	432.9	336.3	558.6	355.0	4043.7
1958	330.4	61.9	19.1	332.6	665.8	445.1	739.6	486.6	533.9	604.4	378.8	366.6	4984.9
1959	304.3	322.0	249.3	355.3	415.2	321.8	330.3	203.2	256.2	381.5	342.6	312.9	3794.6
1960	245.4	116.7	200.1	238.1	214.3	207.1	817.1	325.1	364.4	483.3	178.7	248.3	3638.6
1961	412.5	302.8	185.0	70.1	223.5	388.9	600.2	497.4	180.1	593.0	224.8	357.7	4076.0
1962	459.5	204.1	75.7	257.3	174.1	385.5	446.6	522.5	543.2	262.7	275.3	315.4	3921.9
1963	284.0	203.7	278.1	225.3	421.2	313.4	652.6	306.2	697.7	252.4	335.9	222.4	4192.9
1964	185.3	174.2	348.1	530.1	162.4	677.1	660.5	703.4	456.6	423.3	260.2	357.7	4939.8
1965	428.0	181.6	146.4	252.0	110.7	360.5	543.7	448.6	511.2	468.1	315.2	283.6	4049.6
1966	72.7	438.0	284.1	403.7	710.7	461.0	814.4	548.8	426.2	449.1	523.8	361.7	5494.1
1967	600.8	345.0	403.4	272.9	452.2	203.8	384.9	649.4	785.2	333.4	217.8	328.3	4578.0
1968	285.8	47.8	396.0	363.9	240.7	444.2	344.9	446.9	328.8	265.6	212.6	351.2	3728.4
1969	355.6	70.0	66.5	287.1	220.3	681.9	645.9	585.8	433.2	358.7	758.7	357.0	4820.7
1970	153.5	158.4	154.6	126.2	257.6	571.0	623.5	696.9	362.3	622.8	523.9	747.0	5077.6
1971	469.2	294.0	186.3	141.4	225.7	139.4	275.8	473.5	373.2	354.4	147.6	570.0	3654.5
1972	699.6	474.3	223.6	438.2	421.1	230.1	504.7	386.9	403.8	308.4	341.2	487.3	4919.1

STATION NO 610519

MARIN - HOSPICE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1967	.	.	107.5	105.9	65.0	30.3	151.5	.	352.9	244.5	120.6	58.6	.
1968	53.9	23.9	58.2	61.2	108.9	54.5	45.8	212.0	220.3	198.6	82.6	162.9	1322.8
1969	110.0	23.2	11.3	25.7	65.1	116.6	127.9	228.3	223.1	117.2	205.2	249.1	1502.7
1970	21.1	35.6	7.5	8.6	36.5	243.5	193.8	142.4	127.6	339.3	218.6	101.2	1477.7
1971	98.4	56.6	34.5	23.6	35.4	3.4	37.6	274.9	64.1	62.2	20.3	167.4	878.4
1972	73.5	121.1	43.8	66.2	33.0	63.0	89.8	.	69.9	134.8	55.7	154.7	.

STATION NO 61C520

MARIN - USINE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1921	33.0	38.0	12.0	6.0	10.0	12.0	270.0	176.0	188.0	242.0	101.0	381.0	1471.0
1922	34.5	62.2	157.6	40.8	54.3	21.0	33.3	50.5	281.3	27.3	128.0	24.8	919.3
1923	42.5	26.8	24.5	125.7	4.5	32.2	241.2	56.3	128.0	74.7	128.3	175.8	1060.5
1924	69.3	42.0	16.0	20.5	61.7	150.7	136.3	295.7	205.3	142.5	214.3	106.0	1460.3
1925	102.5	42.0	37.8	17.0	63.2	145.5	80.0	297.5	226.0	143.0	118.5	173.0	1446.0
1926	76.0	36.5	24.5	50.0	47.5	165.5	147.5	259.0	177.5	213.5	123.0	102.5	1423.0
1927	89.5	31.5	112.0	416.5	185.5	253.5	107.0	83.5	178.0	239.5	279.0	76.5	2052.0
1928	118.0	91.5	207.0	147.5	60.0	150.5	229.5	149.0	371.5	131.0	273.5	108.0	2037.0
1929	67.5	37.0	30.0	42.5	54.5	120.0	125.5	266.0	269.5	128.0	394.0	122.0	1656.5
1930	110.0	46.0	33.5	235.0	57.5	79.5	150.5	75.0	116.0	41.0	256.0	61.0	1261.0
1931	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2185.0
1932	74.0	74.5	54.0	67.0	114.0	195.0	174.0	79.0	120.0	285.0	636.5	121.0	1594.0
1933	100.5	82.0	36.0	57.0	142.5	288.5	183.0	248.0	367.0	302.5	401.0	149.5	2357.5
1934	37.5	32.5	54.0	37.5	170.0	36.0	130.0	163.0	254.0	122.5	141.0	220.0	1398.0
1935	167.0	33.0	66.5	41.0	55.5	110.0	201.0	240.0	156.5	175.0	147.5	148.0	1621.0
1936	64.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1937	.	.	.	.	.	.	.	.	245.0	222.5	60.0	.	.
1938	72.0	55.5	62.5	105.0	59.5	199.0	91.5	269.0	197.0	144.5	535.5	93.0	1924.0
1939	113.5	48.5	91.0	3.0	15.0	134.5	57.5	141.5	71.0	334.0	264.0	21.0	1334.5
1940	42.5	56.0	56.0	39.0	48.5	58.0	91.0	109.0	83.5	100.0	275.0	54.0	1052.5
1941	38.0	8.0	11.0	101.0	68.0	102.0	333.0	95.0	178.0	120.0	412.0	111.0	1577.0
1942	78.0	60.0	.0	40.0	112.0	236.0	175.0	95.0	95.0	.	.	.	.
1943	81.0	33.5	74.0	19.0	148.5	136.5	97.0	202.0	122.5	150.5	120.5	126.0	1311.0
1944	81.0	68.5	60.5	34.5	171.0	89.5	274.5	97.5	116.5	210.5	247.0	58.5	1549.5
1945	74.0	110.5	37.5	199.0	143.5	148.0	131.0	244.5	167.5	321.5	83.0	80.0	1740.0
1946	120.0	40.5	13.5	66.5	158.0	96.0	176.5	80.0	117.0	95.5	102.5	80.5	1146.5
1947	160.5	64.0	5.0	68.5	69.0	60.5	194.5	100.0	161.0	216.0	115.5	126.0	1340.5
1948	87.0	61.5	106.5	24.0	64.5	131.0	190.5	266.5	226.5	409.0	340.5	65.0	1972.5
1949	99.0	122.5	45.0	41.0	13.0	127.0	169.5	86.5	184.5	335.0	72.0	65.0	1360.0
1950	147.0	31.5	97.5	91.5	74.0	251.0	77.5	155.0	86.0	251.0	109.0	150.0	1521.0
1951	71.0	115.0	17.5	68.5	111.5	156.0	85.5	159.0	178.0	.	145.0	209.0	.
1952	18.5	40.5	72.0	54.5	40.5	90.0	166.5	140.5	212.5	107.5	161.5	87.5	1192.0
1953	24.0	42.5	61.0	50.0	137.0	82.0	202.0	122.5	113.5	107.0	145.0	84.5	1171.0
1954	84.0	58.0	25.0	140.5	55.5	57.0	182.0	149.5	293.5	377.0	145.5	97.0	1744.5
1955	29.5	34.5	12.5	37.5	55.5	136.0	125.5	103.5	179.0	225.0	261.0	111.0	1310.5
1956	160.5	140.5	20.5	117.0	42.5	102.0	97.0	132.5	109.0	216.5	171.5	137.5	1447.0
1957	116.5	35.0	18.0	23.0	14.0	141.0	169.5	172.5	124.0	350.0	117.0	195.0	1475.5
1958	20.5	13.5	.	47.5	377.0	.	.	.	.	.	.	.	.
1959	.	.	.	.	108.0	56.5	132.3	85.4	109.0	82.5	83.5	71.0	.
1960	50.0	47.0	63.7	74.0	61.0	63.0	152.3	132.5	112.5	184.0	90.5	56.9	1127.4
1961	90.0	86.5	38.5	72.3	28.0	76.5	137.9	158.0	53.5	247.0	153.5	187.0	1328.7
1962	117.0	65.0	21.0	123.0	55.0	304.0	192.5	265.0	153.5	71.0	118.5	95.0	1604.5
1963	163.0	80.0	31.0	49.0	123.0	171.5	209.5	70.0	285.0	184.0	93.0	27.0	1486.0
1964	18.0	23.0	67.0	81.0	27.0	78.5	136.0	114.0	64.0	125.0	95.5	51.0	900.0
1965	58.0	.0	13.5	73.0	51.0	95.0	104.0	84.0	102.0	161.0	54.9	152.5	948.9
1966	.0	170.0	46.0	20.0	62.0	112.0	339.0	158.0	83.7	79.0	420.0	87.0	1576.7
1967	97.7	110.0	129.0	57.2	61.0	18.7	159.5	121.6	433.8	275.6	132.5	102.5	1709.1
1968	60.0	16.0	63.5	57.7	169.9	136.7	53.3	259.4	230.9	206.4	94.9	185.1	1533.8
1969	133.1	39.5	15.3	33.0	25.3	137.1	137.3	88.0	261.4	142.7	178.4	241.6	1436.7
1970	15.5	28.2	21.0	1.6	43.1	290.9	239.7	102.0	140.6	353.3	161.5	147.5	1544.9
1971	110.9	65.2	51.9	45.7	55.9	22.4	48.9	278.1	121.3	68.7	32.9	148.6	1070.5
1972	111.3	120.6	61.4	92.1	64.2	84.5	119.6	109.7	181.4	190.7	101.7	227.3	1464.5

STATION NC 610530

MEDAILLE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1969	.	.	.	.	294.8	546.6	592.4	492.1	506.8	453.0	574.8	380.5	.
1970	169.2	116.4	178.6	100.5	217.5	569.0	670.5	639.6	303.4	619.4	354.8	600.1	4538.9
1971	412.6	348.0	158.6	174.1	282.6	77.3	273.3	472.8	260.0	363.3	140.2	604.9	3567.7
1972	472.6	481.4	239.2	335.1	279.3	313.0	469.9	372.6	467.7	472.4	447.6	355.5	4746.2

STATION NO 610540

MCNNEROT - HABITATION

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1969	.	.	.	.	.	186.8	217.6	210.5	204.3	193.2	220.7	353.0	.
1970	11.4	10.0	40.5	17.5	94.5	215.0	227.1	161.0	69.0	261.5	205.2	239.0	1551.7
1971	110.0	46.0	34.0	18.0	44.0	2.0	58.5	195.0	122.0	106.0	82.0	.	.
1972	.	125.7	72.0	.	14.0	.0	107.0	65.8	151.0	127.6	78.1	109.5	.

STATION NO 610548

MCNTIGNY

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1964	51.7	81.6	103.6	125.5	162.7	371.7	474.8	384.4	409.7	375.5	160.5	245.2	3006.9
1965	435.4	81.1	64.4	179.7	101.9	124.2	352.7	175.3	367.0	386.1	233.3	281.2	2782.3
1966	39.3	235.1	72.0	222.8	334.2	220.5	813.7	332.1	463.9	217.8	672.2	293.6	3917.2
1967	259.3	269.8	.	232.8	153.1	187.4	366.8	446.5	720.6	469.5	.	174.7	.
1968	223.8	41.0	206.8	260.7	230.8	317.4	230.9	297.4	361.7	258.5	326.8	606.8	3362.6

STATION NO 610550

MCRNE BELLEVUE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1963	241.5	213.5	169.5	218.0	356.7	189.6	507.5	253.0	598.0	327.5	312.0	162.0	3588.8
1964	175.9	179.9	182.6	399.2	224.1	403.6	499.9	486.9	441.5	416.2	256.1	223.5	3889.4
1965	397.0	147.0	155.5	282.8	158.9	241.5	378.0	293.0	473.3	480.7	241.6	313.5	3602.8
1966	66.4	492.5	367.0	326.6	589.5	407.5	797.5	552.5	393.4	340.6	733.5	455.3	5522.2
1967	495.6	277.8	486.5	332.0	294.5	230.5	342.6	420.5	986.3	487.0	381.0	264.5	4998.7
1968	223.5	117.5	337.5	319.5	375.0	465.5	272.5	393.0	299.5	282.5	360.5	454.0	3900.5
1969	323.5	51.9	68.2	258.3	258.5	586.5	628.9	433.1	501.5	342.0	602.8	433.3	4528.5
1970	147.5	141.6	201.5	154.6	232.2	683.9	591.7	680.0	379.1	581.7	494.8	680.5	4969.3
1971	215.0	307.1	145.0	178.5	238.0	102.1	247.4	446.4	271.8	351.1	177.9	494.1	3174.4

STATION NO 610560

MCRNE EIGOT

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1965	.	42.5	49.6	65.7	74.4	80.2	179.2	78.3	201.9	152.9	82.7	115.8	.
1966	2.6	104.9	80.5	60.3	133.5	135.3	272.0	205.3	234.9	190.5	343.2	282.2	1791.2
1967	192.9	69.8	85.9	66.2	46.3	31.2	78.8	189.9	.	.	.	.	.

STATION NO 61C57C

MORNE DES CADETS

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1905	.	.	.	.	.	.	323.9	487.3	338.1	342.1	319.6	229.1	.
1906	140.6	125.5	85.8	117.2	202.2	416.4	467.7	378.8	269.6	337.2	251.4	189.0	2981.4
1907	226.3	151.2	99.1	124.8	186.5	302.9	423.6	407.2	348.0	305.0	449.0	367.5	3391.5
1908	151.0	83.0	134.2	125.1	107.3	164.4	289.9	274.7	263.5	198.7	100.6	501.5	2393.9
1909	130.7	243.9	124.5	442.6	114.8	539.3	448.3	466.9	386.9	409.4	314.0	334.2	3955.5
1910	321.0	388.6	237.0	107.0	151.7	265.7	218.6	650.8	242.2	169.9	187.0	258.4	3237.9
1911	547.0	212.9	241.8	295.3	313.5	390.0	418.0	386.1	504.9	232.8	274.2	156.2	3973.1
1912	296.4	59.8	194.7	120.8	59.0	169.8	215.5	192.9	144.9	285.4	372.8	333.7	2445.7
1913	300.2	87.5	294.0	103.4	139.0	215.5	304.5	574.6	245.4	247.8	251.3	145.2	2908.4
1914	99.2	130.9	132.5	146.8	62.5	186.7	305.4	153.0	256.3	87.9	212.6	433.8	2247.6
1915	169.5	72.6	31.2	539.8	295.4	378.5	336.6	330.2	.	.	.	.	3182.0
1916	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3046.0
1917	238.8	205.0	177.3	43.1	86.2	387.3	329.7	280.4	454.8	215.0	136.9	237.5	2792.0
1918	196.4	258.8	258.6	123.2	473.8	289.5	189.5	175.7	173.3	155.9	181.5	159.3	2635.5
1919	181.3	115.7	65.1	242.9	331.0	131.6	338.2	282.3	212.6	197.2	115.2	184.6	2397.7
1920	163.1	138.7	115.7	47.5	80.8	122.6	250.8	219.0	153.5	129.1	85.2	30.7	1536.7
1921	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	242.9	271.4	2705.0
1922	158.8	158.4	228.7	79.8	97.6	235.3	.	414.8	.	154.5	168.3	.	2245.9
1923	140.4	107.2	.	.	29.9	153.4	257.7	202.3	160.1	.	.	.	1846.5
1924	265.6	.	.	48.1	.	.	332.6	.	211.5	.	.	.	2234.8
1925	240.0	81.4	84.6	37.0	93.2	268.1	295.5	422.9	246.1	298.0	336.9	156.0	2559.7
1926	183.6	101.5	97.0	115.9	42.6	255.9	387.9	462.1	193.5	256.6	218.5	267.6	2582.7
1927	275.4	145.7	248.1	360.7	160.7	458.9	307.5	210.7	291.0	306.6	461.7	175.6	3402.6
1928	243.4	172.0	262.3	174.0	56.6	219.9	303.0	423.9	351.3	173.0	165.0	51.1	2595.5
1929	9.1	147.5	120.9	99.1	186.6	181.4	179.1	218.1	345.6	280.4	495.4	277.6	2540.8

STATION NO 610570

MCRNE DES CAËTS

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AGU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1930	213.1	79.5	61.0	235.7	81.6	255.7	300.0	252.5	253.0	183.5	263.8	152.5	2331.9
1931	151.7	78.8	41.2	103.7	79.7	221.8	518.2	464.6	313.2	308.0	239.2	275.1	2795.2
1932	255.0	125.9	112.3	113.8	138.7	272.4	283.4	292.9	199.3	242.1	614.4	176.1	2726.3
1933	359.5	172.3	110.0	116.0	203.5	263.7	409.8	388.1	344.3	380.6	413.8	330.2	3491.8
1934	210.1	101.6	140.2	116.4	223.5	161.9	380.7	367.6	266.4	211.8	184.3	458.5	2863.0
1935	181.0	150.2	315.1	112.2	154.3	174.1	645.0	485.5	392.1	165.2	206.5	263.8	3285.4
1936	189.0	191.2	31.3	173.6	280.0	352.1	438.8	482.0	193.9	390.5	373.9	190.7	3287.0
1937	352.2	115.3	26.6	99.8	42.4	146.4	269.2	265.0	330.6	303.4	338.1	211.2	2512.2
1938	271.1	150.6	173.9	68.6	169.7	402.4	333.9	701.6	332.7	351.2	413.4	338.4	3747.5
1939	172.1	107.5	183.7	97.9	83.5	280.6	273.6	241.7	237.4	447.6	.	.	.
1940	.	.	.	.	.	.	.	.	132.0	125.5	456.6	188.8	.
1941	201.6	16.0	62.6	151.4	148.9	261.2	452.0	341.6	425.1	227.8	460.4	178.0	2926.6
1942	157.0	103.2	74.2	101.0	160.1	210.0	352.0	260.2	191.6	210.4	415.5	319.8	2555.4
1943	293.6	149.0	226.7	90.2	170.3	210.8	279.9	319.6	276.8	344.7	320.7	269.1	2951.4
1944	176.3	150.4	83.5	109.3	371.0	272.0	459.6	311.9	181.2	502.5	400.8	411.3	3429.8
1945	102.8	278.2	128.5	275.0	126.6	200.5	388.0	342.2	468.1	271.3	246.8	252.9	3080.9
1946	299.3	269.0	47.6	143.2	201.2	196.2	250.0	207.2	278.0	204.0	183.0	124.1	2402.8
1947	182.6	38.8	27.4	47.3	158.8	108.8	264.9	123.1	220.5	189.8	140.4	150.9	1693.3
1948	181.4	168.7	214.2	122.5	180.3	395.5	622.1	471.2	303.2	409.5	421.8	282.6	3773.0
1949	176.8	328.3	169.7	66.5	152.6	420.6	374.9	193.6	459.4	294.1	191.0	291.6	3119.1
1950	503.5	225.1	233.4	244.3	223.6	515.9	405.4	347.2	238.7	292.5	220.1	261.8	3711.5
1951	163.2	266.8	100.3	277.6	317.9	319.5	284.7	407.3	351.7	354.8	272.8	316.4	3433.0
1952	104.4	106.6	206.6	178.1	183.4	326.3	493.1	298.4	359.9	326.3	372.2	214.0	3169.3
1953	200.9	220.4	247.2	126.9	328.2	194.1	611.5	401.1	270.3	228.6	430.8	281.5	3541.5
1954	213.2	120.8	180.8	337.9	184.5	316.9	410.1	444.2	472.7	413.0	265.2	150.5	3509.8
1955	76.9	266.8	134.1	64.2	120.9	298.6	581.5	458.2	308.0	470.2	456.6	177.9	3415.9
1956	304.8	383.2	268.1	272.3	178.1	394.9	350.9	460.5	189.0	505.9	398.0	418.4	4124.0
1957	325.9	128.3	34.7	122.6	91.3	232.0	476.7	419.5	277.5	376.1	400.3	159.3	3084.2
1958	105.4	36.5	14.6	225.1	398.1	379.1	587.7	386.4	377.9	349.4	271.6	292.6	3424.4
1959	261.2	257.0	192.9	185.4	200.6	208.3	364.6	146.6	250.3	325.0	222.0	156.2	2810.1
1960	162.1	89.7	153.2	113.2	112.5	201.9	697.3	332.9	204.8	317.1	140.0	197.2	2721.9
1961	280.4	209.2	138.7	52.2	139.4	238.4	480.8	352.4	190.5	331.6	133.6	343.7	2890.9
1962	399.7	173.3	61.2	152.3	85.0	300.2	440.5	390.4	340.5	179.9	164.7	176.9	2864.6
1963	232.2	176.9	185.6	129.5	217.6	197.9	578.2	224.4	593.3	161.8	232.8	161.7	3091.9
1964	158.8	128.5	304.6	247.3	85.0	440.3	455.0	447.6	265.5	249.7	153.2	204.9	3140.4
1965	266.2	139.9	149.4	125.6	59.2	195.1	452.1	280.2	324.5	280.9	119.7	163.8	2556.6
1966	39.8	328.4	193.8	212.1	455.0	376.4	665.2	438.3	333.2	275.5	298.5	170.5	3786.6
1967	532.4	244.0	258.6	81.7	151.9	169.1	344.2	459.3	646.7	279.8	292.0	220.7	3720.4
1968	192.4	32.7	193.8	194.7	200.5	321.0	240.5	328.8	243.5	220.8	187.9	222.8	2579.4
1969	141.6	50.0	34.3	153.7	144.4	389.7	466.1	436.1	340.7	242.9	401.5	229.9	3030.9
1970	158.3	104.5	106.0	59.5	175.8	477.5	639.5	547.9	200.1	338.1	205.4	465.5	3482.1
1971	318.1	200.0	89.4	106.4	155.0	76.3	193.5	342.7	278.6	266.4	63.7	395.4	2485.5
1972	455.5	266.6	115.2	207.0	166.1	226.0	332.5	305.7	306.7	269.7	305.3	191.0	3167.4

STATION NO 61056C

MCRNE COROSOL

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AGU	SEP	CCT	NOV	DEC	TOTAL
1968	.	2.3	35.6	42.6	47.6	163.7	58.3	102.2	89.0	85.4	45.2	50.8	.
1969	26.3	8.7	1.9	50.8	49.7	213.6	224.7	181.1	113.5	109.8	141.8	106.7	1228.6
1970	4.7	5.1	1.0	2.8	89.2	228.5	.	.	.	.	.	.	.
1971	.	.	.	.	7.4	7.5	.	.	.	.	.	.	.
1972	.	.	.	.	.	.	.	.	.	100.7	111.5	40.5	.

STATION NO 61056C

MCRNE ROUGE - BOURG

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AGU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1957	222.0	108.0	122.0	110.0	140.0	274.0	522.0	534.0	354.0	314.0	517.0	228.0	3445.0
1958	197.0	33.0	5.0	325.0	456.0	.	.	.	.	.	373.0	344.0	.
1959	291.0	282.0	250.0	301.0	331.0	233.0	272.0	207.0	296.0	357.0	271.0	265.0	3356.0
1960	264.0	98.0	129.0	280.0	175.0	225.0	762.0	370.0	285.0	465.0	160.0	188.0	3401.0
1961	319.0	401.0	180.0	96.0	235.0	349.0	642.0	471.0	161.0	514.0	147.0	383.0	3898.0
1962	466.2	206.1	57.5	248.4	193.2	430.2	523.2	514.6	518.0	240.0	236.5	272.4	3910.3
1963	267.1	218.5	242.0	182.7	405.6	319.3	670.4	348.0	785.6	154.1	368.6	196.5	4158.4
1964	164.3	164.1	350.4	413.8	146.7	510.5	656.1	652.2	499.1	306.3	.	.	.
1965	299.1	119.9	201.8	192.1	58.2	267.2	491.5	394.4	431.3	378.1	253.6	289.5	3412.7
1966	80.9	372.6	250.9	374.5	588.0	423.8	632.1	423.7	369.5	311.8	472.0	278.9	4578.7
1967	565.5	312.5	374.4	180.7	230.2	184.5	383.5	613.0	674.6	334.1	337.3	334.7	4526.0
1968	247.7	49.1	330.0	312.1	266.3	413.0	305.7	435.8	322.9	269.1	255.6	325.5	3532.8
1969	299.3	60.7	54.4	198.8	203.7	568.8	549.8	640.9	437.5	304.9	633.4	306.2	4258.4
1970	168.0	145.9	165.9	97.3	228.6	532.6	641.7	623.5	306.9	554.3	365.0	725.9	4555.5
1971	401.6	273.1	153.8	129.4	218.3	117.7	281.0	470.0	326.4	315.5	126.7	493.4	3306.9
1972	688.9	408.9	218.9	334.3	323.0	242.8	505.3	411.7	384.2	311.3	369.5	476.1	4674.8

STATION NO 610551

MCRNE ROUGE-GENDARMERIE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1963	267.0	228.2	238.4	206.5	364.2	311.8	660.7	340.0	805.3	157.3	383.0	208.1	4190.5
1964	180.1	172.8	365.7	412.7	141.3	651.6	631.4	697.8	504.0	400.7	264.3	314.4	4736.7
1965	405.8	166.0	153.7	203.3	102.2	268.0	450.6	413.6	410.5	379.8	250.2	290.8	3494.5
1966	81.7	388.1	268.0	340.8	671.4	441.4	765.4	500.9	453.4	361.8	499.5	319.4	5091.7
1967	579.6	329.5	388.3	196.5	219.9	180.3	377.5	659.6	734.8	313.3	309.3	342.3	4640.8
1968	261.3	26.1	362.3	307.3	254.8	399.5	302.8	430.2	307.4	264.0	265.2	297.7	3478.6
1969	352.2	47.4	51.9	187.2	135.7	591.5	601.2	549.6	423.4	318.4	608.6	313.0	4180.0
1970	168.9	137.1	186.2	96.6	205.4	517.4	630.0	726.4	304.8	547.7	355.4	709.2	4585.1
1971	385.2	258.0	145.2	120.0	188.7	120.1	268.2	433.9	299.6	330.0	129.7	455.4	3174.0
1972	690.6	357.9	213.7	328.1	342.9	220.6	498.7	407.0	397.7	303.3	346.9	481.8	4629.4

STATION NO 610552

MCRNE ROUGE - FORET

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1923	231.9	244.5	403.1	267.2	55.2	470.7	949.1	551.2	551.5	461.3	.	.	.
1924	361.0	104.5	24.5	121.0	316.0	434.0	473.5	608.5	418.0	371.1	356.2	470.6	4058.9
1925	384.4	31.8	117.4	16.4	.	.	145.5	655.8	.	.	.	546.6	.
1926	356.6	137.1	119.4	175.4	89.3	335.3	497.0	545.0	298.0	510.0	424.0	375.0	3862.1
1927	269.0	136.3	456.9	608.5	226.9	550.8	391.0	343.7	.	756.1	899.2	430.6	.
1928	413.8	402.5	266.0	257.1	145.1	320.8	334.7	576.5	611.4	391.5	549.8	334.7	4603.9
1929	307.9	318.9	193.8	175.8	309.3	423.5	461.3	551.4	.	.	.	.	.
1930	.	.	.	.	381.1	490.6	373.6	456.7	203.1	315.3	142.6	.	.
1931	239.8	94.2	76.5	152.1	118.1	315.3	628.5	641.1	477.7	512.0	450.8	403.3	4109.4
1932	540.3	315.2	171.8	293.1	279.5	529.4	494.2	403.1	321.1	354.7	901.7	266.8	4870.9
1933	446.2	229.2	170.7	217.1	305.7	352.2	516.4	482.5	536.3	383.6	431.6	376.8	4488.2
1934	247.8	118.6	194.8	153.8	345.3	206.5	406.9	350.3	272.4	291.5	309.9	457.6	3355.4
1935	195.0	219.3	365.7	173.8	248.8	235.9	649.9	540.1	475.5	343.1	328.0	280.0	4055.1
1936	222.8	192.9	52.9	181.8	416.1	436.2	480.3	372.2	234.3	432.1	536.2	314.4	3872.2
1937	.	.	332.6	.	.	.	.	.	412.4	279.8	654.3	458.6	.
1938	.	.	.	.	.	.	.	.	456.9	377.2	788.6	553.0	.
1939	322.0	235.9	309.0	126.2	14.7	489.2	390.3	421.0	374.0	660.5	441.0	188.5	3972.3
1940	77.0	68.0	252.0	143.6	167.5	375.5	539.5	.	298.7	.	.	.	.
1946	412.5	421.0	51.5	210.7	504.5	407.0	402.0	434.5	428.5	331.0	409.0	393.5	4445.7
1947	519.5	101.0	140.5	135.5	334.5	302.5	539.5	308.0	522.0	330.5	328.0	417.5	3979.0
1948	244.0	237.0	.	.	.	.	.	595.5	433.0	569.0	495.5	307.0	.
1949	325.2	387.6	238.7	140.7	172.6	518.8	501.3	272.2	560.2	501.9	288.6	325.4	4233.2

STATION NO 610613

PAQUEMAR

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AGU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1949	22.0	57.9	15.6	53.1	26.1	138.1	146.8	55.0	71.7	22.1	80.2	51.9	740.5
1950	72.9	33.5	61.9	35.7	14.9	227.1	76.9	189.0	164.1	288.0	124.3	178.2	1486.5
1951	81.2	133.3	25.0	110.6	166.8	156.9	105.0	276.7	250.2	40.7	50.2	171.7	1568.3
1952	24.2	18.0	88.4	31.0	55.9	88.4	151.5	126.8	228.0	185.1	220.3	115.6	1343.3
1953	24.4	33.2	20.2	68.4	109.1	116.6	193.6	234.4	142.3	110.2	138.5	104.5	1295.4
1954	35.5	22.8	21.0	125.0	90.1	74.3	150.2	136.3	178.3	353.7	63.3	66.5	1327.0
1955	39.8	21.1	6.7	29.8	63.4	114.0	123.7	85.8	162.8	245.7	268.8	104.7	1298.3
1956	61.9	121.9	35.7	122.1	42.7	150.8	103.6	201.4	82.5	240.2	152.2	117.6	1442.6
1957	105.3	42.6	8.8	44.2	14.1	151.7	127.8	188.4	176.6	281.1	181.6	166.3	1489.5
1958	11.9	.0	.0	105.9	431.2	121.2	209.5	157.6	178.5	219.0	97.0	83.7	1615.5
1959	46.5	56.9	52.8	109.3	135.4	22.6	96.8	13.3	100.1	87.0	97.3	67.5	906.5
1960	49.9	76.0	31.6	70.9	41.6	60.5	305.9	140.8	128.4	274.1	84.5	121.4	1385.6
1961	106.8	54.3	51.7	16.9	44.3	95.7	170.1	233.0	90.4	192.4	187.4	111.4	1354.4
1962	76.3	55.9	21.9	149.8	34.9	195.6	169.7	177.0	278.1	60.6	74.6	79.2	1373.6
1963	67.3	65.4	25.5	41.4	72.0	105.7	184.9	90.5	209.8	146.9	148.1	41.4	1238.9
1964	39.7	30.8	42.3	77.4	56.8	119.1	154.7	144.9	118.0	179.5	84.3	54.2	1221.7
1965	147.7	17.5	36.5	80.2	122.6	107.7	144.5	92.9	95.9	124.6	79.1	153.7	1202.9
1966	5.5	149.6	90.0	67.8	168.1	89.8	330.5	152.9	124.9	134.1	510.5	87.2	1910.9
1967	159.1	116.8	162.0	47.3	55.7	22.2	84.3	156.0	491.3	180.1	195.2	89.1	1759.1
1968	64.1	49.0	67.1	68.1	168.6	147.2	79.2	181.2	160.6	144.3	138.6	228.1	1496.1
1969	108.9	56.1	11.6	77.9	63.3	143.9	164.5	174.6	214.8	123.8	180.9	206.1	1526.4
1970	15.2	17.2	12.4	17.4	68.8	173.4	210.2	96.0	142.5	330.4	87.5	238.2	1409.2
1971	76.7	89.4	49.6	33.4	42.8	20.1	37.2	173.7	161.1	98.8	73.4	171.7	1027.9
1972	102.5	158.8	73.1	62.1	36.6	57.3	62.7	63.5	108.7	175.5	113.9	155.9	1192.6

STATION NO 610634

PETIT BOURG - USINE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1921	72.7	57.0	72.0	37.0	38.0	56.4	260.3	174.2	187.2	256.1	144.1	277.1	1672.1
1922	61.2	125.2	139.6	56.5	53.3	74.1	66.8	120.2	276.4	76.5	176.3	72.0	1298.2
1923	28.1	52.2	47.8	150.3	6.6	70.2	246.3	83.6	170.1	125.5	102.1	275.3	1358.2
1924	108.5	51.0	7.0	30.9	81.5	241.3	243.3	323.7	160.4	177.3	208.6	164.0	1797.5
1925	156.4	140.0	24.0	7.0	69.0	139.1	102.0	326.4	224.0	205.0	143.0	110.0	1645.9
1926	81.2	34.0	19.5	49.0	35.5	117.0	187.0	296.4	175.5	194.0	82.0	149.0	1420.1
1927	116.5	78.0	191.0	502.5	163.5	255.5	134.0	98.5	223.0	246.5	446.2	75.2	2570.4
1928	116.0	84.0	118.0	130.5	62.0	120.0	136.0	385.7	406.5	251.0	277.8	.	.
1929	74.0	40.5	23.5	46.5	37.5	107.0	69.5	228.5	214.8	161.0	208.5	136.5	1347.8
1930	117.5	88.0	12.0	211.5	88.5	88.5	172.5	139.0	115.5	71.5	309.0	60.0	1473.5
1931	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1932.0
1932	83.5	79.0	77.0	67.0	177.5	188.5	233.5	184.5	229.0	258.5	596.9	148.0	2362.9
1933	167.9	58.0	55.3	67.8	122.6	274.0	312.7	328.1	432.5	312.0	355.0	220.0	2745.9
1934	74.0	51.0	44.5	24.0	201.0	92.0	77.0	194.0	215.5	122.5	144.2	180.0	1419.7
1935	123.5	62.8	110.5	130.0	149.0	92.5	256.0	282.5	169.5	250.5	197.0	121.5	1946.3
1936	89.5	79.0	28.0	48.0	232.0	248.5	264.0	326.0	201.0	303.1	205.4	119.5	2144.0
1937	157.0	78.5	35.5	65.0	42.0	105.5	142.0	102.5	111.0	305.5	294.0	59.5	1578.0
1938	109.0	78.0	49.5	105.5	131.2	212.0	151.0	294.5	253.5	203.0	388.5	120.5	2096.2
1939	58.5	87.0	145.5	35.5	46.0	189.5	99.5	204.7	100.6	307.5	316.0	59.0	1689.3
1940	33.0	56.0	88.5	53.5	66.0	178.1	146.5	221.0	104.0	167.5	313.4	54.7	1502.2
1941	52.2	4.0	33.5	204.5	.	.	.	.	269.5	210.0	.	.	.
1942	98.9	115.3	46.8	170.7	82.4	170.7	212.3	218.5	406.5	316.5	614.5	138.0	2592.1
1943	94.0	45.7	142.0	78.6	168.5	133.0	151.5	401.0	154.0	.	.	88.5	.
1944	51.0	134.0	27.0	44.0	374.0	167.5	406.0	183.0	131.8	183.6	372.0	176.5	2250.4
1945	84.5	142.5	72.0	197.5	135.5	140.5	184.0	346.0	314.0	232.5	219.0	125.0	2193.0
1946	176.0	96.0	41.0	64.0	233.0	97.0	183.0	210.0	249.0	133.0	209.0	110.0	1801.0
1947	240.0	85.0	45.0	66.0	113.0	142.0	250.0	189.0	266.0	305.0	137.0	177.0	2015.0
1948	85.0	91.0	101.0	52.0	121.0	168.0	303.0	300.0	251.0	316.0	434.0	95.0	2317.0
1949	65.0	119.0	83.0	106.0	71.0	273.0	216.0	115.0	331.0	241.0	140.0	109.0	1869.0
1950	154.0	100.0	113.0	130.0	35.5	267.0	132.0	349.0	171.0	255.0	163.0	224.0	2097.5
1951	.	.	20.0	88.0	225.0	189.0	203.0	265.0	305.0	160.0	.	264.0	.
1952	72.0	65.0	86.0	58.0	86.0	86.0	183.0	301.0	317.0	235.0	276.0	115.0	1880.0
1953	57.0	81.0	91.0	92.0	265.0	199.0	363.0	317.0	215.0	192.0	228.0	164.0	2264.0
1954	75.0	47.0	226.0	400.0	317.0	.	540.0	.	649.0	223.0	190.0	72.0	.
1955	38.0	.	77.0	70.0	253.0	407.0	.	360.0	432.0	628.0	782.0	235.0	.
1956	260.0	331.0	362.0	316.0	185.0	.	280.0	481.0	210.0	676.0	.	560.0	.
1957	202.0	114.0	145.0	175.0	95.0	377.0	518.0	84.7	48.7	614.0	414.0	73.8	2861.2
1958	39.4	2.2	2.0	98.9	348.2	172.8	285.5	227.0	346.8	337.6	152.4	123.9	2136.7
1959	113.7	115.6	82.4	54.7	191.2	73.2	132.3	96.5	150.4	120.1	101.8	141.4	1413.3
1960	78.8	106.1	73.4	109.7	64.8	73.0	272.8	195.8	162.3	288.6	70.5	164.5	1660.3
1961	131.0	88.5	61.9	20.6	81.9	129.6	223.1	159.5	29.4	211.3	203.7	170.1	1510.6
1962	187.8	103.2	50.9	83.2	84.1	306.2	134.6	333.8	248.3	109.3	112.6	150.1	1904.1
1963	148.7	85.2	68.7	80.5	182.7	170.8	231.7	125.2	294.8	253.7	111.3	57.3	1810.7
1964	49.1	82.0	93.7	119.0	87.0	234.5	149.5	232.0	217.7	133.5	60.2	121.6	1559.8
1965	130.4	42.4	82.7	98.6	85.5	129.9	188.6	146.5	204.1	204.9	99.0	105.6	1518.2
1966	17.2	168.5	81.7	134.9	234.7	153.4	323.1	197.0	208.1	249.2	278.9	101.1	2147.8
1967	177.1	90.9	51.8	70.2	81.7	53.9	105.3	.	168.0	153.4	.	107.6	.
1968	80.6	26.9	111.2	63.9	141.5	189.7	74.5	266.3	205.1	196.3	69.1	119.6	1544.7
1969	129.4	13.5	.0	43.0	103.9	275.7	230.9	247.0	303.1	167.9	134.1	226.8	1875.3
1970	62.8	36.1	22.5	38.5	26.0	186.1	298.2	224.4	167.7	291.6	313.7	287.7	1955.3
1971	127.9	83.2	63.3	62.6	39.3	40.5	85.5	262.1	183.2	108.9	66.8	293.8	1417.1
1972	144.9	184.7	77.9	88.5	66.7	90.0	163.2	99.1	208.6	229.0	111.4	97.1	1561.1

STATION NO 610636

PETIT GALION - HON.

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1924	71.5	97.4	11.7	60.9	66.4	163.0	167.1	236.0	174.4	163.3	115.8	110.1	1457.6
1925	66.4	100.2	22.2	8.0	34.4	81.9	124.7	244.6	186.3	232.5	366.5	99.0	1590.7
1926	72.8	30.5	16.6	59.6	66.4	144.7	155.6	220.5	85.8	227.1	212.8	81.7	1376.1
1927	48.7	23.9	115.7	152.1	71.3	228.3	117.7	126.4	146.6	223.9	343.4	52.9	1650.9
1928	116.2	50.7	76.3	75.0	244.5	322.9	154.9	415.5	229.8	269.3	645.3	136.9	2777.3
1929	78.6	66.7	91.8	26.9	66.2	225.6	170.5	157.8	142.0	351.6	406.7	51.1	1837.5
1940	33.8	49.4	116.8	83.3	97.0	150.6	232.5	171.3	117.7	170.1	476.5	73.5	1772.5
1941	204.8	16.2	20.3	227.0	165.8	166.6	236.3	172.0	301.3	122.9	558.0	137.1	2328.3
1942	110.0	107.5	28.7	129.5	156.3	169.5	239.2	179.0	322.7	250.0	625.1	65.8	2401.3
1943	112.3	43.5	48.2	47.1	173.8	168.6	121.0	247.2	138.0	206.5	187.7	138.7	1632.6

STATION NO 610644

PIRGUE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1952	.	.	.	.	.	.	.	.	482.7	426.1	499.9	358.1	.
1953	140.0	138.2	411.0	195.3	561.2	252.8	514.3	590.2	403.0	333.4	627.4	381.7	4548.4
1954	167.6	162.5	213.2	318.7	350.8	255.3	374.8	322.1	737.4	695.2	346.0	321.1	4264.6
1955	112.8	267.1	88.0	72.2	198.3	413.4	366.9	340.6	510.4	482.9	594.5	287.0	3734.1
1956	491.7	281.2	292.0	317.7	235.6	391.6	341.7	543.0	184.1	494.4	465.6	512.9	4555.4
1957	222.0	153.8	80.3	117.2	119.6	315.5	401.8	489.6	380.2	431.2	450.4	363.9	3525.5
1958	226.0	19.1	17.6	178.3	645.2	498.5	562.0	466.0	493.4	571.4	322.5	342.7	4342.6
1959	290.6	183.7	185.9	293.2	342.7	501.4	367.1	216.4	264.5	323.6	268.4	368.1	3605.6
1960	221.8	117.6	179.0	211.2	177.9	185.4	663.7	265.2	380.0	563.8	206.4	259.9	3441.9
1961	270.2	173.7	277.7	162.2	90.5	236.0	615.5	556.4	270.8	551.7	242.7	300.3	3747.7
1962	361.3	160.6	48.9	313.6	187.2	215.2	445.5	379.7	325.8	88.7	101.1	103.6	2731.2
1963	175.3	114.8	105.1	162.8	219.6	213.1	239.2	151.0	331.6	89.2	174.1	127.1	2102.9
1964	78.4	58.6	208.2	229.8	64.3	494.3	680.0	458.8	370.3	197.8	115.1	212.7	3188.3
1965	467.1	50.8	35.3	158.3	90.8	81.6	242.8	203.6	162.8	227.4	143.4	213.6	2077.5
1966	74.4	125.6	248.8	.	.	.	607.0	455.9	261.1	107.7	143.9	84.2	.
1967	115.2	72.8	112.6	111.0	77.2	56.8	119.2	188.6	522.4	205.4	187.2	103.8	1872.2
1968	189.2	79.6	72.2	146.2	141.2	307.8	146.6	344.4	308.2	165.4	195.4	174.4	2270.6
1969	145.4	39.6	27.4	257.4	54.8	271.8	529.4	321.8	296.0	.	.	.	.

STATION NO 610655

PCINTE DES NEGRES

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1956	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	182.1	.
1957	139.4	36.1	21.2	52.1	39.4	193.1	217.4	264.4	187.2	225.6	181.6	181.7	1739.2
1958	41.5	16.6	2.2	109.5	302.2	286.0	245.6	151.9	336.8	280.7	109.9	143.9	2026.8
1959	92.5	87.3	83.3	115.4	103.7	83.4	.	.	.	.	.	.	.
1961	130.4	72.2	35.0	33.5	50.5	99.2	248.8	197.5	54.6	274.9	185.7	104.3	1487.0
1962	211.4	40.4	5.7	50.8	38.9	301.5	201.7	200.8	305.9	127.7	133.9	78.4	1697.1
1963	122.4	67.0	47.1	14.5	74.6	167.5	255.3	76.9	284.5	149.0	134.4	58.9	1452.1
1964	29.3	90.6	64.5	116.4	134.5	241.1	227.7	286.6	232.3	171.6	72.2	52.1	1718.9
1965	131.6	21.9	34.3	89.3	68.0	190.3	221.7	90.4	244.0	101.9	140.0	99.6	1433.0
1966	5.5	157.5	92.6	55.3	243.8	125.5	501.4	205.9	185.3	137.6	366.3	36.9	2113.6
1967	253.8	117.1	123.0	36.2	127.0	64.0	120.5	240.9	450.1	196.3	184.7	55.3	1968.9
1968	64.5	23.4	51.4	114.2	200.3	254.3	84.1	235.1	181.2	243.7	48.2	153.9	1654.3
1969	111.1	19.2	3.8	29.3	104.6	321.7	292.2	265.4	256.5	198.6	201.9	100.3	1904.6
1970	27.1	34.2	.	.	.	.	430.6	588.1	113.3	289.8	171.6	307.6	.
1971	.	.	46.7	40.3	100.2	21.7	96.4	276.4	130.5	145.0	42.1	229.5	.
1972	145.7	158.1	37.5	87.9	39.1	94.2	186.4	117.4	246.7	260.0	145.6	54.8	1613.4

STATION NO 610665

PCINTE DES SABLES

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1963	136.1	71.4	45.4	65.4	139.5	152.6	224.2	82.5	.	170.9	104.0	57.8	.
1964	63.7	79.8	90.2	99.7	140.1	261.7	187.3	371.3	198.2	203.2	108.0	50.1	1853.3
1965	182.5	27.2	49.0	84.2	77.4	215.8	228.4	122.4	200.2	184.9	126.4	153.4	1661.8
1966	1.7	160.5	100.9	100.9	302.4	119.7	.	209.2	235.7	244.1	358.7	202.3	.
1967	326.5	122.8	159.9	62.9	126.2	72.2	124.0	265.6	404.6	224.3	207.5	92.8	2189.3
1968	77.1	30.4	51.8	128.4	213.5	281.9	107.2	305.6	197.8	228.3	84.0	171.0	1877.0
1969	109.9	18.7	7.6	55.7	124.2	325.0	366.9	261.6	300.2	272.5	154.1	187.7	2184.1
1970	37.9	30.9	36.8	43.4	125.6	263.4	339.1	324.2	145.8	326.8	185.2	356.1	2255.2
1971	132.4	117.4	56.9	49.9	92.4	38.1	106.3	247.6	124.3	164.5	106.6	197.0	1433.4
1972	134.2	99.0	44.1	80.5	37.9	67.4	132.0	72.1	196.4	216.7	188.4	171.7	1440.4

STATION NO 610675

PCIRIER

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1968	.	.	.	.	.	.	.	200.3	230.2	146.0	119.7	223.9	.
1969	64.2	25.9	12.4	67.5	27.2	180.0	113.2	143.0	140.8	128.2	160.5	287.8	1350.7
1970	13.5	43.7	1.8	.0	.5	238.0	122.2	104.0	32.4	225.6	69.3	.	.
1971	108.7	30.3	30.6	34.0	42.0	1.3	8.8	176.8	148.0	72.5	74.3	204.7	932.0
1972	94.0	151.5	51.7	55.5	49.0	49.0	91.3	59.9	129.1	152.8	82.4	174.0	1140.2

STATION NO 61C695

PRECIPUR

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1923	60.6	64.3	63.3	128.6	34.0	125.3	357.6	334.5	168.0	.	.	.	.
1924	56.0	56.5	12.0	.	143.7	307.4	.	211.0	146.3	296.4	202.0	143.5	.
1925	153.5	43.7	.0	29.0	25.0	281.5	224.0	360.4	97.1	95.8	156.5	265.3	1731.8
1926	219.4	73.1	43.0	61.3	58.5	189.4	.	.	.	.	.	.	.
1927	47.8	65.3	.	.	.	.	.	.	.	147.0	.	35.0	.
1928	23.6	67.2	50.9	42.6	21.6	30.6	32.8	391.2	398.4	269.9	206.7	117.2	1652.7
1929	113.1	20.6	62.2	16.4	8.3	55.0	160.0	204.3	.	.	.	.	.
1930	.	.	.	.	10.0	41.2	140.5	105.5	156.0	37.5	177.5	38.5	.
1931	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1241.5
1932	116.0	52.0	40.0	29.5	56.5	155.0	210.0	134.0	164.0	128.5	272.5	44.0	1402.0
1933	95.0	77.9	27.1	34.4	110.7	168.1	339.2	272.5	312.9	228.1	252.9	82.6	2001.4
1934	63.3	49.5	48.1	36.7	.	.	129.1	142.8	112.9	65.9	84.4	201.2	.
1935	40.9	13.6	130.4	16.7	29.8	38.6	174.8	275.0	265.8	130.4	169.5	67.9	1357.4
1936	.0	78.8	.0	32.1	137.9	155.9	280.0	251.3	173.2	176.0	220.3	84.2	1589.7
1937	136.2	20.0	3.0	15.3	10.3	40.1	100.4	104.7	62.5	145.4	172.5	91.1	901.5
1938	147.2	113.2	61.4	6.3	41.6	220.9	137.9	358.0	185.0	136.0	434.7	53.0	1895.2
1939	64.0	46.0	52.4	19.3	7.2	138.9	80.9	124.9	115.0	295.2	125.3	8.8	1117.9
1940	11.3	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1950	268.7	158.1	70.8	73.9	83.5	104.7	.	.	.	.	.	.	.
1959	.	.	66.3	65.2	19.7	73.7	52.6	81.0	223.0	83.5	83.5	33.3	.
1960	152.1	27.3	35.9	30.9	11.9	42.0	380.1	108.6	149.2	130.2	83.4	52.9	1244.5
1961	85.7	36.2	81.4	25.0	32.5	60.7	276.2	243.4	78.5	252.3	55.0	119.0	1345.9
1962	105.1	28.4	10.6	32.9	10.0	117.2	184.1	384.8	176.8	44.5	54.9	74.0	1223.3
1963	46.2	43.8	30.2	43.9	47.0	50.2	255.5	124.8	504.0	207.5	159.9	42.9	1555.9
1964	25.3	10.7	116.7	102.4	60.0	218.2	120.4	242.5	143.6	113.7	35.0	109.3	1297.8
1965	54.9	42.9	40.7	68.0	10.5	67.5	118.8	143.6	70.7	88.7	34.6	84.5	825.4
1966	4.5	212.2	191.7	137.2	140.7	69.6	528.8	99.5	241.9	136.5	156.4	55.3	1974.3
1967	109.7	31.5	69.2	35.0	14.7	17.1	152.4	179.4	531.2	171.7	80.8	109.8	1522.5
1968	51.3	1.4	120.7	93.6	114.1	208.0	72.8	171.0	94.0	68.6	51.5	116.2	1163.2
1969	50.5	7.8	.0	49.5	29.0	254.4	274.7	243.3	283.8	339.0	189.6	94.0	1815.6
1970	43.1	41.2	6.8	29.2	87.5	143.3	282.3	259.9	98.8	210.0	205.5	163.0	1570.6
1971	154.0	40.0	12.1	34.1	31.0	7.6	59.1	224.0	99.5	126.7	23.7	197.2	1009.0
1972	172.8	50.2	41.7	63.1	31.0	91.1	118.2	86.3	176.3	112.0	109.8	67.6	1120.1

STATION NO 61C706

PREFONTAINE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1924	173.7	86.3	8.0	41.8	121.3	279.7	306.2	370.0	246.1	295.7	297.7	181.2	2407.7
1925	171.1	69.9	67.7	28.6	142.1	188.8	125.0	439.7	315.1	286.5	395.1	217.9	2447.5
1926	165.0	51.0	33.8	72.9	50.9	200.9	315.0	444.1	192.4	435.3	226.4	217.7	2405.4
1927	131.4	71.9	203.2	622.5	212.1	325.3	161.4	108.3	239.0	300.2	517.6	142.4	3035.3
1928	135.2	164.0	207.0	198.0	69.3	170.2	300.0	278.9	459.4	238.1	435.8	139.6	2796.4
1929	115.1	76.8	51.2	119.6	81.1	169.8	182.1	322.5	366.4	271.3	392.3	153.6	2302.8
1930	177.7	91.0	22.5	342.4	80.7	152.6	228.6	141.7	130.2	93.7	292.6	87.2	1950.9
1931	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1241.5
1932	125.5	121.6	57.8	115.9	187.0	230.3	206.9	224.1	214.8	372.3	621.1	201.0	2882.3
1933	187.1	153.6	65.2	84.5	187.2	379.3	255.8	373.1	439.3	421.8	572.2	177.6	3296.7
1934	132.0	116.3	124.4	59.8	239.2	99.6	149.0	232.0	277.1	129.4	159.1	331.1	2049.0
1935	215.1	69.5	125.3	126.1	156.7	149.0	314.1	368.7	275.1	436.5	235.0	151.5	2672.6
1936	98.9	144.4	58.1	57.5	267.1	389.4	325.4	282.3	181.9	388.9	327.6	247.1	2768.6
1937	377.0	79.3	65.2	98.8	125.7	151.4	274.1	208.0	300.8	347.3	322.6	165.3	2515.5
1938	180.6	147.5	166.6	191.4	252.0	295.8	224.5	363.6	281.1	309.0	744.9	204.3	3381.3
1939	194.1	130.3	125.8	57.1	50.8	235.2	124.4	160.1	163.7	381.6	447.6	92.2	2172.9
1940	58.1	74.1	209.9	60.6	104.9	179.9	156.2	200.5	154.4	164.9	304.5	119.9	1827.9
1941	109.4	14.5	59.1	204.2	126.4	186.8	367.2	183.1	242.5	203.5	455.9	175.7	2328.3
1942	125.4	130.6	77.2	135.7	145.9	149.8	199.8	196.1	487.1	342.5	698.9	273.0	2962.0
1943	177.2	83.5	167.1	107.1	241.4	171.8	198.1	396.7	223.2	312.1	175.7	254.4	2508.3
1944	156.1	92.9	54.1	41.2	256.1	221.1	481.8	218.6	251.7	386.9	454.7	246.2	2901.4
1945	113.3	143.3	142.4	362.2	211.5	230.0	269.8	342.6	463.5	389.9	220.7	175.1	3064.3
1946	208.7	156.5	31.2	212.5	280.4	140.2	233.4	229.7	211.6	133.1	228.8	170.6	2236.7
1947	278.9	107.8	30.9	97.3	127.8	158.8	319.5	193.7	259.1	217.8	227.5	168.0	2187.1
1969	.	120.6	31.5	154.2	224.6	582.9	324.6	533.6	679.9	409.4	313.2	476.3	.
1970	99.1	80.2	95.7	94.5	162.3	502.6	323.4	186.1	182.8	440.4	279.4	279.1	2725.6
1971	142.3	126.2	96.4	65.9	103.4	46.8	.	.	.	.	.	.	.

STATION NO 61C716

PROPRETE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1955	.	.	.	.	.	.	.	.	550.1	616.1	719.5	387.4	.
1956	723.0	617.6	462.6	469.6	320.3	495.7	470.5	739.8	273.4	644.9	501.8	643.0	6362.1
1957	441.5	213.4	96.5	214.9	240.4	427.4	529.7	631.9	479.8	649.2	547.1	445.1	4916.9
1958	291.6	11.0	25.4	368.4	908.7	517.5	.	.	.	.	.	.	.

STATION NO 61C736

RABUCHEN

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1922	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	235.0	109.1	.
1923	96.6	122.7	134.5	393.7	47.2	160.7	467.8	310.3	318.3	293.5	194.4	446.6	2986.3
1924	290.1	98.1	31.5	75.3	282.7	420.3	385.5	442.2	406.5	331.6	483.9	344.3	3592.0
1925	221.4	98.9	108.9	55.8	110.0	438.3	274.7	408.2	324.5	339.8	490.3	201.6	3072.2
1926	149.6	103.0	74.2	132.1	110.0	331.5	306.1	436.6	.	.	312.8	328.3	.
1927	240.1	156.1	220.1	347.7	308.8	444.4	241.6	153.6	317.0	291.2	673.9	200.6	3595.1
1928	147.0	.	105.6	234.2	176.6	178.1	271.7	345.5	643.7	366.8	400.9	217.1	.
1929	166.1	117.2	185.0	75.1	163.2	298.2	280.7	460.0	514.4	305.1	473.1	220.6	3268.7
1930	255.1	103.3	55.9	360.3	94.6	231.9	323.9	271.2	249.9	162.8	440.8	152.8	2702.5
1931	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2795.0
1932	200.6	137.8	93.5	137.6	185.4	357.7	242.8	303.0	333.1	364.6	769.1	135.0	3260.2
1933	293.1	134.3	130.7	194.0	352.6	347.4	371.7	354.6	562.4	353.7	427.9	176.4	3658.8
1934	167.3	52.5	96.1	132.8	204.7	132.3	249.3	332.8	216.9	197.0	292.2	314.7	2388.6
1935	203.6	130.5	239.2	156.0	315.7	146.1	429.7	446.1	.	.	.	.	.
1937	38.1	110.5	34.3	115.0	34.7	122.8	208.6	161.6	177.5	303.3	265.2	55.4	1637.0
1938	87.3	201.9	50.0	119.2	310.8	367.1	169.9	389.4	328.4	257.5	994.1	313.5	3529.1
1939	189.0	157.3	200.4	102.7	101.6	282.6	282.7	282.4	.	.	.	.	.
1940	.	.	.	.	.	.	.	.	.	262.8	494.5	.	.
1941	226.4	35.4	92.9	199.4	170.6	334.2	430.6	328.9	445.2	310.6	551.7	158.3	3324.2
1942	.	.	.	202.0	216.0	278.0	304.0	285.0	494.0	369.0	684.0	222.0	.
1943	183.0	90.5	242.0	244.0	271.0	290.0	195.0	501.0	295.0	344.0	299.0	253.0	3207.5
1944	160.0	168.0	64.0	133.0	466.0	232.0	388.0	295.0	238.0	316.0	439.0	230.0	3169.0
1945	82.0	141.0	106.0	304.0	305.0	166.0	244.0	387.0	375.0	332.0	294.0	149.0	2889.0
1946	158.0	129.0	105.0	134.0	249.0	207.0	178.0	214.0	303.0	202.0	319.0	209.0	2407.0
1947	284.0	87.0	38.0	62.0	228.0	189.0	369.0	128.0	188.0	194.0	189.0	213.0	2169.0
1948	173.0	81.0	96.0	.	.	.	.	270.0	.	248.0	74.0	94.0	.
1949	58.0	120.0	168.0	158.0	117.0	288.0	258.0	216.0	655.0	386.0	132.0	137.0	2693.0
1950	426.0	136.0	129.0	150.0	245.5	362.0	176.3	436.4	362.1	220.3	347.3	296.0	3286.9
1951	123.8	156.6	36.5	126.5	170.5	123.4	134.0	299.6	346.3	287.7	159.2	291.9	2256.0
1952	139.6	86.8	152.7	153.4	162.1	248.4	464.8	291.5	320.8	219.0	353.7	256.6	2889.4
1953	81.4	79.6	190.6	117.4	244.7	245.3	332.6	293.1	228.8	82.6	179.6	156.5	2232.2
1954	155.0	67.0	60.2	207.5	126.3	148.5	289.1	240.3	339.8	421.3	478.1	228.8	2761.9
1955	73.5	115.5	49.0	73.5	195.5	325.0	326.0	306.5	540.0	382.4	324.0	200.9	2911.8
1956	385.0	173.6	115.9	244.0	60.4	436.0	291.1	461.0	102.5	479.0	314.1	255.5	3318.1
1957	43.5	44.0	14.5	16.0	77.5	239.5	266.5	220.5	205.0	279.5	261.5	184.5	1852.5
1958	147.0	28.0	5.7	132.0	477.5	447.5	412.5	263.5	657.5	238.0	322.5	364.5	3496.2
1959	161.0	164.5	164.5	214.5	261.5	212.5	247.0	118.5	289.0	336.0	231.0	107.0	2507.0
1960	127.7	115.5	123.0	160.0	127.0	155.1	378.5	270.5	212.0	356.5	176.5	234.0	2436.3
1961	232.5	190.5	183.0	58.0	152.5	253.5	369.5	265.5	169.5	293.5	205.5	301.0	2674.5
1962	210.5	119.5	42.5	186.5	92.5	276.0	318.0	260.0	403.0	139.5	158.0	204.0	2510.0
1963	150.0	156.5	113.0	142.0	255.5	130.0	248.0	110.0	434.0	259.0	180.5	25.5	2204.0
1964	164.5	51.0	101.0	246.5	226.0	193.0	331.0	342.5	272.0	252.0	200.0	166.0	2545.5
1965	194.0	67.0	53.5	199.0	87.5	177.5	280.0	184.0	352.0	219.0	206.0	175.0	2194.5
1966	.	279.5	187.0	200.5	253.5	198.0	428.0	80.5	399.0	331.0	447.0	130.0	.
1967	371.0	207.5	238.0	122.0	84.5	115.5	63.0	253.5	460.0	294.0	260.0	164.0	2633.0
1968	123.0	43.0	29.0	246.5	414.0	169.0	202.0	121.0	245.0	282.5	263.0	218.0	2356.0
1969	147.0	21.0	30.5	41.0	109.0	379.0	465.0	370.0	150.0	.	.	171.0	.
1970	35.0	43.0	17.0	50.0	63.0	258.0	336.5	490.0	59.0	192.5	98.5	167.5	1810.0
1971	184.0	238.7	66.0	86.0	86.0	52.0	175.9	406.0	217.5	262.1	119.6	413.1	2306.9
1972	306.3	289.0	168.9	144.8	159.5	212.5	304.4	220.2	419.2	408.1	260.8	246.5	3140.2

STATION NO 61C746

RAVINE VILAINÉ

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1962	248.8	90.9	37.2	130.0	133.3	337.7	261.7	378.7	337.5	94.4	133.0	145.6	2328.8
1963	179.4	85.7	88.7	102.3	236.9	131.5	326.8	.	327.5	.	.	.	.
1964	.	.	.	157.5	151.8	253.8	350.2	.	.	254.6	109.3	97.7	.
1965	176.0	78.0	56.7	123.1	108.8	141.2	315.4	167.3	.	238.3	179.5	134.9	.
1966	26.0	263.2	125.2	113.9	343.2	197.8	340.6	379.3	.	.	228.5	123.8	.
1967	327.3	163.5	165.7	114.6	123.1	83.4	181.4	286.2	542.1	210.0	198.9	96.5	2492.7
1968	129.4	33.9	100.1	237.2	182.4	314.0	121.4	244.8	.	.	.	.	.
1969	.	25.2	13.6	107.5	120.3	362.6	472.4	.	.	.	.	.	.

STATION NO 61C766

RICHARD - HABITATION

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1955	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	458.6	222.1	.
1956	412.7	288.0	208.8	248.4	173.5	172.6	179.3	385.6	131.4	389.4	349.5	278.5	3217.7
1957	146.8	87.7	88.4	52.3	58.4	238.9	282.6	244.2	331.6	.	.	.	.
1959	178.6	104.3	110.0	145.5	221.8	171.8	245.1	117.2	227.7	222.1	182.1	371.3	2301.5
1960	135.4	85.6	136.0	163.8	104.3	148.0	437.7	181.8	355.1	436.8	84.2	251.6	2600.3
1961	193.2	151.7	108.6	11.3	57.2	152.9	311.8	153.6	204.8	372.4	255.8	284.7	2298.0
1962	259.5	154.2	46.2	130.8	74.9	162.9	232.9	332.7	381.2	189.6	144.7	146.8	2256.6
1963	235.4	109.0	78.2	76.7	221.8	142.4	317.2	159.7	429.2	177.5	190.2	101.0	2238.3
1964	118.2	78.6	108.7	147.6	172.4	223.0	341.5	348.5	224.8	199.9	83.4	126.3	2170.9
1965	213.3	64.9	65.8	123.5	113.6	151.2	188.9	238.9	316.0	447.5	301.9	171.0	2400.5
1966	20.1	264.1	132.5	137.9	269.4	161.7	418.8	279.4	275.2	224.6	703.3	239.4	3126.4
1967	216.5	155.2	243.2	196.9	148.1	113.8	184.2	243.7	717.9	234.4	346.1	129.0	2929.2
1968	147.2	48.1	124.5	210.7	176.1	368.4	116.7	174.0	272.6	103.4	182.1	238.1	2161.9
1969	158.0	65.2	17.7	117.7	111.3	433.7	341.3	315.2	301.5	324.1	332.2	302.2	2820.1
1970	77.0	46.5	110.2	47.5	237.8	363.8	354.0	559.6	207.5	392.6	315.4	443.4	3155.3
1971	250.8	276.3	64.2	89.3	136.5	47.1	117.9	286.0	147.2	130.1	81.1	261.3	1887.8
1972	188.8	311.0	200.1	239.5	174.0	150.5	223.2	164.5	248.9	366.3	297.7	252.2	2816.7

STATION NO 610776

RIVIERE BLANCHE - EAUX

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	CCT	NOV	DEC	TOTAL
1964	.	.	.	.	.	.	.	379.2	275.1	279.5	171.1	182.7	.
1965	245.8	76.3	54.1	172.9	148.0	191.7	292.6	209.7	350.7	340.7	191.2	188.8	2462.5
1966	21.8	295.6	156.7	229.7	389.1	250.6	498.4	296.4	354.5	269.2	522.7	248.7	3573.4
1967	361.9	175.5	263.4	132.4	188.5	116.6	219.6	324.7	525.7	257.7	286.1	142.1	2994.2
1968	152.9	47.7	133.4	288.6	268.2	322.0	186.0	314.6	217.2	253.1	153.3	274.7	2611.7
1969	184.1	26.3	18.7	168.1	124.6	369.4	421.2	320.7	420.1	260.7	368.4	213.0	2895.3
1970	74.1	69.5	87.6	56.0	140.0	362.7	470.9	422.1	253.5	514.7	335.7	452.8	3239.6
1971	247.1	209.5	77.4	116.4	183.0	25.1	150.6	313.3	247.8	268.3	119.1	451.5	2409.1
1972	283.3	262.5	198.3	157.0	178.9	225.3	266.0	206.2	349.9	360.7	326.7	216.8	3094.6

STATION NO 610777

RIVIERE BLANCHE-ST JAMES

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	CCT	NOV	DEC	TOTAL
1955	.	.	.	.	143.4	256.7	288.4	190.2	283.0	273.6	489.1	230.8	.
1956	381.4	311.7	.	262.1	115.7	270.6	264.3	345.4	202.9	364.7	281.5	274.8	.
1957	212.7	76.4	28.9	99.3	124.0	203.0	310.1	345.4	255.5	413.0	207.8	264.2	2580.3
1958	117.2	23.3	2.7	93.8	489.2	394.8	387.4	240.1	575.5	296.4	263.6	216.0	3100.0
1959	195.2	129.0	139.0	189.9	212.1	98.6	240.0	120.6	288.3	247.8	157.7	233.7	2251.9
1960	136.2	98.5	111.4	148.3	101.3	196.4	448.6	276.3	288.7	401.9	244.1	196.8	2648.5
1961	194.0	170.0	157.0	46.0	125.0	227.0	367.0	294.0	124.0	405.0	196.0	260.0	2565.0
1962	230.2	131.9	50.7	211.6	79.0	255.1	337.8	353.1	360.8	144.6	171.7	163.0	2489.5
1963	237.7	115.4	89.6	165.5	235.6	154.4	350.9	161.2	542.1	196.9	156.4	105.0	2510.7
1964	85.9	82.4	114.3	191.1	247.8	266.6	299.1	331.2	258.4	224.0	212.4	148.5	2501.7
1965	190.2	75.4	61.0	204.3	101.0	157.5	253.1	205.2	306.4	321.2	183.0	192.1	2250.4
1966	21.0	294.1	157.3	265.4	308.2	228.1	461.5	255.8	287.9	238.2	468.4	236.6	3222.5
1967	333.8	182.4	229.6	125.8	162.5	118.8	215.3	294.2	596.1	263.0	256.5	145.9	2923.9
1968	118.5	61.1	120.7	270.9	248.6	326.4	191.0	301.5	251.0	216.1	174.1	.	.

STATION NO 61C757

RIVIERE PILOTE - GEND.

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1962	149.5	111.0	23.8	155.0	43.5	365.3	215.4	262.5	249.0	118.6	132.7	137.2	1963.5
1963	148.6	103.1	80.9	78.2	158.4	137.9	250.7	97.2	318.4	254.4	174.2	62.5	1864.5
1964	56.5	71.4	130.2	79.5	111.1	172.3	257.7	168.0	135.0	231.2	.	45.1	.
1965	122.4	20.5	62.7	89.9	71.5	165.7	127.7	121.3	152.0	230.9	81.3	163.3	1429.2
1966	4.5	182.0	100.9	53.2	235.4	202.9	438.4	148.9	164.2	263.5	566.7	97.6	2462.2
1967	199.7	168.3	97.4	97.1	101.6	22.7	91.1	95.1	354.5	295.4	248.8	179.1	1950.8
1968	64.1	12.6	101.6	43.5	180.3	313.2	39.5	223.2	243.6	103.3	122.9	74.6	1522.4
1969	67.1	1.4	.3	57.7	115.2	241.5	124.0	140.2	202.4	147.7	145.9	180.3	1423.7
1970	10.8	32.1	18.5	26.2	125.4	182.6	231.1	124.7	129.1	368.0	201.3	255.5	1705.3
1971	114.6	99.9	74.3	72.5	92.4	15.1	100.7	339.1	120.7	92.4	32.2	236.0	1389.9
1972	124.2	163.6	101.5	65.0	59.4	92.7	149.1	111.2	142.3	160.6	132.7	177.5	1479.8

STATION NO 6108C7

RIVIERE SALEE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1926	162.4	117.7	24.0	40.0	55.1	202.9	203.1	213.3	201.9	170.2	452.9	246.3	2090.0
1927	135.5	52.3	182.8	381.1	55.2	139.6	35.8	28.3	.	251.3	579.0	75.0	.
1928	121.5	104.3	127.2	170.0	37.0	247.8	257.5	346.7	352.0	191.5	262.8	163.0	2381.3
1929	87.8	71.7	40.0	77.0	83.0	151.3	184.7	298.7	454.0	234.2	392.3	306.5	2421.2
1930	238.0	130.5	41.3	363.5	67.2	122.3	206.2	168.8	161.5	115.7	345.8	54.7	2075.5
1931	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1849.3
1932	85.5	61.0	40.8	88.3	90.7	153.8	188.2	150.3	131.4	248.2	374.9	172.2	1785.3
1933	153.0	91.1	38.4	50.0	142.0	118.7	238.2	247.5	277.0	216.5	345.5	71.2	1989.1
1934	62.0	25.1	66.1	16.0	145.8	34.0	102.0	113.5	248.3	118.4	60.2	191.9	1183.3
1935	175.4	29.7	130.2	37.0	84.7	.	.	.	.	.	.	.	.

STATION NO 610E17

ROBERT - GENCARMERIE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1962	74.6	91.1	29.8	113.5	52.6	166.0	162.0	284.4	237.2	145.8	28.7	106.1	1491.8
1963	141.9	33.5	39.9	73.3	95.0	110.7	221.9	62.4	472.9	152.4	101.2	65.9	1571.0
1964	54.3	40.5	50.5	110.0	157.7	260.9	290.3	231.1	165.0	180.6	72.7	105.1	1718.7
1965	136.2	26.9	32.0	90.4	162.5	79.5	94.3	121.7	325.1	194.2	30.5	104.4	1397.7
1966	7.2	150.8	125.7	176.7	133.2	176.1	169.0	155.6	113.9	119.9	483.3	22.6	1834.0
1967	103.9	103.9	119.5	46.7	28.0	92.5	87.1	118.3	574.3	212.9	192.5	20.3	1699.9
1968	80.4	11.5	49.0	.	189.8	205.2	89.3	182.5	157.0	152.2	82.7	141.3	.
1969	144.9	38.0	11.9	42.5	63.5	187.3	214.5	122.3	158.0	229.7	183.3	279.0	1674.9
1970	22.8	29.8	51.0	12.5	121.8	194.5	260.9	214.0	121.0	211.2	210.7	301.8	1752.0
1971	102.8	174.9	36.6	82.8	61.2	16.7	50.7	223.7	182.7	125.6	30.5	164.5	1252.7
1972	120.4	114.2	78.6	.	93.8	62.2	116.4	102.9	197.9	144.7	92.3	176.2	.

STATION NO 610618

ROBERT - USINE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN.	JUL	AGU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1918	.	.	.	.	.	.	62.5	76.8	67.6	117.0	76.5	75.9	.
1919	69.8	52.9	53.7	155.7	170.8	50.6	119.9	138.7	158.7	225.0	176.6	44.4	1416.8
1920	56.7	51.6	44.9	40.2	63.6	18.9	82.5	158.5	190.3	337.7	164.3	56.9	1326.1
1921	44.7	44.1	24.7	30.1	56.9	79.9	177.5	165.6	267.1	212.7	174.1	370.1	1647.5
1922	35.2	77.1	78.5	47.7	52.1	89.8	53.7	111.7	262.4	45.7	157.8	39.2	1050.9
1923	30.0	48.0	30.5	89.4	3.4	61.0	192.3	96.8	152.9	97.7	83.8	273.5	1159.2
1924	73.6	64.8	11.4	54.7	90.7	231.6	167.2	228.0	217.9	236.7	185.0	123.6	1685.2
1925	79.9	112.3	5.6	23.7	25.4	130.1	74.7	228.7	232.1	257.3	363.4	93.7	1626.9
1926	59.3	47.5	28.0	30.7	67.3	82.1	107.0	243.3	108.7	258.3	247.0	107.5	1386.7
1927	106.5	37.1	242.1	368.7	182.7	215.8	135.4	103.1	120.7	208.6	288.0	119.7	2148.4
1928	71.9	72.4	104.2	87.5	76.2	91.0	138.0	255.7	118.7	88.0	87.5	86.9	1278.0
1929	50.4	26.6	29.2	104.6	62.1	91.6	115.3	257.8	257.9	204.4	304.2	74.8	1598.9
1930	90.0	45.0	14.5	129.3	41.0	58.2	130.8	145.1	85.4	82.2	346.0	47.7	1215.2
1931	90.9	31.6	27.6	76.1	88.1	196.3	208.4	255.6	160.2	271.9	175.7	97.3	1679.3
1932	45.6	42.7	20.5	16.0	74.6	213.8	177.1	150.9	138.6	178.7	528.4	83.2	1670.1
1933	105.1	69.9	47.2	163.4	191.2	204.9	185.9	275.5	407.2	263.7	403.5	90.4	2407.9
1934	61.4	37.1	70.0	46.3	209.2	70.5	166.7	233.8	170.7	124.7	217.5	103.8	1512.5
1935	154.5	49.0	74.1	49.8	56.6	63.0	125.8	210.5	75.0	307.0	212.2	67.0	1484.5
1936	11.9	77.5	.0	13.6	157.7	62.5	267.0	200.0	67.4	121.7	236.3	110.5	1326.1
1937	51.0	62.4	28.2	22.6	12.5	26.1	77.2	120.4	170.7	492.1	334.4	97.6	1495.2
1938	90.7	66.7	64.1	59.9	108.0	160.8	152.4	364.0	151.7	237.7	567.2	93.8	2117.0
1939	78.5	54.4	50.2	34.8	41.6	175.4	49.8	145.5	98.6	292.7	299.1	37.3	1351.9
1940	55.0	54.5	69.4	38.9	46.1	113.2	124.6	113.5	196.5	136.1	301.8	52.3	1301.9
1941	126.1	14.0	32.1	103.1	159.2	164.5	183.3	89.5	240.4	169.0	424.0	69.5	1774.7
1942	110.3	98.3	25.0	125.3	101.2	149.4	205.1	141.6	378.5	89.1	732.9	62.9	2219.6
1943	87.2	35.0	41.6	58.0	85.9	89.3	91.1	184.2	166.8	280.0	152.0	65.2	1336.3
1944	108.6	37.6	24.7	58.0	370.4	99.0	297.5	153.0	174.5	154.4	250.7	.	.
1945	34.8	44.6	24.0	65.0	99.7	54.0	94.1	.	305.5	201.0	146.1	48.3	.
1946	44.2	10.5	4.8	34.0	101.5	55.5	94.6	.	54.9	97.2	139.6	73.9	.
1947	46.0	6.0	10.0	7.5	48.0	44.7	97.0	43.0	68.7	290.9	126.3	36.4	824.5
1948	28.0	4.0	32.0	16.5	12.5	94.5	140.6	281.0	122.5	486.9	269.7	36.3	1524.5
1949	11.0	25.7	15.0	39.2	4.0	153.9	110.5	25.5	212.7	161.0	94.5	27.8	880.8
1950	27.0	36.5	20.5	7.5	23.0	122.5	45.0	122.0	128.6	260.0	60.5	112.0	965.1
1951	12.0	71.5	38.5	40.1	120.0	.	.	.	.	.	.	.	.
1952	.	.	.	77.6	51.8	87.4	191.1	140.1	264.9	109.0	126.0	82.7	.
1953	55.1	33.0	37.0	161.7	49.0	110.9	238.3	213.3	188.3	121.6	218.8	126.7	1553.7
1954	45.9	21.4	20.3	56.8	71.4	88.0	97.3	174.5	319.5	243.0	123.0	58.1	1319.2
1955	17.3	62.8	.0	58.3	20.0	72.2	47.6	72.5	193.8	168.9	314.8	73.9	1102.1
1956	259.7	160.3	44.8	120.1	16.0	113.5	59.4	201.4	94.6	165.7	298.7	158.4	1692.6
1957	147.2	23.9	.0	35.4	22.1	50.7	205.5	264.9	121.7	262.8	130.2	127.2	1391.6
1958	58.1	.0	.0	45.6	297.5	115.3	320.8	98.3	251.9	304.0	79.0	133.2	1703.7
1959	64.0	47.5	31.4	44.3	105.9	11.4	108.3	54.2	57.3	127.9	76.0	80.7	808.9
1960	43.6	29.2	16.2	51.3	8.5	39.1	246.7	64.8	167.2	238.5	106.8	82.0	1113.9
1961	107.5	45.9	69.0	13.9	66.8	76.4	165.2	155.1	49.8	158.4	166.6	110.3	1184.9
1962	68.5	42.3	5.2	45.2	46.2	107.6	138.8	184.2	132.5	95.7	64.8	59.1	990.1
1963	124.8	18.0	13.1	76.6	35.2	26.0	194.0	94.4	188.0	176.3	120.5	59.2	1126.1
1964	31.3	33.2	58.9	91.0	124.9	144.0	204.3	245.3	157.1	199.3	64.8	123.7	1477.8
1965	144.8	32.3	26.6	101.0	152.9	98.2	136.9	105.5	321.0	238.7	157.9	144.1	1659.9
1966	7.5	221.6	116.8	174.3	174.9	124.2	348.1	121.8	139.6	101.9	559.0	157.7	2247.4
1967	154.3	123.1	184.8	90.4	73.5	52.2	117.8	171.0	481.5	208.6	119.7	74.0	1850.9
1968	71.8	21.5	113.4	117.0	164.9	220.4	88.4	200.1	170.2	118.7	104.5	175.8	1566.7
1969	104.7	42.5	8.0	30.3	87.0	191.5	252.0	195.5	171.0	240.5	178.5	296.2	1797.7
1970	25.9	17.5	61.5	34.6	171.9	297.7	319.7	228.5	121.3	256.1	213.3	301.3	2089.3
1971	159.0	146.5	31.7	61.4	86.0	16.5	64.7	217.0	155.8	119.3	39.0	196.6	1293.5
1972	116.3	185.3	103.0	90.7	84.0	75.3	159.3	62.8	216.3	218.9	141.8	232.3	1686.0

STATION NO 610638

SAINT ESPRIT - GEND.

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1962	138.1	74.5	38.0	131.7	53.5	261.7	187.9	309.2	257.2	104.6	92.8	152.5	1841.7
1963	150.5	83.9	86.1	80.9	177.4	167.4	200.3	121.9	202.6	313.5	142.1	82.3	1808.9
1964	39.7	62.4	84.1	105.9	99.1	174.3	239.4	139.0	150.1	128.8	152.9	57.7	1434.4
1965	168.9	35.0	60.6	97.5	49.0	140.6	138.0	181.9	199.3	127.6	61.1	117.0	1376.5
1966	5.0	223.9	115.0	168.8	266.3	195.9	219.7	181.7	115.9	196.5	500.9	.	.
1967	.	.	147.4	122.1	90.8	54.1	175.3	240.8	616.7	216.0	317.4	70.6	.
1968	72.3	36.3	131.9	79.1	205.8	242.4	131.9	238.4	235.6	226.6	57.0	233.5	1894.8
1969	134.2	22.1	7.6	76.8	77.8	281.0	247.5	263.2	272.0	214.3	239.3	240.5	2086.3
1970	47.9	48.0	49.9	41.9	74.7	371.6	328.3	214.8	182.4	310.9	202.3	303.4	2176.1
1971	142.8	90.5	36.0	45.7	50.9	28.6	96.5	400.5	195.0	124.2	36.7	256.9	1504.3
1972	131.1	175.8	134.1	53.3	89.6	103.7	171.8	110.2	273.0	219.5	142.3	144.0	1752.4

STATION NO 610648

SAINT JACQUES - M.F.

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1966	.	.	.	.	225.0	126.1	496.3	271.4	425.3	169.0	818.8	190.4	.
1967	184.9	155.5	206.7	276.3	77.3	49.2	163.9	221.1	516.5	241.8	167.7	126.7	2387.6
1968	96.6	35.4	132.5	100.8	143.8	305.2	119.6	197.4	246.6	183.4	180.8	328.1	2070.2
1969	141.9	48.7	44.9	116.6	127.2	371.9	336.8	312.8	261.5	281.8	437.8	271.5	2753.4
1970	43.5	37.5	71.0	43.2	135.6	286.5	351.5	277.7	190.8	379.6	433.6	265.1	2515.6
1971	142.1	130.1	45.9	85.6	138.8	26.4	65.4	195.9	144.3	110.1	68.2	188.7	1341.5
1972	151.7	173.1	218.2	152.5	101.5	94.6	200.2	135.5	192.3	157.4	236.9	209.1	2023.0

STATION NO 610657

SAINT PIERRE - HOPITAL

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1835	180.0	95.0	198.0	62.0	156.0	450.0	740.0	162.0	297.0	162.0	136.0	27.0	2665.0
1836	162.0	74.0	135.0	27.0	81.0	162.0	270.0	217.0	189.0	217.0	135.0	135.0	1804.0
1837	54.0	71.0	17.0	71.0	162.0	324.0	270.0	189.0	351.0	234.0	189.0	54.0	1986.0
1838	270.0	81.0	108.0	135.0	108.0	216.0	162.0	27.0	28.0	245.0	378.0	135.0	1893.0
1839	135.0	108.0	54.0	14.0	29.0	215.0	251.0	236.0	251.0	220.0	156.0	35.0	1704.0
1870	.	.	.	.	.	.	300.0	48.5	192.0	269.0	234.0	152.0	.
1871	251.0	75.9	135.0	27.0	61.0	250.0	308.0	340.0	290.0	263.0	128.0	186.0	2314.9
1872	97.0	59.0	82.0	39.0	241.0	148.0	113.0	357.0	338.0	210.0	396.0	140.0	2220.0
1873	180.0	55.0	66.0	39.0	73.0	38.0	195.0	234.0	358.0	260.0	97.0	115.0	1710.0
1874	164.0	60.0	217.0	137.0	37.0	178.0	425.0	241.0	267.0	211.0	175.0	82.0	2194.0
1875	256.0	87.0	28.0	32.0	17.0	98.0	146.0	203.0	329.0	199.0	53.0	160.0	1608.0
1876	374.0	74.0	37.0	88.0	181.0	276.0	206.0	225.0	210.0	162.0	78.0	125.0	2036.0
1877	289.0	29.0	120.0	31.0	88.0	213.0	446.0	48.0	393.0	257.0	162.0	263.0	2339.0
1878	80.0	42.0	110.0	6.0	77.0	393.0	435.0	338.0	265.0	238.0	251.0	110.0	2345.0
1879	139.0	149.0	150.0	58.0	179.0	349.0	260.0	486.0	177.0	300.0	397.0	180.0	2824.0
1880	266.0	209.0	136.0	124.0	78.0	282.0	461.0	766.0	218.0	113.0	296.0	182.0	3131.0
1881	134.0	43.0	32.0	.	.	34.0	176.0	214.0	258.0	149.0	.	25.0	.

STATION NO 61C85E

SAINT PIERRE-MONASTERE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1950	.	116.8	125.5	103.1	122.6	336.7	228.1	283.8	183.0	141.4	132.0	143.8	.
1951	129.9	123.8	39.2	114.3	186.1	271.3	193.9	340.6	378.1	222.6	174.5	181.6	2355.9
1952	48.3	20.4	89.7	101.7	38.5	211.9	291.8	212.4	154.4	166.1	181.5	112.6	1639.3
1953	61.6	142.4	104.8	103.2	182.1	88.3	349.1	267.2	263.5	173.0	282.9	146.7	2164.8
1954	74.3	26.7	63.3	192.5	54.3	144.9	198.5	151.7	345.0	338.8	124.7	40.7	1815.4
1955	56.0	165.0	59.2	16.0	31.1	173.4	313.8	275.8	231.0	335.6	319.2	78.0	2054.1
1956	191.0	251.1	109.2	130.2	78.0	268.7	217.3	317.8	189.6	284.3	317.0	249.5	2609.7
1957	194.9	72.3	11.0	60.9	30.5	159.5	304.3	353.5	188.5	272.8	319.2	99.7	2067.1
1958	48.7	11.8	.0	137.6	274.7	263.2	406.4	286.7	289.0	217.6	117.0	164.8	2217.5
1959	139.4	132.2	66.2	91.0	89.4	117.1	195.8	82.2	113.1	200.2	143.4	68.0	1438.0
1960	85.2	38.8	63.7	53.7	49.3	108.1	567.5	221.3	130.8	291.1	105.5	135.8	1850.8
1961	180.7	114.2	110.0	20.2	182.6	335.4	133.4	189.2	75.0	117.0	377.4	227.5	2062.6
1962	220.3	84.9	29.6	58.4	14.5	258.8	329.6	350.6	283.0	145.2	82.5	101.9	1959.3
1963	98.5	80.7	106.3	51.6	136.0	119.3	375.1	150.1	576.5	183.9	241.7	89.8	2209.5
1964	73.4	51.5	166.0	138.4	41.2	338.3	324.0	359.5	159.5	235.2	136.6	170.8	2196.4
1965	142.2	58.7	90.9	57.3	27.8	115.5	307.0	.	.	.	.	.	.

STATION NO 61C859

SAINT PIERRE - GEND.

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1965	.	.	.	.	.	.	.	.	.	113.0	81.0	95.2	.
1966	12.8	136.6	77.7	108.5	235.7	167.0	481.8	221.2	.	.	.	.	.
1967	.	120.5	155.5	28.9	54.7	46.8	206.2	284.0	.	208.4	115.7	116.5	.
1968	85.1	2.4	106.3	95.3	98.5	195.0	129.5	.	160.3	131.5	137.3	108.8	.
1969	59.5	13.3	4.0	63.7	53.6	303.9	371.0	451.6	256.6	120.0	270.0	136.9	2104.1
1970	69.2	38.3	25.0	20.6	50.5	292.9	436.5	339.1	126.2	191.5	102.2	321.7	2053.7
1971	191.0	79.9	29.6	36.7	37.9	21.6	118.4	242.8	141.8	221.2	51.5	258.6	1431.0
1972	284.0	128.4	45.4	93.7	40.2	117.3	202.9	173.8	204.5	186.3	156.2	122.7	1795.4

STATION NO 610887

SAINTE CECILE - HON

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1935	261.0	276.0	248.0	181.0	272.0	172.0	506.0	593.0	353.0	215.0	384.0	243.0	3704.0
1936	164.0	165.0	58.0	121.0	521.0	571.0	359.0	339.0	243.0	341.0	415.0	355.0	3692.0
1937	634.0	184.0	110.0	229.0	174.0	271.0	418.0	279.0	315.0	747.0	548.0	374.0	4303.0
1938	356.0	276.0	264.0	379.0	338.0	464.0	355.0	805.0	432.0	523.0	1033.0	742.0	5967.0
1939	420.0	218.0	384.0	219.0	159.0	568.0	478.0	340.0	334.0	600.0	563.0	145.0	4428.0
1940	112.0	115.0	290.0	148.0	155.0	375.0	553.0	401.0	300.0	332.0	759.0	346.0	3930.0
1941	486.0	15.0	200.0	439.0	350.0	425.0	529.0	478.0	675.0	369.0	815.0	263.0	5044.0
1942	236.0	268.0	218.0	285.0	240.0	443.0	516.0	532.0	582.0	376.0	999.0	379.0	5078.0
1943	513.0	203.0	408.0	302.0	534.0	356.0	472.0	573.0	570.0	591.0	620.0	544.0	5686.0
1944	336.0	321.0	148.0	332.0	903.0	427.0	697.0	466.0	306.0	700.0	736.0	539.0	5911.0
1945	193.0	477.0	287.0	753.0	351.0	358.0	526.0	581.0	589.0	676.0	432.0	486.0	5709.0
1946	486.0	446.0	167.0	393.0	621.0	328.0	544.0	405.0	409.0	293.0	513.0	461.0	5068.0
1947	668.0	155.0	128.0	181.0	461.0	329.0	669.0	372.5	585.0	405.0	454.0	511.5	4919.0
1948	340.0	243.0	431.0	296.0	342.0	568.0	803.0	576.0	551.0	666.0	615.0	366.0	5797.0
1949	366.0	522.0	313.0	194.0	271.0	566.0	555.0	338.0	630.0	447.0	417.0	414.0	5013.0
1954	.	.	.	.	.	.	.	435.9	841.0	524.4	817.4	326.8	.
1955	105.8	38.0	152.2	79.9	235.7	527.7	631.0	298.1	467.1	499.7	728.6	356.2	4200.0
1956	652.3	603.3	384.4	503.3	426.6	653.9	458.6	723.9	260.3	682.5	523.5	721.2	6593.8
1957	380.5	204.0	81.4	227.1	244.4	327.3	565.4	606.0	407.2	443.9	494.1	473.4	4454.7
1958	339.2	37.4	21.8	393.2	759.0	522.0	752.0	504.8	551.9	655.2	457.3	469.5	5503.3
1959	378.2	468.0	267.0	460.9	467.0	358.6	373.1	220.8	.	458.0	266.8	395.8	.
1960	287.4	120.2	271.8	325.9	206.3	280.6	854.6	302.2	333.5	607.1	226.4	347.3	4163.3
1961	408.8	369.1	244.7	222.2	258.3	404.7	631.8	453.5	218.5	629.4	243.8	491.8	4576.6

STATION NO 610898

SAINTE MARIE - GEND.

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1968	.	.	.	.	108.4	327.7	100.5	213.0	206.7	176.2	176.1	311.0	.
1969	99.4	22.1	24.8	92.0	95.7	417.6	331.1	291.8	197.8	271.8	389.5	386.0	2629.6
1970	49.9	35.2	37.7	63.0	73.0	222.6	316.1	293.5	159.7	305.7	385.1	238.6	2180.1
1971	191.1	137.8	30.1	71.2	90.6	37.0	74.4	246.9	147.9	102.9	58.8	148.4	1337.1
1972	133.6	183.6	254.5	155.1	83.2	85.1	196.6	136.4	169.4	229.1	240.8	231.3	2138.7

STATION NO 610899

SAINTE MARIE - USINE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1901	48.4	36.0	54.0	77.6	111.7	200.0	337.5	182.7	638.9	325.9	261.4	550.7	2824.8
1922	75.0	63.0	69.0	23.5	71.0				290.5				
1923		55.0	20.0	79.0	5.0	51.0	109.5	74.0	242.0	242.0	111.0	354.0	
1924	60.0	42.0											
1925	86.6												
1931							199.5	255.5	171.0	132.0	358.5	108.0	
1932	57.0	74.5	17.5	28.5	188.5	139.0	42.0	60.5	134.0	199.2	1261.5	21.0	2223.2
1933	21.5	20.0	16.0				119.5	199.5	262.5	304.0	155.5	84.7	
1934	77.0	25.5	16.0	30.0	167.5	24.5	141.0	244.5	51.0	45.0	265.5	143.0	1230.5
1935	222.0	9.5	12.0	30.0	240.5	49.5	395.0	273.5	53.5	663.5			
1936			15.5	16.2	286.9	459.7	251.3	360.0	268.9	259.7	414.1	421.7	
1937	157.7	73.0	14.3	87.0	64.9	90.6	164.9	146.4	146.4	364.9	502.5	121.3	1933.9
1938	108.3	106.9	82.4	64.7	130.4	267.6	137.7	386.4	261.7	203.0	831.3	213.4	2793.8
1939	76.6	69.8	138.9	89.0	77.0	255.7	150.8	190.1			219.3	31.1	
1940	25.4	80.3	112.3	34.6	90.6	122.2	76.9	73.8	129.9	243.7	319.5	93.1	1402.3
1941	68.5		24.5	332.3	223.5	119.6	236.6	145.2	329.9	113.2	395.2	109.7	
1942	125.1	56.1	23.4	156.3	221.4	145.6	152.7	278.4	246.3	220.2	780.5	74.5	2524.5
1943	112.4	23.9	64.2	77.8	181.3			424.7	255.3	364.8	144.0	123.1	
1944	154.4	122.3			515.6	273.8	113.4	176.1	171.3	443.7	171.6		
1945	54.0		82.1	302.7	276.1	110.2	204.0	79.0	291.6	500.0	337.4	111.0	
1946	81.9	62.8	10.3	302.2	343.7	196.3	56.1	100.4	210.8	346.3	360.1	236.3	2307.2
1947	120.5	41.9	35.6	46.0	186.4	107.1	142.7	145.4	126.0	120.2	86.3	133.5	1295.6
1948	66.8	49.7	102.5	14.0	26.8	149.1	356.7	132.8	228.0	440.5	349.7	81.9	1998.5
1949	44.5	52.5	70.4	38.6	62.7	309.3	374.0	96.8	391.5	308.9	101.7	50.2	1941.7
1950	89.9	86.7	74.8	74.4	147.0	329.2	139.7	198.7	198.1	366.6	239.9	184.8	2129.8
1951	52.9	205.6	111.4	254.0	143.4	174.1	143.2	328.3	466.6	188.5	372.9	255.8	2696.7
1952	123.1	20.5	56.3	124.2	185.6	127.4	138.8	211.5	388.7	204.5	451.8	150.4	2182.8
1953	85.4	30.0	90.4	132.8	119.2	93.0	248.3	316.9	192.3	155.8	321.4	184.6	1970.1
1954	65.1	100.9	87.5	149.5	180.3	106.1	184.2	445.0	377.6	521.2	121.9	203.4	2543.1
1955	20.4	35.8	23.3	40.3	19.7	125.3	115.0	89.1	165.7	305.9	279.1	125.9	1345.5
1956	173.7	66.5	48.7	81.5	179.9	163.1	143.1	215.9	142.8	259.3	209.9	171.0	1855.4
1957	62.9	42.9	19.6	35.1	24.9	123.4	188.4	275.0	137.4	272.6	167.7	61.8	1411.7
1958	42.8	.0	.0		363.5	299.3	129.7	176.8	242.3	430.6	97.8	116.3	
1959	110.3	70.9	55.6	112.3	174.2	85.2	144.8	63.9	150.0	105.4	141.6	150.4	1368.6
1960	79.2	51.0	34.8	126.0	47.2	86.2	449.8	166.6	249.8	292.9	83.4	157.3	1824.2
1961	124.3	109.4	74.4	74.9	78.8	74.4	230.3	191.3	103.9	277.5	253.6	200.4	1793.2
1962	75.7	46.4	23.0	44.0	109.6	240.8	195.2	289.3	238.3	132.8	138.3	105.4	1638.8
1963	98.0	29.4	49.6	82.2	137.7	111.1	249.1	40.5		116.4	153.6	38.1	
1964	81.1	38.4	33.3	74.5	183.0	209.7	278.6	319.4	109.4	138.0	90.6	147.3	1703.3
1965	90.8	6.9	22.9	119.3	87.3	132.9	138.6	129.1	109.8	217.7	139.4	192.3	1387.0
1966	27.1	150.4	48.6	142.8	185.4	74.8	458.5	196.9	255.4	155.5	614.1	133.3	2442.8
1967	113.9	128.4	168.7	148.0	81.7	51.5	65.3	153.9	383.6	263.9	137.4	61.9	1758.2
1968	127.0	9.9	86.2	150.0	83.1	235.8	80.2	178.0	241.4	229.9	84.3	277.2	1783.0
1969	88.5	27.7	28.8	87.6	81.4	337.7	276.5	174.3	206.0	224.9	345.3	171.0	2049.7
1970	34.0	15.3	29.3	72.4	77.3	247.9	292.3	322.9	137.6	311.4	371.5	202.5	2114.4
1971	150.7	100.8	29.4	51.7	86.3	22.0	62.2	282.7	98.6	61.5	58.0	137.7	1141.6
1972	121.3	129.1	260.2	130.7	57.0	55.5				210.1	184.6	112.1	

STATION NO 61C9C9

SALINES DILLON

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1963	.	.	.	25.2	62.9	127.5	157.4	87.1	200.6	242.8	67.2	41.8	.
1964	30.9	17.0	17.8	15.4	70.9	28.0	204.7	190.4	35.7	134.8	58.9	90.3	894.8
1965	81.8	21.1	18.7	75.6	64.9	49.5	194.0	83.7	77.3	.	.	.	.

STATION NO 61C919

SAUT EABIN

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1955	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	345.3	.
1956	603.1	301.6	230.8	270.4	222.8	309.2	301.4	516.5	162.7	439.0	429.3	421.8	4208.6
1957	230.9	103.8	23.5	107.1	98.5	348.4	386.2	382.4	240.1	420.3	441.7	313.9	3096.8
1958	189.2	18.3	7.9	146.8	555.3	400.6	444.7	422.6	408.8	466.4	257.9	326.0	3644.5
1959	240.9	151.1	145.5	268.3	255.3	408.3	394.1	190.2	.	.	.	.	.
1960	211.3	90.4	121.6	133.4	61.2	31.9	396.5	250.5	195.3	264.7	42.4	283.7	2082.9
1961	165.4	165.2	167.4	124.5	67.4	140.5	429.9	500.9	.	578.4	285.4	281.1	.

STATION NO 61C929

SIGNARCY

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1955	.	.	.	.	.	.	591.0	385.8	425.4	492.4	569.4	228.1	.
1956	599.1	470.6	309.9	418.8	313.6	471.8	352.7	684.3	203.2	643.3	475.2	559.4	5501.9
1957	295.5	154.3	69.8	171.6	175.8	407.1	487.6	611.0	385.5	436.3	457.2	375.9	4027.6
1958	248.0	32.2	18.8	416.6	666.0	419.2	748.0	420.1	568.9	549.9	378.2	305.7	4771.6
1959	258.0	359.3	227.5	326.1	317.9	283.8	347.9	201.4	291.5	415.4	232.6	289.5	3550.9
1960	240.8	160.1	219.6	282.6	204.0	225.0	836.2	412.7	254.2	572.4	183.5	281.5	3912.6
1961	394.8	320.5	254.8	126.4	253.6	370.7	601.3	447.3	212.5	539.6	200.4	.	.
1962	512.6	266.2	98.5	253.5	159.0	401.9	473.1	467.7	439.3	268.1	262.4	244.5	3846.8
1963	290.2	213.1	225.9	177.6	367.0	313.1	677.5	297.3	504.0	159.3	349.0	162.4	3756.4
1964	209.4	174.9	339.8	573.4	150.1	576.4	730.9	668.8	445.1	391.8	239.3	340.7	4840.6
1965	442.7	190.2	152.8	231.4	116.2	294.8	610.9	324.3	443.2	509.2	333.9	262.3	3511.9
1966	109.9	498.7	301.3	316.0	650.6	470.8	661.0	517.5	429.8	393.4	553.5	396.7	5299.2
1967	747.7	345.3	449.7	285.7	283.2	189.4	393.6	617.9	706.0	402.4	371.5	432.7	5225.1
1968	337.2	62.0	409.5	393.2	351.5	464.5	285.0	427.3	323.9	305.3	292.2	357.8	4009.4
1969	354.6	56.3	42.6	320.6	260.3	571.5	.	571.9	401.3	368.7	604.0	304.6	.
1970	163.4	165.1	212.2	83.6	310.6	619.1	694.4	653.1	336.2	586.0	524.2	630.3	4978.2
1971	477.1	352.7	170.8	144.5	.	.	.	480.7	356.6	329.4	158.9	448.8	.
1972	496.6	476.0	302.3	348.7	346.0	242.1	500.8	368.9	484.7	249.1	311.5	371.8	4500.7

STATION NO 610936

SIMCN - USINE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1924	82.5	38.5	7.5	86.5	111.0	224.5	183.0	214.8	192.0	205.5	168.5	62.0	1576.3
1925	60.5	75.0	10.0	7.0	22.0	68.0	12.0	183.0	163.2	126.0	143.0	87.0	956.7
1926	5.0	4.0	3.0	13.0	3.0	20.0	59.0	273.0	95.0	269.0	143.0	112.5	999.5
1927	67.0	62.0	186.0	582.0	121.0	245.0	132.0	30.0	160.0	195.0	544.0	60.0	2384.0
1928	109.0	90.0	140.0	93.0	23.0	159.0	164.0	189.0	233.0	119.0	401.0	105.0	1825.0
1929	46.0	20.0	37.0	30.0	78.0	181.0	99.0	492.0	339.0	148.0	306.0	71.0	1847.0
1930	136.7	54.5	22.0	262.9	18.5	63.5	125.5	105.0	152.1	64.8	246.0	40.5	1292.0
1931	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2179.6
1932	56.0	71.0	36.0	38.0	75.0	156.0	493.0	222.0	122.0	295.0	602.0	46.0	2212.0
1936	61.6	25.0	41.0	35.0	65.0	133.0	85.5	96.5	96.0	50.0	51.0	20.0	759.6
1960	66.5	87.5	69.5	71.9	35.0	77.5	314.0	143.3	199.4	215.6	213.5	96.8	1590.5
1961	104.9	64.7	49.5	23.1	46.7	79.3	154.4	220.1	34.7	196.5	204.0	107.0	1287.9
1962	122.6	58.1	14.0	73.5	132.3	143.0	190.5	229.5	141.0	133.5	81.0	88.5	1407.5
1963	163.0	54.0	41.5	85.0	90.0	128.0	203.0	89.0	275.5	121.0	176.0	87.0	1513.0
1964	42.0	50.5	71.0	77.5	83.0	154.4	256.0	247.0	91.5	244.0	120.0	54.5	1491.4
1965	135.0	21.0	51.5	173.5	172.5	67.8	199.4	110.0	193.0	175.5	128.5	195.5	1623.2
1966	20.0	153.1	63.7	164.3	188.4	68.3	302.3	144.7	188.5	154.5	678.0	122.5	2248.3
1967	133.6	84.9	115.0	218.0	53.0	59.0	120.0	174.0	529.5	313.0	201.5	48.0	2049.5
1968	81.2	33.0	163.0	73.5	145.5	144.4	72.5	165.1	225.8	146.1	150.9	124.5	1525.5
1969	150.6	32.0	9.5	76.6	90.2	185.2	240.5	202.8	333.0	211.5	164.9	318.5	2015.3
1970	17.6	31.7	38.8	37.5	52.0	272.1	323.6	166.1	108.9	324.2	251.7	306.9	1931.1
1971	92.2	64.3	23.2	49.9	62.1	19.1	76.3	185.7	157.3	110.4	75.1	223.5	1139.1
1972	73.3	129.3	64.3	75.0	36.5	74.2	125.1	59.8	205.7	166.3	92.0	98.5	1200.0

STATION NO 610554

TERREVILLE - MONASTERE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1964	.	.	171.2	292.6	124.2	297.0	350.1	340.7	285.5	216.5	72.6	86.9	.
1965	194.1	51.0	67.3	140.2	83.8	74.7	227.2	140.6	261.1	272.4	199.3	145.7	1857.4
1966	13.1	260.8	99.7	107.6	368.8	249.5	516.0	324.9	231.3	282.1	303.4	98.5	2855.7
1967	376.8	184.0	221.0	78.9	139.1	90.9	217.3	372.7	452.9	240.0	233.6	87.2	2694.4
1968	117.0	32.2	97.9	193.6	187.8	326.0	139.0	258.0	252.4	196.5	144.0	223.8	2168.2
1969	99.7	22.6	17.5	172.6	131.5	391.1	461.0	244.4	331.4	280.3	207.0	139.3	2498.4
1970	54.8	33.6	55.0	36.5	145.9	255.0	472.5	354.9	147.9	383.2	198.8	359.5	2537.6
1971	205.0	172.5	88.5	79.9	168.7	28.2	136.4	351.6	206.8	165.6	61.2	345.4	2009.8
1972	171.6	235.3	65.6	121.1	83.0	127.1	233.4	183.6	276.2	221.0	205.0	211.8	2134.7

STATION NO 610555

TIVOLI

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1939	.	.	.	.	.	252.1	191.6	195.2	168.2	300.7	346.7	77.9	.
1940	41.2	68.6	113.3	39.0	87.5	173.6	230.5	125.9	147.9	172.5	321.5	151.5	1673.0
1941	125.4	20.6	102.6	122.0	73.6	270.8	395.6	257.6	377.1	175.3	405.0	115.0	2440.6
1942	157.5	128.0	41.1	86.7	168.0	172.0	281.2	275.0	419.0	280.0	545.5	120.4	2678.4
1943	159.2	52.2	108.4	166.6	168.5	171.3	395.5	286.0	194.6	249.3	254.7	193.6	2399.9
1961	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
1962	237.7	92.7	30.2	115.5	122.3	226.6	266.6	401.0	386.4	100.2	152.3	142.6	2274.1
1963	185.4	89.5	93.5	101.9	216.1	145.1	386.5	175.1	352.9	231.6	222.5	100.3	2300.4
1964	56.2	106.3	113.4	184.9	143.8	260.7	368.3	442.2	236.3	256.6	118.2	97.0	2423.9
1965	192.2	84.8	80.0	130.6	102.3	118.0	376.1	163.4	271.4	231.7	209.9	117.6	2078.0
1966	24.9	304.0	119.1	130.4	348.8	201.4	447.9	402.4	195.9	383.7	274.2	123.0	2955.7
1967	340.5	178.9	173.8	133.9	160.2	94.9	193.4	431.5	690.1	230.5	228.8	116.9	2973.4
1968	127.8	40.8	96.6	246.6	186.9	310.7	141.2	223.0	219.6	213.9	121.2	280.9	2209.2
1969	107.7	26.4	16.5	130.5	127.8	414.8	491.6	274.6	321.6	237.7	243.7	153.3	2546.2
1970	51.4	59.0	47.9	33.9	164.7	300.3	438.4	505.0	156.2	202.0	229.8	415.7	2604.3
1971	201.8	204.2	100.9	79.0	191.7	23.0	132.9	305.9	203.1	183.2	115.4	338.4	2079.5
1972	180.3	266.8	73.9	119.6	90.6	128.5	.	.	.	.	.	.	.

STATION NO 61C967

TCINY

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1964	124.7	54.2	75.5	161.9	94.3	256.6	394.4	311.9	306.5	246.5	96.3	189.5	2312.3
1965	469.4	31.0	18.5	76.7	65.5	76.9	192.4	193.4	158.7	253.2	155.5	144.0	1835.2
1966	34.0	188.7	85.4	165.2	198.3	124.0	427.0	381.3	210.6	227.8	502.2	132.7	2681.2
1967	101.9	122.8	109.3	109.2	85.1	88.6	153.0	226.8	497.0	188.8	116.6	42.4	1841.5
1968	73.2	18.0	67.0	90.5	60.2	295.6	122.2	140.6	191.9	192.1	210.3	334.3	1795.9

STATION NO 61C969

TRACEE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1923	58.3	106.5	79.3	138.0	43.0	112.2	417.3	188.0	280.5	292.0	187.0	431.2	2333.3
1924	210.0	99.2	35.8	131.7	155.3	358.7	328.5	523.0	391.5	383.0	248.6	188.0	3053.5
1925	450.7	172.7	70.7	43.0	94.0	200.2	199.5	458.7	311.2	409.7	421.7	152.5	2984.6
1926	139.0	74.7	48.0	78.0	104.0	220.0	272.7	292.2	176.0	326.5	298.5	191.0	2220.6
1927	104.5	96.0	225.5	721.7	178.0	295.5	218.0	136.0	231.0	311.0	410.5	140.5	3168.2
1928	126.0	101.7	200.5	181.0	93.0	141.0	177.5	321.5	396.5	266.5	341.5	177.5	2524.2
1929	94.5	99.0	60.5	86.0	144.0	158.0	212.0	544.0	432.5	355.0	583.5	136.5	2925.5
1930	200.0	108.0	35.0	215.0	63.0	165.5	189.5	268.0	184.5	117.0	342.0	97.5	1985.0
1931	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2682.5
1932	140.0	140.5	70.0	69.0	214.0	349.5	256.0	199.0	262.5	413.5	711.0	104.5	2929.5
1933	147.5	109.5	52.5	189.5	219.0	233.0	334.5	369.0	356.0	370.5	357.0	221.0	2959.0
1934	94.0	46.0	58.0	72.5	230.0	87.0	237.5	277.5	256.5	139.5	199.4	355.5	2133.4
1935	270.5	95.0	148.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

STATION NO 61C989

TROIIS ILETS - BOURG

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1926	94.8	36.2	24.5	25.3	59.5	123.5	302.4	666.8	183.7	299.8	134.0	.	.
1927	.	.	196.0	.	129.0	247.3	155.0	58.7	184.8	181.5	410.5	108.0	.
1928	78.5	84.7	110.5	104.0	31.5	172.3	172.2	162.3	174.5	174.7	134.0	36.0	1435.2
1929	24.0	12.5	13.3	35.5	71.7	133.3	145.7	208.0	263.8	162.7	183.8	112.8	1367.1
1930	125.8	51.2	9.4	175.0	81.2	103.2	181.3	109.0	120.4	91.7	351.4	67.7	1467.3
1931	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1952.9
1932	93.0	60.0	39.2	41.0	103.3	144.0	209.0	178.5	152.2	237.8	511.3	68.7	1838.0

STATION NO 610590

TROIS ILETS - POTERIE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AGU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1923	83.0	73.0	48.7	120.5	5.3	66.9	223.8	86.2	175.6	102.8	106.4	244.1	1336.3
1924	52.6	42.9	.3	44.1	82.7	209.6	212.7	289.4	192.5	228.0	215.6	182.2	1792.6
1925	161.7	110.0	18.0	2.5	50.6	151.7	93.7	305.4	246.3	163.2	189.5	125.3	1617.9
1926	65.1	25.7	17.1	33.2	31.7	120.0	205.4	276.9	213.7	283.8	146.0	99.3	1517.9
1927	97.3	72.6	194.2	275.5	111.4	316.1	164.4	58.5	186.4	232.8	520.4	122.4	2352.2
1928	117.7	50.9	65.0	115.9	35.9	179.2	181.9	267.4	274.8	87.2	253.0	135.2	1904.1
1929	57.5	43.5	25.1	60.5	68.8	121.8	158.1	219.3	255.5	202.8	197.3	101.8	1542.0
1930	100.9	56.7	11.2	182.2	61.6	65.3	145.3	112.5	61.3	62.7	330.4	55.9	1287.0
1931	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1892.9
1932	100.4	62.4	45.5	44.4	112.1	183.6	183.1	163.7	134.5	208.6	422.6	154.1	1815.0
1933	170.2	51.5	36.4	34.0	122.7	265.4	214.0	266.8	398.8	321.5	200.5	186.2	2308.0
1934	70.3	35.7	21.4	24.7	75.9	42.0	73.5	138.5	180.6	74.0	162.3	182.0	1094.9
1935	110.3	44.5	133.5	65.8	160.5	74.0	226.5	233.0	148.5	226.0	114.0	61.5	1596.1
1936	65.5	68.5	13.5	28.7	201.0	234.7	211.2	317.3	206.7	216.5	244.3	78.0	1885.9
1937	204.8	52.0	16.7	38.5	27.8	65.8	126.8	115.7	64.0	31.8	196.0	92.5	1052.4
1951	.	.	.	.	197.8	180.2	190.2	240.4	303.5	112.0	148.4	.	.
1952	32.9	41.6	68.3	39.6	33.3	109.9	250.6	175.7	249.0	200.2	164.6	166.7	1532.6
1954	65.4	34.6	66.4	79.3	76.0	162.4	134.2	234.8	221.3	211.3	163.8	66.1	1535.6
1955	70.5	46.5	29.0	19.2	46.2	174.7	125.8	115.4	141.4	269.0	299.4	52.7	1390.2
1956	145.6	134.0	68.1	133.7	53.7	202.8	112.8	215.2	49.9	252.3	178.6	156.9	1703.6
1957	127.8	35.1	32.0	51.3	36.7	183.6	216.3	285.6	147.6	316.0	150.2	148.2	1730.4
1958	26.7	10.9	3.8	96.5	277.5	207.3	283.6	201.6	331.2	358.2	101.4	97.0	1995.7
1959	157.6	66.4	69.8	77.1	120.3	83.6	110.9	55.1	64.8	113.9	80.3	74.0	1093.8
1960	71.7	82.5	66.3	55.1	64.4	59.8	272.0	126.9	132.0	174.4	51.8	122.6	1279.5
1961	101.7	63.2	24.1	11.2	30.5	71.0	146.8	139.2	31.6	210.7	115.1	115.7	1060.8
1962	152.7	54.5	18.3	54.0	50.5	198.4	147.1	219.2	210.9	54.1	102.9	107.8	1410.4
1963	86.0	60.1	30.3	74.8	60.4	107.9	166.3	75.5	179.7	262.2	132.1	36.6	1274.9
1964	37.4	41.1	89.5	56.1	80.1	169.0	117.7	215.6	111.2	128.1	98.9	30.9	1175.6
1965	170.1	30.7	51.0	73.9	91.3	152.3	183.7	81.9	193.1	281.1	65.6	146.5	1521.2
1966	5.1	50.6	76.8	91.7	234.6	130.0	359.3	211.4	252.3	202.6	408.6	142.5	2165.5
1967	220.1	134.7	55.7	54.5	67.0	29.6	85.8	185.5	355.7	121.4	205.9	89.6	1645.5
1968	76.0	12.3	71.3	052.3	137.8	152.1	87.8	233.5	184.2	206.0	46.3	81.9	1341.5
1969	64.4	15.0	8.1	38.1	58.5	346.8	161.0	198.2	273.3	145.4	162.7	195.0	1706.5
1970	35.8	35.1	34.7	32.7	27.1	279.6	295.6	230.8	145.1	269.4	250.6	210.2	1846.7
1971	139.7	55.3	48.3	40.9	44.8	21.3	77.5	208.2	120.5	87.3	92.9	193.3	1170.0
1972	128.8	172.1	72.0	85.4	34.0	85.9	97.2	88.6	216.0	247.8	52.2	89.2	1369.2

STATION NO 611C1C

VIGIE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1968	.	.	.	.	.	.	.	.	235.3	222.5	109.5	188.4	.
1969	82.3	15.7	15.0	77.8	127.3	292.0	436.1	298.5	304.9	223.4	303.8	233.6	2410.4
1970	114.3	62.9	60.5	20.1	124.6	345.4	523.4	347.6	154.9	263.5	93.3	318.3	2428.8
1971	282.8	154.7	70.4	64.6	102.6	21.1	142.8	289.4	217.1	192.2	64.5	313.6	1915.8
1972	295.9	163.0	168.6	.	57.0	.	.	.	.	.	.	.	.

STATION NO 611C30

ZCNZGN

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1951	115.0	228.6	34.2	144.5	230.4	211.5	197.6	344.4	401.6	153.8	118.0	369.1	2548.7
1952	34.6	61.8	82.6	59.5	57.3	127.6	224.5	290.0	400.0	277.1	234.4	209.5	2098.9
1953	66.0	66.3	6.2	8.7	174.9	203.2	395.0	255.2	282.4	252.4	212.1	158.0	2080.4
1954	90.9	37.6	69.8	200.0	149.1	154.4	187.9	246.5	399.0	327.0	205.8	93.2	2161.2
1955	97.3	60.6	20.0	.	71.9	149.2	231.0	224.0	310.5	365.7	319.6	82.4	.
1956	131.5	218.3	118.9	173.4	24.8	241.3	122.6	304.7	102.8	314.1	213.0	126.8	2092.2
1957	164.0	51.0	45.5	94.0	37.5	262.4	195.0	453.5	173.5	283.5	259.6	140.5	2160.0
1958	48.7	18.0	.0	118.4	472.4	122.5	296.0	1128.0	740.2	811.0	136.9	97.1	3989.2

STATION NO 610020

ACAJCU

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AGU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1933	170.0	80.0	59.5	131.0	161.2	345.0	293.1	436.8	484.1	360.1	329.1	197.8	3047.7
1934	97.0	43.6	87.1	56.9	243.6	93.7	206.9	266.1	201.8	152.0	234.6	349.1	2032.4
1935	120.3	59.9	140.2	101.7	221.3	80.0	276.1	371.1	269.5	272.3	206.4	109.8	2228.6
1936	85.3	118.2	28.0	49.8	256.2	285.5	253.7	389.3	246.6	404.7	244.6	135.6	2497.5
1937	189.9	72.7	34.7	76.9	22.0	89.7	166.2	169.8	161.5	386.5	290.8	112.2	1772.9
1938	85.5	132.4	67.4	65.8	171.5	186.3	179.0	483.2	281.2	198.0	529.0	154.5	2533.8
1939	114.8	116.8	53.4	12.3	30.3	76.3	14.6	216.8	202.4	300.3	407.2	74.7	1619.9
1940	41.6	52.0	136.0	44.3	45.3	228.2	214.2	165.6	192.8	139.0	349.9	85.3	1694.2
1941	143.7	14.0	39.1	135.8	122.0	262.9	308.6	197.1	268.3	165.7	424.9	161.0	2243.1
1942	140.2	117.2	44.8	106.1	156.7	179.2	203.6	219.5	401.6	166.0	670.8	212.9	2618.6
1943	101.3	19.0	93.5	118.9	209.2	125.5	197.1	286.6	186.0	265.4	173.6	135.5	1911.6
1944	111.0	99.5	28.6	66.0	360.1	171.7	387.1	205.0	240.3	311.6	297.8	167.7	2446.4
1945	63.9	96.8	42.8	171.1	171.5	124.7	199.5	262.7	351.4	340.7	307.0	154.0	2286.1
1946	181.5	95.5	66.1	129.1	289.4	72.0	237.2	184.8	192.1	166.6	199.2	95.8	1909.3
1947	192.4	53.2	35.3	64.8	159.2	98.8	255.1	220.2	136.0	213.3	164.4	130.8	1723.5
1948	88.1	71.5	110.3	67.7	72.2	257.4	344.1	422.2	257.8	508.8	233.0	168.4	2601.5
1949	92.9	95.4	51.0	75.9	59.9	176.5	364.9	196.3	404.2	230.0	121.9	163.8	2032.7
1950	221.2	111.9	35.1	22.2	44.5	198.2	109.2	327.4	268.3	238.2	190.2	207.0	1973.4
1951	72.8	170.9	59.8	157.6	302.2	222.4	169.9	434.7	422.8	107.2	257.5	232.5	2610.3
1952	56.0	45.3	151.2	60.0	140.8	187.5	306.3	310.6	345.6	216.2	393.7	158.1	2371.3
1953	158.1	72.1	100.6	141.9	112.5	170.7	239.2	239.3	207.0	171.1	287.2	177.1	2076.8
1954	93.2	55.4	61.4	169.6	176.8	175.1	197.6	291.9	406.8	344.0	270.8	134.7	2377.3
1955	64.9	122.5	35.3	33.1	105.7	228.1	250.2	197.7	283.0	339.5	457.9	113.1	2231.0
1956	196.8	155.5	109.6	187.3	127.0	201.6	129.6	301.6	95.3	302.4	266.9	220.7	2294.3
1957	176.7	73.3	21.1	46.4	51.2	189.1	247.0	277.8	203.6	318.3	235.1	174.9	2014.5
1958	84.8	20.5	2.9	141.4	404.3	334.9	330.5	263.7	397.5	281.2	192.8	234.9	2689.4
1959	114.5	125.9	116.6	139.6	220.0	114.8	199.6	69.3	301.9	203.5	187.6	95.6	1888.9
1960	68.5	113.5	106.5	83.9	116.8	110.3	385.4	232.7	335.4	383.1	131.8	179.1	2247.0
1961	156.3	117.2	77.3	32.4	105.8	161.7	306.6	239.4	122.5	184.1	176.2	184.0	1863.5
1962	191.4	119.1	32.7	104.5	132.9	256.7	342.3	358.4	337.7	143.0	126.0	126.0	2270.7
1963	172.2	78.0	75.8	90.8	162.3	127.6	334.4	168.0	515.5	215.0	94.1	46.7	2080.4
1964	78.6	61.9	82.9	184.1	175.2	265.3	266.9	305.5	243.7	166.9	129.1	94.0	2054.1
1965	186.9	63.5	63.4	136.2	89.3	137.2	272.4	261.9	229.5	251.6	113.2	127.2	1932.3
1966	22.1	213.3	99.0	129.3	261.1	156.8	379.5	197.0	278.3	242.5	325.5	197.1	2501.5
1967	289.8	128.2	236.4	115.9	207.6	66.2	165.5	253.1	553.4	185.0	270.0	92.7	2563.8
1968	78.8	30.9	91.5	157.4	167.4	263.7	123.9	270.5	195.8	195.7	149.6	181.6	1906.8
1969	115.3	33.9	11.3	71.5	97.5	369.9	467.9	269.4	306.9	288.2	221.3	104.0	2357.1
1970	60.6	66.3	54.0	42.6	185.6	293.8	410.1	365.2	156.6	315.0	255.3	382.6	2587.7
1971	158.8	188.6	91.4	49.2	112.3	29.6	152.0	334.2	262.9	157.0	66.8	276.5	1879.3
1972	162.1	217.1	70.2	106.6	75.7	109.5	229.3	156.9	268.3	371.0	178.0	161.0	2105.7

STATION NO 610031

AJCUA BCUILLON

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AGU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL	
1924	-	-	-	-	178.5	370.8	429.5	-	-	289.0	305.0	319.5	-	
1925	242.0	210.0	90.0	70.0	175.0	324.0	200.0	473.0	531.5	651.5	546.5	293.5	3807.5	+
1926	248.5	141.5	90.0	184.5	171.0	328.0	423.5	427.5	248.0	557.0	551.5	383.8	3754.8	+C
1927	335.5	100.5	568.3	923.7	183.5	528.0	380.5	240.0	250.0	343.3	770.1	235.3	4658.7	+C
1928	157.5	224.6	293.1	319.1	148.8	402.1	236.2	461.0	551.5	492.0	570.3	387.2	4243.4	
1929	85.2	69.3	100.5	139.5	130.2	281.8	248.8	656.8	281.7	464.0	537.1	254.2	3249.1	DT
1930	-	-	-	-	-	127.8	153.8	304.5	335.7	287.5	315.5	91.2	-	
1931	188.5	91.0	59.0	184.7	125.2	408.5	574.8	555.0	168.2	325.8	478.8	22.0	3181.5	
1932	296.8	159.8	119.3	128.0	238.2	443.2	400.0	355.0	275.0	361.5	1123.8	162.5	4063.1	
1933	123.5	111.5	146.0	229.8	359.3	351.8	433.5	358.8	560.5	471.8	512.3	288.3	3947.1	
1934	154.3	81.8	187.8	128.8	317.8	116.8	398.5	357.0	238.0	225.0	207.3	358.8	2771.9	
1935	134.5	123.0	113.5	111.5	275.5	193.0	468.0	316.5	303.0	426.5	502.0	154.8	3121.8	
1936	127.0	142.0	31.5	94.8	479.0	317.5	463.0	435.0	299.0	477.0	474.5	450.0	3790.3	
1937	299.5	110.1	72.6	132.7	86.3	196.0	204.5	301.5	264.0	594.5	618.5	347.8	3228.0	
1938	162.0	264.5	128.0	159.5	217.3	399.0	337.0	668.0	444.5	311.5	707.5	450.0	4248.8	
1939	153.8	157.5	186.5	141.5	154.0	317.8	298.5	398.8	223.5	396.0	374.3	146.0	2948.2	
1940	69.5	71.5	192.8	103.5	90.0	307.0	302.0	262.8	283.8	206.0	564.3	405.5	2858.7	
1941	289.5	30.0	95.5	417.5	359.5	278.0	361.5	311.5	507.3	332.3	761.0	215.0	3958.6	
1942	212.0	-	-	240.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1950	127.5	276.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1953	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	304.2	-	
1954	148.9	127.1	160.0	302.6	213.8	260.8	294.2	303.6	568.7	511.1	311.1	252.3	3454.2	
1955	59.6	220.4	51.3	30.3	91.7	420.1	185.3	192.4	471.1	442.2	554.4	323.8	3042.6	
1956	469.7	250.3	236.1	236.0	192.4	312.1	346.1	440.6	177.2	486.0	364.8	421.6	3932.9	
1957	181.9	105.2	48.9	87.8	96.1	310.9	401.1	463.1	253.7	470.6	370.4	315.0	3104.7	
1958	209.9	20.6	2.3	194.9	490.7	321.3	488.6	310.5	245.7	448.3	300.5	285.9	3319.2	
1959	261.2	122.3	164.3	221.7	300.9	293.0	317.5	172.7	200.8	267.7	202.4	280.6	2805.1	
1960	191.3	81.7	105.4	197.9	158.1	162.1	686.9	269.4	324.8	509.2	191.8	256.7	3135.3	
1961	246.9	194.8	381.2	70.5	143.7	225.0	482.9	388.8	153.7	542.2	247.8	351.7	3429.2	
1962	345.4	174.0	48.6	221.0	203.6	313.5	454.0	465.0	541.1	188.6	236.4	328.4	3519.6	
1963	178.6	144.9	99.1	188.0	321.7	231.1	505.0	275.0	488.8	226.6	431.5	140.4	3230.7	+
1964	99.4	104.3	181.8	337.0	210.0	412.9	579.1	487.4	416.1	363.5	189.1	218.7	3599.3	
1965	345.0	26.0	46.0	159.0	99.0	255.7	320.0	299.4	374.5	321.5	339.9	310.7	2896.7	
1966	33.9	249.5	170.9	235.6	302.8	186.7	611.7	373.4	400.5	348.4	937.7	306.5	4157.6	
1967	318.7	215.3	344.5	199.7	175.2	100.1	115.2	166.7	327.2	314.8	225.1	179.1	2681.6	
1968	238.4	41.7	207.8	146.6	132.5	326.0	199.6	315.1	372.6	263.7	239.0	351.5	2838.5	FX
1969	189.2	53.8	41.5	262.6	177.9	357.6	358.2	311.1	268.0	219.0	377.6	356.2	2972.7	FX

STATION NO 610041

ALMA

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAT	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL	
1923	250.0	255.0	293.2	499.1	55.3	265.6	760.7	462.9	486.2	364.8	240.3	630.1	4563.2	+
1924	530.3	234.4	42.0	135.4	368.4	593.1	737.5	766.7	309.9	495.4	468.6	494.5	5176.2	
1925	435.0	244.6	107.5	90.2	243.4	481.1	433.5	911.9	510.0	440.0	728.3	367.2	4992.7	
1926	297.0	217.8	143.7	288.0	175.1	510.8	523.8	571.5	406.2	528.5	433.5	426.9	4522.8	
1927	398.2	271.8	506.1	935.5	444.3	723.7	463.2	398.2	557.1	478.4	731.0	378.8	6286.3	
1928	372.0	285.6	486.0	399.3	183.9	-	-	-	744.4	347.9	456.4	408.5	-	SY DT
1929	253.0	255.2	229.5	122.7	375.9	557.4	351.1	592.4	549.8	390.9	661.4	389.3	4728.4	SY
1930	431.2	159.9	165.0	622.8	213.6	485.7	409.5	351.1	331.4	283.4	479.9	232.8	4166.3	SY
1931	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4973.3	
1932	388.5	272.3	190.5	264.2	473.0	573.0	379.0	504.8	339.0	402.3	1186.0	263.5	5236.1	
1933	586.0	270.2	217.7	188.1	406.0	463.0	542.5	510.5	699.2	539.0	570.0	481.5	5473.7	
1934	390.0	183.9	273.4	204.2	449.5	223.6	343.3	450.7	212.7	227.5	171.5	424.3	3554.6	
1935	253.1	103.0	326.2	216.0	363.0	217.5	448.2	-	-	-	-	-	-	
1936	-	-	73.1	275.3	461.4	463.8	401.8	462.7	242.5	399.5	434.2	286.7	-	FX
1937	492.7	184.3	86.8	149.8	122.5	177.4	223.3	248.4	256.3	418.2	569.1	296.0	3224.8	FX
1938	464.6	426.5	329.3	221.6	312.8	452.7	235.4	469.0	-	-	-	-	-	FX
1940	-	-	101.5	412.8	748.0	149.0	201.4	134.9	114.4	120.1	280.6	163.5	-	FX
1941	430.1	49.0	152.5	370.2	343.6	435.2	581.1	518.6	645.5	478.0	815.5	314.7	5134.0	C
1942	302.0	210.0	157.5	308.5	285.0	384.5	479.0	456.0	579.5	439.5	875.5	379.5	4856.5	DT
1943	411.5	201.5	348.5	293.0	428.5	353.5	401.0	562.0	429.0	655.5	421.5	448.5	4954.0	
1944	236.0	234.5	223.5	287.5	824.5	353.5	720.5	531.5	264.5	590.5	583.5	475.0	5325.0	
1945	187.5	374.5	186.0	448.9	267.5	356.5	546.5	518.5	524.0	523.8	332.2	313.7	4579.6	
1946	319.5	268.0	151.0	245.0	284.5	212.5	324.5	306.0	299.2	161.0	248.8	-	-	
1947	433.0	139.0	144.0	152.5	219.8	-	-	-	-	-	-	-	-	
1949	300.0	350.0	326.1	209.0	264.2	440.8	375.5	229.0	596.8	438.8	204.7	418.4	4153.3	+C DT
1950	742.6	352.9	315.4	439.1	580.6	374.6	437.0	615.7	416.8	411.5	269.0	420.5	5375.7	
1951	294.4	342.0	192.1	409.5	429.1	332.4	295.0	434.1	629.5	396.8	552.6	596.8	4904.3	
1952	239.3	232.3	247.0	363.4	339.5	364.3	637.2	447.4	549.9	488.2	470.7	493.7	4872.9	
1953	350.8	283.1	486.8	292.8	456.4	351.4	653.6	562.9	551.7	360.0	647.0	480.7	5477.2	
1954	260.2	168.9	226.6	623.9	301.4	335.4	464.8	488.5	750.3	616.1	537.6	310.8	5084.5	
1955	151.9	388.8	180.9	-	283.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
1959	-	-	337.6	339.3	261.0	180.0	-	180.0	-	-	-	-	-	DT
1960	250.0	120.0	220.0	289.4	220.6	322.2	817.8	398.1	316.2	543.0	220.7	395.4	4113.4	+
1961	356.9	298.3	296.4	101.3	260.6	405.1	575.4	468.5	191.4	541.9	230.8	470.9	4197.5	
1962	596.0	214.0	104.4	201.5	181.2	390.0	404.6	396.6	642.1	296.7	242.2	172.6	3841.9	
1963	483.0	296.4	234.7	294.2	486.3	157.7	561.8	222.0	698.5	194.7	183.5	161.6	3974.4	DT
1964	267.8	167.2	256.1	339.4	182.7	452.1	450.9	495.6	368.7	238.3	214.9	219.7	3653.4	FX
1965	618.8	106.4	175.5	277.3	125.3	205.8	552.3	196.8	455.2	383.9	263.5	223.3	3584.1	
1966	46.3	593.3	278.9	288.5	690.2	514.7	899.2	505.5	374.9	351.4	634.8	301.4	5479.1	C
1967	700.2	321.4	388.7	274.7	186.5	155.3	337.8	465.7	916.8	358.0	389.5	235.7	4730.3	
1968	266.2	81.0	177.1	303.9	279.9	490.6	261.2	456.3	360.5	306.8	253.4	471.3	3708.2	
1969	317.3	61.8	68.4	261.0	258.5	579.5	621.5	458.8	440.0	370.0	650.0	350.0	4436.8	+
1970	175.0	192.3	238.7	96.2	165.8	565.2	638.0	627.8	247.8	518.6	409.7	623.0	4498.1	+
1971	384.3	304.4	159.0	152.9	339.0	97.2	241.5	432.3	264.0	311.0	162.1	544.0	3391.7	+C
1972	470.0	398.2	208.9	265.2	289.7	267.1	378.0	311.0	428.4	394.4	392.0	380.0	4182.9	+

STATION NO 610051

ANSES D'ARLETS

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAT	JUN	JUL	AGU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1950	80.0	11.4	84.0	32.5	36.8	258.3	72.2	178.1	101.0	178.0	121.8	194.7	1348.8
1951	34.7	2.1	17.1	67.8	59.3	111.6	94.2	173.0	276.4	104.4	118.5	130.6	1189.7
1952	25.8	24.2	52.1	42.2	30.2	108.0	309.8	129.8	243.7	134.9	125.6	93.3	1319.6
1953	47.0	80.6	34.5	82.6	119.6	99.3	300.0	171.0	175.3	92.9	121.5	57.7	1382.0
1954	26.3	27.6	18.7	123.0	35.0	69.7	125.9	119.4	233.1	340.1	66.0	82.3	1267.1
1955	34.0	33.5	18.6	.0	50.0	100.2	144.7	113.4	211.0	212.8	153.9	60.5	1132.6
1956	102.9	99.7	21.1	57.0	39.0	80.4	103.8	155.1	99.6	152.1	135.9	121.4	1168.0
1957	110.1	32.0	19.9	41.9	44.8	146.4	97.4	206.4	102.3	139.5	153.1	150.1	1243.9
1958	14.6	7.0	6.5	70.0	129.4	71.1	210.8	109.7	260.3	274.8	121.4	49.7	1325.3
1959	67.2	47.5	75.1	45.8	78.5	77.9	79.9	46.5	54.7	184.5	54.6	48.6	860.8
1960	32.6	54.8	78.8	35.0	60.7	51.2	289.1	78.5	108.3	96.4	49.8	109.6	1044.8
1961	59.7	46.7	45.2	7.1	44.2	63.7	153.4	101.4	55.3	332.8	164.0	58.9	1132.4
1962	123.4	46.0	13.2	40.9	44.4	204.4	149.4	220.0	191.8	109.5	110.6	76.1	1329.7
1963	44.1	46.3	61.6	48.2	98.9	75.3	177.6	38.1	339.2	296.3	121.1	34.0	1380.7
1964	31.1	41.0	50.4	80.8	134.3	96.6	134.3	133.9	101.4	163.7	70.4	33.2	1071.1
1965	66.3	25.2	55.1	70.3	40.2	135.2	116.1	43.8	150.9	168.0	57.2	160.7	1089.0
1966	2.0	111.8	62.6	63.5	99.4	197.1	299.5	180.7	178.7	126.2	331.9	39.0	1692.4
1967	155.4	144.0	76.8	24.5	63.7	30.0	90.7	162.9	499.4	127.9	133.0	102.5	1610.8
1968	54.4	7.1	64.2	34.2	65.2	221.4	56.1	177.1	175.4	190.5	55.6	121.1	1222.3
1969	51.5	16.5	2.4	41.7	93.7	212.2	164.1	198.1	234.1	152.6	124.8	110.3	1402.0
1970	30.5	19.4	22.9	20.4	20.6	234.6	296.1	218.7	102.2	317.2	131.3	148.9	1562.8
1971	64.0	77.6	29.6	59.1	61.2	13.0	75.0	208.8	90.0	104.5	22.7	193.7	999.2
1972	64.8	144.4	41.4	75.9	25.4	127.6	79.7	99.7	131.1	160.8	102.2	91.9	1144.9

STATION NO 610062

BALATA - LA DONIS

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAT	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NCV	DEC	TOTAL	
1923	118.6	174.9	163.5	320.9	29.6	223.6	509.2	322.0	313.5	323.3	180.7	389.8	3069.6	SY
1924	452.3	117.4	24.4	104.2	372.6	535.9	495.3	528.3	283.6	320.4	435.0	354.1	4023.8	SY
1925	330.8	100.2	101.7	54.7	147.1	350.4	294.1	595.7	371.6	352.5	446.3	260.3	3445.4	SY
1926	239.0	153.2	128.7	197.9	156.4	351.8	252.5	415.0	342.0	480.5	247.3	250.6	3254.8	SY
1927	300.5	135.3	283.6	568.8	260.0	576.4	349.0	273.3	367.1	455.9	671.5	206.8	4448.3	SY
1928	237.8	232.5	279.5	278.2	147.6	221.5	283.5	419.9	671.8	290.1	437.4	271.5	3771.3	SY
1929	189.0	164.7	129.5	82.8	226.5	493.2	303.3	415.3	393.1	287.5	479.6	276.7	3441.4	SY
1930	298.7	126.3	74.4	335.6	160.3	253.0	347.6	262.2	240.0	204.4	412.4	226.0	2940.8	C SY
1931	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4021.3	
1932	255.9	190.1	158.0	225.3	272.7	335.1	362.0	346.5	351.3	424.5	891.7	288.7	4101.8	
1933	419.5	197.2	168.8	184.0	335.8	355.5	430.1	510.9	599.4	444.2	586.1	350.8	4586.3	
1934	267.6	133.9	183.7	153.8	356.3	175.9	377.2	431.0	301.0	250.4	303.2	513.7	3487.7	
1935	239.7	172.4	256.2	174.6	433.8	220.2	600.8	487.4	398.4	332.5	280.6	318.5	3915.1	
1936	201.1	218.3	50.8	197.0	496.3	619.5	382.9	616.2	423.0	647.8	430.0	280.0	4562.9	+
1937	415.0	194.9	73.2	189.0	91.6	218.9	313.5	254.9	288.3	326.8	415.9	292.7	3074.7	+
1938	335.8	251.5	185.3	186.2	323.8	410.2	320.1	669.4	421.5	300.0	1100.4	494.4	4998.6	
1939	229.1	166.7	262.4	170.8	164.3	352.0	321.7	309.2	211.7	456.7	409.2	144.0	3197.8	
1940	115.9	110.1	229.2	112.1	145.6	284.4	426.2	253.8	218.9	319.5	560.1	262.3	3038.1	
1941	267.4	53.3	131.5	252.1	178.8	465.7	528.0	403.8	576.7	303.5	610.3	213.1	3924.2	
1942	258.3	180.3	93.0	205.2	258.0	255.9	368.0	348.7	528.4	388.6	717.0	310.0	3911.4	
1943	278.8	116.6	259.8	311.2	343.0	269.0	307.8	449.2	275.9	458.5	386.1	358.7	3814.6	
1944	190.7	213.0	99.4	144.8	540.3	353.8	565.7	395.7	296.1	440.2	434.0	372.2	4045.9	
1945	171.7	273.6	187.8	429.5	329.8	223.6	398.2	413.1	434.7	426.1	375.2	293.9	3957.2	
1946	332.4	290.4	153.4	258.2	491.6	215.5	371.0	268.1	315.3	293.5	351.0	278.6	3619.0	
1947	370.6	103.3	59.1	109.9	337.0	202.3	479.9	244.6	271.4	172.7	219.3	329.6	2899.7	
1948	187.2	156.0	285.6	192.0	81.2	403.0	-	-	-	-	-	-	-	
1949	98.8	306.4	204.5	153.4	155.7	357.2	463.1	266.2	568.3	394.2	188.7	269.1	3465.6	
1950	468.6	218.2	213.1	271.8	265.3	509.5	280.1	497.5	304.5	372.5	219.4	315.6	3936.1	
1951	221.1	197.7	114.8	367.6	393.0	333.5	287.4	444.5	419.1	291.4	279.8	344.3	3694.2	
1952	119.2	105.8	197.1	253.6	245.1	336.8	528.2	321.9	428.2	335.1	452.9	306.8	3630.7	
1953	253.4	200.1	274.4	299.7	311.9	282.7	505.6	443.5	369.8	275.0	461.6	375.4	4053.1	
1954	226.0	128.1	170.6	452.8	208.6	300.0	387.2	420.0	603.7	447.5	425.4	203.4	3973.3	+
1955	133.7	226.2	137.3	58.2	258.5	402.4	449.8	393.6	466.1	339.4	672.8	292.9	3831.3	
1956	356.1	390.2	270.4	412.7	254.6	377.3	410.4	632.0	294.9	735.7	540.1	517.9	5192.3	
1958	146.1	36.2	4.9	265.8	710.7	513.4	498.5	341.0	724.3	481.6	333.6	377.8	4434.3	
1959	286.3	263.8	224.6	257.7	282.0	191.3	313.4	158.0	-	-	-	-	-	
1960	141.3	84.1	170.6	201.6	185.7	283.7	630.6	389.2	267.6	468.5	163.1	318.9	3304.9	
1961	291.3	241.3	150.3	81.5	197.0	314.6	563.5	299.8	179.7	398.5	158.2	338.3	3214.0	
1962	448.3	171.7	65.2	195.7	120.3	316.8	400.5	371.9	449.7	200.1	215.4	220.9	3176.5	
1963	226.7	168.2	142.9	203.2	287.3	212.9	494.5	190.2	509.0	333.2	258.8	175.8	3202.7	C
1964	152.3	109.5	252.9	312.9	161.0	418.0	417.3	500.2	324.6	265.7	174.2	243.4	3332.0	
1965	213.3	110.7	119.3	217.8	138.3	249.5	385.4	214.9	352.7	257.1	234.1	194.5	2687.6	
1966	38.0	458.3	205.5	186.5	525.8	351.0	717.4	462.8	318.1	315.6	426.9	211.7	4217.6	
1967	511.4	284.0	343.7	156.0	239.6	107.7	281.1	425.1	710.2	284.8	220.8	199.0	3763.4	C
1968	165.7	55.7	162.0	251.8	286.5	410.2	216.2	335.3	277.0	270.3	238.1	305.2	2974.0	
1969	212.1	43.3	23.9	196.9	161.8	517.8	567.0	351.1	475.4	334.0	359.6	265.3	3508.2	
1970	114.2	98.0	95.5	72.5	184.9	494.8	688.2	548.3	239.4	463.2	277.3	537.0	3813.3	
1971	322.8	270.3	104.0	122.2	246.0	57.7	206.8	396.5	294.8	262.3	109.6	435.0	2828.0	+
1972	377.5	386.3	180.0	221.2	191.1	238.5	368.4	285.3	404.1	380.0	346.9	349.4	3728.7	

STATION NO 610073

BASSE POINTE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACL	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL	
1921	114.6	76.4	128.6	78.0	94.8	112.7	391.7	229.8	478.0	308.7	263.1	487.8	2764.2	+ SY
1922	133.0	66.8	164.9	101.8	111.4	101.8	114.3	222.8	323.3	107.8	271.8	42.6	1762.5	SY
1923	56.6	26.1	50.9	124.1	30.6	74.2	291.1	193.5	347.1	270.3	95.2	376.4	1936.2	SY
1924	72.9	33.4	40.5	59.4	125.4	300.7	253.7	298.5	244.4	590.7	174.4	229.1	2423.2	SY
1925	94.8	101.2	27.8	19.1	58.8	211.6	150.8	380.4	438.5	249.8	481.8	190.9	2445.6	SY
1926	81.7	32.8	36.9	96.7	69.5	217.7	256.1	223.2	179.5	390.2	458.0	149.6	2192.0	SY
1927	159.1	50.3	308.7	742.2	209.4	287.7	157.2	171.2	168.0	195.4	556.3	82.7	3088.3	SY
1928	62.4	72.6	80.8	76.4	66.8	169.3	188.4	369.2	418.8	437.9	392.7	213.2	2548.5	SY
1929	31.8	39.5	95.5	122.2	113.3	210.0	250.1	368.5	278.8	297.9	535.3	189.0	2532.0	SY
1930	141.9	20.4	34.4	67.5	83.4	127.7	133.0	235.9	263.8	127.9	480.6	39.1	1755.5	SY
1931	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2686.7	SY
1932	125.4	136.6	72.2	68.1	196.4	251.7	168.0	170.8	131.8	282.4	1172.1	55.4	2830.8	SY
1933	84.3	63.0	46.7	155.3	241.5	144.5	301.4	249.1	357.7	293.0	296.4	138.5	2371.5	SY
1934	99.9	40.1	80.2	66.8	174.7	78.3	258.0	237.0	191.6	95.9	145.2	196.7	1664.4	SY
1935	83.6	44.6	44.6	24.8	140.4	50.9	195.4	224.7	80.2	173.8	208.4	35.0	1306.4	SY FX
1936	-	-	-	-	381.0	257.4	352.6	382.5	167.1	305.5	430.3	327.2	-	SY
1937	189.7	57.9	56.0	101.8	23.6	91.7	188.4	217.4	154.7	542.3	519.4	128.6	2271.4	SY
1938	72.6	56.0	41.4	82.7	120.9	278.8	226.6	389.5	406.7	296.6	607.6	205.6	2785.1	SY
1939	38.2	112.7	103.7	127.9	47.1	190.9	180.8	263.5	101.8	250.1	269.9	63.6	1750.4	SY
1940	57.3	-	57.3	119.7	43.3	115.8	153.4	48.4	178.2	89.1	367.9	113.3	-	SY FX
1941	111.5	29.0	49.5	311.0	184.0	122.0	232.0	200.0	378.5	221.5	658.0	118.0	2615.0	+C
1942	120.0	95.0	20.0	153.0	106.0	160.0	210.5	181.0	280.5	131.5	732.0	103.5	2293.0	+
1943	82.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1944	35.5	165.0	18.0	43.5	460.0	152.0	255.5	170.5	241.5	421.5	268.5	291.0	2522.5	-
1945	68.0	151.0	63.0	226.0	145.5	116.0	82.5	223.0	348.0	373.5	81.0	136.0	2013.5	-
1946	74.0	44.5	21.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1948	81.0	19.5	143.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1950	-	159.5	54.9	95.3	213.0	-	-	-	202.4	302.7	270.8	116.9	-	-
1951	100.9	280.3	104.2	149.7	222.4	182.8	158.3	384.9	432.9	283.3	378.3	286.0	2964.0	-
1952	146.2	20.0	16.4	25.1	142.3	200.1	253.1	195.9	370.4	232.0	300.5	113.0	2015.0	+
1953	70.0	32.0	121.5	165.0	60.0	152.0	250.5	220.5	178.0	192.0	176.0	109.0	1726.5	-
1954	31.0	46.5	100.0	145.0	141.0	201.0	189.0	248.0	269.0	220.0	181.0	98.0	1869.5	-
1955	76.7	85.8	45.6	29.2	66.7	215.4	174.3	153.9	298.3	370.0	384.5	189.9	2090.3	-
1956	334.0	180.2	117.1	229.1	107.0	249.8	265.1	345.7	148.0	350.5	256.5	266.7	2849.7	-
1957	119.2	49.4	20.6	64.9	33.4	164.1	235.7	364.5	212.9	289.7	260.8	215.0	2030.2	-
1958	75.5	0.3	15.9	62.8	355.6	375.1	261.0	215.3	314.2	329.4	160.5	172.1	2337.7	-
1959	117.1	85.8	80.1	160.1	215.1	162.0	164.6	106.3	124.5	132.9	186.9	183.2	1718.6	-
1960	67.8	36.6	51.9	45.4	54.5	166.6	413.2	183.3	157.7	497.2	200.7	176.4	2051.3	-
1961	135.4	120.9	72.4	41.5	65.4	126.2	217.8	271.0	114.1	252.5	317.0	229.2	1963.4	-
1962	189.3	123.2	50.1	107.0	133.0	181.6	278.6	400.0	358.4	94.2	143.4	185.0	2243.8	-
1963	146.9	68.2	71.7	123.7	143.0	144.1	263.0	170.4	397.9	123.8	304.0	60.4	2017.1	-
1964	66.8	51.9	79.8	157.4	143.8	254.3	347.2	314.1	339.3	261.2	125.1	147.8	2288.7	-
1965	464.1	37.1	12.4	89.1	53.3	128.0	200.3	200.0	114.0	243.5	142.7	184.1	1868.6	-
1966	19.4	228.6	78.4	253.6	221.5	171.5	617.4	244.0	303.5	133.5	435.0	113.0	2819.4	-
1967	107.5	137.5	178.0	84.3	71.9	80.3	184.3	239.7	444.9	280.4	148.6	108.0	2065.4	-
1968	97.1	39.6	114.5	192.3	304.6	295.6	124.0	140.6	191.9	192.1	210.5	334.3	2237.1	DT
1969	62.3	41.2	37.7	181.0	124.3	316.4	311.0	318.8	215.9	288.8	513.2	333.2	2743.8	DT
1970	27.2	54.3	48.5	62.8	186.6	299.1	349.6	308.5	264.0	580.0	397.3	352.9	2930.8	DT
1971	114.5	89.2	45.6	49.5	142.4	24.1	106.6	242.4	137.2	74.4	79.2	248.7	1353.8	-
1972	137.8	168.9	156.2	122.6	129.9	114.5	182.0	179.8	358.8	216.4	292.1	242.6	2301.6	-

STATION NO 610083

BASSIGNAC - USINE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL	
1921	-	-	-	-	-	113.8	264.1	263.0	373.9	322.0	206.2	426.3	-	SY
1922	72.9	90.4	196.1	68.8	72.4	120.1	100.2	156.3	259.4	76.3	212.9	51.1	1477.2	SY
1923	28.9	57.9	74.2	143.8	31.5	83.3	351.4	170.7	224.1	153.3	199.3	580.5	2099.0	SY
1924	174.0	85.8	29.1	89.5	183.6	252.9	242.1	361.1	298.3	281.2	185.1	150.0	2332.8	SY
1925	125.1	188.5	52.2	41.7	54.3	154.3	261.3	309.6	258.7	337.7	542.7	145.5	2511.7	SY
1926	138.9	69.7	62.1	80.1	93.6	155.2	268.2	321.3	198.4	407.7	258.7	140.4	2194.5	SY
1927	128.7	73.8	332.1	559.8	226.8	274.0	188.1	111.1	180.2	262.8	338.8	82.3	2758.7	SY
1928	84.6	83.2	122.8	114.7	67.9	102.1	153.9	282.1	367.2	265.0	357.7	183.6	2185.2	SY
1929	71.5	54.4	54.4	10.8	103.0	150.3	189.4	333.9	302.4	282.6	508.0	126.4	2187.4	SY
1930	132.7	81.9	24.7	161.5	71.1	147.6	164.2	184.5	131.8	125.5	386.5	87.7	1700.1	SY
1931	117.0	124.5	46.8	53.1	80.1	175.0	251.1	355.0	230.4	827.5	387.0	138.6	2786.2	SY
1932	124.6	108.9	51.7	46.8	71.5	34.2	187.2	206.5	137.0	341.3	662.8	71.5	2044.3	SY
1933	164.2	72.0	87.3	132.3	213.7	214.2	283.5	273.6	299.7	317.7	291.6	243.0	2592.9	SY
1934	86.4	62.1	74.2	59.8	80.1	36.4	175.9	289.3	174.1	155.2	209.7	187.2	1590.7	SY
1935	208.3	86.4	171.9	36.4	129.1	101.7	87.3	100.8	72.0	320.8	265.0	84.1	1664.1	SY
1936	94.5	117.9	25.2	45.4	233.5	288.0	220.9	314.1	160.2	198.4	205.2	282.1	2185.6	SY
1937	108.9	73.8	14.8	80.1	99.4	34.2	138.6	131.4	174.1	424.8	412.2	173.7	1866.1	SY
1938	118.3	131.4	33.3	94.9	234.4	307.8	229.5	530.1	213.7	246.6	654.3	226.8	3021.3	SY
1939	117.9	65.2	13.0	86.4	98.5	248.8	200.2	230.4	191.7	382.0	409.9	51.7	2096.1	SY
1940	76.0	93.6	132.3	56.7	87.7	78.3	241.6	207.4	190.8	141.7	374.4	129.1	1809.9	SY
1941	150.7	9.9	.0	288.0	167.8	157.5	200.2	258.3	307.3	241.6	484.2	110.2	2376.0	SY
1942	148.0	94.9	6.7	183.6	235.8	137.7	204.7	178.2	412.2	243.4	743.8	71.5	2660.8	SY
1943	105.7	24.3	38.7	61.6	220.5	153.0	116.5	272.7	180.9	335.7	178.2	152.5	1840.5	SY
1944	145.8	97.2	64.3	91.3	446.4	200.7	245.7	271.8	195.3	381.1	301.5	168.7	2610.0	SY
1949	65.2	127.3	91.3	56.7	45.0	243.4	211.5	108.0	370.8	296.1	171.0	149.4	1935.9	+C SY
1950	142.2	87.7	67.5	59.8	195.7	113.8	106.6	267.7	220.9	192.6	111.1	108.0	1674.0	+ SY
1952	-	-	-	-	-	-	-	-	70.6	188.1	271.6	221.8	-	SY
1953	84.6	58.9	94.5	106.6	144.4	81.4	284.4	315.0	259.2	203.8	438.3	139.5	2210.8	SY
1954	48.5	66.0	84.0	222.0	173.0	170.5	252.0	316.5	426.0	527.0	143.0	12.5	2441.0	
1955	3.5	103.0	47.5	54.0	108.5	163.0	243.5	201.0	333.3	511.0	392.0	169.5	2329.8	
1956	217.5	201.0	158.5	200.5	72.5	224.5	124.5	301.5	117.0	337.0	279.5	211.5	2445.5	
1957	105.5	75.0	42.0	58.5	52.0	182.0	239.0	223.5	298.2	311.5	219.0	226.0	2032.2	
1958	71.0	17.5	6.5	92.5	476.0	497.0	249.5	213.5	484.5	494.5	213.5	145.5	2961.5	
1959	157.0	90.5	120.0	99.0	127.5	128.0	211.5	112.5	192.5	205.0	210.5	275.0	1929.0	+
1960	117.5	78.5	110.5	152.5	90.5	142.0	379.5	153.5	344.0	312.5	121.5	286.5	2289.0	
1961	122.5	158.0	92.5	6.0	82.0	110.5	225.0	228.5	139.5	381.5	250.0	185.0	1981.0	
1962	179.5	110.0	37.0	102.0	78.0	158.5	219.0	261.5	343.0	174.0	132.0	143.0	1937.5	
1963	91.5	72.0	82.5	87.0	183.5	138.0	228.5	168.0	545.5	183.5	174.0	94.5	2048.5	
1964	87.0	64.5	64.5	127.5	138.5	203.5	335.5	322.0	240.0	195.5	97.0	163.5	2039.0	
1965	166.5	80.0	71.0	130.0	113.5	152.0	186.5	200.5	318.5	371.5	229.5	210.0	2229.5	C
1966	21.0	233.0	113.0	189.0	238.5	102.0	362.0	233.5	294.0	220.0	520.0	181.0	2707.0	
1967	173.5	147.0	181.0	188.5	101.0	81.0	166.0	208.5	602.0	243.5	167.5	102.0	2361.5	
1968	98.0	48.0	104.4	170.8	135.8	329.7	139.3	153.9	230.4	154.4	132.2	262.7	1959.6	
1969	94.3	34.9	30.4	151.8	108.4	378.0	289.0	241.5	307.5	316.6	357.5	215.9	2525.8	
1970	64.0	31.6	61.5	50.1	140.8	315.8	297.8	527.9	151.1	218.7	111.3	116.2	2086.8	
1971	176.0	166.0	52.3	75.5	102.8	40.7	82.5	271.3	194.1	132.6	113.8	247.0	1654.6	
1972	163.2	211.5	272.5	152.6	126.6	98.5	191.0	168.2	208.2	265.9	146.9	156.4	2161.5	

STATION NO 610087

BEAUREGARD (STE ANNE)

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL		
1967	220.0	197.0	127.0	76.2	91.5	33.5	81.5	166.0	465.7	230.5	134.0	217.0	2039.9	+C	DT
1968	57.5	19.0	52.0	93.0	108.0	215.0	66.0	158.0	228.0	213.0	100.5	188.0	1498.0		DT
1969	103.0	49.5	36.0	37.0	101.5	204.0	205.0	215.5	275.8	135.0	171.5	220.0	1753.8		DT
1970	31.5	39.0	34.5	20.0	39.0	278.5	334.0	92.5	229.5	343.5	128.5	118.0	1688.5		DT
1971	128.5	118.0	44.5	53.0	60.5	47.5	90.0	293.5	144.6	144.6	44.0	163.5	1332.2		DT

STATION NO 610094

BOIS CARRE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL		
1963	163.5	84.5	53.3	93.1	172.1	130.9	309.5	163.5	481.5	196.3	106.1	93.3	2047.6		
1964	93.8	87.2	111.2	133.8	188.0	235.2	359.7	303.7	240.0	209.3	147.0	150.8	2259.7		
1965	176.8	47.6	54.7	119.6	109.4	132.8	210.4	217.7	243.8	241.7	136.5	157.4	1848.4		
1966	16.9	228.3	157.2	131.1	303.5	178.9	483.0	180.5	270.5	218.2	435.2	183.3	2786.6		
1967	308.5	139.8	164.5	115.9	112.4	58.1	167.0	242.2	510.8	199.6	189.3	112.6	2320.7		
1968	82.1	17.4	71.1	176.0	184.3	177.0	104.3	205.5	153.5	149.1	104.5	154.1	1578.9		
1969	113.5	38.0	7.5	37.7	99.5	257.1	243.5	214.3	248.5	213.0	205.5	191.0	1869.1		
1970	36.7	36.9	65.2	27.7	134.0	234.0	342.5	313.8	112.9	259.0	241.1	308.1	2111.9	C	
1971	132.2	148.2	55.3	43.5	99.0	21.7	109.5	299.0	294.5	133.5	59.2	240.4	1636.0		
1972	141.4	200.8	90.0	115.8	62.2	88.2	198.2	122.8	225.4	237.6	202.9	256.6	1941.9		

STATION NO 610104

BOUCHER

	JAN	FÉV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1954	275.0	200.0	320.0	777.6	302.6	483.2	573.4	544.2	743.0	705.4	702.3	357.2	5981.2 +
1955	155.8	495.4	210.2	102.9	373.6	558.4	633.6	553.1	630.1	695.8	830.4	449.6	5688.8
1956	724.0	882.5	452.4	581.6	349.1	619.6	538.6	749.0	328.5	913.1	612.7	765.0	7516.0
1957	537.3	239.0	79.3	282.5	240.2	444.6	645.8	578.3	547.0	641.0	586.0	547.0	5367.9
1958	313.8	81.3	31.5	389.1	940.0	669.8	854.6	557.6	695.0	601.5	614.8	621.5	6370.4
1959	452.4	466.6	441.1	534.3	510.2	364.8	616.5	240.3	475.9	487.5	337.7	351.5	5278.7
1960	304.9	170.1	295.8	339.7	362.6	396.4	996.6	511.6	431.1	674.4	243.3	432.1	5158.5
1961	544.3	459.6	442.9	120.8	257.0	515.7	763.9	611.2	266.0	633.5	277.8	613.5	5506.1
1962	800.7	273.4	108.6	383.4	212.2	601.6	556.7	530.7	743.4	278.3	319.3	425.5	5233.7
1963	441.8	304.9	353.0	323.1	565.0	297.5	794.9	349.1	615.8	358.3	377.8	229.4	5010.5
1964	244.3	216.9	344.0	552.5	186.7	628.8	738.4	669.7	627.8	545.0	287.2	346.5	5387.7
1965	619.2	251.3	245.3	327.2	244.7	361.0	660.6	399.6	541.4	416.9	366.8	292.9	4726.8
1966	102.1	756.0	481.4	427.6	816.7	732.7	997.2	677.4	502.5	473.9	870.6	432.1	7270.1
1967	902.7	473.4	648.3	427.3	373.7	261.7	541.9	744.2	1010.6	490.9	580.7	468.9	6924.2
1968	406.1	134.9	502.6	356.1	410.1	661.1	333.6	569.6	419.2	354.5	374.8	523.5	5046.0
1969	476.5	69.7	92.0	428.4	348.2	705.1	755.9	543.2	591.3	499.7	877.5	471.5	5858.9
1970	314.1	211.3	267.6	106.8	252.6	877.1	779.2	674.8	360.4	655.9	436.5	771.6	5707.8
1971	532.7	455.4	205.6	153.6	302.7	123.1	303.7	559.4	323.8	362.8	163.8	693.6	4180.1
1972	663.3	543.4	366.2	556.5	496.1	405.6	523.0	358.3	524.3	472.7	369.4	447.8	5726.5

STATION NO 610114

BOUGENOT

	JAN	FÉV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1921	61.5	36.7	52.5	34.0	67.0	108.8	254.7	180.0	201.3	213.5	255.0	217.7	1682.7
1922	75.5	90.7	102.5	36.5	80.0	69.3	69.5	168.5	393.5	90.5	123.0	54.5	1354.0
1923	28.0	50.5	48.8	105.5	8.7	65.8	251.7	193.2	179.8	119.0	48.2	146.0	1245.2
1924	90.5	34.3	7.0	38.7	69.8	279.0	238.2	413.0	156.8	200.5	74.0	242.2	1844.0
1925	96.5	38.8	20.7	12.3	50.0	136.0	133.2	326.3	176.5	115.0	207.5	134.5	1447.3
1926	90.8	55.0	29.2	58.0	23.3	152.2	294.8	260.7	349.0	211.0	105.5	78.0	1707.5
1927	52.3	14.2	193.3	399.7	127.3	329.2	85.3	86.0	287.0	133.0	345.7	82.7	2135.7
1928	91.8	94.2	148.0	106.3	50.5	119.0	172.5	307.5	261.7	219.8	238.2	146.0	1955.5
1929	68.0	58.3	59.7	23.8	111.2	176.5	181.0	298.0	334.7	183.5	236.5	118.5	1849.7
1930	129.0	36.5	20.5	271.0	84.8	95.7	143.3	119.0	151.5	71.5	296.5	71.5	1490.8
1931	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1706.0
1932	64.5	47.5	48.0	49.5	104.8	144.2	178.5	157.5	239.7	236.5	385.0	97.5	1753.2
1933	173.0	55.5	49.7	28.0	172.7	214.2	245.3	277.7	444.0	225.2	281.5	122.8	2289.6
1934	59.7	37.0	63.2	66.3	128.5	80.2	167.2	-	-	-	-	-	-
1935	96.5	38.7	124.0	60.7	132.2	78.5	-	-	-	-	-	-	-

STATION NO 610136

CAP ST MARTIN

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AGU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1923	60.6	64.3	63.3	128.6	34.0	125.3	357.6	334.5	168.0	-	-	-	-
1924	96.0	56.5	12.0	45.0	143.7	307.4	330.0	211.0	146.3	296.4	202.0	143.5	1989.8 +
1925	153.5	43.7	.0	29.0	25.0	281.5	224.0	360.4	97.1	95.8	156.5	265.3	1731.8
1926	219.4	73.1	43.0	61.3	58.5	189.4	-	-	-	-	-	-	-
1927	47.8	65.3	-	-	-	-	-	-	-	147.0	-	35.0	-

STATION NO 610144

CARABIN

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AGU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1924	150.0	82.8	18.0	116.5	162.7	407.8	373.5	296.7	255.3	268.5	371.2	245.3	2748.3 +
1925	206.3	208.2	52.5	68.3	150.2	345.0	299.0	475.3	425.7	467.3	668.2	238.0	3604.0
1926	177.3	102.5	66.5	139.0	227.2	524.0	378.9	388.0	234.5	543.0	551.5	226.5	3559.7
1927	178.0	137.0	476.5	880.8	224.0	391.5	199.5	220.7	225.3	379.0	65.0	130.0	4092.3 +
1928	-	-	-	-	-	-	-	285.0	424.5	368.8	432.2	-	-
1929	70.2	39.3	74.5	149.3	146.2	498.5	215.0	491.0	274.2	289.5	153.5	167.5	2566.0
1930	195.3	66.5	53.5	206.2	58.5	129.4	209.0	330.8	227.2	117.5	424.5	117.8	2199.2
1931	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2752.1
1932	149.2	124.8	105.0	65.0	149.5	256.7	225.0	220.0	153.7	377.5	749.5	82.8	2758.7 +
1933	66.2	105.0	93.7	279.2	324.2	326.7	250.2	181.3	521.5	253.8	371.0	156.7	2929.5 +C
1934	41.7	43.5	94.7	153.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1935	155.5	-	-	-	-	-	276.5	287.1	172.9	418.5	280.7	52.8	-

STATION NO 610164

CARBET - LAJUS

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL	
1927	75.5	28.8	95.0	192.2	45.0	266.0	142.8	45.0	144.0	126.7	238.0	48.5	1447.5	
1928	64.5	31.3	82.0	50.5	15.0	83.7	142.3	302.2	265.5	203.2	148.5	70.5	1459.2	
1929	56.8	11.8	13.7	12.9	36.0	126.5	158.2	189.0	115.3	110.8	190.2	67.5	1088.7	
1930	96.3	21.8	10.0	52.5	42.5	60.2	138.0	102.0	120.7	47.3	171.7	51.8	914.8	
1931	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1362.5	
1932	92.3	16.7	42.0	25.0	76.8	152.0	-	-	-	-	-	-	-	
1933	116.0	44.2	.0	36.0	43.2	98.2	205.0	314.7	327.5	193.5	254.3	95.1	1727.7	
1934	52.3	27.5	24.3	12.2	.0	75.1	64.9	76.5	107.5	71.3	56.3	174.5	742.4	
1935	59.3	21.0	124.3	21.8	52.8	67.8	208.8	255.6	206.0	86.3	42.5	23.0	1169.2	
1936	33.0	45.4	0.8	29.6	98.5	182.8	212.6	289.8	122.4	199.4	140.0	42.4	1396.9	SY
1937	139.8	43.7	.0	39.0	8.8	57.8	63.6	149.4	128.8	161.4	169.0	52.8	1014.3	SY
1938	118.6	77.0	31.6	.0	60.0	197.4	157.6	363.6	173.6	122.0	213.6	48.8	1563.9	SY
1939	49.6	10.6	41.4	3.6	14.6	80.4	71.8	89.2	101.4	252.2	136.0	64.0	914.7	+ SY

STATION NO 610165

CARBET - SANA

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL	
1950	107.2	16.0	60.0	.0	51.9	216.0	74.6	268.3	55.6	92.0	84.6	60.0	1086.2	+
1951	68.0	119.0	.0	50.4	112.5	120.5	198.0	405.6	271.0	91.0	53.3	48.1	1537.4	
1952	22.2	3.5	19.5	73.7	54.2	114.0	242.4	144.0	203.4	192.6	192.7	43.8	1306.0	
1953	18.5	62.6	28.7	72.1	56.5	56.5	309.3	140.2	100.8	127.3	223.5	46.4	1242.4	
1954	29.9	10.4	23.1	62.7	26.8	100.5	106.8	251.7	215.8	222.1	21.1	47.7	1118.6	
1955	18.2	51.8	17.0	15.5	23.0	95.2	206.9	240.8	111.1	182.9	185.7	19.9	1168.0	
1956	87.3	51.1	33.0	53.0	17.6	106.2	91.6	173.6	66.2	251.0	194.3	29.0	1153.9	
1957	25.0	8.0	11.0	18.5	.0	65.0	142.0	105.0	15.0	43.0	30.0	26.0	488.5	FX
1958	22.2	8.5	.0	44.6	136.7	180.5	221.8	194.7	327.5	98.8	57.7	72.3	1365.3	
1960	26.0	24.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1961	44.4	46.5	39.9	5.3	29.4	64.7	196.6	115.8	82.5	229.9	55.7	102.1	1016.8	
1962	82.6	20.7	16.0	28.7	33.6	72.4	172.0	290.8	201.5	56.4	69.0	40.9	1084.6	
1963	50.9	21.2	24.8	33.5	41.2	62.6	212.9	105.5	356.6	156.4	183.2	41.3	1294.1	
1964	18.5	8.9	125.7	78.6	27.5	153.7	199.5	274.4	162.2	126.1	74.2	39.9	1289.2	
1965	92.0	20.7	58.2	49.6	5.3	64.1	131.6	73.3	94.3	109.9	58.3	132.6	889.9	
1966	.0	73.8	37.6	32.9	143.0	140.6	332.6	200.0	196.2	231.9	162.7	43.9	1595.2	+
1967	166.5	49.6	56.8	34.7	15.7	61.6	83.9	129.5	432.3	159.1	145.3	53.6	1388.6	
1968	40.8	4.1	51.4	35.9	77.1	229.0	54.0	114.1	125.4	119.5	64.8	69.0	985.1	
1969	29.4	13.6	.0	13.4	35.4	223.5	289.0	209.9	137.0	111.1	172.8	82.7	1317.8	
1970	18.1	21.6	11.6	14.4	78.3	133.4	306.1	256.4	66.7	161.1	91.0	130.3	1289.0	
1971	104.6	38.2	5.5	23.8	28.6	3.5	83.1	142.7	123.5	181.7	50.9	140.1	926.2	
1972	76.0	77.8	25.2	40.9	30.0	59.7	75.6	85.5	148.9	80.3	113.0	30.6	843.5	FX

STATION NC 610175

CARITAN

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL	
1924	-	-	-	-	-	-	223.0	356.2	179.2	122.8	264.8	81.5	-	SY
1925	116.2	.0	17.8	.0	13.4	82.7	110.8	223.8	206.5	129.8	112.3	171.2	1184.5	SY
1926	77.0	23.2	20.6	12.7	24.2	105.4	161.0	339.3	97.0	269.2	145.8	69.4	1344.8	SY
1927	48.8	26.7	105.0	205.2	122.0	266.5	96.5	91.8	165.5	187.5	285.8	38.0	1639.3	
1928	46.5	38.7	72.7	132.5	44.5	107.0	164.8	127.0	325.0	119.0	190.8	46.2	1414.7	
1929	60.0	24.7	26.8	15.2	10.5	15.0	109.2	279.5	198.5	130.5	363.8	89.8	1323.5	
1930	84.7	33.5	9.7	314.8	87.0	16.5	152.8	17.0	104.0	.0	122.5	54.8	997.3	
1931	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1824.8	
1932	72.9	127.0	86.3	25.8	88.9	170.3	107.3	45.2	16.3	188.8	388.9	36.7	1354.5	SY
1933	55.1	16.5	23.6	12.1	23.2	137.5	312.5	209.8	148.0	216.4	318.2	120.9	1593.9	+ SY

STATION NO 610185

CHAMPFLORE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL	
1938	377.8	352.9	241.9	255.9	480.0	489.4	336.2	974.9	428.8	441.3	767.8	524.1	5671.0	SY
1950	-	-	-	-	593.7	626.0	396.0	404.3	373.4	453.6	495.4	570.5	-	
1951	333.1	558.0	235.3	518.0	452.3	487.3	482.2	484.2	553.3	416.0	594.7	664.3	5778.6	
1952	269.4	176.3	254.8	244.4	248.5	388.8	549.0	448.1	637.6	525.5	490.7	429.2	4662.3	
1953	282.9	255.5	571.9	407.5	591.1	333.5	767.2	563.7	410.1	339.5	609.3	453.2	5585.4	
1954	289.1	224.5	191.5	583.8	361.2	423.0	455.5	524.2	694.5	858.0	716.0	362.5	5683.8	
1955	142.5	284.8	215.0	108.4	245.2	530.9	611.5	394.4	402.4	584.4	602.5	312.6	4434.6	
1956	598.0	588.0	367.0	398.5	351.2	522.4	401.3	669.6	289.0	724.2	592.7	670.5	6172.4	
1957	415.0	192.5	49.0	219.8	166.5	298.5	536.1	610.5	447.4	347.0	332.0	335.0	3949.3	+

STATION NO 610188

CHOPCTTE - CFP A

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACL	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1970	49.0	19.3	47.9	22.2	104.7	234.3	256.0	186.2	111.0	242.4	214.7	262.8	1750.5 +
1971	115.3	101.7	25.2	38.1	65.4	13.7	67.0	233.3	187.4	113.6	44.2	215.5	1220.4
1972	100.5	154.4	80.4	56.6	47.0	70.8	115.5	73.4	188.3	208.7	102.2	144.0	1341.8

STATION NO 610195

CREVE-COEUR

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1924	65.0	35.0	8.3	36.2	28.0	152.0	198.2	317.8	189.5	138.0	189.0	116.8	1473.8 +
1925	100.5	15.8	17.0	7.7	49.8	80.2	82.5	240.0	262.8	125.5	133.7	152.5	1268.0
1926	62.8	20.0	33.7	38.0	24.0	123.5	158.2	250.0	180.0	215.0	136.0	81.0	1322.0 +C
1927	58.3	34.2	122.0	252.3	162.2	195.3	107.4	70.3	141.7	221.3	246.5	40.2	1651.7
1928	63.8	73.2	122.5	151.8	48.2	130.0	200.0	147.8	336.2	119.5	192.5	111.5	1697.0 +
1929	54.5	19.3	12.0	26.8	63.2	121.3	107.7	277.0	196.8	187.7	320.7	97.5	1484.5
1930	135.0	45.0	24.8	218.7	61.6	98.5	124.5	5.3	106.2	74.0	102.2	42.8	1088.6
1931	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1828.0
1932	67.9	107.5	62.5	-	-	-	-	-	89.0	271.0	647.5	92.5	-
1933	63.5	73.0	29.0	47.5	83.0	264.0	249.5	277.5	297.5	347.5	450.5	103.6	2286.1
1934	79.0	36.5	38.5	24.5	126.5	50.0	105.5	181.5	202.0	83.5	49.0	252.5	1229.0
1935	143.5	45.0	44.5	46.0	102.5	76.0	200.0	256.5	219.0	163.0	69.5	124.0	1489.5
1936	40.5	70.0	-	-	278.5	289.0	292.0	162.5	171.6	-	-	-	-
1937	-	-	-	-	-	-	-	-	-	278.8	305.7	96.4	-
1938	76.8	78.5	60.7	78.5	120.8	150.0	90.0	262.0	187.5	153.8	609.5	87.5	1955.6 +
1939	120.6	38.3	95.5	10.8	17.3	191.8	35.8	66.8	219.3	211.7	106.4	63.5	1177.8
1940	31.5	23.5	89.0	45.0	27.0	89.5	30.5	114.0	54.0	35.8	138.0	142.3	820.1
1941	38.5	8.0	10.5	101.5	67.5	102.0	333.5	94.8	177.7	119.3	411.7	110.8	1575.8
1942	77.5	60.0	.0	40.0	112.5	236.0	174.8	92.5	-	227.5	-	-	-

STATION NO 610205

DESAIX

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL	
1934	60.5	29.5	70.5	56.4	138.0	70.9	204.3	268.5	149.7	141.6	194.4	251.2	1635.4	SY
1935	108.3	59.8	127.2	87.7	173.0	87.8	389.2	458.3	233.1	242.4	127.7	101.6	2196.1	SY
1936	74.9	86.4	23.7	32.8	364.0	324.6	269.9	389.0	264.3	469.2	242.3	134.3	2675.4	SY
1937	205.8	61.6	22.5	102.3	29.4	107.2	188.7	151.2	275.1	213.4	271.7	80.7	1709.6	SY
1938	115.7	55.4	60.3	60.0	174.4	226.5	236.8	443.1	299.7	192.9	475.2	198.8	2538.7	SY
1939	121.1	90.6	129.6	45.8	54.5	233.2	131.5	174.9	171.3	280.6	327.0	40.1	1800.3	SY
1940	45.6	72.4	85.3	42.1	43.8	237.9	220.1	166.1	123.1	140.4	344.1	112.8	1633.8	SY
1941	121.2	12.0	57.8	132.5	124.2	254.7	273.7	170.2	369.0	138.4	411.6	111.9	2177.2	SY
1942	85.4	124.6	44.7	150.3	128.8	165.0	250.9	178.7	503.5	296.2	552.5	124.8	2605.4	SY
1943	108.6	72.6	99.4	102.3	114.2	148.8	199.2	353.8	216.8	262.2	208.9	123.4	2010.2	SY
1944	104.3	117.0	47.9	67.9	278.4	168.4	397.6	165.1	226.6	374.5	230.0	145.8	2323.4	SY
1945	75.4	131.9	58.6	210.7	154.4	132.0	237.0	306.5	245.8	304.9	193.2	133.7	2184.1	SY
1946	156.6	75.2	49.8	70.5	221.4	118.4	186.4	234.1	210.3	193.5	186.1	135.2	1837.4	SY
1947	198.2	35.4	50.5	53.8	151.1	108.2	283.6	162.3	179.9	180.3	123.0	103.4	1629.7	SY
1948	56.8	66.7	86.1	53.7	61.1	231.1	287.1	361.5	186.5	366.3	402.6	120.8	2280.3	
1949	61.9	114.5	67.0	52.0	51.8	165.4	222.8	148.7	345.2	272.4	111.4	92.2	1705.3	
1950	174.6	73.1	99.5	104.3	88.1	276.7	99.3	222.9	182.9	243.1	147.2	199.0	1910.7	
1951	83.0	96.8	51.1	140.3	229.3	189.0	187.8	348.4	349.2	107.8	217.1	231.3	2231.1	
1952	39.6	49.8	81.5	65.5	68.7	173.3	278.9	352.5	456.8	187.6	315.9	136.0	2206.1	
1953	129.0	66.7	89.6	75.5	164.5	126.3	275.1	216.3	217.5	124.0	199.4	158.4	1842.3	
1954	77.4	52.8	66.1	173.9	135.2	146.0	205.1	285.4	328.3	305.5	186.0	99.4	2061.1	
1955	84.5	85.1	26.4	37.0	146.1	166.4	243.9	222.5	334.9	241.2	463.9	95.6	2147.5	
1956	133.9	149.5	107.2	189.8	81.5	198.0	157.8	281.9	87.8	308.5	289.9	245.0	2230.8	
1957	164.7	63.4	19.7	65.5	70.0	218.0	267.7	312.5	176.2	298.4	207.2	210.6	2073.9	
1958	63.6	22.5	3.0	143.5	435.6	327.0	310.9	192.9	441.9	338.1	181.4	206.1	2666.5	
1959	116.0	113.5	132.1	124.2	159.9	147.1	194.8	66.6	251.1	161.4	172.7	67.2	1706.6	
1960	95.2	96.2	98.0	70.4	104.8	113.6	379.5	179.4	233.5	317.3	148.0	181.6	2017.5	
1961	148.8	105.4	82.4	29.7	75.4	156.8	279.9	201.5	140.7	281.0	165.0	163.3	1829.9	
1962	204.4	64.8	24.9	75.2	72.2	227.6	218.8	342.9	258.4	126.1	151.5	95.9	1862.7	
1963	150.9	90.5	69.6	79.4	148.2	148.9	336.4	101.0	286.6	183.9	146.1	56.1	1797.6	
1964	58.6	77.0	74.5	126.8	134.7	208.1	207.8	338.1	196.8	207.3	69.4	77.5	1776.6	
1965	151.4	42.9	37.9	102.6	65.6	154.1	263.5	120.1	250.9	166.1	143.3	97.1	1595.5	
1966	9.4	200.1	121.4	93.8	259.3	154.5	440.1	203.5	222.9	242.8	212.7	94.8	2255.3	
1967	255.1	118.2	154.4	54.3	113.6	87.3	157.8	221.6	541.9	205.5	163.9	89.1	2162.7	
1968	77.2	35.3	54.5	148.9	157.3	284.7	112.8	230.6	184.6	173.5	90.7	188.7	1738.8	
1969	108.5	18.6	8.0	77.0	108.3	336.6	369.6	240.0	260.7	243.0	199.1	156.0	2125.4	
1970	49.3	43.6	53.5	50.2	107.3	325.4	421.5	523.2	129.2	336.3	226.0	356.5	2622.0	
1971	163.4	163.2	67.3	61.4	135.4	33.0	142.2	280.8	127.7	137.2	73.5	309.4	1694.5	
1972	142.8	183.1	57.6	116.4	71.5	122.9	231.8	146.8	278.5	358.9	172.9	155.9	2039.1	

STATION NO 610215

DESCLIEUX-LAB. AGRICOLE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1921	-	-	-	-	-	-	-	-	-	250.2	263.8	257.8	-
1922	90.7	111.4	131.2	47.2	92.5	77.8	75.1	163.1	400.6	100.6	133.0	75.4	1499.2
1923	32.9	58.4	59.1	112.9	10.2	68.4	247.9	194.9	206.6	138.6	58.9	156.2	1345.0
1924	106.0	43.9	8.6	54.2	100.0	318.8	256.3	365.3	181.8	201.7	224.5	144.1	2005.2
1925	111.4	37.1	22.7	13.2	62.0	173.2	148.4	375.8	211.1	179.9	180.7	114.7	1630.2
1926	91.1	41.9	30.6	68.2	25.6	162.0	287.2	281.8	262.1	246.3	134.2	112.4	1743.4
1927	129.8	41.8	197.2	341.7	130.9	306.4	99.8	111.7	261.4	130.6	337.9	72.7	2161.9
1928	67.2	82.3	128.2	97.0	53.8	126.6	180.0	315.1	215.8	211.2	205.7	112.6	1795.5
1929	54.2	52.6	65.5	25.9	99.2	183.7	168.8	277.3	318.4	145.5	197.8	118.8	1708.8
1930	133.4	35.9	20.5	269.4	84.7	95.6	147.7	97.3	181.8	80.3	305.3	84.7	1536.6
1931	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1779.1
1932	85.4	40.4	60.7	53.5	158.2	219.8	262.0	190.5	263.1	260.8	399.7	108.0	2102.1
1933	168.5	56.6	50.5	40.6	198.7	183.5	280.2	285.6	312.4	192.2	271.3	146.0	2186.1
1934	67.6	46.9	86.4	76.3	134.4	70.8	169.0	182.3	150.5	130.7	183.7	216.2	1514.8
1935	66.6	48.6	117.5	66.8	132.2	82.8	307.5	315.8	191.6	185.7	150.3	86.8	1752.2
1936	64.1	97.8	92.3	48.4	285.9	345.6	213.0	347.2	233.7	407.0	232.1	124.5	2491.6
1937	186.8	55.0	26.3	74.3	34.5	88.8	161.3	159.8	224.5	189.3	210.0	60.0	1470.6

STATION NO 610226

DEUX CHEUX PG

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1965	424.5	201.9	210.8	216.9	202.2	274.5	527.5	420.0	466.0	460.5	334.5	340.5	3025.7 +
1966	109.1	618.2	401.6	386.3	681.5	622.4	825.0	533.0	444.2	395.8	770.5	393.8	6181.3
1967	742.2	401.9	568.0	335.6	343.0	193.5	383.3	599.7	1020.9	431.9	469.0	410.7	5899.6
1968	338.4	104.5	469.5	364.5	389.5	520.4	302.2	448.0	362.2	287.8	309.5	424.2	4320.7
1969	338.8	73.2	76.6	460.0	280.0	570.0	641.0	472.4	475.0	416.0	749.1	387.5	4939.5
1970	215.6	170.3	245.5	127.9	255.0	707.5	720.6	751.5	341.0	620.6	463.1	723.5	5342.4
1971	482.8	433.8	176.7	187.9	298.8	134.6	266.5	477.3	241.4	350.0	218.2	595.7	3863.7
1972	586.1	499.1	428.0	443.7	458.3	303.1	464.5	403.3	402.1	177.6	393.6	375.4	4934.7

STATION NO 610235

DIAMANT

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1951	67.2	-	104.5	96.3	104.5	-	-	211.3	220.8	-	-	-	-
1952	25.0	20.0	84.3	66.5	26.0	131.1	249.1	117.8	228.1	151.3	112.9	115.9	1328.0 +
1953	19.1	37.4	45.5	96.2	128.6	80.8	309.5	169.5	203.7	88.3	149.9	92.1	1420.6
1954	19.7	23.8	16.8	127.1	49.8	77.7	129.0	134.1	274.4	287.4	161.0	59.5	1360.3
1955	51.6	25.4	2.5	13.0	62.0	94.5	83.0	150.5	115.0	144.0	218.0	68.5	1028.0
1956	102.0	117.0	44.0	101.5	44.5	107.5	118.5	341.5	52.0	149.0	153.5	154.0	1485.0
1957	113.0	21.5	26.0	49.0	50.0	143.0	111.5	186.0	166.0	127.7	163.0	182.5	1339.2
1958	14.0	9.2	1.0	105.5	248.6	243.5	253.2	114.0	338.0	282.5	126.5	73.0	1809.0
1959	80.5	70.6	69.7	52.5	98.2	98.9	84.7	50.2	106.8	87.4	95.1	48.8	943.4
1960	36.3	33.1	81.0	62.2	77.7	62.6	280.5	94.9	113.1	156.1	82.8	141.5	1221.8
1961	85.6	54.4	60.6	22.9	41.9	71.6	214.5	111.0	55.8	277.6	120.7	69.7	1186.3
1962	127.2	42.4	16.5	56.2	9.6	225.9	135.9	180.9	123.1	129.7	135.3	69.6	1252.3
1963	79.5	44.1	37.9	39.1	67.7	89.4	196.6	47.8	362.1	263.8	141.3	38.9	1408.2
1964	30.2	31.3	40.2	44.0	71.3	89.9	127.5	134.7	88.4	136.2	85.1	34.2	913.0
1965	75.7	23.2	46.3	41.1	48.0	157.4	104.1	40.9	157.1	127.8	43.9	163.0	1028.5
1966	3.1	132.5	91.4	127.5	137.3	146.2	446.9	216.6	238.9	236.7	468.8	84.8	2330.7
1967	286.1	416.0	245.8	95.8	154.4	65.8	285.4	444.5	-	127.5	174.0	180.0	-
1968	39.0	2.0	47.0	22.0	88.0	161.5	65.5	153.5	164.5	181.5	66.0	132.0	1122.5
1969	51.5	9.0	3.5	21.0	98.5	201.0	159.0	184.5	223.5	114.3	91.5	108.5	1265.8
1970	15.5	15.9	14.6	19.0	24.5	240.0	240.5	144.0	139.5	291.5	187.5	131.0	1463.5
1971	69.5	74.5	30.5	16.0	46.0	6.5	92.5	174.2	103.8	90.8	9.5	185.0	898.8
1972	80.0	104.5	17.6	62.1	10.6	81.9	77.5	109.1	162.9	151.8	84.8	75.2	1018.0

FX

STATION NO 610245

DIZAC

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAT	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL	
1922	47.7	58.6	65.6	73.2	66.2	54.1	81.5	88.9	172.5	38.6	129.7	11.3	887.8	SY
1923	27.0	51.6	33.1	93.6	3.2	43.9	185.2	83.4	135.6	66.2	109.5	118.4	950.5	SY
1924	82.1	16.5	.0	31.2	52.8	125.4	236.8	304.2	133.0	189.0	192.9	107.6	1471.6	SY
1925	108.8	22.3	26.1	14.0	-	112.0	-	-	-	32.1	102.0	118.4	-	SY
1926	66.2	36.9	20.4	22.9	19.1	11.3	190.3	203.7	162.9	196.0	124.8	96.7	1151.3	SY
1927	61.1	21.6	21.4	227.9	105.7	208.8	133.7	89.1	150.2	171.9	324.6	48.4	1564.3	+
1928	48.4	67.5	115.8	92.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	SY
1929	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	181.4	-	-	
1930	57.6	22.2	5.5	164.0	31.5	63.8	137.5	49.7	105.1	70.0	144.6	189.5	1041.0	
1931	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1471.2	
1932	43.7	42.0	21.9	28.5	91.0	169.3	146.9	115.5	91.2	292.4	200.0	25.0	1267.4	+
1933	98.5	58.0	20.0	10.0	86.5	188.0	164.2	127.5	226.3	170.0	194.0	171.6	1514.6	+

STATION NO 610255

DOMINANTE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAT	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1956	460.6	391.5	217.5	314.4	218.7	352.5	367.9	423.6	222.0	534.9	442.6	427.5	4373.7
1957	257.8	123.3	32.3	140.0	138.0	259.5	376.0	537.1	351.1	345.4	457.4	277.3	3295.2
1958	221.9	33.5	17.5	319.5	597.9	428.1	547.0	361.5	437.5	483.6	301.4	294.0	4043.4
1959	265.0	313.0	250.0	323.0	273.0	210.5	253.0	156.7	255.5	320.5	244.3	246.7	3111.2
1960	215.4	94.6	166.4	181.5	160.0	168.5	639.5	309.0	276.5	404.8	170.7	180.0	2966.9
1961	262.7	216.1	219.3	65.0	199.2	282.2	504.1	392.9	155.5	541.0	152.5	309.5	3300.0
1962	422.5	128.9	99.0	201.7	155.5	340.5	421.0	468.5	457.0	263.5	235.3	262.0	3455.4
1963	216.4	188.0	183.0	175.5	313.5	287.5	536.0	303.5	756.7	142.5	341.5	167.0	3611.1
1964	148.9	142.5	315.0	368.0	127.5	523.0	502.1	614.7	387.1	362.3	267.3	299.4	4057.8
1965	326.4	126.3	115.7	176.4	86.7	230.0	445.5	395.0	380.5	387.5	255.5	249.0	3174.5
1966	69.5	335.6	231.0	324.0	603.5	368.8	693.0	478.3	391.6	376.8	575.5	280.2	4727.8
1967	494.9	264.5	335.0	194.7	188.9	170.2	308.1	486.7	677.4	344.7	315.8	262.7	4043.6
1968	212.9	53.0	305.6	280.5	265.5	368.1	274.0	380.2	270.5	264.7	241.1	301.0	3217.1
1969	253.9	61.5	51.1	218.9	175.5	573.6	538.5	551.5	391.5	298.4	594.3	280.0	3988.7
1970	114.3	132.5	143.6	85.2	219.6	444.0	539.0	644.2	381.5	510.5	319.0	715.4	4248.8
1971	420.1	261.0	138.5	127.8	202.2	112.5	258.5	431.5	322.0	307.5	139.5	472.0	3193.1
1972	634.7	379.2	219.4	309.7	305.4	198.0	407.8	353.6	348.9	291.4	329.5	257.0	4034.6

STATION NO 610265

DUCHENE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL	
1960	120.0	80.0	80.9	138.3	60.8	129.3	335.3	145.4	211.3	255.9	185.6	178.5	1921.3	+
1961	163.5	120.2	111.7	47.1	147.5	119.2	308.8	305.6	81.2	257.4	186.8	190.4	2039.4	
1962	145.5	89.6	42.5	114.0	28.3	177.7	225.2	231.0	308.7	162.8	121.1	138.8	1785.2	
1963	174.0	73.7	55.9	122.6	164.4	57.5	332.2	152.9	520.4	137.9	140.0	64.8	2036.3	+
1964	75.4	50.0	68.7	111.9	144.5	203.2	206.9	256.9	170.4	225.9	117.8	93.4	1725.0	
1965	208.1	26.8	25.4	75.9	32.5	94.4	113.9	145.8	147.0	239.3	111.3	102.5	1322.9	
1966	7.2	285.0	121.6	173.0	353.8	267.0	81.7	127.0	206.5	216.6	409.8	142.6	2391.8	
1967	126.2	108.8	142.4	105.6	71.7	45.3	122.5	151.3	503.4	204.2	139.7	96.5	1818.0	
1968	131.6	22.2	85.2	198.0	188.3	271.8	138.7	224.7	216.7	186.0	174.6	215.8	2053.6	DT
1969	143.5	34.3	20.7	41.7	141.0	269.6	357.0	199.9	195.8	282.1	302.0	231.0	2218.6	DT
1970	27.3	28.6	109.0	118.0	225.6	381.4	579.1	359.6	148.3	456.6	275.0	307.8	3016.3	Fx
1971	201.2	215.4	42.1	130.1	122.9	36.6	102.5	295.6	164.2	38.3	21.7	286.7	1657.3	DT
1972	264.8	150.4	200.3	200.3	156.2	104.1	213.4	83.7	202.0	251.3	130.0	290.5	2247.0	DT

STATION NO 610275

DUMAIZE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1962	564.3	291.8	121.1	332.0	219.8	449.3	471.5	547.5	641.2	297.8	312.8	388.7	4637.7
1963	410.0	270.7	289.7	314.8	528.7	320.0	629.0	275.0	324.5	371.0	260.5	171.3	4165.2
1964	169.1	207.5	333.4	508.1	250.9	471.6	597.0	619.0	406.0	585.0	277.4	389.6	4814.5
1965	488.8	249.2	221.4	305.0	207.5	354.2	499.3	305.0	447.0	422.0	293.5	267.2	4060.1
1966	104.6	597.0	344.0	299.5	753.5	557.5	900.3	508.3	382.4	513.5	598.9	283.6	5843.0
1968	308.3	115.5	339.8	365.0	362.7	537.0	291.2	491.3	382.5	321.0	276.3	480.7	4272.3
1969	374.4	88.5	79.8	428.4	428.9	-	-	-	-	-	-	-	-
1971	461.0	351.5	192.7	200.2	283.5	122.8	314.1	371.1	340.8	414.5	166.0	571.0	3789.2

STATION NO 610335

FOURNIOL

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL	
1924	280.0	134.3	25.5	98.8	214.0	288.8	401.0	532.3	348.7	496.3	245.3	301.0	3366.0	+
1925	215.8	245.7	72.2	64.1	135.9	271.7	364.2	412.1	485.1	414.1	687.0	224.7	3592.6	
1926	239.5	150.4	49.0	151.2	132.0	254.8	460.2	470.9	168.3	450.0	425.0	225.0	3176.3	+
1927	234.5	115.8	488.0	845.5	249.2	349.2	216.2	178.3	234.2	374.0	732.5	159.3	4176.7	
1928	135.3	139.8	270.8	222.0	124.5	200.0	277.6	244.2	500.5	395.8	471.6	261.6	3243.7	+C DT
1929	107.0	107.3	120.0	203.1	195.0	264.0	320.5	562.2	335.1	295.0	570.0	204.0	3283.2	
1930	284.8	138.0	100.5	329.2	138.5	342.5	241.7	312.8	251.2	193.8	531.0	141.0	3005.0	
1931	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4446.6	C SY
1932	249.5	207.9	113.0	143.0	221.5	440.2	359.0	376.8	338.6	372.4	1088.0	204.7	4113.6	SY
1933	289.6	185.9	128.8	249.3	281.6	324.5	360.7	349.9	506.5	467.3	381.4	343.7	3869.2	
1934	145.3	86.2	168.5	125.0	291.3	124.5	358.1	315.3	264.9	239.6	387.5	458.6	2964.8	
1935	257.5	168.7	201.9	174.3	287.9	191.2	414.8	451.4	401.3	565.3	505.1	239.0	3858.4	C
1936	136.4	196.1	44.2	127.1	547.5	393.4	364.4	493.2	339.8	412.6	536.3	408.5	3999.5	
1937	347.7	158.0	69.7	163.5	100.9	122.5	268.3	330.2	258.9	656.8	604.5	282.8	3363.8	
1938	198.4	295.6	172.9	201.0	340.9	391.2	258.5	625.3	437.3	515.7	1064.2	434.8	4935.8	
1939	180.3	167.9	216.8	149.6	97.5	328.5	276.0	377.7	240.3	525.3	431.2	154.2	3145.3	
1940	127.5	87.3	204.4	130.2	162.3	221.7	421.4	246.3	278.5	274.9	538.1	236.9	2929.5	
1941	289.9	35.0	100.5	380.7	275.5	196.9	282.8	319.3	354.0	408.2	638.3	276.4	3557.5	
1942	209.4	209.6	174.3	203.5	321.1	251.6	263.6	259.6	458.2	319.5	748.2	209.1	3667.7	
1943	215.3	84.3	149.1	162.3	221.2	285.4	202.8	408.9	317.3	457.4	267.8	318.6	3090.4	
1944	211.8	172.7	89.5	154.5	639.5	348.0	458.9	349.0	203.8	604.9	498.4	325.7	4056.7	
1945	237.2	232.3	171.9	395.2	318.6	164.9	385.8	289.3	516.7	568.4	530.1	295.3	4105.7	
1946	201.3	177.2	84.5	398.2	385.0	253.5	284.1	300.6	224.5	259.7	308.0	356.8	3233.4	
1947	275.1	85.7	72.3	101.9	267.0	171.4	334.0	227.8	358.4	391.3	291.0	351.1	2927.0	
1948	172.8	117.8	274.2	182.8	189.5	381.3	402.2	541.8	248.3	462.5	359.0	208.2	3540.4	
1949	174.4	260.6	199.8	148.6	193.7	477.5	369.6	231.4	654.1	363.2	289.8	248.8	3611.4	SY
1950	294.5	240.9	179.1	169.3	286.4	303.0	291.7	337.8	341.8	421.4	301.6	299.7	3467.2	SY
1951	174.0	309.1	125.7	283.7	291.8	306.6	219.3	464.4	488.4	363.3	405.1	409.3	3841.0	SY
1952	290.8	144.4	180.0	256.5	325.4	344.2	470.5	485.1	569.0	333.4	374.6	269.2	4043.2	SY
1953	149.9	141.0	240.7	226.1	266.1	241.3	335.3	299.7	282.6	283.2	355.0	305.4	3126.1	SY
1954	161.9	154.3	174.0	274.3	264.2	260.3	373.4	330.2	515.0	815.3	395.6	281.9	4000.5	SY
1955	95.9	259.7	100.3	85.1	208.9	350.5	669.3	276.2	719.5	567.7	509.9	195.6	4038.6	SY
1956	514.4	323.9	201.3	247.7	209.6	334.6	268.6	354.3	168.3	359.4	370.2	521.3	3913.5	SY
1957	241.4	156.8	64.8	155.6	-	-	-	-	-	207.0	210.2	-	-	SY
1958	-	-	-	158.1	528.3	263.5	260.3	255.9	-	-	-	-	-	SY
1961	-	-	-	-	-	-	-	293.7	204.0	471.9	277.5	340.5	-	
1962	318.3	214.9	79.2	228.2	81.7	359.1	364.2	466.2	320.5	279.0	316.5	157.3	3185.1	
1963	221.8	145.5	109.3	126.0	338.0	134.5	408.6	239.3	591.3	225.8	304.0	126.8	2970.9	C
1964	169.1	131.1	128.3	306.9	294.1	339.8	417.9	432.8	382.9	366.2	197.9	157.1	3324.1	
1965	287.1	114.1	101.1	230.2	131.5	204.2	344.8	156.8	255.9	379.2	279.7	240.6	2765.2	+
1966	95.8	353.9	245.7	274.7	453.2	265.3	360.2	466.1	283.5	265.2	357.7	267.8	3689.1	
1967	305.4	207.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1968	170.0	90.0	260.0	280.5	250.4	415.8	178.4	358.6	280.1	269.1	324.5	359.7	3237.1	+
1969	175.3	59.4	43.6	195.9	170.2	552.5	450.1	370.9	384.7	428.3	491.8	343.6	3666.3	
1970	115.1	132.3	114.8	68.4	262.5	373.9	411.7	688.9	114.5	616.8	393.5	579.5	3871.9	C
1971	164.6	178.9	68.9	125.3	170.8	90.3	160.7	387.9	203.4	223.4	106.0	350.1	2230.3	
1972	317.1	332.5	288.5	231.7	226.8	135.8	327.9	257.3	285.5	271.1	306.2	309.8	3290.2	

STATION NO 610355

GALICN - HABITATION

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NCV	DEC	TOTAL	
1921	99.5	66.8	89.1	71.8	94.3	91.4	311.9	221.4	535.6	388.3	241.5	692.4	2904.0	SY
1922	84.9	82.0	234.7	83.9	62.0	156.5	115.2	185.3	359.9	117.2	245.1	45.8	1772.5	SY
1923	39.6	66.8	39.7	88.9	20.4	96.1	348.8	112.8	219.8	181.7	244.7	393.6	1852.9	SY
1924	176.8	105.1	22.7	86.4	156.1	312.0	221.0	408.1	358.0	251.0	254.0	204.3	2555.5	SY
1925	110.8	154.9	47.0	29.7	76.4	147.8	196.8	311.8	271.1	341.7	652.5	148.8	2489.2	SY
1926	152.1	79.9	36.7	95.7	107.3	168.4	217.7	309.6	167.3	401.0	261.9	217.3	2214.9	SY
1927	106.3	60.7	275.6	638.8	156.5	289.2	214.2	156.2	242.5	249.4	450.9	96.1	2936.4	SY
1928	89.6	88.0	148.4	191.6	53.2	114.6	189.8	376.9	476.7	298.3	402.5	152.6	2582.3	SY
1929	85.5	48.0	65.9	109.9	120.7	126.3	206.2	375.9	394.9	290.1	635.7	92.0	2551.2	SY
1930	177.1	59.6	23.6	152.5	34.4	154.3	129.5	237.4	131.4	97.3	414.0	35.8	1646.6	SY
1931	102.3	114.6	43.5	50.8	76.1	281.6	318.5	314.9	409.4	293.3	576.4	119.8	2701.3	SY DT
1932	68.5	60.2	28.6	8.8	423.7	360.3	232.2	166.4	244.2	484.6	871.1	52.1	3000.6	SY DT
1933	80.3	91.8	29.8	219.3	193.8	120.9	314.7	333.9	407.7	404.4	552.5	202.7	2951.8	SY
1934	72.4	35.0	42.0	37.6	215.8	42.0	188.4	282.4	242.6	100.9	268.2	264.5	1791.9	SY
1935	286.4	68.2	115.1	62.0	124.0	77.7	262.9	338.6	278.0	508.2	464.9	83.5	2669.5	SY
1936	74.1	101.2	4.5	33.1	264.7	347.3	228.0	449.9	206.5	307.8	422.1	136.3	2575.4	SY
1937	159.3	81.1	8.9	65.9	24.3	73.6	162.1	175.3	115.2	340.0	444.5	120.4	1770.6	SY
1938	106.3	85.3	49.4	108.2	191.6	367.5	168.7	423.8	172.5	279.0	614.2	188.0	2754.5	SY
1939	86.6	47.0	116.5	23.7	51.3	292.4	284.3	158.8	143.3	395.0	521.5	51.9	2212.3	SY
1940	43.3	71.2	105.0	31.2	69.5	168.7	257.1	188.7	210.0	123.7	496.2	84.9	1849.5	SY
1941	203.6	18.5	30.4	257.0	190.6	181.4	273.4	301.2	353.0	129.1	489.0	103.7	2530.8	SY
1942	88.0	92.9	25.6	172.9	152.9	213.9	371.5	230.5	538.6	318.9	801.6	101.6	3108.8	SY
1943	96.7	29.3	11.5	47.7	182.7	189.0	127.3	287.7	132.4	268.0	170.8	143.2	1686.3	SY
1944	139.4	80.8	22.3	33.1	716.8	163.2	220.7	258.2	220.6	329.5	427.2	102.5	2714.3	SY
1945	56.6	63.9	165.4	104.4	241.4	69.6	189.3	238.8	295.3	452.0	475.3	113.8	2465.9	SY
1946	79.6	47.0	26.5	128.8	222.5	112.2	116.5	221.0	166.9	230.0	281.2	191.3	1823.4	SY
1947	127.9	84.7	31.6	34.1	168.0	110.5	295.7	148.6	193.1	333.5	158.6	212.0	1898.3	SY
1948	71.4	61.7	76.0	57.3	6.5	237.2	310.9	453.7	228.9	732.1	390.3	111.8	2737.7	SY
1949	99.5	84.7	74.0	46.6	43.7	331.2	235.6	152.1	369.7	347.9	188.0	178.1	2151.1	SY
1950	144.7	68.5	41.5	62.6	66.3	266.9	142.7	271.1	256.5	276.5	253.3	152.8	2003.6	SY
1951	81.6	162.4	95.9	116.9	182.8	196.3	183.4	327.0	425.8	102.2	273.9	328.7	2477.0	SY
1952	74.5	22.7	83.3	109.0	183.2	210.3	236.1	308.7	504.9	172.6	318.0	184.2	2407.4	SY
1953	71.7	41.8	63.1	175.8	110.2	124.0	438.9	202.3	204.8	221.4	341.7	161.5	2157.2	SY
1954	74.6	48.4	46.1	185.1	190.6	189.7	259.6	230.3	366.5	479.0	224.2	138.4	2432.3	SY
1955	39.3	65.7	33.4	47.6	129.0	165.0	225.4	151.1	237.4	490.4	532.8	203.7	2320.7	SY
1956	367.5	220.1	132.9	175.3	51.6	231.7	175.8	225.7	104.1	379.0	245.8	245.4	2554.9	SY
1957	75.0	78.0	27.5	55.9	42.9	172.1	324.0	307.7	188.9	432.9	154.0	270.4	2129.3	SY
1958	61.0	8.4	1.5	108.2	475.0	356.3	288.0	235.5	726.8	302.7	225.3	243.7	3032.3	SY
1959	166.5	103.0	150.6	162.2	148.8	113.7	205.5	132.4	208.0	187.6	264.8	196.0	2039.1	SY
1960	166.9	99.8	111.9	139.6	58.7	129.7	481.7	180.3	299.3	415.9	123.4	223.9	2471.0	SY
1961	128.8	124.2	87.1	41.1	87.3	100.1	159.5	258.2	145.1	259.5	339.4	181.8	1912.1	C
1962	120.9	183.1	22.6	125.8	102.1	172.8	331.0	196.2	303.7	139.7	182.8	127.6	2008.3	
1963	140.8	70.4	56.3	67.2	129.6	107.5	249.7	120.6	540.9	243.8	202.4	112.0	2040.3	+
1964	58.7	37.1	61.0	117.1	254.0	164.5	305.5	328.6	243.6	211.0	173.7	79.1	2078.7	C
1965	210.2	49.6	65.3	94.8	136.0	183.6	163.1	236.4	299.8	332.1	233.3	177.5	2181.7	
1966	13.0	247.4	96.5	148.2	220.5	126.6	464.3	167.4	232.8	202.4	573.1	211.1	2703.3	
1967	171.7	145.0	123.9	203.7	95.6	71.2	126.3	193.8	680.2	250.5	150.6	125.1	2337.6	+
1968	95.4	41.5	85.6	161.6	123.5	343.0	109.5	213.0	277.3	118.2	179.3	287.7	2035.6	
1969	101.1	45.8	18.4	144.7	81.5	336.0	331.3	204.5	253.1	334.8	261.9	267.8	2380.9	
1970	48.2	31.0	37.9	56.9	165.4	240.6	268.3	288.7	194.5	400.9	387.0	317.4	2436.8	
1971	156.6	102.1	36.4	75.0	130.3	49.4	42.1	-	-	-	-	-	-	

STATION NO 610356

GALION - USINE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL	
1921	92.6	55.9	65.8	30.4	76.1	72.1	251.5	192.0	411.5	256.3	217.5	557.7	2279.4	
1922	72.2	87.8	182.8	60.7	43.4	116.5	83.5	140.2	306.1	97.4	187.7	44.0	1422.3	
1923	51.4	56.3	31.7	46.0	6.6	78.4	269.0	77.3	211.4	197.8	186.2	324.6	1536.8	SY
1924	90.0	41.2	14.4	50.2	95.3	269.7	228.9	321.9	220.2	187.6	196.3	108.3	1824.2	SY
1925	57.0	91.4	10.1	11.7	28.9	99.3	126.8	265.2	198.8	260.7	511.2	108.3	1769.5	SY
1926	132.3	54.6	9.4	45.6	74.5	123.0	139.3	236.7	145.9	374.5	354.8	123.1	1813.5	SY
1927	44.7	19.2	206.9	591.3	118.5	300.3	221.8	174.7	230.4	293.6	357.2	79.3	2637.8	SY
1928	49.3	52.6	101.2	128.0	44.9	96.8	172.8	288.9	412.3	197.8	311.0	126.0	1981.6	
1929	64.0	40.2	32.8	104.0	98.0	108.8	121.6	350.5	276.9	238.2	429.6	46.9	1911.5	
1930	69.3	85.6	5.7	64.9	34.2	112.6	113.7	231.9	122.1	59.9	302.1	29.0	1231.0	
1931	73.2	60.6	20.1	51.7	59.2	218.8	267.3	295.3	-	-	-	-	-	
1938	91.7	86.2	43.3	58.8	14.4	198.1	156.3	431.7	194.4	275.3	606.5	190.7	2347.4	
1939	71.0	29.7	88.5	11.0	22.0	160.6	212.9	144.0	101.0	330.3	323.8	31.5	1526.3	
1940	54.5	42.1	71.2	12.2	34.1	115.0	190.0	135.0	140.4	122.4	415.1	79.3	1411.6	+
1941	129.0	8.5	18.0	205.0	148.5	92.8	212.9	157.0	295.0	139.9	455.9	83.5	1946.0	
1942	57.0	72.5	17.0	155.0	108.0	175.0	218.0	171.0	405.5	162.6	628.2	142.5	2312.3	
1943	122.9	25.4	11.2	37.6	167.7	157.4	111.7	269.6	155.4	-	-	-	-	

STATION NO 610375

GRAND - CERON

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1969	-	-	-	-	-	278.7	197.8	230.1	274.5	100.4	104.6	161.9	-
1970	33.3	17.3	10.6	18.8	23.2	280.5	297.2	140.0	162.6	328.8	242.4	218.2	1773.3
1971	89.6	64.1	49.0	37.4	62.8	22.3	74.2	189.6	134.9	102.2	34.4	200.7	1061.2
1972	100.7	158.9	37.6	77.4	30.7	84.7	111.2	134.1	168.2	169.4	133.6	115.0	1321.5

STATION NO 610385

GRAND FOND

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DÉC	TOTAL	
1922	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	202.2	132.0	-	
1923	92.7	172.2	128.5	214.3	19.3	183.2	424.8	286.3	214.1	219.7	89.6	165.0	2209.7	
1924	300.9	90.7	19.6	58.3	236.8	354.0	366.9	618.9	176.5	175.5	203.6	200.5	2802.2	
1925	141.5	53.0	12.0	61.2	119.5	349.2	253.3	536.3	235.3	253.5	302.6	175.1	2492.5	
1926	136.3	79.4	71.5	144.8	47.3	197.6	335.5	259.0	142.0	278.4	197.3	191.2	2080.3	
1927	191.2	150.0	240.0	357.1	142.4	473.8	316.2	213.1	429.2	362.2	472.5	104.3	3452.0	+C
1928	168.7	139.3	204.2	160.6	107.8	247.3	277.1	446.6	491.3	340.5	380.6	221.5	3185.5	
1929	191.6	151.7	147.4	93.2	145.6	373.7	302.1	353.9	397.6	392.3	486.9	294.2	3370.2	
1930	393.8	102.9	78.0	300.1	160.8	320.2	372.4	245.6	248.2	193.8	370.9	198.5	2985.2	
1931	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2869.8	
1932	204.4	79.5	95.0	124.5	281.8	467.0	272.0	270.0	252.5	256.9	597.6	313.8	3215.0	
1933	377.5	136.5	96.5	95.0	206.5	269.5	288.0	410.5	413.5	180.0	504.0	295.0	3272.5	
1934	208.0	108.0	136.0	86.0	271.5	151.0	300.0	252.0	253.5	205.0	195.0	283.5	2449.5	
1935	192.0	125.5	174.5	119.0	251.0	130.0	395.5	431.0	290.5	198.5	160.0	154.0	2621.5	
1936	131.0	181.0	29.0	155.0	189.5	365.5	376.0	488.0	225.5	452.5	314.0	132.5	3039.5	
1937	370.0	135.0	48.0	227.5	52.0	226.0	277.0	187.5	280.5	194.5	267.0	192.0	2457.0	
1938	172.0	163.0	119.0	89.0	163.0	288.0	185.0	373.0	387.0	280.5	641.0	249.5	3110.0	
1939	202.0	199.0	204.0	128.5	114.5	282.0	235.0	206.0	267.0	364.0	261.0	98.0	2561.0	
1940	88.0	120.0	138.0	73.0	95.0	295.0	369.0	240.0	174.0	263.0	413.0	273.0	2541.0	
1941	127.0	48.0	-	-	-	284.0	321.0	226.0	295.0	208.5	404.0	-	-	
1942	192.0	75.5	71.0	127.0	144.0	126.0	226.0	278.0	234.0	246.0	382.0	210.0	2311.5	
1943	185.0	71.0	181.0	123.5	195.0	147.0	230.0	309.0	145.0	303.5	228.0	231.7	2349.7	
1946	278.6	161.6	56.0	176.8	218.4	111.9	149.5	204.8	163.5	160.6	251.6	150.0	2083.3	+
1947	-	-	-	-	-	-	340.2	196.5	-	-	-	-	-	-
1950	394.2	173.4	218.3	166.6	225.5	410.6	257.3	272.6	233.4	265.8	178.2	247.0	3042.9	
1951	175.6	101.3	47.8	293.7	333.1	309.8	232.1	293.4	393.8	252.5	250.0	280.0	2963.1	+

STATION NO 610395

GRAND RIVIERE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DÉC	TOTAL	
1962	207.9	91.3	23.0	125.3	52.1	245.0	283.3	431.1	372.5	205.1	101.4	129.2	2267.2	
1963	100.3	90.4	97.0	105.9	263.3	153.5	390.9	174.4	460.7	130.2	488.5	74.5	2529.6	
1964	96.3	56.0	116.9	273.0	86.0	324.9	468.7	358.2	345.9	362.9	124.6	143.3	2756.7	
1965	350.8	41.7	47.4	105.2	34.0	159.3	242.4	276.4	212.4	214.4	176.8	356.8	2217.6	
1966	57.3	302.3	88.4	271.7	446.2	121.5	708.5	325.4	329.3	106.1	813.3	163.0	3733.0	+
1967	163.2	179.1	295.3	127.4	79.3	72.8	185.1	233.5	854.1	359.5	166.0	109.9	2825.2	
1968	109.6	14.9	140.9	237.8	103.1	345.9	127.4	238.6	258.9	231.8	119.4	301.9	2230.2	
1969	75.3	22.8	50.1	241.2	125.9	359.1	305.8	339.1	261.2	291.8	571.4	280.4	2924.1	
1970	52.5	83.9	58.2	72.5	254.0	314.9	424.2	271.2	348.8	367.0	418.4	446.6	3112.2	
1971	159.6	130.6	73.7	42.7	108.4	-	-	-	-	-	-	-	-	
1972	180.0	210.0	73.5	110.1	145.3	77.0	171.6	111.7	332.4	361.4	264.2	171.2	2108.4	+

STATION NO 610416

GUEYDON - HABITATION

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1969	105.3	25.7	7.2	78.9	78.1	248.0	229.7	247.4	279.6	223.8	145.9	237.3	1906.9
1970	50.1	53.0	54.0	45.0	58.2	405.0	407.0	285.3	208.4	315.3	186.9	313.1	2385.3 +
1971	139.7	80.5	56.3	65.0	118.3	25.0	52.1	446.9	165.5	39.9	45.3	280.9	1515.4 +
1972	382.8	110.9	82.4	133.5	73.5	71.0	106.0	53.1	70.7	94.9	89.3	117.0	1425.1

STATION NO 610436

HOTEL DES PLAISIRS

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1933	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	299.5	-
1934	174.5	101.0	162.0	152.0	367.0	159.5	314.5	374.5	261.0	275.0	316.5	428.5	3086.0
1935	226.1	206.2	244.5	163.7	254.4	152.9	413.3	444.4	300.2	383.2	262.3	195.9	3287.1
1936	173.0	159.6	58.6	104.3	476.8	401.4	321.8	432.4	285.3	432.7	410.4	266.9	3523.2
1937	324.0	136.3	41.0	120.2	56.6	139.9	266.6	193.0	301.5	444.6	529.8	235.6	2789.1
1938	215.4	200.3	155.2	149.3	339.3	345.8	235.2	564.9	343.8	324.4	790.3	334.3	3998.2
1939	187.0	110.7	229.0	106.0	127.4	256.3	311.1	256.6	152.4	498.4	446.8	132.1	2853.8
1940	94.3	67.5	161.1	84.6	134.5	249.2	283.3	221.9	253.8	238.8	585.8	245.1	2619.9
1941	252.1	38.1	89.4	196.4	162.4	296.8	377.5	410.7	391.6	395.6	624.0	183.7	3418.3
1942	201.9	146.4	84.3	193.7	210.9	253.3	323.5	341.6	509.5	405.3	592.8	207.4	3470.6
1943	190.5	69.6	154.9	134.1	275.4	250.7	184.5	183.0	380.4	363.2	265.5	192.3	2644.1
1945	107.6	432.4	124.1	175.1	117.7	226.7	200.0	245.7	473.6	228.9	180.0	193.6	2705.4

STATION NO 610466

JOUVENCE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL	
1924	-	-	-	168.2	287.8	562.8	500.3	804.8	394.8	523.6	484.8	397.2	-	SY
1925	333.1	147.2	105.9	53.5	182.0	213.9	245.4	618.9	464.0	429.6	712.9	189.4	3695.9	SY
1926	241.9	162.1	67.1	162.4	153.4	335.7	522.3	463.2	178.2	344.9	414.5	310.7	3356.4	SY
1927	227.1	147.7	441.3	797.4	388.8	464.6	360.0	223.0	386.9	340.3	717.6	242.4	4737.1	SY
1928	218.4	158.5	275.0	263.3	153.1	229.1	317.2	524.2	768.9	492.0	635.5	291.9	4327.2	+ SY
1929	183.9	146.6	146.8	137.7	223.8	325.5	318.6	711.0	578.6	569.0	772.7	330.3	4444.7	SY
1930	557.2	193.9	83.6	388.0	172.7	324.6	307.4	373.4	184.6	192.5	525.7	117.2	3420.9	SY
1931	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4068.6	SY
1932	241.0	112.5	162.6	143.5	264.3	344.9	289.4	277.0	328.1	477.2	902.9	142.4	3685.7	SY
1933	306.5	151.4	102.5	284.5	267.1	545.5	477.2	473.6	425.2	570.7	496.5	432.8	4533.4	+ SY
1934	165.5	108.2	171.2	178.2	379.4	132.4	392.1	423.3	322.1	280.1	466.6	343.7	3362.6	SY
1935	249.5	241.2	166.1	189.0	196.0	213.2	400.4	547.4	351.3	653.0	406.1	236.1	3849.6	+ SY
1936	180.1	194.1	59.2	180.1	519.4	563.9	479.9	471.0	373.0	-	-	-	-	SY
1938	-	-	-	-	-	-	-	714.3	282.2	-	-	-	-	SY
1951	-	-	-	-	-	-	-	-	-	302.7	463.7	429.4	-	
1952	242.9	123.2	179.6	262.5	256.6	408.3	461.5	419.1	469.7	295.3	472.9	308.5	3900.1	
1953	220.6	156.3	297.5	275.6	293.2	173.8	533.8	465.6	480.8	350.2	510.3	309.6	4067.3	
1954	163.1	109.1	206.3	459.0	315.9	288.8	384.5	360.6	735.7	700.8	428.3	267.2	4419.3	
1955	68.4	286.3	133.8	65.5	198.0	309.2	340.7	284.1	565.9	682.0	454.4	262.2	3650.5	
1956	516.6	482.2	227.7	288.6	198.8	371.4	286.6	129.8	156.7	375.6	314.5	311.2	3659.7	
1957	230.0	108.5	11.3	118.5	119.0	281.2	348.7	348.8	-	-	-	-	-	
1960	-	-	-	-	-	-	595.8	282.4	378.0	446.5	287.3	325.2	-	
1961	289.0	244.0	215.0	61.0	195.0	293.0	391.0	382.0	194.0	458.0	301.0	365.0	3388.0	
1962	328.4	145.7	77.6	187.9	90.9	333.6	353.3	358.4	520.7	138.8	185.2	187.3	2907.8	
1963	257.0	152.2	154.8	184.9	359.7	213.6	381.3	181.1	324.7	383.1	254.0	49.5	2895.9	
1964	136.0	116.4	72.7	239.6	139.9	262.0	463.1	439.7	356.8	337.3	198.2	249.9	3051.5	SY
1965	384.3	68.2	55.4	161.4	128.8	202.9	476.4	233.3	209.5	356.7	186.4	204.2	2667.6	SY
1966	18.7	381.5	169.3	198.3	250.9	219.0	531.5	337.3	287.7	186.6	243.1	179.5	3003.5	SY
1967	517.9	327.9	144.1	181.4	88.3	106.6	258.8	396.9	961.5	334.8	171.6	60.8	3550.7	SY
1968	89.2	32.1	107.6	101.3	71.8	169.3	79.4	185.9	131.4	227.0	76.0	409.0	1680.0	SY FX
1969	432.9	12.1	15.9	123.5	86.6	475.0	705.0	114.6	268.0	-	-	-	-	SY FX

STATION NO 610488

LCRRRAIN - USINE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOÛ	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL	
1922	90.0	50.0	100.0	61.5	95.5	108.0	129.0	222.0	331.5	140.5	273.0	98.0	1699.0	+
1923	47.5	65.5	61.0	153.0	25.5	67.0	354.0	125.0	331.5	340.5	125.0	340.5	2036.0	
1924	101.0	74.5	10.5	123.5	144.0	282.0	318.5	250.5	220.5	377.0	291.0	181.5	2374.5	
1925	131.0	100.0	24.0	18.5	72.5	147.0	220.0	354.0	368.5	337.0	559.5	147.5	2479.5	
1926	98.5	58.5	46.5	96.5	115.5	265.5	179.5	300.0	177.5	409.0	462.5	187.0	2396.5	
1927	117.5	57.0	379.0	600.0	185.5	283.5	178.5	130.5	182.0	265.5	491.0	77.0	2947.0	
1928	88.0	86.5	97.5	68.0	67.0	55.0	216.0	331.5	240.0	427.0	498.5	288.0	2463.0	
1929	78.5	47.5	70.0	129.0	141.0	91.0	-	-	-	-	620.5	129.0	-	
1930	181.0	61.0	51.5	166.5	60.0	125.0	164.0	221.0	280.0	129.0	424.5	81.0	1944.5	+
1931	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2370.0	
1932	171.5	136.0	99.5	71.0	212.5	70.5	295.0	109.5	124.5	299.5	816.5	103.0	2509.0	
1933	122.1	74.4	67.9	201.2	240.4	270.0	282.5	236.1	362.5	304.4	347.4	147.5	2656.5	SY
1934	93.3	39.1	81.7	44.3	140.6	56.8	229.6	280.8	203.4	150.1	284.7	203.4	1807.7	SY
1935	133.7	77.0	86.0	81.3	197.8	84.7	341.4	317.8	192.6	419.3	313.5	89.0	2334.0	SY
1936	92.0	106.2	22.8	40.4	289.4	267.9	290.3	393.0	246.0	274.3	330.2	305.7	2658.3	SY
1937	213.3	83.0	48.2	89.4	45.1	92.4	146.6	160.4	146.6	457.1	368.5	178.9	2029.6	SY
1938	89.4	187.1	46.0	113.1	121.3	270.5	159.5	368.9	346.6	182.8	523.3	261.4	2669.9	SY
1939	65.4	100.2	144.9	106.2	85.1	218.4	142.8	224.5	129.4	259.3	215.0	69.7	1760.8	SY
1940	50.7	55.0	148.3	135.4	120.0	98.0	227.0	220.2	249.4	169.4	384.0	163.8	2021.4	SY
1947	-	-	-	-	-	114.0	243.0	160.0	205.0	270.0	135.0	131.0	-	
1948	126.0	52.5	144.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1949	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	162.5	-	
1950	-	-	-	-	161.7	357.8	-	-	-	-	-	-	-	
1951	-	-	82.0	103.0	197.0	239.5	193.0	-	-	-	-	-	-	
1961	186.0	138.0	154.0	124.0	68.0	132.0	331.0	242.0	170.0	198.0	250.0	284.0	2277.0	+
1962	164.7	93.7	27.5	124.3	149.8	287.5	335.6	264.3	328.7	196.5	145.3	240.0	2357.9	
1963	108.4	87.1	89.1	157.0	311.6	146.5	274.0	179.5	310.9	148.8	211.5	103.8	2128.2	
1964	100.2	81.5	120.5	150.0	285.5	243.0	267.0	375.5	376.5	214.0	196.0	91.0	2500.7	
1965	208.5	57.5	61.5	146.0	71.5	180.5	243.0	160.0	212.5	172.5	243.1	249.0	2005.6	
1966	21.6	235.6	100.4	168.0	227.7	155.3	524.7	181.1	390.2	96.0	669.3	176.1	2946.2	SY
1967	201.4	185.9	232.1	193.2	81.7	57.5	205.5	251.9	605.3	193.6	184.7	101.8	2494.7	C SY
1968	132.0	28.9	169.6	205.2	163.6	263.1	179.1	215.8	237.7	170.2	198.0	318.5	2281.6	SY
1969	83.5	53.0	46.3	186.1	133.7	379.1	278.3	236.8	208.1	272.7	450.1	256.8	2584.4	SY
1970	53.8	52.6	50.3	42.4	117.8	345.4	383.7	350.1	236.5	420.9	292.3	398.1	2743.7	+
1971	178.5	128.4	65.9	106.3	116.0	53.1	107.8	300.8	81.5	135.3	126.3	289.9	1689.8	SY
1972	199.6	162.4	176.9	187.4	124.6	127.2	219.5	174.1	298.0	204.4	266.3	200.9	2341.4	SY

STATION NO 610498

MARE CAPRON

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AGU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1968	-	-	-	-	-	-	-	187.8	218.8	200.2	148.9	247.1	-
1969	131.9	66.1	11.1	92.5	85.4	161.2	161.4	173.9	233.2	172.4	214.0	248.4	1751.5
1970	27.4	32.7	28.5	32.2	65.6	278.1	288.3	123.2	144.0	364.3	237.2	243.0	1864.5
1971	111.7	119.2	80.2	53.3	57.8	23.1	53.7	285.7	172.5	75.3	35.0	267.3	1334.8
1972	139.8	161.1	97.9	98.5	40.6	-	-	-	-	-	-	-	-

STATION NO 610508

MARTE AGNES

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AGU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1955	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	353.9
1956	535.8	516.2	248.4	349.5	300.7	472.1	415.8	642.2	263.0	628.5	523.6	555.1	5450.8
1957	271.8	158.6	85.4	170.3	212.7	338.4	548.0	575.7	432.9	336.3	558.6	355.0	4043.7
1958	330.4	61.9	19.1	332.8	685.8	445.1	739.6	486.6	533.9	604.4	378.8	366.6	4984.9
1959	304.3	322.0	249.3	355.3	415.2	321.8	330.3	203.2	256.2	381.5	342.6	312.9	3794.6
1960	245.4	116.7	200.1	238.1	214.3	207.1	817.1	325.1	364.4	483.3	178.7	248.3	3638.6
1961	412.5	302.8	185.0	70.1	223.5	388.9	600.2	497.4	180.1	593.0	224.8	397.7	4076.0
1962	459.5	204.1	75.7	257.3	174.1	385.5	446.6	522.5	543.2	262.7	275.3	315.4	3921.9
1963	284.0	203.7	278.1	225.3	421.2	313.4	652.6	306.2	697.7	252.4	335.9	222.4	4192.9
1964	185.3	174.2	348.1	530.1	163.4	677.1	660.5	703.4	456.6	423.3	260.2	357.7	4939.8
1965	428.0	181.6	146.4	252.0	110.7	360.5	543.7	448.6	511.2	468.1	315.2	283.6	4049.6
1966	72.7	438.0	284.1	403.7	710.7	461.0	814.4	548.8	426.2	449.1	523.8	361.7	5494.1
1967	600.8	345.0	403.4	272.9	453.2	203.8	384.9	649.4	785.2	333.4	217.8	328.3	4978.0
1968	285.8	47.8	396.0	363.9	240.7	444.2	344.9	446.9	328.8	265.6	212.6	351.2	3728.4
1969	355.6	70.0	66.5	287.1	220.3	681.9	645.9	585.8	433.2	358.7	758.7	357.0	4820.7
1970	153.5	158.4	194.6	126.2	297.6	571.0	623.5	746.9	362.3	622.8	523.9	747.0	5127.6
1971	469.2	294.0	186.3	141.4	229.7	139.4	275.8	473.5	373.2	354.4	147.6	570.0	3654.5
1972	699.6	474.3	223.6	438.2	421.1	230.1	504.7	386.9	403.8	308.4	341.2	487.3	4919.1

C

STATION NO 610519

MARIN - HOSPICE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AGU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1967	180.0	134.0	151.1	62.3	69.0	30.3	151.5	100.0	352.9	244.5	120.6	98.6	1694.8
1968	53.9	23.9	58.2	61.2	108.9	94.5	45.8	212.0	220.3	198.6	82.6	162.9	1322.8
1969	110.0	23.2	11.3	25.7	65.1	116.6	127.9	228.3	223.1	117.2	205.2	249.1	1502.7
1970	21.1	35.6	7.5	8.6	38.5	243.5	193.8	142.4	127.6	339.3	218.6	101.2	1477.7
1971	98.4	56.6	34.5	23.6	35.4	3.4	37.6	274.9	64.1	62.2	20.3	167.4	878.4
1972	73.5	121.1	43.8	66.2	33.0	63.0	89.8	90.0	69.9	134.8	55.7	154.7	995.5

+C

+

STATION NO 610520

MARIN - USINE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL	
1921	42.0	48.4	15.3	10.2	12.7	15.3	343.0	223.5	238.8	307.3	128.6	483.9	1869.0	SY
1922	43.9	79.2	200.6	51.9	69.1	26.7	42.4	64.3	358.1	34.8	162.9	31.6	1165.6	SY
1923	54.1	34.1	31.2	160.0	5.7	41.0	307.0	71.7	162.9	95.1	163.3	223.8	1350.0	SY
1924	88.2	53.5	20.4	26.1	78.5	191.8	173.5	376.4	261.3	181.4	272.8	134.9	1859.0	SY
1925	102.5	42.0	37.8	17.0	63.2	145.5	80.0	297.5	226.0	143.0	118.5	173.0	1446.0	
1926	76.0	36.5	24.5	50.0	47.5	165.5	147.5	259.0	177.5	213.5	123.0	102.5	1423.0	
1927	89.5	31.5	112.0	416.5	185.5	253.5	107.0	83.5	178.0	239.5	279.0	76.5	2052.0	
1928	92.7	71.9	162.7	115.9	47.2	118.3	180.4	117.1	292.0	103.0	215.0	84.9	1601.1	SY
1929	53.1	29.1	23.6	33.4	42.8	54.3	98.6	209.1	211.8	100.6	309.7	95.9	1302.0	SY
1930	86.5	36.2	26.3	184.7	45.2	62.5	118.3	58.9	91.2	32.2	201.2	47.9	991.1	SY
1931	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1717.4	SY
1932	58.2	58.6	42.4	52.7	89.6	153.3	136.8	62.1	94.3	224.0	500.3	95.1	1567.3	SY
1933	79.0	64.5	28.3	44.8	112.0	226.8	143.8	194.9	288.5	237.8	315.2	117.5	1853.0	SY
1934	29.5	25.5	42.4	29.5	133.6	28.3	102.2	128.1	199.6	96.3	110.8	172.9	1098.8	SY
1935	167.0	33.0	66.5	41.0	55.5	110.0	201.0	240.0	196.5	175.0	147.5	148.0	1621.0	
1936	64.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1937	-	-	-	-	-	-	-	-	-	245.0	222.5	60.0	-	
1938	72.0	55.5	62.5	105.0	99.5	199.0	91.5	269.0	197.0	144.5	535.5	93.0	1924.0	
1939	113.5	48.5	91.0	3.0	15.0	134.5	97.5	141.5	71.0	334.0	264.0	21.0	1334.5	
1940	42.5	56.0	56.0	39.0	48.5	98.0	91.0	109.0	83.5	100.0	275.0	54.0	1052.5	
1941	38.0	8.0	11.0	101.0	68.0	102.0	333.0	95.0	178.0	120.0	412.0	111.0	1577.0	
1942	78.0	60.0	.0	40.0	112.0	236.0	175.0	95.0	95.0	-	-	-	-	
1943	81.0	33.5	74.0	19.0	148.5	136.5	97.0	202.0	122.5	150.5	120.5	126.0	1311.0	
1944	81.0	68.5	60.5	34.5	171.0	89.5	274.5	57.5	116.5	210.5	247.0	98.5	1549.5	
1945	74.0	110.5	37.5	199.0	143.5	148.0	131.0	244.5	167.5	321.5	83.0	80.0	1740.0	
1946	120.0	40.5	13.5	66.5	158.0	56.0	176.5	80.0	117.0	95.5	102.5	80.5	1146.5	
1947	160.5	64.0	5.0	68.5	69.0	60.5	194.5	100.0	161.0	216.0	115.5	126.0	1340.5	
1948	87.0	61.5	106.5	24.0	64.5	131.0	190.5	266.5	226.5	409.0	340.5	65.0	1972.5	
1949	99.0	122.5	45.0	41.0	13.0	127.0	169.5	86.5	184.5	335.0	72.0	65.0	1360.0	
1950	147.0	31.5	97.5	91.5	74.0	251.0	77.5	155.0	86.0	251.0	109.0	150.0	1521.0	
1951	71.0	115.0	17.5	68.5	111.5	196.0	85.5	159.0	178.0	50.0	145.0	209.0	1406.0	+
1952	18.5	40.5	72.0	54.5	40.5	90.0	166.5	140.5	212.5	107.5	161.5	87.5	1192.0	
1953	24.0	42.5	61.0	50.0	137.0	82.0	202.0	122.5	113.5	107.0	145.0	84.5	1171.0	
1954	84.0	58.0	25.0	140.5	95.5	97.0	182.0	149.5	293.5	377.0	145.5	97.0	1744.5	
1955	29.5	34.5	12.5	37.5	55.5	136.0	125.5	103.5	179.0	225.0	261.0	111.0	1310.5	
1956	160.5	140.5	20.5	117.0	42.5	102.0	97.0	132.5	109.0	216.5	171.5	137.5	1447.0	
1957	116.5	35.0	18.0	23.0	14.0	141.0	169.5	172.5	124.0	350.0	117.0	195.0	1475.5	
1958	20.5	13.5	-	47.5	377.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
1959	-	-	-	-	108.0	56.5	132.3	85.4	109.0	82.5	83.5	71.0	-	
1960	50.0	47.0	63.7	74.0	61.0	63.0	152.3	132.5	112.5	184.0	90.5	96.9	1127.4	
1961	90.0	86.5	38.5	72.3	28.0	76.5	137.9	158.0	53.5	247.0	153.5	187.0	1328.7	
1962	117.0	89.0	21.0	123.0	55.0	304.0	192.5	265.0	153.5	71.0	118.5	95.0	1604.5	
1963	163.0	80.0	31.0	49.0	123.0	171.5	209.5	70.0	285.0	184.0	93.0	27.0	1486.0	
1964	18.0	23.0	67.0	81.0	27.0	78.5	136.0	114.0	84.0	125.0	95.5	51.0	900.0	
1965	58.0	.0	13.5	73.0	51.0	55.0	104.0	84.0	102.0	161.0	54.9	152.5	948.9	
1966	.0	170.0	46.0	20.0	62.0	112.0	339.0	158.0	83.7	79.0	420.0	87.0	1576.7	
1967	97.7	110.0	139.0	57.2	61.0	18.7	159.5	121.6	433.8	275.6	132.5	102.5	1709.1	
1968	60.0	16.0	63.5	57.7	169.9	136.7	53.3	259.4	230.9	206.4	94.9	185.1	1533.8	
1969	133.1	39.5	15.3	33.0	29.3	137.1	137.3	88.0	261.4	142.7	178.4	241.6	1436.7	
1970	15.5	28.2	21.0	1.6	43.1	290.9	239.7	102.0	140.6	353.3	161.5	147.5	1544.9	
1971	110.9	85.2	51.9	45.7	55.9	22.4	48.9	278.1	121.3	68.7	32.9	148.6	1070.5	
1972	111.3	120.6	61.4	92.1	64.2	84.5	119.6	109.7	181.4	190.7	101.7	227.3	1464.5	

STATION NO 610530

MEDAILLE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AGU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1969	-	-	-	-	294.8	546.6	592.4	492.1	506.8	453.0	574.8	380.5	-
1970	169.2	116.4	178.6	100.5	217.5	569.0	670.5	639.6	303.4	619.4	354.8	600.1	4538.9
1971	412.6	348.0	158.6	174.1	282.6	77.3	273.3	472.8	260.0	363.3	140.2	604.9	3567.7
1972	472.6	481.4	239.2	335.1	279.3	313.0	469.9	372.6	467.7	472.4	447.6	395.5	4746.2

STATION NO 610540

MGNNEROT - HABITATION

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AGU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1969	-	-	-	-	-	186.8	217.6	210.5	204.3	193.2	220.7	353.0	-
1970	11.4	10.0	40.5	17.5	94.5	215.0	227.1	161.0	69.0	261.5	205.2	239.0	1551.7
1971	110.0	46.0	34.0	18.0	44.0	2.0	58.5	195.0	122.0	106.0	82.0	220.0	1037.5 +
1972	80.0	125.7	72.0	60.0	14.0	.0	107.0	65.8	151.0	127.6	78.1	109.5	990.7 +

STATION NO 610548

MONTIGNY

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AGU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1964	91.7	81.6	103.6	125.5	182.7	371.7	474.8	384.4	409.7	375.5	160.5	245.2	3006.9
1965	435.4	81.1	64.4	179.7	101.9	124.2	352.7	175.3	367.0	386.1	233.3	281.2	2782.3
1966	39.3	235.1	72.0	222.8	334.2	220.5	813.7	332.1	463.9	217.8	672.2	293.6	3917.2
1967	259.3	269.8	413.8	232.8	153.1	187.4	366.8	446.5	720.6	469.5	250.0	174.7	3943.5 +C
1968	223.8	41.0	206.8	260.7	230.8	317.4	230.9	297.4	361.7	258.5	326.8	606.8	3362.6

STATION NO 610550

MORNE BELLEVUE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AGU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1963	283.2	213.7	169.5	218.0	396.0	244.5	556.4	259.1	594.6	330.9	308.5	175.5	3749.9
1964	175.8	179.9	182.6	399.2	221.7	403.6	499.9	491.1	437.3	448.8	243.8	239.6	3923.3
1965	396.9	147.0	153.0	281.5	203.5	241.5	378.0	308.0	452.5	502.4	273.5	339.5	3677.3
1966	67.4	492.5	367.0	324.5	589.5	407.5	797.5	553.5	375.9	358.1	733.5	456.3	5523.1
1967	515.0	277.5	486.5	332.4	294.6	213.0	342.5	418.2	994.3	486.5	381.0	257.5	4998.9
1968	235.3	91.7	337.8	319.5	375.0	465.5	272.2	393.3	299.5	282.5	360.5	455.2	3888.0
1969	323.4	91.3	68.3	256.2	246.5	588.0	628.9	433.1	501.3	342.2	607.9	454.6	4541.7
1970	147.4	139.0	209.0	154.6	232.4	580.5	585.5	678.5	371.5	575.9	490.7	681.7	4846.7
1971	351.2	307.5	145.5	171.3	241.5	104.0	247.5	447.0	261.0	346.5	175.5	495.9	3294.4
1972	477.0	416.0	304.5	352.1	389.9	277.7	388.8	339.5	434.0	384.5	457.3	462.0	4683.2

STATION NO 610560

MORNE BIGCT

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AGU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1965	75.0	42.5	49.6	65.7	74.4	80.2	179.2	78.3	201.9	152.9	82.7	115.8	1240.1 +
1966	2.6	104.9	80.5	60.3	133.5	135.3	272.0	205.3	234.9	190.5	343.2	28.2	1791.2
1967	192.9	69.8	85.9	66.2	46.3	31.2	78.8	189.9	-	-	-	-	-

STATION NO 610570

MORNE DES CADETS

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ACU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL	
1921	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	315.8	352.8	3516.5	SY
1922	206.4	205.9	297.3	103.7	126.9	305.9	-	539.2	-	200.9	218.8	-	2919.7	SY
1923	182.5	139.4	-	-	38.9	199.4	335.0	263.0	208.1	-	-	-	2400.5	SY
1924	345.3	-	-	62.5	-	-	432.4	-	274.9	-	-	-	2905.2	SY
1925	252.0	85.5	88.8	38.9	97.9	281.5	310.3	444.0	258.4	312.9	353.7	163.8	2687.7	SY
1926	192.8	106.6	101.9	121.7	44.7	268.7	407.3	485.2	203.2	269.4	229.4	281.0	2711.8	SY
1927	289.2	153.0	260.5	378.7	168.7	481.8	322.5	221.2	305.6	321.9	484.8	184.4	3572.7	SY
1928	255.6	180.6	275.4	182.7	59.4	230.9	318.1	445.1	368.9	181.7	173.3	53.7	2725.3	SY
1929	9.6	154.9	126.9	104.1	157.1	190.5	188.1	229.0	362.9	294.4	520.2	291.5	2629.0	SY
1930	223.8	83.5	64.1	247.5	85.7	268.5	315.0	265.1	265.6	192.7	277.0	160.1	2448.5	SY
1931	159.3	82.7	43.3	108.9	83.7	232.9	544.1	487.8	328.9	323.4	251.2	288.9	2935.0	SY
1932	267.8	132.2	117.9	119.5	145.6	286.0	297.6	307.5	209.3	254.2	540.1	184.9	2862.6	SY
1933	377.5	180.9	115.5	121.8	213.7	276.9	430.3	407.5	361.5	399.6	434.5	346.7	3666.4	SY
1934	210.1	101.6	140.2	116.4	223.5	161.9	380.7	367.6	266.4	211.8	184.3	498.5	2863.0	
1935	181.0	150.2	315.1	112.2	154.3	174.1	645.0	485.9	392.1	165.2	206.5	263.8	3285.4	
1936	189.0	191.2	31.3	173.6	280.0	352.1	438.8	482.0	193.9	390.5	373.9	190.7	3287.0	
1937	352.2	115.3	38.6	99.8	42.4	146.4	269.2	265.0	330.6	303.4	338.1	211.2	2512.2	
1938	271.1	190.6	173.9	68.6	169.7	402.4	333.9	701.6	332.7	351.2	413.4	338.4	3747.5	
1939	172.1	107.5	183.7	97.9	83.5	280.6	273.6	241.7	237.4	447.6	270.0	115.0	2510.6	+
1940	-	-	-	-	-	-	-	-	132.0	125.5	456.6	188.8	-	
1941	201.6	16.0	62.6	151.4	148.9	261.2	452.0	341.6	425.1	227.8	460.4	178.0	2926.6	
1942	157.0	103.2	74.2	101.0	160.1	210.0	352.0	260.2	191.6	210.4	415.9	319.8	2555.4	
1943	293.6	149.0	226.7	90.2	170.3	210.8	279.9	319.6	276.8	344.7	320.7	269.1	2951.4	
1944	176.3	150.4	83.5	109.3	371.0	272.0	459.6	311.9	181.2	502.5	400.8	411.3	3429.8	
1945	102.8	278.2	128.5	275.0	126.6	200.5	388.0	342.2	468.1	271.3	246.8	252.9	3080.9	
1946	254.4	228.6	40.5	121.7	171.0	166.8	212.5	176.1	236.3	173.4	155.6	105.5	2042.4	SY
1947	155.2	33.0	23.3	40.2	135.0	92.5	225.2	104.6	187.4	161.3	119.3	162.3	1439.3	SY
1948	154.2	143.4	182.1	104.1	153.3	336.2	528.8	400.5	257.7	348.1	358.5	240.2	3207.0	SY
1949	150.3	279.1	144.2	56.5	129.7	357.5	318.7	164.6	390.5	250.0	162.3	247.9	2651.2	SY
1950	428.0	191.3	198.4	207.7	190.1	438.5	344.6	255.1	202.9	248.6	187.1	222.5	3154.8	SY
1951	138.7	226.8	85.3	236.0	270.2	271.6	242.0	346.2	298.9	301.6	231.9	268.9	2918.0	SY
1952	88.7	90.6	175.6	151.4	155.9	277.4	419.1	253.6	305.9	277.4	316.4	181.9	2693.9	SY
1953	170.8	187.3	210.1	107.9	279.0	165.0	519.8	340.9	229.8	194.3	366.2	239.3	3010.3	SY
1954	181.2	102.7	153.7	287.2	156.8	269.4	348.6	377.6	401.8	351.0	225.4	127.9	2983.3	SY
1955	67.1	226.8	114.0	54.6	102.8	253.8	494.3	389.5	261.8	399.7	388.1	151.2	2903.5	SY
1956	259.1	325.7	227.9	231.5	151.4	335.7	298.3	391.4	160.6	430.0	338.3	355.6	3505.5	SY
1957	277.0	109.1	29.5	104.2	77.6	197.2	405.2	356.6	235.9	319.7	340.3	169.4	2621.6	SY
1958	105.4	36.5	14.6	225.1	398.1	379.1	587.7	386.4	377.9	349.4	271.6	292.6	3424.4	
1959	261.2	297.0	192.9	185.4	200.6	208.3	364.6	146.6	250.3	325.0	222.0	156.2	2810.1	
1960	162.1	89.7	153.2	113.2	112.5	201.9	697.3	332.9	204.8	317.1	140.0	197.2	2721.9	
1961	280.4	209.2	138.7	52.2	139.4	238.4	480.8	352.4	190.5	331.6	133.6	343.7	2890.9	
1962	399.7	173.3	61.2	152.3	85.0	300.2	440.5	390.4	340.5	179.9	164.7	176.9	2864.6	
1963	232.2	176.9	185.6	129.5	217.6	197.9	578.2	224.4	593.3	161.8	232.8	161.7	3091.9	
1964	158.8	128.5	304.6	247.3	85.0	440.3	455.0	447.6	265.5	249.7	153.2	204.9	3140.4	
1965	266.2	139.9	149.4	125.6	59.2	195.1	452.1	280.2	324.5	280.9	119.7	163.8	2556.6	
1966	39.8	328.4	193.8	212.1	455.0	376.4	665.2	438.3	333.2	275.5	298.5	170.5	3786.7	
1967	532.4	244.0	298.6	81.7	151.9	169.1	344.2	459.3	646.7	279.8	292.0	220.7	3720.4	
1968	192.4	32.7	193.8	194.7	200.5	321.0	240.5	328.8	243.5	220.8	187.9	222.8	2579.4	
1969	141.6	50.0	34.3	153.7	144.4	389.7	466.1	436.1	340.7	242.9	401.5	229.9	3030.9	
1970	158.3	104.5	106.0	59.5	179.8	477.5	639.5	547.9	200.1	338.1	205.4	465.5	3482.1	
1971	318.1	200.0	89.4	106.4	155.0	76.3	193.5	342.7	278.6	266.4	63.7	395.4	2485.5	
1972	455.5	286.6	115.3	207.0	166.1	226.0	332.5	305.7	306.7	269.7	305.3	191.0	3167.4	

STATION NO 610580

MORNE COROSOL

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1968	40.0	3.3	35.6	42.6	47.6	163.7	58.3	102.2	89.0	5.4	45.2	50.8	763.7 +
1969	26.3	8.7	1.9	50.8	49.7	213.6	224.7	181.1	113.5	109.8	141.8	106.7	1228.6
1970	4.7	5.1	1.0	2.8	89.2	228.5	-	-	-	-	-	-	-
1971	-	-	-	-	7.4	7.5	-	-	-	-	-	-	-
1972	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100.7	111.5	40.5	-

STATION NO 610590

MORNE ROUGE - BOURG

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1957	222.0	108.0	122.0	110.0	140.0	274.0	522.0	534.0	354.0	314.0	517.0	228.0	3445.0 +
1958	197.0	33.0	5.0	325.0	496.0	405.0	670.0	400.0	475.0	520.0	373.0	344.0	4243.0 +
1959	291.0	282.0	250.0	301.0	331.0	233.0	272.0	207.0	296.0	357.0	271.0	265.0	3356.0 +
1960	264.0	98.0	129.0	280.0	175.0	225.0	762.0	370.0	285.0	465.0	160.0	188.0	3401.0
1961	319.0	401.0	180.0	96.0	235.0	349.0	642.0	471.0	161.0	514.0	147.0	383.0	3898.0
1962	468.2	206.1	57.5	248.4	193.2	430.2	523.2	514.6	518.0	240.0	238.5	272.4	3910.3
1963	267.1	218.5	242.0	182.7	405.6	319.3	670.4	348.0	785.6	154.1	368.6	196.5	4158.4
1964	164.3	164.1	350.4	413.8	146.7	510.5	656.1	652.2	499.1	306.3	260.0	310.0	4433.5 +
1965	299.1	115.9	201.8	192.1	98.2	267.2	491.5	394.4	431.3	378.1	253.6	289.5	3412.7
1966	80.9	372.6	250.9	374.5	588.0	423.8	632.1	423.7	369.5	311.8	472.0	278.9	4578.7
1967	565.5	313.5	374.4	180.7	230.2	184.5	383.5	613.0	744.6	334.1	337.3	334.7	4596.0
1968	247.7	49.1	330.0	312.1	266.3	413.0	305.7	435.8	322.9	269.1	255.6	325.5	3532.8
1969	299.3	60.7	54.4	198.8	203.7	568.8	549.8	640.9	437.5	304.9	633.4	306.2	4258.4
1970	168.0	145.9	165.9	97.3	228.6	532.6	641.7	693.5	306.9	554.3	365.0	725.9	4625.5
1971	401.6	273.1	153.8	129.4	218.3	117.7	281.0	470.0	326.4	315.5	126.7	493.4	3306.9
1972	688.9	408.9	218.9	334.3	323.0	242.8	505.3	411.7	384.2	311.3	369.5	476.1	4674.8

STATION NO 610591

MORNE ROUGE-GENDARMERIE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1963	267.0	228.2	238.4	206.5	384.2	311.8	660.7	340.0	805.3	157.3	383.0	208.1	4190.5
1964	180.1	172.8	365.7	412.7	141.3	651.6	631.4	697.8	504.0	400.7	264.3	314.4	4736.7
1965	405.8	166.0	153.7	203.3	102.2	268.0	450.6	413.6	410.5	379.8	250.2	290.8	3494.5
1966	81.7	388.1	268.0	340.8	671.4	441.4	765.4	500.9	453.4	361.8	499.5	319.4	5091.7
1967	579.6	339.5	388.3	196.5	219.9	180.3	377.5	659.6	734.8	313.3	309.3	342.3	4640.8
1968	261.3	26.1	362.3	307.3	254.8	399.5	302.8	430.2	307.4	264.0	265.2	297.7	3478.6
1969	352.2	47.4	51.9	187.2	135.7	591.5	601.2	549.6	423.4	318.4	608.6	313.0	4180.0
1970	168.9	137.1	186.2	96.6	205.4	517.4	630.0	726.4	304.8	547.7	355.4	709.2	4585.1
1971	385.2	258.0	145.2	120.0	188.7	120.1	268.2	433.9	299.6	330.0	129.7	495.4	3174.0
1972	690.9	397.9	213.7	328.1	342.9	220.6	498.7	407.0	397.7	303.3	346.9	481.8	4629.4

STATION NO 610592

MORNE ROUGE - FORET

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL		
1923	231.9	244.5	403.1	267.2	55.2	470.7	949.1	551.2	551.5	461.3	280.0	620.0	5085.7	+	DT
1924	361.0	104.5	24.5	121.0	316.0	434.0	473.5	608.5	418.0	371.1	356.2	470.6	4058.9		
1925	384.4	31.8	117.4	16.4	-	-	145.5	655.8	-	-	-	546.6	-		
1926	356.6	137.1	119.4	175.4	89.3	335.3	497.0	545.0	298.0	510.0	424.0	375.0	3862.1		
1927	269.0	136.3	456.9	608.5	226.9	550.8	391.0	343.7	419.0	756.1	899.2	430.6	5488.0	+	
1928	413.8	402.5	266.0	257.1	145.1	320.8	334.7	576.5	611.4	391.5	549.8	334.7	4603.9		
1929	307.9	318.9	193.8	175.8	309.3	423.5	461.3	551.4	-	-	-	-	-		
1930	-	-	-	-	381.1	490.6	373.6	456.7	203.1	315.3	142.6	-	-		
1931	239.8	94.2	76.5	152.1	118.1	315.3	628.5	641.1	477.7	512.0	450.8	403.3	4109.4		
1932	540.3	315.2	171.8	293.1	279.5	529.4	494.2	403.1	321.1	354.7	901.7	266.8	4870.9		
1933	446.2	229.2	170.7	217.1	305.7	392.2	516.4	482.5	536.3	383.6	431.6	376.8	4488.3		
1934	247.8	118.6	154.8	153.8	345.3	206.5	406.9	350.3	272.4	291.5	309.9	457.6	3355.4		
1935	195.0	219.3	365.7	173.8	248.8	235.9	649.9	540.1	475.5	343.1	328.0	280.0	4055.1		
1936	283.6	245.6	67.3	231.4	529.7	555.3	611.4	473.8	298.3	550.1	682.6	400.2	4929.3		SY
1937	-	-	276.1	-	-	-	-	-	342.3	232.2	543.1	380.6	-		SY
1938	-	-	-	-	-	-	-	-	412.4	313.1	654.5	459.0	-		SY
1939	267.3	195.8	256.5	104.7	12.2	406.0	323.9	349.4	310.4	548.2	366.0	156.5	3297.0		SY
1940	63.9	56.4	209.2	119.2	139.0	311.7	447.8	-	247.9	-	-	-	-		SY
1946	342.4	349.4	75.9	174.9	418.7	337.8	333.7	360.6	355.7	274.7	339.5	326.6	3689.9		SY
1947	431.2	83.8	116.6	112.5	277.6	251.1	447.8	255.6	433.3	274.3	272.2	346.5	3302.6		SY
1948	202.5	196.7	-	-	-	-	-	494.3	359.4	472.3	411.3	254.8	-		SY
1949	269.9	321.7	198.1	116.8	143.3	430.6	416.1	225.9	465.0	416.6	239.5	270.1	3513.6		SY

STATION NO 610613

PAQUEMAR

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL	
1949	22.0	57.9	15.6	53.1	26.1	138.1	146.8	55.0	71.7	22.1	80.2	51.9	740.5	FX
1950	72.9	33.5	81.9	35.7	14.9	227.1	76.9	189.0	164.1	288.0	124.3	178.2	1486.5	
1951	91.2	133.3	25.0	110.6	166.8	156.9	105.0	276.7	250.2	40.7	50.2	171.7	1568.3	
1952	34.3	18.0	88.4	31.0	55.9	88.4	151.5	126.8	228.0	185.1	220.3	115.6	1343.3	
1953	24.4	33.2	20.2	68.4	109.1	116.6	193.6	234.4	142.3	110.2	138.5	104.5	1295.4	
1954	35.5	32.8	21.0	125.0	90.1	74.3	150.2	136.3	178.3	353.7	63.3	66.5	1327.0	
1955	39.8	31.1	8.7	29.8	83.4	114.0	123.7	85.8	162.8	245.7	268.8	104.7	1298.3	
1956	61.9	131.9	35.7	122.1	42.7	150.8	103.6	201.4	82.5	240.2	152.2	117.6	1442.6	
1957	105.3	43.6	8.8	44.2	14.1	151.7	127.8	188.4	176.6	281.1	181.6	166.3	1489.5	
1958	11.9	.0	.0	105.9	431.2	121.2	209.5	157.6	178.5	219.0	97.0	83.7	1615.5	
1959	46.5	56.9	53.8	109.3	135.4	22.6	96.8	13.3	100.1	87.0	97.3	87.5	906.5	
1960	49.9	76.0	31.6	70.9	41.6	60.5	305.9	140.8	128.4	274.1	84.5	121.4	1385.6	
1961	106.8	54.3	51.7	16.9	44.3	95.7	170.1	233.0	90.4	192.4	187.4	111.4	1354.4	
1962	76.3	55.9	21.9	149.8	34.9	195.6	169.7	177.0	278.1	60.6	74.6	79.2	1373.6	
1963	87.3	85.4	25.5	41.4	72.0	105.7	184.9	90.5	209.8	146.9	148.1	41.4	1238.9	
1964	39.7	30.8	42.3	77.4	96.8	119.1	194.7	144.9	118.0	179.5	84.3	94.2	1221.7	
1965	147.7	17.5	36.5	80.2	122.6	107.7	144.5	92.9	95.9	124.6	79.1	153.7	1202.9	
1966	5.5	149.6	90.0	67.8	168.1	89.8	330.5	152.9	124.9	134.1	510.5	87.2	1910.9	
1967	159.1	116.8	162.0	47.3	55.7	22.2	84.3	156.0	491.3	180.1	195.2	89.1	1759.1	
1968	64.1	49.0	67.1	68.1	168.6	147.2	79.2	181.2	160.6	144.3	138.6	228.1	1496.1	
1969	108.9	56.1	11.6	77.9	63.3	143.9	164.5	174.6	214.8	123.8	180.9	206.1	1526.4	
1970	15.2	17.2	12.4	17.4	68.8	173.4	210.2	96.0	142.5	350.4	87.5	238.2	1429.2	C
1971	76.7	89.4	49.6	33.4	42.8	20.1	37.2	173.7	161.1	98.8	73.4	171.7	1027.9	
1972	102.5	158.8	73.1	62.1	38.6	57.3	82.7	63.5	108.7	175.5	113.9	155.9	1192.6	

STATION NO 610634

PETIT BOURG - USINE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL	
1921	78.5	61.6	77.8	40.0	41.0	104.1	281.1	188.1	202.2	276.6	155.6	299.3	1805.9	SY
1922	66.1	135.3	150.8	61.0	57.6	80.0	72.1	129.8	298.5	82.6	190.4	77.8	1402.1	SY
1923	30.3	56.5	51.6	162.3	7.1	75.8	266.0	90.3	183.7	135.5	110.3	297.3	1466.9	SY
1924	117.2	55.1	7.6	33.4	88.0	260.6	262.8	349.6	173.2	191.5	225.3	177.1	1941.3	SY
1925	168.9	151.2	25.9	7.6	74.5	150.2	110.2	352.5	241.9	221.4	154.4	118.8	1777.6	SY
1926	87.7	36.7	21.1	52.9	38.3	126.4	202.0	320.1	189.5	209.5	88.6	160.9	1533.7	SY
1927	97.3	65.1	159.5	419.6	136.5	246.7	111.9	82.2	186.2	205.8	372.6	62.8	2146.3	SY
1928	96.9	70.1	98.5	109.0	51.8	100.2	113.6	322.1	339.4	209.6	232.0	133.6	1876.7	+ SY
1929	61.8	33.8	19.6	38.8	31.3	89.3	141.5	190.8	262.9	134.4	174.1	114.0	1292.4	C SY
1930	98.1	73.5	10.0	176.6	73.9	73.9	144.0	116.1	96.4	59.7	258.0	50.1	1230.4	SY
1931	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1613.2	SY
1932	69.7	66.0	64.3	55.9	148.2	157.4	195.0	154.1	191.2	249.2	498.4	123.6	1973.0	SY
1933	140.2	81.8	46.2	56.6	102.4	228.8	261.1	274.0	361.1	260.5	296.4	183.7	2292.8	SY
1934	61.8	42.6	37.2	20.0	167.8	76.8	64.3	162.0	179.9	102.3	120.4	150.3	1185.4	SY
1935	103.1	53.3	92.3	108.5	124.4	77.2	213.8	235.9	141.5	209.2	164.5	101.5	1625.2	SY
1936	74.7	66.0	23.4	40.1	193.7	207.5	220.4	272.2	167.8	253.1	171.5	99.8	1790.2	SY
1937	164.5	65.5	29.6	54.3	35.1	88.1	118.6	85.6	92.7	255.1	245.5	83.1	1317.6	SY
1938	91.0	65.1	41.3	88.1	109.6	177.0	126.1	245.9	211.7	169.5	324.4	100.6	1750.3	SY
1939	82.2	72.6	121.5	29.6	38.4	158.2	83.1	170.9	84.0	256.8	263.9	49.3	1410.6	SY
1940	27.6	46.8	57.2	44.7	55.1	148.7	122.3	184.5	86.8	139.9	261.7	79.1	1254.3	SY
1941	43.6	3.3	28.0	170.8	-	-	-	-	225.0	175.3	-	-	-	SY
1942	83.4	96.3	39.1	142.5	68.8	142.5	177.3	182.4	339.4	264.3	513.1	115.2	2164.4	SY
1943	78.5	38.2	118.6	65.6	140.7	111.1	126.5	334.8	128.6	158.6	141.9	73.9	1517.0	+ SY DT
1944	42.6	111.9	22.5	36.7	312.3	139.9	339.0	152.8	110.1	153.3	310.6	147.4	1879.1	SY
1945	70.6	119.0	60.1	164.9	113.1	117.3	153.6	288.9	262.2	194.1	182.9	104.4	1831.2	SY
1946	147.0	80.2	34.2	53.4	194.6	81.0	152.8	175.3	207.9	111.1	174.5	91.8	1503.8	SY
1947	200.4	71.0	37.6	55.1	94.4	118.6	208.7	157.8	222.1	254.7	114.4	147.8	1682.5	SY
1948	71.0	76.0	84.3	43.4	101.0	140.3	253.0	250.5	209.6	273.5	266.4	79.3	1848.3	SY
1949	54.3	99.4	69.3	88.5	59.3	228.0	180.4	96.0	276.4	201.2	116.9	91.0	1560.6	SY
1950	128.6	83.5	94.4	108.5	33.0	222.9	110.2	291.4	142.8	212.9	136.1	187.0	1751.4	SY
1951	62.6	100.2	16.7	73.5	187.9	157.8	169.5	221.3	254.7	133.6	125.2	220.4	1723.4	+ SY
1952	60.1	54.3	71.8	48.4	71.8	71.8	152.8	251.3	264.7	196.2	230.5	96.0	1569.8	SY DT
1953	47.6	67.6	76.0	76.8	221.3	166.2	303.1	264.7	179.5	160.3	190.4	136.9	1890.4	SY DT
1954	62.6	39.2	188.7	334.0	264.7	-	450.9	-	541.9	186.2	158.6	60.1	-	SY FX
1955	31.7	-	64.3	58.4	211.3	339.8	-	300.6	360.7	524.4	653.0	196.2	-	SY FX
1956	217.1	276.4	302.3	263.9	157.8	-	233.8	401.6	175.3	564.5	-	467.6	-	SY FX
1957	168.7	95.2	121.1	146.1	79.3	314.8	432.5	70.7	40.7	512.7	345.7	61.6	2389.1	SY FX
1958	39.4	2.2	2.0	98.9	348.2	172.8	285.5	227.0	346.8	337.6	152.4	123.9	2136.7	
1959	113.7	115.6	82.4	94.7	191.2	73.2	132.3	96.5	150.4	120.1	101.8	141.4	1413.3	
1960	78.8	106.1	73.4	109.7	64.8	73.0	272.8	195.8	162.3	288.6	70.5	164.5	1660.3	
1961	131.0	88.5	61.9	20.6	81.9	129.6	223.1	159.5	29.4	211.3	203.7	170.1	1510.6	
1962	187.8	103.2	50.9	83.2	84.1	306.2	134.6	333.8	248.3	109.3	112.6	150.7	1904.1	
1963	148.7	85.3	68.7	80.5	182.7	170.8	231.7	125.2	294.8	253.7	111.3	57.3	1810.7	
1964	49.1	62.0	93.7	119.0	87.0	234.5	149.5	232.0	217.7	133.5	60.2	121.6	1559.8	
1965	130.4	42.4	82.7	98.6	85.5	129.9	188.6	146.5	204.1	204.9	99.0	105.6	1518.2	
1966	17.2	168.5	81.7	134.9	234.7	153.4	323.1	197.0	208.1	249.2	278.9	101.1	2147.8	
1967	177.1	90.9	91.8	70.2	81.7	53.9	105.3	185.0	428.0	153.4	195.0	107.6	1739.9	+C DT
1968	80.6	26.9	111.2	63.9	141.5	189.7	74.5	266.3	205.1	196.3	69.1	119.6	1544.7	
1969	129.4	13.5	.0	43.0	103.9	275.7	230.9	247.0	303.1	167.9	134.1	226.8	1875.3	
1970	62.8	36.1	22.5	38.5	26.0	186.1	258.2	224.4	167.7	313.7	291.6	287.7	1955.3	C
1971	127.9	83.2	63.3	62.6	39.3	40.5	85.5	262.1	183.2	108.9	66.8	293.8	1417.1	
1972	144.9	184.7	77.9	88.5	66.7	90.0	163.2	99.1	208.6	229.0	111.4	97.1	1561.1	

STATION NO 610636

PETIT GALION - HON.

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL	
1924	91.0	124.0	14.9	77.5	110.0	207.5	212.7	300.4	222.0	207.9	147.4	140.2	1855.5	SY
1925	112.5	127.6	28.3	10.2	43.8	104.3	158.7	311.4	237.2	296.0	469.1	126.0	2025.0	SY
1926	92.7	38.8	21.1	75.9	87.1	184.2	198.1	280.7	109.2	289.1	270.9	104.0	1751.8	SY
1927	62.0	30.4	147.3	193.6	90.8	290.6	149.8	160.9	186.6	285.0	437.1	67.3	2101.6	SY
1930	131.1	41.5	31.2	106.9	50.0	129.3	138.7	156.9	155.2	63.6	332.7	55.6	1392.7	
1938	91.2	71.2	59.9	58.9	191.9	253.5	121.6	326.2	180.4	211.4	506.6	107.5	2180.2	SY
1939	61.7	52.4	72.1	21.1	52.0	177.1	133.8	123.9	111.5	276.0	320.8	40.1	1442.4	SY
1940	26.5	38.8	91.7	65.4	76.1	118.2	182.5	134.5	92.4	133.5	374.1	57.7	1391.4	SY
1941	160.8	12.7	15.9	178.2	130.2	130.8	185.5	135.0	236.5	96.5	438.0	107.6	1827.7	SY
1942	86.3	84.4	30.4	101.7	122.7	133.1	187.8	140.5	253.3	196.3	493.8	54.8	1885.0	SY
1943	88.2	34.1	37.8	37.0	136.4	132.4	95.0	194.1	108.3	162.1	147.3	108.9	1281.6	SY

STATION NO 610644

PIROGUE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL	
1952	-	-	-	-	-	-	-	-	482.7	426.1	499.9	358.1	-	
1953	140.0	138.2	411.0	195.3	561.2	252.8	514.3	590.2	403.0	333.4	627.4	381.7	4548.4	
1954	167.6	162.5	213.2	318.7	350.8	255.3	374.8	322.1	737.4	695.2	346.0	321.1	4264.6	
1955	112.8	267.1	88.0	72.2	198.3	413.4	366.9	340.6	510.4	482.9	594.5	287.0	3734.1	
1956	491.7	281.2	292.0	317.7	239.6	391.6	341.7	543.0	184.1	494.4	465.6	512.9	4555.4	
1957	222.0	153.8	80.3	117.2	119.6	315.5	401.8	489.6	380.2	431.2	450.4	363.9	3525.5	
1958	226.0	19.1	17.6	178.3	645.2	498.5	562.0	466.0	493.4	571.4	322.5	342.7	4342.6	
1959	290.6	183.7	185.9	293.2	342.7	501.4	367.1	216.4	264.5	323.6	268.4	368.1	3605.6	
1960	231.8	117.6	179.0	211.2	177.9	185.4	663.7	265.2	380.0	563.8	206.4	259.9	3441.9	
1961	270.2	173.7	277.7	162.2	90.5	236.0	615.5	556.4	270.8	551.7	242.7	300.3	3747.7	
1962	361.3	160.6	48.9	313.6	187.2	215.2	445.5	379.7	325.8	88.7	101.1	103.6	2731.2	
1963	175.3	114.8	105.1	162.8	219.6	213.1	239.2	151.0	331.6	89.2	174.1	127.1	2102.9	FX
1964	78.4	58.6	208.2	229.8	84.3	494.3	680.0	458.8	370.3	197.8	115.1	212.7	3188.3	FX
1965	467.1	50.8	35.3	158.3	90.8	81.6	242.8	203.6	162.8	227.4	143.4	213.6	2077.5	FX
1966	74.4	125.6	248.8	-	-	-	607.0	455.9	261.1	107.7	143.9	84.2	-	FX
1967	115.2	72.8	112.6	111.0	77.2	56.8	119.2	188.6	522.4	205.4	187.2	103.8	1872.2	FX
1968	189.2	79.6	72.2	146.2	141.2	307.8	146.6	344.4	308.2	165.4	195.4	174.4	2270.6	FX
1969	145.4	39.6	27.4	257.4	94.8	271.8	529.4	321.8	296.0	-	-	-	-	FX

STATION NO 610655

POINTE DES NEGRES

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1956	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	182.1	-
1957	139.4	36.1	21.2	52.1	39.4	193.1	217.4	264.4	187.2	225.6	181.6	181.7	1739.2
1958	41.5	16.6	2.2	109.5	302.2	286.0	245.6	151.9	336.8	280.7	109.9	143.9	2026.8
1959	92.5	87.3	83.3	115.4	103.7	83.4	-	-	-	-	-	-	-
1961	130.4	72.2	35.0	33.5	50.9	99.2	248.8	197.5	54.6	274.9	185.7	104.3	1487.0
1962	211.4	40.4	5.7	50.8	38.9	301.5	201.7	200.8	305.9	127.7	133.9	78.4	1697.1
1963	122.4	67.0	47.1	14.5	74.6	167.5	255.3	76.9	284.5	149.0	134.4	58.9	1452.1
1964	29.3	90.6	64.5	116.4	134.5	241.1	227.7	286.6	232.3	171.6	72.2	52.1	1718.9
1965	131.6	21.9	34.3	89.3	68.0	190.3	221.7	90.4	244.0	101.9	140.0	99.6	1433.0
1966	5.5	157.5	92.6	55.3	243.8	125.5	501.4	205.9	185.3	137.6	366.3	36.9	2113.6
1967	253.8	117.1	123.0	36.2	127.0	64.0	120.5	240.9	450.1	196.3	184.7	55.3	1968.9
1968	64.5	23.4	51.4	114.2	200.3	254.3	84.1	235.1	181.2	243.7	48.2	153.9	1654.3
1969	111.1	19.2	3.8	29.3	104.6	321.7	292.2	265.4	256.5	198.6	201.9	100.3	1904.6
1970	27.1	34.2	35.0	35.0	105.0	295.0	430.6	588.1	113.3	289.8	171.6	307.6	2432.3 +
1971	140.0	130.0	46.7	40.3	100.2	21.7	96.4	276.4	130.5	145.0	42.1	229.5	1398.8 +
1972	145.7	158.1	37.5	87.9	39.1	94.2	186.4	117.4	246.7	260.0	145.6	94.8	1613.4

STATION NO 610665

POINTE DES SABLES

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1962	147.5	50.6	13.0	74.7	25.4	227.8	163.4	200.8	253.0	168.9	138.5	106.3	1569.9
1963	136.1	71.4	45.4	65.4	139.5	152.6	224.2	82.5	285.0	170.9	104.0	57.8	1534.8 +
1964	63.7	79.8	90.2	99.7	140.1	261.7	187.3	371.3	198.2	203.2	108.0	50.1	1853.3
1965	182.5	37.2	49.0	84.2	77.4	215.8	228.4	122.4	200.2	184.9	126.4	153.4	1661.8
1966	1.7	160.5	100.9	100.9	302.4	119.7	363.6	209.2	235.7	244.1	358.7	202.3	2399.7 +
1967	326.5	122.8	159.9	62.9	126.2	72.2	124.0	265.6	404.6	224.3	207.5	92.8	2189.3
1968	77.1	30.4	51.8	128.4	213.5	281.9	107.2	305.6	197.8	228.3	84.0	171.0	1877.0
1969	109.9	18.7	7.6	55.7	124.2	325.0	366.9	261.6	300.2	272.5	154.1	187.7	2184.1
1970	37.9	30.9	36.8	43.4	125.6	263.4	339.1	324.2	145.8	326.8	185.2	396.1	2255.2
1971	132.4	117.4	56.9	49.9	92.4	38.1	106.3	247.6	124.3	164.5	106.6	197.0	1433.4
1972	134.2	99.0	44.1	80.5	37.9	67.4	132.0	72.1	196.4	216.7	188.4	171.7	1440.4

STATION NO 610675

POIRIER

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1968	-	-	-	-	-	-	-	200.3	230.2	146.0	119.7	223.9	-
1969	64.2	25.9	12.4	67.5	27.2	180.0	113.2	143.0	140.8	128.2	160.5	287.8	1350.7
1970	13.5	43.7	1.8	.0	0.5	238.0	122.2	104.0	32.4	225.6	69.3	-	-
1971	108.7	30.3	30.6	34.0	42.0	1.3	8.8	176.8	148.0	72.5	74.3	204.7	932.0
1972	94.0	151.5	51.7	55.5	49.0	49.0	91.3	59.9	129.1	152.8	82.4	174.0	1140.2

FX

STATION NO 610685

POSTE COLON

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1961	-	-	-	-	-	-	-	-	141.4	308.7	158.0	254.0	-
1962	267.3	78.0	51.5	149.5	115.0	328.7	261.0	397.1	377.4	91.1	157.4	182.8	2456.8
1963	186.4	78.5	73.8	104.5	215.8	115.7	361.3	127.8	355.7	236.4	160.3	88.8	2105.0
1964	90.8	69.5	143.0	165.0	147.1	291.9	297.0	393.0	271.5	207.5	96.6	101.9	2274.8
1965	199.6	79.3	69.5	146.8	109.7	152.5	275.0	177.0	235.0	254.5	154.0	141.5	1994.4
1966	17.9	255.1	129.9	127.5	332.3	217.2	469.4	342.3	273.9	280.4	343.0	119.5	2908.4
1967	357.1	163.0	215.2	104.8	147.0	87.7	193.8	331.0	619.5	240.5	242.4	111.0	2813.0
1968	124.0	48.9	116.0	237.0	200.8	284.5	146.4	235.6	221.8	222.9	147.8	246.0	2231.7
1969	132.3	23.1	20.5	193.9	133.9	375.6	489.9	270.1	370.3	274.7	231.0	154.0	2669.3
1970	58.9	65.0	67.5	49.0	153.0	293.5	477.0	518.2	153.0	282.0	197.0	360.5	2674.6
1971	195.9	177.5	74.9	87.6	135.1	31.9	116.5	245.5	221.0	153.0	114.9	332.4	1886.2
1972	184.2	226.5	74.7	115.5	86.9	117.2	210.0	167.5	322.5	271.2	202.5	176.5	2155.2

STATION NO 610695

PRECHEUR

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1928	23.6	67.2	50.9	42.6	21.6	30.6	32.8	391.2	398.4	269.9	206.7	117.2	1652.7
1929	113.1	20.6	62.2	16.4	8.3	55.0	160.0	204.3	-	-	-	-	-
1930	-	-	-	-	10.0	41.2	140.5	105.5	156.0	37.5	177.5	38.5	-
1931	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1241.5
1932	116.0	52.0	40.0	29.5	56.5	155.0	210.0	134.0	164.0	128.5	272.5	44.0	1402.0
1933	95.0	77.9	27.1	34.4	110.7	168.1	339.2	272.5	312.9	228.1	252.9	82.6	2001.4
1934	63.3	49.5	48.1	38.7	80.0	55.0	129.1	142.8	112.9	65.9	84.4	201.2	1170.9 +
1935	40.9	13.6	130.4	16.7	29.8	38.6	174.8	279.0	265.8	130.4	169.5	67.9	1357.4
1936	.0	78.8	.0	32.1	137.9	155.9	280.0	251.3	173.2	176.0	220.3	84.2	1589.7
1937	136.2	20.0	3.0	15.3	10.3	40.1	100.4	104.7	62.5	145.4	172.5	91.1	901.5
1938	147.2	113.2	61.4	6.3	41.6	220.9	137.9	358.0	185.0	136.0	434.7	53.0	1895.2
1939	64.0	46.0	92.4	19.3	7.2	138.9	80.9	124.9	115.0	295.2	125.3	8.8	1117.9
1940	11.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1950	268.7	198.1	70.8	73.9	83.5	104.7	-	-	-	-	-	-	-
1959	95.0	90.0	86.3	65.2	19.7	73.7	92.6	81.0	223.0	83.5	83.5	33.3	1026.8 +
1960	152.1	27.3	35.9	30.9	11.9	42.0	380.1	108.6	149.2	130.2	83.4	92.9	1244.5
1961	85.7	36.2	81.4	25.0	32.5	60.7	276.2	243.4	78.5	252.3	55.0	119.0	1345.9
1962	105.1	28.4	10.6	32.9	10.0	117.2	184.1	384.8	176.8	44.5	54.9	74.0	1223.3
1963	46.2	43.8	30.2	43.9	47.0	50.2	255.5	124.8	504.0	207.5	159.9	42.9	1555.9
1964	25.3	10.7	116.7	102.4	60.0	218.2	120.4	242.5	143.6	113.7	35.0	109.3	1297.8
1965	54.9	42.9	40.7	68.0	10.5	67.5	118.8	143.6	70.7	88.7	34.6	84.5	825.4
1966	4.5	212.2	191.7	137.2	140.7	69.6	528.8	99.5	241.9	136.5	156.4	55.3	1974.3
1967	109.7	31.5	89.2	35.0	14.7	17.1	152.4	179.4	431.2	171.7	80.8	109.8	1422.5 C
1968	51.3	1.4	120.7	93.6	114.1	208.0	72.8	171.0	94.0	68.6	51.5	116.2	1163.2
1969	50.5	7.8	.0	49.5	29.0	254.4	274.7	243.3	283.8	339.0	189.6	94.0	1815.6
1970	43.1	41.2	6.8	29.2	87.5	143.3	282.3	259.9	98.8	210.0	205.5	163.0	1570.6
1971	154.0	40.0	12.1	34.1	31.0	7.6	59.1	224.0	99.5	126.7	23.7	197.2	1009.0
1972	172.8	50.2	41.7	63.1	31.0	91.1	118.2	86.3	176.3	112.0	109.8	67.6	1120.1

STATION NO 610706

PREFONTAINE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1924	173.7	86.3	8.0	41.8	121.3	279.7	306.2	370.0	246.1	295.7	297.7	181.2	2407.7
1925	171.1	69.9	67.7	28.6	142.1	188.8	125.0	439.7	315.1	286.5	395.1	217.9	2447.5
1926	165.0	51.0	33.8	72.9	50.9	200.9	315.0	444.1	192.4	435.3	226.4	217.7	2405.4
1927	131.4	71.9	203.2	622.5	212.1	325.3	161.4	108.3	239.0	300.2	517.6	142.4	3035.3
1928	135.2	164.0	207.0	198.0	69.3	170.2	300.0	278.9	459.4	238.1	435.8	139.6	2796.4
1929	115.1	76.8	51.2	119.6	81.1	169.8	182.1	322.5	366.4	271.3	393.3	153.6	2302.8
1930	177.7	91.0	32.5	342.4	80.7	152.6	228.6	141.7	130.2	93.7	292.6	87.2	1950.9
1931	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2771.0
1932	129.5	121.6	57.8	115.9	187.0	230.3	206.9	224.1	214.8	372.3	821.1	201.0	2882.3
1933	187.1	153.6	65.2	84.5	187.2	379.3	255.8	373.1	439.3	421.8	572.2	177.6	3296.7
1934	132.0	116.3	124.4	59.8	239.2	99.6	149.0	232.0	277.1	129.4	159.1	331.1	2049.0
1935	215.1	69.5	135.3	126.1	196.7	149.0	314.1	368.7	275.1	436.5	235.0	151.5	2672.6
1936	98.9	144.4	58.1	57.5	267.1	389.4	325.4	282.3	181.9	388.9	327.6	247.1	2768.6
1937	377.0	79.3	65.2	98.8	125.7	151.4	274.1	208.0	300.8	347.3	322.6	165.3	2515.5
1938	180.6	147.5	186.6	191.4	252.0	295.8	224.5	363.6	281.1	309.0	744.9	204.3	3381.3
1939	194.1	130.3	135.8	57.1	50.8	235.2	124.4	160.1	163.7	381.6	447.6	92.2	2172.9
1940	98.1	74.1	209.9	60.6	104.9	179.9	156.2	200.5	154.4	164.9	304.5	119.9	1827.9
1941	109.4	14.5	59.1	204.2	126.4	186.8	367.2	183.1	242.5	203.5	455.9	175.7	2328.3
1942	125.4	130.6	77.2	135.7	145.9	149.8	159.8	196.1	487.1	342.5	698.9	273.0	2962.0
1943	177.2	83.5	167.1	107.1	241.4	171.8	198.1	396.7	223.2	312.1	175.7	254.4	2508.3
1944	156.1	92.9	54.1	41.2	256.1	221.1	481.8	218.6	291.7	386.9	454.7	246.2	2901.4
1945	113.3	143.3	142.4	362.2	211.5	230.0	269.8	342.6	463.5	389.9	220.7	175.1	3064.3
1946	208.7	156.5	31.2	212.5	280.4	140.2	233.4	229.7	211.6	133.1	228.8	170.6	2236.7
1947	278.9	107.8	30.9	97.3	127.8	158.8	319.5	193.7	259.1	217.8	227.5	168.0	2187.1

1969	-	120.6	31.5	154.2	224.6	582.9	324.6	533.6	679.9	409.4	313.2	476.3	-	FX
1970	99.1	80.2	95.7	94.5	162.3	502.6	323.4	186.1	182.8	440.4	279.4	279.1	2725.6	DT
1971	142.3	126.2	96.4	65.9	103.4	46.8	-	-	-	-	-	-	-	

STATION NO 610716

PROPRETE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1955	-	-	-	-	-	-	-	-	550.1	616.1	719.5	387.4	-
1956	723.0	617.6	462.6	469.6	320.3	495.7	470.5	739.8	273.4	644.9	501.8	643.0	6362.1
1957	441.5	213.4	96.5	214.9	240.4	427.4	529.7	631.9	479.8	649.2	547.1	445.1	4916.9
1958	291.6	11.0	25.4	368.4	908.7	517.5	-	-	-	-	-	-	-

STATION NO 610736

RABUCHCN

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL	
1922	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	235.0	109.1	-	
1923	96.6	122.7	134.5	393.7	47.2	160.7	467.8	310.3	318.3	293.5	194.4	446.6	2986.3	
1924	290.1	98.1	31.5	75.3	282.7	420.3	385.5	442.2	406.5	331.6	483.9	344.3	3592.0	
1925	221.4	98.9	108.9	55.8	110.0	438.3	274.7	408.2	324.5	339.8	490.3	201.6	3072.4	
1926	149.6	103.0	74.2	132.1	110.0	331.5	306.1	436.6	290.0	440.0	312.8	328.3	3014.2	+
1927	240.1	156.1	220.1	347.7	308.8	444.4	241.6	153.6	317.0	291.2	673.9	200.6	3595.1	
1928	147.0	140.0	205.6	234.2	176.6	178.1	271.7	345.5	643.7	366.8	400.9	217.1	3327.2	+C
1929	166.1	117.2	185.0	75.1	163.2	298.2	280.7	460.0	514.4	305.1	473.1	230.6	3268.7	
1930	255.1	103.3	55.9	360.3	94.6	231.9	323.9	271.2	249.9	162.8	440.8	152.8	2702.5	
1931	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2795.0	
1932	200.6	137.8	93.5	137.6	185.4	357.7	242.8	303.0	333.1	364.6	769.1	135.0	3260.2	
1933	253.1	134.3	130.7	194.0	352.6	347.4	371.7	354.6	562.4	353.7	427.9	176.4	3658.8	
1934	167.3	52.5	96.1	132.8	204.7	132.3	249.3	332.8	216.9	197.0	292.2	314.7	2388.6	
1935	203.6	130.5	239.2	156.0	315.7	146.1	429.7	446.1	-	-	-	-	-	
1937	38.1	110.5	34.3	115.0	34.7	132.8	208.6	161.6	177.5	303.3	265.2	55.4	1637.0	FX
1938	87.3	201.9	50.0	119.2	310.8	307.1	169.9	389.4	328.4	257.5	994.1	313.5	3529.1	
1939	189.0	157.3	200.4	102.7	101.6	282.6	282.7	282.4	-	-	-	-	-	
1940	-	-	-	-	-	-	-	-	-	262.8	494.5	-	-	
1941	226.4	35.4	92.9	199.4	170.6	334.2	430.6	328.9	445.2	310.6	551.7	198.3	3324.2	
1942	-	-	-	236.3	252.7	325.3	355.7	333.4	578.0	431.7	800.3	259.7	-	SY
1943	214.1	105.9	283.1	285.5	317.1	339.3	228.2	586.2	345.1	402.5	349.8	296.0	3752.8	SY
1944	187.2	196.6	98.3	155.6	568.6	271.4	454.0	345.1	278.5	369.7	513.6	269.1	3707.7	SY
1945	95.9	165.0	124.0	355.7	361.5	194.2	285.5	452.8	438.8	388.4	344.0	174.3	3380.1	SY
1946	184.9	150.9	122.9	156.8	291.3	242.2	208.3	250.4	354.5	236.3	373.2	244.5	2816.2	SY
1947	332.3	101.8	44.5	72.5	266.8	221.1	431.7	149.8	220.0	227.0	221.1	249.2	2537.7	SY
1948	202.4	94.8	112.3	-	-	-	-	315.9	-	290.2	86.6	110.0	-	SY
1949	67.9	140.4	196.6	184.9	136.9	337.0	301.9	252.7	766.3	451.6	154.4	160.3	3150.8	SY
1950	498.4	159.1	150.9	175.5	287.2	423.5	206.3	510.6	423.7	257.8	406.3	346.3	3845.7	SY
1951	144.8	183.2	42.7	148.0	199.5	144.4	156.8	350.5	405.2	336.6	186.3	341.5	2639.5	SY
1952	163.3	101.6	178.7	179.5	189.7	290.6	543.8	341.1	375.3	256.2	413.8	347.0	3380.6	SY
1953	95.2	93.1	223.0	137.4	286.3	287.0	389.1	342.9	267.7	96.6	210.1	183.1	2611.7	SY
1954	181.4	78.4	70.4	242.8	147.8	173.7	338.2	281.2	397.6	492.9	559.4	267.7	3231.4	SY
1955	86.0	135.1	57.3	86.0	228.7	380.3	381.4	358.6	631.8	447.4	379.1	235.1	3406.8	SY
1956	450.4	203.1	135.6	285.5	70.7	510.1	340.6	539.4	119.9	560.4	367.5	298.9	3882.2	SY
1957	50.9	51.5	17.0	18.7	90.7	280.2	311.8	258.0	239.9	327.0	306.0	215.9	2167.4	SY
1958	172.0	32.8	6.7	154.4	558.7	523.6	482.6	308.3	769.3	278.5	377.3	426.5	4090.6	SY
1959	188.4	192.5	192.5	251.0	306.0	248.6	289.0	138.6	338.1	393.1	270.3	125.2	2933.2	SY
1960	149.4	135.1	143.9	187.2	148.6	181.5	442.8	316.5	248.0	417.1	206.5	273.8	2850.5	SY
1961	272.0	222.9	214.1	67.9	194.1	322.7	470.4	338.0	215.8	373.6	261.6	383.2	3336.2	SY
1962	395.3	152.1	54.1	237.4	117.8	351.3	404.8	331.0	513.0	177.6	201.1	259.7	3195.2	SY
1963	190.9	199.2	143.8	180.8	325.3	165.5	315.7	140.0	552.5	329.7	229.8	32.5	2805.7	SY
1964	209.4	64.9	128.6	313.8	287.7	245.7	421.4	436.0	346.3	320.8	254.6	211.3	3240.4	SY
1965	247.0	85.3	68.1	253.3	111.4	226.0	356.4	234.2	448.1	278.8	262.2	222.8	2793.6	SY
1966	38.2	355.8	238.1	255.2	322.7	252.1	544.8	357.1	507.9	421.4	569.0	165.5	4027.8	+C SY
1967	472.3	264.1	303.0	155.3	107.6	147.0	80.2	322.7	585.6	374.3	331.0	208.8	3351.8	SY
1968	156.6	54.7	36.9	313.8	527.0	215.1	257.1	154.0	311.9	359.6	334.8	277.5	2999.2	SY
1969	187.1	26.7	38.8	179.5	138.8	482.5	591.9	471.0	445.5	280.1	394.6	217.7	3454.3	+C SY
1970	44.6	54.7	21.6	63.6	80.2	328.4	428.4	623.8	75.1	245.1	125.4	213.2	2304.1	SY FX
1971	234.2	303.9	84.0	109.5	109.5	66.2	175.9	406.0	217.5	262.1	119.6	413.1	2501.5	SY
1972	306.3	289.0	168.9	144.8	159.5	212.5	304.4	220.2	419.2	408.1	260.8	246.5	3140.2	

STATION NO 610746

RAVINE VILAINÉ

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1962	248.8	90.9	37.2	130.0	133.3	337.7	261.7	378.7	337.5	94.4	133.0	145.6	2328.8
1963	179.4	85.7	88.7	102.3	236.9	131.5	326.8	-	337.5	-	-	-	-
1964	-	-	-	157.5	151.8	253.8	350.2	-	-	254.6	109.3	97.7	-
1965	176.0	78.0	56.7	123.1	108.8	141.2	315.4	167.3	270.0	238.3	179.5	134.9	1989.2 +
1966	26.0	263.2	125.3	113.9	343.2	197.8	340.6	379.3	180.0	330.0	228.5	123.8	2651.6 +
1967	327.3	163.5	165.7	114.6	123.1	83.4	181.4	286.2	542.1	210.0	198.9	96.5	2492.7
1968	129.4	33.9	100.1	237.2	182.4	314.0	121.4	244.8	-	-	-	-	-
1969	-	25.2	13.6	107.5	120.3	362.6	472.4	-	-	-	-	-	-

STATION NO 610766

RICHARD - HABITATION

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1955	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	498.6	222.1	-
1956	412.7	288.0	208.8	248.4	173.5	172.6	179.3	385.6	131.4	389.4	349.5	278.5	3217.7
1957	146.8	87.7	68.4	52.3	58.4	238.9	282.6	244.2	331.6	360.0	250.0	260.0	2385.4 +
1959	178.6	104.3	110.0	149.5	221.8	171.8	245.1	117.2	227.7	222.1	182.1	371.3	2301.5
1960	135.4	85.6	136.0	163.8	104.3	148.0	437.7	181.8	395.1	436.8	84.2	291.6	2600.3
1961	193.2	191.7	108.6	11.3	57.2	152.9	311.8	153.6	204.8	372.4	255.8	284.7	2298.0
1962	259.5	154.3	46.3	130.8	74.9	162.9	232.9	332.7	381.2	189.6	144.7	146.8	2256.6
1963	235.4	109.0	78.2	76.7	221.8	142.4	317.2	159.7	429.2	177.5	190.2	101.0	2238.3
1964	118.2	78.6	106.7	147.6	172.4	223.0	341.5	348.5	224.8	199.9	83.4	126.3	2170.9
1965	213.3	64.9	69.8	123.5	113.6	151.2	188.9	238.9	316.0	447.5	301.9	171.0	2400.5
1966	20.1	264.1	132.5	137.9	269.4	161.7	418.8	279.4	275.2	224.6	703.3	239.4	3126.4
1967	216.5	155.3	243.3	196.9	148.1	113.8	184.2	243.7	717.9	234.4	346.1	129.0	2929.2
1968	147.2	48.1	124.5	210.7	176.1	368.4	116.7	174.0	272.6	103.4	182.1	238.1	2161.9
1969	158.0	65.2	17.7	117.7	111.3	433.7	341.3	315.2	301.5	324.1	332.2	302.2	2820.1
1970	77.0	46.5	110.2	47.5	237.8	363.8	354.0	559.6	207.5	392.6	315.4	443.4	3155.3
1971	250.8	276.3	64.2	89.3	136.5	47.1	117.9	286.0	147.2	130.1	81.1	261.3	1887.8
1972	188.8	311.0	200.1	239.5	174.0	150.5	223.2	164.5	248.9	366.3	297.7	252.2	2816.7

STATION NO 610776

RIVIERE BLANCHE - EAUX

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL	
1964	-	-	-	-	-	-	-	379.2	275.1	279.5	171.1	182.7	-	
1965	245.8	76.3	54.1	172.9	148.0	191.7	292.6	209.7	350.7	340.7	191.2	188.8	2462.5	
1966	21.8	295.6	196.7	229.7	389.1	250.6	498.4	296.4	354.5	269.2	522.7	248.7	3573.4	
1967	361.9	175.5	263.4	132.4	188.5	116.6	219.6	324.7	675.7	257.7	286.1	142.1	3144.2	C
1968	152.9	47.7	133.4	288.6	268.2	322.0	186.0	314.6	217.2	253.1	153.3	274.7	2611.7	
1969	184.1	26.3	18.7	168.1	124.6	369.4	421.2	320.7	420.1	260.7	368.4	213.0	2895.3	
1970	74.1	69.5	87.6	56.0	140.0	362.7	470.9	522.1	253.5	514.7	335.7	452.8	3339.6	C
1971	247.1	209.5	77.4	116.4	183.0	25.1	150.6	313.3	247.8	268.3	119.1	451.5	2409.1	
1972	283.3	263.5	198.3	157.0	178.9	225.3	266.0	206.2	349.9	360.7	328.7	276.8	3094.6	

STATION NO 610777

RIVIERE BLANCHE-ST JAMES

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL	
1955	-	-	-	-	143.4	256.7	288.4	190.2	283.0	273.6	489.1	230.8	-	
1956	381.4	311.7	130.0	262.1	119.7	270.6	264.3	345.4	202.9	364.7	281.5	274.8	3209.1	+
1957	212.7	76.4	28.9	99.3	124.0	203.0	310.1	345.4	295.5	413.0	207.8	264.2	2580.3	
1958	117.2	23.3	2.7	93.8	489.2	394.8	387.4	240.1	575.5	296.4	263.6	216.0	3100.0	
1959	195.2	129.0	139.0	189.9	212.1	98.6	240.0	120.6	288.3	247.8	157.7	233.7	2251.9	
1960	136.2	98.5	111.4	148.3	101.3	196.4	448.6	276.3	288.7	401.9	244.1	196.8	2648.5	
1961	194.0	170.0	157.0	46.0	125.0	227.0	367.0	294.0	124.0	405.0	196.0	260.0	2565.0	
1962	230.2	131.9	50.7	211.6	79.0	255.1	337.8	353.1	360.8	144.6	171.7	163.0	2489.5	
1963	237.7	115.4	89.6	165.5	235.6	154.4	350.9	161.2	542.1	196.9	156.4	105.0	2510.7	
1964	85.9	82.4	114.3	191.1	247.8	266.6	299.1	331.2	298.4	224.0	212.4	148.5	2501.7	
1965	190.2	75.4	61.0	204.3	101.0	157.5	253.1	205.2	306.4	321.2	183.0	192.1	2250.4	
1966	21.0	294.1	157.3	265.4	308.2	228.1	461.5	255.8	287.9	238.2	468.4	236.6	3222.5	
1967	333.8	182.4	229.6	125.8	162.5	118.8	215.3	294.2	706.1	263.0	256.5	145.9	3033.9	C
1968	118.5	61.1	120.7	270.9	248.6	326.4	191.0	301.5	251.0	216.1	174.1	275.0	2554.9	+

STATION NO 610797

RIVIERE PILOTE - GEND.

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1962	149.5	111.0	23.8	155.0	43.5	365.3	215.4	262.5	249.0	118.6	132.7	137.2	1963.5
1963	148.6	103.1	80.9	78.2	158.4	137.9	250.7	97.2	318.4	254.4	174.2	62.5	1864.5
1964	56.5	71.4	130.2	79.5	111.1	172.3	257.7	168.0	135.0	231.2	95.0	45.1	1553.0 +
1965	122.4	20.5	62.7	89.9	71.5	185.7	127.7	121.3	152.0	230.9	81.3	163.3	1429.2
1966	4.5	182.0	100.9	53.2	239.4	202.9	438.4	148.9	164.2	263.5	566.7	97.6	2462.2
1967	199.7	168.3	97.4	97.1	101.6	22.7	91.1	95.1	354.5	295.4	248.8	179.1	1950.8
1968	64.1	12.6	101.6	43.5	180.3	313.2	39.5	223.2	243.6	103.3	122.9	74.6	1522.4
1969	67.1	1.4	0.3	57.7	115.2	241.5	124.0	140.2	202.4	147.7	145.9	180.3	1423.7
1970	10.8	32.1	18.5	26.2	125.4	182.6	231.1	124.7	129.1	368.0	201.3	255.5	1705.3
1971	114.6	99.9	74.3	72.5	92.4	15.1	100.7	339.1	120.7	92.4	32.2	236.0	1389.9
1972	124.2	163.6	101.5	65.0	59.4	92.7	149.1	111.2	142.3	160.6	132.7	177.5	1479.8

STATION NO 610807

RIVIERE SALEE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL	
1926	129.9 *	94.2	19.2	32.0	44.1	162.3	162.5	170.6	161.5	136.2	362.3	197.0	1671.8	SY
1927	108.4	41.8	146.2	304.9	124.2	255.7	108.6	78.6	176.0	201.0	463.2	60.0	2068.7	+C SY
1928	97.2	83.4	101.8	136.0	29.6	198.2	206.0	277.4	281.6	153.2	210.2	130.4	1905.0	SY
1929	70.2	57.4	32.0	61.6	66.4	121.0	147.8	239.0	395.2	187.4	313.8	245.2	1937.0	SY
1930	190.4	104.4	33.0	290.8	69.8	97.8	165.0	135.0	129.2	92.6	276.6	75.8	1660.4	SY
1931	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1849.3	
1932	85.5	61.0	40.8	88.3	90.7	153.8	188.2	150.3	131.4	248.2	374.9	172.2	1785.3	
1933	153.0	91.1	38.4	50.0	142.0	118.7	238.2	247.5	277.0	216.5	345.5	71.2	1989.1	
1934	62.0	25.1	66.1	16.0	145.8	34.0	102.0	113.5	248.3	118.4	60.2	191.9	1183.3	
1935	175.4	39.7	130.2	37.0	84.7	-	-	-	-	-	-	-	-	

STATION NO 610817

ROBERT - GENDARMERIE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1962	74.6	91.1	29.8	113.5	52.6	166.0	162.0	284.4	237.2	145.8	28.7	106.1	1491.8
1963	141.9	33.5	39.9	73.3	95.0	110.7	221.9	62.4	472.9	152.4	101.2	65.9	1571.0
1964	54.3	40.5	50.5	110.0	157.7	260.9	290.3	231.1	165.0	180.6	72.7	105.1	1718.7
1965	136.2	26.9	32.0	90.4	162.5	79.5	94.3	121.7	325.1	194.2	30.5	104.4	1397.7
1966	7.2	150.8	125.7	176.7	133.2	176.1	169.0	155.6	113.9	119.9	483.3	22.6	1834.0
1967	103.9	103.9	119.5	46.7	28.0	92.5	87.1	118.3	574.3	212.9	192.5	20.3	1699.9
1968	80.4	11.5	49.0	110.0	189.8	205.2	89.3	182.5	157.0	152.2	82.7	141.3	1450.9 +
1969	144.9	38.0	11.9	42.5	63.5	187.3	214.5	122.3	158.0	229.7	183.3	279.0	1674.9
1970	22.8	29.8	51.0	12.5	121.8	194.5	260.9	214.0	121.0	211.2	210.7	301.8	1752.0
1971	102.8	174.9	36.6	82.8	61.2	16.7	50.7	223.7	182.7	125.6	30.5	164.5	1252.7
1972	120.4	114.2	78.6	90.0	93.8	62.2	116.4	102.9	197.9	144.7	92.3	176.2	1389.6 +

STATION NO 610818

ROBERT - USINE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	ADU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL	
1921	51.4	50.7	28.4	34.6	65.4	91.9	204.1	190.4	307.2	244.6	200.2	425.6	1894.6	SY
1922	40.5	88.7	90.3	54.9	59.9	103.3	61.8	128.5	301.8	52.6	181.5	45.1	1208.5	SY
1923	34.5	55.2	35.1	102.8	3.9	70.1	221.1	111.3	175.8	112.4	96.4	314.5	1333.2	SY
1924	84.6	74.5	13.1	62.9	104.3	266.3	192.3	262.2	250.6	272.2	212.7	142.1	1938.0	SY
1925	91.9	129.1	6.4	27.3	29.2	149.6	85.9	263.0	266.9	295.9	417.9	107.8	1870.9	SY
1926	68.2	54.6	32.2	35.3	77.4	94.4	123.0	279.8	125.0	297.0	284.0	123.6	1594.7	SY
1927	122.5	42.7	278.4	447.0	210.1	248.2	155.7	118.6	138.8	239.9	331.2	137.7	2470.7	SY
1928	82.7	83.3	119.8	100.6	87.6	104.6	158.7	294.1	136.5	101.2	100.6	99.9	1469.7	SY
1929	58.0	30.6	33.6	120.3	54.4	105.3	132.6	296.5	296.6	235.1	349.8	86.0	1838.7	SY
1930	103.5	51.7	16.7	148.7	47.1	66.9	150.4	166.9	98.2	94.5	397.9	54.9	1397.5	SY
1931	104.5	36.3	31.7	87.5	101.3	225.7	239.7	293.9	184.2	312.7	202.1	111.9	1931.7	SY
1932	52.4	49.1	23.6	18.4	85.8	245.9	203.7	173.5	159.4	205.5	607.7	95.7	1920.6	SY
1933	105.1	69.9	47.2	163.4	191.2	204.9	185.9	275.5	407.2	263.7	403.5	90.4	2407.9	
1934	61.4	37.1	70.0	46.3	209.2	70.5	166.7	233.8	170.7	124.7	217.5	103.8	1511.7	
1935	154.5	49.0	74.1	49.8	96.6	63.0	125.8	210.5	75.0	307.0	212.2	67.0	1484.5	
1936	19.0	124.0	.0	21.8	252.3	100.0	427.2	320.0	107.8	194.7	378.1	176.8	2121.8	SY
1937	51.0	62.4	28.2	22.6	12.5	26.1	77.2	120.4	170.7	492.1	334.4	97.6	1495.2	
1938	90.7	66.7	64.1	59.9	108.0	160.8	152.4	364.0	151.7	237.7	567.2	93.8	2117.0	
1939	78.5	54.4	50.2	34.8	41.6	175.4	49.8	145.5	98.6	292.7	299.1	37.3	1357.9	
1940	55.0	54.5	69.4	38.9	46.1	113.2	124.6	113.5	196.5	136.1	301.8	52.3	1301.9	
1941	126.1	14.0	32.1	103.1	159.2	164.5	183.3	89.5	240.4	169.0	424.0	69.5	1774.7	
1942	110.3	98.3	25.0	125.3	101.2	149.4	205.1	141.6	378.5	89.1	732.9	62.9	2219.6	
1943	87.2	35.0	41.6	58.0	85.9	89.3	91.1	184.2	166.8	280.0	152.0	65.2	1336.3	
1944	108.6	37.6	24.7	58.0	370.4	99.0	297.5	153.0	174.5	154.4	250.7	130.0	1858.4	+ OT
1945	55.7	71.4	38.4	104.0	159.5	86.4	150.6	296.8	192.0	321.6	233.8	77.3	1787.4	C SY DT
1946	70.7	16.8	7.7	54.4	162.4	88.8	151.4	80.6	87.8	155.5	223.4	118.2	1217.8	+ SY DT
1947	73.6	9.6	16.0	12.0	76.8	71.5	155.2	68.8	109.9	465.4	202.1	58.2	1319.2	SY DT
1948	44.8	6.4	51.2	26.4	20.0	151.2	225.0	449.6	196.0	779.0	431.5	58.1	2439.2	SY DT
1949	17.6	41.1	24.0	62.7	6.4	246.2	176.8	40.8	340.3	257.6	151.2	44.5	1409.3	SY DT
1950	43.2	58.4	32.8	12.0	36.8	196.0	72.0	195.2	205.8	416.0	96.8	179.2	1544.2	SY DT
1951	19.2	114.4	61.6	64.2	192.0	-	-	-	-	-	-	-	-	SY DT
1952	88.0	64.0	96.0	124.2	82.4	139.8	305.8	224.2	423.8	174.4	201.6	132.3	2056.5	+ SY DT
1953	55.1	33.0	37.0	161.7	49.0	110.9	238.3	213.3	188.3	121.6	218.8	126.7	1553.7	DT
1954	73.4	34.2	32.5	90.9	114.2	140.8	155.7	279.2	511.2	388.8	196.8	93.0	2110.7	SY DT
1955	27.7	100.5	.0	93.3	32.0	115.5	76.2	116.0	310.1	270.2	503.7	118.2	1763.4	SY DT
1956	259.7	160.3	44.8	120.1	16.0	113.5	59.4	201.4	94.6	165.7	298.7	158.4	1692.6	DT
1957	147.2	23.9	.0	35.4	22.1	50.7	205.5	264.9	121.7	262.8	130.2	127.2	1391.6	DT
1958	93.0	.0	.0	73.0	476.0	184.5	513.3	157.3	403.0	486.4	126.4	213.1	2725.9	SY DT
1959	102.4	76.0	50.2	70.9	169.4	18.2	173.3	86.7	91.7	204.6	121.6	129.1	1294.2	SY DT
1960	69.8	46.7	25.9	82.1	13.6	62.6	394.7	103.7	299.5	381.6	170.9	131.2	1782.2	SY DT
1961	172.0	73.4	110.4	22.2	106.9	122.2	264.3	248.2	79.7	253.4	266.6	176.5	1895.8	SY DT
1962	109.6	67.7	8.3	72.3	73.9	172.2	222.1	294.7	212.0	153.1	103.7	94.6	1584.2	SY DT
1963	199.7	28.8	21.0	122.6	56.3	41.6	310.4	151.0	300.8	282.1	192.8	94.7	1801.8	SY DT
1964	31.3	33.2	58.9	91.0	124.9	144.0	204.3	245.3	157.1	199.3	64.8	123.7	1477.8	
1965	144.8	32.3	26.6	101.0	152.9	98.2	136.9	105.5	321.0	238.7	157.9	144.1	1659.9	
1966	7.5	221.6	116.8	174.3	174.9	124.2	348.1	121.8	139.6	101.9	559.0	157.7	2247.4	
1967	154.3	123.1	184.8	90.4	73.5	52.2	117.8	171.0	481.5	208.6	119.7	74.0	1850.9	
1968	71.8	21.5	113.4	117.0	164.9	220.4	88.4	200.1	170.2	118.7	104.5	175.8	1566.7	
1969	104.7	42.5	8.0	30.3	87.0	191.5	252.0	195.5	171.0	240.5	178.5	296.2	1797.7	
1970	25.9	17.5	61.5	34.6	171.9	297.7	319.7	228.5	121.3	296.1	213.3	301.3	2089.3	
1971	159.0	146.5	31.7	61.4	86.0	16.5	64.7	217.0	155.8	119.3	39.0	196.6	1293.5	
1972	116.3	185.3	103.0	90.7	84.0	75.3	159.3	62.8	216.3	218.9	141.8	232.3	1686.0	

STATION NO 610838

SAINT ESPRIT - GEND.

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL	
1962	138.1	74.5	38.0	131.7	53.5	261.7	187.9	309.2	297.2	104.6	92.8	152.5	1841.7	
1963	150.5	83.9	86.1	80.9	177.4	167.4	200.3	121.9	202.6	313.5	142.1	82.3	1808.9	
1964	39.7	62.4	84.1	105.9	99.1	174.3	239.4	139.0	150.1	128.8	153.9	57.7	1434.4	DT
1965	168.9	35.0	60.6	97.5	49.0	140.6	138.0	181.9	199.3	127.6	61.1	117.0	1376.5	DT
1966	5.0	223.9	115.0	168.8	266.3	195.9	219.7	181.7	115.9	196.5	500.9	155.0	2399.6	+
1967	160.0	135.0	147.4	122.1	90.8	54.1	175.3	240.8	516.7	216.0	317.4	70.6	2246.0	+C
1968	72.3	36.3	131.9	79.1	209.8	242.4	131.9	238.4	235.6	226.6	57.0	233.5	1894.8	
1969	134.2	32.1	7.6	76.8	77.8	281.0	247.5	263.2	272.0	214.3	239.3	240.5	2086.3	
1970	47.9	48.0	49.9	41.9	74.7	371.6	328.3	214.8	182.4	310.9	202.3	303.4	2176.1	
1971	142.8	90.5	36.0	45.7	50.9	28.6	96.5	400.5	195.0	124.2	36.7	256.9	1504.3	
1972	131.1	179.8	134.1	53.3	89.6	103.7	171.8	110.2	273.0	219.5	142.3	144.0	1752.4	

STATION NO 610848

SAINT JACQUES - M.F.

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1966	-	-	-	-	225.0	126.1	496.3	271.4	425.3	169.0	818.8	190.4	-
1967	184.9	155.5	206.7	276.3	77.3	49.2	163.9	221.1	516.5	241.8	167.7	126.7	2387.6
1968	96.6	35.4	132.5	100.8	143.8	305.2	119.6	197.4	246.6	183.4	180.8	328.1	2070.2
1969	141.9	48.7	44.9	116.6	127.2	371.9	336.8	312.8	261.5	281.8	437.8	271.5	2753.4
1970	43.5	37.5	71.0	43.2	135.6	286.5	351.5	277.7	190.8	379.6	433.6	265.1	2515.6
1971	142.1	130.1	45.9	85.6	138.8	26.4	65.4	195.9	144.3	110.1	68.2	188.7	1341.5
1972	151.7	173.1	218.2	152.5	101.5	94.6	200.2	135.5	192.3	157.4	236.9	209.1	2023.0

STATION NO 610858

SAINT PIERRE-MONASTERE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1950	352.0	116.8	125.5	103.1	122.6	336.7	228.1	283.8	183.0	141.4	132.0	143.8	2268.8 +
1951	129.9	123.8	39.2	114.3	186.1	271.3	193.9	340.6	378.1	222.6	174.5	181.6	2355.9
1952	48.3	30.4	89.7	101.7	38.5	211.9	291.8	212.4	154.4	166.1	181.5	112.6	1639.3
1953	61.6	142.4	104.8	103.2	182.1	88.3	349.1	267.2	263.5	173.0	282.9	146.7	2164.8
1954	74.3	26.7	83.3	192.5	94.3	144.9	198.5	151.7	345.0	338.8	124.7	40.7	1815.4
1955	56.0	165.0	59.2	16.0	21.1	173.4	313.8	275.8	231.0	335.6	319.2	78.0	2054.1
1956	191.0	251.1	109.2	130.2	78.0	268.7	217.3	317.8	189.6	284.3	317.0	249.5	2603.7
1957	194.9	72.3	11.0	60.9	30.5	159.5	304.3	353.5	188.5	272.8	319.2	99.7	2067.1
1958	48.7	11.8	.0	137.6	274.7	263.2	406.4	286.7	289.0	217.6	117.0	164.8	2217.5
1959	139.4	132.2	66.2	91.0	89.4	117.1	195.8	82.2	113.1	200.2	143.4	68.0	1438.0
1960	85.2	38.8	63.7	53.7	49.3	108.1	567.5	221.2	130.8	291.1	105.5	135.8	1850.8
1961	180.7	114.2	110.0	20.2	182.6	335.4	133.4	189.2	75.0	117.0	377.4	227.5	2062.6
1962	220.3	84.9	29.6	58.4	14.5	258.8	329.6	350.6	283.0	145.2	82.5	101.9	1959.3
1963	98.5	80.7	106.3	51.6	136.0	119.3	375.1	150.1	576.5	183.9	241.7	89.8	2209.5
1964	73.4	51.5	166.0	138.4	41.2	338.3	324.0	359.5	159.5	235.2	138.6	170.8	2196.4
1965	143.2	58.7	90.9	57.3	27.8	115.5	307.0	-	-	-	-	-	-

STATION NO 610859

SAINT PIERRE - GEND.

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1965	-	-	-	-	-	-	-	-	-	113.0	81.0	95.2	-
1966	12.8	136.6	77.7	108.5	235.7	167.0	481.8	221.2	-	-	-	-	-
1967	255.0	120.5	195.5	28.9	54.7	46.8	206.2	284.0	500.0	208.4	115.7	116.5	2132.2 +
1968	85.1	2.4	106.3	95.3	98.5	195.0	129.5	190.0	160.3	131.5	137.3	108.8	1440.0 +
1969	59.5	13.3	4.0	63.7	53.6	303.9	371.0	451.6	256.6	120.0	270.0	136.9	2104.1
1970	69.2	38.3	25.0	20.6	90.5	292.9	436.5	339.1	126.2	191.5	102.2	321.7	2053.7
1971	191.0	79.9	29.6	36.7	37.9	21.6	118.4	242.8	141.8	221.2	51.5	258.6	1431.0
1972	284.0	128.4	45.4	93.7	40.2	117.3	202.9	173.8	204.5	186.3	196.2	122.7	1795.4

STATION NO 610887

SAINTE CECILE - HON

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL	
1935	332.3	351.3	315.7	230.4	346.3	219.0	644.1	754.9	449.4	273.7	488.8	309.3	4715.2	SY
1936	208.8	210.0	73.8	154.0	663.2	726.9	457.0	431.5	309.3	434.1	528.3	502.8	4699.9	SY
1937	634.0	184.0	110.0	229.0	174.0	271.0	418.0	279.0	315.0	747.0	548.0	374.0	4283.0	
1938	356.0	276.0	264.0	379.0	338.0	464.0	355.0	805.0	432.0	523.0	1033.0	742.0	5967.0	
1939	420.0	218.0	384.0	219.0	159.0	568.0	478.0	340.0	334.0	600.0	563.0	145.0	4428.0	
1940	112.0	119.0	290.0	148.0	195.0	375.0	553.0	401.0	300.0	332.0	759.0	346.0	3930.0	
1941	486.0	15.0	200.0	439.0	350.0	425.0	529.0	478.0	675.0	369.0	815.0	263.0	5044.0	
1942	236.0	268.0	218.0	289.0	240.0	443.0	516.0	532.0	582.0	376.0	999.0	379.0	5078.0	
1943	410.4	162.4	326.4	241.6	427.2	284.8	377.6	458.4	456.0	472.8	496.0	435.2	4548.8	SY
1944	268.8	256.8	118.4	265.6	722.4	341.6	557.6	372.8	244.8	560.0	588.8	431.2	4728.8	SY
1945	154.4	381.6	229.6	602.4	280.8	286.4	420.8	464.8	471.2	540.8	345.6	388.8	4567.2	SY
1946	390.4	356.8	133.6	314.4	496.8	262.4	435.2	324.0	327.2	234.4	410.4	368.8	4054.4	SY
1947	534.4	124.0	102.4	144.8	368.8	263.2	535.2	298.0	468.0	324.0	363.2	409.2	3935.2	SY
1948	340.0	243.0	431.0	296.0	342.0	568.0	803.0	576.0	551.0	666.0	615.0	366.0	5757.0	
1949	366.0	502.0	313.0	194.0	271.0	566.0	555.0	338.0	630.0	447.0	417.0	414.0	5013.0	
1954	-	-	-	-	-	-	-	435.9	841.0	524.4	817.4	326.8	-	
1955	105.8	38.0	192.2	79.9	235.7	527.7	631.0	298.1	467.1	499.7	728.6	396.2	4200.0	
1956	652.3	603.3	384.4	503.3	426.6	653.9	458.6	723.9	260.3	682.5	523.5	721.2	6593.8	
1957	380.5	204.0	81.4	227.1	244.4	327.3	565.4	606.0	407.2	443.9	494.1	473.4	4454.7	
1958	339.2	37.4	21.8	393.2	759.0	522.0	752.0	504.8	551.9	695.2	457.3	469.5	5503.3	
1959	378.2	408.0	267.0	460.9	467.0	358.6	373.1	220.8	310.0	458.0	266.8	395.8	4364.2	+
1960	287.4	120.2	271.8	325.9	206.3	280.6	854.6	302.2	333.5	607.1	226.4	347.3	4163.3	
1961	408.8	369.1	244.7	222.2	258.3	404.7	631.8	453.5	218.5	629.4	243.8	491.8	4576.6	

STATION NO 610888

SAINTE CECILE-ORSTOM

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1956	-	-	-	-	-	-	-	-	-	805.1	529.0	744.8	-
1957	470.4	240.8	78.4	249.8	263.5	439.0	617.0	630.4	477.0	554.1	556.5	136.5	4713.3
1958	353.9	54.5	29.5	433.3	806.3	625.9	668.1	521.5	661.5	631.2	515.3	494.0	5794.9
1959	403.4	416.5	349.1	402.9	469.7	295.0	352.5	248.5	335.7	465.4	291.1	433.4	4463.2
1960	303.9	160.5	293.4	376.7	272.1	275.9	848.8	356.8	376.2	635.1	241.9	364.5	4505.7
1961	507.8	401.2	377.7	116.3	294.0	415.5	657.1	488.2	156.9	687.8	233.9	527.3	4863.6
1962	596.6	294.4	69.0	338.9	234.5	543.0	526.3	556.6	585.8	350.4	361.0	346.2	4802.7
1963	334.9	305.5	306.1	304.0	513.0	370.5	690.1	323.8	892.2	145.4	422.9	236.1	4844.4
1964	292.2	238.0	381.8	674.6	224.0	759.8	669.4	718.7	505.4	431.0	283.0	450.3	5628.1
1966	-	-	-	335.5	747.8	479.5	-	-	-	-	-	-	-
1967	771.0	381.9	491.5	271.0	270.4	167.8	403.1	363.4	944.0	391.0	490.9	345.0	5290.9
1968	365.4	101.5	457.2	460.8	422.5	483.5	324.0	351.1	368.5	364.0	378.0	433.2	4509.7
1969	370.9	89.0	74.6	357.6	311.3	718.0	643.0	599.5	536.8	400.2	833.0	354.5	5288.3
1970	189.6	173.8	212.8	160.0	259.0	630.5	822.6	732.6	396.5	671.0	589.1	809.0	5646.4
1971	507.9	416.0	224.5	189.5	325.5	162.0	281.0	499.0	327.5	364.5	195.5	644.2	4137.1
1972	797.1	595.9	405.5	454.8	446.5	329.0	611.5	481.7	513.7	409.3	466.0	552.0	6062.9

STATION NO 610899

SAINTE MARIE - USINE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL	
1922	75.0	63.0	69.0	23.5	71.0	-	-	-	290.5	-	-	-	-	
1923	-	55.0	20.0	79.0	5.0	51.0	109.5	74.0	242.0	242.0	111.0	354.0	-	
1924	60.0	42.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1925	86.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1931	-	-	-	-	-	-	199.5	255.5	171.0	132.0	358.5	108.0	-	
1932	57.0	74.5	17.5	28.5	188.5	139.0	42.0	60.5	134.0	199.2	1261.5	21.0	2223.2	
1933	21.5	30.0	16.0	-	-	-	119.5	199.5	262.5	304.0	155.5	84.7	-	FX
1934	77.0	25.5	16.0	30.0	167.5	24.5	141.0	244.5	51.0	45.0	265.5	143.0	1230.5	FX
1935	222.0	9.5	12.0	30.0	240.5	49.5	395.0	273.5	53.5	663.5	-	-	-	FX
1936	-	-	15.5	16.2	286.9	459.7	251.3	360.0	268.9	259.7	414.1	421.7	-	FX
1937	157.7	73.0	14.3	87.0	64.9	90.6	164.9	146.4	146.4	364.9	502.5	121.3	1933.9	
1938	108.3	106.9	82.4	64.7	130.4	267.6	137.7	386.4	261.7	203.0	831.3	213.4	2793.8	
1939	76.6	69.8	138.9	89.0	77.0	255.7	150.8	190.1	-	-	219.3	31.1	-	DT
1940	25.4	80.3	112.3	34.6	90.6	122.2	76.9	73.8	129.9	243.7	319.5	93.1	1402.3	DT
1941	68.5	10.0	24.5	332.3	223.5	119.6	236.6	145.2	329.9	113.2	395.2	109.7	2108.2	+
1942	129.1	96.1	23.4	156.3	221.4	145.6	152.7	278.4	246.3	220.2	780.5	74.5	2524.5	
1943	112.4	23.9	64.2	77.8	181.3	-	-	424.7	255.3	364.8	144.0	123.1	-	DT
1944	154.4	122.3	-	-	515.6	273.8	113.4	176.1	171.3	443.7	217.6	-	-	DT
1945	54.0	-	82.1	302.7	276.1	110.2	204.0	79.0	291.6	500.0	337.4	111.0	-	DT
1946	81.9	62.8	10.3	302.2	343.7	196.3	56.1	100.4	210.8	346.3	360.1	236.3	2307.2	
1947	153.4	53.3	50.4	58.6	237.3	136.3	181.7	185.1	160.4	153.0	109.9	169.9	1649.3	SY
1948	85.0	63.3	130.5	17.8	34.1	189.8	454.1	169.1	290.2	560.8	445.2	104.3	2544.1	SY
1949	44.9	52.5	70.4	38.8	62.7	309.3	374.0	96.8	391.5	308.9	101.7	90.2	1941.7	
1950	89.9	86.7	74.8	74.4	147.0	329.2	139.7	198.7	198.1	366.6	239.9	184.8	2129.8	
1951	52.9	205.6	111.4	254.0	143.4	174.1	143.2	328.3	466.6	188.5	372.9	255.8	2696.7	
1952	123.1	20.5	56.3	124.2	185.6	127.4	138.8	211.5	388.7	204.5	451.8	150.4	2182.8	
1953	85.4	30.0	90.4	132.8	119.2	93.0	248.3	316.9	192.3	155.8	321.4	184.6	1970.1	
1954	65.1	100.9	87.9	149.5	180.3	106.1	184.2	445.0	377.6	521.2	121.9	203.4	2543.1	
1955	26.0	45.6	29.7	51.3	25.1	159.5	146.4	113.4	210.9	389.4	355.3	160.3	1712.8	SY
1956	221.1	84.7	62.0	103.7	229.0	207.6	182.2	274.8	181.8	330.1	267.2	217.7	2361.9	SY
1957	80.1	54.6	25.0	44.7	31.7	157.1	239.8	350.1	174.9	347.0	213.5	78.7	1797.1	SY
1958	54.5	.0	.0	70.0	462.7	381.0	165.1	225.1	308.4	548.2	124.5	148.0	2487.5	+
1959	140.4	90.3	75.9	143.0	221.8	108.5	184.3	81.3	190.9	134.2	180.3	191.5	1742.2	SY
1960	100.8	64.9	44.3	160.4	60.1	109.7	572.6	212.1	318.0	372.9	106.2	200.2	2322.2	SY
1961	158.2	139.3	94.7	95.3	100.3	94.7	293.2	243.5	132.3	353.3	322.8	255.1	2282.7	SY
1962	96.4	59.1	29.3	56.0	139.5	306.5	248.5	368.3	303.4	169.1	176.1	134.2	2086.2	SY
1963	124.8	37.4	63.1	104.6	175.3	141.4	317.1	51.6	446.1	148.2	195.5	48.5	1853.6	+
1964	103.2	48.9	42.4	94.8	233.0	266.9	354.7	406.6	139.3	175.7	115.3	187.5	2168.3	SY
1965	115.6	8.8	29.2	151.9	111.1	169.2	176.4	164.3	139.8	277.1	177.5	244.8	1765.6	SY
1966	34.5	191.5	61.9	181.8	236.0	95.2	583.7	250.7	325.1	198.0	781.7	169.7	3109.7	SY
1967	145.0	163.5	214.8	188.4	104.0	65.6	83.1	195.9	615.6	335.9	174.9	78.8	2365.5	C SY
1968	127.0	9.9	86.2	150.0	83.1	235.8	80.2	178.0	241.4	229.9	84.3	277.2	1783.0	
1969	88.5	27.7	28.8	87.6	81.4	337.7	276.5	174.3	206.0	224.9	345.3	171.0	2049.7	
1970	34.0	15.3	29.3	72.4	77.3	247.9	292.3	322.9	137.6	311.4	371.5	202.5	2114.4	
1971	150.7	100.8	29.4	51.7	86.3	22.0	62.2	282.7	98.6	61.5	58.0	137.7	1141.6	
1972	121.3	129.1	260.2	130.7	57.0	55.5	-	-	-	210.1	184.6	112.1	-	

STATION NO 610909

SALINES DILLON

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL	
1963	103.8	83.8	97.3	25.2	62.9	127.5	157.4	87.1	200.6	242.8	67.2	41.8	1267.4	+
1964	30.9	17.0	17.8	15.4	70.9	28.0	204.7	190.4	35.7	134.8	58.9	90.3	894.8	
1965	81.8	21.1	18.7	79.6	64.9	49.5	194.0	83.7	77.3	183.0	45.0	150.0	1048.6	+

STATION NO 610919

SAUT BABIN

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL	
1955	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	345.3	-	
1956	603.1	301.6	230.8	270.4	222.8	309.2	301.4	516.5	162.7	439.0	429.3	421.8	4208.6	
1957	230.9	103.8	23.5	107.1	98.5	348.4	386.2	382.4	240.1	420.3	441.7	313.9	3096.8	
1958	189.2	18.3	7.9	146.8	555.3	400.6	444.7	422.6	408.8	466.4	257.9	326.0	3644.5	
1959	240.9	151.1	145.5	268.3	295.3	408.3	394.1	190.2	230.0	290.0	230.0	320.0	3163.7	+
1960	211.3	90.4	121.6	133.4	61.2	31.9	396.5	250.5	195.3	264.7	42.4	283.7	2082.9	FX
1961	165.4	165.2	187.4	124.5	67.4	140.5	429.9	500.9	230.0	578.4	285.4	281.1	3156.1	+

STATION NO 610929

SIGNARDY

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL	
1955	-	-	-	-	-	-	591.0	385.8	425.4	492.4	569.4	228.1	-	
1956	599.1	470.6	309.9	418.8	313.6	471.8	352.7	684.3	203.2	643.3	475.2	559.4	5501.9	
1957	295.5	154.3	69.8	171.6	175.8	407.1	487.6	611.0	385.5	436.3	457.2	375.9	4027.6	
1958	248.0	32.2	18.8	416.6	666.0	419.2	748.0	420.1	568.9	549.9	378.2	305.7	4771.6	
1959	258.0	359.3	227.5	326.1	317.9	283.8	347.9	201.4	291.5	415.4	232.6	289.5	3550.9	
1960	240.8	160.1	219.6	282.6	204.0	225.0	836.2	412.7	294.2	572.4	183.5	281.5	3912.6	
1961	394.8	320.5	254.8	126.4	253.6	370.7	601.3	447.3	212.5	539.6	200.4	395.0	4116.9	+
1962	512.6	266.2	98.5	253.5	159.0	401.9	473.1	467.7	439.3	268.1	262.4	244.5	3846.8	
1963	290.2	213.1	225.9	177.6	387.0	313.1	677.5	297.3	704.0	159.3	349.0	162.4	3956.4	C
1964	209.4	174.9	339.8	573.4	150.1	576.4	730.9	668.8	445.1	391.8	239.3	340.7	4840.6	
1965	442.7	190.2	152.8	231.4	116.2	294.8	610.9	324.3	443.2	509.2	333.9	262.3	3911.9	
1966	109.9	498.7	301.3	316.0	650.6	470.8	661.0	517.5	429.8	393.4	553.5	396.7	5299.2	
1967	747.7	345.3	449.7	285.7	283.2	189.4	353.6	617.9	786.0	402.4	371.5	432.7	5305.1	C
1968	337.2	62.0	409.5	393.2	351.5	464.5	285.0	427.3	323.9	305.3	292.2	357.8	4009.4	
1969	354.6	56.3	42.6	320.6	260.3	571.5	625.0	571.9	401.3	368.7	604.0	304.6	4481.4	+
1970	163.4	165.1	212.2	83.6	310.6	619.1	694.4	763.1	336.2	586.0	524.2	630.3	5088.2	C
1971	477.1	352.7	170.8	144.5	273.0	142.0	250.0	480.7	356.6	329.4	158.9	448.8	3584.5	+
1972	496.9	478.0	302.3	348.7	346.0	242.1	500.8	368.9	484.7	249.1	311.5	371.8	4500.7	

STATION NO 610939

SIMON - USINE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL	
1924	82.5	38.5	7.5	86.5	111.0	224.5	183.0	214.8	192.0	205.5	168.5	62.0	1576.3	
1925	60.5	75.0	10.0	7.0	22.0	68.0	12.0	183.0	163.2	126.0	143.0	87.0	956.7	FX
1926	5.0	4.0	3.0	13.0	3.0	20.0	59.0	273.0	95.0	269.0	143.0	112.5	999.5	FX
1927	67.0	62.0	186.0	582.0	121.0	245.0	132.0	30.0	160.0	195.0	544.0	60.0	2384.0	
1928	109.0	90.0	140.0	93.0	23.0	159.0	164.0	189.0	233.0	119.0	401.0	105.0	1825.0	
1929	46.0	20.0	37.0	30.0	78.0	181.0	99.0	492.0	339.0	148.0	306.0	71.0	1847.0	
1930	136.7	54.5	22.0	262.9	18.5	63.5	125.5	105.0	152.1	64.8	246.0	40.5	1292.0	
1931	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2179.6	
1932	56.0	71.0	36.0	38.0	75.0	156.0	493.0	222.0	122.0	295.0	602.0	46.0	2212.0	
1936	61.6	25.0	41.0	35.0	65.0	133.0	85.5	96.5	96.0	50.0	51.0	20.0	759.6	FX
1960	66.5	87.5	69.5	71.9	35.0	77.5	314.0	143.3	199.4	215.6	213.5	96.8	1590.5	
1961	104.9	64.7	49.5	23.1	49.7	79.3	154.4	220.1	34.7	196.5	204.0	107.0	1287.9	
1962	122.6	58.1	14.0	73.5	132.3	143.0	190.5	229.5	141.0	133.5	81.0	88.5	1407.5	
1963	163.0	54.0	41.5	85.0	90.0	128.0	203.0	89.0	275.5	121.0	176.0	87.0	1513.0	
1964	42.0	50.5	71.0	77.5	83.0	154.4	256.0	247.0	91.5	244.0	120.0	54.5	1491.4	
1965	135.0	21.0	51.5	173.5	172.5	67.8	199.4	110.0	193.0	175.5	128.5	195.5	1623.2	
1966	20.0	153.1	63.7	164.3	188.4	68.3	302.3	144.7	188.5	154.5	678.0	122.5	2248.3	
1967	133.6	84.9	115.0	218.0	53.0	59.0	120.0	174.0	529.5	313.0	201.5	48.0	2049.5	
1968	81.2	33.0	163.0	73.5	145.5	144.4	72.5	165.1	225.8	146.1	150.9	124.5	1525.5	
1969	150.6	32.0	9.5	76.6	90.2	185.2	240.5	202.8	333.0	211.5	164.9	318.5	2015.3	
1970	17.6	31.7	38.8	37.5	52.0	272.1	323.6	166.1	108.9	324.2	251.7	306.9	1931.1	
1971	92.2	64.3	23.2	49.9	62.1	19.1	76.3	185.7	157.3	110.4	75.1	223.5	1139.1	
1972	73.3	129.3	64.3	75.0	36.5	74.2	125.1	59.8	205.7	166.3	92.0	98.5	1200.0	

STATION NO 610954

TERREVILLE - MONASTERE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1964	120.0	92.6	171.2	292.6	124.2	297.0	350.1	340.7	285.5	216.5	72.6	86.9	2449.9 +
1965	194.1	51.0	67.3	140.2	83.8	74.7	227.2	140.6	261.1	272.4	199.3	145.7	1857.4
1966	13.1	260.8	99.7	107.6	368.8	249.5	516.0	324.9	231.3	282.1	303.4	98.5	2855.7
1967	376.8	184.0	221.0	78.9	139.1	90.9	217.3	372.7	602.9	240.0	233.6	87.2	2844.4 C
1968	117.0	32.2	97.9	193.6	187.8	326.0	139.0	258.0	252.4	196.5	144.0	223.8	2168.2
1969	99.7	22.6	17.5	172.6	131.5	391.1	461.0	244.4	331.4	280.3	207.0	139.3	2498.4
1970	54.8	33.6	55.0	36.5	145.9	295.0	472.5	464.9	147.9	383.2	198.8	359.5	2647.6 C
1971	205.0	172.5	88.5	79.9	168.7	28.2	136.4	351.6	206.8	165.6	61.2	345.4	2009.8
1972	171.6	235.3	65.6	121.1	83.0	127.1	233.4	183.6	276.2	221.0	205.0	211.8	2134.7

STATION NO 610959

TIVOLI

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1939	-	-	-	-	-	252.1	191.6	195.2	168.2	300.7	346.7	77.9	-
1940	41.2	68.6	113.3	39.0	87.5	173.6	230.5	125.9	147.9	172.5	321.5	151.5	1673.0
1941	125.4	20.6	102.6	122.0	73.6	270.8	395.6	257.6	377.1	175.3	405.0	115.0	2440.6
1942	157.5	128.0	41.1	86.7	168.0	172.0	281.2	275.0	419.0	280.0	549.5	120.4	2678.4
1943	159.2	52.2	108.4	166.6	168.5	171.3	395.5	286.0	194.6	249.3	254.7	193.6	2399.9
1962	237.7	92.7	30.2	115.5	122.3	226.6	266.6	401.0	386.4	100.2	152.3	142.6	2274.1
1963	185.4	89.5	93.5	101.9	216.1	145.1	386.5	175.1	352.9	231.6	222.5	100.3	2300.4
1964	96.2	106.3	113.4	184.9	143.8	260.7	368.3	442.2	236.3	256.6	118.2	97.0	2423.9
1965	192.2	84.8	80.0	130.6	102.3	118.0	376.1	163.4	271.4	231.7	209.9	117.6	2078.0
1966	24.9	304.0	119.1	130.4	348.8	201.4	447.9	402.4	195.9	383.7	274.2	123.0	2955.7
1967	340.5	178.9	173.8	133.9	160.2	94.9	193.4	431.5	690.1	230.5	228.8	116.9	2973.4
1968	127.8	40.8	96.6	246.6	186.9	310.7	141.2	223.0	219.6	213.9	121.2	280.9	2209.2
1969	107.7	26.4	16.5	130.5	127.8	414.8	491.6	274.6	321.6	237.7	243.7	153.3	2546.2
1970	51.4	59.0	47.9	33.9	164.7	300.3	438.4	505.0	156.2	202.0	229.8	415.7	2604.3
1971	201.8	204.2	100.9	79.0	191.7	23.0	132.9	305.9	203.1	183.2	115.4	338.4	2079.5
1972	180.3	266.8	73.9	119.6	90.6	128.5	-	-	-	-	-	-	-

STATION NO 610967

	TOINY												
	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1964	124.7	54.2	75.5	161.9	94.3	256.6	394.4	311.9	306.5	246.5	96.3	189.5	2312.3
1965	469.4	31.0	18.5	76.7	65.5	76.9	192.4	193.4	158.7	253.2	155.5	144.0	1835.2
1966	34.0	188.7	85.4	169.2	198.3	124.0	427.0	381.3	210.6	227.8	502.2	132.7	2681.2
1967	101.9	122.8	109.3	109.2	85.1	88.6	153.0	226.8	497.0	188.8	116.6	42.4	1841.5
1968	73.2	18.0	67.0	90.5	60.2	295.6	122.2	140.6	191.9	192.1	210.3	334.3	1795.9

STATION NO 610969

	TRACEE												
	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1923	58.3	106.5	79.3	138.0	43.0	112.2	417.3	188.0	280.5	292.0	187.0	431.2	2333.3
1924	210.0	99.2	35.8	131.7	155.3	358.7	328.5	523.0	391.5	383.0	248.6	188.0	3053.5
1925	450.7	172.7	70.7	43.0	94.0	200.2	199.5	458.7	311.2	409.7	421.7	152.5	2984.6
1926	139.0	74.7	48.0	78.0	104.0	220.0	272.7	292.2	176.0	326.5	298.5	191.0	2220.6
1927	104.5	96.0	325.5	721.7	178.0	295.5	218.0	136.0	231.0	311.0	410.5	140.5	3168.2
1928	126.0	101.7	200.5	181.0	93.0	141.0	177.5	321.5	396.5	266.5	341.5	177.5	2524.2
1929	94.5	99.0	80.5	86.0	144.0	158.0	212.0	544.0	432.5	355.0	583.5	136.5	2925.5
1930	200.0	108.0	35.0	215.0	63.0	165.5	189.5	268.0	184.5	117.0	342.0	97.5	1985.0
1931	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2682.5
1932	140.0	140.5	70.0	69.0	214.0	349.5	256.0	199.0	262.5	413.5	711.0	104.5	2929.5
1933	147.5	109.5	52.5	189.5	219.0	233.0	334.5	369.0	356.0	370.5	357.0	221.0	2959.0
1934	94.0	46.0	98.0	72.5	230.0	87.0	237.5	277.5	256.5	139.5	199.4	395.5	2133.4
1935	270.5	95.0	148.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

STATION NO 610989

	TRCIS ILETS - BOURG												
	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1926	94.8	36.2	24.5	25.3	59.5	123.5	202.4	266.8	183.7	299.8	134.0	100.0	1550.5 +C
1927	97.0	72.0	196.0	275.0	129.0	247.3	155.0	58.7	184.8	181.5	410.5	108.0	2114.8 +
1928	78.5	84.7	110.5	104.0	31.5	172.3	172.2	262.3	274.5	174.7	234.0	36.0	1835.2 C
1929	54.0	42.5	23.3	55.5	71.7	133.3	145.7	208.0	263.8	162.7	183.8	112.8	1457.1 C
1930	125.8	51.2	9.4	175.0	81.2	103.2	181.3	109.0	90.4	91.7	351.4	67.7	1437.3 C
1931	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1952.9
1932	93.0	60.0	39.2	41.0	103.3	144.0	209.0	178.5	152.2	237.8	511.3	68.7	1838.0

STATION NO 610990

TRCIS ILETS - POTERIE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL	
1923	76.7	67.5	45.0	111.3	4.9	61.8	206.8	79.6	162.3	95.0	98.3	225.5	1234.7	SY
1924	85.6	39.6	0.3	40.7	76.4	193.7	196.5	267.4	177.9	210.7	199.2	168.4	1656.4	SY
1925	149.4	101.6	16.6	2.3	46.8	140.2	86.6	282.2	227.6	150.8	175.1	115.8	1494.9	SY
1926	60.2	23.7	15.8	30.7	29.3	110.9	189.8	255.9	197.5	262.2	134.9	91.8	1402.5	SY
1927	89.9	67.3	179.4	254.6	102.9	292.1	151.9	54.1	172.2	215.1	480.8	113.1	2173.4	SY
1928	108.8	84.0	60.1	107.1	33.2	165.6	168.1	247.1	253.9	173.0	233.8	124.9	1759.4	C SY
1929	53.1	40.2	23.2	55.9	63.6	112.5	146.1	202.6	273.0	187.4	182.3	94.1	1434.0	SY
1930	93.2	52.4	10.3	169.3	56.9	78.8	134.3	103.9	75.1	57.9	305.3	51.7	1189.2	SY
1931	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1749.0	SY
1932	92.8	57.7	42.0	41.0	103.6	169.6	169.2	151.3	124.3	192.7	390.5	142.4	1677.1	SY
1933	157.3	84.5	33.6	31.4	113.4	245.2	197.7	246.5	368.5	297.1	185.3	172.0	2132.6	SY
1934	65.0	33.0	29.0	22.8	73.8	38.8	67.9	128.0	166.9	68.4	150.0	168.2	1011.7	SY
1935	101.9	41.1	123.4	60.8	148.3	68.4	209.3	215.3	137.2	208.8	105.3	56.8	1476.6	SY
1936	60.5	63.3	12.5	26.5	185.7	216.9	195.1	293.2	191.0	200.0	225.7	72.1	1742.6	SY
1937	189.2	48.0	15.4	35.6	25.7	79.3	117.2	106.9	59.1	29.4	181.1	85.5	972.4	SY
1951	-	-	-	-	197.8	180.2	190.2	240.4	303.5	112.0	148.4	-	-	
1952	32.9	41.6	68.3	39.8	33.3	109.9	250.6	175.7	249.0	200.2	164.6	166.7	1532.6	
1954	65.4	34.6	66.4	79.3	76.0	162.4	134.2	234.8	221.3	211.3	163.8	86.1	1535.6	
1955	70.5	46.9	29.0	19.2	46.2	174.7	125.8	115.4	141.4	269.0	299.4	52.7	1390.2	
1956	145.6	134.0	68.1	133.7	53.7	202.8	112.8	215.2	49.9	252.3	178.6	156.9	1703.6	
1957	127.8	35.1	32.0	51.3	36.7	183.6	216.3	285.6	147.6	316.0	150.2	148.2	1730.4	
1958	26.7	10.9	3.8	96.5	277.5	207.3	283.6	201.6	331.2	358.2	101.4	97.0	1995.7	
1959	200.6	110.0	88.9	98.1	153.1	106.4	141.2	70.1	82.5	145.0	102.2	94.2	1392.4	SY
1960	91.3	105.0	84.4	70.1	82.0	76.1	346.3	161.5	168.0	222.0	65.9	156.1	1628.8	SY
1961	129.5	80.5	30.7	14.3	38.8	90.4	186.9	177.2	40.2	268.2	146.5	147.3	1350.4	SY
1962	194.4	69.4	23.3	68.7	64.3	252.6	187.3	279.0	268.5	119.8	131.0	137.2	1795.4	SY
1963	112.0	76.5	38.6	95.2	76.9	137.4	211.7	96.1	333.8	228.8	169.4	46.6	1622.9	C SY
1964	47.6	52.3	113.9	71.4	102.0	215.1	149.8	274.5	141.6	163.1	125.9	39.3	1496.5	SY
1965	170.1	30.7	51.0	73.9	91.3	152.3	183.7	81.9	193.1	281.1	65.6	146.5	1521.2	
1966	5.1	50.6	76.8	91.7	234.6	130.0	359.3	211.4	252.3	202.6	408.6	142.5	2165.5	
1967	220.1	134.7	95.7	54.5	67.0	29.6	85.8	185.5	505.7	121.4	205.9	89.6	1795.5	C
1968	76.0	12.3	71.3	52.3	137.8	152.1	87.8	233.5	184.2	206.0	46.3	81.9	1341.5	
1969	64.4	15.0	8.1	38.1	98.5	346.8	161.0	198.2	273.3	145.4	162.7	195.0	1706.5	
1970	35.8	35.1	34.7	32.7	27.1	279.6	295.6	230.8	145.1	269.4	250.6	210.2	1846.7	
1971	139.7	95.3	48.3	40.9	44.8	21.3	77.5	208.2	120.5	87.3	92.9	193.3	1170.0	
1972	128.8	172.1	72.0	85.4	34.0	85.9	97.2	88.6	216.0	247.8	52.2	89.2	1369.2	

STATION NO 611000

VAUCLIN-USINE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL	
1921	.0	23.8	15.0	10.0	57.5	133.8	215.0	130.0	246.3	271.3	118.8	315.0	1536.3	SY
1922	55.0	77.5	68.3	31.3	54.8	47.5	19.1	73.3	305.6	67.3	284.0	30.0	1113.5	SY
1923	48.0	21.9	6.6	102.3	8.8	106.3	222.7	93.8	261.3	158.8	100.0	361.5	1491.7	SY
1924	127.5	61.5	17.5	81.3	67.5	209.4	277.1	205.2	235.0	396.3	153.4	146.9	1978.5	SY
1925	129.4	24.4	46.0	15.0	75.0	71.3	117.5	294.4	345.0	171.3	329.4	200.0	1818.5	SY
1926	55.0	31.3	27.5	51.3	52.5	111.9	215.6	275.0	133.4	382.5	200.0	190.0	1725.9	SY
1927	49.6	16.8	76.8	348.0	96.0	205.6	106.4	83.2	210.4	239.2	364.8	69.6	1866.4	SY
1928	64.8	52.0	48.8	111.2	49.6	86.4	118.4	235.2	208.8	273.6	268.0	127.2	1644.0	SY
1929	50.4	46.4	30.4	36.8	74.4	75.2	84.8	320.8	295.2	190.4	236.8	72.0	1513.6	SY
1930	96.8	28.8	20.8	116.0	28.8	36.0	92.8	90.4	76.0	81.6	216.8	47.2	932.0	SY DT
1931	124.0	41.6	35.2	72.8	44.0	164.8	212.0	201.6	103.2	203.2	348.0	74.4	1624.8	SY DT
1932	32.8	53.6	26.4	45.6	68.8	116.8	121.6	100.0	114.4	214.4	644.8	80.0	1619.2	SY DT
1933	56.8	35.2	20.0	88.0	86.4	92.0	144.0	200.8	313.6	279.2	296.8	88.8	1701.6	SY DT
1934	36.0	33.0	31.0	30.0	141.0	93.0	95.0	182.0	157.0	65.0	135.0	125.0	1123.0	DT
1935	82.0	33.0	65.0	64.0	109.0	44.0	165.0	216.0	253.0	281.0	317.0	27.0	1656.0	DT
1936	22.0	39.0	17.0	11.0	175.0	272.0	160.0	270.0	186.0	351.0	133.0	103.0	1739.0	DT
1937	146.0	43.0	57.0	23.0	42.0	67.0	98.0	79.0	164.0	384.0	217.0	30.0	1350.0	DT
1938	74.0	31.0	44.0	100.0	113.0	301.0	93.0	235.0	200.0	280.0	615.0	202.0	2288.0	DT
1939	23.0	55.0	49.0	17.0	32.0	160.0	27.0	120.0	84.0	262.0	287.0	20.0	1136.0	DT
1940	12.0	24.0	51.0	61.0	5.0	87.0	100.0	76.0	98.0	145.0	290.0	54.0	1003.0	DT
1941	69.8	6.4	24.3	69.1	110.7	76.8	117.8	89.6	188.2	171.5	371.2	126.7	1422.1	SY DT
1942	59.5	48.0	19.2	90.2	83.2	158.1	96.0	102.4	277.1	357.1	583.7	96.0	1970.6	SY DT
1943	79.4	28.2	56.3	48.6	74.9	94.7	81.9	145.3	126.1	199.7	168.3	95.4	1198.7	SY DT
1944	50.6	52.5	27.5	28.8	254.1	175.4	215.0	123.5	215.7	224.6	403.8	148.5	1920.0	SY DT
1945	114.6	78.7	64.6	230.4	104.3	154.9	122.9	270.1	240.0	236.8	142.7	83.2	1843.2	SY DT
1946	172.8	97.9	39.7	165.8	246.4	70.4	140.8	139.5	128.0	103.7	135.0	99.2	1539.2	SY DT
1947	74.2	30.7	12.8	58.9	-	-	-	9.8	-	-	-	-	-	SY DT

STATION NO 611010

VIGIE

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1968	-	-	-	-	-	-	-	-	235.3	222.5	109.5	188.4	-
1969	82.3	15.7	15.0	77.8	127.3	292.0	436.1	298.5	304.9	223.4	303.8	233.6	2410.4
1970	114.3	62.9	60.5	20.1	124.6	345.4	523.4	347.6	154.9	263.5	93.3	318.3	2428.8
1971	282.8	154.7	70.4	64.6	102.6	21.1	142.8	289.4	217.1	192.2	64.5	313.6	1915.8
1972	295.9	163.0	168.6	-	57.0	-	-	-	-	-	-	-	-

STATION NO 611030

ZONZON

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	TOTAL
1951	115.0	228.6	34.2	144.5	230.4	211.5	197.6	344.4	401.6	153.8	118.0	369.1	2548.7
1952	34.6	61.8	82.6	99.5	57.3	127.6	224.5	290.0	400.0	277.1	234.4	209.5	2098.9
1953	66.0	66.3	6.2	8.7	174.9	203.2	395.0	255.2	282.4	252.4	212.1	158.0	2080.4
1954	90.9	37.6	69.8	200.0	149.1	134.4	187.9	246.5	399.0	327.0	205.8	93.2	2161.2
1955	97.3	60.6	20.0	35.0	71.9	149.2	231.0	224.0	310.5	365.7	319.6	82.4	1967.2 +
1956	131.5	218.3	118.9	173.4	24.8	241.3	122.6	304.7	102.8	314.1	213.0	126.8	2092.2
1957	164.0	51.0	45.5	94.0	37.5	262.4	195.0	453.5	173.5	283.5	259.6	140.5	2160.0
1958	48.7	18.0	.0	118.4	472.4	122.5	296.0	1128.0	740.2	811.0	136.9	97.1	3989.2

FX

STATION : MARTINIQUE CAPOT CAPOT SAUT BABIN
NUMERO : 616616C

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1952-1953 (M3/S)

Table with 13 columns: AVRI, MAI, JUIN, JUIL, AOUT, SEPT, OCTO, NOVE, DECE, JANV, FEVR, MARS. Rows 1-31 showing monthly data, and MOY at the bottom.

STATION : MARTINIQUE CAPOT CAPOT SAUT BABIN
NUMERO : 616616C

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1953-1954 (M3/S)

Table with 13 columns: AVRI, MAI, JUIN, JUIL, AOUT, SEPT, OCTO, NOVE, DECE, JANV, FEVR, MARS. Rows 1-31 showing monthly data, and MOY at the bottom.

STATION : MARTINIQUE CAPOT CAPOT SAUT BABIN
NUMERO : 616616C

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1954-1955 (M3/S)

Table with 13 columns: AVRI, MAI, JUIN, JUIL, AOUT, SEPT, OCTO, NOVE, DECE, JANV, FEVR, MARS. Rows 1-31 showing monthly data, and MOY at the bottom.

STATION : MARTINIQUE CAPOT CAPOT SAUT BABIN
NUMERO : 616616C

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1955-1956 (M3/S)

Table with 13 columns: AVRI, MAI, JUIN, JUIL, AOUT, SEPT, OCTO, NOVE, DECE, JANV, FEVR, MARS. Rows 1-31 showing monthly data, and MOY at the bottom.

DEBIT MOYEN ANNUEL 3.67 M3/S

STATION : MARTINIQUE CAPOT CAPOT SAUT BABIN
NUMERO : 41000100

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1956-1957 (M3/S)

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1	2.10	2.01	1.52	5.00	3.15	2.62	2.61	4.32	2.45	3.73	2.78	2.55
2	2.10	2.01	1.83	4.60	3.00	2.48	3.40	3.59	2.50	2.77	2.90	1.80
3	5.00	2.01	1.83	3.62	11.00	2.35	4.70	3.26	5.32	4.68	2.23	1.65
4	2.30	1.52	1.82	3.12	6.80	2.24	2.74	2.74	3.29	3.01	5.42	2.23
5	2.72	2.01	1.83	2.94	7.50	2.15	2.55	2.87	2.85	2.78	3.24	2.04
6	6.70	6.00	1.83	3.81	5.20	2.45	4.30	9.72	3.15	2.90	3.10	1.69
7	12.00	3.00	2.00	3.17	4.20	2.07	3.00	5.90	3.42	2.68	2.48	1.62
8	8.00	2.64	1.93	2.75	5.50	1.98	2.46	3.47	3.23	2.77	4.00	1.58
9	4.50	2.60	2.00	2.89	17.00	2.22	3.10	3.12	3.80	2.07	2.14	1.50
10	3.73	2.50	1.83	2.90	5.25	2.45	13.00	2.86	4.13	2.65	2.04	1.45
11	3.33	2.50	1.75	2.42	4.27	2.02	13.00	2.86	3.01	2.44	1.56	1.42
12	3.08	2.30	2.00	2.36	10.00	1.90	10.00	4.75	4.86	2.41	1.90	1.42
13	2.84	2.10	1.52	2.25	25.00	2.98	7.50	5.10	4.24	3.01	1.85	1.40
14	2.72	2.10	2.30	2.22	6.74	2.96	5.80	3.38	5.20	2.53	1.80	1.35
15	2.60	1.52	2.50	4.29	5.52	2.00	3.80	10.8	23.4	2.56	1.74	1.40
16	2.50	1.83	10.00	2.56	10.00	1.94	4.00	17.0	8.10	2.34	1.71	1.32
17	2.50	6.00	4.18	2.48	4.50	2.00	5.70	10.1	10.3	2.28	1.70	1.28
18	2.72	3.00	3.03	2.21	4.50	1.94	4.00	6.45	7.93	2.70	1.63	1.25
19	2.50	2.50	2.38	12.00	4.00	2.53	2.74	5.81	6.71	2.56	1.68	1.26
20	2.60	2.50	2.56	10.00	4.10	2.18	2.65	4.89	7.18	4.08	1.56	1.28
21	2.50	2.40	3.20	3.40	3.70	2.13	2.45	4.10	5.00	3.08	1.55	1.21
22	2.50	2.30	2.00	11.5	4.58	1.93	2.54	3.61	4.43	2.44	1.50	1.21
23	2.50	2.10	1.45	6.00	8.90	2.12	3.18	3.28	5.07	6.90	1.47	1.21
24	2.40	1.52	3.51	4.00	4.63	1.90	4.49	3.02	3.64	6.15	1.76	1.20
25	2.40	1.83	2.78	6.80	3.85	1.82	3.74	2.87	3.53	7.80	2.00	1.18
26	2.40	1.75	2.71	7.40	3.61	1.92	3.89	5.35	3.44	4.54	1.90	1.15
27	2.30	1.75	4.65	4.80	5.66	1.85	6.02	3.81	2.78	3.69	1.45	1.13
28	2.30	1.83	3.82	4.20	3.37	3.34	3.45	3.05	2.74	3.71	1.77	1.08
29	2.20	1.75	4.05	3.80	3.37	2.84	7.95	3.00	2.60	2.96	1.06	1.05
30	2.20	1.75	7.45	3.80	3.01	2.84	7.65	2.80	2.90	2.74	1.05	1.00
31		1.75		3.40	2.92		6.48		2.75	2.66		1.04
MOY	3.34	2.45	3.07	4.40	7.77	2.34	4.93	4.93	5.00	3.37	2.11	1.42

DEBIT MOYEN ANNUEL 3.79 M3/S

STATION : MARTINIQUE CAPOT CAPOT SAUT BABIN
NUMERO : 41000100

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1957-1958 (M3/S)

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1	1.02	1.04	1.04	1.67	4.58	9.05	5.03	4.80	3.18	5.75	1.80	1.20
2	1.00	1.03	1.06	1.71	3.60	6.80	9.50	6.60	3.08	6.60	1.70	1.20
3	4.50	1.04	1.11	1.67	3.15	4.75	10.2	9.00	3.00	9.80	1.65	1.20
4	1.00	1.00	1.11	1.82	2.89	4.20	5.21	5.00	2.79	6.80	1.65	1.15
5	1.02	1.03	1.50	1.97	2.46	3.47	4.20	4.00	2.86	5.25	1.60	1.15
6	1.09	1.50	1.47	1.65	2.31	4.00	3.32	3.95	2.70	4.40	2.00	1.10
7	1.04	1.15	2.18	1.47	2.57	4.05	3.04	3.00	2.65	3.85	1.85	1.10
8	1.23	1.05	2.06	1.21	2.52	3.25	3.22	2.70	2.52	3.35	1.65	1.05
9	1.15	1.12	2.05	1.16	4.36	3.07	2.56	2.55	2.73	3.25	1.65	1.05
10	1.08	1.00	1.53	1.17	7.42	2.63	2.31	2.65	2.28	3.20	1.50	1.10
11	1.27	1.02	1.43	1.85	0.05	2.45	2.11	2.20	2.15	2.85	1.45	1.00
12	1.19	1.00	1.23	3.81	6.61	2.29	1.97	2.15	4.80	2.55	1.40	.950
13	1.09	1.00	1.56	6.49	7.07	2.20	2.07	2.25	4.40	2.35	1.35	.950
14	1.08	1.03	5.21	7.58	4.59	2.05	2.81	3.00	3.20	2.42	1.30	.950
15	1.21	1.11	2.56	4.18	4.04	1.95	3.12	4.50	6.58	2.22	1.30	.950
16	1.28	2.24	2.46	7.23	3.39	2.42	2.62	5.50	3.40	4.95	1.25	.950
17	1.56	2.62	2.28	4.65	3.56	2.14	2.18	3.25	2.60	3.50	1.25	.950
18	1.47	1.70	2.04	2.67	6.02	2.93	1.96	4.80	2.40	2.41	1.30	.950
19	1.57	1.41	1.66	3.11	9.53	2.56	1.83	7.00	2.15	2.30	1.30	.950
20	1.40	1.35	1.75	2.44	7.68	3.26	1.82	4.80	2.40	2.15	1.20	.950
21	1.36	1.32	1.60	2.26	6.26	2.78	2.80	6.00	2.20	4.40	1.20	.950
22	1.30	1.21	1.54	2.01	5.17	2.61	2.57	4.75	2.05	4.90	1.20	.900
23	1.23	1.20	2.12	3.55	6.59	2.25	2.50	2.50	2.30	4.20	1.15	.900
24	1.20	1.18	1.74	2.18	4.93	6.97	2.50	3.85	2.17	3.60	1.15	.950
25	1.13	1.16	1.76	2.70	4.11	4.56	3.00	3.83	3.33	3.20	1.20	.650
26	1.12	1.25	1.58	2.35	3.49	3.40	2.90	3.40	2.31	2.80	1.20	.800
27	1.10	1.22	1.65	8.31	3.29	5.25	2.70	4.41	2.63	2.50	1.20	.850
28	1.09	1.11	1.56	4.91	3.54	3.21	5.50	3.30	3.38	2.30	1.20	.850
29	1.07	1.07	1.48	4.34	4.84	5.13	5.50	4.78	4.93	2.15	1.00	1.00
30	1.05	1.00	1.48	4.52	4.42	3.95	11.5	3.36	5.98	1.95	1.05	1.05
31		1.05		4.96	6.67		6.70		7.15	1.90		1.05
MOY	1.18	1.23	1.86	3.40	4.82	3.66	3.84	4.17	3.29	3.67	1.42	.990

DEBIT MOYEN ANNUEL 2.81 M3/S

STATION : MARTINIQUE CAPOT CAPOT SAUT BABIN
NUMERO : 41000100

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1958-1959 (M3/S)

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1	1.10	2.52	4.50	16.9	9.33	2.62	13.5	2.00	3.44	2.19	1.75	2.10
2	1.10	5.05	3.40	8.01	6.55	2.41	8.30	1.95	3.04	2.09	1.55	2.10
3	1.05	7.51	2.60	5.36	3.35	2.36	6.00	1.85	2.21	4.93	1.90	2.00
4	1.05	6.60	2.75	4.67	4.40	2.43	4.30	3.90	3.65	4.20	2.41	2.10
5	1.05	4.41	2.75	4.76	3.65	2.75	3.80	3.30	4.06	2.98	4.00	2.10
6	1.05	6.53	2.50	4.51	5.77	6.80	3.10	2.80	4.45	2.53	3.04	2.00
7	1.00	4.40	2.50	5.25	5.40	3.59	4.60	3.00	3.70	2.26	2.48	2.00
8	1.00	4.60	2.40	5.03	6.02	2.91	3.60	4.50	3.83	2.08	2.37	2.20
9	1.20	4.65	2.30	4.75	4.63	2.56	5.10	2.80	3.38	5.44	2.30	2.65
10	1.35	4.60	2.10	5.05	3.92	2.30	11.0	2.72	3.20	3.01	2.00	2.35
11	1.00	8.45	2.00	5.61	3.60	2.31	6.50	2.50	2.87	2.54	2.00	2.00
12	1.02	7.22	1.50	7.00	3.30	5.85	5.00	3.00	2.54	2.28	2.20	1.90
13	1.10	5.76	1.90	9.26	3.00	36.1	4.80	2.64	2.36	2.05	2.00	2.05
14	1.25	1.65	2.90	7.58	2.82	10.8	4.50	2.58	3.34	1.90	2.30	2.57
15	1.20	11.0	2.40	6.23	2.65	5.20	3.80	2.70	3.88	1.75	2.40	2.00
16	1.05	7.00	2.20	6.67	3.00	4.50	3.40	2.77	3.42	1.65	2.25	1.90
17	1.05	4.00	2.40	6.61	2.56	3.50	4.00	2.80	2.93	1.60	2.20	1.80
18	1.00	3.70	2.48	6.67	4.72	3.00	3.45	3.12	2.60	1.95	2.15	1.70
19	1.00	3.30	2.52	5.66	4.40	4.10	3.30	2.73	2.45	2.15	2.00	1.60
20	1.00	2.40	3.47	6.17	3.73	4.10	3.30	2.77	2.24	2.10	2.00	1.60
21	1.05	2.70	2.45	6.26	3.65	4.25	3.20	2.45	2.15	4.04	2.00	2.10
22	1.05	3.30	3.13	5.63	3.55	5.10	2.85	2.38	5.01	3.56	3.41	2.10
23	1.03	4.20	3.53	5.75	3.66	4.10	2.65	2.26	6.40	2.87	4.77	2.00
24	1.10	5.00	4.23	5.31	3.38	3.50	2.60	2.42	4.70	2.71	4.18	1.90
25	2.76	4.30	4.58	4.91	2.92	3.25	2.30	2.30	3.45	24.2	3.15	1.75
26	1.80	3.50	5.73	5.90	2.64	2.80	2.05	2.28	2.88	2.15	2.78	1.60
27	1.47	4.50	5.00	5.42	2.44	2.55	1.92	2.42	2.83	1.95	2.36	1.55
28	1.52	4.20	4.53	6.67	2.34	2.40	1.85	2.48	2.55	1.95	2.06	2.40
29	5.79	2.30	6.64	6.12	2.41	2.15	1.90	2.73	2.47	1.80		2.00
30	5.14	3.00	7.17	4.96	3.60	3.70	2.28	4.41	2.51	1.80		1.80
31		2.60		5.70	3.32		2.00		2.34	1.80		2.20
MOY	1.48	5.22	2.33	6.28	3.58	4.56	4.22	2.73	3.29	2.54	2.50	2.01

STATION : MARTINIQUE CAPOT CAPCT SAUT BABIN
 NUMERO : 616616C

DEBITES MOYENS JOURNALIERS EN 1960-1961 (M3/S)

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1	2.05	1.65	1.70	1.90	6.37	1.90	2.51	2.70	1.70	1.95	3.07	5.01
2	1.90	2.15	1.55	2.20	3.57	4.70	4.40	2.45	4.00	5.60	2.55	3.90
3	1.15	1.15	1.45	2.36	3.45	2.00	4.22	2.20	9.20	3.60	2.86	4.91
4	1.70	1.65	1.40	2.94	5.00	2.00	2.88	2.10	3.00	3.35	2.65	4.41
5	1.65	1.55	1.70	2.10	3.65	2.00	4.90	2.00	3.00	3.50	2.91	4.00
6	1.50	1.50	2.00	2.65	4.10	1.80	3.44	3.00	2.90	2.58	4.19	
7	1.40	1.45	2.10	2.65	3.28	1.70	3.06	3.20	2.60	4.00	2.75	3.58
8	1.55	1.90	2.00	2.66	2.90	1.60	2.95	2.60	2.40	3.20	2.57	3.25
9	1.85	1.50	2.00	2.75	2.60	1.50	3.25	2.15	2.20	3.70	2.50	2.97
10	1.80	1.60	2.00	2.33	2.42	2.61	4.50	2.05	2.00	3.70	2.38	2.75
11	1.30	1.60	2.10	2.35	1.32	1.80	1.40	1.90	1.90	3.20	2.25	2.47
12	2.26	1.66	2.00	7.15	4.71	1.70	5.50	1.80	2.00	3.05	2.33	2.40
13	1.65	2.00	2.00	12.8	6.35	1.60	10.5	3.00	1.80	2.82	3.04	2.25
14	2.28	2.15	2.10	10.6	4.92	1.55	5.20	4.20	1.70	3.48	2.46	2.10
15	2.15	2.00	2.60	7.55	3.70	1.45	3.80	2.70	1.70	3.32	2.41	2.05
16	2.47	2.20	2.75	5.40	3.32	1.90	3.50	2.75	1.65	3.02	2.50	2.21
17	2.46	2.20	2.75	4.87	2.76	2.30	3.75	3.25	2.30	2.79	2.35	2.00
18	4.29	2.72	1.50	5.68	2.58	2.00	13.5	2.60	1.80	2.60	3.28	2.26
19	5.03	2.93	1.75	4.76	5.40	2.80	6.20	2.30	1.80	5.10	2.65	2.42
20	3.05	2.30	1.65	5.47	4.50	3.60	6.50	2.15	2.00	3.19	2.35	2.53
21	3.15	2.20	1.80	3.76	3.64	6.32	5.00	2.00	2.00	2.78	2.20	2.05
22	3.63	2.00	1.65	3.38	3.25	3.74	4.50	1.90	1.80	2.56	2.10	1.84
23	3.37	2.55	1.45	4.31	2.79	2.86	3.50	1.80	2.80	3.12	3.69	1.76
24	2.74	1.80	2.25	4.05	2.49	2.40	3.20	1.65	2.50	2.99	7.82	1.65
25	3.08	1.65	2.20	4.25	2.38	2.23	3.50	1.55	2.15	3.55	7.61	1.60
26	2.64	1.55	2.00	5.65	3.05	1.90	2.70	1.60	2.10	6.85	4.33	1.64
27	2.40	1.50	2.34	3.87	2.25	1.75	3.25	1.60	2.25	4.57	4.16	1.86
28	2.24	2.20	3.76	5.10	2.05	1.65	2.60	1.60	2.30	3.60	5.58	1.86
29	2.00	2.00	2.55	6.00	2.00	1.70	2.40	1.60	2.40	3.13		4.00
30	1.80	1.80	2.15	11.3	1.90	3.96	2.80	1.70	2.30	2.96		2.63
31	1.70			12.2	2.91		5.00		2.15	2.65		10.2
MOY	2.37	1.90	2.06	6.50	3.54	2.37	4.73	2.27	2.47	3.45	3.18	2.99

DEBIT MOYEN ANUEL 3.20 M3/S

STATION : MARTINIQUE CAPOT CAPCT SAUT BABIN
 NUMERO : 616616C

DEBITES MOYENS JOURNALIERS EN 1961-1962 (M3/S)

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1	9.50	1.32	2.20	6.95	3.37	3.48	1.74	3.94	2.04	2.49	3.58	2.81
2	5.46	1.40	2.10	5.18	2.88	11.7	1.80	2.67	2.23	5.20	3.04	2.17
3	3.90	1.37	2.25	4.57	4.19	4.50	2.28	6.90	1.86	2.90	2.99	2.06
4	3.33	1.22	2.20	3.88	3.96	3.65	2.81	3.34	2.00	2.69	2.91	1.99
5	2.88	1.38	2.07	3.88	3.56	3.30	1.76	2.63	3.29	4.20	2.88	1.90
6	2.60	1.32	1.90	6.10	3.27	3.04	6.76	2.38	2.02	3.24	2.98	1.90
7	2.41	1.26	2.58	5.45	3.04	2.78	4.63	2.21	4.11	2.75	2.64	1.85
8	2.24	1.82	2.82	5.70	3.36	2.58	10.6	2.11	1.92	2.85	2.64	1.77
9	2.10	1.45	3.30	4.76	3.16	2.50	12.1	1.98	2.55	2.83	3.42	1.66
10	2.02	1.35	4.66	3.54	3.77	2.44	14.3	1.88	2.40	2.99	2.77	1.66
11	2.00	1.30	4.51	4.15	6.84	2.34	12.1	1.81	4.58	5.33	2.55	1.65
12	1.94	1.60	3.32	5.27	5.51	2.45	11.5	1.76	4.70	5.43	2.50	1.59
13	1.88	1.70	2.75	5.73	4.08	2.25	8.50	1.78	12.0	4.26	2.55	1.62
14	1.85	1.65	3.05	15.6	3.36	3.35	7.40	2.26	12.3	3.82	2.31	1.60
15	1.80	1.80	2.35	8.35	3.82	2.60	5.80	2.10	13.4	5.91	2.28	1.65
16	2.00	1.80	2.14	5.65	3.13	2.14	4.70	2.00	9.57	11.8	2.27	1.76
17	1.60	1.70	2.00	4.84	2.78	2.08	4.00	1.85	7.62	5.56	2.15	1.59
18	1.72	1.58	1.85	5.35	3.04	1.97	3.55	1.78	10.2	6.43	1.99	1.52
19	1.65	1.48	1.70	5.73	6.92	1.87	3.20	1.75	6.30	5.02	2.17	1.55
20	1.58	1.45	1.60	9.20	13.7	1.87	3.45	1.75	5.13	4.33	2.90	1.55
21	1.55	1.42	2.70	6.74	6.90	1.80	3.08	2.38	4.26	5.03	7.56	1.59
22	1.50	1.40	3.50	6.68	4.85	1.78	2.76	1.90	3.77	6.72	3.89	1.49
23	1.46	1.90	3.30	5.32	3.87	1.78	2.52	1.93	3.48	5.65	3.07	1.45
24	1.44	1.40	2.80	4.72	5.00	2.37	2.34	2.52	3.15		2.60	1.45
25	1.50	1.22	2.02	5.75	3.65	1.90	2.26	2.37	2.91		2.35	1.42
26	1.45	1.45	2.64	7.70	7.00	1.87	2.33	2.85	2.71	3.50	2.27	1.39
27	1.45	1.15	2.35	5.07	4.35	1.84	2.62	3.12	2.60	3.19	2.17	1.39
28	1.43	1.65	2.63	5.45	4.80	1.74	2.21	2.51	2.46	3.40	2.12	1.38
29	1.40	2.00	3.06	4.55	6.30	1.60	2.16	2.30	2.37	3.50		1.39
30	1.35	2.02	3.22	4.00	4.20	1.66	2.05	2.11	2.42	3.22		1.43
31		2.40		3.43	3.60		2.01		2.25	4.23		1.42
MOY	2.31	1.61	2.70	5.56	4.59	2.71	4.81	2.46	4.63		2.84	1.67

STATION : MARTINIQUE CAPOT CAPCT SAUT BABIN
 NUMERO : 616616C

DEBITES MOYENS JOURNALIERS EN 1962-1963 (M3/S)

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1	1.45	5.32	1.35	2.57	2.55	3.41	3.31	2.03				
2	1.73	3.29	1.39	2.96	5.22	12.2	2.94	1.91				
3	1.52	2.23	1.42	2.36	3.30	5.12	2.66	4.08				
4	1.59	1.54	1.48	2.30	2.77	3.28	2.43	3.09	3.21			
5	1.47	1.76	2.12	2.31	3.07	3.41	2.23	2.60				1.88
6	1.53	1.70	2.74	2.25	3.53	2.65	2.10	2.72				1.89
7	2.13	1.60	1.88	2.63	2.80	2.94	2.47	2.82				1.57
8	1.63	1.56	1.72	5.76	2.71	2.70	2.13	2.35				2.19
9	1.63	1.52	2.07	5.43	2.56	6.30	2.87	2.14				1.90
10	1.84	1.48	4.44	4.74	2.48	5.83	2.27	2.07				1.87
11	1.71	1.44	6.44	3.93	3.28	6.28	2.21	1.93				1.75
12	1.58	1.41	5.42	3.48	4.41	3.02	1.87					1.64
13	1.72	1.44	2.58	3.74	2.87	4.52	2.65	1.80				1.78
14	1.77	1.40	2.35	3.27	2.59	4.24	2.31	1.70				2.28
15	2.00	1.64	2.38	3.03	3.12	4.62	2.14	1.86				3.63
16	1.71	2.10	2.52	6.87	2.56	3.79	1.97	1.65				2.75
17	1.75	5.15	5.34	4.25	3.25	3.25	1.89	2.04				2.29
18	1.62	2.58	4.36	5.95	4.00	2.81	1.80	2.04				1.57
19	1.73	1.71	3.32	9.89	2.66	2.52	1.74	3.28				1.81
20	1.59	1.64	2.64	5.23	18.7	2.30	1.74	2.06				1.66
21	2.58	1.57	2.63	4.50	2.85	2.33	1.74	2.08				1.59
22	1.83	1.51	4.05	3.63	9.43	2.33	1.56	3.34				2.60
23	1.73	1.63	3.50	3.52	6.65	2.21	1.52	3.78				2.64
24	1.61	1.71	3.20	3.73	8.84	2.12	2.06	4.40				2.96
25	1.51	1.73	4.06	3.92	6.51	2.15	1.80	3.37				1.45
26	1.73	1.54	5.85	3.18	4.44	2.73	2.53	2.96				1.50
27	2.22	1.46	5.60	3.15	3.57	3.02	5.35	2.57				1.50
28	1.68	1.45	3.67	4.49	3.11	3.53	7.91	2.36				2.18
29	2.72	1.49	3.06	3.48	3.11	4.02		2.05				2.43
30	2.25	1.46	2.66	3.26	3.01	3.87		1.85				1.63
31		1.45		2.84	2.59		2.29					1.57
MOY	1.61	1.54	3.19	4.21		3.56		2.48				

STATION : MARTINIQUE CAPOT CAPCT SAUT BABIN
 NUMERO : 616616C

DEBITES MOYENS JOURNALIERS EN 1963-1964 (M3/S)

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1	1.54	1.51	7.08	2.31	5.23							
2		1.44	4.45	2.62	5.63							
3		1.50	2.12	2.46	3.66							
4	1.80	1.65	2.55	2.09	3.19							
5	1.80	1.57	6.50	5.00	3.06							
6	2.04	1.66	4.36	6.30	2.91							
7	3.16		3.75	3.99	2.87							

STATION : MARTINIQUE CAPOT CAPOT SAUT BABIN
 NUMERO : 810016C

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1964-1965 (M3/S)

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOÛT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1	3.85	2.28	6.53	11.4	4.51	4.13	11.7	2.68	2.92	2.31	2.58	1.78
2	4.00	2.15	13.4	12.5	21.9	3.87	6.56	2.42	15.3	3.39	2.50	1.70
3	4.04	2.03	5.48	8.19	8.45	3.57		2.15	6.19	3.88	2.48	1.62
4	3.58	1.93	3.51	6.26	6.67	3.21		2.10	4.38	2.18	2.65	1.58
5		1.93	3.17	5.38	6.59	3.20		2.31	4.11	4.39	2.73	1.48
6		1.68	2.66	4.88	4.78	3.20		2.15	3.89	6.61	3.16	1.45
7	14.8	1.80	2.37	4.43	4.29	3.15		2.07	5.02	5.14	3.05	1.48
8	8.68	1.71	2.39	4.43	3.55	3.80		1.98	3.59	4.65	1.52	
9	5.58	1.82	2.31	3.97	3.62	3.04		2.25	3.65	4.10	3.82	
10	4.49	1.45	2.06	3.93	9.39	2.77		2.09	3.42	2.23	4.00	1.45
11	4.21	1.50	1.52	12.0	14.0	2.60		2.04	2.29	4.61	4.40	1.45
12	3.69	1.45	1.82	6.09	10.4	2.94		1.97	3.10	4.58	3.25	1.45
13	4.44	1.49	1.88		8.10	3.07		2.47	2.92	4.20	3.02	1.45
14	3.53	1.47	1.93		7.47	2.85	5.31	3.30	2.63	3.58	2.76	1.45
15	3.18	1.37	2.03	6.38	6.79	2.71	8.15	2.15	2.72	4.13	2.46	1.44
16	3.00	1.30	2.01	5.62	6.41	2.60	4.58	2.19	2.21	3.79	2.21	1.33
17	2.79	1.29	2.04	10.1	6.16	2.47	4.03	2.12	2.04	3.68	2.09	1.34
18	2.67	1.29	2.05	14.7	7.47	2.33	5.26	2.63	1.87	3.58	2.11	1.35
19	3.39	1.34	1.91	26.2	5.44	6.25	5.82	3.46	2.55	3.60	2.17	1.32
20	3.82	1.45	1.82	12.1	6.63	5.16	4.23		2.61	4.17	2.21	1.35
21	3.96	1.53	1.84	8.60	6.34	12.6	4.08	4.17	2.60	3.24	2.16	1.41
22	4.67	1.40	1.57	6.10	6.41	4.82	3.28	4.40	2.44	3.18	2.09	2.63
23	4.16	1.35	1.45	6.55	6.27	3.87	3.04	4.70	2.34	2.90	2.05	1.57
24	4.02	1.27	1.49	6.02	5.40	3.00	6.27	3.77	2.34	3.27	1.93	1.61
25	3.51	1.70	1.56	5.76	5.31	2.83	4.85	3.87	2.34	2.91	1.91	1.65
26	5.05	2.17	1.47	5.62	5.25	2.88	4.52	3.82	2.34	3.01	1.87	1.81
27	3.67	1.51	6.39	5.57	4.76	4.49	3.26	3.70	2.34	3.31	1.90	1.69
28	3.68	1.36	4.16	5.51	4.88	4.67	2.79	3.38	2.34	2.85	1.85	1.64
29	2.50	1.23	4.20	5.51	4.61	9.68	2.41	3.06	2.36	2.72		1.51
30	2.56	1.50	1.85	5.38	5.83	10.2	2.51	2.89	3.60	2.61		1.35
31		1.57		5.02	4.61		3.78		3.30	2.61		1.35
MOY		1.61	4.19		6.66	4.19		3.49		2.70		

STATION : MARTINIQUE CAPOT CAPOT SAUT BABIN
 NUMERO : 810016C

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1965-1966 (M3/S)

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOÛT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1	1.43	2.55	1.32	1.91	2.17	1.07	2.93	4.09	2.30	2.12	1.26	1.93
2	2.71	2.10	1.27	1.58	2.30	1.33	3.74	3.94	2.22	1.87	1.41	1.83
3	1.65	1.95	1.24	1.23	1.87	2.22	4.83	11.1	2.14	2.17	1.53	1.74
4	1.52	1.77	1.37	1.11	1.60	1.82	2.93	7.63	2.15	2.03	1.36	1.70
5	1.45	1.67	1.58	1.44	1.53	1.74	2.61	5.87	2.31	2.07	1.33	1.94
6	1.42	1.56	1.35	1.38	1.47	1.41	2.31	4.55	2.34	1.99	1.27	1.25
7		1.53	1.41	1.10	2.29	1.41	2.15	3.94	2.66	1.98	1.26	2.36
8		1.43	2.26	1.13	1.48	2.76	2.33	4.60	7.60	2.12	1.65	1.84
9		1.23	1.80	1.45	4.30		3.33	3.93	3.43	2.02	2.97	1.65
10		1.32	1.55	1.70	3.31		3.76	3.25	4.88	1.93	8.56	1.69
11		1.24	3.41	2.17	2.37	2.21	3.04	3.16	5.26	1.82	7.43	1.62
12		1.18	1.67	2.70	1.88	1.89	2.14	4.08	3.52	1.91	6.97	1.72
13		1.17	1.58	5.63	1.89	1.82	7.53	3.52	3.10	1.78	8.97	1.66
14		1.26	1.69	6.46	1.82	3.97	4.32	3.20	3.02	1.75	12.4	2.01
15	1.19	1.26	1.70	5.74	7.88	3.06	3.49	2.89	3.07	1.75	7.18	2.35
16	1.23	1.26	1.71	2.24	2.34	5.74	3.64	3.00	2.66	1.73	5.13	1.86
17	1.43	1.24	1.56	2.33	1.73	14.9	3.21	2.54	6.25	1.62	4.40	1.65
18	2.42	1.33	1.85	2.25	1.62	7.26	3.77	2.37	3.12	1.54	3.75	1.61
19	1.94	1.33	1.92	2.58	5.66	5.14	3.98	2.27	2.68	1.54	3.24	1.58
20	1.66	1.27	1.54	1.72	3.08	4.16	3.20	2.31	2.43	1.54	2.89	1.54
21	1.57	1.21	1.37	1.60	2.40	3.70	2.86	2.60	2.27	1.54	2.66	2.16
22	1.44	1.18	1.38	1.73	2.21	5.81	2.63	2.84	2.13	1.52	2.49	2.31
23	1.44	1.18	1.80	2.16	3.53	3.63	2.46	2.39	2.09	1.45	2.29	2.35
24	1.39	1.30	1.57	1.75	3.32	3.72	2.30	2.29	2.09	1.45	2.21	9.88
25	1.35	1.18	1.41	1.53	2.46	2.89	2.81	2.85	2.11	1.45	2.10	7.30
26	1.88	1.20	1.43	1.55	2.02	4.30	7.98	2.13	3.88	1.41	2.02	4.73
27	1.75	1.24	1.36	1.93	1.57	4.17	10.6	4.12	2.35	1.35	1.89	3.70
28	2.18	1.23	1.61	5.40	2.10	3.87	4.96	2.86	2.21	1.35	1.87	3.06
29	3.22	1.56	1.48	2.60	1.75	3.68	6.15	4.64	2.14	1.35		2.64
30	2.65	1.48	6.30	4.56	1.51	3.25	5.21	2.60	2.60	1.35		2.42
31		1.32		2.75	1.26		5.13		2.28	1.35		2.17
MOY		1.41	1.60	2.47	2.49		3.95	3.72	3.01	1.70	3.68	2.55

STATION : MARTINIQUE CAPOT CAPOT SAUT BABIN
 NUMERO : 810016C

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1966-1967 (M3/S)

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOÛT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1	2.04	3.75	7.11	4.35	22.4	5.72	12.4	7.25	3.29	2.86	3.55	2.71
2	1.92	3.53	6.09	4.32	12.1	3.53	6.31	4.25	5.09	2.93	3.55	3.34
3	1.86	4.15	7.06	12.2	11.0	3.18	5.78	3.56	4.21	2.86	3.22	3.38
4	1.65	5.64	5.66	7.11	9.67	2.96	5.42	3.43	4.78	2.77	3.21	2.86
5	1.75	5.90	5.25	9.29	7.10	3.43	5.52	3.37	3.49	2.79	2.91	3.11
6	1.74	5.58	5.14	11.9	6.43	2.89	6.86	6.57	3.73	2.70	3.34	3.34
7	1.80	1.40	7.89	14.9	5.41	3.59	4.43	4.56	11.0	2.63	4.40	4.66
8	1.79	5.04	7.61	10.1	9.67	3.20	4.05	5.18	20.1	4.74	3.07	6.83
9	1.73	12.3	6.02	11.3	5.59	6.44	4.78	4.39	8.39	3.33	2.84	4.93
10	1.64	7.02	6.77	7.51	5.30	4.24	5.77	3.27	6.16	6.05	2.58	4.86
11	1.73	5.75	5.49	5.76	5.62	2.41	3.80	5.06	5.45	3.42	3.94	5.46
12	1.64	5.04	5.69	7.73	4.40	3.06	5.19	3.40	5.14	3.13	5.62	3.85
13	3.24	4.65	5.64	7.45	4.19	3.00	3.94	3.06	5.02	2.97	3.32	3.51
14	1.55	4.62	5.15	6.23	4.65	3.90	3.59	7.15	4.89	2.82	2.91	3.14
15	1.67	4.43	7.44	5.85	3.89	4.02	3.71	7.95	4.87	2.80	2.85	2.91
16	1.55	4.21	7.40	6.01	4.29	2.82	3.30	5.21	4.28	2.70	7.55	2.73
17	1.49	3.55	6.12	5.44	7.11	2.53	3.31	9.55	3.92	4.81	7.55	2.60
18	1.45	4.02	6.25	5.51	5.56	2.46	3.40	6.35	3.65	3.07	3.60	2.47
19	1.65	4.25	5.48	10.5	5.31	2.34	3.52	4.56	3.50	3.26	3.00	2.38
20	2.77	7.04	5.76	8.34	4.42	2.27	3.20	11.1	3.32	2.71	3.23	2.23
21	2.04	5.53	6.62	8.28	3.93	2.23	4.02	10.2	3.18	6.04	2.68	2.41
22	2.92	6.64	5.56	11.3	5.13	2.26	3.42	5.54	3.06	4.83	2.97	2.23
23	8.93	5.87	5.50	10.3	4.40	8.04	3.29	4.37	3.06	4.51	2.83	2.15
24	5.88	5.60	7.30	7.83	4.66	3.14	3.07	5.00	3.00	5.01	2.72	4.31
25	4.88	13.6	7.58	11.5	4.12	2.90	5.44	3.60	3.02	4.08	4.45	2.88
26	4.42	16.1	6.05	7.48	3.57	2.70	4.06	4.75	3.00	10.0	3.46	2.16
27	4.30	13.8	5.46	6.50	3.47	11.1	4.01	3.23	3.31	17.4	3.10	3.64
28	5.40	5.62	5.49	5.95	4.30	4.67	6.77	3.31	2.99	10.9	2.81	2.85
29	4.23	6.51	4.58	6.27	3.37	5.72	7.23	3.62	2.94	7.19	3.67	
30	4.03	5.45	4.62	6.02	3.31	4.36	8.40	3.51	3.08	5.16		10.1
31		5.46		10.5	3.21		5.53		3.18	4.90		6.43
MOY	3.69	6.90	6.14	6.36	6.13	3.94	4.95	5.22	4.78	4.72	3.64	3.68

DEBIT MOYEN ANNUEL 5.20 M3/S

STATION : MARTINIQUE CAPOT CAPOT SAUT BABIN
 NUMERO : 810016C

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1967-1968 (M3/S)

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOÛT	SE
--	------	-----	------	------	------	----

STATION : MARTINIQUE CAPOT CAPOT SAUT BABIN
NUMERO : 616616C

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1968-1969 (M3/S)

Table with columns: AVRI, MAI, JUIN, JUIL, AOÛT, SEPT, OCTO, NOVE, DECE, JANV, FEVR, MARS. Rows 1-31 and MOY. DEBIT MOYEN ANNUEL 2.60 M3/S.

STATION : MARTINIQUE CAPOT CAPOT SAUT BABIN
NUMERO : 616616C

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1969-1970 (M3/S)

Table with columns: AVRI, MAI, JUIN, JUIL, AOÛT, SEPT, OCTO, NOVE, DECE, JANV, FEVR, MARS. Rows 1-31 and MOY. DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1969-1970 (M3/S).

STATION : MARTINIQUE CAPOT CAPOT SAUT BABIN
NUMERO : 616616C

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1970-1971 (M3/S)

Table with columns: AVRI, MAI, JUIN, JUIL, AOÛT, SEPT, OCTO, NOVE, DECE, JANV, FEVR, MARS. Rows 1-31 and MOY. DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1970-1971 (M3/S).

STATION : MARTINIQUE CAPOT CAPOT SAUT BABIN
NUMERO : 616616C

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1971-1972 (M3/S)

Table with columns: AVRI, MAI, JUIN, JUIL, AOÛT, SEPT, OCTO, NOVE, DECE, JANV, FEVR, MARS. Rows 1-31 and MOY. DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1971-1972 (M3/S).

STATION : MARTINIQUE CAPOT CAFCT MARIE AGNES
NUMERO : 616614C

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1955-1956 (M3/S)

Table with 13 columns (AVRI to MARS) and 31 rows of monthly data for 1955-1956. Includes a 'MOY' row at the bottom and a 'DEBIT MOYEN ANNUEL' row at the very bottom.

STATION : MARTINIQUE CAPCT MARIE AGNES
NUMERO : 616614C

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1956-1957 (M3/S)

Table with 13 columns (AVRI to MARS) and 31 rows of monthly data for 1956-1957. Includes a 'MOY' row at the bottom and a 'DEBIT MOYEN ANNUEL' row at the very bottom.

STATION : MARTINIQUE CAPOT CAPCT MARIE AGNES
NUMERO : 616614C

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1957-1958 (M3/S)

Table with 13 columns (AVRI to MARS) and 31 rows of monthly data for 1957-1958. Includes a 'MOY' row at the bottom and a 'DEBIT MOYEN ANNUEL' row at the very bottom.

STATION : MARTINIQUE CAPOT CAPCT MARIE AGNES
NUMERO : 616614C

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1958-1959 (M3/S)

Table with 13 columns (AVRI to MARS) and 31 rows of monthly data for 1958-1959. Includes a 'MOY' row at the bottom and a 'DEBIT MOYEN ANNUEL' row at the very bottom.

DEBIT MOYEN ANNUEL 1.47 M3/S

DEBIT MOYEN ANNUEL 1.90 M3/S

STATION : MARTINIQUE CAPOT CAPCT MARIE AGNES
 NUMERO : 6106614C

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1959-1960 (M3/S)

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1	1.20	1.30	3.51	1.60	.550	.450	.950	1.00	.900	1.35	.800	.450
2	1.25	.950	1.80	1.00	1.20	.420	2.20	1.10	.850	1.20	.700	.370
3	1.00	.750	2.15	.450	1.20	.430	1.75	.950	.800	1.15	.900	.370
4	1.25	.700	1.65	.750	1.10	.400	2.50	1.15	.800	1.00	.750	.420
5	1.00	.600	1.75	.750	1.05	.550	1.60	1.00	.750	1.00	.700	.350
6	1.00	.550	1.60	1.35	1.30	.470	1.35	1.50	.650	.900	.600	.300
7	1.75	.550	1.75	1.15	1.15	.470	1.20	1.20	.750	1.10	.500	.300
8	1.25	.500	1.50	1.00	1.20	.500	1.35	1.15	.750	.950	.550	.550
9	1.60	.550	1.30	.800	1.15	.470	1.30	1.70	.700	5.66	.700	.450
10	2.70	1.20	1.15	1.50	1.05	.550	2.10	1.25	.700	5.25	.550	.370
11	2.60	.800	2.22	1.50	.550	.470	1.45	1.10	.650	2.75	.500	.470
12	4.10	.620	1.65	1.30	.900	.550	2.15	1.00	1.40	1.90	.470	.400
13	4.20	.550	1.45	1.15	.650	.450	1.90	.950	.900	1.55	.450	.350
14	3.60	1.45	1.40	1.05	.800	2.45	1.70	.900	.750	1.40	.500	.320
15	2.80	1.00	1.20	.550	.750	2.10	1.70	1.20	.750	1.20	.500	.320
16	2.00	1.10	1.25	1.60	.700	1.15	1.85	.850	.650	1.15	.470	.470
17	1.50	1.40	1.10	1.15	1.00	.900	1.50	.750	2.21	1.05	.450	.450
18	1.30	1.10	.950	1.15	.900	1.15	1.30	.950	1.40	.420	.450	.450
19	1.10	.950	.850	1.50	.700	.900	1.10	.750	1.20	1.20	.400	.470
20	1.00	.900	.800	1.20	.650	.800	1.00	2.32	1.85	.950	.700	.570
21	.900	1.50	.750	1.20	.650	.700	.900	1.60	2.00	.900	.450	.500
22	.850	1.45	1.30	1.10	.600	.700	1.10	1.30	1.35	.800	.400	.900
23	.750	2.25	.900	1.25	.600	.850	1.20	1.10	1.70	.750	.350	.700
24	.700	1.40	.800	1.40	.700	.900	1.60	1.05	1.60	.700	.350	.560
25	.700	1.45	.600	1.15	.550	.950	1.30	2.66	1.70	.600	.350	.500
26	.850	1.75	.700	1.10	.550	.700	1.70	1.40	1.30	.600	.320	.700
27	.650	1.65	.650	1.30	.500	2.30	1.45	1.20	1.60	.550	.300	.600
28	.570	1.40	.600	1.35	.500	1.50	1.30	1.15	2.25	.500	1.35	.800
29	.650	1.45	2.25	1.15	.500	1.05	1.25	.950	1.75	.500	.420	.750
30	.650	2.00	1.15	1.05	.950	.950	1.20	.900	1.40	.800	.700	.700
31		1.75	1.05	.550		1.10			2.20	.900		1.10
MOY	1.51	1.16	1.37	1.21	.840	.870	1.49	1.20	1.23	1.34	.560	.510

DEBIT MOYEN ANNUEL 1.11 M3/S

STATION : MARTINIQUE CAPOT CAPCT MARIE AGNES
 NUMERO : 6106614C

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1960-1961 (M3/S)

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1	.850	.700	.700	.850	3.25	.650	1.25	1.30	.750	.880	1.55	2.64
2	.850	.950	.650	1.10	3.25	1.80	1.90	1.15	2.14	3.00	1.24	2.00
3	.750	.750	.600	.550	3.10	.900	2.20	1.00	5.00	1.92	1.53	2.64
4	.750	.700	.570	1.00	2.60	.900	1.45	.950	1.50	1.77	1.32	2.16
5	.700	.650	.750	.650	2.10	.950	2.30	.900	1.50	1.83	1.51	1.98
6	.600	.620	.650	1.15	2.25	.800	1.80	1.60	1.60	1.52	1.28	2.22
7	.570	.600	.600	1.35	1.60	.750	1.50	1.70	1.25	2.17	1.31	1.83
8	.670	.600	.900	1.50	1.45	.700	1.25	1.15	1.10	1.70	1.23	1.66
9	.650	.620	.600	5.21	1.30	.650	1.75	1.00	1.00	1.97	1.20	1.47
10	.650	.700	.650	13.5	1.20	1.20	2.40	.950	.900	1.98	1.13	1.35
11	.500	.700	.580	11.0	6.25	.800	7.74	.850	.900	1.62	1.05	1.22
12	.950	.700	.550	3.50	2.70	.750	3.00	.800	.950	1.54	1.14	1.13
13	.700	.600	.620	6.20	3.93	.700	5.60	1.60	.800	1.42	1.49	1.05
14	1.00	1.00	1.00	5.50	2.65	.650	2.80	2.25	.750	1.57	1.21	.980
15	.900	.500	.500	1.40	3.75	1.90	.600	2.00	1.30	.750	1.75	1.18
16	1.20	1.10	1.50	2.70	1.75	.900	1.80	1.40	.700	1.53	1.26	1.01
17	1.20	1.05	1.40	2.60	1.35	1.20	2.00	1.75	1.20	1.39	1.11	.900
18	3.18	1.40	.850	2.50	1.25	.900	7.33	1.25	.800	1.27	1.14	1.07
19	3.22	1.45	.750	2.50	2.80	1.50	3.40	1.10	.850	2.58	1.42	1.06
20	1.70	1.15	.700	3.00	2.20	1.80	3.50	1.00	1.00	1.65	1.12	1.12
21	1.75	1.05	.650	1.90	1.80	2.90	2.70	.900	.900	1.37	1.02	.940
22	2.10	.600	.700	1.75	1.60	1.80	2.40	.850	.800	1.24	.970	.810
23	1.90	.950	.600	2.25	1.35	1.35	1.80	.750	1.50	1.67	1.66	.770
24	1.60	.600	1.10	1.80	1.25	1.15	1.65	.700	1.20	1.67	3.68	.700
25	1.70	.700	.700	2.00	1.25	1.00	1.90	.650	1.00	1.76	3.76	.680
26	1.30	.650	.650	2.75	1.60	.850	1.35	.700	1.10	3.42	2.33	.710
27	1.20	.600	1.35	1.55	1.15	.750	1.70	.700	1.15	2.46	2.36	.860
28	1.05	1.10	2.20	2.50	.950	.700	1.30	.750	1.15	1.87	3.30	.810
29	.900	.600	1.25	3.50	.900	.950	1.15	1.25	1.60	1.25	1.60	1.42
30	.800	.600	1.00	6.47	.850	2.50	1.50	.800	1.05	1.54	1.15	1.15
31		.750		6.25	1.30		2.75		1.00	1.30		4.85
MOY	1.21	.660	.660	3.35	2.03	1.11	2.49	1.09	1.21	1.77	1.60	1.42

DEBIT MOYEN ANNUEL 1.60 M3/S

STATION : MARTINIQUE CAPOT CAPCT MARIE AGNES
 NUMERO : 6106614C

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1961-1962 (M3/S)

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1	4.56	.510	1.02	2.86	1.70	1.78	.700	1.75	1.03	1.37	2.15	1.57
2	2.96	.570	.970	2.72	1.49	4.53	.830	1.33	.980	5.80	1.90	1.47
3	2.03	.550	1.11	2.40	1.64	2.14	.730	2.42	.820	1.27	1.90	1.27
4	1.69	.510	1.03	2.08	2.06	1.86	1.34	1.47	.900	1.47	1.90	1.10
5	1.42	.560	.550	2.28	1.80	1.67	.780	1.25	1.35	2.50	2.15	.944
6	1.26	.510	.660	3.52	1.64	1.56	4.39	1.13	.930	1.90	1.79	.944
7	1.12	.480	1.35	2.86	1.52	1.40	2.41	1.02	1.74	1.79	1.57	.744
8	1.04	1.08	1.45	3.00	1.68	1.27	4.85	.970	1.60	1.47	1.57	.744
9	.970	.640	1.80	2.52	1.60	1.22	6.02	.910	1.36	1.68	2.50	.744
10	.920	.540	2.70	2.05	1.88	1.17	6.40	.850	1.17	1.57	2.15	.744
11	.900	.500	2.41	2.27	3.77	1.11	5.56	.800	2.44	1.57	2.15	.744
12	.870	.730	1.70	2.65	2.50	1.21	6.25	.760	2.74	3.93	1.90	.686
13	.640	.600	1.29	2.62	2.00	1.04	4.57	1.21	5.81	2.67	1.90	.744
14	.820	.660	1.52	6.90	1.68	2.18	4.02	1.14	6.11	2.85	1.57	.744
15	.800	.780	1.12	4.36	2.10	1.23	3.13	1.14	5.85	3.03	1.57	.744
16	.900	.640	.990	3.17	1.63	.990	2.52	.990	4.70	7.29	1.10	.806
17	.790	.730	.920	2.55	1.42	.950	2.09	.850	4.01	3.93	.944	.806
18	.750	.660	.620	3.75	1.32	.890	1.81	.810	4.60	3.93	.944	.744
19	.700	.610	.740	2.93	3.72	.830	1.61	.800	3.40	4.30	.806	.744
20	.670	.590	.670	3.95	6.02	.830	1.76	.780	2.75	2.50	.873	.873
21	.640	.570	1.27	3.56	2.80	.800	1.58	1.03	2.25	2.03	3.93	.806
22	.610	.560	2.10	3.27	2.25	.790	1.35	.880	1.95	6.52	3.03	.806
23	.590	.630	1.67	2.78	2.00	.780	1.24	.900	1.80	4.85	2.85	.806
24	.580	.560	1.29	2.52	2.44	1.21	1.12	1.16	1.60	3.57	1.68	.744
25	.640	.520	1.55	3.22	1.86	.840	1.05	1.29	1.45	3.03	1.27	.744
26	.590	.600	1.24	4.25	3.34	.830	1.02	1.37	1.30	2.32	1.27	.686
27	.550	.600	1.11	4.66	2.32	.810	1.09	1.43	1.30	2.15	1.27	.564
28	.580	.940	1.41	2.89	2.50	.760	1.02	1.21	1.20	3.03	1.27	.564
29	.570	1.02	1.58	2.37	3.02	.680	.920	1.05	1.15	2.15	.500	.500
30	.530	1.73	1.68	2.03	2.11	.720	.950	.960	1.15	2.15	.500	.500
31		1.18		1.77	1.62		1.02		1.05	1.90		.584
MOY	1.06	.720	1.35	3.06	2.26	1.27	2.39	1.12	2.27	2.95	1.78	.814

DEBIT MOYEN ANNUEL 1.76 M3/S

STATION : MARTINIQUE CAPOT CAPCT MARIE AGNES														
NUMERO : 11001140														
DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1960-1969 (M3/S)														
AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	CCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS			
1	1.12	1.12	1.62	1.19	.986	1.19	.862	.986	.862	1.44	1.12	.518		
2	1.12	.566	1.27	1.19	.750	1.12	1.27	.862	1.27	1.12	1.12	.518		
3	1.12	.566	1.27	1.12	.649	1.05	.986	.986	.750	1.27	.862	.480		
4	1.12	.862	1.27	2.77	.750	1.05	.986	.986	.750	.986	.862	.480		
5	11.1	.862	1.19	1.62	.602	.862	.986	1.19	.862	.986	.862	.480		
6	9.30	1.62	1.19	1.44	2.77	.862	2.15	1.12	1.82	.986	.750	.437		
7	6.97	1.44	2.77	1.27	12.1	.649	1.44	.862	1.19	.862	.750	.437		
8	3.63	1.19	1.44	.986	4.69	.862	1.44	.750	1.12	.862	.750	.398		
9	2.15	1.19	1.44	.986	3.63	.862	1.19	.750	1.82	.862	.750	.480		
10	2.15	1.19	9.30	.986	2.77	.862	.986	.862	1.82	.750	.566	.480		
11	1.62	1.12	19.3	.662	1.62	.986	.862	1.27	2.03	.750	.923	.437		
12	1.62	1.12	3.45	.662	1.62	1.12	.862	2.26	1.82	.750	.566	.437		
13	1.62	1.15	3.45	.986	1.19	6.56	.862	1.82	1.82	.750	.862	.437		
14	1.44	1.44	3.11	.986	1.46	1.62	.862	1.82	1.62	.658	.750	.437		
15	1.44	1.27	3.80	.862	1.44	1.44	1.12	2.26	1.12	.698	.750	.437		
16	1.44	1.27	2.03	.649	.750	.986	.986	.986	.750	.698	.437			
17	1.44	1.27	1.62	.649	.750	.862	.862	.986	.649	.649	.437			
18	1.44	1.19	1.27	2.77	.750	.862	.862	.986	.986	7.12	.649	.398		
19	1.19	1.19	1.27	1.19	.750	.862	.862	1.12	1.12	6.56	.649	.398		
20	1.12	2.15	1.27	1.05	.750	.862	.862	.986	1.27	2.26	.602	.398		
21	.986	2.77	1.27	.566	.566	.750	.862	.986	1.27	3.80	.602	.398		
22	.986	1.62	1.44	.862	.862	.862	.862	1.27	1.82	.602	.398			
23	.566	3.80	1.44	.750	.862	.986	.862	1.12	1.82	.559	.398			
24	.566	1.82	1.12	.566	.750	.862	.862	.862	1.82	1.44	.559	.398		
25	.986	1.62	1.62	.662	.750	.862	.986	.862	1.19	1.35	.559	.398		
26	.566	1.44	1.19	.649	.649	3.11	1.27	.750	.986	1.27	.559	.398		
27	.566	1.44	1.19	.649	.649	1.62	.862	.750	.986	11.1	.559	.437		
28	1.62	1.27	4.85	.750	.750	1.12	.986	1.12	2.77	2.03	.559	.437		
29	1.19	1.15	1.27	.750	.750	.862	.986	.986	2.77	1.35	.437			
30	1.19	1.15	1.27	.662	1.19	.862	.986	.986	1.19	1.35	.437			
31	1.19	1.19	.750	1.62	.566	.566	.566	1.27	1.27	.480				
MOY	2.17	1.56	2.67	1.27	1.64	1.25	1.03	1.11	1.36	1.93	.744	.438		
DEBIT MOYEN ANNUEL								1.47					M3/S	

STATION : MARTINIQUE CAPOT CAPCT MARIE AGNES														
NUMERO : 11001140														
DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1969-1970 (M3/S)														
AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	CCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS			
1	.480	.602	.649	1.92	1.67	1.04	1.19	1.19	2.81	1.04	1.85	3.90		
2	.602	.559	.649	1.92	1.67	1.04	1.19	1.42	2.24	.734	.574	2.24		
3	.518	.559	.649	25.7	1.67	1.04	1.19	1.34	.94	.682	.574	1.19		
4	.518	.518	1.25	3.63	1.34	.974	1.19	1.19	1.42	.682	.910	1.19		
5	.480	.518	.566	4.15	1.42	.910	1.58	1.11	1.42	.682	.790	.849		
6	.750	.480	.566	2.51	2.46	1.04	1.50	.910	2.24	.585	.734	.734		
7	.602	.480	.566	2.15	1.58	1.04	1.34	1.26	1.67	.543	.734	.585		
8	.518	.480	.566	1.62	1.42	1.34	1.26	1.26	1.67	.543	.734	.585		
9	.480	.649	.566	1.62	1.34	2.46	1.26	.910	8.65	.543	1.94	.585		
10	.480	.602	24.3	1.44	10.2	1.67	1.34	.910	4.34	.543	.734	.585		
11	.480	.559	.566	1.27	5.16	1.58	1.19	.849	2.14	.503	.585	.585		
12	2.15	.559	.566	1.44	3.75	1.34	1.05	.849	1.67	.503	.543	.585		
13	1.62	.602	5.13	1.27	3.85	1.34	.910	.910	1.58	.464	.543	.585		
14	1.05	.602	7.40	1.27	2.24	1.19	.910	.910	1.50	.426	.503	.543		
15	2.51	.602	2.51	18.8	2.24	1.67	.910	4.64	1.58	.503	.849	.543		
16	1.82	6.20	2.03	1.44	5.10	3.46	.910	1.26	1.34	.426	1.11	.543		
17	1.27	1.27	4.15	1.82	4.64	7.00	1.19	2.24	1.19	.426	1.11	.585		
18	.662	.649	2.15	1.82	3.18	2.93	1.19	19.3	1.34	.390	.790	.585		
19	.662	1.19	1.82	2.03	2.57	2.04	1.50	3.75	1.19	.390	.585	.849		
20	.662	.662	2.03	1.62	2.24	1.94	2.69	3.18	1.19	.390	.585	.790		
21	.662	.750	1.44	1.44	2.04	1.58	2.35	3.90	1.19	.390	.503	.662		
22	.566	.602	1.44	1.27	1.85	1.58	2.04	3.46	1.19	.910	.464	.585		
23	.750	2.35	3.45	.986	1.58	1.58	2.35	1.19	1.19	.849	.426	.543		
24	.649	1.19	1.44	.422	1.42	1.58	2.46	4.94	1.58	.790	.390	.426		
25	.649	1.05	1.12	.923	1.34	1.42	1.76	2.69	1.58	1.04	.585	.426		
26	.649	.662	1.44	.662	1.34	1.34	1.58	2.14	1.67	.426	.585	.543		
27	.649	.662	1.12	22.2	1.34	1.34	1.34	24.3	1.19	.682	.464	.585		
28	.649	.750	1.05	4.64	1.04	1.34	1.34	4.64	1.11	.849	1.19	.585		
29	.649	.662	1.44	2.93	5.25	1.19	1.19	3.18	1.04	.734	.682	.585		
30	.649	.649	2.26	2.57	2.46	1.04	1.19	2.35	.849	.682	.585	.849		
31	.649	.649	1.65	2.46	1.19	1.19	1.19	1.19	1.94	.503		.503		
MOY	.667	.944	2.79	3.87	2.74	1.70	1.43	3.45	2.13	.655	.792	.799		
DEBIT MOYEN ANNUEL								1.85					M3/S	

STATION : MARTINIQUE CAPOT CAPCT MARIE AGNES														
NUMERO : 11001140														
DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1970-1971 (M3/S)														
AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	CCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS			
1	.444	4.54	.426	1.19	2.69	2.19	.643	2.63	1.93	1.12	1.12	.959		
2	.426	.543	.426	1.42	3.90	2.63	2.79	3.51	1.31	1.81	1.29	.888		
3	.543	.849	.914	5.41	2.46	2.19	2.63	1.38	2.46	2.19				
4	.543	.503	.503	3.16	2.46	1.93	7.10	1.81	4.62	1.48	6.41	.959		
5	.543	.543	.585	2.24	2.24	1.69	11.0	1.81	2.79	2.63	2.19	.959		
6	1.67	.543	3.46	2.24	1.94	1.69	5.35	1.58	2.33	2.06	2.19	.959		
7	1.50	.543	1.42	2.96	1.76	1.69	3.70	1.38	1.93	18.1	1.81	.888		
8	1.50	2.24	.574	3.46	1.58	1.38	3.88	3.38	1.93	3.51	1.93	.888		
9	.855	2.24	1.34	2.24	2.24	2.19	2.63	1.29	3.88	3.51	1.93	2.63		
10	.503	.750	1.76	2.14	1.67	1.69	2.79	1.29	4.26	2.63	1.29	.888		
11	.503	.585	1.15	1.94	1.50	1.69	1.93	1.38	4.44	2.19	1.12	.888		
12	.503	.585	1.19	1.94	1.58	1.65	1.81	1.20	3.88	2.19	1.12	.959		
13	.464	.503	2.46	1.58	1.34	1.69	1.38	3.51	1.93	2.19	1.93	.888		
14	.426	.543	3.46	1.58	1.19	1.69	1.29	1.58	5.35	1.93	1.38	.757		
15	.426	.543	6.20	1.42	1.19	1.12	1.20	14.0	5.35	1.93	1.93	.959		
16	.390	.565	4.24	1.42	1.19	1.12	1.20	4.44	4.99	1.93	1.42	.959		
17	.426	.585	3.46	1.19	2.35	1.38	1.20	2.06	4.99	1.29	1.12	.658		
18	.390	.543	3.46	1.19	1.04	1.81	1.69	3.70	1.20	2.19	.643			
19	.390	.503	2.57	1.19	1.04	.888	1.93	2.19	4.62	1.12	2.06	.643		
20	.390	.503	2.57	2.24	2.69	.888	1.20	38.2	4.44	.959	1.93	.593		
21	.390	.503	2.41	1.98	1.75	1.69	1.12	1.58	2.48	.959	1.38	.953		
22	.565	.503	2.57	5.25	4.44	2.15	.959	1.38	2.63	.959	1.38	.953		
23	.390	.503	2.57	3.05	3.70	1.93	2.79	1.20	2.48	.888	1.12	.953		
24	.390	.662	1.67	5.25	3.51	2.17	1.93	1.12	2.48	.959	1.29	.553		
25	.426	.632	1.34	5.56	3.51	2.19	1.20	1.04	1.93	1.20	1.29	.553		
26	.426	.543	4.64	8.65	2.79	1.81	1.38	.959	2.19	1.20	1.69	.643		
27	.565	.503	1.34	5.41	2.48	1.81	1.38	.888	2.19	2.63	1.12	.953		
28	.565	.503	1.34	1.93	1.29	1.38	.959	1.93	2.19	.959				
29	.426	.585	1.34	4.04	1.93	1.38	1.38	1.29	1.81	1.19	.593			
30	.426	.543	1.34	3.05	2.19	1.38	1.20	1.29	1.48	1.48				
31	.464			2.65	2.19		1.20		1.38	1.12				
MOY	.573	.612	2.19	3.26	2.72	2.33	2.51	3.36	3.42	2.29	1.79	.864		
DEBIT MOYEN ANNUEL								2.18					M3/S	

STATION : MARTINIQUE CAPOT CAPCT MARIE AGNES												
NUMERO : 11001140												
DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1971-1972 (M3/S)												
AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	CCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	
1	.593	.422	.820	.345	.505	1.04	2.06	.888	.658	1.69	2.63	1.70
2	.593	1.38	.820	.345	.422	7.10	1.38	.757	.959	1.48	5.45	1.70
3	.593	1.20	.643	.345	.422							

STATION : MARTINIQUE CAPOT PIROGUE PONT DESGROTTES
NUMERO : 61061550

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1951-1952 (M3/S)

Table with 13 columns (AVRI to MARS) and 31 rows of monthly data for 1951-1952. Includes a summary row for MOY (MOYEN ANNUEL) with values 1.99, .898, 1.23, 1.04, .705, .348, .109.

STATION : MARTINIQUE CAPOT PIROGUE FCNT DESGROTTES
NUMERO : 61061550

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1952-1953 (M3/S)

Table with 13 columns (AVRI to MARS) and 31 rows of monthly data for 1952-1953. Includes a summary row for MOY (MOYEN ANNUEL) with values .560, .278, .642, 1.25, .722, 1.76, 1.09, 1.49, 1.23, .531, .378, .954.

STATION : MARTINIQUE CAPOT PIROGUE PCNT DESGROTTES
NUMERO : 61061550

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1953-1954 (M3/S)

Table with 13 columns (AVRI to MARS) and 31 rows of monthly data for 1953-1954. Includes a summary row for MOY (MOYEN ANNUEL) with values 1.48, 1.01, .406, 1.68, 1.77, 1.29, 1.13, 1.93, .873, .460, .380, .550.

STATION : MARTINIQUE CAPOT PIROGUE PCNT DESGROTTES
NUMERO : 61061550

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1954-1955 (M3/S)

Table with 13 columns (AVRI to MARS) and 31 rows of monthly data for 1954-1955. Includes a summary row for MOY (MOYEN ANNUEL) with values 1.87, 1.07, .572, .689, .878, 2.12, 1.56, .607, .640, .265, .505, .101.

STATION : MARTINIQUE CAPOT PIRGUE PONT DESGROTTES
NUMERO : 61061550

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1955-1956 (M3/S)

Table with 13 columns (AVR to MARS) and 31 rows of monthly data for 1955-1956. Values range from 0.080 to 1.430.

DEBIT MOYEN ANNUEL 1.33 M3/S

STATION : MARTINIQUE CAPOT PIRGUE PONT DESGROTTES
NUMERO : 61061550

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1956-1957 (M3/S)

Table with 13 columns (AVR to MARS) and 31 rows of monthly data for 1956-1957. Values range from 0.810 to 2.340.

DEBIT MOYEN ANNUEL 1.49 M3/S

STATION : MARTINIQUE CAPOT PIRGUE PONT DESGROTTES
NUMERO : 61061550

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1957-1958 (M3/S)

Table with 13 columns (AVR to MARS) and 31 rows of monthly data for 1957-1958. Values range from 0.102 to 1.432.

DEBIT MOYEN ANNUEL .797 M3/S

STATION : MARTINIQUE CAPOT PIRGUE PONT DESGROTTES
NUMERO : 61061550

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1958-1959 (M3/S)

Table with 13 columns (AVR to MARS) and 31 rows of monthly data for 1958-1959. Values range from 0.070 to 2.470.

DEBIT MOYEN ANNUEL 1.44 M3/S

STATION : MARTINIQUE CAPOT PIROGUE PONT DESGROTTES
 NUMERO : 61061550

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1959-1960 (M3/S)

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	CCTC	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1	1.48	1.81	8.19	3.27	.362	.162	.235	.275	.362	.597	.449	.071
2	1.32	1.64	2.37	2.66	.651	.071	.317	.275	.362	.597	.362	.099
3	1.17	1.32	2.17	1.65	.766	.071	.362	.362	.275	.449	.597	.162
4	1.03	1.32	1.40	1.24	.651	.197	.362	.362	.275	.449	.449	.099
5	.896	1.17	1.40	1.02	.545	.197	.317	1.02	.275	.362	.362	.099
6	.896	1.17	1.32	1.02	.545	.162	.275	.651	.235	.275	.275	.099
7	2.57	1.03	1.32	2.80	.362	.129	.071	1.02	.275	.362	.235	.071
8	1.32	1.03	1.17	.766	.449	.651	.197	.766	.275	.317	.362	.449
9	1.17	1.40	1.17	.597	.362	.545	.197	.766	.235	1.65	.275	.099
10	1.40	1.32	1.03	.597	.275	.449	.197	.545	.235	1.65	.275	.099
11	1.81	1.03	1.03	.545	.275	.449	.162	.545	.197	1.09	.197	.071
12	2.78	1.32	1.03	.449	.275	.449	.162	.449	.275	.766	.197	.071
13	3.95	1.48	1.17	.362	.235	.362	.651	.651	.362	.545	.162	.071
14	1.81	1.64	1.17	.362	.235	2.66	.545	.766	.362	.449	.162	.071
15	1.81	1.32	1.17	3.14	.362	.890	.449	1.09	.275	.362	.162	.071
16	1.81	1.32	1.03	.890	.362	.545	.449	.890	2.02	.362	.162	.275
17	1.17	3.95	1.03	.545	.275	.362	.362	.766	1.65	.275	.162	.197
18	1.03	1.32	.896	.545	.275	.362	.362	.766	.890	.766	.129	.197
19	.896	1.17	.831	.890	.235	.275	.275	.545	.651	1.17	.129	.162
20	.769	1.03	.708	.651	.235	.275	.275	2.22	3.53	.275	.129	.162
21	.649	1.17	.896	1.02	.362	.197	.275	.890	.890	.317	.129	.235
22	.649	1.17	1.99	.651	.275	.197	.362	.545	.890	.275	.129	.162
23	.537	1.48	.562	1.02	.275	.162	.449	.449	.890	.275	.099	.129
24	.537	1.32	.896	.890	.275	.235	.766	.362	.890	.235	.099	.099
25	.537	1.32	.896	.651	.197	.197	.449	1.83	.766	.235	.099	.099
26	1.40	1.48	.708	.545	.197	.197	1.24	.890	.545	.235	.099	.449
27	1.17	1.32	.537	.545	.197	.235	.651	.766	.545	.235	.099	.362
28	1.03	1.17	.537	.651	.129	.317	.449	.545	.449	.235	.071	.651
29	2.27	1.03	1.09	.651	.129	.235	.362	.545	.449	.275	.071	.545
30	1.40	1.40	3.95	.545	.129	.197	.362	.449	1.02	.362	.449	.449
31		1.81		.545	.162		.275		.890		.449	
MOY	1.38	1.40	1.80	.962	.324	.381	.383	.734	.685	.513	.211	.204

DEBIT MOYEN ANNUEL .747 M3/S

STATION : MARTINIQUE CAPOT PIROGUE PONT DESGROTTES
 NUMERO : 61061550

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1961-1962 (M3/S)

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	CCTC	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1	2.66	.197	.129	2.66	.545	.651	.275	.362	.275	.597	.545	.275
2	.890	.197	.129	1.65	.651	.651	.275	.275	.275	2.66	.545	.235
3	.766	.162	.129	1.24	.545	3.95	.275	.545	.275	1.65	.449	.235
4	.651	.162	.129	1.02	.766	1.65	.890	.597	.362	1.02	.449	.235
5	.545	.162	.129	.890	.545	.890	.449	.545	.362	.890	.449	.235
6	.496	.162	.766	.597	.449	.766	.597	.449	.362	.766	.449	.235
7	.449	.162	.404	.597	.449	.766	.597	.449	.362	.651	.597	.235
8	.449	.162	.545	.766	.362	.651	.890	.362	1.24	.651	.597	.235
9	.362	.162	.449	.766	.449	.597	1.24	2.12	.890	.651	.449	.235
10	.362	.162	.449	.651	.362	.597	3.95	1.65	.597	.545	.449	.235
11	.362	.129	.449	2.12	.362	.545	2.66	1.24	.597	.545	.449	.235
12	.275	.129	1.65	3.27	.890	2.66	3.95	.890	4.58	3.95	.362	.235
13	.275	.129	.890	2.66	.766	1.65	2.66	1.24	3.95	2.66	.362	.235
14	.275	.129	.597	1.65	.651	.890	6.65	.890	2.44	2.12	.362	.235
15	.275	.129	.597	1.24	.651	.890	1.65	.597	2.44	1.02	.317	.235
16	.275	.129	.362	1.24	.545	.651	.766	.449	1.65	.890	.317	.197
17	.235	.129	.362	.890	.545	.545	.651	.449	1.24	.890	.317	.197
18	.235	.129	.275	.890	.545	.545	.545	.597	.890	.766	.275	.197
19	.235	.275	.275	.766	.449	.545	.827	.449	.766	.766	.275	.197
20	.197	.275	.275	.890	.362	.449	.766	.362	.766	.707	.275	.197
21	.197	.197	1.24	.766	2.12	.449	.707	.362	.651	.827	.449	.162
22	.197	.197	.597	.651	3.95	.449	.597	.275	.651	.827	.449	.162
23	.197	.197	.597	.597	1.65	.449	.449	.275	.545	.766	.362	.162
24	.197	.197	.545	.545	1.24	.449	.362	.597	.545	.766	.362	.162
25	.197	.162	.545	.449	1.02	.362	.362	.449	.449	.707	.317	.129
26	.275	.162	.449	.449	.766	.362	.597	.449	.597	.275	.275	.129
27	.235	.162	.449	.597	.766	.362	.766	.449	.597	.275	.129	.129
28	.197	.162	.449	.597	3.27	.362	.827	.362	.362	.449	.275	.129
29	.197	.162	.449	.651	1.24	.317	.362	.362	.766	.651	.099	.099
30	.197	.162	.890	.545	.890	.317	.449	.362	.362	.651	.099	.099
31		.162		.545	.766		.362		.597	.651		.099
MOY	.412	.168	.507	1.06	.922	.814	1.17	.615	.959	1.03	.395	.194

DEBIT MOYEN ANNUEL .691 M3/S

STATION : MARTINIQUE CAPOT PIROGUE PONT DESGROTTES
 NUMERO : 61061550

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1960-1961 (M3/S)

	AVR I	M AI	J UIN	J UIL	A OUT	SE PT	O CT O	NO VE	DE CE	J AN V	FE VR	M AR S
1	.275	.129	.362	.197	4.58	.099	.651	.545	3.14	.275	.597	2.66
2	.275	.890	.275	.197	1.65	.449	.766	.545	1.65	1.65	.545	2.12
3	.197	.597	.275	.162	.890	.449	.545	.449	.890	.651	.545	2.12
4	.890	.362	.197	.197	1.02	1.24	.545	.449	3.95	.449	.449	2.66
5	.651	.197	.157	.235	.766	1.09	.651	.362	.766	.449	.449	1.65
6	.449	.162	.197	.235	.545	.890	1.02	.362	.597	.362	.362	1.24
7	.362	.129	.129	.235	.545	.766	.890	1.65	.890	.449	.362	.890
8	.362	.129	.129	.275	.449	.651	.766	.597	.766	.362	.362	.766
9	.197	.162	.129	.275	.449	.545	.651	.362	.545	2.66	.317	.651
10	.129	.162	.129	13.6	.362	.766	.651	.362	.545	.890	.317	.449
11	.071	.235	.071	3.95	.597	.651	16.7	.317	.449	.597	.275	.362
12	.197	.235	.071	1.48	.545	.449	3.95	.317	.449	.449	.362	.362
13	.890	.449	.197	3.27	.766	.545	2.66	1.24	.362	.449	.597	1.24
14	.766	.449	.157	1.65	.449	.449	1.48	6.65	.362	.766	.449	1.65
15	.362	.545	.235	1.24	.449	.449	1.09	1.65	.275	.651	.651	1.24
16	.275	.545	.275	1.24	.362	.890	.890	.890	.275	.545	.545	.597
17	.275	.449	.362	1.24	.362	.890	.890	.766	.275	.449	.545	.449
18	.275	.449	.275	1.24	.317	.597	8.19	.651	.235	.362	.449	1.24
19	.766	.545	.275	1.24	.890	3.27	2.12	.651	.235	.597	.449	1.65
20	.545	.362	.197	.890	.766	1.65	1.65	.545	.235	.362	.362	.890
21	.449	.317	.197	.597	.766	3.95	1.65	.545	.162	.362	.362	.707
22	.362	.129	.162	.707	.651	1.65	1.24	.545	.162	.275	.275	.597
23	.362	.129	.162	.707	.545	1.24	.890	.449	.162	.275	.275	.449
24	.890	.129	.129	.707	.545	1.24	.827	.449	.235	.362	.275	.362
25	.766	.129	.449	.890	.449	.597	.827	.449	.597	.449	.275	.317
26	.597	.129	.275	1.65	.362	.449	.766	.362	.449	.362	2.66	.235
27	.449	.099	.197	.890	.275	.362	.766	.362	.449	.275	1.83	.597
28	.275	.099	1.65	1.02	.275	.362	.827	.317	.449	.275	.890	.597
29	.197	.129	.449	1.24	.129	.362	.766	.275	.362	.235	.449	.449
30	.162	.129	.362	2.12	.129	.651	.651	.275	.362	.275	.449	.449
31		.099		3.02	.129		.651		.275	.275		8.35
MOY	.424	.281	.274	1.50	.678	.922	1.83	.780	.663	.543	.565	1.23

DEBIT MOYEN ANNUEL .812 M3/S

STATION : MARTINIQUE CAPOT PIROGUE PONT DESGROTTES
 NUMERO : 61061550

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1962-1963 (M3/S)

	AVR I	M AI	J UIN	J UIL	A OUT	SE PT	O CT O	NO VE	DE CE	J AN V	FE VR	M AR S
1	.099	.545	.162	.362	.449	.708	.769	1.03	.432	.537	.432	.537
2	.162	1.09	.162	.766	2.12	.708	.769	1.40	.338	.537	.432	.537
3	.197	.827	.197	2.66	.890	.896	.649	1.64	.896	.708	.338	.432
4	.275	.707	.275	1.24	.597	.896	1.40	.769	1.17	.769	.708	.384
5	.275	.766	.235	1.02	.707	.896	.896	1.99	.896	.769		

STATION : MARTINIQUE CAPOT PIROGUE PCNT DESGROTTES
 NUMERO : 61061550

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1963-1964 (M3/S)

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1	.537	.338	1.81	.708	.896	1.03	1.33	6.10	.798	.310	.419	.150
2	.432	.432	1.64	1.03	1.03	.896	.798	5.45	1.10	.419	.552	.184
3	.537	.708	.708	.896	1.40	1.03	.552	4.50	.892	.552	.419	.150
4	.537	.592	1.40	1.40	1.81	.769	.552	4.21	.710	.419	.419	.150
5	.432	.649	1.64	1.17	1.64	.708	.798	2.99	.552	.419	.419	.094
6	.432	.708	1.32	1.81	1.64	.708	.552	2.99	.552	1.10	.798	.094
7	.432	.896	1.81	1.64	1.40	.896	.552	4.21	.552	.892	.892	.094
8	.384	.708	1.03	1.48	1.48	.769	.419	4.50	.419	1.10	.710	.094
9	.384	1.03	.708	.896	1.81	.896	.419	5.45	.419	.892	.552	.150
10	.384	1.17	.896	.896	1.99	1.17	2.99	6.10	.798	1.33	.419	.222
11	.338	1.40	.896	.708	1.81	1.48	2.99	4.50	.710	1.10	.419	.222
12	.338	1.32	.649	1.03	1.64	.649	2.99	5.77	.892	1.10	.419	.222
13	.384	.769	.537	1.40	1.64	.896	2.99	6.10	.552	.892	.552	.150
14	.338	.708	.537	1.40	1.40	1.17	3.30	5.77	.419	.710	.419	.150
15	.384	2.27	.537	1.64	1.17	1.03	3.76	4.50	.419	.419	.419	.094
16	.384	1.17	.338	1.48	1.81	1.81	3.61	5.45	.361	.310	.892	.094
17	.338	1.99	.338	1.81	1.64	1.99	3.30	5.77	.222	.310	.710	.094
18	.151	1.81	.384	1.64	1.40	1.81	2.99	4.50	.310	.310	.552	.094
19	1.03	1.40	.432	1.40	1.99	3.58	3.91	4.21	.150	.222	.419	.094
20	.708	1.17	.384	1.48	1.81	1.64	4.21	3.91	.094	.222	.419	.094
21	.708	1.40	.537	1.32	1.40	1.32	3.76	3.61	.055	.222	.310	.094
22	.769	.896	.708	1.40	1.32	1.64	4.50	2.99	.094	.222	.222	.055
23	.537	.896	.649	1.64	1.32	1.99	6.10	4.21	.055	.419	.222	.055
24	.708	.708	.769	1.48	1.17	1.81	4.21	3.91	.055	.310	1.84	.055
25	.649	1.17	.537	1.48	1.17	28.4	4.50	1.33	.041	.310	.184	.222
26	1.03	.896	.708	1.17	1.03	2.99	4.21	1.10	.055	.310	.184	1.33
27	.649	.708	1.17	1.03	1.03	1.33	3.76	.798	.184	.222	.150	.892
28	.769	.896	.708	.896	1.40	1.10	3.61	1.33	.419	.222	.150	.892
29	.432	1.40	1.03	.896	1.17	.419	4.50	.892	1.10	.310	.150	.892
30	.708	1.64	.769	1.17	1.48	1.33	6.10	.710	.419	.222	.892	.892
31		.896		1.40	1.40		5.77		.419	.419		.892
MOY	.528	1.06	.653	1.28	1.46	2.24	3.03	3.93	.446	.523	.434	.289

DEBIT MOYEN ANNUUEL 1.34 M3/S

STATION : MARTINIQUE CAPOT PIROGUE PCNT DESGROTTES
 NUMERO : 61061550

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1964-1965 (M3/S)

	AVRT	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1	.892	.552	6.43	6.15	.365	.365	2.33	.639	2.18	.979	.499	.214
2	.892	.419	6.77	4.06	.589	.209	3.15	.979	4.62	.799	.380	.214
3	1.10	.419	4.21	2.49	.589	.365	3.44	.799	6.19	1.40	.380	.214
4	1.10	.419	.798	1.03	.790	.365	3.15	.639	3.15	1.64	.499	.214
5	1.33	.310	.710	.365	.589	.790	3.15	.639	1.64	1.64	.380	.150
6	1.33	.310	.892	.429	.790	.790	3.73	.639	1.64	2.49	.380	.150
7	4.81	.310	.419	.589	.589	.132	4.02	.639	1.08	2.18	.334	.150
8	2.34	.222	.798	.790	.589	.098	4.32	.499	1.08	3.15	.334	.150
9	2.18	.222	.419	.132	.790	.042	3.15	.499	.799	4.32	.290	.214
10	2.01	.222	.419	6.69	4.91	.078	1.40	.639	.639	4.02	.334	.214
11	2.01	.184	1.10	5.79	5.79	.042	1.18	.639	.639	3.44	.334	.214
12	2.67	.184	.552	5.44	4.91	.058	1.18	.499	.499	3.15	.334	.214
13	2.34	.310	.798	2.40	4.06	.058	.799	.499	.499	1.40	.499	.150
14	2.18	.222	.419	.790	2.40	.098	.639	.979	.499	.979	.380	.150
15	.798	.222	.552	.790	2.40	.098	.639	.639	.799	.979	.380	.150
16	.798	.150	.552	.589	4.06	.042	.499	.499	.639	1.40	.334	.150
17	.552	.094	.419	.790	4.91	.042	.499	.499	.639	.799	.334	.150
18	.552	.222	.552	4.06	4.06	.078	.499	.639	.499	.799	.334	.150
19	.419	.222	.419	2.40	.365	.048	.150	.799	.499	.979	.290	.150
20	.892	.150	.419	4.06	2.40	.078	.150	1.08	.380	.979	.290	.150
21	.710	.150	.768	.790	.790	.078	.334	1.08	.380	.799	.290	.214
22	.552	.094	1.33	.790	.365	.132	.334	.639	.334	.799	.290	.214
23	.419	.094	1.45	.429	1.47	.132	.334	.799	.334	.639	.380	.150
24	.892	.055	4.06	.132	2.40	.209	.639	.799	.334	.639	.334	.150
25	1.10	.184	2.40	.132	.790	.365	.799	1.08	.334	.639	.334	.214
26	.892	.310	.790	.132	.790	.209	.799	.639	.334	.639	.290	.214
27	.710	.222	2.40	.209	.790	.209	.499	.639	.334	.639	.290	.214
28	.552	.094	2.40	.132	.365	.429	.499	1.08	.334	.799	.214	.150
29	.552	.150	.790	.078	.365	10.3	.380	1.64	.334	.799	.150	.150
30	.552	.120	4.06	.042	.365	2.33	.499	1.40	.639	.499	.150	.150
31		1.33		.132	.365		.639		.639	.499		.150
MOY	1.27	.263	1.80	1.70	1.77	.608	1.41	.772	1.06	1.45	.348	.177

DEBIT MOYEN ANNUUEL 1.06 M3/S

STATION : MARTINIQUE CAPOT PIROGUE PONT DESGROTTES
 NUMERO : 61061550

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1965-1966 (M3/S)

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1	.150	1.40	.214	.499	1.18	.639	.639	1.40	.799	.059		
2	.150	.639	.214	.499	1.08	.639	.799	1.18	.799			
3	.099	.639	.214	.380	1.08	.639	.799	1.18	1.18			
4	.099	.499	.290	.380	1.40	.799	1.18	1.18	1.18			
5	.214	.499	.290	.334	1.40	.799	1.18	1.18	1.40			
6	.214	.334	.290	.334	1.18	.639	1.18	.979	1.40			
7	.150	.334	.334	.380	1.18	.639	.799	.979	1.40			
8	.150	.214	.334	.639	1.08	.499	.799	1.64	1.18			
9	.214	.150	.290	.799	1.08	.499	.799	1.40	.979			
10	.214	.150	.290	.799	1.08	.499	1.18	1.40	1.18			
11	.214	.150	.214	1.08	.979	.639	1.40	1.40	1.18			
12	.150	.150	.290	1.08	.979	1.40	1.40	1.40	.979			
13	.150	.150	.290	1.08	.979	1.18	.979	1.18	.799			
14	.099	.150	.290	.979	1.40	.979	.799	.799	.799			
15	.099	.150	.334	.979	1.40	.799	.799	.799	.639			
16	.214	.150	.334	.979	1.64	.799	.799	.979	.639			
17	.214	.150	.380	1.08	1.64	.639	.639	.979	.979			
18	.150	.150	.380	1.08	1.40	.639	.639	.799	1.90			
19	.150	.150	.380	1.40	1.40	.639	.639	.799	1.64			
20	.150	.214	.334	1.40	1.40	.799	.639	.799	1.64			
21	.099	.214	.334	1.40	1.18	.979	.979	1.18	1.40			
22	.099	.214	.334	1.64	1.18	.979	1.40	1.18	1.40			
23	.099	.290	.290	1.64	1.08	1.18	1.40	1.18	1.64			
24	.150	.290	.290	1.64	1.08	1.18	1.40	.639	1.64			
25	.334	.290	.290	2.18	1.08	.799	1.18	.639	.120			
26	.639	.380	.499	1.64	1.40	.639	1.18	.799	.059			
27	1.40	.334	.499	1.40	1.40	.499	1.40	1.18	.059			
28	1.18	.290	.499	1.18	1.18	.499	1.18	1.18	.030			
29	1.40	.214	.380	1.08	1.18	.499	1.18	1.40	.030			
30	1.18	.214	.380	1.18	.979	.799	1.18	1.40	.059			
31		.214		1.18	.799		1.40		.059			
MOY	.327	.302	.326	1.64	1.21	.762	1.04	1.11	.936			

STATION : MARTINIQUE CAPOT PIROGUE PONT DESGROTTES
 NUMERO : 61061550

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1966-1967 (M3/S)

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1										.120	.214	.069
2										.030	.120	.137
3										.033	.030	.137
4										.033	.033	.069
5										.069	.033	.030
6										.033	.069	.033
7										.085	.030	.120
8										.340	.120	.340
9										.120	.120	1.71
10										.030	.059	.979
11										.214	.214	.340
12												

STATION : MARTINIQUE CAPOT PIROGUE PONT DESGROTTES
 NUMERO : 61061550

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1967-1968 (M3/S)

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1	.979	.059	.033	.069	.030	.340	.162	1.65	.597	.890	.890	.317
2	.340	.033	.033	.033	.120	.120	.362	2.22	.449	.597	.597	.317
3	.120	.033	.069	.069	.979	.030	.162	1.83	.362	.362	.362	.235
4	.030	.033	.069	.340	.340	.033	.071	1.65	.162	.362	.597	.197
5	.214	.120	.033	.340	.120	.340	.022	1.65	.022	.275	.890	.197
6	.834	.059	.033	.214	.059	25.0	.022	1.48	.022	.162	.766	.129
7	.834	.120	.069	.030	.033	20.0	.071	1.24	.022	.162	.597	
8	1.71	.340	.069	.033	.069	17.8	.022	1.65	.071	.162	.197	
9	.340	.340	.137	.069	.033	5.24	.022	1.65	.071	.022	.197	
10	.120	.120	.183	.033	.033	3.95	.362	1.65	.022	.597	.197	
11	.030	.030	.183	.033	.120	2.66	1.24	1.65	.022	.597	.275	.197
12	.214	.033	.069	.069	.059	3.95	.890	1.24	.022	.890	.275	.197
13	1.71	.120	.069	.137	.030	3.40	1.65	1.24	.071	.766	.275	.275
14	1.71	.214	.137	.370	.033	2.22	1.24	1.02	.162	.890	.275	.275
15	.979	.214	.183	.535	.120	1.65	.890	.890	.162	1.65	.275	.197
16	.834	.059	.069	.535	2.78	1.24	.597	.597	.162	.890	.197	.197
17	.120	.033	.069	.535	3.15	1.02	.275	.449	.362	.597	.197	.197
18	.059	.059	.137	.535	2.78	.890	.162	.449	.362	.275	.197	.197
19	.033	.033	.069	.214	2.07	.766	.890	.362	.597	.275	.197	
20	.069	.340	.033	.059	1.71	.597	.890	.890	.597	.197	.235	.235
21	.340	.214	.069	.033	1.31	.597	.766	3.95	.890	.362	.197	
22	.120	.214	.069	.069	.340	.362	1.65	1.65	.597	.597	.197	
23	.030	.120	.137	.237	.340	.275	2.22	1.65	.597	.890	.197	.197
24	.030	.120	.069	.370	.120	.362	2.22	1.24	.890	.890	.275	.197
25	.069	.059	.183	.030	.059	.362	1.65	.890	.890	.651	.197	.197
26	.030	.214	.033	5.38	.030	.597	2.12	1.65	.597	.449	.197	.197
27	.069	.059	.030	1.71	.120	.362	1.83	1.65	.597	.275	.197	.275
28	.033	.033	.069	.340	.120	.275	1.65	1.24	.597	.362	.129	.597
29	.120	.033	.069	.120	.030	.162	1.65	.890	.597	.362	.129	.449
30	.340	.069	.033	.120	.033	1.48	.890	.449	.449	.362	.362	
31		.033		.059	.033	1.48		.449	.890		.362	
MOY	.415	.115	.083	.410	.555	.926	1.37	.370	.539	.324		

STATION : MARTINIQUE CAPOT PIROGUE PONT DESGROTTES
 NUMERO : 61061550

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1968-1969 (M3/S)

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1	.275	.275	.275	.545	.362	.449	.362	1.65	.362	.362	.362	.129
2	.275	.197	.275	.449	.362	.449	.449	1.83	.651	.362	.449	.071
3	.197	.197	.197	.597	.449	.362	.597	1.65	.545	.275	.362	.022
4	.197	.275	.597	.651	.449	.362	.766	1.02	.766	.275	.545	.022
5	.129	.275	.597	.651	.362	.275	.766	.890	.890	.275	.545	.022
6	.129	.597	.890	.597	6.65	.275	.449	.890	.890	.197	.651	.022
7	.129	.597	.890	.597	2.66	.651	.597	.651	1.83	.197	.651	.022
8	.071	.362	.890	.449	2.22	.890	.362	.766	1.65	.197	.651	.022
9	.071	.362	.597	.766	1.65	1.48	.890	.597	1.65	.275	.545	.129
10	.275	.275	.362	.766	1.02	1.65	.766	.545	2.44	.197	.890	.071
11	.275	.275	.362	.545	.766	1.65	.766	.545	1.83	.129	1.32	.071
12	.197	.275	8.19	.449	.766	2.22	.597	.890	1.65	.129	.362	.071
13	.197	.449	3.95	.362	.545	2.44	.597	.890	1.65	.129	.275	.022
14	.197	.362	2.66	.362	.449	2.22	.651	.766	1.32	.071	.275	.022
15	.162	.362	1.65	.362	.449	1.65	.651	.651	1.48	.071	.275	.022
16	.162	1.48	1.65	.597	.545	1.48	.766	.766	1.48	.071	.275	.022
17	.235	.766	1.65	.545	.651	1.32	.766	.597	1.02	.129	.129	.022
18	.362	.651		.449	.362	.545	.651	.597	1.02	2.66	.071	.022
19	.362	.597		.362	.362	1.02	.362	.597	.890	1.65	.071	.022
20	.362	.597		.362	.449	.890	.275	.449	.890	.766	.022	.022
21	.275	.449	.766	.449	.449	.890	.362	.449	.766	1.48	.071	.022
22	.275	.449	.651	.766	.545	1.48	.545	.362	.651	.890	.071	.022
23	.275	.449	.651	.651	.449	1.48	.545	.362	.545	.651	.071	.022
24	.362	.597	.545	1.17	.362	1.83	.362	.766	.545	.651	.071	.022
25	.362	.449	.545	.449	.362	.766	.362	.890	.449	.651	.071	.022
26	.597	.449	.449	.362	.275	.545	.651	.890	.449	.651	.071	.022
27	.890	.362	.449	.597	.275	.545	.651	1.02	.449	.766	.129	.022
28	.597	.362	.362	.275	.362	.651	.890	.766	.449	.890	.129	.045
29	.449	.362	.362	.129	.362	.362	.890	.362	.545	1.02	.022	.022
30	.362	.275	.275	.162	.449	.362	1.65	.275	.597	.766	.022	.022
31		.275		.275	.449		1.48		.545	.362		.071
MOY	.290	.442		.508	.835	1.04	.660	.780	.997	.555	.336	.037

STATION : MARTINIQUE CAPOT PIROGUE PONT DESGROTTES
 NUMERO : 61061550

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1969-1970 (M3/S)

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1	.071	.129	.545	.362	.890	.275	.545					
2	.197	.071	.449	.449	.275	.275	.449					
3	.197	.071	.449		.197	.362	.449					
4	.275	.071	.545	1.24	.197	.362	.362					
5	.071	.129	.651	.362	.275	.362	.362					
6	.071	.129	.275	.362	.071	.362	.449					
7	.071	.071	.449	.275	.071	.275	.362					
8	.071	.275	.545	.362	.071	.275	.362					
9	.129	.197	.545	.362	.022	.197	.275					
10	.275	.129	.651	.275	.275	.275	.275					
11	.275	.071	.449	.449	.362	.362	.275					
12	2.02	.071	.766	.045	.197	.275	.362					
13	.766	.071	.651	.045	.071	.275	.362					
14	.651	.071	.766	.197	.022	.362	.449					
15	2.02	.129	1.17	1.65	.545	.362	.362					
16	1.32	.129	.766	.275	.545	.362	1.65					
17	.545	.129	.545	.275	1.83	.449	1.65					
18	.362	.449	.545	1.92	1.65	.275	3.95					
19	.545	.545	.449	.545	1.48	.275	.362					
20	.362	.197	.362	.275	1.48	.275	1.17					
21	.275	.197	.275	.275	.545	.197	1.17					
22	.275	.275	.362	.362	.545	.275	1.02					
23	.197	.766	.362	.275	.545	.362	1.17					
24	.129	.651		.071	.449	.275	1.02					
25	.129	.545	.545	.071	.362	.449						
26	.129	.449	.275	.129	.362	.449						
27	.129	.651	.362	1.83	.275	.449						
28	.129	.545	.362	1.65	.275	.362						
29	.197	.275	.275	1.48	.362	.449						
30	.129	.449	.275	1.17	.275	.449						
31		.545		.956	.275		.890					
MOY	.400	.274	.504	.477	.334							

STATION : MARTINIQUE LORRAIN LORRAIN CONFLUENT PIROGUE
NUMERO : 61360123

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1963-1964 (M3/S)

Table with columns: AVRI, MAI, JUIN, JUIL, AOUT, SEPT, OCTO, NOVE, DECE, JANV, FEVR, MARS. Rows 1-31 showing monthly data and a MOY row.

STATION : MARTINIQUE LORRAIN LORRAIN CONFLUENT PIROGUE
NUMERO : 61360123

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1964-1965 (M3/S)

Table with columns: AVRI, MAI, JUIN, JUIL, AOUT, SEPT, OCTO, NOVE, DECE, JANV, FEVR, MARS. Rows 1-31 showing monthly data and a MOY row.

STATION : MARTINIQUE LORRAIN LORRAIN CONFLUENT PIROGUE
NUMERO : 61360123

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1965-1966 (M3/S)

Table with columns: AVRI, MAI, JUIN, JUIL, AOUT, SEPT, OCTO, NOVE, DECE, JANV, FEVR, MARS. Rows 1-31 showing monthly data and a MOY row.

STATION : MARTINIQUE LORRAIN LORRAIN CONFLUENT PIROGUE
NUMERO : 61360123

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1966-1967 (M3/S)

Table with columns: AVRI, MAI, JUIN, JUIL, AOUT, SEPT, OCTO, NOVE, DECE, JANV, FEVR, MARS. Rows 1-31 showing monthly data and a MOY row.

DEBIT MOYEN ANNUEL 2.42 M3/S

STATION : MARTINIQUE LORRAIN LORRAIN CONFLUENT PIRGUE
 NUMERO : 61360123

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1967-1968 (M3/S)

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1				.667	3.13	3.04						
2				.693	3.53	2.44						
3			.732	.795	2.59	2.23						
4				2.90	2.36	2.19						
5				1.52	2.10	8.76						
6			2.29	1.20	2.04	11.3						
7			1.29	1.01	1.82							
8			1.06	.915	1.58							
9			.874	1.54	1.40							
10			.754	1.81	1.60							
11	2.76		.798	1.30	1.46							
12			.683	1.17	1.37							
13			.728	.991	1.82							
14			.643	1.07	1.82							
15			.596	.918	5.85							
16			1.39	.972	4.77					1.17		
17			.717	1.18	8.62							
18			.611	1.92	7.20							
19			1.47	1.34	8.20							
20			.802	1.09	6.59						2.67	
21			.759	.965	4.39							
22			.804	1.02	3.33							
23			.702	1.21	2.67							
24			1.09	.985	2.45							
25			.965	1.27	2.06							
26			.937	6.11	2.19					1.74		
27			.848	2.91	3.29							
28			.815	3.73	3.36							
29			.883	3.76	2.72							
30			.755	3.24	3.26							
31				2.57	2.50							
MOY				1.70	3.29							

STATION : MARTINIQUE GALION GALION BASSIGNAC
NUMERO : 61240120

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1951-1952 (M3/S)

Table with columns: AVRI, MAI, JUIN, JUIL, AOUT, SEPT, OCTO, NOVE, DECE, JANV, FEVR, MARS. Rows 1-31 and MOY. Values range from 0.048 to 1.11.

STATION : MARTINIQUE GALION GALION BASSIGNAC
NUMERO : 61240120

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1952-1953 (M3/S)

Table with columns: AVRI, MAI, JUIN, JUIL, AOUT, SEPT, OCTO, NOVE, DECE, JANV, FEVR, MARS. Rows 1-31 and MOY. Values range from 0.048 to 1.11.

DEBIT MOYEN ANNUEL 1.01 M3/S

STATION : MARTINIQUE GALION GALION BASSIGNAC
NUMERO : 61240120

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1953-1954 (M3/S)

Table with columns: AVRI, MAI, JUIN, JUIL, AOUT, SEPT, OCTO, NOVE, DECE, JANV, FEVR, MARS. Rows 1-31 and MOY. Values range from 0.048 to 1.11.

DEBIT MOYEN ANNUEL .954 M3/S

STATION : MARTINIQUE GALION GALION BASSIGNAC
NUMERO : 61240120

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1954-1955 (M3/S)

Table with columns: AVRI, MAI, JUIN, JUIL, AOUT, SEPT, OCTO, NOVE, DECE, JANV, FEVR, MARS. Rows 1-31 and MOY. Values range from 0.048 to 1.11.

MOY .867 .401 .723 .932 1.19 1.68 2.11 .991 .246 .385 .273

STATION : MARTINIQUE GALION GALION BASSIGNAC
NUMERO : 61240120

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1955-1956 (M3/S)

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1	.175	.156	.219	.329	.834	.395	1.40	2.18	1.33	1.80	2.01	1.23
2	.175	.138	.175	.329	.726	1.01	1.54	1.98	1.47	2.97	2.30	.673
3	.175	.138	.175	.438	.834	1.02	1.69	1.54	1.40	4.69	1.61	.574
4	.156	.156	.175	1.61	.726	.574	1.54	1.26	1.26	2.32	1.61	.574
5	.138	.175	.405	.954	.726	.528	1.13	1.13	1.33	2.02	1.33	.574
6	.138	.175	.271	.673	.673	1.62	1.19	2.28	1.40	1.80	1.19	.624
7	.138	.175	.219	.574	.673	.948	1.01	1.33	1.40	1.80	1.07	.574
8	.175	.175	.219	.482	.624	.889	1.19	1.26	1.40	1.21	1.01	.574
9	.197	.175	.219	.395	.574	.778	1.13	1.81	1.26	1.13	1.47	.574
10	.219	.175	.219	.438	.574	.673	1.13	1.33	1.19	1.01	.948	.574
11	.219	.175	.219	.438	.574	.673	1.13	1.19	1.07	.948	.778	.482
12	.219	.175	.219	.329	.482	.889	1.07	1.33	.948	.889	.778	.482
13	.219	.175	.219	.329	.395	2.02	1.01	1.69	.889	.889	.778	.482
14	.219	.138	.219	.329	.395	2.58	1.07	1.33	.778	.778	.726	.482
15	.175	.156	.219	.329	.395	2.36	1.01	2.92	.673	.889	.673	.395
16	.175	.175	.175	.271	.395	1.33	1.01	3.22	.673	3.08	.673	.395
17	.175	.175	.175	.271	.395	1.07	.948	2.49	.778	2.62	.574	.395
18	.175	.175	.175	.362	.482	1.62	.889	2.49	.778	1.92	.574	.395
19	.175	.175	.362	.438	.574	1.67	.778	1.92	.673	1.76	.673	.395
20	.219	.175	.271	.329	.676	2.37	.778	1.69	.574	1.54	.673	.329
21	.362	.175	.219	.329	.954	.834	1.07	1.33	.482	1.40	1.13	.329
22	.219	.175	.219	2.41	.781	.781	.948	3.27	.482	1.19	.673	.329
23	.219	.157	.219	.574	.673	.834	.889	1.90	.482	1.26	.574	.329
24	.219	.219	.219	1.95	1.33	.778	2.37	1.33	.482	1.19	.574	.329
25	.219	.219	.219	.673	.834	.673	1.33	3.29	.482	1.07	.574	.271
26	.245	.300	.219	.781	.574	.726	3.51	2.28	.482	1.01	.673	.271
27	.219	.219	1.03	.673	.482	.673	4.02	1.88	.482	1.01	.574	.271
28	.219	.219	1.01	.574	.438	3.00	2.88	2.30	.438	.889	.574	.271
29	.219	.219	.732	.574	.395	2.84	2.62	1.84	.395	.778	.790	.271
30	.219	.300	.528	2.29	.485	1.89	3.08	1.47	1.32	.673	.271	.329
31		.376		.948	.482		2.88		.472	.574		
MOY	.201	.192	.305	.691	.618	1.25		1.91	.873	1.52	.951	.453

DEBIT MOYEN ANNUEL .724 M3/S

STATION : MARTINIQUE GALION GALION BASSIGNAC
NUMERO : 61240120

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1956-1957 (M3/S)

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1	.329	.329	.271	.219	1.41	.574	2.30	1.33	.574	.574	.395	.271
2	.329	.395	.271	.219	1.61	.574	.917	1.13	.574	.574	.395	.271
3	.329	.395	.271	.271	1.16	.574	.395	1.01	.574	.574	.329	.271
4	.329	.395	.271	.271	1.33	.574	.438	2.62	.574	.574	.329	.300
5	.329	.329	.271	.362	.778	.574	.438	1.54	.574	.574	.329	.271
6	1.22	.329	.245	.438	.673	.574	.395	2.01	.574	.574	.329	.271
7	1.68	.329	.271	.395	.673	.574	.395	1.33	.574	.482	.329	.219
8	.778	.329	.271	.438	1.76	.726	.395	1.13	.574	.438	.329	.219
9	.673	.329	.219	.395	1.07	.574	.528	1.01	.624	.395	.329	.219
10	.574	.329	.219	.395	.778	.438	3.05	1.01	.574	.395	.329	.219
11	.574	.329	.219	.395	1.40	.438	1.07	1.19	.574	.395	.329	.219
12	.574	.329	.274	.333	10.1	.355	.889	1.54	.528	.395	.329	.219
13	.574	.329	.485	.395	1.76	.624	.726	1.83	.574	.395	.329	.219
14	.624	.329	.329	.329	2.18	.528	.624	1.84	3.00	.395	.329	.219
15	.228	.271	.574	.329	2.24	1.03	1.01	2.99	3.71	.395	.329	.219
16	.482	.271	.574	.329	1.47	.574	6.49	2.36	2.18	.482	.329	.219
17	.482	.685	.574	.329	1.07	.482	1.54	2.06	1.92	.482	.329	.219
18	.395	.362	.574	.329	.889	.482	1.69	2.00	1.84	.482	.271	.219
19	.395	.329	.574	2.02	.834	1.01	1.01	2.06	1.69	.482	.271	.219
20	.574	.329	1.16	.395	.778	.395	.778	1.69	1.61	.482	.271	.219
21	.482	.329	.652	.528	1.01	.395	1.01	1.19	1.33	.482	.271	.219
22	.482	.329	.574	1.01	4.78	.395	1.07	.892	1.19	.574	.271	.219
23	.482	.271	.574	.673	2.36	.395	1.07	.726	.948	.574	.271	.175
24	.482	.271	.574	.673	1.27	.395	1.07	.673	.778	.574	.271	.175
25	.482	.271	.482	.726	.778	.355	1.41	.673	.624	.528	.271	.175
26	.438	.271	.438	.673	.673	.806	1.07	.624	.673	.482	.271	.175
27	.395	.271	1.98	.574	1.13	1.01	.574	.673	.482	.271	.175	
28	.395	.271	.528	.574	.574	1.90	.574	.624	.395	.422	.175	
29	.395	.271	.438	.482	.482	2.09	.574	.574	.395	.175		
30	.395	.271	3.00	.438	.528	.482	1.55	.574	.395	.175		
31		.271		.395	.574		1.61		.574	.395		.175
MOY	.540	.327	.488	.495	1.53	.574	1.29	1.36	1.03	.478	.316	.217

STATION : MARTINIQUE GALION GALION BASSIGNAC
NUMERO : 61240120

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1957-1958 (M3/S)

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1	.175	.175	.138	.271	.834	1.19	1.26	1.33	.781	.356	.108	.108
2	.175	.175	.300	.271	1.07	1.01	1.55	1.19	.778	.156	.108	.138
3	.175	.175	.219	1.71	.889	.834	1.87	1.01	.673	.138	.108	.123
4	.175	.175	.245	1.26	.834	.778	3.00	.989	.726	.266	.108	.108
5	.175	.175	.219	.889	1.01	1.14	1.33	.778	.732	.123	.164	.108
6	.175	.175	.219	.778	.889	1.01	1.13	.673	.726	.138	.156	.108
7	.175	.175	.219	.778	.889	.889	1.19	.574	.624	.138	.138	.108
8	.175	.175	.219	.574	.889	.834	1.13	.574	1.40	.138	.138	.108
9	.175	.175	.219	.482	1.01	.781	1.07	.574	.948	.138	.138	.138
10	.175	.175	.219	.624	1.19	.948	1.07	.574	.778	.123	.138	.123
11	.175	.175	.197	.889	1.01	.889	.948	.574	.673	.108	.108	.108
12	.175	.175	.300	2.00	.889	.726	.948	.574	2.43	.123	.108	.108
13	.175	.362	.245	1.19	1.07	.574	.889	.834	1.26	.138	.108	.108
14	.175	.197	.333	.634	.889	.574	1.01	.726	1.07	.123	.108	.108
15	.175	.175	.300	1.26	.889	.482	.889	1.26	.889	.156	.108	.108
16	.175	.175	.333	1.01	.889	.482	.889	.889	.778	.138	.108	.138
17	.175	.175	.271	.726	1.07	.482	.834	.778	.624	.138	.108	.123
18	.175	.175	.333	.574	1.61	.395	.948	.834	.574	.123	.108	.108
19	.138	.138	.245	.528	1.47	.528	1.07	1.40	.574	.138	.108	.108
20	.138	.138	.219	.376	1.81	1.01	.948	.790	.574	.179	.108	.108
21	.175	.138	.219	.329	.889	.726	.834	.834	.574	.197	.108	.108
22	.175	.138	.219	.438	.889	.624	.834	.726	.574	.204	.108	.108
23	.175	.138	.219	.300	.778	1.19	.834	.574	.673	.138	.138	.138
24	.175	.138	.219	.528	.726	6.95	.726	.574	.834	.138	.123	.123
25	.175	.138	.219	.438	.778	1.76	.673	.574	.834	.138	.108	.108
26	.175	.138	.219	2.09	.624	2.06	.726	.528	.673	.108	.108	.108
27	.175	.138	.219	.834	.574	1.54	1.26	.574	1.47	.108	.108	.108
28	.175	.138	.219	1.33	.574	1.47	1.47	.574	1.13	.108	.108	.108
29	.175	.138	.534	1.90	.966	1.07	1.76	.574	.834	.108	.108	.108
30	.175	.138	.271	1.01	3.29	.548	1.33	.574	.840	.108	.108	.108
31		.138		.834	3.95		1.13		.726	.108		.123
MOY	.173	.166	.252	.873	1.13	1.13	1.15	.764	.864	.147	.118	.115

DEBIT MOYEN ANNUEL .577 M3/S

STATION : MARTINIQUE GALION GALION BASSIGNAC
NUMERO : 61240120

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1958-1959 (M3/S)

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1	.108	.362	.610	4.51	.878	.587	3.28	1.23	.710	.610	.270	
2	.108	.405	.660	2.55	.928	.816	5.24	.928	.710	.660	.270	
3	.108	.405	.763	2.02	.763	.710	1.17	1.11	.710	.737	.270	
4	.138	.376	.872	2.02	.710	.872	.872	1.23	.710	.660	.270	
5	.138	3.83	.816	1.56	.816	.710	1.11	.931	1.11	.610	.270	
6	.138	2.24	.872	1.58	.816	1.24	.872	.710	.816	.610	.308	
7	.138	1.05	.763	1.73	1.11	.710	2.94	.987	.816	.516	.270	
8	.138	.872	.872	1.37	.928	.710	1.94	1.11	.928	1.17	.240</	

STATION : MARTINIQUE GALION GALION BASSIGNAC
 NUMERO : 61240120

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1959-1960 (M3/S)

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1	.270	1.44	.270	.431	.428	.428	.610	.428	.516	.781	.270	.346
2	.270	.660	.270	.308	.428	.428	.872	.428	.428	.660	.346	.308
3	.270	.428	.270	.270	.428	.428	.610	.660	.428	.472	1.05	.270
4	.270	.346	.270	.785	.346	.472	.516	.563	.428	.428	1.05	.270
5	.270	.346	.270	.819	.878	.428	.472	.763	.428	.428	.872	.308
6	.270	.270	.270	.563	.660	.563	.428	.660	.516	.428	.763	.308
7	.270	.270	.819	.472	.472	.816	.346	.516	.215	1.08	.785	
8	.270	.270	.428	.569	.428	.610	.613	.563	.472	1.18	.613	1.05
9	.270	.431	.346	.763	.428	.516	.610	.516	.428	1.47	.763	.872
10	.270	.308	.308	.763	.346	.516	.610	.428	.428	.610	.660	.710
11	1.76	.270	.878	.519	.346	.516	.763	.428	.819	.563	.610	.763
12	1.17	.270	.472	.428	.270	.516	.660	.428	.660	.516	.516	.710
13	.660	.346	.346	.472	.270	.763	.563	.516	.472	.472	.428	.610
14	.387	.270	.308	.864	.270	2.24	.987	.816	.428	.428	.428	.660
15	.270	.270	.270	.931	.270	.819	.763	.660	.428	.346	.428	.763
16	.270	.713	.270	.563	.569	.610	.516	.563	3.43	.346	.428	.563
17	.270	.387	.270	.428	.987	.763	.428	.516	2.02	.346	.428	.516
18	.270	.270	.270	.472	.660	1.11	.428	.799	1.31	.346	.387	.569
19	.270	.270	.270	.622	.610	.710	.428	3.29	.816	.270	.516	.763
20	.270	.346	.490	.878	.563	.610	.428	.987	.660	.270	.428	.610
21	.211	.569	.713	.516	.472	.613	.346	.763	.563	.270	.428	.516
22	.211	.819	.428	.428	.713	.713	.819	.610	.516	.308	.387	.610
23	.211	.987	.346	.872	.610	.610	.993	.516	.931	.270	.346	.516
24	.211	.563	.270	.563	.516	.472	.710	.472	.710	.270	.346	.428
25	.211	.472	.270	.428	.428	.563	.428	.872	.872	.270	.346	.428
26	.211	.346	.270	.964	.428	.940	1.17	.428	.763	.240	.346	.428
27	.211	.346	.270	1.06	.346	1.38	.816	.428	.660	.211	.270	.472
28	.211	.270	.270	.660	.346	.763	.660	.428	.516	.270	.346	.428
29	.387	.270	.270	.660	.346	.763	.563	.428	.872	.270	.346	.428
30	.769	.270	.270	.563	.428	.872	.563	.563	.610	.270		.428
31	.270	.270		.472	.428		.516		.516	.240		.428
MOY	.371	.431	.358	.616	.475	.714	.625	.653	.747	.435	.525	.544
DEBIT MOYEN ANNUEL									.541	M3/S		

STATION : MARTINIQUE GALION GALION BASSIGNAC
 NUMERO : 61240120

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1960-1961 (M3/S)

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1	.428	.872	.516	.616		.610	.528	.660	.763	.987	.428	.428
2	.387	.660	.428	.710		.710	.763	.516	.763	.993	.516	.428
3	.346	.516	.763	.763		.610	.763	.428	.710	.710	.763	.428
4	.346	.563	.660	.516	1.05	.472	.816	.428	.710	.710	.872	.428
5	.872	.472	.563	.563		.428	1.05	.428	3.35	.710	.660	.428
6	.660	.428	.516	.710		.428	.987	.563	.928	.816	.763	.428
7	.516	.387	.516	.516		.610	.710	.660	.872	.710	.610	.428
8	.563	.346	.710	1.55		.472	.610	.563	.710	.610	.763	.428
9	.428	.428	.610	3.95		.428	.516	.516	.610	.516	.660	.387
10	.428	.472	.516	3.51		.516	1.11	.763	.563	.516	.516	.346
11	.428	.428	.610	3.02	.610	.763	2.62	.660	.763	.563	.472	.308
12	.516	.722	.516	.987	.710	1.53	1.95	.710	.710	.563	.987	.270
13	.428	.472	.763	1.11	.816	.710	.872	2.56	.660	.516	.872	.270
14	.428	.428	.710	.872	.710	.660	.710	1.66	.610	.710	.660	.270
15	.428	.428	.660	.763	.660	.987	.763	.987	.763	.610	.563	.270
16	.428	.428	.610	.660	.563	.872	.872	.710	.516	.516	.428	.270
17	.428	.428	.666	.763	.472	3.20	.928	.710	.763	.472	.428	.270
18	.563	.428	.563	.710	.519	1.94	.816	.710	.710	.931	.428	.387
19	.472	.428	.428	.710	.763	1.94	1.44	.660	.660	1.05	.428	.516
20	.428	.387	.428	.563	.660	4.60	.816	.516	.819	.660	.428	.428
21	.610	.346	.428	.516	.610	2.24	1.05	.472	.563	.516	.428	.428
22	.763	.346	.428	.660	.710	1.80	.816	.428	.516	.563	.713	.387
23	.763	.346	.346	.816	.610	.872	.710	.346	.763	.819	.987	.346
24	.872	.346	1.37	.563	.660	.710	.308	.872	.610	2.60	.270	
25	1.45	.346	1.11	.660	.428	.516	.610	.270	1.17	.763	1.00	.472
26	.872	.308	1.11	.872	.428	.428	.516	.270	.987	.710	.563	.428
27	.610	.270	1.11	.710	.516	.428	.563	.270	.872	.610	.660	.428
28	.516	.660	1.17	.710	.428	.428	.563	.270	.763	.516	.472	.428
29	.472	.710	.928	.987	.428	.819	.516	.346	.816	.428	.428	.563
30	.428	.710	.763	1.17	.660	.710	.428	.346	.878	.428	.428	.472
31	.270	.660		.872	.563	.660		.819	.428			
MOY	.563	.476	.684			1.05	.877	.625	.830	.654	.703	.389

STATION : MARTINIQUE GALION GALION BASSIGNAC
 NUMERO : 61240120

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1961-1962 (M3/S)

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1	.428	.185	.610	1.17	.816	1.76	.220	.345	.816	1.73	.607	.498
2	.428	.160	.610	1.05	.763	1.34	.345	2.75	.816	1.62	.607	.498
3	.428	.160	.763	.928	1.00	1.20	.476	1.76	.928	.710	.607	.498
4	.428	.160	.610	.928	1.11	1.01	.384	1.20	1.23	.872	.607	.498
5	.428	.160	.610	1.11	.987	.816	.278	.718	1.11	.763	.558	.411
6	.428	.160	.610	.987	.816	.772	.312	.558	1.94	.710	.510	.411
7	.346	.160	.710	1.23	.816	.607	.476	.466	1.58	.710	.510	.330
8	.387	.160	.610	.928	.710	.558	1.71	.384	1.17	.710	.607	.330
9	.346	.160	.610	.710	1.17	.466	3.14	.345	.928	.710	.510	.330
10	.346	.117	.563	.660	1.17	.423	2.21	.345	.928	.610	.510	.330
11	.346	.117	.516	1.31	.987	.466	2.03	.345	.987	2.20	.384	.330
12	.308	.117	.516	.660	.872	.423	1.87	.718	1.17	1.29	.345	.371
13	.270	.164	.428	1.53	.816	.423	2.09	.714	1.55	1.25	.345	.371
14	.270	.763	.428	3.02	.710	.384	1.70	.964	3.20	1.10	.345	.330
15	.270	.660	.428	1.73	.710	.345	1.39	.874	2.24	.918	.278	.330
16	.270	.516	.428	1.37	.710	.345	1.15	.830	2.09	1.10	.278	.330
17	.270	.472	.428	2.17	.710	.345	1.06	.714	2.17	.874	.278	.330
18	.270	.428	.428	2.09	.710	.423	.964	.714	2.02	.874	.278	.330
19	.270	.428	.428	2.32	.675	.345	.918	.830	1.94	.830	.278	.330
20	.270	.472	.428	1.80	1.81	.345	.918	.830	1.59	1.06	.312	.371
21	.270	.660	.666		1.70	.345	.830	.874	.987	.874	1.98	.411
22	.270	.763	1.05		1.76	.345	.714	.830	.710	.830	.846	.411
23	.240	.660	.872	1.05	1.76	.312	.558	.964	.710	.772	.688	.411
24	.211	.516	.763	.928	1.98	.278	.510	.830	.710	.714	.590	.411
25	.211	.763	.660	1.88	1.93	.278	.510	2.02	.710	.660	.498	.411
26	.211	.815	.610	2.09	1.70	.278	.510	2.32	.610	.607	.498	.330
27	.211	1.52	.516	1.73	1.55	.278	.510	1.31	.610	.607	.498	.330
28	.160	1.51	.516	1.11	1.98	.278	.510	.928	.610	.874	.498	.330
29	.160	.872	.516	.928	1.70	.220	.466	.928	.610	.772	.371	
30	.185	.710	1.17	.528	1.49	.220	.345	.816	.710	.714	.498	
31	.270	.710		.816	1.29		.345		1.00	.714	.498	
MOY	.298	.491	.603		1.39	.521	.950	.941	1.24	.928	.530	.386

STATION : MARTINIQUE GALION GALION BASSIGNAC
 NUMERO : 61240120

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1962-1963 (M3/S)

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1	.411	.498	.458	.498	6.19	6.46	.590	.498	.498			
2	.411	.590	.498	.590	2.57	2.76	.498	.498	.498			
3	.411	.498	.844	.590	1.48	2.12	.498	.895	1.22			
4	.411	.454	.590	.498	.844	2.06	.498	1.00	.898			
5	.411	.411	.639	.498	.846	1.48	.498		.544			
6	.498	.411	.544	1.31	.688	.846	.498	.590	.544			
7	.498	.411	.498	1.70	.590	.791	.498	.498	.498			
8	.544	.411	.794	2.24	.639		.498	.498	.498			
9	.544	.411	.498	1.10	.63							

STATION : MARTINIQUE GALION GALION BASSIGNAC
 NUMERO : 61240120

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1971-1972 (M3/S)

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1			.167	.073	.815	.752	.480	.276	.448	.657	.415	
2			.155	.056	1.50	.886	.428	.291	.468	2.46	.350	
3			.176	.071	.549	.654	.473	.294	.409	2.04	.381	
4			.193	.085	.803	.577	.466	.286	.406	1.54	.379	
5			.826	.085	.633	.555	.374	.278	.406	1.64	1.18	
6			.188	.085	.540	.660	.365	.229	.437	1.30	.689	
7			.173	.082	.693	.597	.371	.233	.443	1.08	.581	
8			.166	.077	.535	.498	.404	.454	.668	.914	.551	
9			.192	.065	.480	.709	.424	1.57	.880	.831	.485	
10			.323	.089	.469	.498	.341	1.82	.666	.835	.420	
11			.208	.108	.445	.421	.341	2.10	.696	.753	.421	
12			.169	.115	.411	.450	.341	1.22	.682	.733	.391	
13	.155	.151	1.07	.572	.412	.305	.825	.650	.760	.406		
14	.171	.151	.294	.572	.410	.319	.854	1.27	.735	.406		
15	.151	.135	.191	.830	.351	.323	.712	1.06	.660	.890		
16	.171	.138	.178	.564	.660	.317	.690	1.00	.657	.502		
17	.183	.145	.202	.609	.405	.509	.728	1.07	.627	.477		
18	.136	.175	.168	.486	.361	.432	.694	.873	.565	.484		
19	.144	.151	1.70	.569	.346	.580	.688	.834	.564	.432		
20	.172	.153	1.20	.480	.400	.367	.657	.821	.588	.406		
21	.170	.166	.587	.439	.426	.327	.617	.745	.622	.406		
22	.165	.151	.435	.406	.429	.288	.572	.662	.564	.406		
23	.189	.126	.424	.406	.383	.312	1.16	.685	.612	.406		
24	.199	.128	.621	.448	.341	.341	.661	.700	.537	.394		
25	.170	.122	.468	.361	.484	.341	.646	.840	.480	1.50		
26	.151	.138	.373	.341	.948	.315	.619	.729	.578	.871		
27	.136	.131	.499	.341	.702	.292	.767	.694	.501	.726		
28	.133	.144	.499	.341	.506	.334	.615	.969	.478	.582		
29	.136	.151	.495	.341	.437	.262	.570	.705	.468	.514		
30	.177	.120	.452	.341	.459	.277	.529	.657	.479	.479		
31		.073	.511		.525		.497	.657		.459		
MGY		.180	.366	.557	.524	.368	.715	.717	.854	.548		

STATION : MARTINIQUE RIVIERE BLANCHE A ALMA
 NUMERO : 6135121C

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1961-1962 (M3/S)

AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	CCTC	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
										.620	.519
1										.557	.515
2										.615	.533
3										.615	.573
4										.613	.564
5										.583	.546
6										.564	.520
7										.557	.515
8										.533	.488
9										.582	.443
10										.594	.435
11										.641	.435
12										.667	.435
13										.658	.453
14										.599	.457
15										.565	.452
16										.560	.432
17										.520	.364
18										.519	.359
19										.535	.373
20								.763	.815	.389	
21									.791	.932	.396
22									1.14	.591	.396
23									.776	.575	.410
24									.731	.560	.435
25									.657	.547	.424
26									.620	.523	.397
27									.579	.519	.399
28									.821	.519	.430
29									.651	.435	
30									.621	.485	
31									.620	.510	
MOY										.597	.452

STATION : 'MARTINIQUE RIVIERE BLANCHE A ALMA
 NUMERO : 6135121C

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1962-1963 (M3/S)

AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	CCTC	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1	.556	1.24	.256	.424	.493	.220	.838	.494	.455	.456	.474
2	.540	.567	.256	.411	.726	.304	.809	.494	.483	.395	.692
3	.456	.454	.256	.382	.624	.201	.737	.659	.588	.378	.540
4	.490	.426	.329	.455	.544	.224	.683	.529	.773	.382	.473
5	.458	.365	.337	.453	.529	.196	.620	.561	.641	.476	.449
6	.440	.337	.337	.450	.514	.217	.562	.608	.504	.332	.433
7	.529	.337	.337	.458	.467	.196	.600	.658	.494	.330	.415
8	.414	.337	.337	1.01	.477	.193	.557	.523	.453	.330	.375
9	.426	.323	.337	.659	.436	.423	.554	.494	.439	.332	.388
10	.428	.301	.337	.691	.459	.459	.518	.453	.493	.417	.370
11	.418	.296	.541	.669	.541	.378	.558	.433	.590	.402	.494
12	.418	.256	.505	.650	.515	.371	.576	.428	.464	.359	.358
13	.418	.256	.375	.574	.491	.352	.809	.394	.494	.348	.313
14	.536	.301	.350	.530	.489	.411	.577	.378	.446	.446	.289
15	.538	.561	.354	.508	.626	.494	.557	.417	.453	.418	.360
16	.433	.409	.426	.675	.499	.438	.550	.385	.433	.397	.289
17	.440	.488	.516	.691	.520	.379	.498	.414	.433	.449	.298
18	.354	.351	.582	.635	.486	.378	.513	.583	.433	.366	.374
19	.416	.351	.612	.809	.490	.361	.494	.718	.433	.748	.325
20	.381	.337	.556	.724	.931	.330	.451	.550	.425	.950	.294
21	.839	.227	.526	.670	.453	.330	.432	.688	.369	.632	.297
22	.729	.269	.586	.644	.270	.319	.396	.630	.429	.646	.306
23	.718	.351	.426	.625	.208	.313	.420	.691	.835	.528	.324
24	.718	.309	.497	.583	.510	.330	.433	.851	.946	.924	.393
25	.688	.213	.453	.592	.273	.475	.436	.636	.589	.708	.380
26	.659	.296	.428	.632	.212	.692	.793	.595	.571	.663	.507
27	.658	.256	.464	.626	.197	.716	.885	.558	.507	.645	.289
28	.568	.340	.475	.643	.188	.894	.980	.557	.902	.955	.449
29	.679	.202	.468	.541	.186	.949	.591	.533	.550	.745	.290
30	.658	.296	.429	.526	.186	.856	.646	.496	.500	.512	.315
31		.256		.525	.186		.520		.500	.502	.366
MOY	.535	.384	.428	.605	.443	.413	1.00	.547	.536	.379	.391

STATION : MARTINIQUE RIVIERE BLANCHE A ALMA
 NUMERO : 6135121C

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1963-1964 (M3/S)

AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	CCTC	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1	.643	.288	.738	.450	.315	.411	1.46	.487	.372	.526	.404
2	.470	.387	.556	.343	.315	.541	.821	.615	.370	.736	.285
3	.381	.489	.449	.330	.255	.350	.624	.581	.370	.553	.406
4	.413	.509	.477	.330	.249	.290	.491	.535	.370	.513	.312
5	.381	.493	.558	.957	.233	.313	.416	.517	.370	.486	.285
6	.418	.619	1.10	.694	.245	.291	.381	.463	.370	.475	.285
7	.409	.903	.826	.467	.221	.378	.327	.428	.366	.619	.298
8	.369	.646	.525	.399	.239	.401	.269	.396	.340	.569	.217
9	.405	.518	.857	.551	.481	.321	.433	.366	.352	.708	.289
10	.398	.494	.651	.308	.494	.317	.490	.336	.370	.596	.286
11	.407	.496	.490	.289	.494	.496	.465	.307	.370	.864	.590
12	.493	.505	.425	.516	.494	.423	.465	.317	.348	.579	.688
13	.397	.514	.400	.811	.405	.411	.465	.339	.430	.734	.441
14	.351	.523	.373	.457	.372	.336	.468	.368	.359	.458	.419
15	.330	.532	.346	.479	.357	.398	.452	.370	.327	.416	.542
16	.330	.541	.320	.998	.443	.493	.416	.370	.326	.416	.431
17	.330	.550	.299	.609	.440	.492	.416	.377	.326	.416	.395
18	.418	.557	.308	.517	.433	.336	.421	.403	.326	.416	.317
19	.588		.406	.448	.433	.434	.416	.332	.326	.416	.285
20	.483		.341	.370	.394	.626	.416	.287	.326	.416	.285
21	.393		.309	.348	.403	.433	.416	.285	.323	.350	.272
22	.472		.290	.365	.433	.493	.393	.285	.294	.326	.251
23	.403		.289	.302	.433	.401	.403	.285	.285	.326	.247
24	.378		.280	.283	.417	.611	.371	.434	.283	.326	.254
25	.378		.419	.259	.379	7.84	.553	1.00	.275	.577	.290
26	.523		.386	.241	.391	1.33	.890	.518	.247	.498	.311
27	.438		.732	.223	.379	.923	.800	.474	.515	.396	.286
28	.356		.410	.228	.345	.785	.710	.448	.283	.363	.285
29	.378		.400	.219	.330	.724	.620	.425	.252	.350	.285
30	.469	.444	.348	.527	.330	.725	.533	.397	1.12	.378	.386
31		1.35		.458	.357		.500		.337	.414	.352
MOY	.419		.491	.445	.374	.751	.526	.425	.365	.491	.355

STATION : MARTINIQUE RIVIERE BLANCHE A ALMA
 NUMERO : 6135121C

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1964-1965 (M3/S)

AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	CCTC	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1	.320	.490	1.07	1.17	.627	1.04	2.70	.760	.935	.464	.603
2	.362	.498	2.02	.935	2.49	1.06	1.70	.679	.904	.464	.623
3	.362	.465	.838	.727	1.44	1.00	1.22	.638	1.13	.520	.651
4	.371	.465	.644	.589	1.32	.882	1.01	.649	1.12	.548	.624
5	.721	.465	.583	.511	1.37	.864	.901	.774	.927	.736	.720
6	.508	.447	.576	.478	1.32	1.11	.848	.664	.978	.736	.667
7	.458	.416	.576	.489	1.36	.894	.845	.686	.809	.770	.726
8	.955	.413	.636	.561	1.37	.753	.924	.647	.756	.702	.797
9	.426	.380	.605	.473	1.25	.773	.807	.638	.718	.690	.671
10	.465	.370	.576	.568	1.63	.890	.773	.625	.701	.616	.687
11	.462	.397	.515	1.60	1.99	.918	1.45	.581	.694	.705	.757
12	.470	.356	.578	.563	1.40	.969	1.16	.572	.803	.799	.723
13	.505	.285	.538	.482	1.31	.773	1.03	.590	.663	.864	.663
14	.421	.285	.609	.667	1.28	.773	1.30	.650	.689	.975	.663
15	.444	.285	.517	.531	1.26	.757	1.20	.576	.634	.898	.663
16	.440	.284	.516	.445	1.38	.734	1.09	.576	.588	.925	.653
17	.465	.266	.548	1.17	1.28	.773	1.04	.599	.621	.805	.606
18	.445	.248	.510	1.55	1.57	.773	1.32	.617	.650	.727	.602
19	.601	.247	.478	1.85	1.32	1.34	1.12	.656	.576	.815	.578
20	.781	.250	.423	1.02	1.42	.973	.998	1.00	.576	.815	.546
21	.705	.290	.345	.856	1.27	1.91	1.03	1.11	.587	.866	.546
22	.601	.281	.347	.818	1.26	1.07	.920	1.11	.624	.846	.546
23	.637	.260	.554	.705	1.16	.848	.951	1.13	.597	.675	.546
24	.565	.302	.535	.639	1.16	.828	1.24	.913	.555	.745	.536
25	.556	.521	.547	.566	1.14	.777	.950	.856	.516	.663	.539
26	1.21	.377	.723	.677	1.26	.854	1.10	.773	.516	.646	.499
27	.822	.274	.595	.641	1.11	1.09	.921	.870	.516	.636	.546
2											

STATION : MARTINIQUE RIVIERE BLANCHE A ALMA

NUMERO : 6135121C

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1965-1966 (M3/S)

Table with columns: AVPI, MAI, JUIN, JUIL, AOUT, SEPT, CCTC, NCVE, DECE, JANV, FEVR, MARS. Rows 1-31 and MOY. Values range from approximately 0.114 to 0.627.

DEBIT MOYEN ANNUEL .531 M3/S

STATION : MARTINIQUE RIVIERE BLANCHE A ALMA

NUMERO : 6135121C

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1966-1967 (M3/S)

Table with columns: AVPI, MAI, JUIN, JUIL, AOUT, SEPT, CCTC, NCVE, DECE, JANV, FEVR, MARS. Rows 1-31 and MOY. Values range from approximately 0.270 to 0.625.

DEBIT MOYEN ANNUEL .907 M3/S

STATION : MARTINIQUE LEZARDE RIV. BLANCHE ALMA

NUMERO : 61351210

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1967-1968 (M3/S)

Table with columns: AVRI, MAI, JUIN, JUIL, AOUT, SEPT, OCTO, NOVE, DECE, JANV, FEVR, MARS. Rows 1-31 and MOY. Values range from approximately 0.932 to 0.679.

MOY .662 .541 .422 .426 .560

STATION : MARTINIQUE LEZARDE RIV. BLANCHE ALMA

NUMERO : 61351210

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1968-1969 (M3/S)

Table with columns: AVRI, MAI, JUIN, JUIL, AOUT, SEPT, OCTO, NOVE, DECE, JANV, FEVR, MARS. Rows 1-31 and MOY. Values range from approximately 0.246 to 0.916.

MOY .436 .305 .462 .514 .480 .495 .451 .386 .328

STATION : MARTINIQUE LEZARDE RIV-BLANCHE ALMA
 NUMERO : 6135121C

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1969-1970 (M3/S)

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1	.275	.323	.748	.634	.535	.609	.667	.845	.521	.426		
2	.416	.309	.457	.650	.570	.472	.642	.798	.521	.590		
3	.366	.310	.777	.650	.557	.451	.618	.749	.522	.428		
4	.412	.323		.650	.575	.609	.620	.828	.541	.375		
5		.312	.548	.685	.410	.626	.599	.977	.529	.359		
6		.256	.499	.790	.379	.514	.644	.799	.977	.529	.359	
7		.306	.485	.691	.441	.566	.696	.977	.529	.359		
8	.314	.543	.272	.522	.626	.486	.523	1.86	.455	.349		
9	.371	.468	.471	.551	.594	.903	.483		.476	.421		
10	.314	.356	.619	.517	1.16	.449	.466		.428	.369		
11	.519		.378	.466	1.16	.419	.474	.408	.404	.340		
12	.538		1.43	.438	.672	.478	.470	.389	.402	.356	.305	
13	.433		.716	.425	.582	.518	.452	.396	.757	.418	.357	.326
14	.590		.707	.468	.588	.735	.554	.471	.807	.420	.330	.327
15	.572		.507	1.45	.685	.777	.509	.649	.833	.402	.364	.327
16	.437		.497	.706	1.31	.740	.509	.484	.808	.392	.368	.341
17	.425		.807	.664	.704	.877	.639	.645	.823	.365	.374	.391
18	.648		.560	.810	.618	.612	.554		1.05	.365	.392	.365
19	.522		.536	1.01	.553	.757	.629		.727	.365	.376	
20	.326		.503	.593	.611	.637	.684		.651	.355	.353	
21	.323		.526	.564	.582	.635	.677		.922	.353	.288	.357
22	.354		.363	.564	.538	.658	.557		.782	.663	.285	.318
23	.351		.364	.564	.499	.731	.742		.700	.412	.257	.335
24	.332		.378	.557	.447	.620	.685		.673	.379	.283	.292
25	.323		.344	.508	.442	.569	.540		.665	.378	.265	.318
26	.326		.309	.586	.441	.515	.511		.776	.397	.252	.306
27	.355		.284	2.83	.422	.499	.534		.678	.445	.248	.337
28	.328		.284	.772	.356	.482	.614		.653	.601		
29	.323		.334	.768	.659	.501	.545		.654	.502		
30	.323		.314	.740	.509	.535	.639		.657	.563		
31				.675	.513		.607		.658	.727		
MOY				.658	.587	.562				.466		

STATION : MARTINIQUE RIVIERE BLANCHE A ALMA
 NUMERO : 6135121C

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1970-1971 (M3/S)

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1	.256	.258	.433	.740	.595	1.79	1.17	1.50	.528	.768	.346	.429
2	.305	.357	.435	.431	.585	1.49	2.69	.790	.592	.715	.448	.463
3	.352	.283	.690	1.12	.621		4.49	.548	.563	.534		.570
4	.328	.299	.536	.571	.625		3.21	.606	.532	.560		.541
5	.350	.299	1.13	.443	.598		1.52	.567	.410	1.28		.502
6	.360	.294	.700	.461	.538		1.44	.511	.410	.878		.475
7	.337	.303	.550	.815	.520		2.36	.502	.416	2.56		.475
8	.327	.344	.480	.641	.764	2.84	1.46	.468	.749	1.52		.475
9	.221	.403	.430	.527	.611	2.05	1.18	.499	.617	1.17		.400
10	.288	.334	.400	.547	.531	2.03	1.01	.533	.715	1.04		.400
11	.267	.297	.375	.575	.553	2.03	.940	.542	.549	.976		.600
12	.304	.296	.616	.505	.568	2.05	.864	.579	.630	1.05		.450
13	.315	.300	1.76	.435	.530	2.14	.844	.624	1.56	1.09		.403
14	.289	.318	.860	.384	.495	2.03	.844	.681	2.88	1.02		.428
15	.272	.351	1.24	.516	.450		.812	.624	1.32	1.00		.540
16	.288	.309	.735	.419	.465		.739	.600	1.83	1.02		.484
17	.275	.313	.518	.321	.600		.735	.580	1.06	.957		.440
18	.267	.279	.705	.250	.479		1.22	.550	.755	.953		.424
19	.272	.287	.570	.389	.445		.612	.520	.886	.944		.401
20	.290	.283	.395	.520	1.83		.479	.500	.875	.903		.345
21	.297	.287	1.01	.348	12.7		.367	.481	1.25	.852		.323
22	.356	.202	.421	.435	2.13		.416	.467	1.47	.804		.326
23	.365	.405	.218	1.16	1.82		1.08	.455	1.13	.833		.342
24	.363	.279	.275	.902	2.31		.394	.421	1.31	.863		.347
25	.405	.299	.285	.780	2.14		.517	.410	1.13	.818		.366
26	.425	.318	.480	.618	2.25		.652	.410	.875	.788		.361
27	.368	.446	.259	.608	2.03	.972	.458	.410	.700	.893		.354
28	.363	.422	.285	.599	1.98	.972	.416	.527	.620	1.28	.424	.380
29	.363	.451	.247	.589	1.87	.986	.394	.366	.614	.355		.382
30	.381	.447	.247	.580	1.66	.780	.367	.359	.610	.346		.365
31		.433		1.75	3.10		1.75		.610	.346		.346
MOY	.328	.237	.581	.612	1.50		1.14	.554	.910	.939		.424

STATION : MARTINIQUE RIVIERE BLANCHE A ALMA
 NUMERO : 6135121C

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1971-1972 (M3/S)

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1	.382	.285	.455	.282	.240	.421	.756	.251	.320	1.03	1.00	.218
2	.378	.294	.337	.285	.240	.376	.770	.275	.450	.834	3.43	.363
3	.315	.347	.342	.285	.240	.328	.401	.277	.400	.733	.814	.346
4	.336	.396	.219	.501	.265	.313	.242	.290	.360	.712	.465	.369
5	.346	.415	.223	.551	.299	.313	.221	.299	.330	.712	1.14	.763
6	.346	.389	.343	.233	.272	.331	.261	.344	.300	.835	.548	.552
7	.346	.356	.344	.223	.267	.322	.215	.309	.263	.854	.454	1.57
8	.346	.346	.344	.216	.261	.256	.272	.285	.764	.825	.486	1.03
9	.346	.349	.311	.230	.298	.245	1.84	.277	1.61	.712	.425	.868
10	.327	.372	.289	.246	.250	.255	.417	.277	4.62	.777	.706	.594
11	.313	.350	.285	.280	.450	.230	.395	.277	.512	1.03	1.15	.534
12	.350	.346	.285	.285	.285	.236	.421	.251	.350	1.05	.575	.534
13	.346	.346	.285	.280	.695	.724	.382	.212	.299	1.22	.514	.582
14	.341	.336	.285	.266	.288	.534	.382	.345	.390	1.20	.457	.569
15	.320	.313	.290	.271	.238	.614	.382	.298	.363	.860	.490	.805
16	.298	.213	.308	.289	.232	.342	.940	.249	.565	.644	.422	.592
17	.318	.213	.313	.299	.225	.405	.377	.482	.723	1.02	.421	.424
18	.293	.213	.299	.500	.273	.304	.332	.310	.476	.597	.372	.524
19	.285	.313	.297	.300	2.91	.277	.315	.336	.438	.709	.381	.420
20	.293	.313	.307	.289	.259	.272	.329	.310	.465	.828	.331	.423
21	.304	.419	.264	.261	1.99	.254	.341	.298	.341	.711	.332	.410
22	.286	.461	.267	.261	.197	.215	.379	.298	.863	.689	.608	.410
23	.283	.366	.299	.258	.254	.295	.425	.483	.545	.910	.540	.410
24	.277	.332	.274	.246	.413	.445	.456	.385	.512	.874	.407	.468
25	.338	.412	.272	.360	.232	.368	.463	.482	.467	1.01	.365	.615
26	.285	.316	.274	.617	.230	.319	.831	.324	.438	.989	.382	.680
27	.280	.298	.285	.272	.450	.291	.339	.313	.910	.833	.403	.641
28	.246	.342	.285	.258	.350	.265	.299	.312	.638	.975	.357	.421
29	.305	.254	.283	.250	.345	.245	.256	.313	.674	.852	.252	.375
30	.300	.380	.267	.246	.310	.245	.244	.310	.536	.786		.411
31		.482		.240	.369		.224		.532	.714		.438
MOY	.318	.354	.305	.303	.456	.345	.449	.316	.653	.856	.629	.570

DEBIT MOYEN ANNUEL .463 M3/S

STATION : MARTINIQUE LEZARDE BLANCHE STATION EALX DU SUD
 NUMERO : 61351270

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1971-1972 (M3/S)

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1					.209	.596	.356	.458	.905	1.37	.792	
2					.225	1.28	.322	.403	.829	13.6	.413	
3					.132	.421	.362	.514	.753	2.89	.455	
4					.091	.190	.420	.381	.677	2.06	.399	
5					.057	.110	.329	.164	.650	4.78	1.58	
6					.070	.609	.357	.135	.688	2.43	.395	
7					.787	.431	.357	.109	.801	1.91	1.99	
8					.041	.151	.443	.243	1.38	1.29	1.81	.993
9					.034	.057	9.04	.220	7.88	1.73	1.28	.925
10					.026	.058	1.43	.263	21.0	1.36	1.47	.837
11					.114	.056	.987	.303	2.17	1.30	1.14	.710
12					.166	.053	.864	.188	1.27	1.29	1.32	.680
13					3.33	.652	.702	.168	1.04	1.63	.907	.624
14					.559	1.04	.580	.475	1.12	1.82	.729	.540
15					.146	.795	.494	.568	.948	1.57	.830	2.47
16					.261	.791	2.67	.335	.923	1.32	.658	1.01
17					.148	.362	.722	1.04	1.37	1.77	.512	1.11
18					.085	.187	.554	.340	.936	1.18	.458	.797
19					15.6	.141	.478	.116	1.06	1.05	.422	.707
20					1.75	.323	.522	.146	.869	1.07	.485	.610
21					.344	.145	.559	.069	.731	.868	.457	.527
22					.152	.099	.521	.064	1.11	.817	.702	.472
23					.341	.085	.424	.088	1.05	.854	1.04	.456
24					.906	.081	.476	.251	.827	1.02	.807	.530
25					.330	.061	.449	.469	.737	1.46	.497	1.16
26					.156	.052	1.71	.411	.634	1.77	.601	.947
27					.530	.054	.927	.954	1.50	1.36	.576	.865
28					.150	.053	.560	.293	1.12	1.66	.475	.579
29					.095	.045	.482	.139	.890	1.19	.465	.478
30					.069	.044	.448	.202	.736	1.17		.403
31					.114		.411		.699	1.11		.367
MOY					.240	.971	.328	1.75	1.19	1.61	.801	

STATION : MARTINIQUE LEZARDE LEZARDE QUARTIER LEZARDE 2
 NUMERO : 6135014C

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1962-1963 (M3/S)

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	CCTC	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1				.838	.790	1.43			.789	.739	.970	.698
2				.806	1.53	2.16			.752	1.59	.881	1.07
3				.754	1.12	1.31			.979	.964	.826	.863
4				.752	.895	1.62	1.04		1.34	.793	.842	.738
5				.705	.835	1.34			1.57	.740	.877	.685
6				.724	.805	1.30			1.05	.690	.719	.626
7				.770	.740	1.14			.918	.685	.744	.624
8				2.19	.803	1.11			.840	.653	.648	.632
9				1.70	.706	3.42			.786	.600	.607	.594
10				1.51	.786	2.19			.751	.613	.616	.575
11				1.35	.861	1.63	.756		.983	.565	.899	.536
12				1.63	.726	1.45	.919		.790	.550	.782	.519
13				1.38	.692	1.30	.839	.778	.776	.564	.637	.585
14		.937	1.18	.672	1.51	.801	.737	.825	.641	.594	.797	
15		.862	1.06	.961	1.20	.764	.746	.694	.651	.645	.822	
16		.647	1.57	.778	1.29	.727	.702	.649	.593	.598	.692	
17		1.45	1.25	.830	1.15	.692	.657	.674	1.03	.594	.613	
18		1.32	1.62	.739	1.08	.740	.872	.597	.697	1.01	.575	
19		1.09	1.56		1.30		1.27	.615	1.20	.707	.554	
20		.574	1.30		1.47		.861	.635	1.45	.596	.548	
21	.589	1.21			1.41		1.33	.614	.920	.588	.538	
22	1.50	1.08			1.32		1.28	.776	.879	.578	.525	
23	1.10	1.03	1.45				1.38	.966	.735	.578	.513	
24	1.94	1.03	1.96				1.68	1.37	1.28	.667	.501	
25	1.25	1.01	1.41				1.34	1.05	.991	.623	.489	
26	1.08	.897	1.23				1.15	.843	1.27	.827	.476	
27	1.21	.912	1.12	1.71			1.01	.758	.968	.708	.529	
28	1.04	1.23	1.01				.923	1.50	1.49	.701	.833	
29	.505	.969	1.31				.851	1.00	1.74	.584		
30	.658	.855	1.01				.825	.889	1.18		.570	
31		.794	.950					.812	1.14		.759	
MOY		1.16						.890	.923	.716	.634	

STATION : MARTINIQUE LEZARDE LEZARDE QUARTIER LEZARDE 2
 NUMERO : 6135014C

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1963-1964 (M3/S)

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	CCTC	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1	.678	.548	1.78	.790	1.76	.762	1.76	1.86	1.13	.661	.533	.456
2	.689	.542	1.38	.711	1.48	1.06	1.78	1.30	.948	.773	.781	.456
3	.639	.590	1.24	.681	1.20	.737	1.67	1.17	.892	.718	.737	.442
4	.656	.659	1.14	.639	1.07	.653	1.82	1.46	.858	.670	.642	.434
5	.837	.590	1.29	1.38	1.00	.663	5.02	1.42	.824	.637	.576	.419
6	.760	.754	1.20	1.73	.914	.571	2.45	1.16	.791	.615	.574	.423
7	.784	.583	1.06	1.26	.942	.728	1.59	1.06	.758	.679	.574	.448
8	.786	1.02	1.30	1.09	.822	.849	1.38	.989	.724	.630	.574	.622
9	.706	.678	1.17	1.60	.813	.716	1.25	.882	.691	.671	.574	.598
10	.590	.625	1.04	1.25	.769	.622	1.12	.846	.659	.666	.576	.695
11	.570	.620	.564	1.13	.735	.932	1.09	.836	.635	.600	.595	.497
12	.520	.827	.878	1.44	.744	.624	1.05	.761	.652	.600	1.11	.445
13	.500	.649	.820	3.15	.811	.636	.992	1.02	.702	.789	.801	.410
14	.480	.600	.736	1.71	.794	.617	1.02	1.68	.713	.731	.741	.379
15	.460	.881	.654	1.56	.735	.912	.920	1.17	.641	.666	.888	.355
16	.430	1.43	.616	3.33	1.06	.945	.831	1.04	.616	.627	.921	.350
17	.410	1.54	.555	1.87	.815	.982	.801	.953	.613	.616	.813	.345
18	.390	1.37	.567	1.66	.733	2.04	.775	.870	.603	.603	.712	.321
19	1.29	1.15	.649	1.55	.765	1.35	.753	.884	.591	.569	.597	.317
20	.780	1.31	.631	1.35	.685	1.11	.750	.853	.579	.544	.603	.317
21	.610	1.50	.592	1.21	.755	.947	.750	.815	.568	.547	.576	.316
22	.941	1.23	.578	1.13	.917	1.10	.737	.820	.556	.532	.542	.300
23	.741	1.08	.561	1.05	.713	.939	.725	.826	.544	.505	.533	.286
24	.628	.674	.672	.978	.737	1.13	.714	1.73	.532	.494	.533	.286
25	.594	.875	.638	1.10	.639	1.66	.782	1.42	.518	1.18	.499	.292
26	.768	.933	.571	.986	.618	3.29	.914	.943	.504	.958	.494	.855
27	.674	.851	1.42	.843	.738	1.94	1.97	.878	.708	.610	.492	.469
28	.607	.787	.942	.799	.644	1.56	1.36	.885	.623	.551	.462	.876
29	.627	1.06	.817	.843	.561	1.34	1.41	.829	.527	.500	.456	.748
30	.630	.952	.769	1.54	.562	1.45	1.07	1.00	.215	.494	.614	
31		2.21		1.55	.734		.953		.749	.580		.499
MOY	.661	.948	.916	1.35	.847	1.59	1.30	1.08	.729	.657	.638	.460
DEBIT MOYEN ANNUEL								.932	M3/S			

STATION : MARTINIQUE LEZARDE LEZARDE QUARTIER LEZARDE 2
 NUMERO : 6135014C

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1964-1965 (M3/S)

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	CCTC	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1	.535	.707	1.49	1.58	.903	1.06	3.25	.816	1.69	.518	.680	.411
2	.730	.661	3.54	1.80	3.03	1.02	2.08	.611	1.83	.443	.674	.381
3	.676	.648	1.73	1.52	1.50	1.04	1.64	.502	2.59	1.11	.638	.375
4	.647	.606	1.18	1.33	1.20	.998	1.23	.415	1.78	1.19	.589	.375
5	1.45	.575	.575	1.18	1.58	.947	.998	.485	1.43	5.80	.817	.371
6	1.42	.554	.892	1.08	1.24	.903	.819	.481	1.19	2.30	.623	.391
7	1.45	.535	.813	1.03	1.19	.896	.696	.383	1.33	1.92	.589	.326
8	1.78	.562	.885	1.00	1.28	1.36	1.01	.330	1.11	1.25	.987	.295
9	1.24	.595	.747	.962	1.17	.961	.864	.302	1.02	1.07	.809	.292
10	1.08	.602	.672	.932	2.43	.942	.912	.946	.891	1.79	.779	.292
11	1.14	.580	.616	3.51	3.18	.862	1.35	.877	.803	1.29	.292	
12	1.04	.587	.636	1.75	2.23	.938	.835	.944	1.05	.864	.292	
13	1.10	.602	.692	1.36	1.86	.897	.757	.824	1.29	.775	.308	
14	.965	.518	.633	1.33	1.59	.806	1.19	.763	1.20	.699	.292	
15	.943	.467	.611	1.23	1.54	.726	1.83	.752	1.32	.655	.292	
16	.886	.456	.574	1.10	1.53	.677	1.34	.698	1.18	.636	.292	
17	.830	.456	.574	1.53	1.45	.659	1.11	.767	1.02	.621	.292	
18	.834	.441	.593	3.02	1.74	.649	1.32	.937	.919	.619	.343	
19	1.03	.401	.546	4.74	1.38	1.35	1.28	.676	.879	.554	.304	
20	1.26	.411	.594	2.74	1.70	1.26	1.03	.687	.914	.512	.294	
21	1.14	.414	.665	1.57	1.52	3.21	1.07	.638	.870	.478	.363	
22	1.04	.385	.651	1.74	1.44	1.93	.860	.643	.976	.466	1.34	
23	.985	.385	1.82	1.52	1.43	1.34	.836	.568	.781	.466	.447	
24	.540	.521	1.61	1.41	1.45	1.12	1.36	.534	.985	.464	.378	
25	.986	1.23	1.40	1.27	1.34	1.01	1.10	.508	.833	.432	.332	
26	1.58	.530	1.53	1.20	1.28	.981	1.10	.471	.750	.505	.348	
27	1.05	.601	1.52	1.16	1.23	1.10	.886	.466	.956	.455	.339	
28	.911	.530	1.27	1.08	1.45	.868	.808	.466	.845	.460	.325	
29	.846	.567	1.09	1.04	1.28	1.57	.720	.853	.460	.957	.298	
30	.786	.574	1.25	1.01	1.21	3.19	.674	.759	.532	.832	.271	
31		.611		.945	1.10		.973		.468	.755	.254	
MOY	1.04	.570	1.07	1.61	1.56	1.19	1.16	.922	1.18	.648	.361	

STATION : MARTINIQUE LEZARDE LEZARDE QUARTIER LEZARDE 2
 NUMERO : 6135014C

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1965-1966 (M3/S)

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	CCTC	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1	.262	1.03	.419	1.34	.560	.700	.765	1.80	.857	.890	.260	.646
2	.594	.829	.468	.720	1.02	1.20	.717	1.79	.717	.858	.354	.642
3	.399	.695	.377	.564	.822	1.44	.658	2.06	.637	.854	.427	.572
4	.311	.593	.636	.519	.754	1.09	.663	2.07	.641	.930	.264	.543
5	.292	.514	.604	.622	.738	.882	.632	1.87	.643	.747	.250	.565
6	.284	.471	.474	.672	.628	.832	.575	1.54	.762	.713	.222	.620
7	.260	.437	.531	.542	.768	.718	.524	1.39	.818	.709	.219	.770
8	.253	.400	.694	.554	.663	.828	.553	1.30	2.06	.700	.447	.606
9	.230	.375	.715	.675	1.10	.764	.750	1.41	1.24	.673	.654	.556
10	.209	.359	.580	.683	.976	.753	.737	1.17	1.10	.639	2.30	.517
11	.19											

STATION : MARTINIQUE LEZARDE LEZARDE QUARTIER LEZARDE 2
NUMERO : 6135014C
DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1966-1967 (M3/S)

Table with columns: AVRI, MAI, JUIN, JUIL, AOUT, SEPT, OCTO, NOVE, DECE, JANV, FEVR, MARS. Rows 1-31 and MOY. Bottom row: DEBIT MOYEN ANNUEL 1.53 M3/S.

STATION : MARTINIQUE LEZARDE LEZARDE QUARTIER LEZARDE 2
NUMERO : 6135014C
DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1967-1968 (M3/S)

Table with columns: AVRI, MAI, JUIN, JUIL, AOUT, SEPT, OCTO, NOVE, DECE, JANV, FEVR, MARS. Rows 1-31 and MOY. Bottom row: DEBIT MOYEN ANNUEL 1.15 M3/S.

STATION : MARTINIQUE LEZARDE LEZARDE QUARTIER LEZARDE 2
NUMERO : 6135014C
DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1968-1969 (M3/S)

Table with columns: AVRI, MAI, JUIN, JUIL, AOUT, SEPT, OCTO, NOVE, DECE, JANV, FEVR, MARS. Rows 1-31 and MOY. Bottom row: DEBIT MOYEN ANNUEL .898 M3/S.

STATION : MARTINIQUE LEZARDE LEZARDE QUARTIER LEZARDE 2
NUMERO : 6135014C
DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1969-1970 (M3/S)

Table with columns: AVRI, MAI, JUIN, JUIL, AOUT, SEPT, OCTO, NOVE, DECE, JANV, FEVR, MARS. Rows 1-31 and MOY. Bottom row: DEBIT MOYEN ANNUEL 1.87 M3/S.

STATION : MARTINIQUE LEZARDE LEZARDE QUARTIER LEZARDE 2
 NUMERO : 6135014C

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1970-1971 (M3/S)

	AVRIL	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOV	DECE	JANV	FEVR	MARS
1	.338	.513	.259	1.40	1.76							
2	.367	.416	.247	1.04	1.64							
3	.351	.356	.558	3.44	1.30							
4	.278	.371	.411	1.91	1.19							
5	.278	.224	1.02	1.29	1.10							
6	.278	.355	1.11	1.26	.563							
7	.280	.473	1.14	1.46	.863							
8	.305	1.02	.571	1.14	.540							
9	.321	2.04	.614	1.06	.939							
10	.289	.805	.723	1.05	.813							
11	.278	.656	.654	1.05	.763							
12	.359	.573	.546	.941	.781							
13	.329	.446	3.86	.715	.751							
14	.258	.293	3.23	.589	.634							
15	.240	.225	3.67	.569	.634							
16	.189	.225	2.94	.626	.684							
17	.181	.243	1.97	.614	1.37							
18	.275	.293	1.92	.684	.799							
19	.242	.230	1.85	.819	.694							
20	.207	.284	1.61	1.06								
21	.229	.313	2.61	.919								
22	.200	.307	1.85	1.26								
23	.190	.449	1.46	2.13								
24	.181	.343	1.30	2.14								
25	.181	.305	1.16	2.46								
26	.181	.312	1.36	2.26								
27	.202	.330	1.12	1.79								
28	.227	.330	1.02	2.94								
29	.229	.292	.671	2.17								
30	.206	.376	.647	1.61								
31		.264		2.65								
MOY	.256	.460	1.45	1.46								

STATION : MARTINIQUE LEZARDE LEZARDE QUARTIER LEZARDE 2
 NUMERO : 6135014C

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1971-1972 (M3/S)

	AVRIL	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOV	DECE	JANV	FEVR	MARS
1				.197	.223	.595	.793	.558	.658	.827	1.37	1.16
2					.211	1.41	1.25	.591	.356	.699	6.57	.787
3					.210	.844	.776	.607	.763	.702	1.67	.716
4					.216	.641	.624	.584	.487	.658	1.05	.713
5					.304	.579	.585	.562	.390	.634	1.65	2.89
6					.257	.615	1.03	.469	.356	.661	1.06	1.11
7					.257	1.17	.768	.461	.306	.687	.848	1.49
8					.244	.712	.678	.437	.947	.946	.779	1.07
9					.234	.626	2.24	.462	3.72	1.91	.654	.949
10					.244	.563	.957	.540	6.65	1.42	.699	.712
11					.265	.558	.747	.467	3.21	1.38	.533	.630
12					.290	.530	.745	.408	1.82	1.37	.509	.595
13					.174	1.22	.617	.326	1.39	1.48	.449	.561
14				.207	.563	.859	.555	.390	1.48	2.25	.415	.558
15					.427	1.44	.503	.506	1.10	1.55	.378	2.16
16					.449	.973	1.45	.408	1.13	1.44	.342	.668
17		.200			.394	1.15	.676	.372	1.32	1.85	.301	.920
18					.378	.916	.526	.465	1.07	1.19	.288	.990
19					7.47	.860	.512	1.21	1.00	1.13	.269	.974
20					2.17	.806	.512	.550	.991	1.21	.289	.813
21					1.16	.692	.579	.528	.907	1.07	.361	.679
22		.208			.787	.658	.550	.506	1.11	.976	.922	.646
23					.670	.643	.488	.465	2.02	.943	1.22	.591
24					1.09	.581	.448	.484	1.23	1.01	.998	.561
25					.788	.525	.472	.408	1.08	1.45	.921	1.13
26					.620	.509	3.51	.372	.949	1.57	.894	1.40
27					.797	.444	1.43	.356	1.44	1.42	.876	.922
28					.610	.392	.895	.342	.847	1.76	.822	.722
29					.535	.391	.735	.326	.752	1.29	.783	.607
30					.491	.416	.634	.312	.684	1.20	.571	
31					.591		.576		.658	1.08		.494
MOY					.796	.744	.866	.482	1.32	1.22	.963	.929

STATION : MARTINIQUE LEZARDE LEZARDE SCUDON
NUMERO : 6135C17C

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1961-1962 (M3/S)

Table with columns: AVRI, MAI, JUIN, JULI, AOUT, SEPT, OCT, NOV, DECE, JANV, FEVR, MARS. Rows 1-31 and MOY. Values range from 1.42 to 7.50.

STATION : MARTINIQUE LEZARDE LEZARDE SCUDON
NUMERO : 6125C17C

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1962-1963 (M3/S)

Table with columns: AVRI, MAI, JUIN, JULI, AOUT, SEPT, OCT, NOV, DECE, JANV, FEVR, MARS. Rows 1-31 and MOY. Values range from 1.47 to 5.77.

DEBIT MOYEN ANNEUEL 3.25 M3/S

STATION : MARTINIQUE LEZARDE LEZARDE SCUDON
NUMERO : 6135017C

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1963-1964 (M3/S)

Table with columns: AVRI, MAI, JUIN, JULI, AOUT, SEPT, OCT, NOV, DECE, JANV, FEVR, MARS. Rows 1-31 and MOY. Values range from 1.44 to 5.77.

STATION : MARTINIQUE LEZARDE LEZARDE SCUDON
NUMERO : 6135C17C

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1964-1965 (M3/S)

Table with columns: AVRI, MAI, JUIN, JULI, AOUT, SEPT, OCT, NOV, DECE, JANV, FEVR, MARS. Rows 1-31 and MOY. Values range from 1.47 to 5.77.

STATION : MARTINIQUE LEZARDE LEZARDE SOUDON
NUMERO : 6135017C

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1965-1966 (M3/S)

	AVPI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	CCTC	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1	1.06	3.29	1.31	5.21	4.16	2.38	3.01	5.81	3.18	2.95	.894	1.85
2	1.76	3.00	1.17	3.00	3.82	4.35	2.96	4.97	2.84	2.87	.951	1.85
3	1.74	2.54	1.20	2.48	3.15	5.35	2.96	5.02	2.63	2.74	1.56	1.79
4	1.25	2.13	2.03	2.14	2.95	4.25	2.91	6.89	2.52	3.60	1.02	1.55
5	1.13	1.82	3.05	2.46	2.94	3.52	2.70	6.79	2.86	2.83	.964	1.68
6	1.08	1.55	1.83	2.92	2.73	3.46	2.59	4.92	2.84	2.54	.950	1.94
7	1.05	1.37	1.85	2.12	3.11	3.22	2.56	4.18	2.84	2.37	.950	2.03
8	1.05	1.30	2.67	2.01	2.99	3.46	2.79	3.69	7.11	2.25	1.07	1.64
9	1.02	1.24	2.87	2.62	3.55	3.36	3.24	7.44	3.93	2.17	2.22	1.40
10	1.01	1.17	2.09	2.77	3.56	3.12	3.23	3.76	3.65	2.04	9.83	1.40
11	.981	1.15	2.57	3.30	3.11	3.86	3.31	3.52	4.40	1.99	11.6	1.33
12	.990	1.10	2.41	2.92	2.73	3.75	2.83	3.98	4.13	1.88	12.0	1.24
13	1.07	1.05	1.90	5.26	2.54	3.40	5.56	3.66	3.64	1.67	9.29	1.13
14	1.37	1.04	2.09	4.27	2.30	3.96	3.39	3.55	3.45	1.70	15.4	1.76
15	1.13	1.04	2.39	4.50	4.13	4.10	3.16	3.31	3.18	1.64	8.89	2.49
16	1.05	1.05	1.81	3.64	2.59	4.89	3.73	4.51	2.98	1.58	5.82	1.99
17	1.25	1.04	1.54	3.21	2.40	13.3	3.26	3.45	4.41	1.53	4.75	1.53
18	2.53	1.12	1.41	3.23	2.27	9.17	5.21	3.23	3.30	1.57	3.82	1.27
19	2.47	1.10	1.48	2.56	4.77	6.15	3.99	3.17	3.00	1.41	3.43	1.40
20	2.05	.992	1.34	2.76	7.04	4.58	3.37	3.03	2.84	1.30	3.17	1.24
21	1.56	.968	1.23	2.56	4.29	3.89	4.81	2.96	2.60	1.24	2.94	1.33
22	1.41	.975	1.16	2.69	3.74	4.53	3.26	2.86	2.46	1.19	2.73	1.81
23	1.67	.981	1.20	3.16	3.49	3.86	3.11	2.74	2.49	1.17	2.64	2.19
24	1.52	6.74	1.22	2.90	3.18	4.03	3.00	2.61	2.38	1.14	2.56	7.20
25	1.39	2.40	1.16	2.73	3.05	3.89	3.94	2.46	2.26	1.08	2.43	7.26
26	3.75	1.74	1.20	3.23	2.81	3.66	13.0	2.40	5.24	1.05	2.34	4.27
27	2.33	1.39	1.14	3.03	2.57	4.10	17.4	3.14	3.26	1.16	2.08	3.38
28	2.10	1.26	1.27	9.44	3.54	4.30	6.80	3.63	2.73	1.10	1.90	2.79
29	3.14	1.65	1.24	4.67	2.70	3.50	8.58	5.54	2.63	.970		2.41
30	3.00	1.99	5.19	7.10	2.62	3.21	8.13	4.71	2.96	.937		2.21
31		1.49		4.70	2.57		7.48		2.53	.918		2.09
MOY	1.63	1.67	1.64	3.53	3.27	4.42	4.72	4.06	3.27	1.76	4.22	2.24

DEBIT MOYEN ANNUEL: 3.04 M3/S

STATION : MARTINIQUE LEZARDE LEZARDE SOUDON
NUMERO : 6135017C

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1966-1967 (M3/S)

	AVPI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	CCTC	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1	1.89	1.81	3.33	2.55	17.1	2.89	15.0	7.69	6.56	2.07	5.82	2.57
2	1.68	1.74	3.06	2.50	9.38	2.64	8.35	3.99	8.12	2.27	4.48	2.87
3	1.76	1.84	7.88	14.1	10.6	2.40	4.99	2.68	7.32	1.86	4.36	4.17
4	1.72	2.81	3.77	7.70	6.47	2.56	3.97	2.58	6.24	1.63	3.76	3.67
5	1.48	3.00	3.14	4.39	4.57	3.65	3.34	3.13	6.30	1.57	3.45	4.14
6	1.48	2.33	3.25	5.87	3.73	2.64	3.40	9.42	7.94	1.62	4.06	5.13
7	1.35	2.42	6.82	8.89	3.36	2.32	2.58	4.78	16.0	1.63	4.69	5.88
8	1.48	2.26	6.41	7.40	5.49	2.26	2.14	2.93	20.1	3.99	3.31	7.27
9	1.45	12.5	3.86	5.57	3.47	8.28	1.98	2.43	14.1	4.26	2.81	4.77
10	1.40	4.45	3.81	4.31	2.98	3.26	1.94	3.73	11.0	4.88	2.48	5.01
11	1.52	3.17	3.06	4.70	4.26	2.89	1.85	7.56	9.27	2.81	3.38	6.61
12	1.18	2.90	3.85	5.31	2.77	2.58	2.19	6.48	7.97	2.20	5.10	5.24
13	1.68	2.61	3.22	6.22	3.12	2.60	1.82	3.72	6.21	1.82	2.87	4.53
14	1.32	2.42	3.01	3.66	2.70	2.87	1.62	14.3	5.23	1.69	2.46	3.74
15	1.00	2.20	4.30	2.97	2.45	2.30	1.56	19.4	4.79	1.69	2.29	3.29
16	.921	2.05	4.68	2.67	2.79	2.12	1.51	8.92	4.45	1.69	6.13	3.00
17	.908	1.87	3.33	2.49	4.62	1.97	1.49	7.65	4.07	1.73	13.7	2.73
18	.908	1.78	3.08	2.93	1.86	1.43	9.26	4.07	1.80	4.49	2.71	
19	.887	1.97	2.67	4.68	1.86	1.80	10.1	3.83	1.95	4.13	2.56	
20	1.70	4.23	3.08	6.58	1.97	1.27	52.0	3.40	2.29	3.86	2.33	
21	1.33	2.92	3.47	6.99	1.74	1.71	22.9	3.20	8.04	3.25	2.41	
22	20.2	4.14	3.18	17.0	1.76	1.47	14.0	2.99	4.25	4.25	2.03	
23	6.45	2.99	2.52	5.26	2.47	1.25	11.2	2.99	3.42	3.41	2.09	
24	3.28	2.75	3.31	6.62	2.20	1.49	10.4	2.61	5.42	3.03	2.36	
25	2.62	12.3	4.02	7.24	1.93	3.61	8.51	2.54	3.14	5.07	3.29	
26	2.28	17.5	3.33	4.43	1.80	1.95	13.5	2.54	9.51	4.74	2.00	
27	2.15	9.17	3.05	3.56	13.4	7.13	7.96	3.26	38.2	3.44	1.88	
28	4.42	6.49	3.73	2.91	4.16	4.36	11.6	7.08	2.68	17.2	2.82	1.75
29	2.46	5.03	2.93	2.68	2.95	4.97	6.43	6.84	2.47	9.98	3.90	
30	2.03	4.14	2.58	2.66	2.77	4.00	7.27	8.41	2.23	7.48	8.79	
31		3.67		6.55	2.70		4.38		2.19	6.19	10.5	
MOY	2.50	4.24	3.74	5.68		3.15	3.47	9.71	6.02	5.11	4.20	3.97

STATION : MARTINIQUE LEZARDE LEZARDE SOUDON
NUMERO : 6135017C

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1967-1968 (M3/S)

	AVPI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	CCTC	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1	9.39	2.03	1.42	1.11	3.06							
2	5.15	2.10	1.42	1.02	4.74							
3	3.93	2.10	1.27	1.67	2.82							
4	3.64	4.61	1.67	3.73	2.53							
5	6.95	2.49	2.97	1.98	2.38							
6	8.71	2.33	1.93	1.96	2.25							
7	6.21	3.02	1.99	1.28	2.11							
8	4.56	2.57	1.32	1.20	1.88							
9	4.63	2.65	1.21	1.42	1.69							
10	4.14	2.36	1.23	1.60	2.41							
11	4.00	2.11	1.30	1.60	1.74							
12	2.98	2.37	1.30	1.45	1.55							
13		3.63	1.30	1.34	1.95							
14		2.94	1.23	1.23	2.30							
15		2.52	1.18	1.14	7.87							
16		3.57	1.89	1.12	6.46							
17		3.07	1.58	1.29	9.14							
18		3.21	1.35	2.67	9.94							
19		3.13	2.01	1.54	8.23							
20		2.54	1.61	1.18	11.4							
21		2.20	1.35	1.06	6.39							
22		2.10	1.30	1.08	4.79							
23		1.57	1.25	1.16	3.95							
24		1.82	1.15	1.19	3.49							
25		1.78	1.46	1.44	2.99							
26		1.78	1.61	8.19	2.81							
27		1.64	1.43	2.81	5.57							
28		1.55	1.23	2.61	3.94							
29		1.46	1.53	4.03	2.44							
30	1.56	1.42	1.21	2.83	4.58							
31		1.42		2.27	3.29							
MOY		2.42	1.44	1.99	4.25							

STATION : MARTINIQUE LEZARDE LEZARDE SOUDON
NUMERO : 6135017C

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1968-1969 (M3/S)

	AVPI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	CCTC	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	
1						3.50	2.53	2.66	1.82	3.49	2.62	.862	
2						2.75	3.38	14.4	1.76	2.70	2.37	.850	
3						2.50	2.78	5.78	2.28	2.99	2.25	.835	
4						2.28	2.60	5.25	2.14	2.41	2.22	.778	
5						1.93	3.24	3.72	6.57	2.16	2.08	.760	
6							1.73	16.5	3.08	5.35	2.03	1.91	.760
7							1.74	7.62	2.84	3.48	2.36	1.75	.762
8							2.58	5.54	5.37	2.83	2.54	1.55	.856
9							1.88	4.33	4.30	8.16	2.28	1.66	1.01
10							1.88	5.60	3.76	6.91	1.91	1.64	.831
11							1.80	3.69	3.38</				

STATION : MARTINIQUE LEZARDE LEZARDE PONT DU SOUDON
 NUMERO : 61351060

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1971-1972 (M3/S)

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1				.322	4.03	2.67	1.40	1.03	2.06	4.00	5.21	
2				.291	12.0	11.5	1.29	1.05	1.97	45.1	4.17	
3				.253	4.80	4.64	1.24	1.35	1.97	21.0	3.60	
4				.253	3.63	2.98	2.17	1.64	1.97	12.8	3.40	
5				.363	2.66	2.39	1.97	1.37	1.97	19.5	10.3	
6				.441	2.50	3.24	1.84	1.25	2.07	13.0	5.55	
7				.400	5.65	2.82	1.90	1.10	2.13	11.8	7.35	
8				.368	2.80	2.20	1.74	2.90	3.13	11.3	5.20	
9				.351	2.32	21.3	1.70	25.7	6.09	10.9	4.75	
10				.384	2.07	5.26	1.70	52.3	3.81	10.4	4.06	
11				.321	.378	1.83	3.62	1.55	18.2	3.48	9.78	3.34
12				.269	.665	1.63	3.36	1.46	7.95	3.14	9.16	3.09
13				.280	7.61	5.40	2.50	1.38	4.79	3.94	8.91	2.83
14				.260	2.25	4.12	2.21	1.45	4.75	6.78	8.02	2.82
15				.233	.953	10.4	1.95	2.27	3.56	5.87	7.57	11.4
16				.247	.548	9.88	5.94	1.55	3.30	3.89	7.19	4.12
17				.320	.875	10.0	2.80	2.49	4.02	6.90	6.48	3.73
18				.425	.689	6.61	1.97	2.09	3.03	3.62	5.90	5.73
19				.863	37.2	4.73	1.72	3.34	3.48	3.50	5.33	3.39
20				.663	14.3	3.90	1.72	1.71	3.50	3.59	4.92	2.57
21				.563	4.48	3.20	1.87	1.39	3.32	3.49	4.32	2.45
22				.455	3.12	2.55	1.82	1.26	3.48	3.55	3.65	2.31
23				.294	3.00	2.25	1.64	1.20	4.72	3.50	4.31	2.31
24				.283	5.29	2.55	1.67	1.78	2.77	3.62	4.36	2.22
25				.441	3.71	2.23	1.55	1.44	2.67	4.51	3.67	10.2
26				4.13	2.70	1.89	8.06	1.55	2.50	4.87	3.63	4.59
27				1.10	4.62	1.80	5.96	1.31	6.03	4.18	3.37	4.29
28				.457	3.16	1.55	2.23	1.13	2.48	5.07	3.06	2.90
29				.385	2.45	1.54	1.69	1.06	2.36	3.75	2.93	2.63
30				.337	2.14	1.54	1.52	1.03	2.21	3.81		2.58
31				.354	2.43		1.71		2.00	3.69		2.64
MOY					3.43	4.07	3.76	1.65	5.83	3.74	9.18	4.38

STATION : MARTINIQUE MADAME MADAME PONT DE LA CARTONNERIE
 NUMERO : 61390160

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1961-1962 (M3/S)

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1										.081	.070	
2										.359	.070	
3										.160	.070	
4										.124	.083	.070
5										.177	.075	.070
6										.132	.099	.070
7										.108	.084	.070
8										1.34	.080	.070
9										.692	.112	.070
10										.218	.092	.070
11										1.20	.070	.070
12										.487	.070	.070
13										.262	.073	.070
14										.168	.070	.070
15											.070	.070
16											.070	.076
17								.439	.223	.070	.070	
18								3.35	.155	.070	.070	
19								.461	.128	.077	.070	
20								.263	.107	.070	.070	
21									.184	.219	.162	.070
22									.125	.237	.090	.070
23									.084	.240	.070	.075
24									.080	.156	.070	.070
25									.070	.113	.070	.070
26									.070	.078	.070	.070
27									.076	.072	.070	.070
28									.070	.109	.070	.070
29									.070	.077	.070	.070
30									.244	.085	.070	.070
31									.079	.080	.070	.070

MOY
 LES DEBITS DE BASSES EAUX SONT ARBITRAIRES DE 70 A 500 L/S

STATION : MARTINIQUE MADAME MADAME PONT DE LA CARTONNERIE
 NUMERO : 61390160

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1962-1963 (M3/S)

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1		.218		.070		.164	.365	.090	.070	.139		.070
2		.111		.078		.332	.244	.070	.078	.679		.097
3		.070	.171	.077		.075	.220	.495	.217	.458	.070	.070
4			.169	.115		.548	.178	.304	.871	.193	.070	.070
5	.070		.212	.089	.087	.311	.153	.172	.462	.129	.116	.070
6	.070		.179	.085	.115	.163	.124	.170	.194	.080	.070	.070
7	.070		.188	.082	.104	.170	.116	.377	.093	.097	.070	.070
8	.084		.166	2.27	.140	.087	.111	.231	.114	.081	.070	.070
9	.096		.191	.672	.138	4.97	.116	.125	.115	.088	.071	.070
10	.079		.214	.366	.104	2.09	.195	.111	.104	.154	.078	.070
11	.073	.079	2.72	.274	.221	.271	.112	.099	.141	.084	.091	.070
12	.072	.070	.738	.787	.295	.169	.162	.072	.164	.138	.090	.070
13	.070	.070	.180	.242		.149	.722	.070	.159	.124	.070	.070
14	.070	.341	.097	.146		.143	.334	.070	.111	.102	.070	.070
15	.070	.174	.083	.112		.103	.169	.262	.091	.323	.144	.074
16	.070	.169	.079	.452		.074	.172	.144	.094	.160	.073	.070
17	.075	.155	.142	.229		.083	.139	.076	.111	.328	.101	.070
18	.071	.092	.242	.595		.084	.137	.214	.086	.171	.089	.070
19	.077		.107	.823		.093	.114	.429	.070	.337	.070	.070
20	.070		.084	.258		.073	.084	.264	.070	.515	.070	.070
21	.137		.092	.109		.092	.081	.377	.078	.305	.070	.070
22		.104	.323	.080	1.51	.075	.071	.451	.152	.370	.070	.070
23		.087	.366	.070	.528	.969	.090	.462	.311	.317	.070	.070
24		.111	.380	.122	1.97	.161	.164	.261	.368	.541	.070	.070
25		.114	.289	.153	.772	.224	.220	.191	.259	.389	.070	.070
26	.070	.098	.535	.087	.299	.367	.282	.308	.178	.423	.114	.070
27	.070	.124	.829	.114	.164	.887	.516	.458	.195	.229	.070	.070
28	.070	.121	.289	.215	.079	3.73	.244	.267	.578		.075	.070
29	.076	.092	.150		.206	1.43	.157	.151	.195		.070	.070
30	.070		.084		.071	.603	.116	.127	.140		.070	.070
31					.070		.119		.127			.070

MOY
 LES DEBITS DE BASSES EAUX SONT ARBITRAIRES DE 70 A 500 L/S

STATION : MARTINIQUE MADAME MADAME PONT DE LA CARTONNERIE
 NUMERO : 61390160

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1963-1964 (M3/S)

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1	.070	.070	.541	.132	.415	.077	2.22	.131	.339	.189	.172	.116
2	.124	.070	.198	.171	.318	.196	.290	.158	.269	.188	.236	.143
3	.070	.070	.077	.206	.135	.073	.125	.087	.141	.210	.212	.153
4	.102	.072	.070	.075	.109	.070	.081	.107	.101	.173	.218	.171
5	.079	.070	.128	.698	.104	.070	.410	.734	.082	.164	.182	.170
6	.078	.129	.198	.442	.108	.070	.193	.198	.087	.203	.200	.169
7	.105	.070	.249	.134	.115	.114	.153	.118	.083	.270	.185	.169
8	.070	.086	.213	.079	.093	.070	.167	.103	.082	.261	.169	.292
9	.070	.070	.341	.916	.097	.077	.179	.081	.087	.247	.172	.263
10	.070	.070	.181	.400	.098	.070	.130	.075	.083	.240	.199	.379
11	.070	.070	.106	.158	.082	.234	.413	.070	.102	.328	.185	.337
12	.070	.070	.104	1.42	.083	.371	.154	.074	.112	.223	.472	.269
13	.070	.070	.070	1.71	.113	.129	.113	.115	.112	.584	.226	.249
14	.070	.070	.070	.497	.092	.070	.129	.655	.123	.376	.153	.192
15	.070	.082	.070	.240	.105	.070	.104	.269	.123	.204	.348	.140
16	.070	.249	.070	6.18	.130	.091	.090	.141	.121	.172	.167	.161
17	.070	.297	.070	.994	.074	.082	.084	.094	.119	.140	.174	.161
18	.103	.212	.070	.436	.071	.684	.088	.074	.116	.168	.173	.154
19	.133	.070	.112	.158	.070	.081	.080	.075	.114	.151	.158	.161
20	.074	.097	.070	.098	.115	.108	.093	.070	.112	.149	.170	.149
21	.070	.138	.108	.135	.098	.070	.095	.075	.110	.117	.142	.141
22	.070	.158	.070	.304	.078	.215	.245	.1.79	.114	.143	.107	.156
23	.070	.090	.075	.098	.165	.079	.106	.101	.111	.150	.083	.189
24	.070	.070	.102	.070	.095	.263	.098	2.02	.120	.126	.110	.247
25	.070	.209	.417	.151	.070	26.6	.483	.397	.129	.165	.116	.230
26	.140	1.21	.181	.152	.071	1.67	.791	.146	.115	.202	.102	.621
27	.074	.304	.770	.078	.215	.245	1.79	.114	.306	.158	.144	.300
28	.070	.153	.351	.070	.089	.105	1.81	.101	.322	.173	.151	.505
29	.070	.494	.086	.133	.070	.093	1.82	.124	.158	.176	.125	.237
30	.070	.247	.156	.750	.070	.111	.421	.174	.462	.200	.193	.070
31		.452		1.23	.075		.189		.201	.208		.169

MOY .080 .180 .177 .591 .133 1.08 .419 .225 .150 .208 .181 .225
 LES DEBITS DE BASSES EAUX SONT ARBITRAIRES DE 70 A 500 L/S

DEBIT MOYEN ANNUEL .304 M3/S

STATION : MARTINIQUE MADAME MADAME PONT DE LA CARTONNERIE
 NUMERO : 61390160

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1964-1965 (M3/S)

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1	.180	.198	.755	.792	.112	.142	2.56	.107	.131	.122	.083	.106
2	.223	.197	3.04	.345	6.75	.096	1.39	.085	.403	.139	.108	.089
3	.204	.190	.095	.075	.693	.275	.540	.078	.978	.302	.150	.087
4	.192	.148	.070	.070	.290	.111	.313	.070	.402	.253	.157	.080
5	.423	.103	.070	.070	.440	.073	.183	.070	.222	.573	.256	.090
6	.276	.096	.070	.070	.393	.070	.073	.077	.173	.943	.221	.106
7	.314	.088	.070	.070	.252	.087	.070	.070	.340	.170	.106	.106
8	.138	.095	.070	.070	.282	.123	.279	.070	.191	.163	.382	.119
9	.116	.080	.070	.070	.300	.225	.373	.070	.143	.123	.483	.148
10	.075	.071	.070	.070	2.30	.089	.379	.070	.134	.087	.375	.157
11	.205	.092	.070	.229	2.64	.144	.072	.070	.130	.115	.546	.150
12	.087	.083	.070	.072	.921	.125	.070	.070	.157	.162	.404	.163
13	.102	.133	.070	.070	.339	.226	.070	.080	.092	.251	.280	.171
14	.103	.107	.070	.070	.137	.085	.107	.074	.093	.252	.195	.171
15	.118	.089	.070	.070	.205	.080	1.39	.070	.097	.307	.159	.138
16	.102	.102	.070	.070	.963	.115	.832	.070	.084	.335	.126	.139
17	.072	.109	.070	.806		.177	.250	.079	.097	.166	.126	.149
18	.070	.125	.070	2.82		.149	.211	.074	.110	.108	.134	.181
19	.411	.127	.070	4.94		.208	.311	.075	.126	.077	.169	.207
20	1.20	.215	.070	.856	.498	.208	.169	.189	.108	.164	.	

STATION : MARTINIQUE MADAME MADAME PONT DE LA CARTONNERIE
 NUMERO : 61390160

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1965-1966 (M3/S)

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1	.106	.070	.070	.788	.299	.387	.103	.442	.070	.114	.070	.300
2	.158	.070	.070	.139	.156	.306	.100	.116	.086	.106	.151	.323
3	.178	.070	.070	.073	.108	.167	.176	.338	.099	.114	.163	.285
4	.111	.070	.176	.070	.102	.194	.172	1.35	.135	.155	.077	.273
5	.098	.070	.233	.148	.101	.119	.162	1.01	.213	.104	.070	.269
6	.094	.070	.070	.194	.140	.174	.207	.407	.177	.110	.070	.248
7	.110	.070	.095	.156	.499	.244	.303	.087	.287	.106	.075	.236
8	.101	.070	.115	.158	.332	1.26	.365	.070	.676	.106	.091	.158
9	.114	.070	.096	.273	.856	.646	.811	2.22	.302	.109	.216	.140
10	.099	.070	.087	1.32	1.43	.378	1.23	.493	.168	.126	1.94	.124
11	.125	.070	.172	.780	.416	.332	.629	.428	.227	.122	4.15	.121
12	.157	.070	.142	.282	.241	.245	.342	.603	.208	.139	1.56	.105
13	.119	.070	.105	.949	.858	.140	.468	.645	.148	.149	1.45	.136
14	.124	.070	.154	2.50	.140	.313	.982	.598	.135	.158	1.31	.179
15	.125	.079	.195	1.70	.372	.578	.746	.509	.146	.125	.717	.345
16	.140	.073	.163	.285	.822	.359	.568	.143	.098	.355	.208	
17	.152	.091	.167	.094	.070	2.57	.205	.333	.398	.097	.540	.120
18	.204	.126	.159	.070	.070	1.29	.701	.199	.160	.086	.393	.105
19	.194	.070	.109	.075	.091	.245	.606	.175	.123	.091	.315	.135
20	.179	.074	.111	.070	.454	.082	.198	.165	.125	.083	.221	.105
21	.131	.070	.123	.070	.851	.070	.074	.129	.112	.089	.219	.233
22	.076	.132	.070	.070	.402	.604	.095	.134	.114	.083	.169	.231
23	.070	.163	.071	.215	.417	.083	.121	.124	.070	.138	.173	
24	.125	.414	.168	.070	.149	.311	.070	.117	.125	.077	.164	.543
25	.110	.089	.153	.070	.090	.343	.337	.110	.108	.085	.135	.525
26	.306	.110	.114	.073	.510	2.09	.110	.577	.073	.176	.236	
27	.072	.100	.210	.071	1.71	2.18	.235	.227	.070	.201	.174	
28	.103	.148	2.32	.095	1.91	.434	.265	.127	.079		.131	
29	.322	.071	.600	.070	.433	1.34	.098	.112	.076		.104	
30	.098	.075	.651	2.75	.070	.215	.507	.083	.115	.073	.071	
31	.070	.070	.862	.070		1.13		.116	.070			
MOY		.146	.559		.567	.555	.405	.190	.101		.207	

LES DEBITS DE BASSES EAUX SONT ARBITRAIRES DE 70 A 500 L/S

STATION : MARTINIQUE MACANE MADAME PONT DE LA CARTONNERIE
 NUMERO : 61390160

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1966-1967 (M3/S)

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1	.070	.070	.233	.184	4.11	.709	6.48	.383	.289	.162	.596	
2	.070	.070	.182	.172	.773	.084	.192	.206	.517	.166	.273	
3	.084	.113	.434	4.52	.218	.073	.252	.089	.156	.086	.235	.234
4	.077	.186	.343	1.04	.148	.070	.077	.183	.115		.172	.234
5	.082	.147	.200	.800	.091	.075	.231	.285	.070		.149	.448
6	.094	.088	.264	2.65	.075	.074	.300	1.14	.070		.213	.375
7	.126	.075	1.78	1.66	.074	.088	.081	.133	.627	.114	.471	.475
8	.104	.070	1.13	.512	.107	.120	.071	1.42	1.63	.256	.216	.573
9	.075	4.13	.478	.230	.088	1.16	.308	.199	.337	.138	.170	.315
10	.070	.463	.780	.144	.116	.128	.304	.085	.244	.132	.185	.194
11	.070	.166	.439	.434	1.27	.082	.453	.478	.171	.104	.197	.344
12	.070	.088	.923	.239	.106	.074	.613	.166	.137	.095	.318	.278
13	.081	.092	.601	1.13	.168	.076	.361	.115	.100	.087	.151	.254
14	.070	.125	.430	.325	.121	.077	.229	1.10	.120	.070	.134	.202
15	.070	.135	.627	.128	.078	.076	.169	.608	.105	.071	.143	.201
16	.081	.161	.776	.104	.107	.071	.134	.139	.095	.084	1.21	.190
17	.071	.208	.344	.165	.328	.070	.092	.089	.095	1.20	1.05	.185
18	.070	.253	.243	.416	5.18	.070	.107	.316	.105	.159	.258	.176
19	.070	.295	.208	.255	.415	.070	.148	.148	.106	.124	.149	.199
20	.131	.561	.338	.561	.119	.070	.102	.096	.115	.216		.201
21	.125	.173	.444	.935	.093	.070	.246	.329	.121	.892		.199
22	1.03	.480	.263	3.28	1.26	.070	.144	.249	.123	.272	.161	.183
23	.323	.246	.210	.573	.240	.083	.095	.157	.138	.255	.217	.201
24	.114	.164	.469	.259	1.02	.071	.129	.198	.133	.579	.138	.225
25	.089	2.37	.538	1.45	.126	.070	.161	.142	.133	.189	.234	.283
26	.096	5.61	.287	.340	.106	.070	.195	.290		.421	.360	.210
27	.106	2.20	.184	.173	.080	1.86	.281	.157	.163	4.57	.160	.217
28	.364	.813	.243	.113	.658	.206	5.58	.126	.136	2.21	.081	.229
29	.120	1.20	.176	.100	.086	.148	1.46	.157	.168	.609		.247
30	.070	.643	.144	.124	.075	.112	1.96	.330	.179	.514		.312
31		.449		2.47	.074		.419		.210	.347		.988
MOY	.136	.705	.457	.822	.565	.203	.689	.317				

LES DEBITS DE BASSES EAUX SONT ARBITRAIRES DE 70 A 500 L/S

STATION : MARTINIQUE MACANE MADAME PONT DE LA CARTONNERIE
 NUMERO : 61390160

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1967-1968 (M3/S)

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1	1.05	.163	.070	.070	.074	.073						
2	.377	.146	.070	.070	.103	.070						
3	.273	.211	.070	.084	.074	.070						
4	.239	.416	.085	.407	.070	.078						
5	.342	.198	.153	.076	.070	.773		.084				
6	.519	.141	.100	.071	.075	1.38		.070				
7	.316	.275	.084	.072	.071	10.4		.070				
8	.196	.274	.089	.070	.070			.070				
9	.199	.191	.088	.070	.070			.070				
10	.166	.165	.070	.070	.104			.070				
11	.172	.119	.074	.070	.072			.070				
12	.129	.122	.070	.070	.070			.070				
13	.147	.383	.077	.070	.071			.070				
14	.227	.287	.077	.070	.083			.070				
15	.186	.137	.086	.070	3.44			.070				
16	.271	.179	.079	.070	.576			.070				
17	.193	.174	.070	.070	1.59			.070				
18	.182	.197	.074	.070	2.39		.081	.070				
19	.163	.113	.128	.070	.442		.079	.070				
20	.186	.070	.070	.070	1.46		.075	.070				
21	.183	.070	.070	.070	.275		.071	.071				
22	.141	.070	.070	.070	.156		.071	.070				
23	.127	.070	.070	.070	.122		.086	.070				
24	.160	.070	.080	.070	.091		.375	.070				
25	.119	.070	.070	.081	.083		.595	.132				
26	.055	.072	.070	1.24	.086		.204	.365				
27	.105	.070	.070	.086	.088		.131					
28	.095	.070	.088	.074	.085							
29	.120	.070	.072	.092	.082							
30	.132	.073	.070	.097	.079							
31	.070		.070	.076								
MOY	.227	.152	.082	.122	.410							

LES DEBITS DE BASSES EAUX SONT ARBITRAIRES DE 70 A 500 L/S

STATION : MARTINIQUE PAQUEMAR PAQUEMAR PAQUEMAR
 NUMERO : 61480130

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1970-1971 (L/S)

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1							.905	20.5	52.2	3.95	1.92	.905
2							37.7	61.4	333.	4.45	1.54	.905
3							2340	25.8	715.	3.65	1.87	.905
4							906.	8.45	253.	3.24	124.	.835
5							283.	4.01	22.8	2.35	9.21	.677
6							72.5	2.34	8.21	2.03	5.96	1.37
7							37.8	1.97	6.33	5.79	3.71	3.07
8							23.0	1.95	5.09	14.9	3.62	3.44
9							13.1	1.95	4.98	16.7	3.42	1.87
10							6.03	1.59	17.0	5.96	2.74	1.70
11							2.55	1.37	15.1	4.68	2.29	1.90
12							1.96	2.28	30.6	9.17	1.70	1.58
13							1.95	159.	45.6	5.94	1.37	1.30
14							1.95	385.	294.	3.14	1.37	.905
15							1.90	333.	65.0	2.09	1.23	.922
16							1.42	55.2	15.7	2.20	1.00	1.21
17							1.39	135.	124.	2.69	1.27	.927
18							4.49	130.	17.9	2.59	1.40	.905
19							2.22	59.4	6.14	2.07	1.94	.895
20							1.46	11.2	4.98	1.56	.914	.579
21							.962	5.06	48.3	1.91	1.10	.634
22							.905	3.05	83.9	1.95	1.37	.897
23							.905	2.70	126.	1.95	1.37	.830
24							2.36	2.70	25.7	1.95	1.37	.684
25							1.52	2.51	10.6	1.95	1.08	.893
26							1.20	2.33	5.67	1.96	.905	.905
27							866.	2.29	5.13	3.65	.905	.905
28							24.2	20.2	273.	3.57	2.44	.810
29							2.74	67.5	45.1	2.93	1.65	.983
30							1.20	7.39	8.84	2.70	1.44	1.31
31								2.14	2.16	1.94		.940
MOY							152.	58.3	91.1	8.26	6.48	1.18

STATION : MARTINIQUE PAQUEMAR PAQUEMAR PAQUEMAR
 NUMERO : 61480130

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN 1971-1972 (L/S)

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS
1	1.31	1.20	1.18	1.08	.962	43.0	3.84	1.16	.555	33.7	.777	.447
2	1.64	.932	.905	1.36	.722	45.2	3.68	.905	1.35	8.10	901.	.555
3	.990	1.29	.905	1.37	.905	12.0	6.78	1.22	1.69	1.46	120.	.574
4	1.58	1.67	.905	1.34	.905	2.83	1.76	1.48	1.38	.440	10.5	.582
5	.921	1.52	.905	1.04	.905	1.11	1.20	1.37	1.37	.320	24.5	.555
6	.904	1.36	.905	.905	.905	1.08	1.05	1.09	1.46	.320	17.6	.555
7	.686	.778	.905	.942	.905	1.46	1.14	.490	1.09	.553	2.70	.555
8	.826	.601	.905	1.12	.749	1.37	1.10	.858	.488	1.32	1.27	.548
9	.878	.714	.905	.783	.555	1.37	1.52	.955	159.	.560	.894	.347
10	.726	.905	1.04	.579	.555	1.37	1.31	1.11	828.	.555	.603	.320
11	.937	1.03	1.33	.631	.557	1.37	.945	.905	43.3	.555	.555	.571
12	1.08	1.30	1.37	.555	.762	1.29	.569	.569	4.68	.750	.813	.893
13	.661	.929	1.37	.555	.798	69.5	.694	.741	1.15	.905	.905	.905
14	.811	.905	1.37	.555	.555	5.46	.834	.475	.909	42.3	.905	.936
15	.905	.905	1.37	.702	.555	4.57	.563	.427	1.24	8.34	1.08	2.47
16	.905	1.20	1.37	.713	1.16	10.3	.703	.320	1.26	1.92	.674	1.37
17	.841	.910	1.08	.712	.783	8.11	.724	2.19	1.01	1.33	.698	2.68
18	.728	.555	1.12	.666	.455	4.01	.555	.946	.934	1.02	.694	1.24
19	.911	.555	.560	.678	73.0	1.95	.778	5.07	1.10	.930	.688	1.24
20	1.32	.686	.782	.555	7.09	1.54	.784	1.20	.989	1.31	2.75	1.16
21	2.32	1.76	.573	.552	.920	1.95	.555	.598	3.33	.770	1.04	.937
22	1.75	1.40	.586	.413	.905	1.95	.555	.555	1.97	.555	.905	.905
23	1.04	1.93	.929	.726	1.24	1.58	.647	.558	1.68	.555	.905	1.25
24	.555	1.75	1.37	.665	.647	1.37	.444	1.04	1.15	.744	.807	1.37
25	.696	1.76	1.37	.754	.691	1.29	2.43	.555	.555	.555	.497	6.83
26	1.29	1.55	1.37	.665	.509	.913	3.47	.555	.588	10.6	.332	1.87
27	1.37	1.55	1.26	.600	.641.	.905	2.78	.555	1.24	1.21	.492	2.98
28	1.33	1.63	.913	.639	8.85	1.67	2.10	.555	.941	.501	.407	2.70
29	.827	1.37	.905	1.08	1.43	1.95	1.21	.555	.700	.471	.433	1.73
30	.715	1.37	.571	1.37	.900	1.95	.905	.555	.555	.555		1.15
31		1.37		1.37	.605		1.02		.805	.555		1.07
MOY	1.05	1.23	1.05	.829	24.2	7.81	1.51	.985	34.4	3.99	37.8	1.34
DEBIT MOYEN ANNUEL								9.61	L/S			

STATION : MARTINIQUE CAPCT CAPCT SAUT BAEIN

NUMERO : 61060160

FICHER ORIGINAL : DEBITS MENSUELS ET ANNUELS (M3/S) CRESERVES

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	MODULE
51-52													
52-53											2.65	4.24	
53-54							3.02	5.51	4.25	2.76	2.10	2.26	
54-55	4.96	2.74	2.96	3.80	3.49					1.41	2.40	1.24	
55-56	.940	1.11	2.90	3.53	3.32	4.75	4.83	6.66	3.15	5.43	2.76	2.65	3.67
56-57	3.34	2.55	3.07	4.40	7.77	2.34	4.93	4.93	5.00	3.37	2.11	1.42	3.79
57-58	1.18	1.23	1.86	3.40	4.82	3.66	3.84	4.17	3.29	3.67	1.42	.990	2.81
58-59	1.48	5.22	3.33	6.28	3.98	4.96	4.22	2.73	3.29	2.54	2.50	2.01	3.56
59-60	2.96	2.28	2.76	2.48	1.89	1.93	2.87	2.38	2.46	2.70	1.37	1.31	2.29
60-61	2.37	1.90	2.06	6.50	3.94	2.37	4.73	2.27	2.47	3.45	3.18	2.99	3.20
61-62	2.31	1.61	2.70	5.96	4.59	2.71	4.81	2.46	4.63		2.84	1.67	
62-63	1.81	1.94	3.19			3.96		2.48					
63-64				6.13									
64-65		1.61	4.19		6.86	4.19			3.49	3.70			
65-66		1.41	1.80	2.47	2.49		3.95	3.72	3.01	1.70	3.68	2.55	
66-67	3.69	6.90	6.14	8.36	6.13	3.94	4.95	5.22	4.78	4.72	3.64	3.68	5.20
67-68	3.40	2.18	1.97	2.52	4.71			3.84		3.16	1.50	2.35	
68-69	2.97	1.96	3.48	2.88	3.47	2.76	2.60	2.45	2.84	3.00	1.65	1.13	2.60
69-70	1.94			4.72	4.51	3.46	3.02			1.67	1.53		
70-71	1.04	1.69	3.50	5.21							3.23	1.97	
71-72	1.34	1.55	1.29	1.56	3.03	3.18	2.28		3.80	5.80	4.62	2.83	

FICHER OPERACIONNEL : DEBITS MENSUELS (M3/S) CBSERVES,CCRRIGES,CCOMPLETES

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	MODULE
51-52													
52-53											2.65	4.24	
53-54	3.08	4.68	2.50	6.46	4.44	3.10	3.02	5.51	4.25	2.76	2.10	2.26	3.69
54-55	4.96	2.74	2.96	3.80	3.49	5.70	7.50	5.90	2.75	1.41	2.40	1.24	3.74
55-56	.940	1.11	2.90	3.53	3.32	4.75	4.83	6.66	3.15	5.43	2.76	2.65	3.67
56-57	3.34	2.55	3.07	4.40	7.77	2.34	4.93	4.93	5.00	3.37	2.11	1.42	3.79
57-58	1.18	1.23	1.86	3.40	4.82	3.66	3.84	4.17	3.29	3.67	1.42	.990	2.81
58-59	1.48	5.22	3.33	6.28	3.98	4.96	4.22	2.73	3.29	2.54	2.50	2.01	3.56
59-60	2.96	2.28	2.76	2.48	1.89	1.93	2.87	2.38	2.46	2.70	1.37	1.31	2.29
60-61	2.37	1.90	2.06	6.50	3.94	2.37	4.73	2.27	2.47	3.45	3.18	2.99	3.20
61-62	2.31	1.61	2.70	5.96	4.59	2.71	4.81	2.46	4.63	4.42	2.84	1.67	3.41
62-63	1.81	1.94	3.19	4.21	5.05	3.96	2.86	2.48	2.70	2.27	2.53	2.31	2.95
63-64	1.74	2.83	3.04	6.13	2.75	5.78	2.80	3.58	2.45	2.76	2.61	2.21	3.22
64-65	4.51	1.61	4.19	7.63	6.86	4.19	4.69	2.87	3.49	3.70	2.66	1.54	4.01
65-66	1.65	1.41	1.80	2.47	2.49	3.55	3.95	3.72	3.01	1.70	3.68	2.55	2.66
66-67	3.69	6.90	6.14	8.36	6.13	3.94	4.95	5.22	4.78	4.72	3.64	3.68	5.20
67-68	3.40	2.18	1.97	2.52	4.71	7.78	3.35	3.84	3.83	3.16	1.50	2.35	3.38
68-69	2.97	1.96	3.48	2.88	3.47	2.76	2.60	2.45	2.84	3.00	1.65	1.13	2.60
69-70	1.94	2.24	2.72	4.72	4.91	3.46	3.02	5.50	4.90	1.67	1.53	1.69	3.29
70-71	1.04	1.69	3.50	5.21	5.17	4.43	4.72	6.38	6.50	4.35	3.23	1.97	4.02
71-72	1.34	1.55	1.29	1.56	3.03	3.18	2.28	1.44	3.80	5.80	4.62	2.83	2.73

VALEURS COMPLETEES AU VU DE LA PLYVICMETRIE A CHAMFFLORE ET DU DEBIT DE LA CAPOT A MARIE AGNES

STATION : MARTINIQUE CAPCT CAPCT MARIE AGNES

NUMERO : 61C6C14C

FICHER ORIGINAL : DEBITS MENSUELS ET ANNUELS (M3/S) OBSERVES

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	MODULE
51-52													
52-53													
53-54													
54-55													
55-56										2.87	1.94	1.86	
56-57	1.68	1.23	1.62	2.40	3.66	1.04	2.79	2.99	2.67	1.70	1.15	.650	1.97
57-58	.560	.570	1.07	1.94	2.41	1.88	2.26	2.19	1.82	1.92	.590	.370	1.47
58-59	.870	2.99	1.77	3.39	2.15	2.47	2.21	1.42	1.83	1.24	1.34	1.03	1.90
59-60	1.51	1.18	1.37	1.21	.840	.870	1.49	1.20	1.23	1.34	.560	.510	1.11
60-61	1.21	.860	.980	3.35	2.03	1.11	2.49	1.09	1.21	1.77	1.60	1.42	1.60
61-62	1.06	.720	1.35	3.06	2.26	1.27	2.39	1.12	2.27	2.95	1.78	.814	1.76
62-63	1.28	.890											
63-64													
64-65													
65-66													
66-67													
67-68													
68-69	2.17	1.96	2.67	1.27	1.64	1.25	1.03	1.11	1.36	1.93	.744	.438	1.47
69-70	.867	.944	2.79	3.87	2.74	1.70	1.43	3.45	2.13	.655	.792	.799	1.85
70-71	.573	.812	2.19	3.26	2.72	2.33	2.51	3.36	3.42	2.29	1.79	.864	2.18
71-72	.564	.629	.522	.894	1.44	1.48	1.00	.810	2.01	3.77	2.40	1.53	1.42

FICHER OPERATIONNEL : DEBITS MENSUELS (M3/S) OBSERVES, CORRIGES, COMPLETEES

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	MODULE
51-52													
52-53													
53-54													
54-55													
55-56										2.87	1.94	1.86	
56-57	1.68	1.23	1.62	2.40	3.66	1.04	2.79	2.99	2.67	1.70	1.15	.650	1.97
57-58	.560	.570	1.07	1.94	2.41	1.88	2.26	2.19	1.82	1.92	.590	.370	1.47
58-59	.870	2.99	1.77	3.39	2.15	2.47	2.21	1.42	1.83	1.24	1.34	1.03	1.90
59-60	1.51	1.18	1.37	1.21	.840	.870	1.49	1.20	1.23	1.34	.560	.510	1.11
60-61	1.21	.860	.980	3.35	2.03	1.11	2.49	1.09	1.21	1.77	1.60	1.42	1.60
61-62	1.06	.720	1.35	3.06	2.26	1.27	2.39	1.12	2.27	2.95	1.78	.814	1.76
62-63	1.28	.890	1.69	2.80	2.39	1.97	1.12	1.34	1.42	1.19	1.33	1.44	1.57
63-64	.840	1.74	2.35	3.94	2.62	3.04	1.47	1.88	1.29	1.45	1.37	1.16	1.93
64-65	2.55	.928	3.53	3.67	3.58	1.75	2.04	1.20	1.40	1.60	1.29	.529	2.01
65-66	.993	.802	1.03	2.35	2.02	2.10	1.56	2.18	1.56	.749	1.97	1.42	1.54
66-67	1.43	3.14	3.09	3.55	3.54	2.42	2.59	2.56	1.92	2.43	2.20	1.88	2.57
67-68	1.44	.969	.765	1.29	2.34	4.09	1.76	1.82	1.90	1.62	.871	1.36	1.69
68-69	2.17	1.96	2.67	1.27	1.64	1.25	1.03	1.11	1.36	1.93	.744	.438	1.47
69-70	.867	.944	2.79	3.87	2.74	1.70	1.43	3.45	2.13	.655	.792	.799	1.85
70-71	.573	.812	2.19	3.26	2.72	2.33	2.51	3.36	3.42	2.29	1.79	.864	2.18
71-72	.564	.629	.522	.894	1.44	1.48	1.00	.810	2.01	3.77	2.40	1.53	1.42

VALEURS COMPLETEES ET CORRIGEEES PAR COMPARAISON AVEC CELLES DE LA CAPCT AU SAUT BABIN

STATION : MARTINIQUE CAFOT PIRGUE FCNT DESGROTTES

NUMERO : 61061550

FICHER ORIGINAL : DEBITS MENSUELS ET ANNUELS (M3/S) OBSERVES

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	CTC	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	MODULE
51-52						1.99	.898	1.23	1.04	.705	.348	.109	
52-53	.560	.278	.642	1.25	.722	1.76	1.09	1.49	1.23	.531	.378	.954	.909
53-54	1.48	1.01	.406	1.68					.873	.460	.380	.550	
54-55	1.87	1.07	.572	.689	.878	2.12	1.56	.607	.640	.265	.505	.101	.938
55-56	.066	.189	.760	1.02	.665								
56-57													
57-58													
58-59													
59-60				.962	.324	.381	.383	.734	.685	.513	.211	.204	
60-61	.424	.281	.274	1.50	.678	.922	1.83	.780	.663	.543	.565	1.23	.812
61-62	.412	.168	.507	1.06	.922	.814	1.17	.615	.959	1.03	.395	.194	.691
62-63	.402	.365	.528	.944	1.11	1.03	1.16	1.18	1.00	.767	.478	.512	.792
63-64	.528	1.06	.853						.446	.523	.434	.289	
64-65	1.27	.263	1.80	1.70	1.77	.608	1.41	.772	1.06	1.45	.348	.177	1.06
65-66	.327	.302	.326	1.04	1.21	.762	1.04	1.11	.936				
66-67									.370	.539	.324		
67-68									.997	.555	.336	.037	
68-69	.290	.442		.508	.835	1.04	.660	.780					
69-70													
70-71													
71-72													

FICHER OPERATIONNEL : DEBITS MENSUELS (M3/S) OBSERVES, CORRIGES, COMPLETEES

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	CTC	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	MODULE
51-52						1.99	.898	1.23	1.04	.705	.348	.109	
52-53	.560	.278	.642	1.25	.722	1.76	1.09	1.49	1.23	.531	.378	.954	.909
53-54	1.48	1.01	.406	1.68	1.09	.756	.698	1.19	.873	.460	.380	.550	.888
54-55	1.87	1.07	.572	.689	.878	2.12	1.56	.607	.640	.265	.505	.101	.938
55-56	.066	.189	.760	1.02	.665	1.06	.995	1.35	.895	1.34	1.29	.895	.876
56-57	.989	.565	.548	.895	1.46	.387	1.59	1.01	1.07	.743	.543	.233	.872
57-58	.092	.130	.452	1.08	1.56	.720	.904	.912	.711	.629	.171	.095	.626
58-59	.192	1.52	1.05	1.47	.959	1.20	1.14	.623	.761	.731	.442	.509	.888
59-60	.705	.715	.920	.962	.324	.381	.383	.734	.685	.513	.211	.204	.562
60-61	.424	.281	.274	1.50	.678	.922	1.83	.780	.663	.543	.565	1.23	.812
61-62	.412	.168	.507	1.06	.922	.814	1.17	.615	.959	1.03	.395	.194	.691
62-63	.402	.365	.528	.944	1.11	1.03	1.16	1.18	1.00	.767	.478	.512	.792
63-64	.528	1.06	.853	.530	.604	.527	1.25	1.63	.446	.523	.434	.289	.755
64-65	1.27	.263	1.80	1.70	1.77	.608	1.41	.772	1.06	1.45	.348	.177	1.06
65-66	.327	.302	.326	1.04	1.21	.762	1.04	1.11	.936	.370	1.16	.785	.779
66-67	.920	1.52	1.40	1.75	1.40	.970	1.18	1.24	1.15	.864	.514	.841	1.15
67-68	1.08	.258	.215	1.06	1.44	2.04	.597	.884	.370	.539	.324	.241	.756
68-69	.290	.442	1.15	.508	.835	1.04	.660	.780	.997	.555	.336	.037	.626
69-70	.656	.449	.827	1.24	.782	.548	1.14	1.29	1.17	.350	.290	.360	.762
70-71	.080	.360	.870	1.24	1.22	1.08	1.14	1.44	1.46	1.06	.800	.450	.935
71-72	.220	.300	.200	.310	.750	.790	.550	.270	.940	1.34	1.12	.700	.625

VALEURS CORRIGEEES PAR COMPARAISON AVEC CELLES DE LA CAPCT AU SAUT BABIN
ET DU LORRAIN A LA STATICA

STATION : MARTINIQUE LCPRAIN LCRRAIN CCNFLUENT PIRCGUE

NUMERO : 61260123

FICHER ORIGINAL : DEBITS MENSUELS ET ANNUELS (M3/S) OBSERVES

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	MODULE
51-52													
52-53													
53-54													
54-55													
55-56													
56-57													
57-58													
58-59													
59-60													
60-61													
61-62													
62-63													
63-64		2.89	2.68	4.68	2.68								
64-65			4.31	6.06	5.32	3.07	4.73	2.28	2.07	3.50	1.69	.829	
65-66	1.23	1.08	1.27	3.45	2.53	3.24	3.01	3.46	2.67	1.29	3.62	2.29	2.42
66-67	2.30	4.59	3.26	4.93	4.36	2.53	3.01	5.46					
67-68				1.70	3.29								
68-69			3.58	1.58		2.08	2.25	2.95	3.34	2.82	1.05	.663	
69-70	1.55	.995	4.18	5.60	4.59	3.45	2.96	6.38	4.92	.980	.807	1.15	3.14
70-71	.602	1.19	4.59										
71-72													

OBSERVATIONS FAITES AU PONT DE LA PIRCGUE A COMPTER DE MAI 1968

FICHER OPERATIONNEL : DEBITS MENSUELS (M3/S) OBSERVES, CORRIGES, COMPLETES

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	MODULE
51-52													
52-53													
53-54													
54-55													
55-56									4.32	3.65	2.73		
56-57	2.82	2.08	2.77	3.73	5.59	1.69	5.27	4.72	4.93	2.87	1.69	.839	3.27
57-58	.706	.518	1.65	3.19	3.92	3.11	4.12	3.77	3.43	2.80	.795	.297	2.37
58-59	.994	4.59	3.32	5.92	3.74	4.32	4.10	3.00	4.19	2.22	2.23	1.78	3.38
59-60	2.59	2.21	2.25	2.09	1.23	1.79	2.79	2.08	2.09	2.02	.906	.817	1.91
60-61	1.62	1.36	1.71	5.95	3.32	1.95	4.35	1.74	2.03	2.85	2.54	2.21	2.65
61-62	1.38	1.02	2.04	5.23	3.97	1.86	3.79	1.85	3.80	4.61	2.66	1.19	2.80
62-63	1.76	1.24	2.61	4.08	3.87	4.05	2.09	2.29	2.25	2.03	1.97	1.99	2.52
63-64	1.69	2.89	2.68	4.68	2.68	4.82	2.76	2.97	1.93	2.03	1.92	1.49	2.71
64-65	3.67	1.11	4.31	6.06	5.32	3.07	4.73	2.28	2.07	3.50	1.69	.829	3.23
65-66	1.23	1.08	1.27	3.45	2.53	3.24	3.01	3.46	2.67	1.29	3.62	2.29	2.42
66-67	2.30	4.59	3.26	4.93	4.36	2.53	3.01	5.46	3.81	4.04	3.34	3.04	3.73
67-68	2.74	1.69	1.02	1.70	3.29	8.18	3.43	3.15	2.60	2.42	1.07	1.79	2.75
68-69	2.94	1.52	3.58	1.58	3.22	2.08	2.25	2.95	3.34	2.82	1.05	.663	2.34
69-70	1.55	.995	4.18	5.60	4.59	3.45	2.96	6.38	4.92	.980	.807	1.15	3.14
70-71	.602	1.19	4.59	4.26	4.75	3.16	4.17	4.69	5.35	3.53	2.73	1.35	3.37
71-72	.589	.866	.664	1.04	2.17	2.16	1.76	1.13	3.38	5.22	3.42	2.42	2.07

OBSERVATIONS FAITES AU PONT DE LA PIRCGUE A COMPTER DE MAI 1971
NOUVELLE STATION A LA PRISE D EAU DU LCRRAIN A COMPTER DE 1971, OBSERVATIONS NON INTERPRETEES

STATION : MARTINIQUE GALICA GALICN BASSIGNAC

NUMERO : 61240120

FICHER ORIGINAL : DEBITS MENSUELS ET ANNUELS (M3/S) OBSERVES

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	MODULE
51-52				.074	2.30	3.04	1.42	2.47	1.27	.976	.107	.060	
52-53	.188	.176	.371	1.86	.718	2.34	1.15	2.21	1.73	.494	.380	.479	1.01
53-54	.478	.575	.295	1.58	1.65	1.80	.913	2.13	.899	.364	.386	.355	.954
54-55	.867	.401	.723	.932	1.19	1.68	2.11		.991	.246	.385	.273	
55-56	.201	.192	.305	.691	.618	1.25		1.91	.873	1.52	.951	.453	
56-57	.540	.327	.488	.495	1.53	.574	1.29	1.36	1.03	.478	.316	.217	.724
57-58	.173	.166	.252	.873	1.13	1.13	1.15	.764	.864	.147	.118	.115	.577
58-59	.133	.992	.968	1.32	.943	1.95	1.35	.998	.758	.525	.261		
59-60	.371	.431	.358	.616	.475	.714	.625	.653	.747	.435	.525	.544	.541
60-61	.563	.476	.684			1.05	.877	.625	.830	.654	.703	.389	
61-62	.298	.491	.603		1.39	.521	.950	.941	1.24	.928	.530	.386	
62-63	.514	.529	.641	1.17	.930		.582		.540				
63-64													
64-65													
65-66													
66-67													
67-68													
68-69													
69-70													
70-71													
71-72				.180	.366	.557	.524	.368	.715	.717	.854	.548	

NOUVELLE STATION MISE EN SERVICE EN JUILLET 1971

FICHER OPERATIONNEL : DEBITS MENSUELS (M3/S) CENSURES, CORRIGES, COMPLETEES

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	MODULE
51-52				.074	2.30	3.04	1.42	2.47	1.27	.976	.107	.060	
52-53	.188	.176	.371	1.86	.718	2.34	1.15	2.21	1.73	.494	.380	.479	1.01
53-54	.478	.575	.295	1.58	1.65	1.80	.913	2.13	.899	.364	.386	.355	.954
54-55	.867	.401	.723	.932	1.19	1.68	2.11	1.50	.991	.246	.385	.273	.943
55-56	.201	.192	.305	.691	.618	1.25	1.56	1.91	.873	1.52	.951	.453	.876
56-57	.540	.327	.488	.495	1.53	.574	1.29	1.36	1.03	.478	.316	.217	.724
57-58	.173	.166	.252	.873	1.13	1.13	1.15	.764	.864	.147	.118	.115	.577
58-59	.133	.992	.968	1.32	.943	1.95	1.35	.998	.758	.525	.261	.200	.870
59-60	.371	.431	.358	.616	.475	.714	.625	.653	.747	.435	.525	.544	.541
60-61	.563	.476	.684	1.05	.686	1.05	.877	.625	.830	.654	.703	.389	.716
61-62	.298	.491	.603	1.35	1.39	.521	.950	.941	1.24	.928	.530	.386	.807
62-63	.514	.529	.641	1.17	.930	1.20	.582	.760	.540	.310	.210	.250	.638
63-64	.290	.505	.475	.890	.420	1.16	.835	.620	.335	.290	.275	.175	.523
64-65	.582	.235	.610	1.18	1.12	.725	.695	.385	.482	.715	.280	.135	.598
65-66	.172	.180	.210	.565	.435	.715	.705	.715	.495	.220	.880	.450	.475
66-67	.468	1.21	1.09	1.67	1.46	.685	.825	2.38	1.42	1.05	.630	.675	1.13
67-68	.850	.410	.253	.340	.890	3.50	1.18	.835	.330	.415	.140	.215	.777
68-69	.354	.320	1.01	.395	.725	.460	.470	.550	.655	.660	.195	.105	.456
69-70	.135	.120	.602	1.76	.850	.860	1.02	1.71	1.51	.440	.210	.275	.795
70-71	.105	.177	1.09	1.01	1.48	.385	1.09	.685	1.28	.705	.505	.265	.728
71-72	.300	.350	.150	.180	.366	.557	.524	.368	.715	.717	.854	.548	.468

NOUVELLE STATION MISE EN SERVICE EN JUILLET 1971

VALEURS COMPLETEES AU VL DE LA PLUVIOMETRIE AU POSTE DE BASSIGNAC
VALEURS COMPLETEES PAR CORRELATION AVEC QR LEZARDE 2

STATION : MARTINIQUE LEZARDE RIV BLANCHE ALMA

NUMERO : 61351210

FICHER ORIGINAL : DEBITS MENSUELS ET ANNUELS (M3/S) OBSERVES

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	MODULE
51-52													
52-53													
53-54													
54-55													
55-56													
56-57													
57-58													
58-59													
59-60													
60-61													
61-62											.597	.452	
62-63	.535	.384	.428	.605	.443	.413	.600	.547	.536		.379	.391	
63-64	.419		.491	.445	.374	.751	.526	.425	.365	.491	.355	.336	
64-65	.553	.371	.631	.752	1.33	1.01	1.10	.745	.692	.721	.631	.484	.753
65-66	.418	.405	.405	.628	.578	.590	.636	.595	.533	.403	.727	.466	.531
66-67	.414	.668	.804	.994	.887	.712	.747		1.22	1.52	1.10	.790	
67-68	.662	.541	.422	.426	.560							.482	
68-69	.436	.305	.462	.514	.632	.448	.480	.493	.495	.451	.386	.328	.453
69-70	.403			.706	.658	.587	.562			.466	.360		
70-71	.328	.337	.581	.612	1.50		1.14	.554	.910	.939		.424	
71-72	.318	.354	.305	.303	.456	.345	.449	.316	.653	.856	.629	.570	.463

FICHER OPERATIONNEL : DEBITS MENSUELS (M3/S) OBSERVES, CORRIGES, COMPLETES

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	MODULE
51-52													
52-53													
53-54													
54-55													
55-56													
56-57													
57-58													
58-59													
59-60													
60-61													
61-62											.597	.452	
62-63	.535	.384	.428	.605	.443	.413	.600	.547	.536	.517	.379	.391	.482
63-64	.419	.560	.491	.445	.374	.751	.526	.425	.365	.491	.355	.336	.461
64-65	.553	.371	.631	.752	1.33	1.01	1.10	.745	.692	.721	.631	.484	.753
65-66	.418	.405	.405	.628	.578	.590	.636	.595	.533	.403	.727	.466	.531
66-67	.414	.668	.804	.994	.887	.712	.747	1.02	1.22	1.52	1.10	.790	.907
67-68	.662	.541	.422	.426	.560	1.61	.655	.600	.510	.495	.410	.482	.613
68-69	.436	.305	.462	.514	.632	.448	.480	.493	.495	.451	.386	.328	.453
69-70	.403	.341	.460	.706	.658	.587	.562	1.19	.840	.466	.360	.340	.577
70-71	.328	.337	.581	.612	1.50	.460	1.14	.554	.910	.939	.720	.424	.711
71-72	.318	.354	.305	.303	.456	.345	.449	.316	.653	.856	.629	.570	.463

VALEURS COMPLETEES AU VU DE LA PLUVIOMETRIE A LE BUCHEP

STATION : MARTINIQUE LEZARDE LEZARDE FIVIERE LEZARDE II

NUMERO : 61350140

FICHER ORIGINAL : DEBITS MENSUELS ET ANNUELS (M3/S) OBSERVES

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	MOULE
51-52													
52-53													
53-54													
54-55													
55-56													
56-57													
57-58													
58-59													
59-60													
60-61													
61-62													
62-63				1.16					.890	.923	.716	.634	
63-64	.661	.948	.916	1.35	.847	1.59	1.30	1.08	.729	.657	.638	.460	.932
64-65	1.04	.570	1.07	1.61	1.56	1.19	1.16		.922	1.18	.648	.361	
65-66	.449	.470	.531	1.02	.862	1.18	1.17	1.18	.939	.546	1.34	.882	.877
66-67	.906	1.63	1.53	1.99	1.83	1.15	1.29	2.47		1.49	1.09	1.14	
67-68	1.31	.834	.603	.738	1.35	3.58	1.61	1.30	.721	.839	.369	.535	1.15
68-69	.756	.707	1.46	.810	1.19	.894	.909	.999	1.16	1.12	.494	.255	.898
69-70	.357			2.06	1.31	1.32	1.47		1.87	.867	.522	.637	
70-71	.256	.460	1.45	1.46									
71-72					.796	.744	.866	.482	1.32	1.22	.563	.929	

FICHER OPERATIONNEL : DEBITS MENSUELS (M3/S) OBSERVES, CORRIGES, COMPLETEES

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	MOULE
51-52													
52-53													
53-54													
54-55	1.33	1.06	.870	1.13	1.20	1.96	2.09	1.77	1.43	.640	.990	.640	1.26
55-56	.190	.540	1.09	1.39	1.31	1.46	1.96	2.13	1.75	1.31	1.63	.880	1.30
56-57	1.14	.920	1.16	1.24	1.67	.760	2.25	1.55	2.06	1.17	.650	.380	1.25
57-58	.350	.170	.690	1.22	1.41	1.20	1.74	1.49	1.55	.880	.400	.170	.544
58-59	.300	1.43	1.50	2.23	1.50	1.71	1.77	1.56	2.23	1.04	.950	.850	1.43
59-60	1.10	1.09	.940	.950	.540	1.02	1.30	.950	.930	.760	.530	.500	.885
60-61	.530	.640	.840	2.30	1.24	.920	1.71	.750	.900	1.08	.970	.850	1.06
61-62	.460	.470	.770	1.94	1.60	.680	1.31	.820	1.44	1.49	.905	.535	1.04
62-63	.575	.500	.935	1.16	1.38	1.96	1.04	1.00	.890	.923	.716	.634	.977
63-64	.661	.948	.916	1.35	.847	1.59	1.30	1.08	.729	.657	.638	.460	.932
64-65	1.04	.570	1.07	1.61	1.56	1.19	1.16	.800	.922	1.18	.648	.361	1.01
65-66	.449	.470	.531	1.02	.862	1.18	1.17	1.18	.939	.546	1.34	.882	.877
66-67	.906	1.63	1.53	1.99	1.83	1.15	1.29	2.47	1.80	1.49	1.09	1.14	1.53
67-68	1.31	.834	.603	.738	1.35	3.58	1.61	1.30	.721	.839	.369	.535	1.15
68-69	.756	.707	1.46	.810	1.19	.894	.909	.999	1.16	1.12	.494	.255	.898
69-70	.357	.315	1.06	2.06	1.31	1.32	1.47	2.02	1.87	.867	.522	.637	1.16
70-71	.256	.460	1.45	1.46	1.85	.800	1.53	1.15	1.69	1.17	.950	.625	1.12
71-72	.240	.425	.350	.320	.796	.744	.866	.482	1.32	1.22	.563	.929	.723

VALEURS COMPLETEES PAR REGRESSIONS MENSUELLES HYDROFLUVIOMETRIQUES

STATION : MARTINIQUE LEZARDE LEZARDE SCUCCN

NUMERO : 6135C17C

FICHIER ORIGINAL: DEBITS MENSUELS ET ANNUELS (M3/S) CBSEFVES

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	MODULE
51-52													
52-53													
53-54													
54-55													
55-56													
56-57													
57-58													
58-59													
59-60													
60-61													
61-62			2.47	6.64	5.44	3.27	6.03	3.54	4.85	5.03	2.95	1.63	
62-63	1.78	1.51	3.05	4.47	4.65	6.72	3.33	3.28	3.00	3.25	2.14	1.82	3.25
63-64	1.87	2.93	3.09	5.48	3.17			4.02	2.09	1.90	1.34	1.25	
64-65	2.19	1.41	3.37	5.64	5.93	4.15	6.18	2.60	3.24		2.34	1.39	
65-66	1.63	1.67	1.84	3.53	3.27	4.42	4.72	4.06	3.27	1.76	4.22	2.24	3.04
66-67	2.50	4.24	3.74	5.68		3.15	3.47	9.71	6.02	5.11	4.20	3.97	
67-68		2.48	1.48	1.89	4.25								
68-69						3.33	3.68	3.59	3.92	3.20	1.55	.729	
69-70	.927	.841	3.51	6.13	5.79	5.11	4.43	6.93	5.51	1.51	1.35	.962	3.60
70-71	.645	.961	3.63	5.60									
71-72					3.43	4.07	3.76	1.65	5.83	3.74	9.18	4.38	

OBSERVATIONS FAITES AU PONT DU SCUCCN A COMPTER D AOUT 1971

FICHIER OPERATIONNEL: DEBITS MENSUELS (M3/S) CBSEFVES, CORRIGES, COMPLETEES

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	MODULE
51-52													
52-53													
53-54													
54-55													
55-56													
56-57													
57-58													
58-59													
59-60													
60-61													
61-62	1.63	1.67	2.47	6.64	5.44	3.27	6.03	3.54	4.85	5.03	2.95	1.63	3.78
62-63	1.78	1.51	3.05	4.47	4.65	6.72	3.33	3.28	3.00	3.25	2.14	1.82	3.25
63-64	1.87	2.93	3.09	5.48	3.17	5.40	4.02	4.02	2.09	1.90	1.34	1.25	3.05
64-65	2.19	1.41	3.37	5.64	5.93	4.15	6.18	2.60	3.24	4.21	2.34	1.39	3.57
65-66	1.63	1.67	1.84	3.53	3.27	4.42	4.72	4.06	3.27	1.76	4.22	2.24	3.04
66-67	2.50	4.24	3.74	5.68	6.46	3.15	3.47	9.71	6.02	5.11	4.20	3.97	4.86
67-68	4.40	2.48	1.48	1.89	4.25	13.2	5.22	4.20	2.38	2.64	1.12	1.80	3.75
68-69	1.96	1.74	4.18	2.62	3.24	3.33	3.68	3.59	3.92	3.20	1.55	.729	2.82
69-70	.927	.841	3.51	6.13	5.79	5.11	4.43	6.93	5.51	1.51	1.35	.962	2.60
70-71	.645	.961	3.63	5.60	8.20	2.42	6.22	3.66	6.12	4.78	3.58	1.88	3.99
71-72	.620	.850	.720	.650	3.43	4.07	3.76	1.65	5.83	3.74	9.18	4.38	3.22

OBSERVATIONS FAITES AU PONT DU SCUCCN A COMPTER D AOUT 1971
VALEURS COMPLETEES PAR CORRELATION DES DEBITS ENTRE STATIONS

STATION : MARTINIQUE LEZARDE RIV BLANCHE FCNC FERRET

NUMERO : 61351230

FICHER ORIGINAL : DEBITS MENSUELS ET ANNUELS (M3/S) OBSERVES

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	MOULE
68-69								1.16	1.23	.975	.410	.252	
69-70	.432			2.40	2.27	1.97	1.69		1.74	.565	.602		
70-71	.171	.307	1.54	2.25									

STATION : MARTINIQUE LEZARDE RIV BLANCHE STATION TRAITEMENT

NUMERO : 61351270

FICHER ORIGINAL : DEBITS MENSUELS ET ANNUELS (M3/S) OBSERVES

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	MOULE
71-72						.240	.971	.328	1.75	1.19	1.61	.801	

STATION : MARTINIQUE RIV MACAME RIV MACAME FCNT DE LA CARTONNERIE

NUMERO : 61290160

FICHER ORIGINAL : DEBITS MENSUELS ET ANNUELS (M3/S) OBSERVES

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	MODULE
62-63						.623	.194	.230	.200			.071	
63-64	.080	.180	.177	.591	.133	1.08	.419	.225	.150	.208	.181	.225	.304
64-65	.265	.207	.227	.455		.439	.427	.130		.200	.204	.137	
65-66			.146	.559		.567	.555	.405	.190	.101		.207	
66-67	.126	.705	.457	.822	.565	.203	.689	.317					
67-68	.227	.152	.082	.122	.410								

LES DEBITS DE BASSES EAUX SONT ARBITRAIRES

STATION : MARTINIQUE PAQUEMAR PAQUEMAR MERNE JALOUSE

NUMERO : 61480130

FICHER ORIGINAL : DEBITS MENSUELS ET ANNUELS (M3/S) OBSERVES

	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	JANV	FEVR	MARS	MODULE
70-71							.152	.058	.091	.068	.006	.001	
71-72	.001	.001	.001	.001	.024	.008	.002	.001	.034	.004	.038	.001	.010

Dépôt légal - 1^{er} trimestre 1976

Imp. ETIENNE JULIEN - PARIS

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

Direction générale :

24, rue Bayard, 75008 PARIS

Services Scientifiques Centraux :

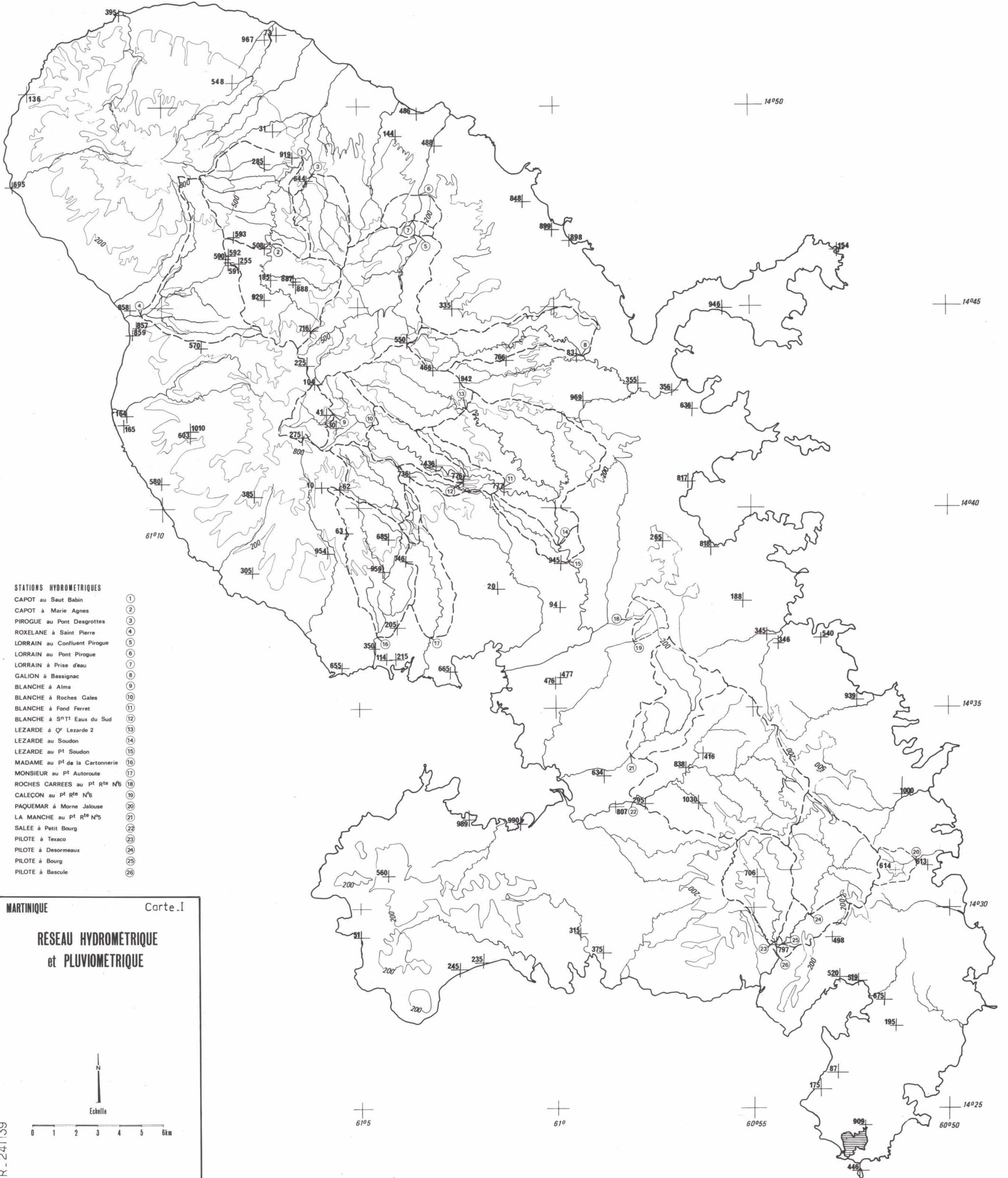
Service Central de Documentation :

70-74, route d'Aulnay - 93140 BONDY

Imp. ETIENNE JULIEN

O.R.S.T.O.M. Éditeur
Dépôt légal : 1^{er} trim. 1978

ISBN 2 - 7099 - 0392 - X



STATIONS HYDROMETRIQUES

- CAPOT au Saut Babin (1)
- CAPOT à Marie Agnes (2)
- PIROGUE au Pont Desgrottes (3)
- ROXELANE à Saint Pierre (4)
- LORRAIN au Confluent Pirogue (5)
- LORRAIN au Pont Pirogue (6)
- LORRAIN à Prise d'eau (7)
- GALION à Bassignac (8)
- BLANCHE à Alma (9)
- BLANCHE à Roches Gales (10)
- BLANCHE à Fond Ferret (11)
- BLANCHE à S^{PT} Eaux du Sud (12)
- LEZARDE à Q^e Lezarde 2 (13)
- LEZARDE au Soudon (14)
- LEZARDE au Pt Soudon (15)
- MADAME au Pt de la Cartonnerie (16)
- MONSIEUR au Pt Autoroute (17)
- ROCHES CARREES au Pt R^{te} N^o6 (18)
- CALECON au Pt R^{te} N^o6 (19)
- PAQUEMAR à Morne Jalouse (20)
- LA MANCHE au Pt R^{te} N^o5 (21)
- SALEE à Petit Bourg (22)
- PILOTE à Texaco (23)
- PILOTE à Desormeaux (24)
- PILOTE à Bourg (25)
- PILOTE à Bascule (26)

MARTINIQUE

Carte.I

**RESEAU HYDROMETRIQUE
et PLUVIOMETRIQUE**



Echelle

0 1 2 3 4 5 6 km

MAR. 241139



G^d RIVIERE

MER
DES
ANTILLES

OCEAN

ATLANTIQUE

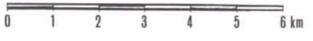
Carte . II

MARTINIQUE

RESEAU HYDROGRAPHIQUE
et HYPOMETRIE



EGHELLE

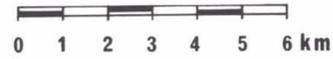


14°25' 61°5' 61° 60°55' 60°50'

D'APRES CARTE I.G.N. DE LA MARTINIQUE AU 1/50 000.
MAR - 241 190

CARTE GÉOLOGIQUE

61°
14°50



14°45

60°50
14°40

61°10

60°55

14°35

14°30

14°25

60°55

60°50

TERRAINS SÉDIMENTAIRES

TERRAINS VOLCANIQUES

1. QUATERNAIRE

Alluvions

Andésite Péleenne

Brèche

Nuée ardente

Ponce

Cône et dôme, coulée

2. PLOCIÈNE

Tufs indifférenciés aériens

Tufs légers lités

Dacite du Carbet

Altération (éboulis)

Brèche

Cône et coulée

Tufs dacitiques du Carbet plus ou moins lités

3. MIOCÈNE

Andésite du Morne Jacob

Altération

Conglomérat brèche

Coulée

4. OLIGOCÈNE

Tufs à lépidocyclines
Tufs du Vauclin

Tufs supérieurs du Marin

Tufs inférieurs du Marin

Brèche de la riv. Pilote
Brèche de la Monnerot

Labradorite du Vauclin

TERRAINS SÉDIMENTAIRES

TERRAINS VOLCANIQUES

5. EOCÈNE

Piton Conil

Tufs altérés

Complexe de base

Calcaire silicifié
Calcaire pulvérulent

Cône et coulée

Edifice basique ancien: coulée

Edifice andésitique ancien

Brèche et tufs

Dacite du Diamant

Tufs, Ponce, Brèche, Cône et coulée

(D'après carte géologique de la Martinique au 1/50 000.
publiée par le Service de la Carte Géologique de la France)

MARTINIQUE CROQUIS PÉDOLOGIQUE

Carte .IV

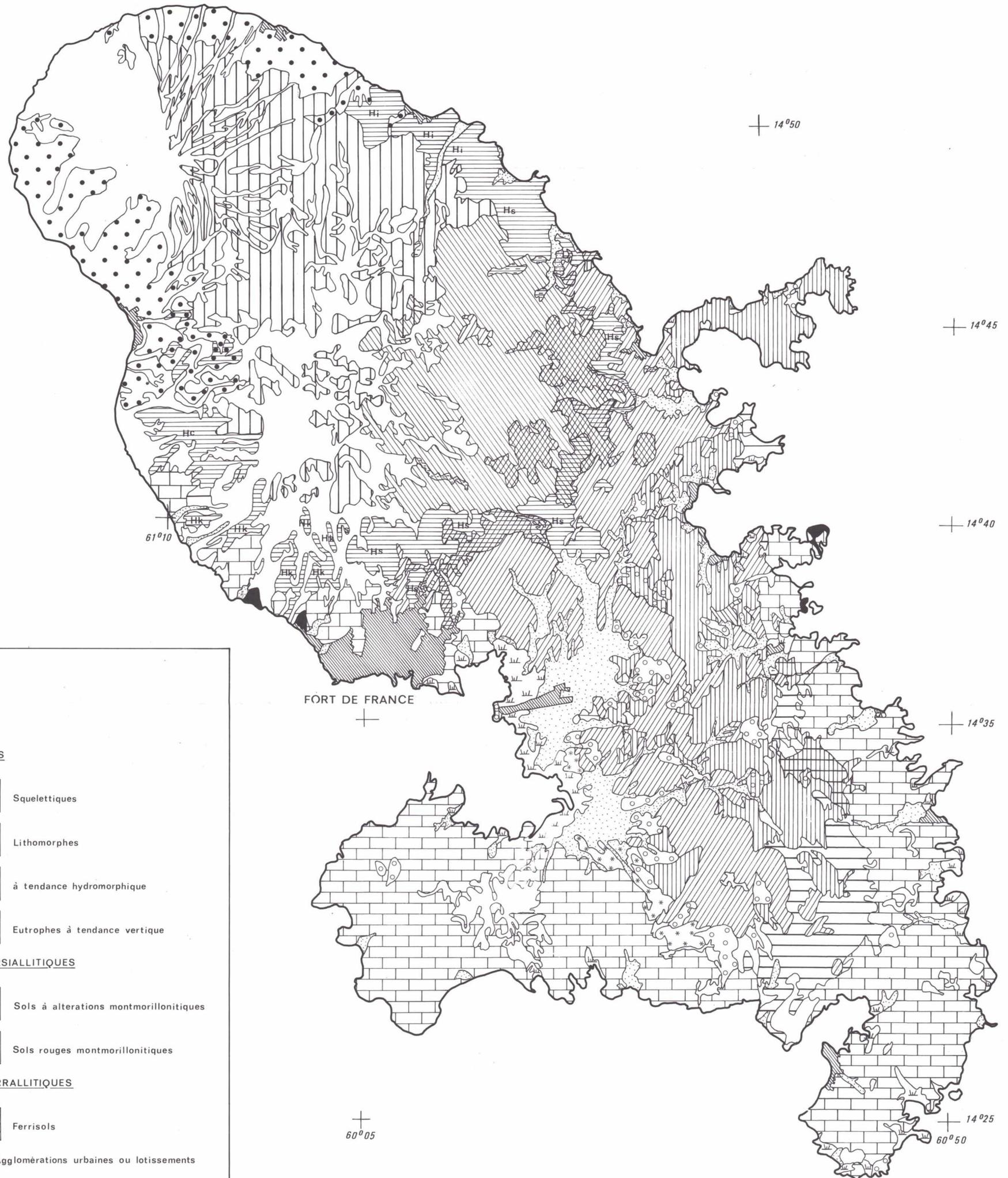
— LEGENDE —

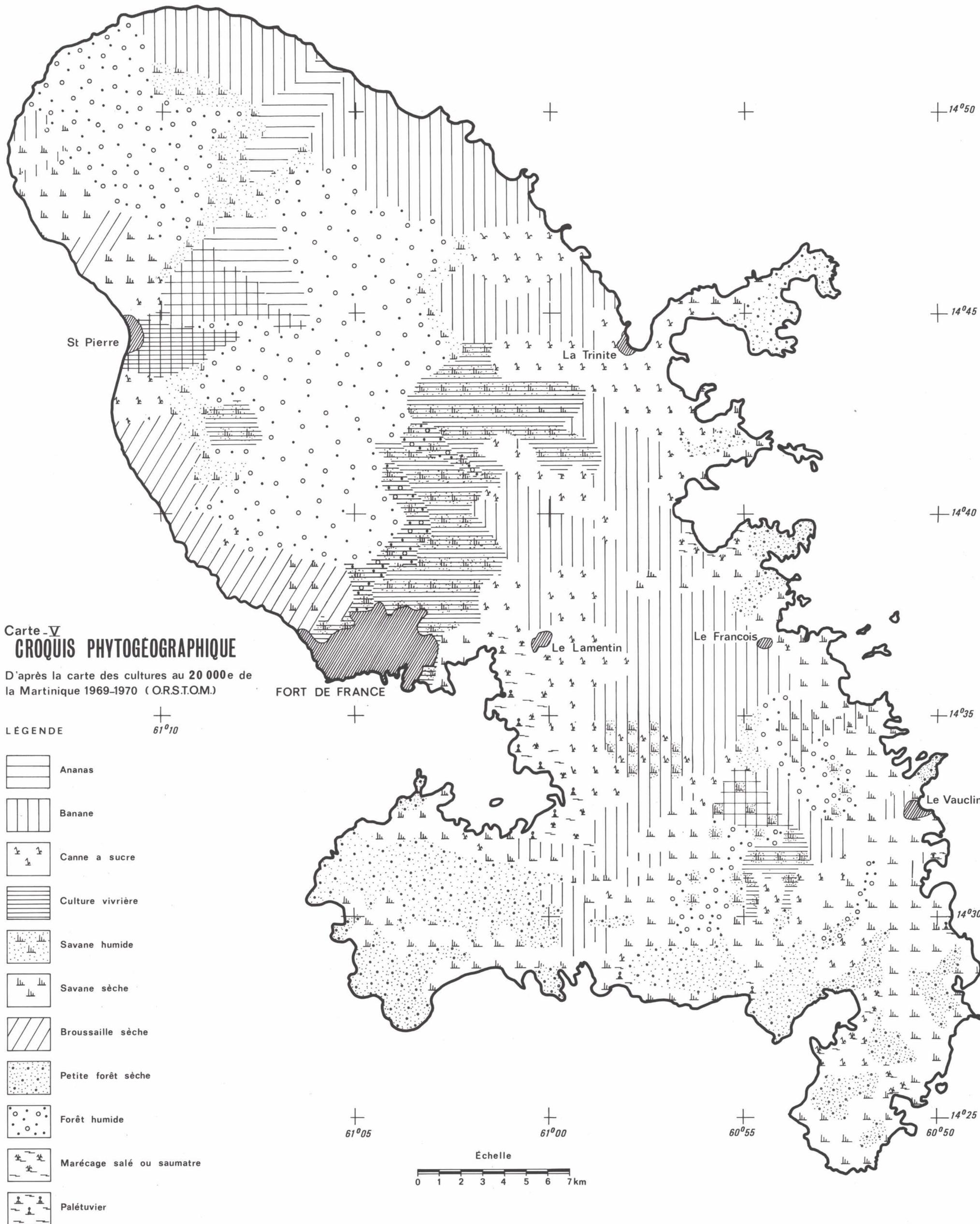
-  Très fortes pentes hors cartographie
- SOLS MINÉRAUX BRUTS D'ORIGINE NON CLIMATIQUE**
SOLS BRUTS D'APPORT
-  Alluvions continentales
-  Colluvions
-  Alluvions marines
- SOLS PEU ÉVOLUÉS D'APPORT**
-  Sur cendres
- ANDOSOLS**
SOLS A ALLOPHANE
-  Sur tufs fins assez anciens
-  Sur cendres et ponces
- SOLS BRUN-ROUILLE A HALLOYSITE**
-  { Hs: Sols relativement évolués
Hc, Hi, Hk: Sols relativement peu évolués

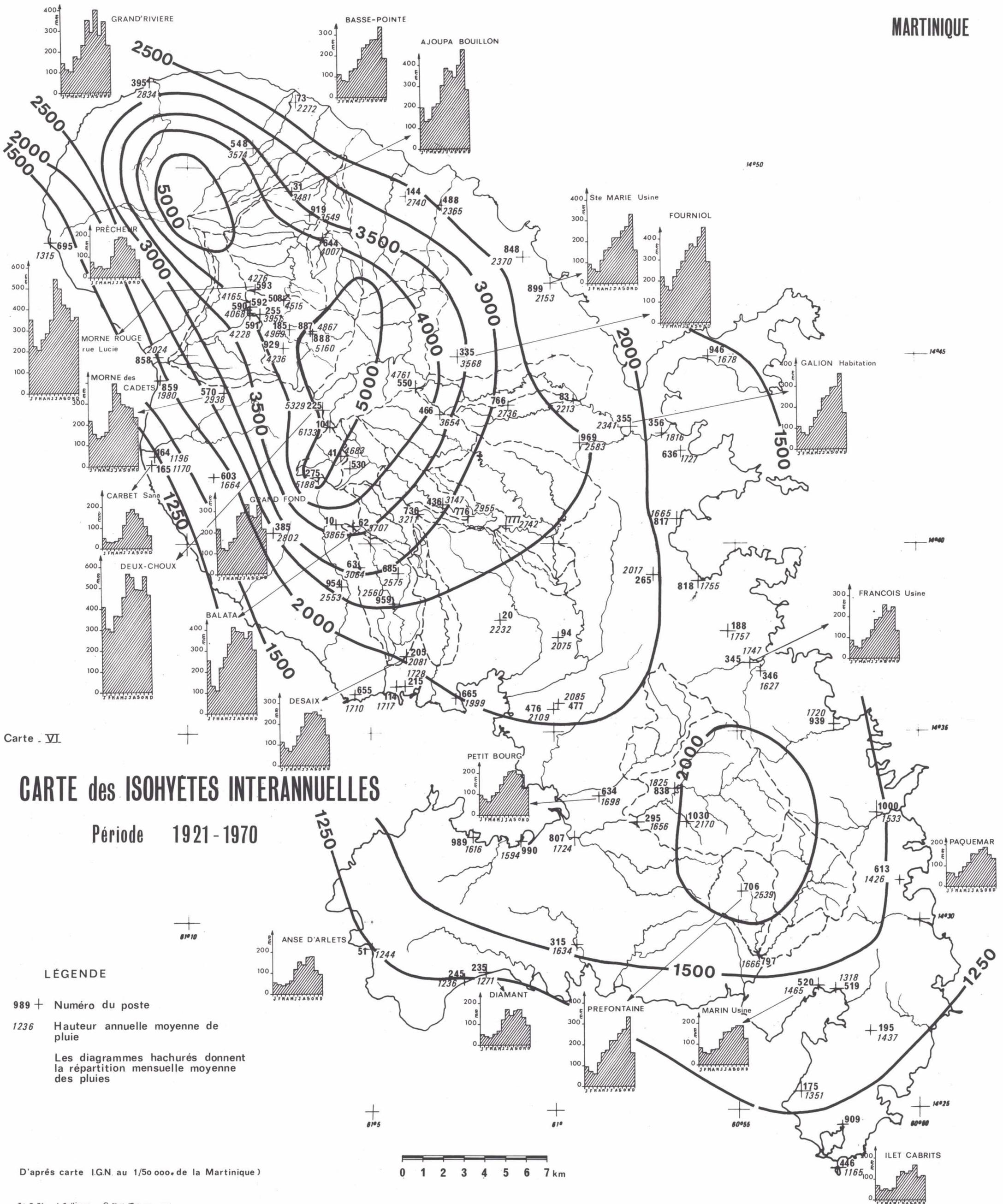
- VERTISOLS**
-  Squelettiques
-  Lithomorphes
-  à tendance hydromorphe
-  Eutrophes à tendance vertique
- SOLS FERRALLITIQUES**
-  Sols à alterations montmorillonitiques
-  Sols rouges montmorillonitiques
- SOLS FERRALLITIQUES**
-  Ferrisols
-  Agglomérations urbaines ou lotissements

(D'après carte des sols au 1/20 000 e de la Martinique ORSTOM)
MAR-241201 JG 26.11.74

0 1 2 3 4 5 km







Carte . VI.

CARTE des ISOHYÈTES INTERANNUELLES

Période 1921 - 1970

LÉGENDE

989 + Numéro du poste

1236 Hauteur annuelle moyenne de pluie

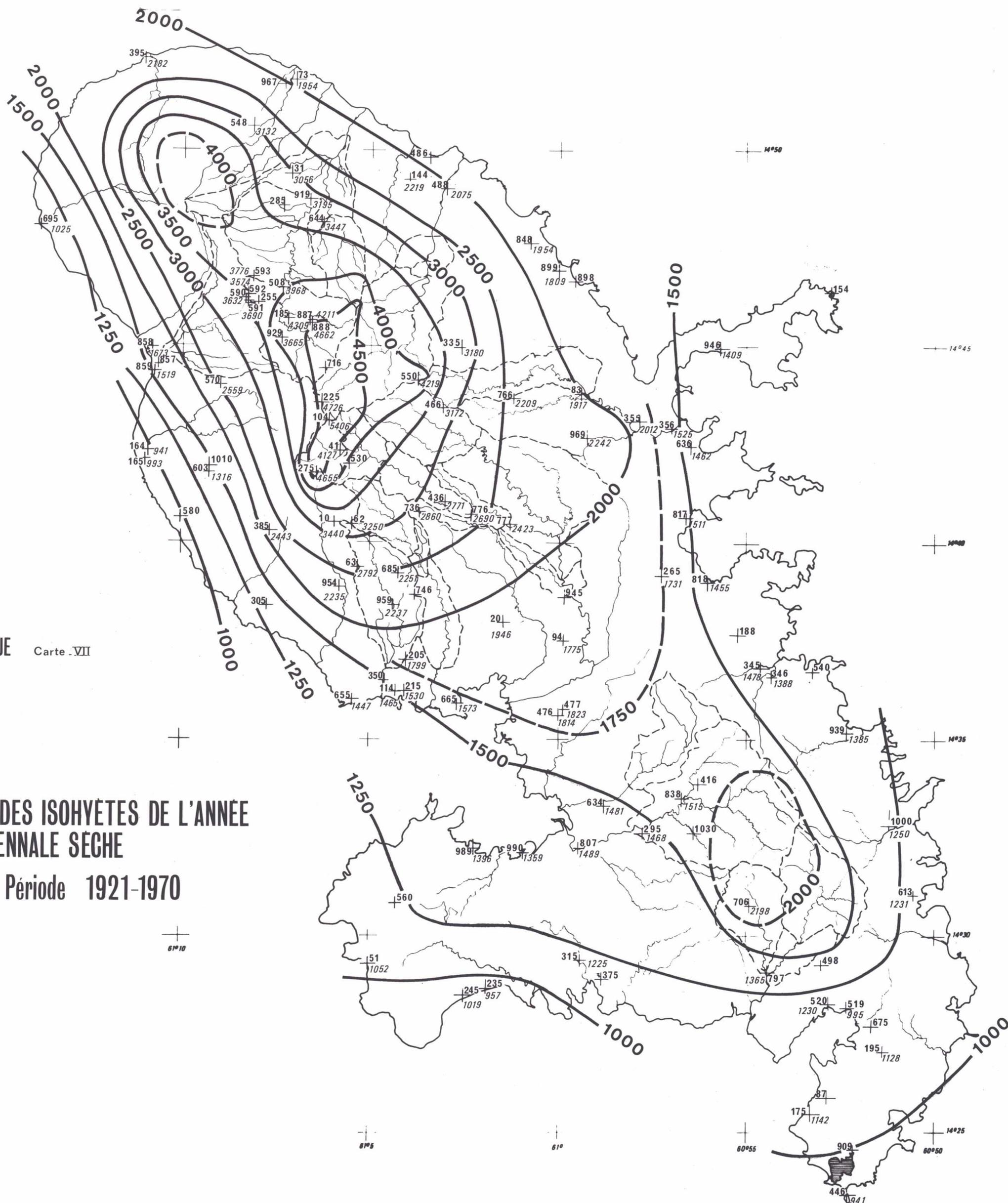
Les diagrammes hachurés donnent la répartition mensuelle moyenne des pluies

D'après carte I.G.N. au 1/50 000. de la Martinique)



MARTINIQUE Carte .VII

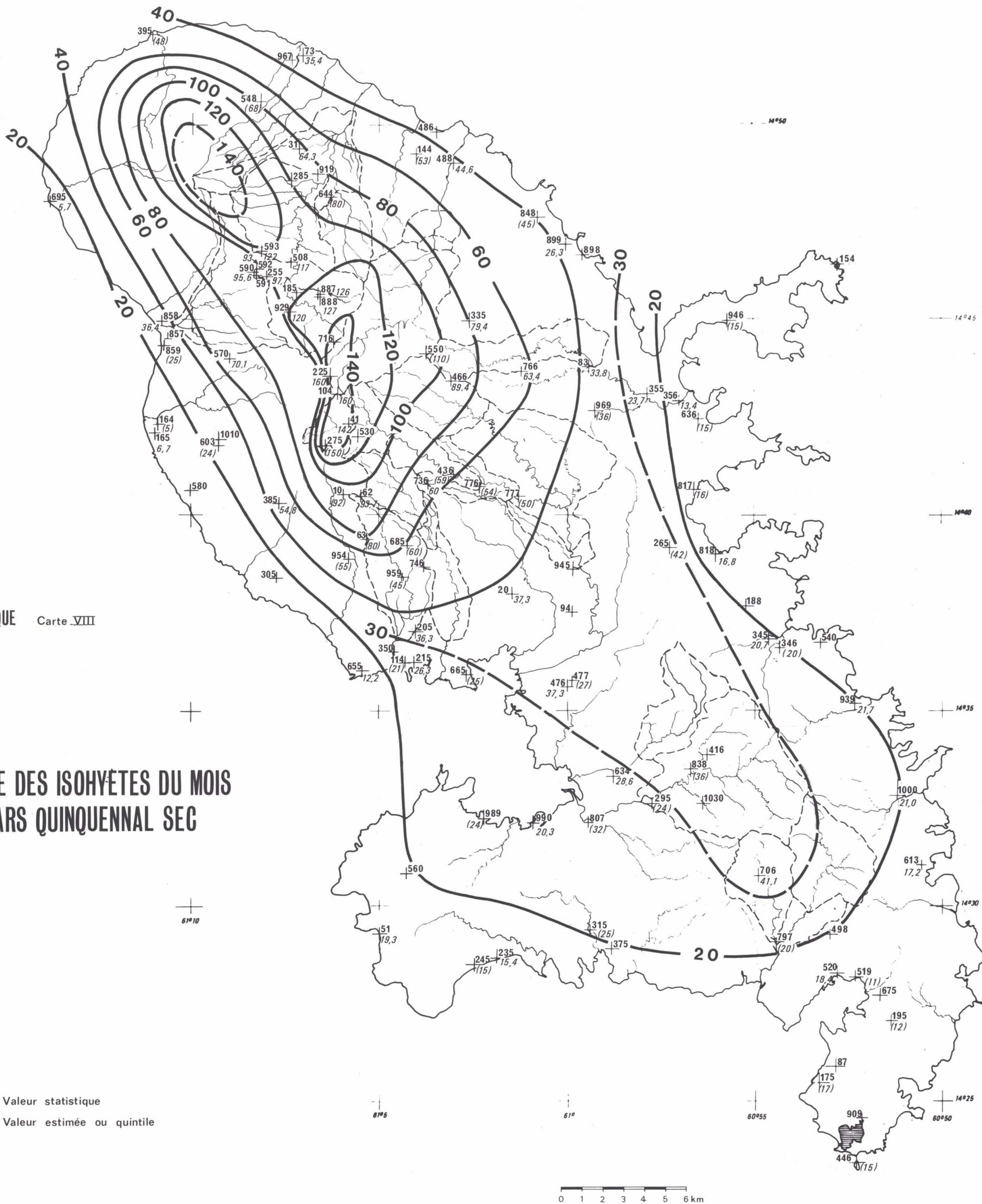
CARTE DES ISOHYÈTES DE L'ANNÉE QUINQUENNALE SÈCHE Période 1921-1970



MARTINIQUE Carte VIII

CARTE DES ISOHYÈTES DU MOIS DE MARS QUINQUENNAL SEC

+ 25 Valeur statistique
+(20) Valeur estimée ou quintile



0 1 2 3 4 5 6 km

CAPOT A MARIE AGNES	
S b.v.	16,5 km ²
Module	107,0 l/s km ²
DCE	30,0 l/s km ²
EA 5	19,0 l/s km ²
DOROTHY	11 500 l/s km ²

CAPOT AU SAUT BABIN	
S b.v.	34,1 km ²
Module	97,5 l/s km ²
DCE	36,0 l/s km ²
EA 5	26,0 l/s km ²
DOROTHY	11 000 l/s km ²

PIROGUE A DESGROTTES	
S b.v.	8,0 km ²
Module	100,0 l/s km ²
DCE	21,2 l/s km ²
EA 5	12,5 l/s km ²
DOROTHY	11 500 l/s km ²

LORRAIN AU CONFLUENT	
S b.v.	26,8 km ²
Module	109,0 l/s km ²
DCE	24,6 l/s km ²
EA 5	16,0 l/s km ²
DOROTHY	20 900 l/s km ²

GALION A BASSIGNAC	
S b.v.	12,8 km ²
Module	57,0 l/s km ²
DCE	15,6 l/s km ²
EA 5	9,3 l/s km ²
DOROTHY	21 100 l/s km ²

LEZARDE A GROS MORNE	
S b.v.	13,0 km ²
Module	83,0 l/s km ²
DCE	23,9 l/s km ²
EA 5	14,6 l/s km ²
DOROTHY	22 700 l/s km ²

BLANCHE A L'ALMA	
S b.v.	4,3 km ²
Module	136,0 l/s km ²
DCE	68,0 l/s km ²
EA 5	56,0 l/s km ²
DOROTHY	27 300 l/s km ²

MONSIEUR A RIVIERE L'OR	
S b.v.	7,2 km ²
Module	70,0 l/s km ²
DCE	17,4 l/s km ²
EA 5	14,6 l/s km ²
DOROTHY	18 000 l/s km ²

MADAME A LA CARTONNERIE	
S b.v.	14,3 km ²
DCE	7,0 l/s km ²
EA 5	5,5 l/s km ²
DOROTHY	19 300 l/s km ²

LEZARDE AU SOUDON	
S b.v.	66,7 km ²
Module	53,5 l/s km ²
DCE	19,8 l/s km ²
EA 5	14,0 l/s km ²
DOROTHY	12 000 l/s km ²

DATE DE PASSAGE DU DEBIT MINIMAL ANNUEL

Exemple de la CAPOT AU SAUT BABIN

Ajustement de la loi normale

Le débit minimal annuel se présente :

- 9 fois sur 10 après le 11 mars
- 8 fois sur 10 après le 30 mars
- 7 fois sur 10 après le 13 avril
- 6 fois sur 10 après le 25 avril
- 5 fois sur 10 après le 7 mai
- 4 fois sur 10 après le 18 mai
- 3 fois sur 10 après le 30 mai
- 2 fois sur 10 après le 13 juin
- 1 fois sur 10 après le 2 juillet

LEGENDE

— 200 — Ligne d'égale hauteur moyenne (mm) de la lame d'eau annuellement écoulee

↙ 28 ↘ Prélèvement important

↙ 28 ↘ Valeur, en l/s du débit minimal naturel pendant le carême 1973

* Les débits prélevés en amont ne sont pas estimés

S b.v. Superficie du bassin versant

Module Débit moyen interannuel

DCE Débit caractéristique d'étiage moyen, valeur non dépassée 10 jours par an

EA 5 Débit minimal annuel de fréquence quinquennale

DOROTHY Débit de pointe de crue le 20 ou 21 août 1970 au passage de la tempête tropicale DOROTHY

Office de la Recherche Scientifique et Technique Outre-Mer

Carte - IX

CARTE DES RESSOURCES EN EAU DE SURFACE DE LA MARTINIQUE



ECHELLE



REPARTITION MENSUELLE MOYENNE DE L'ECOULEMENT

