

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ET TECHNIQUE OUTRE-MER

CENTRE O R S T O M
DE MARTINIQUE

DEBITS D'ETIAGE DES COURS D'EAU
DE MARTINIQUE
PENDANT LE CAREME 1981

FORT DE FRANCE
MARS 1983

13 OCT. 1983

O. R. S. T. O. M. Fonds Documentaire

N° : 3352 ex 1

Cote: B

J.P. MOBECHÉ
A. JUBÉNOT
G. ADELE

3352 ex 1

B

Par convention signée le 4 Septembre 1981, La Direction Départementale de l'Agriculture de la Martinique a confié au Service Hydrologique de l'ORSTOM (Centre de Martinique) le soin d'effectuer une campagne de mesures de débits pendant le "carême" (Février-Juillet) afin d'évaluer les ressources potentielles, en basses eaux, d'un certain nombre de rivières du département.

L'évaluation des débits d'étiage absolu que nous présentons dans cette note s'appuie sur 333 jaugeages effectués en 1981 (dont 112 hors réseau), sur les observations pluviométriques des postes du Service Météorologique et de l'ORSTOM, ainsi que sur celles recueillies aux stations du réseau hydrométrique permanent géré par l'ORSTOM.

I - PLUVIOMETRIE

Les hauteurs pluviométriques mensuelles observées sur une trentaine de postes répartis sur l'ensemble de l'île se classent ainsi :

Fréquence au Dépassement	Nombre de Postes classés par groupes inter-quintiles												
	Janv.	Fév.	M.	A.	M.	J.	J.	A.	S.	O.	N.	D.	Total annuel
< 0,2	6	<u>20</u>	2	<u>30</u>	<u>23</u>	3	<u>13</u>	1	0	0	0	10	<u>16</u>
0,2 à 0,4	8	<u>10</u>	3	0	7	11	7	7	0	1	3	<u>16</u>	12
0,4 à 0,6	<u>8</u>	0	5	0	0	<u>15</u>	9	<u>12</u>	1	2	7	4	1
0,6 à 0,8	<u>6</u>	0	9	0	0	0	2	8	7	10	<u>17</u>	0	0
≥ 0,8	0	0	<u>11</u>	0	0	0	0	3	<u>23</u>	<u>17</u>	3	0	0

Le mode est souligné et ne correspond généralement pas à la médiane, par exemple en novembre 27 postes sur 30 ont reçu une hauteur d'eau égale ou supérieure à la hauteur de fréquence 0,8 (quinquennale sèche).

Les caractéristiques mensuelles sont les suivantes :

Après un mois de Décembre excédentaire Janvier est normal à excédentaire à l'exception de la zone centre et nord caraïbe où la pluviométrie reste toutefois supérieure à la quinquennale sèche.

Février est excédentaire sur l'ensemble de l'île, les 2/3 des postes ayant reçu des hauteurs de pluie dont la récurrence est supérieure à 5 ans (F 0,2)

Mars le déficit pluviométrique est général au nord d'une ligne Diamant - Saint-Esprit - ROBERT et d'avantage marqué dans la partie septentrionale. Au Sud de cette ligne on note un excédent, maximum à la pointe Sud-Est de l'île.

- Avril Les hauteurs de pluies recueillies sur la totalité de l'île sont exceptionnellement élevées et constituent, pour 28 postes sur 30, des records absolus (cf. Annexe II)
- Mai La pluviosité est encore très largement supérieure à la normale ($T > 5$ ans humides)
- Juin A été généralement plus arrosé que de coutume mais les lames d'eau recueillies restent toutefois en deça des hauteurs quinquennales humides.
- Juillet a connu une pluviométrie nettement supérieure à la moyenne saisonnière et pour 40% des postes environ, la période de retour est supérieure à 5 ans.
- Août Les pluies ont été très inégalement réparties sur la Martinique et seul l'apport d'eau lors du passage de la tempête tropicale "DENNIS", le 11, a permis de relever le taux de la pluviométrie à un niveau excédentaire dans quelques régions. De manière générale les périodes de retour observées sont comprises entre 2 et 5 ans.
- Septembre a été beaucoup moins arrosé que de coutume ($T > 5$ années sèches) et pour 9 postes sur 31 la pluviométrie observée en 1981 constitue un minimum absolu.
- Octobre le déficit pluviométrique s'est poursuivi et, sans les pluies des 17 et 18 dues au passage d'une onde tropicale, la "sécheresse" de ce mois aurait été encore plus marquée que celle observée en septembre.
- Novembre la pluviométrie a encore été inférieure à la normale (T comprise entre 2 et 5 années sèches).
- Décembre enfin est excédentaire partout principalement sur la façade au vent de l'île ($T \neq 5$ ans humides).

Globalement l'année 1981 est très excédentaire, la période de retour d'un tel évènement est supérieur à 5 ans et même 10 ans dans de nombreuses zones de l'île.

Trois secteurs y font toutefois exception

- . la zone des Pitons et trouée du Morne Rouge ($T = 3$ à 4 ans)
- . la zone dans le vent de la Montagne Pelée où les récurrences vont de 2 à 5 ans
- . l'extrémité ouest de la presqu'île du diamant (Anse d'Arlet) où la pluviométrie de 1981 est sensiblement égale à la normale ($T = 2$ ans).

Les caractéristiques des divers secteurs de l'île peuvent être résumées dans le tableau ci-après.

Secteurs Géographiques		Janv.	Fév.	Mars.	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Aout.	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année 1981
Montagne Pelée/Atlantique		+ā++	++	- -	++	+	o	+ā++	+	- -	-	o ā -	++	+ ā ++
Montagne Pelée/Caraïbe		-	+ā++	-ā- -	++	+ā++	+	o ā +	o ā +	-	--	-	+	o ā +
Zone	Trouée de Morne Fouge	-	+	- -	++	++	+/>++	o	o/-	- -	- -	o/-	+	+
Centre	Pitons	o ā -	+/>++	- -	++	++	o ā +	+	-/- -	- -	- -	-/- -	+ā+ +	+
Atlantique	Littoral Atlantique	+	++	- -āo	++	++	o ā +	+	+ ā -	- -	- -	-	+ā++	++
Centre Caraïbe		- ā o	++	-	++	++	+	-ā+	o ā +	-	- -ā-	-	+	+
Plaine du Lamentin		o	++	o	++	++	o	++	+	- -	- -	-	+ā++	++
Massifs du Sud		+	++	o ā +	++	++	+	++	o ā -	- -	- -	o	+	++
Sud Atlantique		o ā+	++	+	++	++	o/+	++	+ ā -	- -	- -	o	++ ā +	++
Presqu'île du Diamant		+	+/>++	+ ā -	++	++	o	+/>++	o ā -	- -	-ā- -	-	o ā +	o ā ++

++ nettement excédentaire
 + excédentaire
 o normal
 - déficitaire
 -- nettement déficitaire

$F \leq 0.2$
 $0.2 < F < 0.4$
 $0.4 < F < 0.6$
 $0.6 < F < 0.8$
 $F \geq 0.8$

soit $T \geq 5$ ans humide
 soit $2.2H < T < 5H$
 soit $2.5S < T < 2.5H$
 soit $5 S < T < 2.5S$
 soit $T \leq 5$ ans Sec

Reflétant l'évolution de la pluviométrie mensuelle les cours d'eau ont connu deux périodes de tarissement en 1981.

Le premier étiage se situe fin mars en raison du déficit pluviométrique de ce mois. Ce déficit, bien que très marqué, est toutefois très largement compensé par les excédents globaux de décembre à février aussi les débits minima rencontrés à l'issue de cette courte première phase de tarissement présentent-ils un caractère excédentaire.

Une seconde période de tarissement débute après les pluies de la 1ère décade de septembre et s'achève avec celles de la 2ème décade de novembre. Ce tarissement est cependant interrompu par les pluies notables de la mi-octobre qui ont provoqué un redressement des débits. Le deuxième étiage a donc été observé vers le 12 octobre et se situe en général un peu en dessous de celui de mars. Les DEA qu'ont connu les cours d'eau de l'île en 1981 ont tous des périodes de retour comprises entre 4 et 10 ans ($0,10 < F < 0,22$). Une récurrence humide de 6-7 ans paraît devoir être retenue pour caractériser l'ensemble de l'étiage 81 en Martinique.

1°) Région Nord Atlantique (Zone au vent de la Montagne Pelée)

- . La GRANDE RIVIERE dont le bassin au pont de la RD 10 a une superficie de 9.95 Km² a son étiage absolu entre le 27 et le 31 mars : 0,56 m³/s ce qui correspond à un débit spécifique de 56,3 l/s / Km².
- . La rivière de BASSE-POINTE (6,45 Km² au pont du bourg) L'étiage absolu est observé fin mars à 95-100 l/s. Ce débit, réel, ne prend pas en compte les prélèvements effectués en amont pour les irrigations (45 l/s estimés) mais inclut par contre le reliquat des eaux dérivées par le canal Gradis (lavage de bananes) et qui rejoint la rivière immédiatement en amont du pont.
- . La rivière FALAISE au pont de la RN3 connaît son étiage absolu, également fin mars, à près de 400 l/s ce qui correspond pour un bassin de 4.9 Km² à un débit spécifique de 81.5 l/s/Km².

Les jaugeages effectués simultanément vers la cote 200 permettent d'estimer le DEA en cette section à 105 l/s. Il est intéressant de noter que le rapport des DEA aux cotes 200 et 75 est de 0,26 en 1981 pour un étiage dont la période de retour est d'environ 10 ans ($F = 0,1$) alors que ce même rapport était de 0,18 en 1980 pour un étiage quinquennal sec ($F=0,8$).

2°) Région Nord Caraïbe (zone sous le vent de la Montagne Pelée)

- . La rivière L'ETANG en amont de la prise soit vers la cote 140 connaît son plus bas niveau à 22 l/s le 25 mars.
- Plus en aval à la cote 100 soit juste en amont du confluent avec la rivière Mitan, le débit d'étiage peut être évalué à 26-27 l/s.

- . La rivière MITAN à la cote 95 (B.V.1.42 Km²) a son étiage absolu le 25 mars à 421/s.
- . La rivière PICODO à la cote 105 (0,92 Km²) a son étiage absolu le 25 mars à 14 l/s.
- . La rivière de la POINTE LA MARE (vers la cote 90 c'est à dire en aval du confluent de ses 3 formateurs) le débit d'étiage absolu est estimé à environ 80-85 l/s le 25 mars soit pour un bassin de 3,5 Km² un débit spécifique de 23,5 l/s/Km².

3°) Région Centre Atlantique

3.1 Versant Atlantique

- . La CAPOT à MARIE-AGNES (16,5 Km²)

Un premier étiage est observé les 24 - 25 mars à 0,56 m³/s soit 34 l/s/Km², débit dont la récurrence humide est de une année sur six (F = 0,17).

Le second étiage qui intervient les 13 - 14 octobre se situe un plus bas que le précédent à 0,52 m³/s et a une récurrence humide de une année sur quatre (F = 0,24).

- . La CAPOT à SAUT BABIN (34,1 Km²)

Comme à Marie-Agnès le 1^{er} étiage se situe le 25 mars. Le débit de 1,48m³/s qui transite alors dans la rivière a une fréquence au dépassement F = 0,11 ce qui équivaut à une période de retour de 9 ans.

L'étiage d'octobre est ^{un} peu moins abondant que celui de fin mars, 1.40 m³/s les 13 et 14 octobre valeur atteinte ou dépassée en moyenne 1 fois tous les 6 ans (F = 0,16).

- . La CAPOT à la Prise de VIVE

En amont de la prise et en aval du confluent de la Falaise, les deux étiages peuvent être estimés à 2.3 m³/s en fin mars et mi-octobre.

- . La Rivière GRANDE-ANSE au pont de la RN1 a un bassin versant de 8,6 Km².

Le débit réel d'étiage est estimé à 160 l/s fin mars et ne tient pas compte des prélèvements effectués en amont du point de contrôle pour les besoins de l'irrigation qui peuvent être estimés à une cinquantaine de l/s.

- . La rivière du LORRAIN à la prise S.E.N.A. (26.8 Km²)

En amont de la prise du Syndicat des Eaux Nord Atlantique, le débit

naturel d'étiage est estimé à 0,75m³/s le 20 mars. Ce débit a une récurrence humide de une année sur sept. (F = 0,14).

Le deuxième étiage du 13 octobre est estimé, avec moins de sureté, à 0,71m³/s (F = 0,19 soit T = 5ans).

. La Rivière du LORRAIN à la cote 35 (34,0 Km²)

Au niveau du radier de l'ancien pont Ducoudray les débits mesurés sont amputés des prélèvements de la station S.E.N.A. (environ 40 à 50 l/s) mais englobent les apports de 3 affluents de rive gauche, les ravines Grosse Roche, Grosse Ravine et du Quartier Carabin. Ceux-ci compensant ceux-là, en année excédentaire du moins, le débit réel observé à la cote 35 en 1981 est égal ou supérieur au débit naturel d'étiage à la cote 95.

. La Rivière de SAINTE-MARIE

Les mesures sont effectuées simultanément sur les deux principaux formateurs un peu en amont de leur confluent.

Les prélèvements en amont des points de contrôle sont très importants et de plus variables aussi est-il impossible de donner une valeur précise du DEA d'autant que les prélèvements croissent lorsque les disponibilités de la rivière diminuent.

En admettant que les quantités pompées n'ont pas excédé celles autorisées nous pouvons avancer comme valeurs des débits les plus probables, fin mars début avril :

- rivière de BEZAUDIN (11,7 Km²) : 200 l/s + 45 l/s = 245 l/s

- rivière BAMBOUS (10,7 Km²) : 170 l/s + 130 l/s = 300 l/s

. La Rivière du GALION à BASSIGNAC (12,8 Km²)

Le débit minimal observé est de 180 l/s et aurait une récurrence humide de une année sur 3 ou 4. Il convient toutefois d'ajouter à ce débit résiduel les prélèvements permanents opérés par le S.E.N.A. sur les bras Verrier et Gommier (45 l/s) ainsi que les quantités pompées pour l'irrigation. Ces dernières sont éminemment variables (45 à 110 l/s) et en principe limitées pendant la période d'activité de la Sucrerie du Galion. La valeur la plus probable du débit naturel d'étiage est alors estimée à 250 - 270 l/s (récurrence décennale humide).

Lors du second étiage enfin le débit minimal instantané était de l'ordre de 250 l/s sous le pont de Bassignac.

3.2 - Versant Sud des Pitons

Ces cours d'eau qui rejoignent la mer des Caraïbes dans la baie de Fort de France appartiennent pour la plupart au bassin de la Lézarde.

. La RIVIERE BLANCHE à l'ALMA (4,31 Km²)

Le premier étiage correspondant aux creux pluviométrique du "Carême" intervient les 23 - 24 et 27 - 28 - 29 mars avec un débit minimal de 0,340 m³/s dont la récurrence humide est de une année sur six environ ($F = 0,17$).

L'étiage absolu est observé le 12 octobre et est très proche de l'étiage de mars, 0,330 m³/s débit dont la période de retour est de 5 ans ($F = 0,21$).

. La RIVIERE BLANCHE A ROCHES GALES

Les étiages de la Rivière Blanche en amont de la station de la Durand peuvent être estimés à partir des jaugeages effectués simultanément à l'Alma et à Roches Gales. L'application d'un coefficient de proportionnalité de 1,47 entre les débits permet d'évaluer le 1er étiage à 0,5 m³/s fin mars.

La même méthode avec $K = 1,59$ donne une estimation de 0,52 m³/s pour l'étiage du 12 octobre.

. La RIVIERE BLANCHE aux EAUX DU SUD (17,1 Km²)

Le débit résiduel mesuré en aval de la prise est de 228 l/s le 30 mars. Compte tenu des prélèvements effectués à Roches Gales (310 l/s) et aux Eaux du Sud (162 l/s) le débit naturel à la côte 135 était alors de 700 l/s. Cette valeur nous permet d'estimer l'étiage naturel en cette section à partir de celui observé à l'Alma : 690 l/s en fin mars.

Le même procédé nous permet d'estimer le débit naturel aux eaux du Sud le 9 octobre à 790 l/s et par voie de conséquence l'étiage naturel à 750 l/s.

Notons bien que cette approche revient à admettre une décroissance identique des débits aux côtes 423 et 135 ce qui n'est pas prouvé.

. La LEZARDE au GROS MORNE (13,0 Km²)

L'étiage normal du "Carême" est observé le 29 mars à 350 l/s débit atteint ou dépassé en moyenne une fois tous les 10 ans ($F = 0,1$).

Comme sur la Rivière Blanche à l'Alma l'étiage absolu est observé le 12 octobre et est à peine moins abondant que l'étiage de mars, 340 l/s (décennal humide).

. La LEZARDE à la prise du TRONC COMMUN (16,5 km²)

Les 2 étiages en amont de la prise sont voisins de 420 l/s fin mars et mi-octobre.

. La LEZARDE au PONT du SOUDON (66,7 Km²)

Le débit d'étiage absolu résiduel est de 740 l/s les 2 - 3 et 4 avril.

En amont du pont du Soudon des prélèvements permanents très importants sont opérés aux stations de la Durand, des Eaux du Sud et du Tronc Commun. Ces prélèvements représentaient environ 470 l/s sur la Rivière Blanche et 160 l/s sur la Lézarde avant la Jonction. En y ajoutant les pompages des riverains (environ 50 l/s) nous pouvons estimer l'étiage absolu naturel au pont du Soudon en 1981 à 1,42 m³/s, débit qui a une récurrence humide d'une année sur quatre environ (F = 0,27).

Le 12 octobre la Lézarde connaissait un deuxième étiage à 800 l/s (réel) ce qui correspond à un débit naturel d'environ 1,48 m³/s (F = 0,22 soit T = 5 ans).

. La LEZARDE à RESSOURCE

Le plus faible débit résiduel jaugé à l'aval de la passerelle de Ressource est de 860 l/s le 3 avril, date probable de l'étiage absolu.

L'étiage du 12 octobre est estimé à 940 l/s.

. La LEZARDE au PONT SPITZ

Bien que cette station n'ait été ouverte que le 30 octobre, il est possible d'estimer à partir du jaugeage du 13, le second étiage de la Lézarde à l'aval de la zone industrielle du Lamentin à 900 l/s (débit résiduel).

4°) Région Centre Caraïbe

. La ROXELANE à SAINT-PIERRE (19,3 Km²)

Le 1er étiage est observé le 25 mars à 670 l/s. Un deuxième étiage est noté début novembre à 700 l/s, enfin l'étiage absolu réel intervient le 12 décembre à 650 l/s. A ces débits il convient d'ajouter 30 l/s prélevés au Quartier Morestin et 20 l/s sur la rivière du Jardin des Plantes.

. La RIVIERE DU CARBET à la CAMPBEILH (19,8 Km²)

Début avril, le débit naturel minimal instantané en aval du confluent des Petite et Grande rivières est estimé à 600 l/s

. La RIVIERE DE FOND BOURLET

Le débit total d'étiage de la rivière en amont des 2 prises du haut bassin est de 7,5 l/s début avril. A cette date seule la moitié des quantités disponibles dans la rivière était dérivée aussi le débit résiduel à la cote 85 était-il encore important (16 l/s).

5°) Région Sud-Martinique

- . La rivière des COULISSES (ou SALEE) à PETIT BOURG (35,6 Km²)

L'étiage en aval du barrage déversoir est observé le 30 mars à 200 l/s

- . La Petite Rivière PILOTE à TEXACO (11,3 Km²)

Le plus faible débit est observé le 31 mars à 65 l/s

- . La Grande Rivière PILOTE à DESORMEAUX (14,9 Km²)

Le 2 avril le débit d'étiage est de 50 l/s

- . La Rivière OMAN à MORNE LAVISON

Cette station n'a été ouverte que le 31 juillet aussi l'étiage d'octobre seul est-il connu : 12 l/s le 13 octobre.

ANNEXES

- I - Tableau Comparatif des Etiages Absolus des principaux cours d'eau (en l/s)
- II - Pluviométrie mensuelle de quelques postes caractéristiques (en mm)
- III - Liste des mesures de débits effectuées en 1981

TABLEAU COMPARATIF
DES ETIAGES ABSOLUS DES PRINCIPAUX
COURS D'EAU (en l/s)

Rivière	Station	DEA médian	DEA quinquennal sec	DEA 1973	DEA 1981
GRANDE RIVIERE	Pont RD 10	-	-	380	560
BASSE POINTE	Pont RN 1.3	-	-	130	95/100*
CAPOT	Marie Agnès	415	320	230	520
CAPOT	Saut Babin	1100	900	730	1400
CAPOT	Prise de Vivé	-	-	1350	2300
FALAISE	Pont RN 3	-	-	285	400
LORRAIN	Prise SENA	540	410	310	710
GALION	Bassignac	170	120	60*	180*
BLANCHE	Alma	285	240	205	330
BLANCHE	Station des Eaux du Sud	-	-	400	(690)
LEZARDE	Gros Morne	245	195	155	340
LEZARDE	Prise du TRonc Commun	-	-	180	420
LEZARDE	Pont du Soudon	1200	940	(735)	(1420)
ROXELANE	Saint-Pierre	-	-	300*	650*
COULISSES	Petit-Bourg	-	-	75*	200*
PETITE PILOTE	Texaco	-	-	9 à 10*	65*
GRANDE PILOTE	DESORMEAUX	-	-	1,5*	50*

* Débit réel

() Débit naturel reconstitué

PLUVIOMETRIE DE QUELQUES POSTES CARACTERISTIQUES (en mm) - 1981

	JANV.	FEVR.	MARS.	AVR.	MAI.	JUIN.	JUIL.	AOUT.	SEPT.	OCT.	NOV.	DEC.	ANNEE
BASSE POINTE (Nord Atlantique)	139.7 98.	231.1 68.	21.5 66.	404.3 103.	152.3 120.	151.3 167.	280.7 220.	296.4 244.	156.7 258.	(296.4) 255.	225.1 300.	292.5 170.	(2648.) 2263.
PRECHEUR (Nord Caraïbe)	45.4 67.	109.3 42.	18.0 40.	245.2 37.	103.6 31.	202.2 74.	179.1 150.	270.2 180.	146.4 172.	79.0 136.	80.6 121.	159.1 85.	1638.1 1378.
MARIE-AGNES (Morne-rouge)	236.5 330.	371.5 205.	98.0 200.	969.5 275.	374.0 240.	471.5 385.	462.0 550.	464.5 497.	163.0 425.	249.0 380.	381.0 356.	477.5 355.	4718.0 4460.
PLATEAU JOUCHER (Pitons)	357.8 450.	451.5 280.	163.7 315.	1205.2 385.	613.6 350.	420.9 510.	709.5 650.	382.2 560.	207.5 540.	260.0 515.	371.9 435.	710.3 465.	5854.1 5681.
SAINTE- MARIE (Centre Atlantique)	144.2 92.	177.2 63.	30.7 53.	717.4 93.	212.0 135.	104.1 152.	192.6 184.	189.1 205.	119.6 210.	131.5 235.	131.5 290.	245.3 170.	2395.2 2128.
DESAIX (Entre Caraïbe)	98.2 108.	136.5 73.	47.0 66.	384.4 76.	221.6 128.	217.0 168.	299.0 235.	322.9 225.	161.7 235.	182.5 240.	127.0 195.	182.4 135.	2380.2 2039.
LAMENTIN AERO (Plaine du Lamentin)	101.0 110.	161.2 80.	72.9 70.	509.7 84.	195.7 110.	181.6 185.	342.4 235.	299.5 250.	94.5 260.	166.2 250.	157.2 182.	186.3 151.	2468.2 2069.
MARIN (Massifs du Sud)	(85) 80.	95.9 51.	64.2 38.	342.1 52.	177.4 62.	121.8 110.	244.8 140.	107.0 135.	137.9 175.	87.0 180.	137.8 150.	206.1 105.	(1807.) 1446.
FRANCOIS (Sud Atlantique)	130.6 89.	118.4 55.	71.7 50.	560.5 57.	257.4 89.	154.9 125.	(340) 190.	225.5 185.	142.9 225.	197.3 230.	197.0 195.	181.8 105.	(2596) 1773.
ANSES D'ARLET (Presqu'île du Diamant)	81.8 52.	(70) 40.	19.7 40.	196.0 47.	122.3 60.	80.3 100.	196.2 138.	116.0 155.	85.0 175.	128.4 160.	109.0 120.	82.6 93.	(1287.3) 1257.

1ère ligne : valeurs observées en 1981

2ème ligne : valeurs médianes

LISTE DES JAUGEAGES EFFECTUES EN 1981/ REGION NORD-ATLANTIQUE /

1 - LA GRANDE RIVIERE AU PONT DE LA RD 10

N°	Date	Côte Repère en m	Débits en m ³ /s		
			Rivière (débit réel)	Canal (Débit dérivé résiduaire)	Total (Débit Naturel)
55	19.03.81	- 0,25	0.610	0	0.610
56	02.04.81	- 0,225	0.645	0	0.645

2 - LA RIVIERE DE BASSE POINTE AU PONT DE LA RN 1-3 (Bourg)

N°	Date	Côte Repère en m	Débit en m ³ /s
57	19.03.81	- 0.443	0.107
58	03.04.81	- 0.438	0.119
59	28.04.81	- 0.385	0.258

3 - LA RIVIERE FALAISE A LA COTE 200 (Future Prise)

N°	Date	Côte Repère en m	Débit en m ³ /s
21	20.03.81	- 0.08	0.131
22	03.04.81	- 0.093	0.109
23	14.04.81	- 0.055	0.178
24	28.04.81	+ 0.025	0.343
25	05.10.81	0.00	0.152

4 - LA RIVIERE FALAISE AU PONT DE LA RN 3

- 14 -

N°	DATE	Cote/repère en m	Débit en m ³ /S
70	20.03.81	0/R1 et - 0.186 /R2	0.415
71	03.04.81	- 0.03/R1 et - 0.211/R2	0.405
72	14.04.81	- 0.068/R1 et - 0.288/R2	0.493
73	28.04.81	- 0.05/R1 et - 0.262/R2	0.650
-	05.10.81	- 0.262/R2	Arrivée crue

/ REGION NORD - CARAIBE /

5 - LA RIVIERE DE LA POINTE LA MARE AU CONFLUENT DE SES 3 FORMATEURS

N°	Date	Débits en l/s			
		Riv. L'ETANG Cote 100	Riv. MITAN Cote 95	Riv. PICODO Cote 105	Riv. de la Pointe La Mare cote 90
57	12.03.81	(29.)	43.8	15.2	(88.)
58	26.03.81	(27.)	49.0	15.8	(92.)
59	09.04.81	30.4	49.6	17.0	97.0
60	15.06.81	(33.)	47.2	18.2	(98. à 99.)

6 - LA RIVIERE L'ETANG A LA PRISE VERS LA COTE 140

N°	Date	Débits en l/s	
		Amont prisé	Aval prisé
5	12.03.81	25.0	-
6	26.03.81	22.6	24.6
7	09.04.81	26.0	-
8	15.06.81	28.3	-

7 - LA RIVIERE CAPOT A MARIE-AGNES (Limnigraphe)

N°	Date	Cotes en m		Débits en m ³ /s
		Echelle AMONT	Echelle AVAL	
74	08.01.81	0.29	1.293	1.24
75	22.01.81	0.438	1.427	2.65
76	05.02.81	0.28	1.287	1.04
77	19.02.81	0.345	1.34/1.338	1.60
78	05.03.81	0.23	1.238	0.863
79	19.03.81	0.18	1.20	0.628
80	02.04.81	0.19	1.232	0.663
81	16.04.81	0.49	1.47/1.465	3.44
82	14.05.81	0.37	1.35	1.83
83	29.05.81	0.305	1.315	1.31
84	11.06.81	0.34	1.297	1.35
85	25.06.81	0.28	1.255	0.895
86	22.07.81	0.43	1.398	2.35
87	06.08.81	0.38	1.24	1.02
88	20.08.81	0.44	1.24	1.58
89	03.09.81	0.46	1.255	1.65
90	17.09.81	0.345	1.17	0.816
91	01.10.81	0.31	1.149	0.663
92	15.10.81	0.31	1.146	0.660
93	12.11.81	0.348	1.163	0.901
94	26.11.81	0.43	1.23	1.45
95	10.12.81	0.385	1.173	0.934

8 - LA RIVIERE CAPOT A SAUT-BABIN (Limnigraphe)

- 16 -

N°	Date	Cote en m	Débit en m ³ /s
247	19.02.81	0.595/0.585	3.09
248	05.03.81	0.485	2.21
249	19.03.81	0.42	1.60
250	02.04.81	0.445	1.83
251	14.05.81	0.655	3.76
252	29.05.81	0.535	2.56
253	11.06.81	0.583	2.91
254	25.06.81	0.505	2.23
255	09.07.81	0.615	3.36
256	06.08.81	0.55/0.54	2.50
257	20.08.81	0.59	2.89
258	17.09.81	0.502	1.99
259	01.10.81	0.48/0.475	1.79
260	15.10.81	0.455/0.465	1.60
261	29.10.81	0.467	(1.68)*
262	12.11.81	0.505	1.92
263	26.11.81	0.695/0.75/0.715	4.63
264	10.12.81	0.515	1.92
265	23.12.81	0.55/0.555	2.57

* Jaugeage incomplet, extrapolé à partir de celui du 15.10.81.

9 - LA RIVIERE CAPOT A LA PRISE (amont)

- 17 -

N°	DATE	Cote/Repère en m	Débits en m3/s		
			Bras Droit	Bras Gauche	TOTAL
19	20.03.81		-	-	2.64
20	03.04.81	- 0.385	2.425	0.027	2.45
21	14.04.81	- 0.375	-	-	4.36
22	28.04.81		1.33	7.37	8.70
23	05.10.81		-	-	3.07

10 - LA RIVIERE CAPOT AU PONT DE VIVE (Aval Prise)

N°	Date	Cote/Repère en m	Débits en m3/s
4	20.03.81	- 0.30	2.48
5	03.04.81	- 0.305	2.58
6	14.04.81	- 0.233	4.03
7	28.04.81	- 0.085	7.71
8	05.10.81		2.97

11 - LA RIVIERE GRANDE ANSE AU PONT DE LA RN 1

N°	Date	Débits en m3/s
44	19.03.81	0.209
45	03.04.81	0.179

12 - LA RIVIERE DU LORRAIN A LA PRISE DU SYNDICAT DES EAUX - NORD ATLANTIQUE (Limnigraphe)

N°	Date	Cotes en m		Débit en m ³ /s
		Echelle de R.D	Repère de R.G	
89	19.03.81	5.515	- 0.413	0.760
90	02.04.81	5.52	- 0.405	1.33
91	12.06.81	5.53		2.48
92	02.10.81	< 5.50	- 0.425	0.837

13 - LA RIVIERE DU LORRAIN A LA COTE 35 (Future Prise)

N°	Date	Débits en m ³ /s		
		Bras Droit	Bras Gauche	TOTAL
1	02.04.81*	0.171	0.571	0.742 *
2	12.06.81	-	-	2.46
3	02.10.81	-	-	1.04

* Le débit de la ravine du Quartier Carabin est estimé à 60 l/s le 02.04.81, ce débit est englobé dans les 742 l/s.

14 - LA RIVIERE DE BEZAUDIN AU CONFLUENT

N°	Date	Débit en m ³ /s
42	11.03.81	0.395
43	03.04.81	0.242

15 - LA RIVIERE BAMBOUS AU CONFLUENT

- 19 -

N°	Date	Débit en m ³ /s
41	11.03.81	0.290
42	03.04.81	0.202

16 - LA RIVIERE DU GALION A BASSIGNAC (Limnigraphe)

N°	Date	Cote en m	Débit en m ³ /s
230	08.01.81	4.17	0.633
231	22.01.81	4.265	1.79
232	05.02.81	4.17	0.434
233	05.03.81	4.16	0.504 P
234	19.03.81	4.128	0.301
235	02.04.81	4.11	0.198
236	14.05.81	4.19	0.888
237	29.05.81	4.152	0.405
238	11.06.81	4.17	0.563
239	09.07.81	4.22	1.03
240	06.08.81	4.15	0.452
241	20.08.81	4.20	1.01
242	03.09.81	4.165	0.452
243	17.09.81	4.142	0.359
244	01.10.81	4.16	0.512
245	15.10.81	4.15	0.326
246	29.10.81	4.177/4.17	0.602
247	12.11.81	4.155	0.402
248	10.12.81	4.177	0.700
249	23.12.81	4.15	0.417

P = Pompage entre la section de mesure et le limnigraphe.

N°	Date	Cote/Repère en m	Débit en m ³ /s
1	25.03.81	- 0.195	0.411
2	03.04.81	+ 0.008	0.241
3	02.10.81		0.945

Seule la mesure du 25.03 a été effectuée immédiatement à l'aval du pont ; les suivantes, en raison de la marée, ont été réalisées environ 200 m en amont du pont.

/ VERSANT SUD DES PITONS /

18 - LA RIVIERE BLANCHE A L'ALMA (limnigraphe)

N°	Date	Cote en m	Débit en m ³ /s
355	02.01.81	0.105	0.557
356	15.01.81	0.085	0.453
357	30.01.81	0.103	0.504
358	12.02.81	0.15/0.143	0.737
359	26.02.81	0.104	0.532
360	12.03.81	0.104	0.486
361	16.03.81	0.081	0.355
362	26.03.81	0.088	0.405
363	30.03.81	0.07	0.345
364	09.04.81	0.072	0.340
365	13.04.81	0.085	0.382
366	23.04.81	0.34/0.315	1.93
367	07.05.81	0.165	0.754
368	21.05.81	0.143	0.574
369	04.06.81	0.275/0.255	1.66
370	18.06.81	0.165/0.17	0.880
371	02.07.81	0.132	0.600
372	16.07.81	0.172/0.165	0.851
373	30.07.81	0.115	0.469
374	27.08.81	0.215	1.05
375	10.09.81	0.083	0.492
376	24.09.81	0.064	0.389
377	09.10.81	0.055	0.347
378	21.10.81	0.072	0.367
379	05.11.81	0.055	0.348
380	19.11.81	0.115	0.614
381	03.12.81	0.076	0.412
382	17.12.81	0.075	0.379
383	30.12.81	0.235/0.199	1.32

19 - LA RIVIERE BLANCHE A ROCHES GALES

Les mesures ont été effectuées :

- 1) sur la Rivière Blanche, en amont de la prise,
- 2) sur l'affluent de rive droite, en amont de la prise,
- 3) sur l'affluent de rive gauche, en amont de la prise,
- 4) sur la Rivière Blanche, en aval de la prise.

Le débit naturel est estimé par 1 + 2 + 3 et les prélèvements de la Station de la Durand par 1 + 2 + 3 - 4.

N°	Date	Débits en m ³ /s						Echelle Desableur Cote en m
		1	2	3	Amont	4 Aval	Prélèvements	
65	16.03.81	0.583	0.016	0.031	0.630	0.245*	0.385*	- /1.36
66	30.03.81	0.475	0.012	0.019	0.506	0.195	0.311	1.366
67	13.04.81	0.780	0.017	0.057	0.854	0.556*	0.288*	1.10/1.28
68	09.10.81	0.518	0.014	0.022	0.554	0.247	0.307	1.385

* Réduction volontaire des prélèvements entraînant une élévation du plan d'eau en aval de la station.

20 - LA RIVIERE BLANCHE A LA STATION DES EAUX DU SUD (Limnigraphe)

Les mesures ont été effectuées :

- 1) en aval de la prise, au niveau du limnigraphe,
- 2) en amont de la prise.

Les prélèvements sont estimés par 2 - 1 et le débit naturel de la Rivière Blanche en cette section, peut être reconstitué en ajoutant au débit réel mesuré au droit du limnigraphe, les débits prélevés par les stations de la Durand et des Eaux du Sud.

N°	Date	Cotes en m		Débits en m ³ /s			Observations
		Echelle	Repère	1	2	Prél.	
179	02.01.81	0.085	- 0.583	1.07			
180	15.01.81	0.065	- 0.637	0.734			
181	29.01.81	0.04	- 0.675	0.542			
182	12.02.81	0.15	- 0.505	1.85			Lâchures
183	26.02.81	0.08	- 0.605	0.974			
184	12.03.81	0.075	- 0.608	0.965			
185	16.03.81	0.010	- 0.738	0.352	0.563	0.211	
186	26.03.81	0.010/0.025	-0.76/-0.71	0.335			Lâchures
187	30.03.81	0.005	- 0.775	0.228	0.390	0.162	
188	09.04.81	0.015	- 0.705	0.414			
189	13.04.81	0.06	- 0.633	0.806	1.19	0.388	
190	23.04.81	0.38		5.01			Lâchures
191	21.05.81	0.085	- 0.612	1.02			
192	04.06.81	0.125	- 0.555	1.72			
193	18.06.81	0.055	- 0.645	0.753			
194	02.07.81	0.075	- 0.625	0.922			
195	30.07.81	0.075	- 0.635	0.839			
196	13.08.81	0.140/0.135		1.94			
197	27.08.81	0.05		0.882			
198	10.09.81	0.05	- 0.658	0.680			
199	24.09.81	0.025	- 0.714	0.574			
200	09.10.81	0.01	- 0.779	0.324/0.359	0.485	0.161	Lâchures env. 35 l/s
201	21.10.81	0.030	- 0.705	0.538			
202	05.11.81	0.002	- 0.742	0.363			
203	03.12.81	0.05	- 0.69	0.585			
204	17.12.81	0.03	- 0.742	0.416			
205	30.12.81	0.195/0.185	- 0.48	2.68			

21 - LA RIVIERE LEZARDE AU QUARTIER RIVIERE LEZARDE 2 (limnigraphe)

N°	DATE	Cote en m	Débit en m ³ /s
262	02.01.81	0.358	1.24
263	15.01.81	0.265/0.26	0.714
264	29.01.81	0.272/0.275	0.756
265	12.02.81	0.41/0.395	1.48
266	26.02.81	0.358	1.17
267	12.03.81	0.25	0.665
268	26.03.81	0.17	0.389
269	09.04.81	0.23	0.522
270	07.05.81	0.44	1.74
271	21.05.81	0.305/0.30	0.864
272	04.06.81	0.42	1.60
273	18.06.81	0.30	0.800
274	02.07.81	0.415/0.395	1.38
275	30.07.81	0.32	0.860
276	13.08.81	0.435	1.68
277	27.08.81	(0.38)	1.15
278	10.09.81	0.264	0.600
279	24.09.81	0.227	0.469
280	08.10.81	0.197	0.360
281	21.10.81	0.295	0.708
282	05.11.81	0.225	0.470
283	19.11.81	0.46/0.47	1.92
284	03.12.81	0.322	0.894
285	17.12.81	0.265	0.646
286	30.12.81	0.53	2.70

22 - LA RIVIERE LEZARDE A LA PRISE DU TRONC COMMUN

Les mesures ont été effectuées :

- 24 -

- 1- en amont de la prise,
- 2- en aval de la prise

Les prélèvements sont estimés par 1 - 2

N°	DATE	Cote/Repère Amont en m	Débits en m3/s		
			1	2	Prélèvements
38	12.03.81		0.740	0.595	0.145
39	26.03.81	- 0.245	0.410	0.258	0.152
40	09.04.81	- 0.228	0.625	0.438	0.187
41	08.10.81		0.440	0.276	0.164

23 - LA RIVIERE LEZARDE AU PONT DU SOUDON (limnigraphe)

N°	Date	Cotes en mètres			Débit en m3/s
		Ancienne Echelle	Repère	Nouvelle Echelle	
307	06.01.81	(2.46)	- 0.125		3.80
308	13.01.81	(2.295)	- 0.35		2.02
309	27.01.81	(2.34)	- 0.305		2.11
310	10.02.81	(2.305)	- 0.34		1.54
311	24.02.81	(2.47)	- 0.175		4.06
312	10.03.81	(2.258)	- 0.387		1.45
313	24.03.81	(2.23)	- 0.415		0.850
314	07.04.81	2.33	- 0.315		2.32
315	19.05.81	(2.664)	+ 0.019		3.16
316	02.06.81	(2.766)	+ 0.121		5.30
317	16.06.81	(2.597)	- 0.048		2.83
318	30.06.81	(2.663)	+ 0.018		3.91
319	13.07.81	(2.59)	- 0.055		2.92
320	02.09.81	2.53	- (-0.21)		2.17
321	15.09.81	2.53	- 0.11		2.09
322	30.09.81			2.498	1.59
323	30.09.81			2.495	1.59
324	30.09.81			2.493	1.58
325	13.10.81			2.449	1.01
326	30.10.81			2.53/2.57	2.94
327	23.11.81			2.546/2.545	2.62
328	18.12.81			2.512/2.51	2.08

REMARQUE :

L'élément de basses-eaux ayant été recouvert de terre puis arraché lors des travaux de construction du nouveau pont du Soudon, les cotes inférieures à 3 m ont été lues de janvier 80 à septembre 81 par rapport à un repère nivelé à 2.645 m (cote à l'échelle).

Le 20.09.81, après l'achèvement des travaux, un nouvel élément de basses-eaux a été posé de façon telle que la correspondance entre le repère et les échelles limnimétriques soit maintenue.

24 - LA RIVIERE LEZARDE AU PONT DE L'HABITATION RESSOURCE

N°	DATE	Cote/repère en m	Débit en m3/s
43	11.03.81	- 0.346	1.63
44	25.03.81	- 0.449	0.891
45	03.04.81	- 0.465	0.860
46	02.10.81	- 0.34	1.73
47	13.10.81	- 0.405	1.19

25 - LA RIVIERE LEZARDE AU PONT SPITZ (Limnigraphe)

Cette station a été ouverte le 30.10.81 à la demande de la D.D.E.

N°	Date	Cote en m	Débit en m3/S
1	13.10.81	1.263	1.10
2	30.10.81	1.447/1.44	3.82
3	23.11.81	1.39/1.386	3.02
4	18.12.81	1.317/1.32	2.48

26 - LA RIVIERE ROXELANE A SAINT-PIERRE (Limnigraphe)

N°	Date	COTES EN M			Débit: en m ³ /s
		Echelle	R1	Repères R2	
161	02.01.81	0.45			1.09
162	15.01.81	0.44			0.835
163	29.01.81	0.454			0.983
164	12.02.81	0.482			1.25
165	26.02.81	0.411			0.829
166	12.03.81	0.425/0.427			0.874
167	26.03.81	0.415			0.678
168	09.04.81	0.446			0.688
169	21.05.81	0.497			1.08
170	18.06.81	0.518			1.12
171	02.07.81	0.515			0.955
172	16.07.81	0.63/0.615			2.14
173	30.07.81	0.485			0.944
	11.08.81	Echelle emportée (Tempête Tropicale DENNIS)			
174	27.08.81	(0.544)	- 0.715/R1		1.20
175	10.09.81	(0.539)	- 0.72/R1	- 0.865/R2	1.14
176	24.09.81	(0.509)	- 0.75/R1	- 0.895/R2	0.959
177	08.10.81	(0.514)	- 0.745/R1	- 0.89/R2	0.830
178	05.11.81	(0.489)		- 0.915/R2	0.708
179	19.11.81	(0.539)	- 0.71/R1	- 0.865/R2	1.23
180	17.12.81	(0.501)		- 0.903/R2	0.666
181	30.12.81	(0.674)		- 0.73/R2	1.07
182	30.12.81	(1.464)		+ 0.06/R2	23.5 ± 1.5 F

F : Jaugeage aux flotteurs.

27 - LA RIVIERE DU CARBET A LA CAMPBEILH

- 27 -

Les mesures ont été effectuées :

- 1) sur la Grande Rivière, en amont du confluent
- 2) sur la Petite Rivière, en amont du confluent
- 3) sur le "Canal des Esclaves", à la cote 180, en aval de la vanne de décharge et en amont du répartiteur.

Le débit naturel à la Campbeilh est estimé en ajoutant au débit réel (1 + 2) celui du canal (3)

N°	Date	Grande Rivière (1)		Pte Rivière (2)	Canal des Esclaves (3)		Débit Total en m ³ /s (1+2+3)
		Cote Repère en m	Débit en m ³ /s	Débit en m ³ /s	Cote/Repère en m	Débit en m ³ /s	
45	12.03.81	-0.447	0.716	0.218	- 0.374	0.096	1.03
46	26.03.81	-0.485	0.436	0.188	- 0.428	0.092	0.716
47	09.04.81	-0.51	0.324	0.165	-0.113/-0.136	0.115	0.604

28 - LA RIVIERE DE FOND BOURLET AUX DEUX PRISES

Le débit naturel de la rivière est estimé par la sommation des débits mesurés en trois points situés juste en amont des deux ouvrages de captation.

- 1) mesure englobant le débit des deux ru aboutissant au captage de rive gauche,
- 2) jaugeage de la ravine de rive gauche aboutissant à l'ouvrage de rive droite,
- 3) jaugeage de la ravine de rive droite aboutissant à l'ouvrage de rive droite,

Les débits déversants sur les ouvrages n'ont pu être mesurés mais seulement estimés, ce qui permet néanmoins d'évaluer le débit réellement dérivé par chaque prise.

Enfin, un débit de 4.9 l/s a été mesuré, par capacité, le 13.03.81, à l'entrée du regard situé sur la conduite, en amont du réservoir de stockage. Cette mesure permet d'estimer les pertes le long de la conduite de dérivation à environ 1,5 l/s.

N°	Date	Captage R.G.		Captage R.D.			Débit Naturel
		Amont(1)	Déversement	Amont(2)	Amont(3)	Déversement	
1	13.03.81	6.9	(2.)	1.6	2.9	(3.)	11.4
2	27.03.81	5.6		1.3	2.5		9.4
3	10.04.81	5.0	($\geq 1.$)	0.9	1.9	(2. à 3.)	7.8
4	15.06.81	11.2		2.2	3.3		16.7

29 - LA RIVIERE DE FOND BOURLET A L'HABITATION FOND BOURLET HAUT (cote 85)

N°	Date	Débit en l/s
42	13.03.81	21.2
43	27.03.81	11.6
44	10.04.81	16.5
45	15.06.81	32.6

30 - LA RIVIERE LA MANCHE AU PONT DE LA RN 5 (limnigraphe)

Cette station a été fermée le 23.02.81.

N°	Date	Cote en m	Débit en m3/s
154	06.01.81	2.20	0.347

31 - LA RIVIERE DES COULISSES A PETIT-BOURG (limnigraphe)

Le canal de l'Usine de Rivière-Salée étant désaffecté, les mesures ont été effectuées sur la rivière, en aval du barrage-déversoir.

N°	Date	Cote en m	Débit en m3/s
154	06.01.81	0.44	2.81
155	07.04.81	0.262	0.250
156	24.11.81	0.28	0.545

32 - LA PETITE RIVIERE PILOTE A LA STATION TEXACO (limnigraphe)

N°	Date	Cote en m	Débit en m3/s
177	06.01.81	0.565	0.784
178	13.01.81	0.354	0.100
179	27.01.81	0.355	0.100
180	24.02.81	0.351	0.139
181	10.03.81	0.462	0.414
182	24.03.81	0.297	0.075
183	19.05.81	0.285	0.148
184	02.06.81	0.425	0.653
185	24.11.81	0.375/0.370	0.491

33 - LA GRANDE RIVIERE PILOTE A DESORMEAUX (limnigraphe)

- 30 -

N°	Date	Cote en m	Débit en m ³ /s
199	06.01.81	3.45/3.445	0.590
200	13.01.81	3.305	0.079
201	27.01.81	3.30	0.070
202	24.02.81	3.312	0.106
203	10.03.81	3.432	0.517
204	24.03.81	3.29	0.059
205	19.05.81	3.662	0.109
206	02.06.81	3.578	0.210
	22.06.81	Nouvelle batterie d'échelles	
207	24.11.81	0475	0.115

33 - La RIVIERE OMAN A MORNE LAVISON (limnigraphe)

Cette station a été ouverte le 31.07.81 à la demande de la D.D.A.

N°	Date	Cote en m	Débit en l/s
1	02.09.81	0.445	16.4
2	15.09.81	0.445	13.7
3	13.10.81	0.437	12.0
4	30.10.81	0.445/0.440	16.1
5	24.11.81	0.50/0.497	81.0