

MINISTERE DE L'AGRICULTURE

Direction Départementale

de l'Agriculture de la

Martinique

OFFICE DE LA RECHERCHE

SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

OUTRE-MER

(O.R.S.T.O.M.)

ETUDE DES DISPONIBILITES
EN EAUX DE SURFACE DE LA
MONTAGNE PELEE
(MARTINIQUE)

2ème Compte Rendu d'Activités

(Basses Eaux 1977)

Mission Hydrologique ORSTOM

aux Antilles

Fort de France Septembre 1977

J.P. MOBECHÉ

Par Convention signée le 20 Janvier 1976, la Direction Départementale de l'Agriculture confiait au Service Hydrologique de l'ORSTOM, l'étude des ressources en eaux de surface de la MONTAGNE PELEE en vue d'établir des projets de prélèvements au fil de l'eau, dans le cadre du programme général d'irrigation du Département.

Conformément à l'article 3 de la Convention, le présent compte rendu relate les travaux réalisés au cours de la deuxième année de l'étude et récapitule l'ensemble des mesures de débit effectuées pendant la campagne de "Carême" 1977.

1 - EQUIPEMENT

1.1 Pluviométrie

En dehors du pluviographe de la MONTAGNE PELEE mis en place en Juillet 1974 au PLATEAU DES PALMISTES (cote 1100) par le Service Météorologique, tous les postes du réseau pluviométrique du Nord de la Martinique sont implantés sur la frange littorale, le long des routes départementale N° 10 et nationale N° 1-3. Pour améliorer la connaissance de la pluviométrie sur le massif montagneux, la présente étude prévoyait donc l'ouverture de deux stations pluviographiques à mi-pente, sur les versants au vent et sous le vent de la MONTAGNE PELEE. Malgré des délais extrêmement longs de fabrication puis de livraison celles-ci ont pu être mises en place avant la deuxième campagne de mesures, le 27 Décembre 1976 :

Sur le versant Atlantique

- au Quartier HAUTEURS BOURDON, sur le chemin de la SAVANE du POTICHE, bassin de la Rivière ROCHE.

Coordonnées : 61° 08' 47" longitude Ouest, 14° 50' 33" latitude Nord

Altitude : 360 m

Mise en service à 17h00, avancement 10 mm/heure

Sur le versant Caraïbe

- aux environs de l'Habitation MOLIERE, sur le chemin de GRANDE SAVANE, bassin de la rivière POINTE LA MARE, sous-bassin de la rivière l'ETANG.

Coordonnées : 61° 12' 09" longitude Ouest, 14° 47' 59" latitude Nord

Altitude : 320 m

Mise en service à 12h00, avancement 10 mm/heure.

L'installation d'un pluviomètre à l'AJOUPA BOUILLON, bien que non prévue dans la Convention, s'est également révélée nécessaire par suite du mauvais fonctionnement du poste Météo du Quartier SANCE :

- au Quartier DESCHAMPS, bassin de la rivière FALAISE, le 28 Novembre 1976.

Coordonnées : 61° 07' 18" longitude Ouest, 14° 49' 16" latitude Nord

Altitude : 300 m

Si les enregistrements recueillis aux deux pluviographes précités sont complets et corrects, il faut par contre déplorer l'absence de toute information utilisable au pluviographe de la MONTAGNE PELEE pendant le "Carême" 1977 (effractions + défaillances du système de transmission).

Il faut enfin noter la fermeture des postes de :

- SANCE (Ajoupa-Bouillon)

- Gendarmerie de SAINT PIERRE (fin Août 1976)

et l'ouverture du poste de SAINT PIERRE, Stade Municipal (4 Août 1977).

1.2 Hydrométrie

Le caractère torrentiel des rivières tributaires de la MONTAGNE PELEE : lits encaissés et encombrés de blocs et galets, crues brutales avec débit solide important (charriage), crues artificielles de débâcle ..., ne permet pas l'installation de limnigraphes ni même la pose d'échelles limnimétriques, aussi les travaux ont-ils constitué essentiellement en un repérage précis (marques de peinture) et un aménagement, souvent repris, des diverses sections de mesures.

Les informations concernant l'implantation des stations de contrôle sont condensées dans les tableaux I (Zone au vent) et II (zone sous le vent).

Tableau 1

STATIONS HYDROMETRIQUES DE LA COTE AU VENT

Stations	Coordonnées		Altitude (m)	Bassin versant (km ²)	Observations
	Latitude N	Longitude W			
La GRANDE RIVIERE au pont de la R.D. 10	14° 52' 04"	61° 10' 49"	25	9,95	150 m environ en amont du pont (débit réel)
Canal de l'Habitation BEAUSEJOUR	14° 52' 03"	61° 10' 41"	130	-	environ 300 m en amont de l'habitation BEAUSEJOUR (débit dérivé résiduaire)
Rivière POTICHE à FOND POTICHE	14° 52' 28"	61° 10' 13"	15	1,51	en aval du pont de l'ancienne distille- rie (ancien tracé de la R.D 10) et du confluent avec la ravine HILETTE
Rivière LAGARDE au pont de la R.D. 10	14° 52' 22" 14° 52' 20"	61° 09' 26" 61° 09' 25"	30 40	1,85 1,83	20 m environ en amont du pont de la RD 10, à dater du 24.03.77, 200 m environ en amont du pont et du rejet de l'Habita- tion PERPIGNA.
Rivière de MACOUBA au pont de la R.D. 10	14° 52' 10"	61° 09' 08"	45	5,06	en amont du pont et de la prise (pompage) de l'Habitation MACOUBA
Rivière du POTICHE au pont de la R.D. 10	14° 52' 08"	61° 08' 23"	60	1,11	100 m environ en amont du pont, au ni- veau du gué de l'ancien tracé de la R.D. 10
Rivière ROCHE à FOND PREVILLE	14° 51' 29"	61° 08' 28"	125	2,22	en amont des prises de l'Habitation BI- JOU, de la distillerie FOND PREVILLE et du hangar à bananes PLISSONNEAU-DUQUESNE
Rivière HACKAERT vers la cote 85	14° 51' 41"	61° 07' 50"	85	1,36	en amont des prises de l'Habitation HACKAERT (canal et station de pompage) et en aval de la source Adrienne (captée)

Tableau 1 (suite)

Stations	Coordonnées		Altitude (m)	Bassin versant (km 2)	Observations
	Latitude N	Longitude W			
Rivière de BASSE POINTE au Pont de la R.N. 1.3	14° 52' 02"	61° 07' 02"	5	6,45	en aval du pont et du confluent avec la ravine CORBIERE.
Rivière POCQUET au pont de la MADELONNETTE	14° 51' 10"	61° 06' 42"	80	6,17	en amont du confluent avec la ravine du quartier MADELONNETTE (débit réel)
Canal de l'Habitation LEYRITZ	14° 51' 14"	61° 06' 55"	140	-	au niveau du restaurant, en aval de l'Hotel (débit dérivé résiduaire)
Rivière FALAISE au pont de la R.N. 3	14° 49' 50"	61° 06' 17"	75	4,9	lit particulièrement instable, change- ments fréquents de section de mesure, en amont du pont.

Tableau II

STATIONS HYDROMETRIQUES DE LA COTE SOUS LE VENT

Stations	Coordonnées		Altitude (m)	Bassin versant (km 2)	Observations
	Latitude N	Longitude W			
Rivière de l'ANSE CERON au Quartier ANSE CERON	14° 49' 46"	61° 13' 12"	40	4,33	environ 150 m en amont de la prise du canal de l'Habitation ANSE CERON
Rivière du FRECHEUR à l'Habitation FOND MERLE	14° 48' 28"	61° 13' 09"	75	5,60	environ 20 m en amont du Gué
Rivière du FRECHEUR à la cote 156	14° 48' 48"	61° 12' 35"	156	4,56	
Rivière de la POINTE LA MA- RE					
rivière l'ETANG au con- fluent	14° 47' 37"	61° 12' 34"	100	1,13	en aval de la buse ARMCO (chemin de GRANDE SAVANE) et en amont du confluent avec la rivière MITAN.
rivière MITAN au con- fluent	14° 47' 33"	61° 12' 33"	95	1,42	50 m environ du confluent avec la rivière l'ETANG.
rivière PICODO au con- fluent	14° 47' 32"	61° 12' 32"	105	0,92	en amont du confluent avec la rivière MITAN et de la prise de la première cress- sonnière.
Rivière ROXELANE à SAINT-PIERRE	14° 44' 50"	61° 10' 41"	10	19,27	au droit du limnigraphe, 250 m environ en amont du pont du Bourg (R.D 10).

TABLEAU III

PLUVIOMETRIE MENSUELLE 1977

AUX STATIONS EQUIPANT LE MASSIF DE LA MONTAGNE PELEE

Stations	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU	
Hab. BEAUSEJOUR	103.3	80.1	46.9	130.6	172.0	134.6	127.5	441.1)
Hab. BELLEVUE	108.5	74.5	56.6	141.6	164.9	168.4	85.4	580.2)
Hauteurs BOURDON	(142.5)	(102.5)	72.5	200.5	256.5	150.5	105.5	(547.5))Versant Atlantique
Gend. BASSE POINTE	81.1	57.3	30.4	107.7	95.6	83.6	60.3	403.7)
Hab. CHALVET	103.6	52.2	34.9	140.7	86.3	91.1	47.2	384.7)
Quart. DESCHAMPS	193.4	93.9	100.6	292.8	180.1	141.4	77.4	417.0)
Rue Lucy	120.3	116.0	58.6	271.7	156.0	201.5	195.8	625.7)
Gend. MORNE ROUGE	134.3	106.1	81.2	300.8	163.1	218.9	204.3	612.1)Trouée de MORNE-ROUGE
PLATEAU SABLE	134.0	101.5	87.5	(265.5)	(149.5)	(198.5)	(185.5)	(558.5))
				x	x	x	x		
Stade ST PIERRE	-	-	-	-	-	-	-	241.3)
Hab. PERINELLE	46.5	37.4	22.0	92.9	20.7	59.0	104.1	279.0)
Hab. MOLIÈRE	(33.5)	40.0	38.0	125.0	27.5	122.5	95.0	(386.0))Versant Caraïbe
Phare PRECHEUR	20.7	11.6	4.3	47.7	15.7	63.3	67.9	246.0)
Hab. ANSE CERON	90.3	77.2	45.2	139.5	47.9	170.6	88.8	380.2)

x estimation par corrélation avec les postes de DOMINANTE et Gendarmerie de MORNE ROUGE.

2 - OBSERVATIONS - MESURES

2.1 Pluviométrie

Les totaux pluviométriques mensuels observés aux divers postes entourant ou équipant le massif de la MONTAGNE PELEE sont regroupés dans le tableau III et les graphiques 1 à 3 permettent de visualiser l'évolution de la pluviométrie au cours des huit premiers mois de 1977.

Les histogrammes des 6 postes du versant Atlantique montrent tous un minimum absolu en MARS et un minimum secondaire en JUILLET, ceux de la trouée de MORNE ROUGE un minimum absolu également en MARS, un minimum secondaire en MAI et enfin un troisième "creux" plus discret en JUILLET. Les histogrammes des 4 postes du versant Caraïbe pour lesquels les relevés sont complets rappellent ceux de la zone de MORNE ROUGE: hauteurs minimales recueillies en MARS et MAI et, aux stations de l'ANSE CERON et de l'Habitation MOLIERE un troisième "creux", moins prononcé, en JUILLET.

Nous présentons dans le tableau ci-dessous l'ordre de grandeur des fréquences au dépassement des lames mensuelles recueillies en 1977 aux trois postes où les séries d'observations sont les plus longues :

Postes	Mois	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN	JUL	AOU
Basse Pointe Gendarmerie		0,6 à 0,7	0,6	> 0,8	0,4 à 0,5	0,6	>> 0,8	>>> 0,8	<<< 0,2
Prêcheur Phare		>> 0,8	>> 0,8	>> 0,8	0,4	0,7 à 0,8	0,5 à 0,6	>> 0,8	0,25
Morne Rouge Rue Lucy		>>> 0,8	0,8	>> 0,8	0,4 à 0,5	0,8	0,7 à 0,8	>> 0,8	0,2 à 0,3

Le 1er trimestre 1977 est remarquable par l'importance du déficit pluviométrique qu'il accuse. Il touche l'ensemble du massif avec une rigueur quasi-égale et est globalement supérieur à celui du 1er trimestre 1973 (+ 8% sur la côte Atlantique, + 11% dans la zone de Morne Rouge et + 2% sur la côte Caraïbe).

Les deux premières décades d'Avril sont également déficitaires mais au cours de la troisième on observe 4 à 5 journées très pluvieuses qui en apportant à elles seules un excédent d'eau donnent à la hauteur mensuelle une récurrence humide de 1 sur 2,5 années.

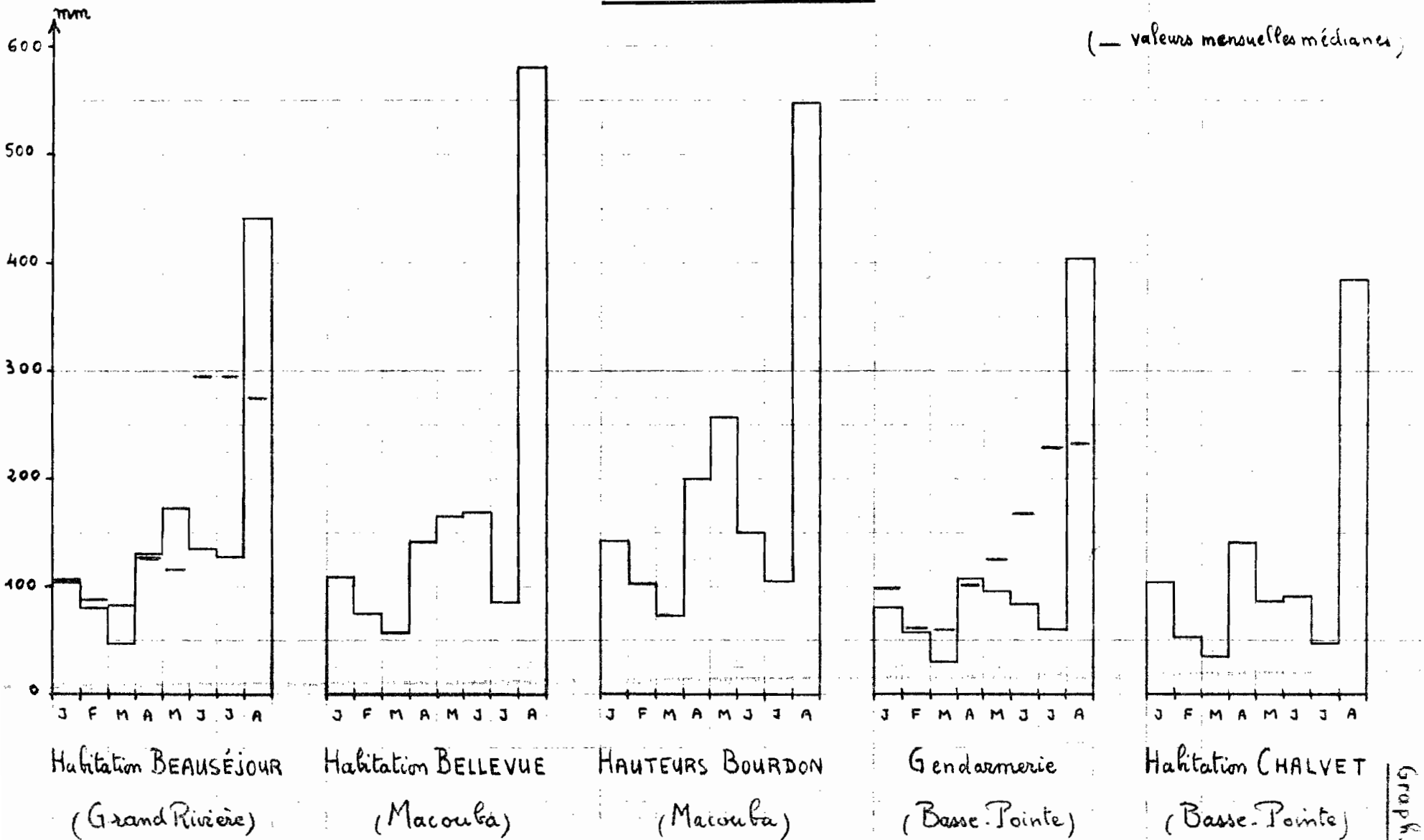
Le déficit pluviométrique signalé depuis Janvier repart avec Mai et s'accroît en Juin malgré deux journées très pluvieuses en fin de mois. En Juillet enfin les lames recueillies sont partout très inférieures à la normale et si les valeurs minimales records observées en 1973 et 1975 ne sont pas battues elles sont, notamment sur le versant Atlantique, très approchées.

Une comparaison rapide des "Carêmes" 1973 - 75 et 77 peut être tentée en adoptant comme terme de référence la hauteur totale tombée pendant les 7 premiers mois de l'année (1ère ligne : hauteur en mm, 2ème ligne : % base 100 pour 1973).

HISTOGRAMMES 1977

COTE AU VENT

(— valeurs mensuelles médianes)

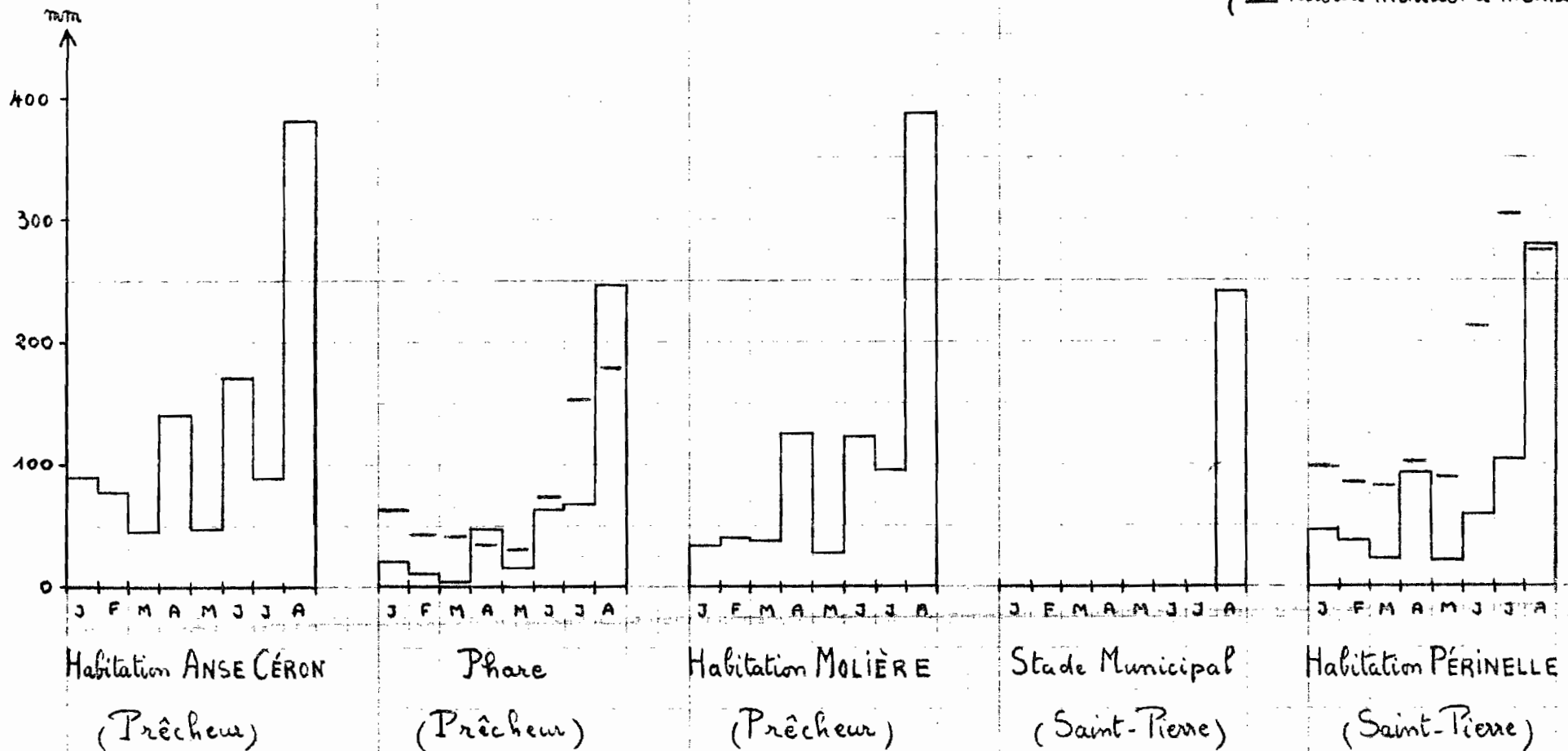


Graph. 1

HISTOGRAMMES 1977

COTE SOUS LE VENT

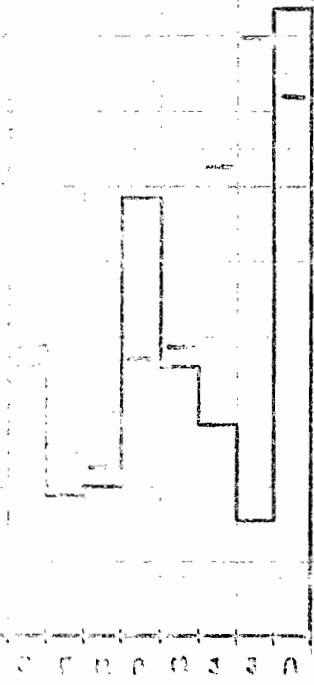
(— valeurs mensuelles médianes)



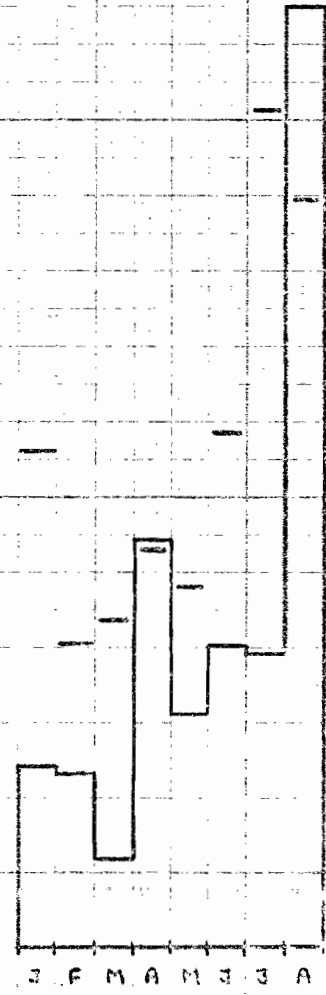
HISTOGRAMMES 1977

ZONE DU MORNE ROUGE

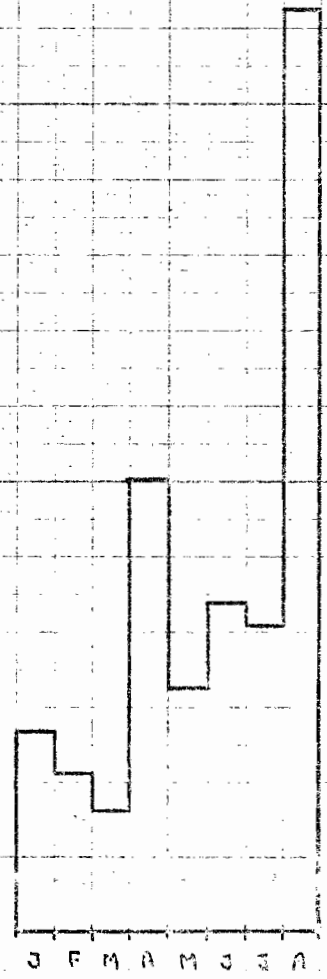
(valeurs mensuelles médianes)



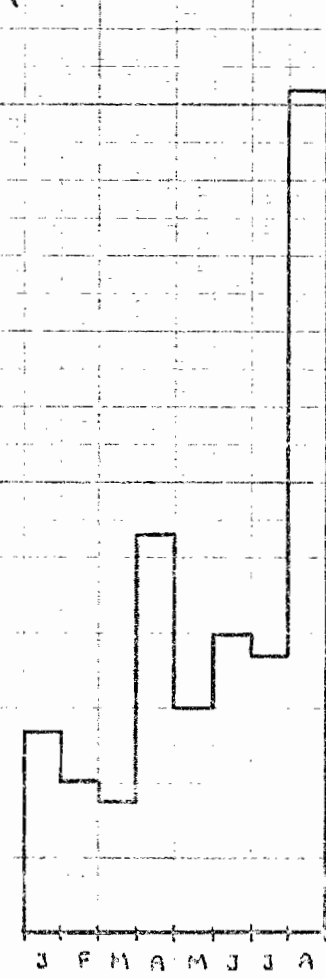
Deschamps
(Anse-Boulon)



Rue Lucy
(Morne Rouge)



Gendarmerie
(Morne Rouge)



Plateau Sable
(Morne Rouge)

1977

	1973	1974	1975	1976	1977
: Beauséjour	724.8	1146.3	767.1	911.9	795.0
	100	158	106	126	110
: Bellevue	640.3	994.7	774.3	987.4	799.9
	100	155	121	154	125
: Basse Pointe : Gendarmerie	450.2	628.1	559.8	709.7	516.0
	100	140	124	158	115
: Chalvet	521	834.5	587.8	580.7	556.0
	100	160	113	111	107
: Rue Lucy	1096.7	2271.8	1395.2	1796.8	1119.9
	100	207	127	164	102
: Morne Rouge : Gendarmerie	1102.9	2545.2	1536.5	1964.2	1208.7
	100	231	139	178	110
: Plateau Sable	978.0	2186.0	1395.5	1809.5	1122.0
	100	224	143	185	115
: St Pierre : Gendarmerie	356.2	789.8	553.1	622.5	(372)
	100	222	155	175	(104)
: Périnelle	364.	902.0	669.8	706.8	382.6
	100	248	184	194	105
: Prêcheur : Phare	153.0	485.3	317.1	378.2	231.2
	100	317	207	247	151
: Anse Céron	455.	1267.	862.5	1233.5	659.5
	100	278	190	271	145

Soit pour un échantillon de 11 postes :

- à 9 stations :	1973	<	1977	<	1975
	100		117		153
- à 2 stations :	1973	<	1975	<	1977
	100		114		118

.../...

En conclusion, le "Carême" 1977 peut être considéré comme un Carême rigoureux, anormalement long dont la sévérité est identique à celle de l'année 1973.

2.2 Hydrométrie

L'objet principal de l'étude étant l'estimation des débits garantis pour diverses récurrences, en période de basses-eaux, 204 jaugeages ont été effectués, à intervalles réguliers (15 jours), de Février à Juillet afin de suivre le tarissement des cours d'eau signalés par la D.D.A. :

- . 109 sur les rivières de la zone "au vent"
- . 95 sur celles de la zone "sous le vent"

2.2.1. Rivières de la Zone "au vent"

2.2.1.1. La GRANDE RIVIERE

A la cote 185 une prise d'eau dérive une partie de l'écoulement vers l'Habitation BEAUSEJOUR. Les débits réels, mesurés un peu en amont du pont routier sur la rivière, doivent, pour représenter les débits naturels, être majorés des débits dérivés résiduaire mesurés sur le canal à la cote 130 soit environ 25^o m en amont de l'Habitation.

Neuf jaugeages doubles ont été effectués en 1977.

Date	Débits (l/s)		
	Rivière (débit réel)	Canal (débit dérivé résiduaire)	Total (débit naturel)
28.01.77	544.	14.2	558.
10.03.77	< 746. x	0	< 746. x
24.03.77	464.	12.6	477.
06.04.77	454.	13.2	467.
21.04.77	423.	(5 à 10)	430.
05.05.77	590.	10.9	601.
02.06.77	485.	9.6	495.
16.06.77	418.	11.1	429.
30.06.77	(3000.) xx	-	(3000.) xx

x arrivée crue pendant la mesure

xx rivière en crue

.../...

2.2.1.2 Rivière POTICHE 2.93

Neuf mesures de débit ont été effectuées pendant la campagne 1977, un peu en aval du confluent avec la ravine HILETTE.

Date	Débit (l/s)
28.01.77	9.1
10.03.77	9.7
24.03.77	8.6
06.04.77	8.7
21.04.77	9.7
05.05.77	10.4
02.06.77	8.6
16.06.77	8.9
30.06.77	(20 à 30) x

x rivière en crue

2.2.1.3. Rivière LAGARDE 2.94

En 1977 neuf mesures de débit ont été effectuées, les 2 premières juste en amont du pont routier, les suivantes 200 m plus haut en amont du rejet de l'Habitation PERPIGNA.

Date	Débit (l/s)
28.01.77	46.0
10.03.77	36.6
24.03.77	42.6
06.04.77	36.1
21.04.77	33.6
05.05.77	41.4
02.06.77	41.4
16.06.77	46.5
30.06.77	64.3

2.2.1.4. Rivière de MACOUBA 2.95

Dix jaugeages ont été réalisés en 1977, juste en amont de la prise de la station de pompage de l'Habitation MACOUBA, soit environ 200 m en amont du pont routier.

.../...

Date	Débit (l/s)
28.01.77	110.
25.02.77	95.0
10.03.77	91.8
24.03.77	77.0
06.04.77	71.0
21.04.77	68.5
05.05.77	131.
02.06.77	73.0
16.06.77	76.0
30.06.77	(1500 à 2000.) x

(x rivière en crue)

2.2.1.5. Rivière du POTICHE

En 1977 neuf mesures de débit ont été effectuées, au niveau du gué de l'ancien tracé de la R.D. 10 environ 100 m en amont du pont actuel.

Date	Débit (l/s)
28.01.77	23.6
10.03.77	23.9
24.03.77	26.0
06.04.77	25.3
21.04.77	25.4
06.05.77	24.8 à 25.9
02.06.77	20.6
16.06.77	22.7
30.06.77	26.9

2.2.1.6. Rivière ROCHE

Pendant le carême 1977 neuf jaugeages ont été réalisés à la cote 125 soit juste en amont des trois prises (hangar de conditionnement de bananes, Habitation BIJOU et Distillerie FOND PREVILLE).

Date	Débit (l/s)
28.01.77	76.0
10.03.77	63.7
24.03.77	62.5
06.04.77	62.4
21.04.77	67.0
06.05.77	78.6
02.06.77	59.0
16.06.77	56.7
30.06.77	(150 à 200.) x

x rivière en crue

2.2.1.7 Rivière HACKAERT 13

Les neuf mesures de débit qui ont été réalisées en 1977 juste en amont de la prise qui dérive par un canal la quasi totalité des eaux vers l'Habitation HACKAERT, ne prennent pas en compte le débit capté de la source ADRIENNE (cote 335)

Date	Débit (l/s)
28.01.77	26.7
10.03.77	28.7
24.03.77	27.6
06.04.77	26.3
21.04.77	27.2
06.05.77	27.7
02.06.77	23.1
16.06.77	22.7
30.06.77	64.2

2.2.1.8 La rivière de BASSE POINTE 14

A partir d'une prise située à la cote 85 sur le cours principal, un canal dérive une partie des eaux vers l'Habitation GRADIS pour alimenter l'ancienne sucrerie de BASSE POINTE, transformée en partie en hangar de conditionnement de bananes (lavage). Les eaux du canal GRADIS rejoignent la rivière de BASSE POINTE à travers la sucrerie désaffectée, principalement par la ravine CORBIERE, juste en amont du pont du Bourg.

La station du pont du Bourg contrôle ainsi la totalité des eaux du bassin. Neuf mesures de débit ont été effectuées en 1977.

Date	Débit (l/s)
28.01.77	95.0
10.03.77	70.3
24.03.77	72.0
06.04.77	< 83.0 x
21.04.77	49.2
06.05.77	106.
02.06.77	41.4
16.06.77	57.0
30.06.77	(150 à 200) xx

x arrivée crue pendant la mesure
xx rivière en crue

2.2.1.9 La rivière POCQUET

A partir d'une prise située en amont du confluent des rivières MORNE JACQUES et TOURNEDOS, un canal dérive la quasi totalité des eaux de la rivière MORNE JACQUES vers l'Habitation LEYRITZ. Une partie des eaux du canal est rejetée vers la rivière POCQUET juste en amont de l'Habitation tandis que le reliquat, une fois satisfaits les besoins de l'Habitation, rejoint ensuite la rivière POCQUET par la ravine des TROIS CHEMINS.

Les débits mesurés à la station du Pont de la MADELONNETTE doivent pour représenter les débits naturels, être majorés des débits mesurés en aval de l'Habitation LEYRITZ.

En 1977 neuf jaugeages doubles ont été effectués.

Date	Débit (l/s)		
	Rivière (débit réel)	Canal LEYRITZ aval Habitation	Total (débit naturel)
28.01.77	151.5	94.6	246.
10.03.77	154.8	53.7	209.
24.03.77	151.5	49.4	201.
06.04.77	155.3	38.2	194.
21.04.77	151.0	41,8	193.
06.05.77	156.0	93.2	249.
02.06.77	144.8	38.0	183.
16.06.77	149.5	57.8	207.
30.06.77	(400.) x	(100.)	(500.) x

x rivière en crue

2.2.1.10 Rivière FALAISE

Au cours du Carême 1977 neuf jaugeages ont été effectués sensiblement au niveau du pont de la R.N. 1.3

Date	Débit (l/s)
10.03.77	333.
24.03.77	265.
06.04.77	315.
21.04.77	292.
05.05.77	332.
20.05.77	299.
02.06.77	317.
16.06.77	311.
30.06.77	527. x

x décrue

2.2.2. Rivières de la Zone "sous le vent"

2.2.2.1. La rivière de l'ANSE CERON

En 1977 douze mesures de débit ont été effectuées, en amont de la prise du canal de l'Habitation ANSE CERON.

Date	Débit (l/s)
04.02.77	230.
03.03.77	105.
17.03.77	99.5
31.03.77	99.6
14.04.77	116.
28.04.77	138.
12.05.77	101.
26.05.77	110.
10.06.77	84.0
23.06.77	71.8
04.07.77	121.
08.08.77	94.2

2.2.2.2 La rivière du PRECHEUR

Douze jaugeages doubles (cotes 75 et 156) et une mesure de débit au pont de la R.D. 10 ont été réalisés pendant la campagne de carême 1977.

Date	Débits (l/s)		
	Pont R.D 10	Cote 75	Cote 156
04.02.77	-	216.	239.
03.03.77	-	132.	180.
17.03.77	-	130.	173.
31.03.77	-	124.	166.
14.04.77	-	210.	242.
28.04.77	-	176.	205.
12.05.77	-	128.	165.
26.05.77	-	173.	209.
10.06.77	-	121.	155.
23.06.77	-	121.	157.
04.07.77	-	161.	197.
08.08.77	119.	167.	181.

.../...

2.2.2.3 La rivière de la POINTE LA MARE

La rivière de la POINTE LA MARE est formée de la réunion vers la cote 90 de 3 cours d'eau :

- la rivière l'ETANG, au Nord, issue de la GRANDE SAVANE (cote maximale : 640 m) draine le flanc Est du MORNE JULIEN (386 m)

- la rivière MITAN, au Centre, prend sa source à près de 1000 m sur le flanc Est de la MONTAGNE PELEE.

- la rivière PICODO, au Sud, issue du MORNE PLUME (909 m).

Lors de la campagne de mesures 1977 le débit de chacun des 3 formateurs a été jaugé treize fois.

Date	Débits (l/s)			
	(1) Rivière l'ETANG	(2) Rivière MITAN	(3) Rivière PICODO	(1 + 2 + 3) Rivière de la POINTE LA MARE
:04.02.77	29.7	38.0	9.3	77.0
:25.02.77	28.2	44.0 à 44.3	7.3	79.5 à 79.8
:03.03.77	29.0	39.2	8.0	76.2
:17.03.77	29.6	43.6	8.7	81.9
:31.03.77	28.9	36.9	6.8	72.6
:14.04.77	28.8	43.4	7.9	80.1
:28.04.77	28.0	44.4	8.9	81.3
:12.05.77	28.2	42.9	9.0	80.1
:26.05.77	27.1	41.9	8.0	77.0
:10.06.77	27.8	43.0	7.1	77.9
:23.06.77	28.2	43.2	8.5	79.9
:04.07.77	32.1	44.9	8.2	85.2
:08.08.77	30.6	44.6	9.6	84.8

2.2.2.4 La rivière ROXELANE

Au cours des huit premiers mois de 1977 dix neuf jaugeages ont été réalisés au droit du limnigraphe qui est installé en rive gauche à l'entrée de la ville de SAINT-PIERRE. Les débits mesurés en cette station sont amputés du captage partiel et variable (autour de 60 l/s) de la source MORESTIN (ou de la GOYAVE) située dans le Quartier BAMBOUS de MORNE ROUGE.

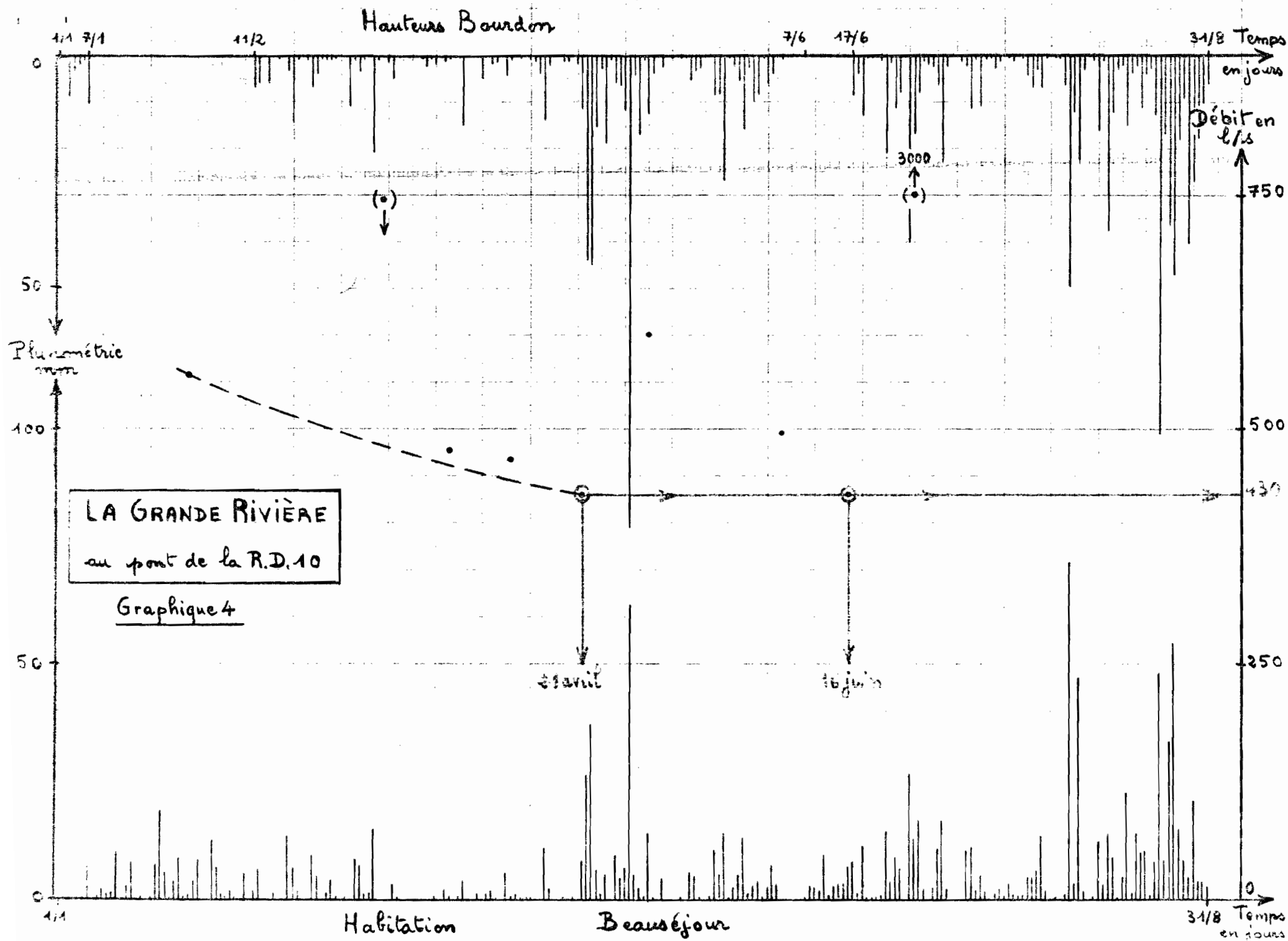
Date	Cote (m)	Débit (l/s)
06.01.77	1.505	977.
20.01.77	1.51	788.
03.02.77	1.525	781.
17.02.77	1.505	617.
25.02.77	1.475	590.
03.03.77	1.49	541.
17.03.77	1.495	516.
31.03.77	1.485	434.
14.04.77	1.51	514.
28.04.77	1.475	367.
12.05.77	1.48	451.
26.05.77	1.49	498.
10.06.77	1.43	315.
23.06.77	1.425	294.
07.07.77	1.47	465.
21.07.77	1.46	424.
04.08.77	1.505	538.
08.08.77	1.47	429.
18.08.77	1.495	905.

3 - CONCLUSIONS

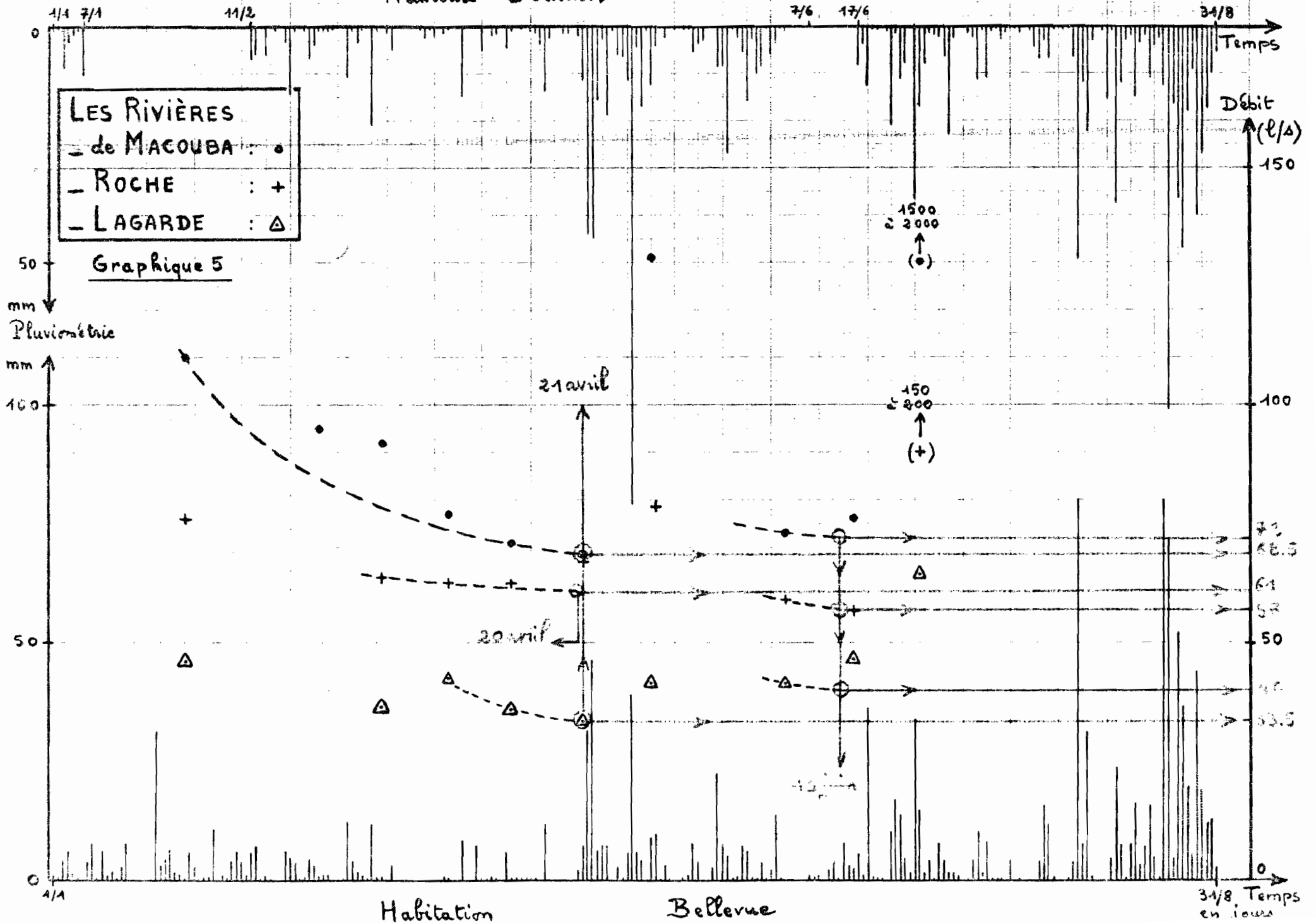
Les graphiques 4 à 11 présentent, pour les rivières du versant Atlantique et celles du versant Caraïbe, en regard de la pluviométrie journalière des postes de leurs bassins, ou situés à proximité, l'évolution des débits au cours de la campagne de mesures 1977.

Les courbes- enveloppes des points les plus bas, qui ne doivent pas être confondues avec des courbes de tarissement, permettent, en s'appuyant sur le détail journalier des pluies, d'estimer les dates d'étiage ainsi que les débits minimaux de l'année. Les résultats de ces évaluations sont regroupés dans les tableaux IV et V.

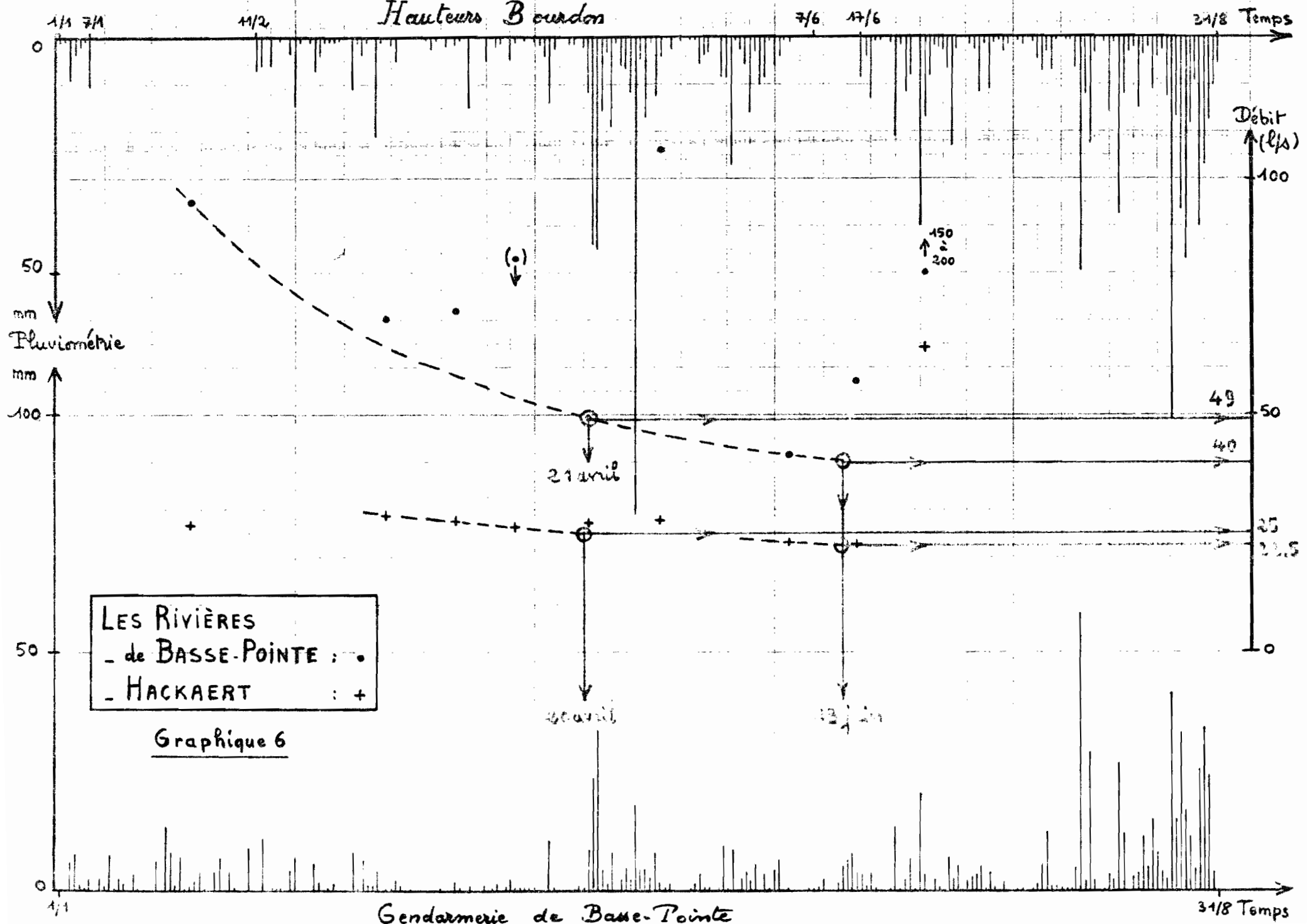
.../...



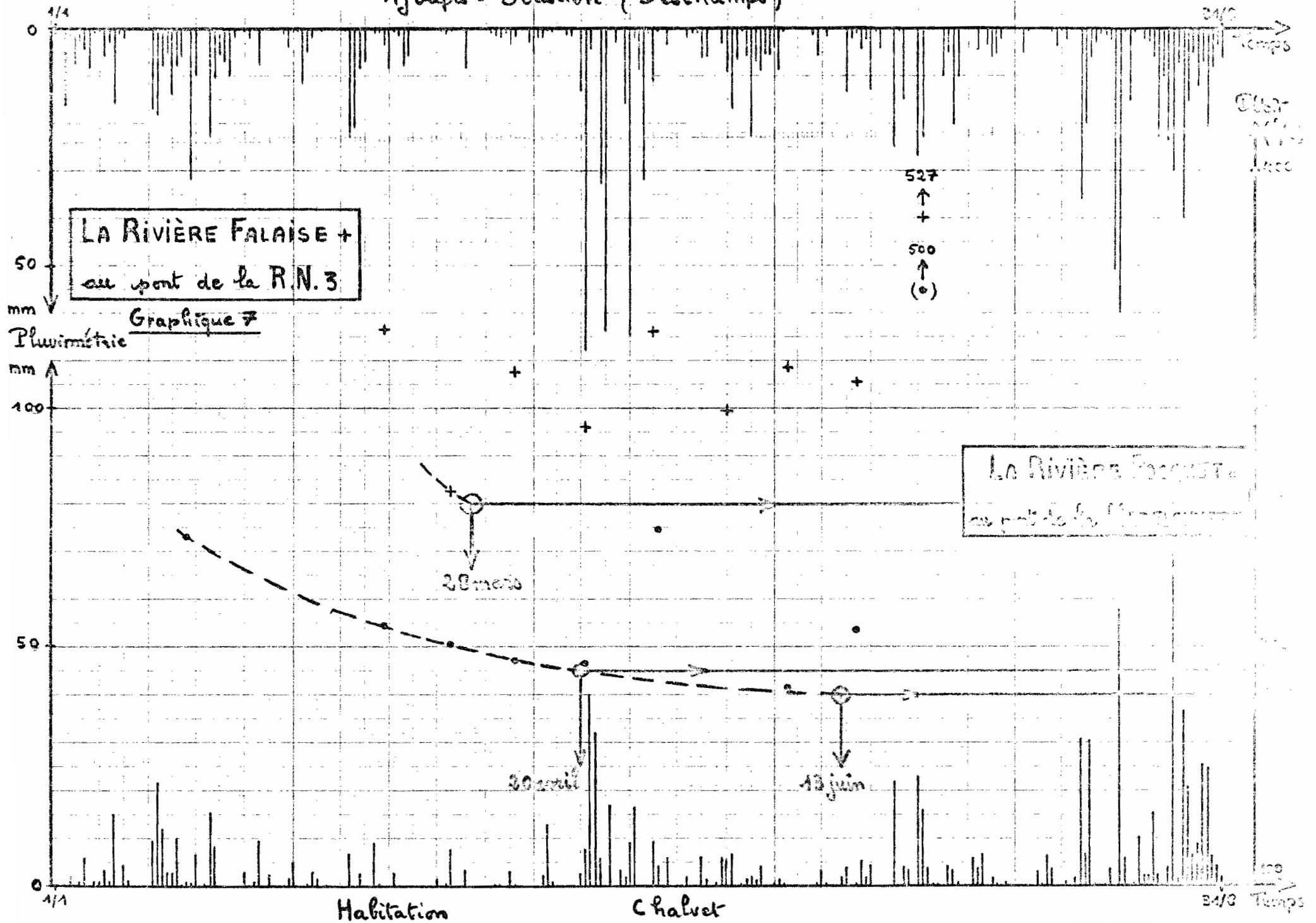
Hauteurs Bourdon



Hauteurs Bourdon



Ajoupa - Bouillon (Deschamps)



LA RIVIÈRE DE L'ANSE CÉRON
à la cote 40

Graphique 8

Débit
(l/s)

200

100

72 l/s

0

13 avril

23 juin

Habitation

Anse - Céron

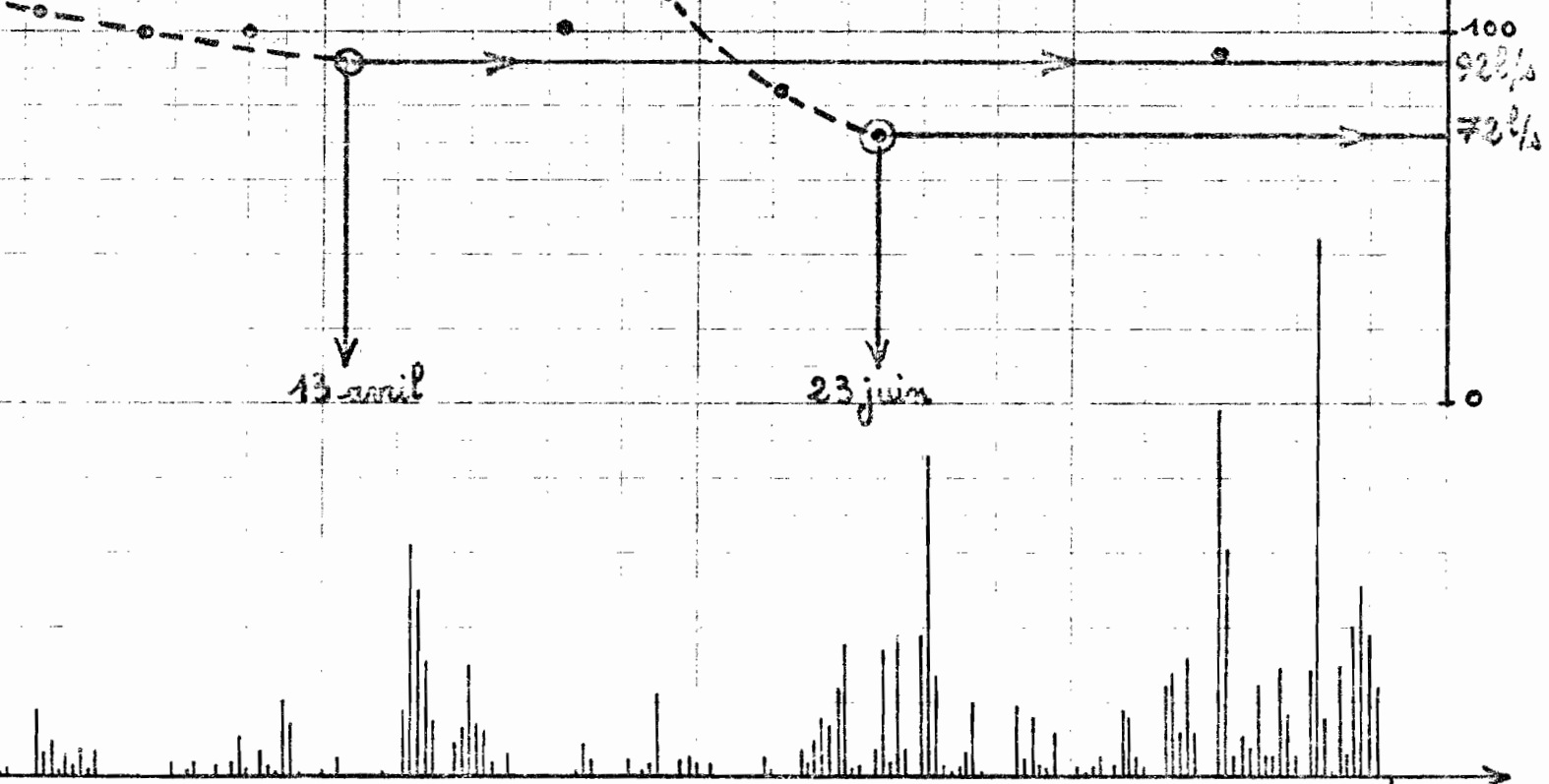
31/8 Temps

Température

20

50

0



Phase du Prêcheur

34/8 Temps

INDICATEUR DU PRÊCHEUR

- Prêcheur 15 : +
- Prêcheur 156 : o

Graphique 9

Débit (l/s)

300

200

154

122

100

13 avril

17 juin

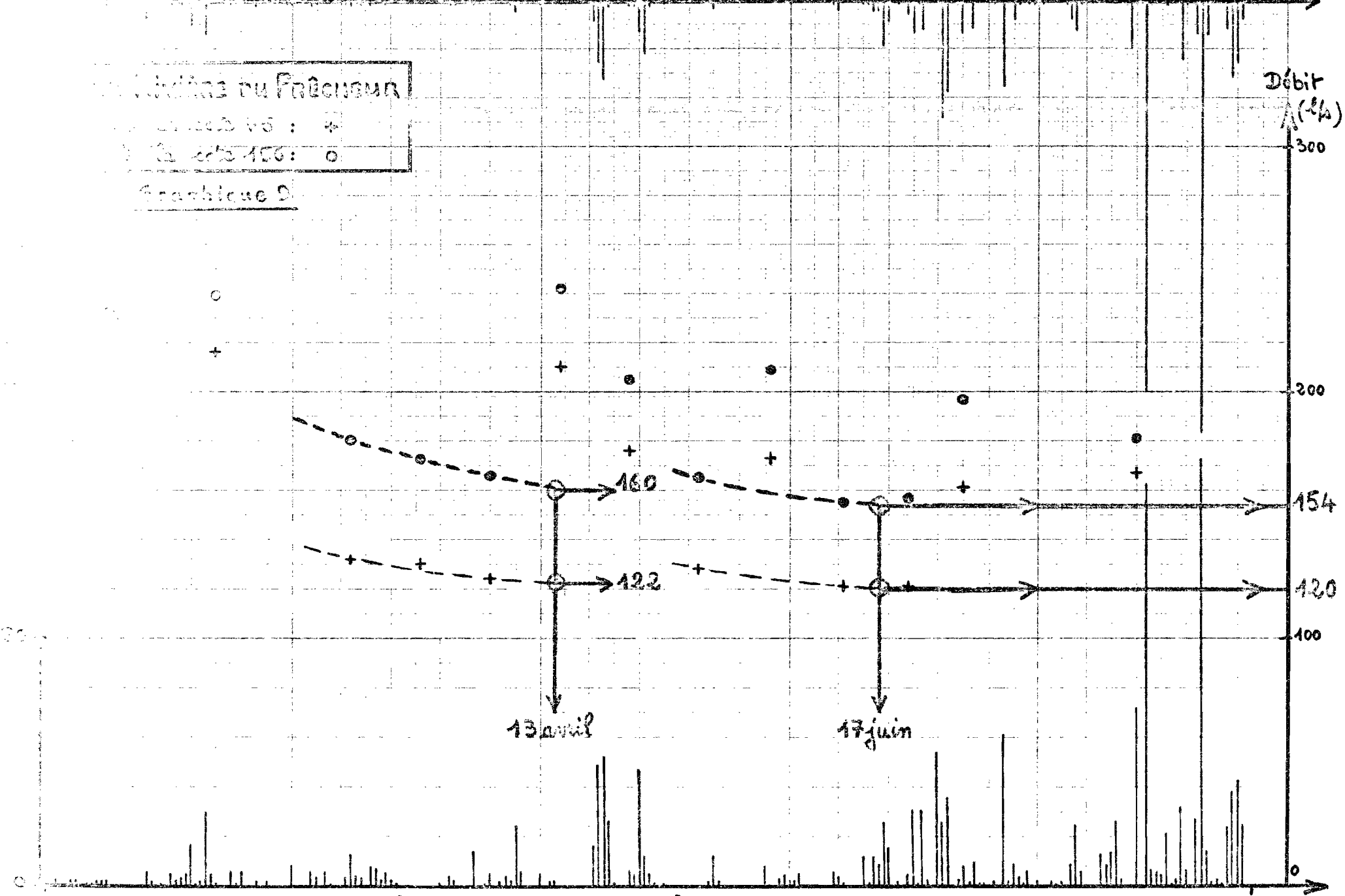
Habitation

Molière

34/8 Temps

30

21



Habitation Melièze

31/3 Temps

Debit
(l/s)

100

74.5

66.5

50

27.5

25

0

Temps

Rivière

LA MARE

cote 90

cote 40

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

L'ÉTANG

cote 100

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

Rivière MITAN
cote 95

+

+

+

Rivière PICODO
cote 105

.

.

.

.

.

.

.

.

6.5

5 Juin

1/1

1/2

1/3

1/4 13 avril

1/5

1/6

1/7

1/8

31/8

Temps

50

25

0

0

1/1

1/2

1/3

1/4

1/5

1/6

1/7

1/8

31/8

Temps

Habitation Périmelle (Saint-Pierre)

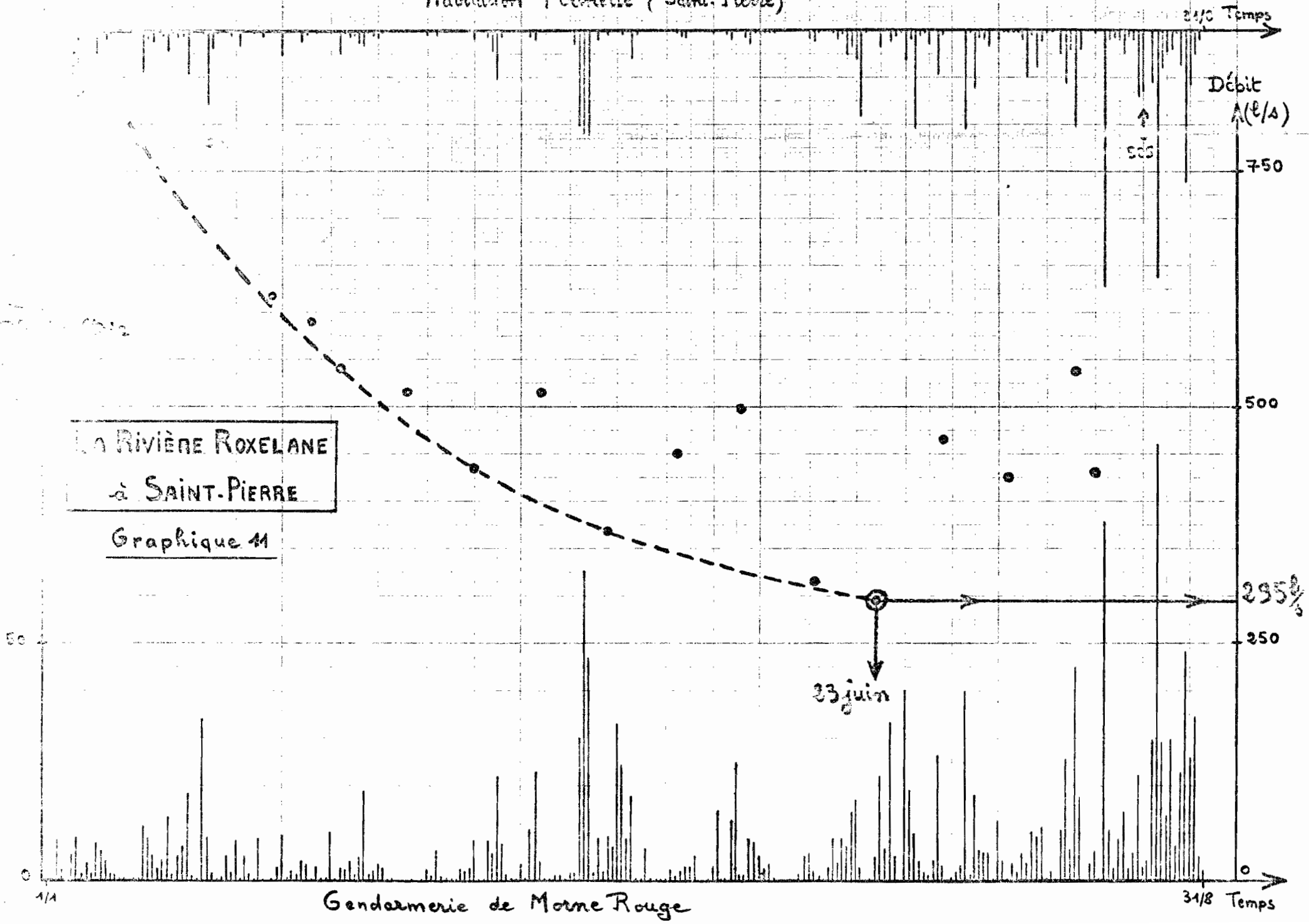


TABLEAU IV

ESTIMATION DE L'ETIAGE 1977
SUR LES RIVIERES DU VERSANT ATLANTIQUE

Rivière	Station	Bassin versant (Km 2)	Date d'étiage	Débit d'étiage (l/s)	Débit spécifique d'étiage (l/s/km ²)
La GRANDE RIVIERE	pont R.D. 10	9.95	21 Avril	430.	43.2
			16 Juin	430.	43.2
La RIVIERE LAGARDE	pont R.D. 10	1.83	21 Avril	33.5	18.3
			13 Juin	40.	21.9
La RIVIERE DE MACOUBA	prise de l'Habitation: MACOUBA	5.06	21 Avril	68.5	13.5
			13 Juin	72.	14.2
La RIVIERE DU POTICHE	gué ancienne R.D. 10	1.11	20 Avril	25.	22.5
			13 Juin	19.	17.1
La RIVIERE ROCHE	FOND PREVILLE	2.22	20 Avril	61.	27.5
			13 Juin	57.	25.7
La RIVIERE HACKAERT	cote 85	1.36	21 Avril	25.	18.4
			13 Juin	22.5	16.5
La RIVIERE de BASSE POINTE	pont R.N. 1.3	6.45	21 Avril	49.	7.6
			13 Juin	40.	6.2
La RIVIERE POCQUET	pont de la MADELONNETTE	6.17	20 Avril	190.	30.8
			13 Juin	180.	29.2
La RIVIERE FALAISE	pont R.N. 3	4.9	28 Mars	260.	53.1

TABLEAU V

ESTIMATION DE L'ETIAGE 1977
SUR LES RIVIERES DU VERSANT CARAIBE

Rivière	Station	Bassin versant (km ²)	Date d'étiage	Débit d'étiage (l/s)	Débit spécifique d'étiage (l/s/km ²)
La RIVIERE DE L'ANSE CERON	cote 40	4.33	13 Avril	92.	21.2
			23 Juin	72.	16.6
La RIVIERE DU PRECHEUR	cote 156	4.56	13 Avril	160.	35.1
			17 Juin	154.	33.8
	cote 75	5.60	13 Avril	122.	21.8
			17 Juin	120.	21.4
La RIVIERE L'ETANG	cote 100 0	1.13	13 Avril	27.5	24.3
			9 Juin	26.	23.0
La RIVIERE MITAN	cote 95	1.42	13 Avril	33.5	23.6
			9 Juin	41.	28.9
La RIVIERE PICODO	cote 105	0.92	13 Avril	5.5	6.0
			17 Juin	6.5	7.1
La RIVIERE DE LA POINTE LA MARE	cote 90	3.5	13 Avril	66.5	19.0
			9 Juin	74.5	21.3
La RIVIERE ROXELANE	SAINT-PIERRE	19.27	23 Juin	295.	15.3

Sur les rivières du versant Atlantique on observe en 1977 deux débits minimaux comme en 1976. Le premier étiage observé les 20/21 Avril correspond au creux pluviométrique du "Carême" et ponctue la première phase de tarissement qui va de Janvier à la reprise des pluies précédemment signalée, au cours de la 3ème décennie d'Avril. Le second étiage, mi-Juin, est la conséquence de la sécheresse inhabituelle observée en Mai-Juin et du retard dans la mise en place de la saison des pluies.

Sur les rivières dont le bassin ne remonte pas très haut sur les flancs de la Montagne PELEE (400 à 700 m) l'étiage de Juin est plus sévère que celui d'Avril alors que sur les cours d'eau dont le bassin culmine à plus de 1000 m l'étiage absolu intervient en Avril.

Sur le versant Caraïbe on observe aussi deux étiages en 1977, mi-Avril et mi-Juin, ce qui corrobore une évolution de la pluviométrie identique à celle qu'a connu la côte au vent.

Les seules rivières n'ayant connu qu'un étiage sont la FALAISE (28 Mars) qui est à rapprocher de la CAPOT (étiage absolu à SAINT-BABIN le 28 Mars) et la ROXELANE (23 Juin). Pour cette dernière d'ailleurs il est probable que les débits réels mesurés à SAINT PIERRE sont d'autant plus bas que les prélèvements (Source MORESTIN + pompes) ont été plus importants.

4 - PROGRAMME DE LA SECONDE TRANCHE

Au cours de la 3ème année de l'étude il est prévu :

1°) de continuer les observations de basses-eaux sur les cours d'eau selon le programme arrêté par la D.D.A.

2°) d'intensifier les mesures de débits sur deux rivières principales.

- la rivière de la POINTE LA MARE au niveau du confluent des 3 principaux formateurs (l'ETANG, MITAN, PICODO) sur le versant Caraïbe.

- la rivière de MACOUBA en amont de la prise de l'Habitation MACOUBA sur le versant Atlantique.

3°) d'assurer la gestion des 2 pluviographes récemment installés à mi-pente sur les versants de la MONTAGNE PELEE et du pluviomètre d'AJOUA BOLILLON, afin d'avoir une meilleure connaissance de la répartition spatiale des pluies sur le massif.

Un troisième compte-rendu d'activités sera rendu à l'Administration à l'issue de la campagne 1978.