

O.R.S.T.O.M.

Mission Hydrologique  
aux Antilles

COMPTE RENDU D'ACTIVITES  
DE LA MISSION HYDROLOGIQUE O.R.S.T.O.M.  
AUX ANTILLES

(ANNEE 1976)

FORT-DE-FRANCE, Mars 1977

Les activités de la Mission Hydrologique aux Antilles s'exercent dans deux domaines complémentaires :

1) - Des recherches de base concernant l'acquisition de données hydro-pluviométriques, leur analyse et la synthèse des résultats obtenus en vue d'effectuer un inventaire des ressources en eaux de surface de la Martinique et de la Guadeloupe. Ce domaine se rattache à deux thèmes :

- Cycle et bilan de l'eau
- Méthodes d'exploitation des réseaux hydrologiques.

2) - Des études de courte durée ayant pour objectif la fourniture aux services demandeurs (Directions Départementales de l'Agriculture et de l'Équipement) de données élaborées nécessaires à l'économie des différents ouvrages projetés dans les programmes d'équipement des deux départements. Ce domaine se rattache à deux thèmes principaux :

- Maîtrise de l'eau
- Prévision des événements hydrologiques.

Il est bien entendu que ces deux domaines sont complémentaires : la valorisation des résultats acquis au cours des études de courte durée s'appuie sur les données de référence des réseaux hydro-pluviométriques de base et réciproquement, l'inventaire des données de base s'enrichit des différents résultats acquis dans le cadre des études spécialisées.

## I - LES MOYENS DE LA MISSION.

### I.1 FINANCEMENT

Le financement des activités de la Mission Hydrologique provient de différentes sources :

#### Budget ORSTOM

.Crédits délégués fonctionnement	:	138.720 F.
.Crédits délégués achat de matériel	:	42.050 F.
.Crédits non délégués (Personnel permanent - loyers)	:	pour mémoire

#### Ressources sur conventions

- Convention 1098 (Petits bassins Sud et Centre Martinique)		
Fonctionnement	:	54.700 F.
- Convention 1141 (Eaux de surface Montagne Pelée)		
Fonctionnement	:	23.370 F.
Matériel	:	20.000 F.

...../.....

Reliquats de l'exercice précédent

- Subvention FIDOM 1975 : 148.735 F.
- Convention Rivière à Goyaves (Guadeloupe) : 5.337 F.
- Installation Matériel Hydrologique (Martinique) : 3.346 F.

En fin d'exercice 1976, la situation des crédits était la suivante :

Crédits reconductibles en 1977

- Budget ORSTOM : Néant
- Convention 1098 : 11.800 F.
- Convention 1141 : 8.500 F.
- Subvention FIDOM : 98.660 F.
- Convention GOYAVES : 25 F.
- Convention MARTINIQUE : 152 F.
- Reliquat achat de matériel sur Convention 1098 : 5.663 F.

1.2 PERSONNEL

Les effectifs de la Mission étaient les suivants en 1976 :

Chercheurs

MM. CHAPERON Pierre	Maître de Recherche Principal, Chef de la Mission
IBIZA Daniel	Chargé de Recherche (GUADELOUPE)
MOBECHÉ Jean-Pierre	Chargé de Recherche stagiaire (MARTINIQUE)

Technicien hydrologue et aide hydrométriste

MM. JUBENOT Alexandre	Cat. 3 B (MARTINIQUE)
TOTILA Raymond	" 6 B (MARTINIQUE)
BISSAINTHE Joseph	" 6 B (GUADELOUPE)

Administration

Mme METIVIER Madeleine	Secrétaire Comptable (à mi-temps avec Section Pédologie)
------------------------	---

Le personnel de la Mission comprend encore deux hydrométristes (personnel non permanent de recrutement local) recrutés pour l'exécution des conventions (MM. ADELE G. et MALINUR F.).

.... / ....

1.3 MATERIEL

Au 31 Décembre 1976

Désignation du matériel	MARTINIQUE	GUADELOUPE
<u>1) Matériel hydrométrique</u>		
Moulinet OTT C 31	2	1
Moulinet OTT ARKANSAS	1	3
Moulinets OTT C1 et C2	2	2
Compteur OTT F 4	2	3
Compteur OTT F 6	1	
Compteur FRON CJR 2	1	1
Limnigraphe OTT		
- type XV	2	5
- type X	12 (1)	15 (2)
- type XX	4 (3)	-
- type R 16	9 (4)	2 (5)
Pluviographe PRECIS MECANIQUE mensuel	19 (6)	5 (9)
hebdomadaire	7 (7)	9 (8)
Pluviomètres*	4	5
<u>2) Matériel automobile</u>		
P.U. LAND-ROVER	-	1
P.U. TOYOTA	1	-
Renault R.4	2 (9)	1
Renault Fourgonnette	1	
<u>3) Matériel divers</u>		
Niveau WILD	1	1
Calculatrice bureau	1	1
Calculatrice poche	2	1
Planimètre	1	1
Machine à écrire	1	1
Photocopieuse	1	-
Duplicatrice ronéo	1	-

- (1) dont 4 D.D.E. (gérés par l'ORSTOM)  
 (2) dont 7 D.D.A. ou D.D.E.  
 (3) D.D.A.  
 (4) dont 7 D.D.A. et 1 D.D.E.  
 (5) D.D.A.  
 (6) 16 D.D.A. 1 Météo.  
 (7) dont 2 D.D.E.  
 (8) dont 5 D.D.A. ou D.D.E.  
 (9) dont un en instance de réforme

...../.....

Le matériel acquis en 1976 est le suivant :

- Deux moulinets ARKANSAS en Guadeloupe et un moulinet ARKANSAS en Martinique. (Matériel ancien en provenance de Madagascar).
- Un moulinet OTT C2 en Martinique (Subvention FIDOM)
- Un corps de moulinet C2 en remplacement corps usé (Budget ORSTOM)
- Un moulinet OTT C2 en Guadeloupe (Subvention FIDOM)
- Un compteur OTT F4 en Guadeloupe (Convention GOYAVES)
- Un compteur FRON CJR 2 en Guadeloupe (Subvention FIDOM)
- Un limnigraphe OTT X en Guadeloupe (Convention GOYAVES)
- Un limnigraphe OTT R16 en Martinique (Convention Montagne PELEE)
- Deux pluviographes PRECIS MECANIQUE mensuels (Convention Montagne PELEE)
- Un Pick-up TOYOTA en Martinique (ORSTOM)
- Une fourgonnette RENAULT R 4 en ~~Martinique~~ . (Subvention FIDOM)
- Un niveau WILD en Martinique (Subvention FIDOM)
- Trois calculatrices de poche

Le matériel suivant a été réformé :

- Un Pick-up LAND ROVER en Martinique.

Une Renault berline R 4 est en instance de réforme.

#### Situation du matériel

##### Limnigraphes :

La situation est satisfaisante. Il va cependant être nécessaire de remplacer les derniers limnigraphes OTT XV encore en service en GUADELOUPE. Selon les caractéristiques des stations le choix sera fait entre les OTT X, peu sensibles mais à grande amplitude d'enregistrement et les R 16, beaucoup plus précis mais limité à des marnages de 2.5 m au 1/10.

##### Pluviographes :

En raison de la fiabilité peu satisfaisante des appareils PRECIS MECANIQUE, qui entraîne des lacunes fréquentes d'enregistrement, ainsi que des délais très longs de livraison (9 à 10 mois), nous allons constituer un volant d'appareils de réserve destinés au remplacement immédiat des appareils défectueux.

##### Moulinets :

L'équipement en moulinet est satisfaisant. Nous pensons acquérir un micromoulinet C2 pour la GUADELOUPE, en remplacement d'un micromoulinet abîmé au cours des mesures sur les eaux sulfureuses de la SOUFRIERE.

..../....

Véhicules :

La situation est satisfaisante en Martinique.

En Guadeloupe, le remplacement du P.U. LAND ROVER (12 ans d'âge) par une camionnette 404 a été demandé.

Kilométrage atteint par les véhicules

	Total cumulé	dont 1976
<u>MARTINIQUE</u>		
P.U. LAND ROVER (réformé)	155.000	10.000 jusqu'en Juillet
P.U. TOYOTA	13.000	13.000 en cinq mois
Fourgonnette RENAULT	21.500	21.500 en onze mois
Berline R.4 552 RU	16.000	12.000
Berline R.4 484 QW (à réformer)	75.000	5.000
Total		61.500 km.
<u>GUADELOUPE</u>		
P.U. LAND ROVER (à réformer)	177.000 (?)	compteur hors d'usage
Berline	70.000	32.000
Total		(50.000) km. environ.

Matériels divers :

L'achat d'une photocopieuse en Guadeloupe pour duplication des originaux (en particulier, documents pluviométriques du Service Météorologique) s'avère nécessaire.

II - ACTIVITES DE LA MISSION.

Le bilan global des activités de la Mission dans les deux départements peut se résumer ainsi :

Activités de terrain : - Surveillance et gestion d'un réseau hydro-pluviométrique (réseau de base et études sur convention) comprenant 34 pluviographes, 7 pluviomètres, 43 limnigraphes et 2 stations limnimétriques.

- Exécution de 964 mesures de débit.

Activités de bureau : - Mise au net et dépouillement des pluviogrammes, limnigrammes et mesures de débit.

- Préparation des annuaires hydrologiques et des rapports contractuels.

- Rédaction de notes d'information à l'usage des Directions Départementales de l'Agriculture et de l'Équipement.

.... / ....

11.1 THEME 5211 - CYCLE ET BILAN DE L'EAU.

11.1.1 SOUS-THEME : MECANISMES HYDROLOGIQUES SUR BASSINS (5211 B)

a) MARTINIQUE (B.18)

"Etude de l'écoulement de surface sur des petits bassins représentatifs dans le Sud et Centre de la Martinique".

En Mai 1975, la Direction Départementale de l'Agriculture a confié, par convention, à l'ORSTOM, l'étude des caractéristiques hydrologiques de quatre bassins versants d'environ 1 km<sup>2</sup> situés dans les régions Sud et Centre de la Martinique. L'étude, d'une durée de 36 mois (après prolongation pour un an par avenant), a débuté en Juillet 1975.

Les quatre bassins :

- Rivière CAROLE au Quartier LA JOUBARDIERE (bassin de 1.44 km<sup>2</sup> situé dans la presqu'île du DIAMANT).
- Rivière VAL D'OR à l'habitation BOULEVARD (bassin de 1.41 km<sup>2</sup> situé à proximité de RIVIERE SALEE).
- Rivière du Quartier VOLTAIRE à la cote 25 (bassin de 0.84 km<sup>2</sup> situé à proximité de VERT-PRE).
- Rivière du Quartier LA DUCHENE à la cote 45 (bassin de 1.52 km<sup>2</sup> situé au centre du triangle LAMENTIN-FRANÇOIS-ROBERT - Ce dernier bassin remplace celui de la DIGUE abandonné en raison des travaux de la future retenue).

ont été équipés de stations de contrôle des débits (déversoirs en béton), de limnigraphes OTT R 16 et de huit pluviographes PRECIS-MECANIQUE à bande déroulante. Les observations ont été poursuivies sur le bassin de la DIGUE jusqu'en Juillet 1976.

Les observations sont continues depuis la mise en place des appareils. Ces bassins sont l'objet de visites régulières de surveillance des appareils enregistreurs et de tournées de mesures de débit au cours des journées pluvieuses.

137 mesures de débit ont été effectuées au cours de l'année 1976 : CAROLE (8), VAL D'OR (42), VOLTAIRE (26), DUCHENE (36) et LA DIGUE (25).

Des comptes rendus d'activités semestriels ont été remis à l'Administration en Juillet 1976 et Février 1977.

b) GUADELOUPE (B.14)

"Bassin de la rivière DU PLESSIS - BASSE TERRE"  
Financement ORSTOM.

Ce bassin situé sur des terrains volcaniques à fort relief sous forêt dense, a été étudié pendant une période de dix ans 1965-74. Fermé en 1975, il ne subsiste plus de ce bassin que le limnigraphe de la cote 500, intégré dans le réseau permanent. Les deux stations pluviographiques de BUDON et de la CRETE DES ICAQUES ont été fermées en Mars 1976.

Le traitement des informations recueillies et la synthèse des observations sont en cours à PARIS (J.C. KLEIN).

...../.....

### 11.1.2 SOUS-THEME : MECANISME DES PRECIPITATIONS

#### INFLUENCE DE L'ALTITUDE SUR LA QUANTITE DE PLUIE (2721 J)

Dans le but de compléter les informations, jusque là insuffisantes sur le régime des précipitations en altitude l'ORSTOM et le Service Météorologique ont installé, et renforcé depuis quelques années, le réseau des postes pluviographiques d'altitude.

#### MARTINIQUE

Aux postes déjà anciens situés au MORNE BELLEVUE (cote 690), au Plateau LE BOUCHER (cote 660) et au PITON DUMAIZE (cote 1050) - fermé le 1er Janvier 1976 - ont été ajoutés les postes du MORNE JACOB (cote 884) installé en 1974, du MORNE PAVILLON (DIAMANT cote 300) et les postes de HAUTEURS BOURDON (Montagne PELEE - versant Atlantique - cote 360), HABITATION MOLIERE (Montagne PELEE - versant Caraïbe - cote 320) et Quartier DESCHAMPS (AJOUPA-BOUILLON-cote 300) ouverts en fin 1976.

#### GUADELOUPE

Après l'achèvement des études du Bassin de DUPLESSIS et de la GRANDE RIVIERE à GOYAVES, les seuls postes d'altitude encore en activités sont ceux de GRAND SANS TOUCHER (cote 1355), et PITON de BOUILLANTE (cote 1089). Il est prévu de remettre en activité et d'intégrer dans le réseau les postes de MORNE LEGER (cote 595) et de la CRETE LEZARDE (cote 425).

L'exploitation de ces postes d'altitude, dont l'accès est généralement difficile, nécessite un effort soutenu et des moyens de maintenance importants. Il est prévu de ne maintenir ce réseau que durant la période minimale nécessaire à l'obtention d'un échantillon suffisamment nourri permettant l'établissement des corrélations inter-postes.

### 11.2 THEME 5212 - MAITRISE DE L'EAU.

#### SOUS-THEME : PREVISION ET PREDETERMINATION DES EVENEMENTS HYDROLOGIQUES

#### 11.2.1 ETUDES REGIONALES DES RESSOURCES EN EAU DISPONIBLES POUR AMENAGEMENTS (5212 G)

##### a) GUADELOUPE

- "Ressources en eau de la Grande Rivière à GOYAVES".

Convention D.D.A.

L'étude sur le terrain, prévue pour trois ans, s'est terminée en 1975. Outre la station de la PRISE D'EAU sur la Grande Rivière, les stations du PONT de la TRAVERSEE (Grande Rivière) et de DUCLOS (Bras DAVID) ont été intégrées dans le réseau permanent.

Le rapport terminal (J.C. KLEIN - PARIS) est terminé. Les principaux chapitres portant sur l'analyse des apports, des crues et des étiages, ont été remis à l'Administration. Le rapport terminal complet sera remis à l'Administration en début 1977.

..../....



- "Ressources en eau de la Rivière GACHET".

Convention D.D.A.

Cette étude de trois ans doit débiter en Juillet 1977.

Elle portera sur l'analyse des apports et des crues de la rivière GACHET de GRANDE TERRE.

Les stations de contrôle du Pont de GACHET (bassin versant : 63.8 km<sup>2</sup>) et du Pont de DUVAL (bassin versant : 14.4 km<sup>2</sup>) sont déjà en place et ont fait l'objet d'un début d'étalonnage.

Aux postes pluviographiques de HAUT-DE-LA-MONTAGNE (ORSTOM) et des usines, ont été ajoutés en Avril 1976 les postes de SAINTE MARGUERITE, GROS CAP, CAMPECHE et BEAUPLAN exploités dans le cadre du réseau.

#### b) MARTINIQUE

- "Bassins versants du Centre et Sud Martinique".  
pour mémoire cf. II.1.1

### II 2.2 PREDETERMINATION DES ETIAGES (5212 J)

#### a) MARTINIQUE

- "Etude des ressources en basses eaux de la Montagne PELEE"

Convention D.D.A.

L'étude, prévue pour une durée de trois ans - première campagne en 1976 - , consiste en l'inventaire des ressources en basses eaux des tributaires de la Montagne PELEE.

Dix cours d'eau sur le versant Atlantique et cinq sur le versant Caraïbe sont étudiés au moyen de mesures de débit effectuées à intervalle régulier. La pluviométrie est suivie sur les postes du Service Météorologique auxquels ont été ajoutés en fin 1976, trois pluviographes situés à mi-pente.

Cent soixante sept mesures de débit ont été effectuées en 1976, soit une dizaine par station.

Un premier compte rendu d'activités a été remis à l'Administration en Janvier 1977.

- "Mesures spéciales de Carême".

Au cours de la période de "Carême", des campagnes systématiques de mesures de débit en basses eaux sont effectuées dans les deux îles sur un grand nombre de cours d'eau.

Ces interventions, menées parallèlement aux mesures sur le réseau de base, concernent un certain nombre de rivières secondaires dont les caractéristiques peuvent ainsi être comparées à celles des rivières principales (réseau hydrologique départemental) ainsi que des cours d'eau dont l'équipement est projeté par les Services Départementaux.

..../....

En MARTINIQUE, 99 mesures de débit ont été effectuées, à intervalle régulier, sur les différents cours d'eau (Montagne PELEE mise à part) soit :

- Cours d'eau de la région des PITONS (versant Atlantique) : 40
- Cours d'eau de la région des PITONS (versant Caraïbe) : 37
- Centre et Sud Martinique : 22

Les résultats de ces mesures seront publiés dans l'annuaire hydrologique 1976.

#### b) GUADELOUPE

- "Mesures spéciales de Carême".

En GUADELOUPE, 83 mesures de débit ont été effectuées, la plupart en BASSE TERRE et principalement sur la côte sous-le-vent.

Les résultats seront publiés dans l'annuaire hydrologique 1976.

### 11.3 THEME 5321 - METHODES D'EXPLOITATION DES RESEAUX HYDROLOGIQUES.

#### 11.3.1 SOUS-THEME : PLANIFICATION ET CONSEIL DE GESTION DE RESEAU

##### a) RESEAUX HYDRO-PLUVIOMETRIQUES DE BASE (5321 E).

Les réseaux hydro-pluviométriques des deux îles sont essentiellement constitués de stations de base déjà anciennes (10 à 20 ans) auxquelles se sont ajoutées un certain nombre de stations reprises après des études de courtes durées ou mises en place à la demande des principaux services intéressés (Directions Départementales Agriculture et Equipement).

L'implantation des réseaux est relativement satisfaisante et représentative des principaux bassins mais pourra être améliorée par la mise en place ou la prise en charge de nouvelles stations ;

En MARTINIQUE : sur la côte Caraïbe et dans la presqu'île du DIAMANT.

En GUADELOUPE : sur la GRANDE-TERRE.

La quasi totalité de ces stations est équipée de limnigraphes enregistreurs dont le fonctionnement est satisfaisant. Notons toutefois que les limnigraphes anciens (OTT XV) de GUADELOUPE devront être remplacés progressivement par des appareils plus modernes (OTT X ou R 16) et que la station du LORRAIN (MARTINIQUE), plusieurs fois détruite par les crues de cyclones et dont l'emplacement actuel est peu satisfaisant, devra être réaménagée.

Des tournées fréquentes (deux par semaine en MARTINIQUE, un peu moins souvent en GUADELOUPE, du fait de la présence d'un seul hydrologue en 1976 et des événements de la SOUFRIERE - évacuation des bureaux de SAINT-CLAUDE et installation provisoire à POINTE-à-PITRE) permettent de surveiller la marche de ces appareils.

..../....

Les mesures de débit doivent être nombreuses en raison du détarage rapide des sections dû à l'instabilité des lits (alluvions torrentielles). Certaines de ces stations (principalement en MARTINIQUE) sont d'un étalonnage délicat en raison de l'encombrement et de la faible sensibilité des sections de contrôle. Notons enfin que, si les jaugeages sont particulièrement fréquents pour les basses eaux, il est difficile actuellement de mesurer effectivement, sur la plupart des stations, plus de quelques mètres-cube à la seconde. La mesure des débits de moyennes eaux nécessiterait un équipement (station téléphérique mobile) coûteux et difficile à acquérir avec le budget actuel. Il paraît très difficile de mesurer les débits de hautes eaux, en raison du caractère torrentiel de l'écoulement en pointe de crue (vitesses élevées, charriage de blocs rocheux et de galets). A l'exception des Services de l'Équipement, dont la méthode est d'ailleurs de largement dimensionner les ouvrages de franchissement, il ne semble d'ailleurs pas, que l'intérêt des Services soit particulièrement attiré par la définition très précise des forts débits, en raison de l'impossibilité de prévoir actuellement la construction de grandes retenues sur les principales rivières.

Au réseau hydrométrique s'ajoute un réseau pluviométrique complémentaire du réseau du Service Météorologique, destiné à fournir, pour les zones peu habitées ou d'accès difficile, les données pluviométriques nécessaires à l'interprétation des résultats hydrométriques.

Nous donnons ci-dessous la liste des stations des deux réseaux hydropluviométriques.

Après chaque station hydrométrique est mentionné le nombre de mesures de débit effectuées en 1976 sur les réseaux : 370 en MARTINIQUE et 108 en GUADELOUPE.

## MARTINIQUE

### Vingt stations limnigraphiques

La CAPOT à SAUT-BABIN	26
Le LORRAIN à la prise du COURANT BLANC	7
La ROXELANE à SAINT-PIERRE (D.D.E.)	23
La RIVIERE BLANCHE à l'ALMA	24
La RIVIERE BLANCHE aux EAUX du SUD	22
La LEZARDE au Quartier Rivière LEZARDE II (Gros Morne)	25
La LEZARDE au PONT du SOUDON	43
Le GALION à BASSIGNAC	25
La RIVIERE MONSIEUR au Pont de l'Autoroute (D.D.E.)	-
La Rivière CALEÇON au Pont de la R.N. 5 (D.D.A.)	20
La Rivière ROCHES CARREES au Pont de la R.N. 5 (D.D.A.)	21
La Ravine de la MANZO à SAINT-PIERRE-MANZO (D.D.A.) *	17
La Rivière de la MANCHE au Pont de la R.N.5 (D.D.A.)	22
La Rivière des COULISSES à PETIT BOURG (D.D.A.)	21
La Petite Rivière PILOTE à RIVIERE PILOTE - TEXACO (D.D.E.)	25
La Grande Rivière PILOTE au Pont du BOURG (D.D.E.)	-
La Grande Rivière PILOTE à la BASCULE (D.D.E.)	-
La Ravine de CREVECOEUR à CREVECOEUR (D.D.A.)	5
La Rivière de PAQUEMAR à MORNE JALOUSE	19

\* Fermée le 15.12.76

...../.....

Une station limnimétrique

La CAPOT à MARIE AGNES

Douze stations pluviographiques

MORNE JACOB (cote 884) (Service Météorologique)  
LORRAIN COURANT BLANC (Bassin du LORRAIN)  
HABITATION ROCHES CARREES (D.D.A.)  
DUQUESNE (Bassin de la MANZO - D.D.A.)  
PALMENE (Rivière des COULISSES - D.D.A.)  
BOIS-NEUF (Rivière LA MANCHE - D.D.A.)  
PAQUEMAR (cote 105)  
SAINTE CECILE - ORSTOM (cote 395 - Bassin de la CAPOT)  
DOMINANTE de MORNE ROUGE (cote 455 - Bassin de la CAPOT)  
MORNE BELLEVUE (cote 690 - Bassin de la LEZARDE et du GALION)  
PLATEAU SABLE (Bassin de la ROXELANE - D.D.E.)  
FOUGAINVILLE (Bassin de la Grande Rivière PILOTE - D.D.E)

pour mémoire

PITON DUMAIZE (cote 1050) fermée le 5 Janvier 1976  
POSTE COLON (cote 315) fermée le 12 Janvier 1976  
RIVIERE SALEE en fonctionnement du 10 Septembre au 7 Décembre

Six stations pluviométriques

PLATEAU LE BOUCHER (cote 660 - Bassin du LORRAIN, CARBET, LEZARDE)  
Rue LUCY de MORNE ROUGE (cote 450 - Bassin de la CAPOT)  
MARIE AGNES (cote 300 - Bassin de la CAPOT)  
BASSIGNAC (Bassin du GALION)  
MORNE PAVILLON (totalisateur - Bassin de la rivière CALEÇON)  
QUARTIER DESCHAMPS (AJOUPA BOUILLON) ouverte le 1.12.76

GUADELOUPE

Dix neuf stations limnigraphiques

BASSE-TERRE

La GRANDE RIVIERE à GOYAVES à la PRISE D'EAU	13
La GRANDE RIVIERE à GOYAVES au pont de la TRAVERSEE	12
Le BRAS DAVID à DUCLOS	9
La GRANDE RIVIERE de CAPESTERRE à la cote 95	14
Le GRAND CARBET à la cote 410	9
La Rivière DUPLESSIS à la cote 500	-
La GRANDE RIVIERE des VIEUX HABITANTS au BOURG	10
La Rivière de PETITE PLAINE à la cote 125	7
La Rivière de SAINTE MARIE à la cote 3	7
La Petite Rivière à GOYAVES à BON FILS	13
La LEZARDE à la cote 85	10

GRANDE-TERRE et Dépendances

La Ravine de PETIT PEROU au barrage (D.D.E.)  
La GRANDE RAVINE au pont de la R.N. (D.D.E.)  
La Ravine CASSIS au pont du GRAND GOULOU  
La Ravine BOMBO  
La Ravine GACHET au pont de DUVAL 1  
La Ravine GACHET au pont de la Nationale  
La Ravine GARDEL au pont  
La Rivière SAINT LOUIS de MARIE GALANTE aux SOURCES

Une station limnimétrique

La Rivière du BANANIER au DEVERSOIR 3

Treize stations pluviographiques

BASSE-TERRE

Le GRAND SANS-TOUCHER \* (cote 1355 - Bassins de la côte sous-le-vent et de la Grande Rivière à GOYAVES)  
Le PITON de BOUILLANTE (cote 1089 - Bassin de la Grande Rivière à GOYAVES)  
PETITE PLAINÉ sur la piste des Contrebandiers (cote 400 - Bassin de PETITE PLAINÉ)

GRANDE-TERRE

BAROT dans les GRANDS FONDS (D.D.E. - Bassin de PETIT PEROU)  
PORT-BLANC dans les GRANDS FONDS (D.D.E. - Bassin de GRANDE RAVINE)  
CAVANIÈRE dans les GRANDS FONDS (Bassin de BOMBO)  
HAUT-DE-LA-MONTAGNE (Bassin de GACHET)  
SAINTÉ MARGUERITE\*\* (Bassin de GACHET)  
GROS CAP \*\* (Bassin de GACHET)  
CAMPECHE \*\* (Bassin de GACHET)  
BEAUPLAN \*\* (Bassin de GACHET)  
MONPLAISIR (Bassin de GARDEL)  
MOULIN VERGE de MARIE GALANTE (Rivière SAINT-LOUIS)

Deux stations pluviométriques

GRAND ETANG-BANANIER (cote 340 - Bassin du BANANIER) relevés douteux  
HAUT MATOUBA \* (cote 680 - Bassin de la Rivière des PERES)

\* Mesures interrompues du 13 Août au 31 Décembre (événements de la SOUFRIÈRE)  
\*\* Ouverte en Avril 1976

b) MESURES DES CRUES EXCEPTIONNELLES (5321 J).

A la demande des Directions Départementales de l'Agriculture et de l'Équipement, un certain nombre de stations pluviographiques et limnigraphiques ont été mises en place dans les deux départements. (les équipements ont été fournis par les Services à l'ORSTOM qui en assure la gestion dans le cadre du réseau permanent). Ces stations sont destinées à recueillir des renseignements sur la formation et les caractéristiques des crues exceptionnelles dans le but de dimensionner des ouvrages de protection ou d'aménagement des cours d'eau.

Les renseignements limnimétriques sont en général complets et consistants. Compte tenu de la relative rareté des crues importantes, de leur brièveté et des contraintes propres à l'exploitation du réseau (cadence des visites), le tarage de ces stations ne peut être réalisé que de façon assez lente.

L'exploitation des résultats recueillis est effectuée à la demande des Services (ex : estimation de la crue millénaire de la MANZO, de CREVECOEUR....).

11.3.2 SOUS-THEME CONSTITUTION ET GESTION INFORMATIQUE DES BANQUES DE DONNEES HYDROLOGIQUES.

a) FICHIERS HYDROMETRIQUES ET ANNUAIRES (5321 L)

Les résultats des observations et mesures effectuées sur les stations du réseau sont traitées, soit localement, soit, pour les stations les plus importantes au Service Hydrologique Central de l'ORSTOM à PARIS où des moyens importants en traitement informatique peuvent être mis en oeuvre.

Les données brutes, mises sur support informatique, peuvent être critiquées et analysées et constituent le fichier hydrométrique.

Les données de base élaborées sont ensuite publiées dans des annuaires hydrologiques.

En MARTINIQUE, une synthèse des ressources en eaux de surface traitant exhaustivement les données recueillies de l'origine à 1972 a été publiée en 1975 (cf infra 5321 Q).

Faisant suite à cette publication, les annuaires hydrologiques de la Martinique ont été publiés pour les années 1972, 1973 et 1974. L'annuaire 1975 est en cours de frappe et paraîtra en Mars 1977.

En GUADELOUPE, l'annuaire 1973-1974 est déjà paru. L'annuaire 1975 doit sortir en début mars 1977.

Ces annuaires contiennent la liste des observations effectuées, des tableaux de débits journaliers pour les principales stations ainsi qu'une analyse des principales caractéristiques de l'écoulement (apports, crues, étiages) et de l'hydraulicité de l'année étudiée.

Nous noterons que l'établissement des débits journaliers se heurte à deux difficultés :

- Modifications fréquentes des tarages en basses eaux et imprécision sur les débits de hautes eaux.

...../.....

- Raréfaction des cours d'eau en régime naturel.

Depuis quelques années, et principalement à la suite de la sécheresse enregistrée depuis 1973, les prélèvements, permanents ou non, se sont multipliés. La détermination des débits (surtout en étiage) et la comparaison interannuelle des caractéristiques deviennent très délicates.

b) SOUS-THEME : MONOGRAPHIES HYDROLOGIQUES (5321 Q).

#### MARTINIQUE

Par convention, le Service Régional d'Aménagement des Eaux Outre-Mer-Nord avait confié à l'ORSTOM le soin d'effectuer une Synthèse des ressources en eaux de surface de la Martinique.

Pour ce faire, le Service Hydrologique de l'ORSTOM a entrepris d'effectuer le collationnement exhaustif des données d'observations (pluviométrie, hydrométrie), l'analyse critique de ces données et d'en dégager les éléments principaux du régime des cours d'eau.

Les résultats de ces travaux viennent de paraître :

"Les RESSOURCES EN EAUX DE SURFACE DE LA MARTINIQUE"

J.GUISCAFRE, J.C. KLEIN et F.MONIOD

Collection : Monographies Hydrologiques ORSTOM N° 4

Un volume relié 21 x 27, 392 p., 9 cartes.

PARIS 1976 ISBN 2.7099-0392-X

Cet ouvrage, bilan des ressources en eaux du Département de la Martinique, constitue un précieux document de référence pour l'inventaire du potentiel hydraulique de l'île et l'établissement des données de base nécessaires à l'économie des divers ouvrages projetés par les Services Départementaux. Il permet en outre, d'orienter les études hydrologiques de complément qui seront effectuées dans les prochaines années.

Signalons, la parution en 1975, d'une "Carte des ressources en eaux de surface de la Martinique", accompagnée d'une notice explicative.

#### GUADELOUPE

Il est prévu d'effectuer, dans les prochaines années, le même travail pour le département de la Guadeloupe. La demande de financement a été faite par le S.R.A.E. Outre-Mer Nord.

Les travaux préparatoires à cette synthèse sont en cours.

#### 11.4 AUTRES ACTIVITES.

A la demande des Services Départementaux, des interventions sont effectuées à l'occasion de problèmes divers (problèmes d'alimentation en eau d'une commune ou d'une exploitation agricole, pollution d'un cours d'eau, crues etc....). Les résultats de ces interventions font l'objet de communications par notes, lettres ou directement.

..../....

Notons entre autre :

- GUADELOUPE.

Une quinzaine de mesures de débit ont été effectuées entre le 15 Juillet et le 15 Août, sur les effluents de la SOUFRIERE à l'occasion des manifestations phréatiques de ce volcan.

- MARTINIQUE.

- Mesures de débit sur la rivière TRENELLE (Bêtes Rouges) en raison de la construction d'une prise au fil de l'eau (D.D.A.).

- Etude d'une dizaine de variantes de la Simulation Irrigation du Sud-Est de la Martinique.

Bureau Central Hydrologique PARIS pour le compte de la D.D.A.

- Estimation des débits d'étiage absolus de la Rivière GRANDE ANSE (Société Martiniquaise d'Irrigation).

- Mesures de débit sur le Grand Canal du CARBET (Février 1976) (D.D.A.- Exploitation DESGROTTES).

- Estimation des débits d'étiage de diverses récurrences de la Rivière de LONGVILLIERS en amont de la Ravine de BELEME (D.D.A.).

La Mission Hydrologique ORSTOM aux Antilles participe à différentes Commissions Départementales où elle est représentée par le Chef de la Mission.

- En MARTINIQUE et en GUADELOUPE :

Comité de l'eau  
Commission Météorologique Départementale

- En MARTINIQUE :

Commission Ecologique Régionale (Cellule de l'Environnement)  
par décision préfectorale du 16.10.75.



LISTE DES PUBLICATIONS ET NOTES HYDROLOGIQUES  
CONCERNANT LES ANTILLES PARUES EN 1976

MARTINIQUE

- Estimation du volume des apports annuels des bassins versants de la Rivière VAL D'OR à l'Habitation BOULEVARD, la Rivière BANANES à l'Habitation VATABLE, la Ravine MEDECIN vers la cote 30, la Rivière BEAUSEJOUR à l'Habitation MATHILDE la Ravine de FOND MOUSTIQUE près de SAINTE-ANNE.  
CHAPERON (P.)  
ORSTOM - Mission Hydrologique aux Antilles, FORT-DE-FRANCE, Mars 1976, 9p. multigr., 3 Fig.
- Etude des pluies exceptionnelles orageuses - Hauteurs - durées - récurrences à la MARTINIQUE.  
GUISCAFRE (J.)  
Session de la S.H.F. des 10 et 11 Juin 1976, 12 p. multigr., 10 Fig. 8 tabl.
- Les Ressources en eaux de surface de la MARTINIQUE  
GUISCAFRE (J.), KLEIN (J.C.) et MONIOD (F.)  
Collection Monographies ORSTOM N° 4 - 1 vol. relié 21x27 - 392 p. 9 cartes. PARIS 1976.
- Annuaire Hydrologique de la MARTINIQUE - Année 1972.  
CHAPERON (P.)  
ORSTOM, Mission Hydrologique aux Antilles, FORT-DE-FRANCE, Avril 1976, 58 p. multigr.
- Annuaire Hydrologique de la MARTINIQUE - Année 1974  
CHAPERON (P.), MOBECHÉ (J.P.)  
ORSTOM, Mission Hydrologique aux Antilles, FORT-DE-FRANCE, Juin 1976, 97 p. multigr. 1 carte.
- Etude de l'écoulement de surface sur des petits bassins représentatifs dans le Sud et Centre de la MARTINIQUE - 2ème compte rendu d'activités (Janvier à Juin 1976)  
MOBECHÉ (J.P.)  
ORSTOM, Mission Hydrologique aux Antilles, FORT-DE-FRANCE, Juillet 1976, 9p. multigr. 3 annexes.
- La distribution des hauteurs de pluies journalières à la MARTINIQUE et son extrapolation vers les faibles fréquences.  
KLEIN (J.C.):  
ORSTOM, Service Hydrologique, PARIS, Juillet 1976, 13 p. multigr. 2 tabl. 4 Fig. 1 annexe.
- Etude des disponibilités en eaux de surface de la Montagne PELEE- 1er compte rendu d'activités (Basses eaux 1976).  
MOBECHÉ (J.P.)  
ORSTOM, Mission Hydrologique aux Antilles, FORT-DE-FRANCE, Janvier 1977, 18 p. multigr. 4 tabl. 10 graph.

...../.....

- Etude de l'écoulement de surface sur des petits bassins représentatifs dans le Sud et Centre de la MARTINIQUE - 3ème compte rendu d'activités (Juillet-Décembre 1976)  
CHAPERON (P.)  
ORSTOM, Mission Hydrologique aux Antilles, FORT-DE-FRANCE, Mars 1977, 20 p. multigr. 5 fig.
- Annuaire Hydrologique de la MARTINIQUE - Année 1975  
ORSTOM, Mission Hydrologique aux Antilles, FORT-DE-FRANCE (à paraître).

#### GUADELOUPE

- Annuaire Hydrologique de la GUADELOUPE - Années 1973 et 1974  
IBIZA (D.)  
ORSTOM, Mission Hydrologique aux Antilles, BASSE TERRE, Mars 1976, 119 p. multigr., 3 fig.
- Annuaire Hydrologique de la GUADELOUPE - Année 1975  
IBIZA (D.)  
(à paraître Février 1977)
- Note sur l'écoulement de la Ravine POMPIERE (MARIE GALANTE)  
IBIZA (D.)  
ORSTOM, BASSE TERRE - Décembre 1976 - 5 p. dactyl.