

ANNUAIRE HYDROLOGIQUE

DE LA FRANCE D'OUTRE-MER

ANNÉE

1959

publié avec le concours de
L'ÉLECTRICITÉ DE FRANCE

et de la
SOCIÉTÉ HYDROTECHNIQUE DE FRANCE

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER
24, Rue Bayard
PARIS-VIII^e
1963

ANNUAIRE HYDROLOGIQUE

DE LA FRANCE D'OUTRE-MER

**ANNÉE
1959**

INTRODUCTION

Le présent Annuaire contient les relevés de 19 stations concernant les Territoires et Départements Français d'Outre-Mer : REUNION, ANTILLES, GUYANE et NOUVELLE-CALÉDONIE.

Cet ouvrage donne une vue d'ensemble des variations des principaux cours d'eau de ces régions, pour l'année 1959 lorsqu'elles sont situées dans l'hémisphère Nord et pour l'année hydrologique 1958-1959 lorsqu'elles sont situées dans l'hémisphère Sud.

Ces résultats étaient publiés jusqu'en 1958 en même temps que ceux qui concernent les stations des Etats d'Outre-Mer anciennement sous le contrôle français. Nous donnons ci-dessous la liste des stations qui font l'objet du présent Annuaire.

I. — Rivière des MARSOUINS à la CASCADE GINGEMBRE (Réunion).

Cette station était déjà publiée dans l'ancien Annuaire. L'étalonnage a été modifié surtout pour les hautes eaux à la suite d'une étude plus poussée de l'extrapolation de la courbe.

II. — Rivière des ROCHES au lieudit GRAND BRAS (Réunion).

Déjà publiée dans l'ancien Annuaire. Modification assez sensible de l'étalonnage.

III. — Le GRAND BRAS au lieudit GRAND BRAS (Réunion).

Déjà publiée dans l'ancien Annuaire. Modification de la courbe d'étalonnage.

IV. — La Rivière LANGEVIN à la PASSERELLE (Réunion).

Déjà publiée dans l'ancien Annuaire. Modification de la courbe d'étalonnage.

V. — La GRANDE GOYAVE à la PRISE D'EAU (Guadeloupe).

Déjà publiée dans l'ancien Annuaire. Etalonnage conservé.

VI. — Les VIEUX HABITANTS au BOURG (Guadeloupe).

Déjà publiée dans l'ancien Annuaire. Etalonnage conservé.

VII. — Le GALION au GUÉ de l'Usine BASSIGNAC (Martinique).

Déjà publiée dans l'ancien Annuaire. Etalonnage conservé.

VIII. — La CAPOT au SAUT-BABIN (Martinique).

Déjà publiée dans l'ancien Annuaire. L'étalonnage de cette station est revu chaque année.

IX. — Le MARONI à LANGA-TABIKI (Guyane).

Déjà publiée dans l'ancien Annuaire. Pas de modification d'étalonnage.

X. — Le LAWA-MARONI à MARIPASOULA (Guyane).

Cette station a été rajoutée en 1959 pour compléter l'étude du régime du plus grand bassin fluvial guyanais, étude amorcée avec la station de LANGA TABIKI.

XI. — Le TAMPOC à DEGRAD ROCHE (Guyane).

Déjà publiée dans l'ancien Annuaire. Pas de modification de l'étalonnage.

XII. — L'OYAPOCK à CAMOPI (Guyane).

Déjà publiée dans l'ancien Annuaire. L'étalonnage a été légèrement modifié à partir de la cote 2,60 m à l'échelle. L'écart est surtout sensible pour les très hautes eaux.

XIII. — La Crique VIRGILE (Guyane).

Il a paru intéressant de publier dans le présent Annuaire les débits obtenus en 1959 sur ce petit bassin expérimental, le premier qui ait été exploité en GUYANE.

XIV. — Le DIAHOT à BONDÉ (Nouvelle-Calédonie).

Déjà publiée dans l'ancien Annuaire. Pas de modification de l'étalonnage.

XV. — La OUAÏÈME à OUAÏÈME (Nouvelle-Calédonie).

Déjà publiée dans l'ancien Annuaire. Pas de modification de l'étalonnage.

XVI. — La TCHAMBA à la TRIBU (Nouvelle-Calédonie).

Cette nouvelle station permet l'étude d'un régime de la côte Nord-Est, voisin de celui de la OUAÏÈME mais un peu plus méridional.

XVII. — La PONERIHOUEN à GOA (Nouvelle-Calédonie).

C'est également une nouvelle station, contrôlant un bassin contigu à celui de la TCHAMBA mais d'une superficie très supérieure, bien que l'altitude moyenne soit un peu plus élevée.

XVIII. — La BOGHEN aux ECHELLES (Nouvelle-Calédonie).

On aborde, avec cette nouvelle station, un régime très différent des précédents puisqu'elle est située sur la côte Sud-Ouest de l'île.

XIX. — La PLAINE des LACS aux GOULETS (Nouvelle-Calédonie).

Les résultats de cette station sont également publiés pour la première fois dans l'Annuaire. Elle est caractéristique du régime hydrologique de la pointe Sud-Est de l'île.

Les relevés des stations suivantes, que l'on peut trouver dans l'Annuaire 1958, n'ont pas été publiés dans le présent Annuaire :

— Le GRAND CARBET à la prise MARQUISAT - Guadeloupe - (pas de relevés en 1959).

— La LEZARDE au Pont-route du ROBERT - Martinique - (pas de relevés en 1959).

Outre les notes, cartes, graphiques et tableaux présentant les données de 19 stations hydrométriques, l'édition 1959 de l'Annuaire Hydrologique de la France d'Outre-Mer comporte :

1) Un article de Henri TITINA commentant les crues exceptionnelles provoquées à la MARTINIQUE par le passage du cyclone EDITH, le 25 septembre 1963.

2) Un tableau de toutes les échelles limnimétriques installées dans les îles de la REUNION, des ANTILLES, de NOUVELLE-CALEDONIE et en GUYANE.

3) Un ensemble de cartes précisant la situation des 19 stations contenues dans l'Annuaire.

4) Un tableau des températures mensuelles pour quelques stations climatiques des Territoires et Départements d'Outre-Mer.

CRUES EXCEPTIONNELLES PROVOQUÉES A LA MARTINIQUE PAR LE PASSAGE DU CYCLONE EDITH (25 Septembre 1963)

par

H. TITINA

Ingénieur Hydrologue à ÉLECTRICITÉ DE FRANCE (IGECO)

Le passage du cyclone EDITH sur l'île de la MARTINIQUE présente un caractère assez exceptionnel et il a causé de sérieux dommages à l'économie du pays.

Pour la première fois, l'équipement de l'île en postes pluviométriques et en postes hydro-métriques pouvait permettre l'étude simultanée des précipitations et des crues, si faible que soit encore le nombre de stations de jaugeages et de pluviomètres de montagne installés par la mission hydrologique d'ELECTRICITE DE FRANCE aux ANTILLES, en complément du premier réseau aménagé par ORSTOM et du réseau pluviométrique de l'ONM. Une étude des crues provoquées par ce cyclone s'imposait donc à la Mission E.D.F. et il a semblé intéressant de présenter cette étude dans l'Annuaire Hydrologique 1959.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

Le Service Météorologique du groupe ANTILLES-GUYANE a publié une note remarquable fournissant un grand nombre de renseignements concernant le cyclone EDITH. Il ne sera donc repris ici que les observations intéressant directement l'hydrologie. (1)

EXTRAIT DE LA NOTE DU SERVICE MÉTÉO

"TRAJECTOIRE DU CYCLONE

La force et la direction du vent sont enregistrées, à la MARTINIQUE, aux stations météorologiques de FORT-de-FRANCE (DESAIX), le LAMENTIN et la CARAVELLE.

Dans ces localités la direction du vent est restée sensiblement constante au secteur NE, ce qui montre que le cyclone est passé au secteur Sud de celles-ci.

La pression la plus basse enregistrée est de 995 millibars vers 0400 locales, voisine de celle mesurée dans l'œil par les avions de reconnaissance (993 mb à 0320 loc)."

"OBSERVATIONS ANÉMOMÉTRIQUES

FORT-de-FRANCE (DESAIX)

Direction 02 à 08 (rose de 36)

Vitesse - Nombreuses pointes supérieures à 100 nœuds, de 0410 à 0600 (heures locales)
Vitesse maximale enregistrée : 115 nœuds (207 km/h)

Le LAMENTIN

Direction 02 à 08

Vitesse - Vitesse maximale enregistrée 55 nœuds (avant chute du pylone anémométrique vers 04 h loc.)

Vitesse maximale estimée 100 nœuds

(1) Pour une plus ample documentation sur les vents, pressions et trajectoire du cyclone, il conviendra de s'adresser à la Direction de la Météorologie Nationale ou au Service Météorologique du groupe ANTILLES-GUYANE à DESAIX, FORT-de-FRANCE (Martinique).

La CARAVELLE

Direction - 02 à 08

Vitesse maximale - 85 nœuds à 0350 loc (appareil à lecture directe)."

RENSEIGNEMENTS PLUVIOMÉTRIQUES

Le cyclone a fait de nombreuses victimes : 10 morts et une cinquantaine de blessés. La violence des vents a été la cause de dégâts matériels très importants. De nombreuses toitures ont été arrachées, des constructions légères se sont écroulées, des arbres, des poteaux renversés, des cultures détruites. Ceci permet de mieux comprendre les défaillances d'un certain nombre d'appareils enregistreurs qui, eux aussi, ont eu à souffrir du cyclone.

Certains pluviomètres ont été ou renversés, ou emportés par les premières rafales de vent. D'autres ont été heurtés par des branches et se sont inclinés, faussant la surface de réception. D'autres encore se sont bouchés à cause des débris végétaux et des feuilles qui se sont plaqués au fond de l'impluvium. Enfin, parmi ceux qui avaient résisté à l'assaut des éléments, on a constaté plusieurs débordements provenant du fait que les observateurs étaient parfois pris par des tâches plus urgentes ou se sont trouvés bloqués à leur domicile par le cyclone.

Les meilleures observations ont été celles des postes de Gendarmerie. Un seul pluviomètre enregistreur a parfaitement fonctionné, celui du Morne BELLEVUE à environ 700 m d'altitude. On a pu en déduire une intensité instantanée de 97 mm/h pour cette station (voir hyétogramme du Morne BELLEVUE), d'autres ont donné le total des précipitations en 24 h mais non le détail des variations d'intensité. La carte des isohyètes (1) du cyclone, dressée par le Service Météo, semble la plus probable, les incertitudes ne couvrant que les parties très montagneuses comme les Pitons du CARBET et la Montagne PELEE. Elles ne se rapportent qu'à de très faibles surfaces sur lesquelles, du reste, il est difficile de dire ce qu'on aurait mesuré, compte tenu de la violence du vent arrivant sur les appareils à l'horizontale, et de la turbulence provoquée par de nombreux obstacles (2).

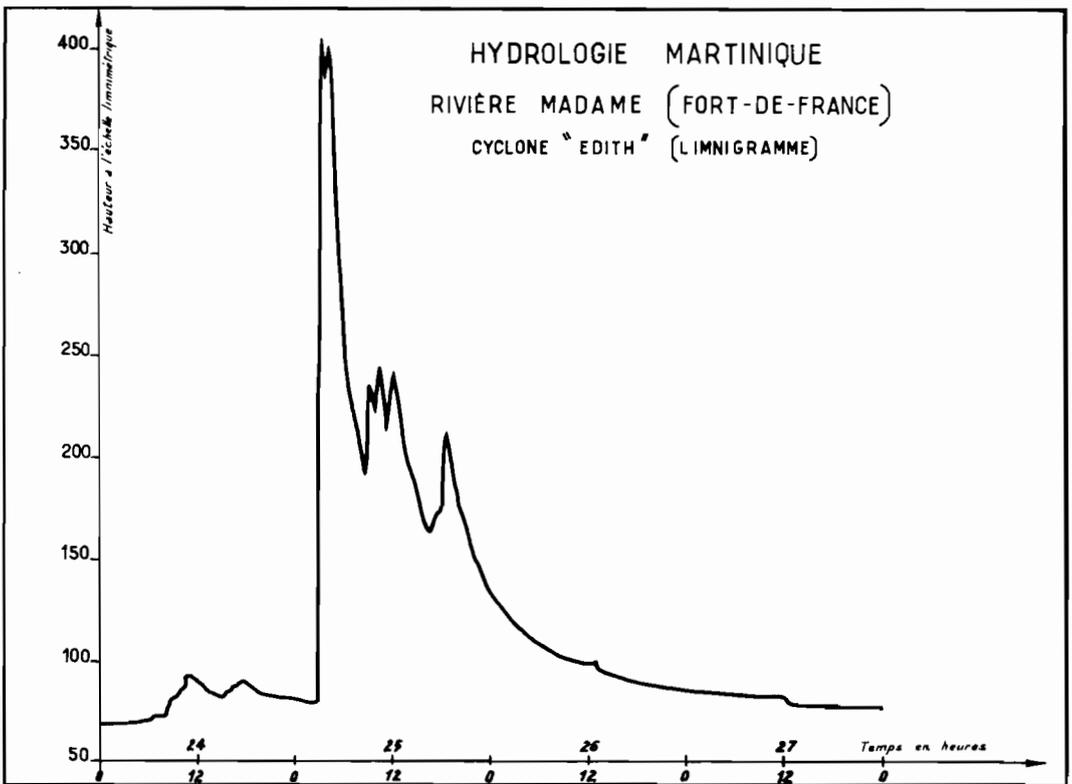
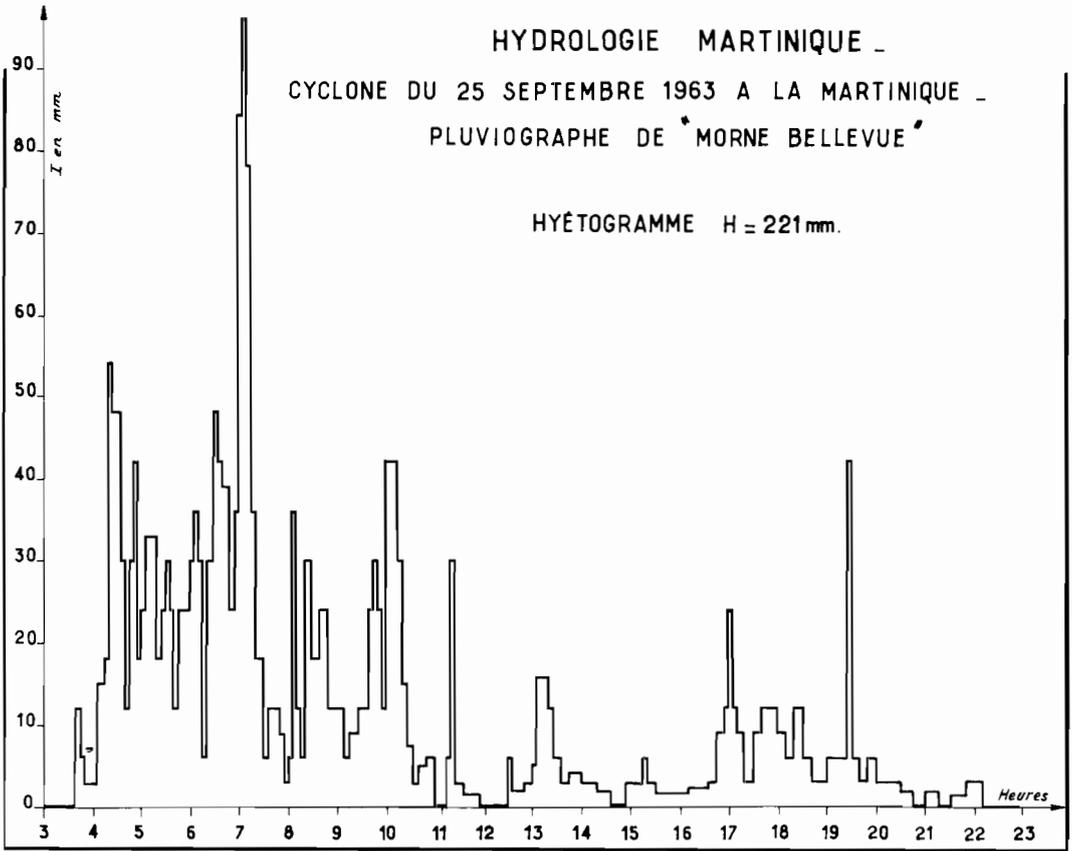
OBSERVATIONS SUR LE RÉSEAU HYDROLOGIQUE

Sous l'effet des pluies, toutes les rivières ne sont trouvées en crue et les dégâts causés ont été particulièrement importants puisque plusieurs ouvrages ont été emportés et des maisons détruites. Les cotes atteintes sont les plus fortes relevées depuis une cinquantaine d'années. Les observations anciennes précises font défaut, dans la plupart des cas, pour permettre des comparaisons précises par rapport aux cotes des anciennes crues. Néanmoins, le bornage de la crue fait apparaître un niveau qui n'a pas été atteint de mémoire d'homme, dans les agglomérations, en particulier. Il faut noter que le vent a accompagné et parfois précédé la pluie. Il en est résulté des charriages importants d'arbres et de branches de toutes sortes qui, très rapidement, ont encombré les rivières, arrêtés par d'autres obstacles tels que : arbres, rochers, ouvrages. Le remous a été suffisant dans de nombreux cas pour détourner le lit, contourner les ouvrages dont l'ouverture était réduite. Il a donc été particulièrement difficile de mesurer autre chose que les remous artificiels provoqués par les rétrécissements successifs du lit. Par ailleurs, dès le milieu de la période où la pluie eut commencé son travail de sape, la conjugaison vent-pluie provoqua de nombreux glissements de terrain modifiant le lit des cours d'eau, tant en profil qu'en tracé. Des blocs de rochers énormes ont été déplacés et le grondement caractéristique entendu pendant la crue, très courant dans les îles volcaniques des tropiques, permet de supposer des charriages de fond importants avec déplacement du lit.

Sur sept limnigraphes en service, deux seulement, Rivière MADAME et Pont de l'ALMA sur la Rivière BLANCHE, ont pu enregistrer toute la crue. Deux ont été emportés : celui du SAUT BABIN sur la Rivière CAPOT (en service depuis juin 1956) s'est trouvé à l'aval d'un glissement de terrain, les arbres emportés par ce glissement ont certainement accéléré sa perte; celui du LORRAIN (posé en mars 1963) n'a pas résisté aux énormes rochers charriés par la rivière : l'aspect bouleversé du lit donne une idée très précise de ce qu'a dû être la crue. Les trois derniers n'ont enregistré que l'amorce de la crue, Gros-Morne sur la Petite LEZARDE, Soudon sur la LEZARDE et Roches Gales sur la Rivière BLANCHE. Pour ces trois appareils, le rétrécissement du lit a provoqué un remous localisé qui a noyé le mouvement d'horlogerie des enregistreurs, mais dans ces trois cas, on a pu noter la cote maximale atteinte. Les observations aux différentes échelles ont pu être faites, mais il faut encore tenir compte du remous dans presque tous les cas.

(1) Voir la carte des isohyètes ci-contre.

(2) Voir le tableau des précipitations page 20.



ÉVALUATION DES DÉBITS DE CRUE

Aucune mesure directe n'a pu être effectuée pendant la crue. Des fortes vitesses ont été observées; malheureusement, l'heure des pointes de crues : 4 h à 5 h du matin, n'a pas permis de procéder à des mesures régulières.

A partir des enregistrements des deux appareils ayant fonctionné, on note que la pointe de crue principale est apparue à FORT-de-FRANCE vers 4 h et à l'ALMA vers 6 h. L'observation du pluviogramme du Morne BELLEVUE montre aussi que les pluies de forte intensité n'ont débuté que vers 4 h 30. Ce qui permet de penser que les pluies et leurs effets se sont manifestés avec un décalage d'environ deux heures du Sud vers le Nord. Il existe, néanmoins, une certaine similitude entre les courbes enregistrées et une assez bonne correspondance dans la réponse pluie débit.

Pour estimer le débit maximal de crue, on s'est servi de la formule de STRICKLER :

$$V = K \cdot R^{2/3} \cdot I^{1/2}$$

où : V = vitesse moyenne dans la section

K = coefficient de rugosité de STRICKLER

R = rayon hydraulique

I = pente de la surface de l'eau.

Pour déterminer la pente I, on a procédé à divers recoupements à partir des délaissés de crue. Cette opération a été très délicate car, dans bien des cas, on avait à craindre les remous artificiels provoqués par les rétrécissements du lit du fait du charriage d'arbres déracinés, stoppés par les rochers. De nombreuses sections douteuses ont dû être ainsi éliminées.

Dans les stations limnimétriques observées habituellement, trois seulement donnent à peu près satisfaction; même pour ces stations, le rayon hydraulique est loin d'être satisfaisant, les rivières sortant presque toutes de leur lit. Enfin, l'application de la formule de STRICKLER impose le choix d'un coefficient de rugosité sur lequel l'erreur peut être importante.

On possède peu de renseignements sur les crues des rivières des ANTILLES. Deux jaugeages aux flotteurs seulement ont été effectués par la Mission Hydrologique en 1962 sur la Rivière MADAME. Le calcul du coefficient de STRICKLER à partir de ces mesures donne dans les deux cas des valeurs voisines de 15. En l'absence d'autres éléments locaux, on a été amené à s'inspirer des calculs faits par les Services de l'ORSTOM pour les rivières réunionnaises dont l'aspect et le comportement se rapprochent sensiblement des rivières antillaises et c'est finalement un coefficient de 15 qui a été retenu pour les calculs. Mais, compte tenu du charriage et du manque d'uniformité de l'écoulement, les résultats ne doivent être considérés que comme des approximations.

RIVIÈRE MADAME

L'enregistrement de la crue est excellent. Il faut seulement tenir compte du fait qu'une partie des eaux ne passait pas par la section, une dérivation importante, surtout perceptible en décrue, a été notée dans la rue du "Vieux Chemin" et sur la place "Clémenceau".

Par ailleurs, la détermination de la pente laisse à désirer. Le chiffre 0,012 est approché.

Pour le coefficient de STRICKLER, un calcul a été fait à partir de deux jaugeages de crue aux flotteurs faits en 1962 aux cotes 1,98 et 1,82 de l'échelle du limnigraphe.

Le 21-8-62 on avait :

H au limnigraphe	=	1,98
S section mouillée	=	16,6 m ²
R rayon hydraulique	=	1,08
I pente (très approximative)	=	0,007 à 0,009

Les mesures donnaient :

$$Q = 23,5 \text{ m}^3/\text{s}$$

et V vitesse moyenne = 1,42 m/s

Par la formule de STRICKLER on déduisait :

$$K = \frac{V}{R^{2/3} I^{1/2}} = 16,2 \text{ à } 16,3$$

Le 24-8-62

H	=	1,82
S	=	14,2
R	=	0,95
I (très approché)	=	0,007



Rivière CAPOT
Echelle limnimétrique
après le cyclone



Rivière LÉZARDE
Accumulation de branchages
et dégâts du pont-route
après le cyclone

On avait :

$$Q = 18,7 \text{ m}^3/\text{s}$$
$$\text{et } V = 1,32 \text{ m/s}$$

On en déduisait :

$$K = 16$$

La détermination du coefficient est très approximative car l'incertitude sur la pente est forte; néanmoins, la valeur moyenne obtenue, 15, se rapproche des valeurs obtenues à la REUNION. C'est pourquoi elle a été conservée dans la suite des calculs.

MAXIMUM DE CRUE DU CYCLONE « EDITH »

$$I = 0,012$$
$$R = 2,31$$
$$S = 45 \text{ m}^2$$

avec $K = 15$

on déduit :

$$V = 2,86 \text{ m/s}$$
$$\text{et } Q = 129 \text{ m}^3/\text{s}$$
$$A \text{ superficie du bassin versant} = 14,85 \text{ km}^2$$
$$\text{et } q \text{ débit spécifique de crue} = 8,7 \text{ m}^3/\text{s. km}^2$$

NB : On n'a pas tenu compte des eaux qui ne sont pas passées par la section et provenant en grande partie du bassin versant. Nous retiendrons que l'ordre de grandeur de la crue était de $150 \text{ m}^3/\text{s}$ soit $10 \text{ m}^3/\text{s. km}^2$.

RIVIÈRE DU LORRAIN

Il s'agit de la station habituelle où le limnigraphe a été emporté par la crue. Le rayon hydraulique est impossible à déterminer avec précision. Par contre, la pente est facile à estimer.

$$L \text{ la distance entre profil} = 59 \text{ m}$$
$$I \text{ pente} = 0,015$$
$$S \text{ section mouillée} = 70 \text{ m}^2$$
$$R \text{ rayon hydraulique} = 3,10$$

avec un coefficient de STRICKLER

$$K = 15$$

on obtient :

$$V = 3,10$$

ce qui semble normal.

On en déduit un débit maximal de crue de $217 \text{ m}^3/\text{s}$

$$A : \text{superficie du bassin versant} = 26,05 \text{ km}^2$$

et le débit spécifique de crue

$$q = 8,3 \text{ m}^3/\text{s. km}^2.$$

RIVIÈRE BLANCHE A L'ALMA

L'enregistrement au limnigraphe est correct. La détermination de la pente laisse à désirer. On a néanmoins procédé au calcul de Q.

$$I = 0,04$$
$$R = 1,06 \text{ m}$$
$$S = 15,75 \text{ m}^2$$

On a choisi :

$$K = 15$$
$$V = 3,10 \text{ m/s}$$

et $Q = 49 \text{ m}^3/\text{s}$

$$A = 4,26 \text{ km}^2$$
$$q = 11,6 \text{ m}^3/\text{s. km}^2.$$

RIVIÈRE BLANCHE A ROCHES GALES

Les profils en travers de cette station sont de forme trapézoïdale assez régulière.

$$\begin{aligned} L &= 33 \text{ m} \\ S &= 22 \text{ m}^2 \\ I &= 0,038 \text{ m} \\ R &= 1,09 \text{ m} \end{aligned}$$

En gardant toujours :

$$K = 15$$

on en déduit :

$$\begin{aligned} V &= 3,12 \text{ m/s} \\ \text{et } Q &= 68 \text{ m}^3/\text{s} \\ A &= 10,27 \text{ km}^2 \\ q &= 6,6 \text{ m}^3/\text{s. km}^2. \end{aligned}$$

RIVIÈRE LEZARDE AU SOUDON

Pour cette station, le rayon hydraulique est très imprécis et les pertes d'eau sont importantes, surtout rive droite, par le canal de l'usine du SOUDON.

$$\begin{aligned} L &= 54 \text{ m} \\ I &= 0,012 \\ R &= 3,4 \text{ m} \\ S &= 130 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

On a choisi :

$$K = 15$$

et on en déduit :

$$\begin{aligned} V &= 3,7 \text{ m/s} \\ Q &= 480 \text{ m}^3/\text{s} \\ A &= 55,97 \text{ km}^2 \\ q &= 8,6 \text{ m}^3/\text{s. km}^2. \end{aligned}$$

VOLUME GLOBAL DES CRUES

Il était intéressant de profiter des renseignements limnigraphiques pour essayer de reconstituer l'hydrogramme de ruissellement. C'est un excellent moyen de recoupement de s'assurer de l'exactitude du choix du coefficient de rugosité de STRICKLER. Dans les cas examinés, le débit de base varie de 1 à 2 m³/s et est donc bien connu par les mesures habituellement effectuées en ces stations.

Sauf pour la Rivière MADAME, pour laquelle on possède une courbe d'étalonnage, on a choisi le procédé le plus simple pour reconstituer l'hydrogramme, en assimilant la courbe des hauteurs débits à une droite dont le débit maximal de crue est un des points. Ceci n'est admissible que si on a utilisé cette droite pour des débits nettement différents des débits de base, ce qui est, en pratique, le cas dans l'application ci-dessous. Le temps de base T est donné par le diagramme enregistré. L'intégration de la courbe des débits cumulés, déduite de la courbe des hauteurs d'eau, fournit le volume global de la crue.

1 — CAS DE LA RIVIÈRE MADAME

La reconstitution de l'hydrogramme de ruissellement est facilitée par un tracé de la courbe $Q = f(H)$ dont nous connaissons, d'une part, les très basses eaux, les deux jauges de crue aux flotteurs et enfin le maximum déterminé par le calcul.

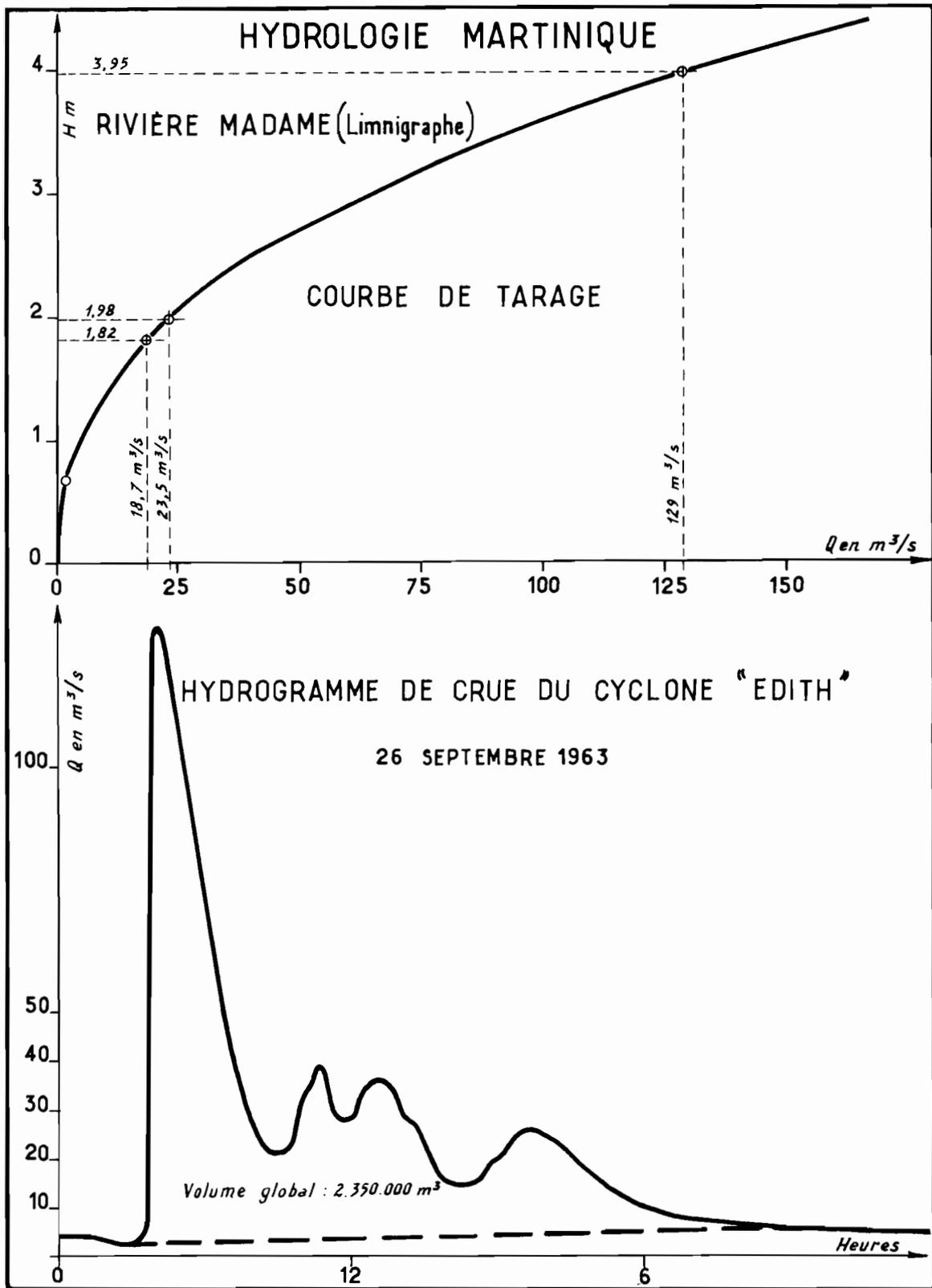
Il est alors aisé de transformer la courbe des hauteurs obtenue en courbe de débits. L'intégration nous fournit le volume global de l'eau écoulée à la station.

$$\int_0^T Q dt = 2,35 \times 10^6 \text{ m}^3$$

2 — RIVIÈRE LORRAIN AU LIMNIGRAPHE

Volume global écoulé :

$$\int_0^T Q dt = 6,4 \times 10^6 \text{ m}^3$$



3 — RIVIÈRE BLANCHE A L'ALMA

Volume global écoulé :

$$\int_0^T Q dt = 1,1 \times 10^6 \text{ m}^3$$

4 — RIVIÈRE BLANCHE A ROCHES GALES

Volume global écoulé :

$$\int_0^T Q dt = 2,4 \times 10^6 \text{ m}^3$$

5 — RIVIÈRE LEZARDE AU SOUDON

Volume global écoulé :

$$\int_0^T Q dt = 16,7 \times 10^6 \text{ m}^3$$

On peut comparer ces quantités écoulées aux pluies tombées sur les bassins versants. Pour ce rapprochement, on s'est servi des surfaces planimétrées entre les isohyètes dressées par le Service Météo, en tenant compte des stations propres de la Mission Hydrologique.

1) Rivière MADAME

En planimétrant les surfaces comprises entre les isohyètes, on obtient le volume global de la pluie tombée sur le bassin versant.

$$P = 3,33 \times 10^6 \text{ m}^3$$

Compte tenu de la remarque faite sur les eaux qui ne passaient pas par la station, on a estimé les pertes à 10 % environ. La dérivation, en fait, a été importante au maximum de la crue, mais n'a pas duré très longtemps si l'on se réfère au diagramme enregistré au limnigraphe.

On peut ainsi déduire un coefficient de ruissellement de 78 % qui n'a rien de surprenant dans ces régions.

2) Rivière du LORRAIN

Le planimétrage donne :

$$P = 5,33 \times 10^6 \text{ m}^3$$

donc moins de pluie recueillie que d'eau écoulée à la station.

Deux facteurs permettent d'expliquer cette anomalie :

Tout d'abord, une sous-estimation des pluies recueillies. Il est difficile de chiffrer cette erreur, mais il est indéniable que les erreurs habituelles ont été soulignées par l'extrême violence des vents, et que les pluviomètres qui sont restés en place n'ont pu être observés que grâce à la présence d'écrans qui, tout en les protégeant, limitaient les quantités d'eau recueillies. Par ailleurs, dans les parties montagneuses du bassin, il est probable que les quantités au sol aient été supérieures à 300 mm, chiffre indiqué par les isohyètes. Dans le cas particulier du bassin du LORRAIN, le tracé adopté des isohyètes avec une large zone en dessous de 200 mm correspond très vraisemblablement à une forte sous-estimation, 20 % peut-être, ce qui donnerait un chiffre à peu près compatible avec le volume des débits. Ceci est moins à craindre sur le bassin de la LEZARDE où les quelques pluviomètres observés permettent d'éviter des erreurs de cette importance.

Par ailleurs, malgré toutes les précautions prises dans la détermination de la ligne d'eau et des profils autour de la station, il ne peut être exclu un certain remous ou freinage de l'écoulement impossible à déterminer a posteriori. La pointe de crue calculée peut donc être exacte mais une décrue, légèrement retardée par les divers encombrements du lit, conduit à un hydrogramme trop gonflé, c'est-à-dire des valeurs surestimées. Mais la surestimation du débit est certainement très inférieure à l'erreur sur les précipitations.

C'est donc pour ces différentes raisons que le débit calculé n'a pas été modifié et est considéré comme le plus vraisemblable.

Malgré les causes d'erreurs importantes pour ce bassin, il semble certain que le coefficient d'écoulement (rapport débit/pluie) a été nettement supérieur à 60 % et probablement à 80 %.

3) Rivière **BLANCHE à Roches Gales**

Pour cette station on a :

$$P = 3 \times 10^6 \text{ m}^3$$

Le rapport débit/pluie, soit 80 %, semble correct dans ce cas, ce qui laisse supposer une certaine compensation des erreurs sur les différentes mesures.

4) Rivière **LEZARDE AU SOUDON**

On a :

$$P = 16 \times 10^6 \text{ m}^3$$

La différence avec le débit global écoulé est très faible et peut très bien s'expliquer par les remarques précédentes, c'est pourquoi on a gardé le débit maximal évalué par la formule de STRICKLER. Notons qu'ici aussi le coefficient de ruissellement a été supérieur à 80 %.

En conclusion, les observations effectuées pendant le cyclone EDITH présentent, malgré leur caractère incomplet, un très grand intérêt, car elles permettent de donner quelques chiffres pour les débits de crues de fréquence assez rare.

Les hauteurs d'eau atteintes lors du cyclone EDITH dépassent tout ce qui a été observé depuis 20 ans et la période actuelle est une période de forte hydraulicité par rapport aux 60 dernières années. On peut admettre que les crues de septembre 1963 ont une période de retour de 20 ans.

Pour cette période de retour, on peut adopter, dans les calculs, les valeurs suivantes de maximum instantané de crues pour les bassins de montagne.

Pour des surfaces de l'ordre de :

5 km ²	12 à 14 m ³ /s. km ²
10 km ²	9 à 11 m ³ /s. km ²
20 à 40 km ²	8 à 10 m ³ /s. km ²

Le coefficient d'écoulement est de l'ordre de 80 % pour des averses de 250 à 300 mm en 24 heures. Les débits de pointe sont nettement inférieurs à ceux qui seraient observés à la REUNION pour la même fréquence, ce qui est normal; les pentes sont plus faibles et les hauteurs de précipitation également.

FORT-de-FRANCE, décembre 1963

PRÉCIPITATIONS (en mm)

a) PLUVIOMÈTRES MÉTÉO

Stations	Journée du 24	Journée du 25	Total	Observations
GRAND'RIVIERE	125,9	135,2	261,1	
BASSE-POINTE	9,3	176,0	185,3	douteux
SAINTE-MARIE			185,3	douteux
CARAVELLE	51,5	119,9	171,4	
ROBERT	203,3	147,5	350,8	
FRANÇOIS			263,0	
PRÊCHEUR			280,0	
SAINT-PIERRE	164,0	137,5	301,5	
MORNE des CADETS	136,2	110,6	246,8	
MORNE ROUGE	224,5	144,2	368,7	
DEUX CHOUX	183,4	54,0	237,4	
ALMA			444,5	
JOUVENCE	150,0	29,8	178,8	débordé
RABUCHON			250,0	débordé
RIVIERE BLANCHE	99,0	181,0	280,0	
FORT-de-FRANCE	78,5	76,5	155,0	
ACAJOU			190,0	débordé
LE LAMENTIN	174,4	85,3	259,7	
SAINT-ESPRIT	9,0	86,0	95,0	
PETIT BOURG			178,3	
TROIS-ILETS			97,5	
ANSES D'ARLETS			130,0	débordé
RIVIERE PILOTE	90,5	60,0	150,5	
VAUCLIN(Paquemar)	40,5	82,7	123,2	
MARIN			90,0	
ILET CABRIT	12,4	81,6	94,0	

b) PLUVIOMÈTRES E.D.F.

Stations	Journée du 24	Journée du 25	Total	Observations
Le BOUCHER				emporté
ABSALON	emporté	108		
AJOUPA BOUILLON	110	67	177	trop abrité
MARIE-AGNES (M. Rouge)	136	58	194	
BALATA	260	10	270	heure de relevé non respectée
MORNE BELLEVUE	enregistreur		221	
POST COLON	enregistreur		120	
SAINTE-CECILE	enregistreur		160	bouché, douteux

**TABLEAUX
DES PRINCIPALES ÉCHELLES
LIMNIMÉTRIQUES**

LA RÉUNION

GUADELOUPE

MARTINIQUE

LA RÉUNION

Cours d'eau	Noms des stations	B. V. en km ²	Périodes	Adminis. ou Service ayant installé les stations	Adminis. ou Service exploitant les stations
RIVIÈRE des ROCHES	Grand-Bras	24, 5	1947-48 1951-59	E. D. F. O. R. S. T. O. M.	abandonnée O. R. S. T. O. M.
Grand-Bras	Grand-Bras	9, 3	1951-59	"	"
RIVIÈRE des MARSOUINS	Takamaka Bethléem	27, 5 81	1951-59 1953-59	" "	" "
RIVIÈRE LANGEVIN	Passerelle	36	1950-59	"	"
Bras de la PLAINE	Passerelle Entredeux	83	1951-59	"	"
Bras de CILAOS	Ilet Furcy	94	1958-59	"	"
RIVIÈRE des GALETS	Cap Noir Canal Lemarchand	105	1955-57 1959	" "	abandonnée O. R. S. T. O. M.
RIVIÈRE St-DENIS	Centrale	29, 6	1959	"	"
RIVIÈRE des PLUIES	Ilet Moka	26, 5	1959	"	"
RIVIÈRE Ste- SUZANNE	Le Niagara	23	1959	"	"
RIVIÈRE du MÂT	Pont R. N.	145	1959	"	"
RIVIÈRE de l'EST	Pont Suspendu	39, 5	1959	"	"
RIVIÈRE des REMPARTS	St-Joseph	56	1959	"	"

GUADELOUPE

Cours d'eau	Noms des stations	B. V. en km ²	Périodes	Adminis. ou Service ayant installé les stations	Adminis. ou Service exploitant les stations
GRAND CARBET	Prise Marquisat	11, 8	1950-59	E. D. F.	O. R. S. T. O. M.
GRANDE ANSE	Aval de l'usine		1956-58	O. R. S. T. O. M.	abandonnée
GRANDE GOYAVE	Prise d'eau	54, 75	1950-59	"	O. R. S. T. O. M.
Bras St-Jean	Prise d'eau		1950-59	"	"
Canal d'Arnouville	Pont Route de Vernou		1955-58	"	abandonnée
Canal Lamentin	Prise d'eau		1950-59	E. D. F.	O. R. S. T. O. M.
Lostau	Pont		1956-58	O. R. S. T. O. M.	abandonnée

Cours d'eau	Noms des stations	B. V. en km ²	Périodes	Adminis. ou Service ayant installé les stations	Adminis. ou Service exploitant les stations
RIVIÈRE des VIEUX HABITANTS	Bourg	27,6	1950-59	"	O.R.S.T.O.M.
	Amont Ravine Tonton (Cote 325)	12,8	1957-59	"	"
RIVIÈRE des PÈRES					
Rivière Rouge			1956-57	O.R.S.T.O.M.	abandonnée
Canal Potriza			1956-58	"	"
Rivière St-Louis			1956-58	"	"
Canal St-Louis			1956-58	"	"
RIVIÈRE BANANIER	Pont Thévenin Déversoir		1950-55 1954-59	E.D.F. O.R.S.T.O.M.	" O.R.S.T.O.M.
Grand Etang			1950-59	"	"

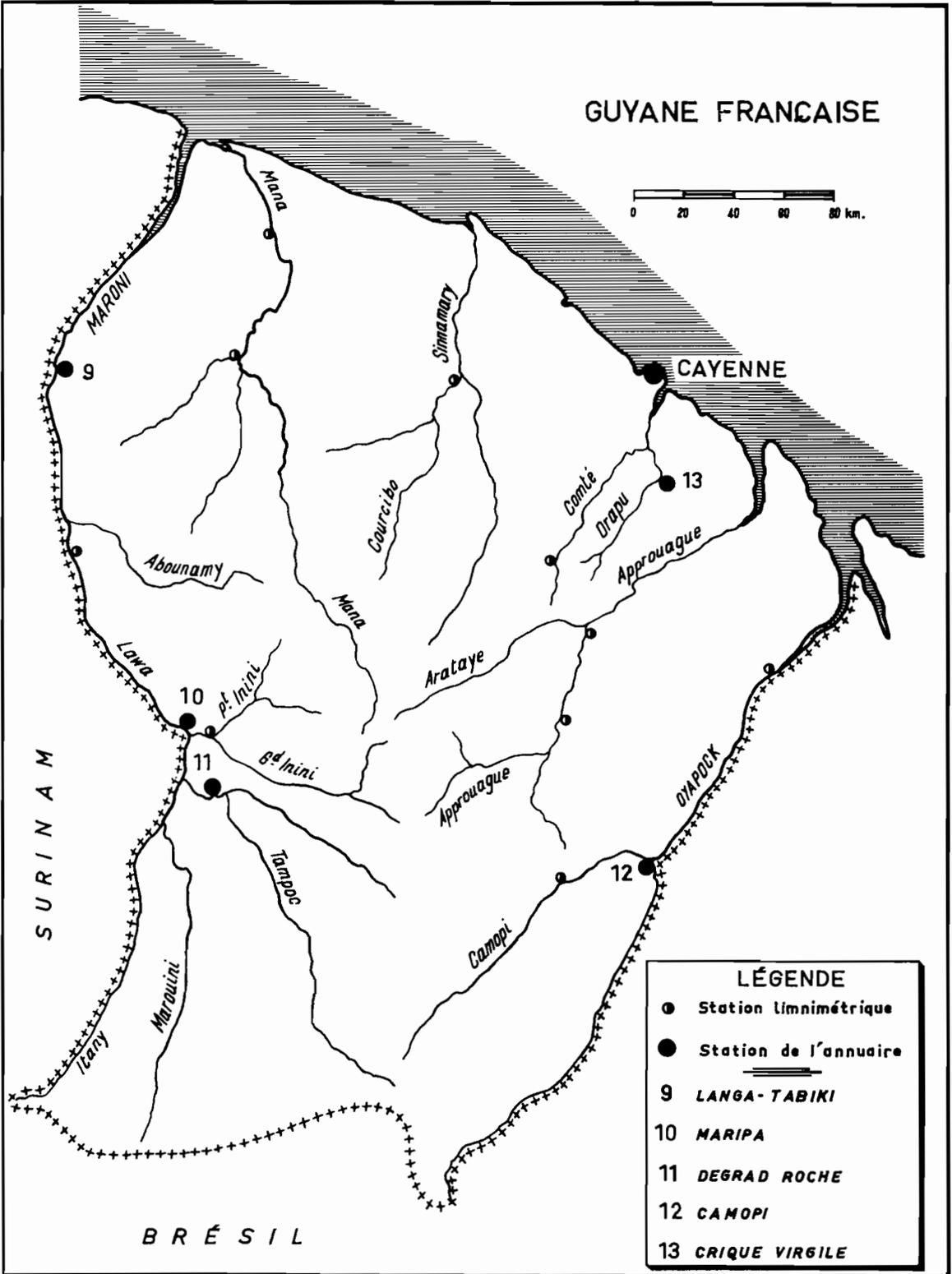
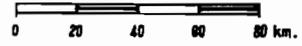
MARTINIQUE

Cours d'eau	Noms des stations	B. V. en km ²	Périodes	Adminis. ou Service ayant installé les stations	Adminis. ou Service exploitant les stations
RIVIÈRE SALÉE	St-Esprit (La Coulissee)		1957-59	O.R.S.T.O.M.	O.R.S.T.O.M.
RIVIÈRE des COULISSES	St-Esprit		1957-59	"	"
LÉZARDE	Pt Route du François	68	1951-56	"	abandonnée
	Pt Route du Robert Pt Route de Trinité	71,2	1955-59 1956-57	" "	O.R.S.T.O.M. abandonnée
Blanche	Prise d'Eau		1951-59	O.R.S.T.O.M.	Eaux et Assainissement
CAPOT	Saut Babin Pt Marie-Agnès	34 16,5	1951-59 1954-59	" "	O.R.S.T.O.M. "
Pirogue	Pont Desgrottes	8,0	1951-59	"	"
GRANDE PILOTE	Bourg	17,5	1951-59	"	"
Petite Pilote			1951-57	"	abandonnée
R. du Vauclin			1957-58	"	"
GALION	Usine Bassignac	12,8	1951-59	"	O.R.S.T.O.M.

GUYANE

NOUVELLE CALÉDONIE

GUYANE FRANÇAISE

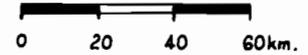


LÉGENDE	
●	Station limnimétrique
●	Station de l'annuaire
9	LANGA-TABIKI
10	MARIPA
11	DEGRAD ROCHE
12	CAMOPI
13	CRIQUE VIRGILE

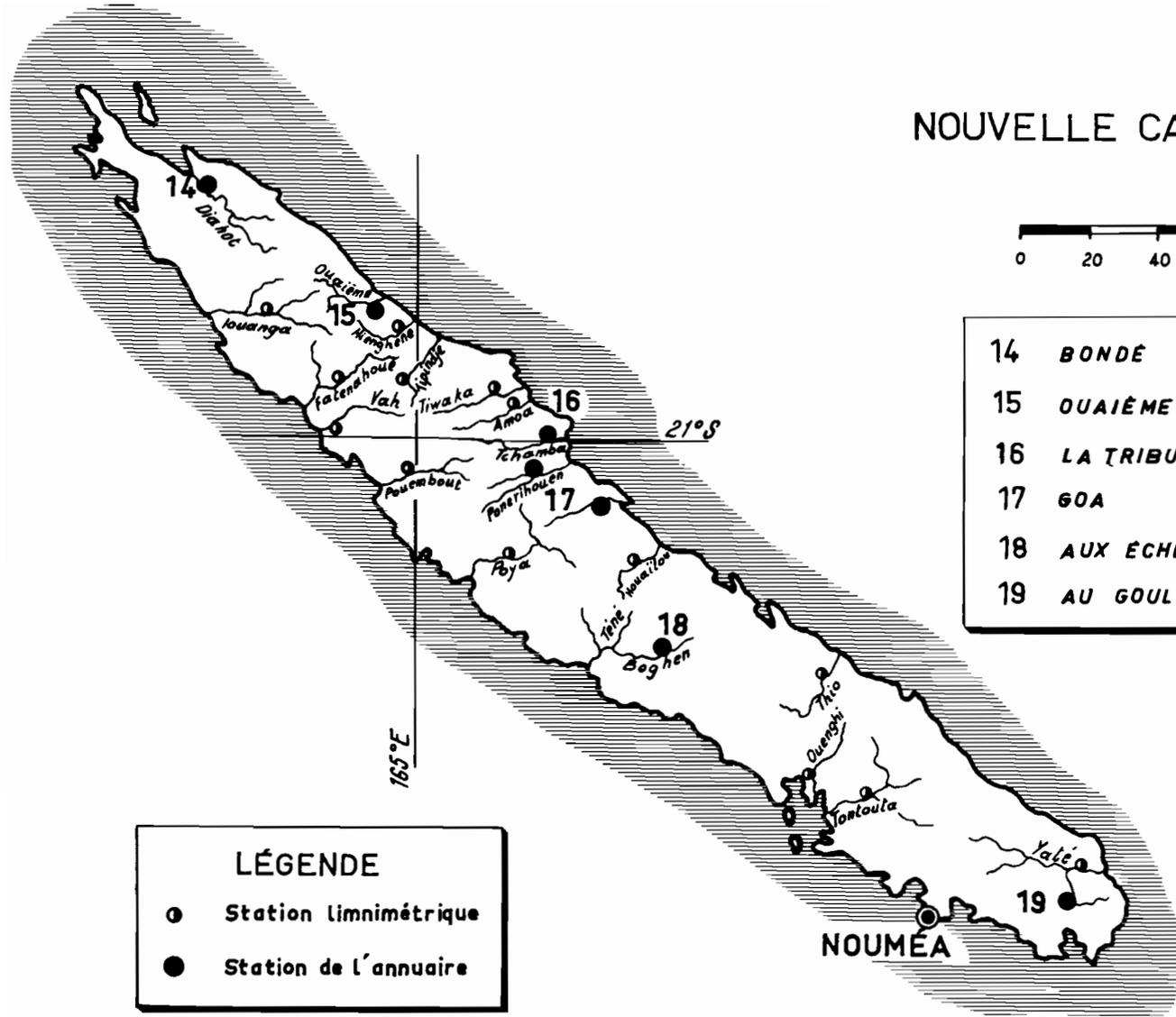
GUYANE

Cours d'eau	Noms des stations	B. V. en km²	Périodes	Adminis. ou Service ayant installé les stations	Adminis. ou Service exploitant les stations
MANA	Saut-Sabbat	10 400	1950 1953-59	O.R.S.T.O.M. "	Ponts et Chaussées O.R.S.T.O.M.
MARONI	Langa-Tabiki	60 600	1950-59	"	"
Tampoc	Dégrad Roche	7 655	1950-59	"	"
Inini	Grand Carbet	3 900	1950-59	"	"
Lawa	Grand-Santi	35 800	1953-59	"	"
	Maripasoula	28 285	1950 1953-59	" "	Disparue O.R.S.T.O.M.
OYAPOCK	Camopi	17 120	1951-52 1953-59	Gendarmerie O.R.S.T.O.M.	" "
	Maripa	18 000	1951 1953-59	Ponts et Chaussées O.R.S.T.O.M.	abandonnée O.R.S.T.O.M.
	Camopi	4 600	1953-59	"	"
APPROUAGUE	Grand-Canori	2 910	1953-56	E.D.F.	"
	Arataye	6 820	1953-59	"	"
SINNAMARY Courcibo	Adieu-Vat	2 200	1953-59	"	"
MAHURY Comté	Belizon	100	1951-59	B.M.G.	B.M.G.
Crique Virgile		7,6	1959	O.R.S.T.O.M.	O.R.S.T.O.M.

NOUVELLE CALÉDONIE



14	BONDE
15	OUIÈME
16	LA TRIBU
17	GOA
18	AUX ÉCHELLES
19	AU GOULET



LÉGENDE	
○	Station limnimétrique
●	Station de l'annuaire

NOUVELLE CALÉDONIE

Cours d'eau	Noms des stations	B. V. en km ²	Périodes	Adminis. ou Service ayant installé les stations	Adminis. ou Service exploitant les stations
Côte Ouest					
TONTOUTA	Mine Lyliane	382	1954-59	T. P. -E. D. F.	O. R. S. T. O. M.
OUENGIHI	Rte Coloniale	238	1955-59	O. R. S. T. O. M.	"
BOGHEN	Les Echelles	135	1955-59	O. R. S. T. O. M. -E. D. F.	"
POYA	Mine Pentecost		1955-59	O. R. S. T. O. M.	"
POEM-BOU T	Pté Orcan	118	1955-59	"	"
VOH	Voh		1955-58	"	"
FATÉNAOUE	Pté Lecomte	124	1954-59	O. R. S. T. O. M. -E. D. F.	"
IOUANGA	Gahaï (tribu)	190	1955-59	T. P. -O. R. S. T. O. M.	"
Côte Est					
YATÉ	Barrage Yaté	453	1925-58	Usine Electrique	Usine Electrique
R. des Lacs	Les Goulets	61	1956-59	"	"
	L'Exutoire du Petit Lac		1958	"	"
THIO	Saint-Denis		1955-58	O. R. S. T. O. M.	O. R. S. T. O. M.
HOUAÏLOU	Népérou	327	1954-59	E. D. F.	"
KOKINGONÉ		19	1956-59	O. R. S. T. O. M.	"
PONÉRI- HOUE N	Tribu de Goa	250	1954-59	"	"
TCHAMBA	Tchamba	74	1955-59	"	"
Napoé	Bassin de Tchamba	5, 63	1956-58	"	"
POINDIMIÉ			1955-58	"	"
AMOA			1955-58	"	"
TIWAKA	Pombéi (Tribu)	305	1955-59	"	"
TIPINDJÉ	Ouen-Kout (Tribu)	245	1955-59	"	"
HIENGHÈNE	Pté Mitrède	118	1954-59	E D. F.	"
OUAIÈME	à l'Embouchure	324	1955-59	O. R. S. T. O. M.	"
	La Tribu de Ht-Coulna	157	1956-59	"	"
Bas-Coulna	La Tribu de Bas-Coulna		1955-58	"	"
DIAHOT	Bondé Paimboa	300	1955-59 1957-59	" "	" "
MONÉO		100	1954-58	"	"
NEAVIN	Pt Route Coloniale	83	1954-58	E. D. F.	"

TEMPÉRATURES MOYENNES MENSUELLES
POUR QUELQUES STATIONS
CLIMATOLOGIQUES DES BASSINS
ÉTUDIÉS DANS LE PRÉSENT ANNUAIRE

TEMPÉRATURES MOYENNES MENSUELLES DIURNES ET NOCTURNES

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
LA RÉUNION												
SAINT-DENIS AÉRO												
Tx Période	29,9	28,6	30,3	29,0	27,4	25,9	25,1	25,1	25,5	26,1	27,2	28,8
1959	29,7	30,0	29,1	28,1	26,6	25,5	24,0	24,1	24,7	25,3	26,9	28,5
Tn Période	24,3	23,6	23,7	23,6	21,8	20,6	19,6	19,1	19,7	20,6	21,5	22,8
1959	22,6	23,5	23,3	20,5	18,2	17,6	17,0	17,4	17,2	18,6	21,1	21,7
GUADELOUPE												
POINTE-A-PITRE												
Tx Période	27,7	27,8	28,3	29,6	30,1	30,3	30,6	30,6	30,5	30,2	29,7	28,5
1959	28,5	27,7	28,8	29,6	29,1	30,4	30,6	30,6	30,8	30,2	29,6	28,8
Tn Période	18,4	18,4	17,7	21,0	22,3	22,8	22,1	22,1	22,1	21,4	21,2	19,6
1959	19,0	19,7	20,6	21,6	21,8	22,6	22,5	22,3	22,4	22,3	20,4	20,4
MARTINIQUE												
FORT-DE-FRANCE AÉRO												
Tx Période	26,7	26,8	27,2	28,0	28,7	28,4	28,4	29,0	29,2	29,0	28,3	27,2
1959	27,1	28,0	28,5	29,2	29,1	29,6	29,7	30,6	30,9	30,1	29,8	29,3
Tn Période	21,3	21,3	21,4	22,0	23,0	23,4	23,4	23,5	23,6	23,5	22,9	22,3
1959	21,9	21,6	22,0	22,4	22,7	24,2	23,5	23,8	23,0	22,7	22,1	21,4
GUYANE												
ROCHAMBEAU												
Tx Période	29,2	28,9	29,3	29,4	29,4	29,8	30,2	31,0	31,8	32,1	31,4	29,9
1959	28,9	28,2	29,1	28,7	29,3	29,1	29,5	30,7	31,2	31,4	29,9	29,2
Tn Période	22,5	22,7	22,9	23,0	22,8	22,2	21,5	21,6	21,5	21,4	21,6	22,3
1959	22,9	22,5	23,2	23,2	22,7	22,4	21,6	21,3	21,2	20,0	22,2	23,0
SAINT-LAURENT-DU-MARONI												
Tx Période	29,7	29,4	29,7	29,8	29,8	30,4	31,0	32,0	32,9	32,9	32,0	30,5
1959	29,6	29,2	29,4	28,9	29,9	29,3	30,0	31,4	32,5	32,1	29,9	29,8
Tn Période	22,0	22,1	22,0	22,4	22,6	22,2	21,8	21,9	21,9	22,0	22,0	22,1
1959	22,4	22,2	22,6	22,9	22,5	22,6	22,0	22,0	22,0	22,0	21,9	22,2
NOUVELLE-CALÉDONIE												
NOUMÉA												
Tx Période	28,9	29,3	28,2	26,7	25,6	24,2	23,3	23,1	23,7	26,0	27,5	28,1
1959	29,2	27,5	27,8	25,1	23,7	22,6	22,5	22,0	23,6	24,9	27,8	29,7
Tn Période	23,1	23,5	23,0	21,4	19,9	19,2	18,0	17,6	18,0	19,6	20,9	22,1
1959	23,7	22,7	22,4	20,5	18,0	17,8	17,7	16,8	18,2	18,5	21,9	23,5

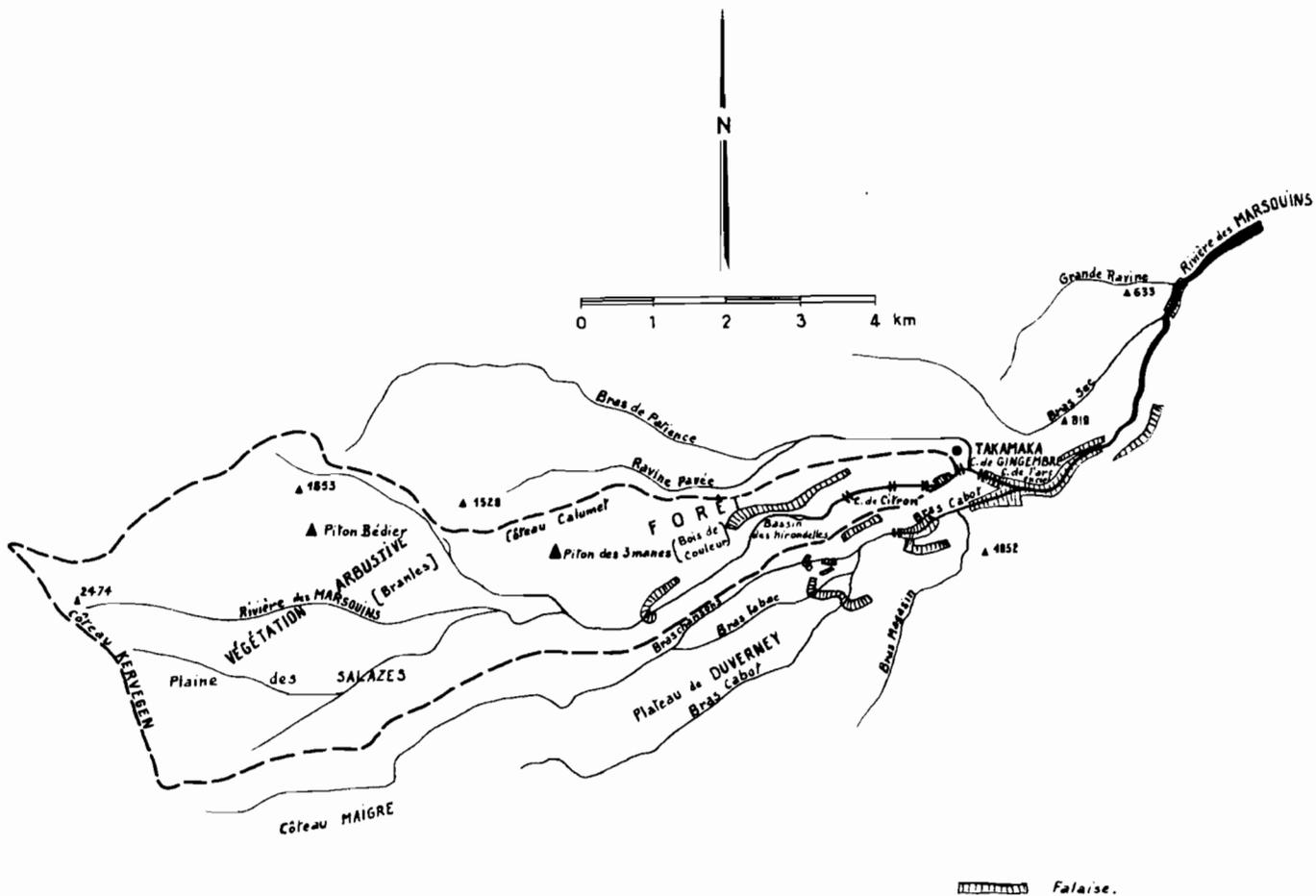
**GRAPHIQUES ET TABLEAUX
POUR 19 STATIONS**

LA RÉUNION

GUADELOUPE

MARTINIQUE

BASSIN VERSANT DE LA RIVIÈRE DES MARSOUINS A LA CASCADE GINGEMBRE



LA RIVIÈRE DES MARSOUINS

A LA CASCADE GINGEMBRE - TAKAMAKA (Réunion)

Superficie du bassin versant : 27,5 km²

I. Données géographiques :

- Longitude 55°37' E
- Latitude 21°05' S
- Altitude du zéro de l'échelle . . 500 m environ
- Hypsométrie du bassin

{	6,5% de 500 à 1 000 m d'altitude	
	27,5% de 1 000 à 1 500 m	"
	38,5% de 1 500 à 2 000 m	"
	26 % de 2 000 à 2 500 m	"
	1,5% au-dessus de 2 500 m	"

II. Répartition géologique des terrains :

- Le bassin versant est entièrement constitué de coulées basaltiques assez perméables.

III. Zones de végétation :

La forêt occupe la presque totalité du bassin jusqu'à 1 700 m d'altitude. Plus haut, elle fait place à une végétation arbustive de plus en plus clairsemée et qui disparaît complètement au-delà de 2 500 m.

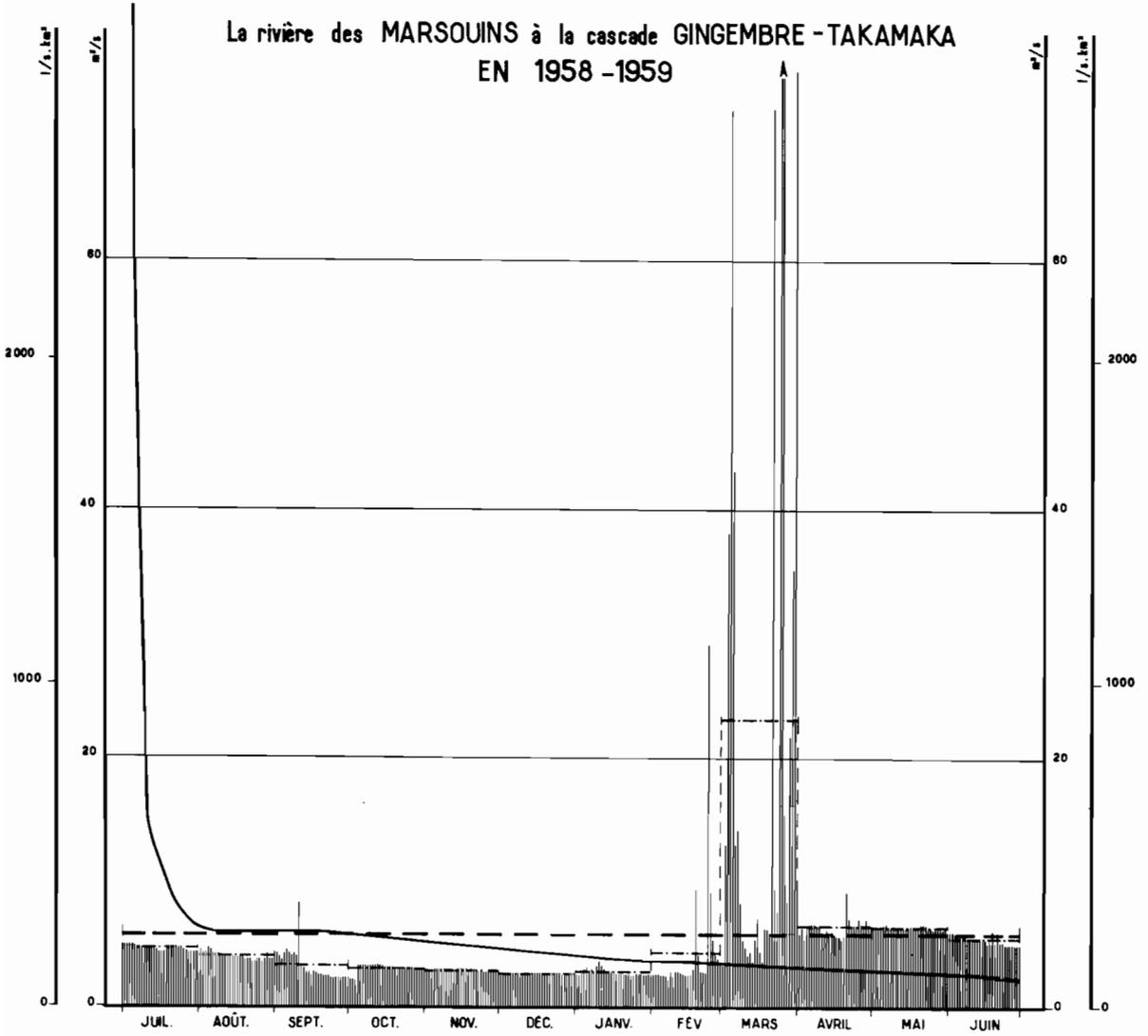
IV. Caractéristiques de la station :

La station de jaugeage, située immédiatement en amont de la Cascade GINGEMBRE, a été mise en service en janvier 1951 pour remplacer celle de la Cascade CITRON d'un accès trop difficile.

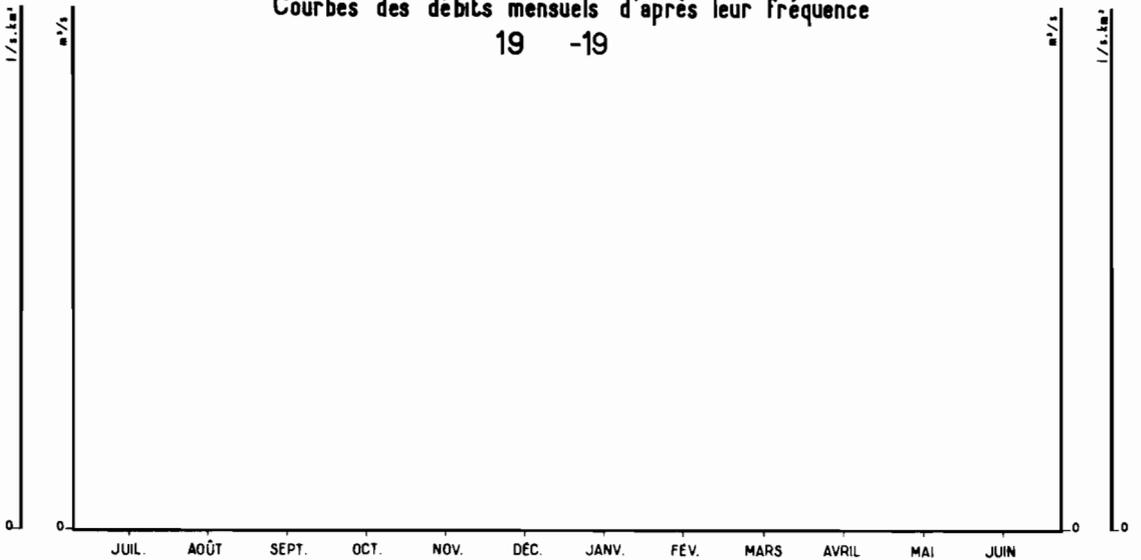
L'étalonnage s'appuie sur 19 jaugeages compris entre 2,20 et 5 m³/s. Pour les débits plus forts, l'étalonnage a été extrapolé en tenant compte, autant que possible, des conditions d'écoulement, qui sont assez tourmentées. L'inaccessibilité de la station par mauvais temps rend, en effet, impossible la mesure directe des débits de crue.

L'étalonnage de la station peut être considéré comme stable étant donné la présence d'un seuil rocheux qui tient lieu de section de contrôle.

La rivière des MARSOUINS à la cascade GINGEMBRE - TAKAMAKA EN 1958 - 1959



Courbes des débits mensuels d'après leur fréquence 19 - 19



Station N° 1 LA RIVIÈRE DES MARSOUINS A LA CASCADE GINGEMBRE-TAKAMAKA (Réunion)

Superficie du bassin versant : 27,5 km²

Altitude du zéro de l'échelle : 500 m environ

Station en service depuis 1951

	Jour	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DÉC.	JANV.	FÉV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	
Débits journaliers en 1958-59 (m ³ /s)	1	4,90	4,34	4,34	2,20	2,86	2,60	2,40	2,40	3,52	10,1	6,4	5,9	Moyennes annuelles (m ³ /s) et totaux pluviométriques (mm)
	2	4,90	4,50	4,18	2,10		2,60	2,40	2,40	3,18	5,7	6,4	5,9	
	3	4,90	4,34	4,02	2,10	2,70	2,60	2,40	2,40	12,9	6,2	6,4	5,9	
	4	4,90	4,34	3,86	2,10	2,70	2,60	2,70	2,50	38	5,3	6,2	5,7	
	5	4,90	4,70	4,18	3,18	2,86	2,60	2,86	2,40	72	6,5	6,4	5,7	
	6		4,50	4,50	3,18	2,86	2,60	3,02	2,40	43	6,5	6,5	5,7	
	7	4,70	4,18	4,18	3,18	2,86	2,60	2,70		12,9	6,5			
	8	4,70	4,18	4,02	3,18	2,86	2,60	2,86	2,40	14,1	6,5	6,4	5,7	
	9	4,70	4,18	4,18	3,18		2,60	2,70	2,40	8,3	6,4	6,4	5,5	
	10	4,70		4,02	3,18	2,86	2,60	3,18	2,40	5,3	6,4		5,5	
	11	4,70	4,02	8,3	3,18	2,86	2,60	3,52	2,60	4,70	5,9	6,4	5,5	
	12	4,70	4,02	3,18		2,86	2,60	3,18	2,70	4,02	5,7	6,2	5,3	
	13		4,02	3,02	3,18	2,70	2,60	2,86	2,60	4,34	6,1	6,2	5,3	
	14	4,50	4,02	2,60	3,18	2,70		2,70	2,50	3,52	5,9	6,2	5,3	
	15	4,50	3,86	2,60	3,18	2,86	2,50	2,70		5,3	5,9	6,2	5,3	
	16	4,34	3,86	2,50	3,02	2,86	2,50	2,60	2,40	7,0	5,7		5,3	
	17	4,34	3,86	2,70	3,02	2,86	2,50	2,60	2,40	4,34	5,5	6,2	5,1	
	18	4,34	3,86	2,60	3,02	2,86	2,50		2,86	3,52	5,5		5,1	
	19	4,70	3,86			2,70	2,50	2,50	9,3	6,2	5,3	6,2	6,1	
	20		3,70	2,50	3,02	2,86	2,50	2,50	4,02		5,3	6,2	5,1	
	21	4,50	3,70	2,40	3,02	2,70	2,50	2,50	2,70	5,9	9,1	6,5	5,9	
	22	4,50	3,70	2,30	3,02	2,70	2,50	2,50		72	6,9	6,5	5,1	
	23	4,50	3,52	2,30		2,70	2,40	2,40	2,60	9,3	6,4	6,4	5,1	
	24	4,50	3,52	2,30	3,02	2,70	2,40	2,40	29	7,5	6,5	6,2	4,90	
	25	4,50	3,52	2,20	3,02	2,70		2,40	9,1	78	6,4	6,2	4,90	
	26	4,50		2,20	3,02	2,70	2,40	2,40	5,3	114	7,0	6,1	4,90	
	27		3,52	2,20	3,02	2,70	2,40	2,50	4,02	15,3	6,5	6,1	4,90	
	28	4,34	3,86		2,86	2,70	2,40	2,50		8,3	6,5	6,1	4,90	
	29	4,34	4,18	2,20	2,86	2,70	2,40	2,40			6,9	6,1	4,90	
	30	4,34	3,86	2,20	2,86	2,60	2,40	2,40		35	6,5	6,1	4,90	
	31	4,34	3,86		2,86		2,40	2,40		75		6,1		
Débits mensuels 1958-59		4,59	3,97	3,22	2,94	2,77	2,51	2,64	4,18	23	6,4	6,3	5,4	5,7

PLUVIOMÉTRIE EN 1958-59 (en millimètres)

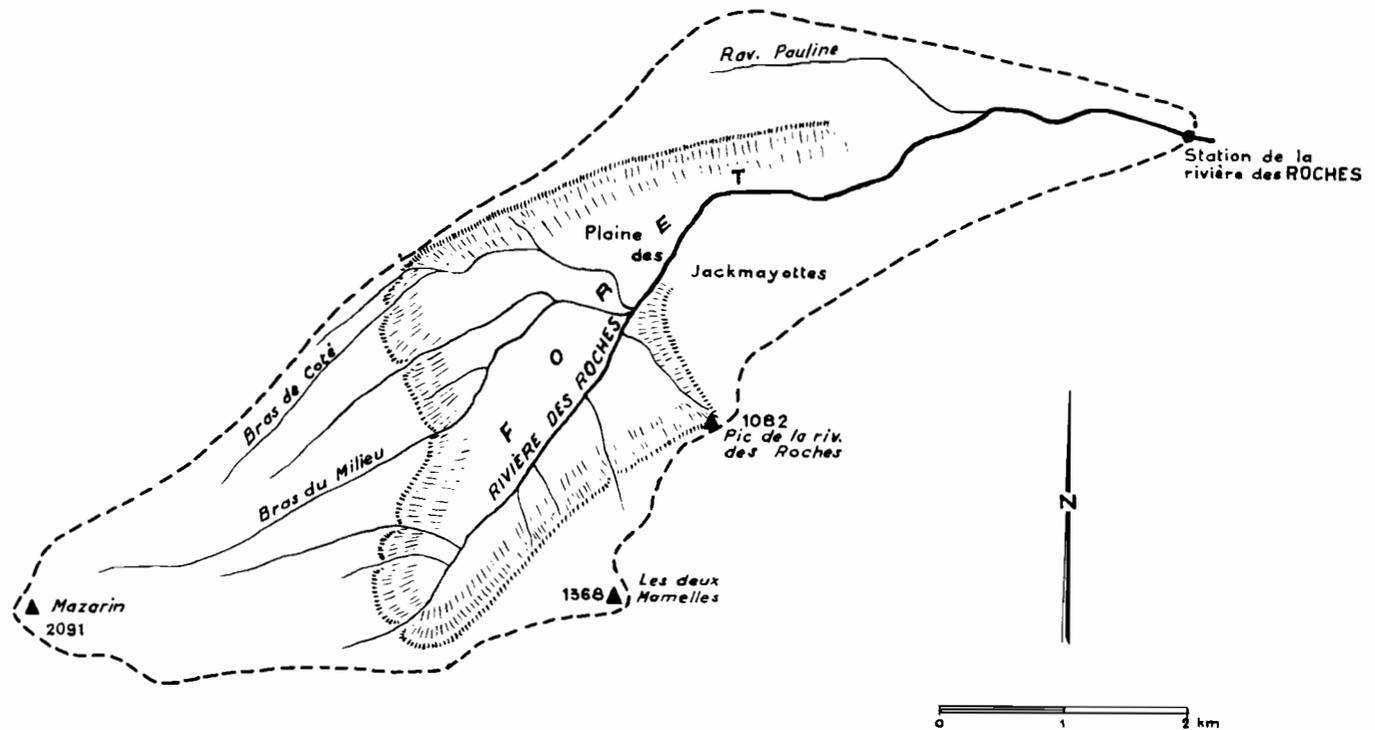
TAKAMAKA	76	201	279	99	112	126	526	1211	4936	314	90	216	8186

DÉBITS MOYENS MENSUELS (en m³/s)

Période 1951-1959	4,11	4,77	3,91	3,17	2,88	3,20	4,11	4,89	10,98	5,82	5,18	4,70	4,81
-------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	------	------	------	------

Déficit d'écoulement : Dm : Crue maximum observée : 600 m³/s (1948)
 Coefficient d'écoulement : Rm : Crue centenaire estimée :

BASSIN VERSANT DE LA RIVIÈRE DES ROCHES AU LIEU-DIT GRAND-BRAS



LA RIVIÈRE DES ROCHES AU LIEU DIT GRAND BRAS (Réunion)

Superficie du bassin versant : 24,4 km²

I. Données géographiques :

- Longitude 55°40' E
- Latitude 21°02' S
- Cote du zéro de l'échelle 157,72 m
- Hypsométrie du bassin {

21%	au-dessous de 500 m d'altitude	
38%	de 500 à 1 000 m	"
20%	de 1 000 à 1 500 m	"
19%	de 1 500 à 2 000 m	"
2%	au-dessus de 2 000 m	"

II. Répartition géologique des terrains :

Le bassin versant est entièrement constitué de coulées basaltiques. Leur altération, qui est surtout avancée dans la zone forestière, leur confère une perméabilité relativement faible.

III. Zones de végétation :

La forêt occupe tout le bassin versant jusque vers 1 500 m d'altitude. Au-delà, elle fait place à une végétation arbustive qui devient très clairsemée vers 2 000 m.

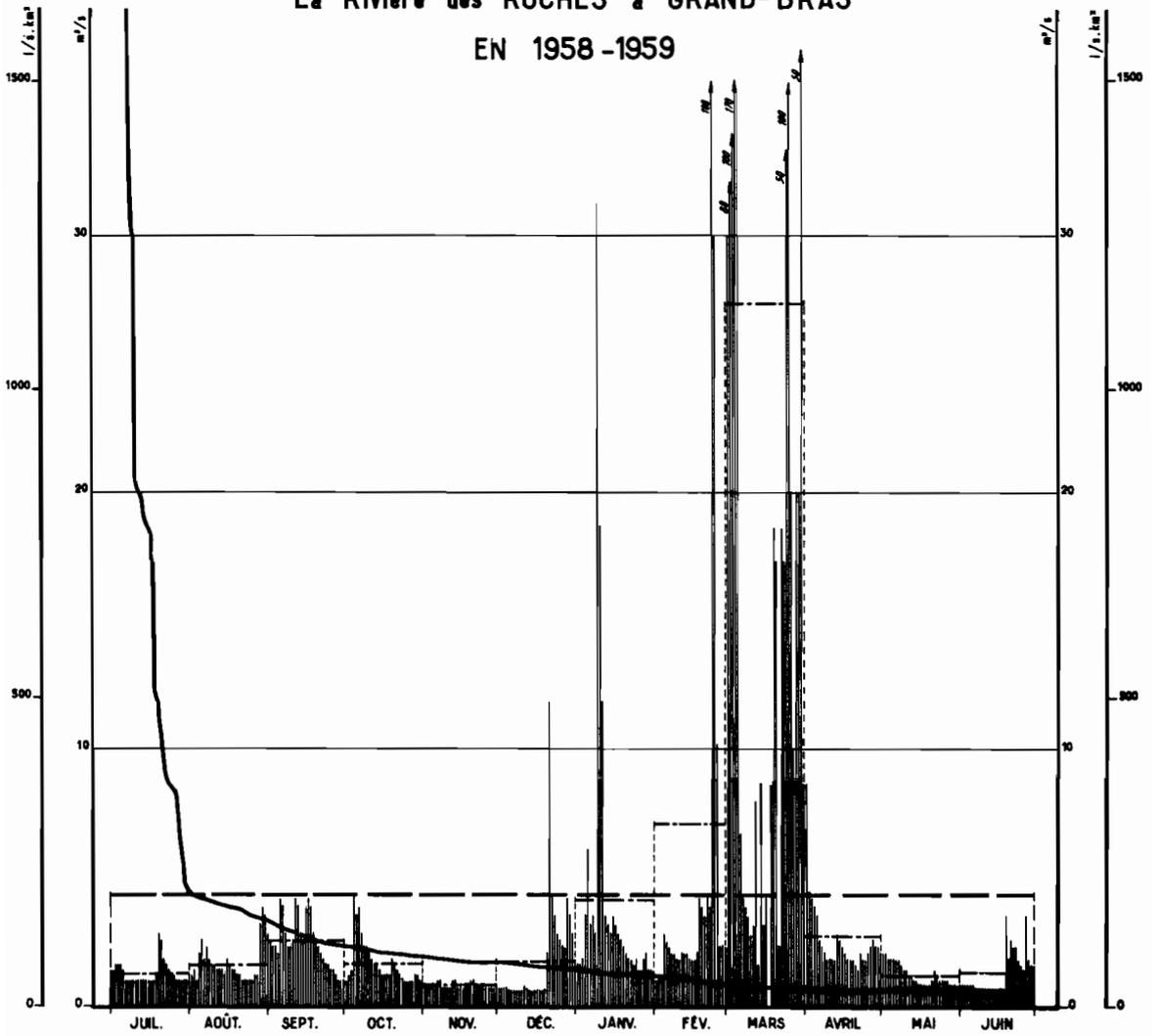
IV. Caractéristiques de la station :

La station de jaugeage est située à environ 200 m en amont du confluent du GRAND-BRAS.

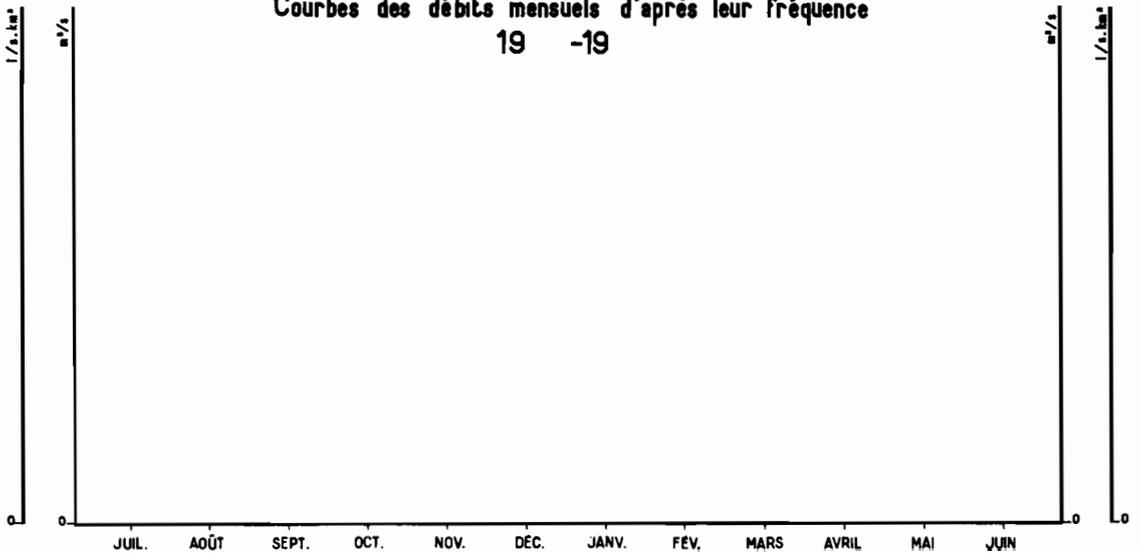
Une première échelle a été installée en 1947 par la Mission E.D.F., on en possède les relevés d'Août 1947 à Décembre 1948. Cette échelle, qui a été emportée par une crue, a été remplacée par une nouvelle en Décembre 1950.

Entre 0 et 32 m³/s, l'étalonnage est considéré comme définitif(40 jaugeages au moulinet ou chimiques). Pour les débits supérieurs, il a été extrapolé en tenant compte des conditions d'écoulement et des mesures de vitesses superficielles. La présence d'un seuil rocheux à quelques mètres en aval de l'échelle assure la fixité de l'étalonnage.

La Rivière des ROCHES à GRAND-BRAS
EN 1958-1959



Courbes des débits mensuels d'après leur fréquence
19 - 19



LA RIVIÈRE DES ROCHES AU LIEU DIT GRAND BRAS (Réunion)

Superficie du bassin versant : 24,4 km²

Cote du zéro de l'échelle : 157,72 m

Station en service depuis 1947

	Jour	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DÉC.	JANV.	FÉV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	
	Débits journaliers en 1958-59 (m ³ /s)	1	1,40	1,00	2,80	1,00	0,85	0,85	1,40	1,00	2,30	8,60	2,05	
2	1,40	1,20	2,55	1,00	0,85	0,70	1,60	1,00			8,62	2,05	0,85	
3	1,60	1,40	2,30	1,20	0,85	0,70	1,60	1,20			4,44	2,05	0,85	
4	1,60	1,00	2,30	1,40	0,85	0,70	1,80	1,00			4,20	1,80	0,85	
5	1,60	2,05	2,05	4,44	0,85	0,70	3,50	2,80			3,85	1,80	0,85	
6	1,40	2,55	4,20	3,50	0,85	0,60	6,12	2,55	35,6		3,50	1,80	0,85	
7	1,00	1,80	3,85	3,85	0,85	0,60	3,15	2,30	6,75		2,55	1,80	0,70	
8	1,00	2,30	2,80	2,80	1,00	0,60	3,50	2,05	4,20		2,30	1,80	0,70	
9	1,00	1,80	2,30	2,30	1,00	0,60	2,80	2,05	3,85		2,05	1,60	0,70	
10	1,00	1,60	2,30	2,30	0,70	0,60	31,2	1,80	3,50		1,80	1,40	0,70	
11	1,00	1,60	2,55	2,05	0,70	0,60	18,6	1,80	2,80		1,80	1,40	0,70	
12	1,00	1,40	4,20	1,80	0,70	0,80	11,8	2,05	3,15		1,80	1,20	0,70	
13	1,00	1,40	3,85	1,60	0,70	0,70	3,50	2,05	8,00		1,80	1,20	0,70	
14	1,00	1,40	2,80	1,60	1,00	0,60	3,15	2,05	1,60		2,80	1,00	0,70	
15	1,00	1,20	2,55	1,40	1,00	0,60	2,80	1,80	8,62		2,55	1,00	0,70	
16	1,00	1,80	3,85	1,20	0,70	0,60	3,50	1,80	3,15		2,30	0,85	0,70	
17	1,00	1,60	4,20	1,20	0,70	0,60	3,15	1,80	4,20		2,05	0,85	0,70	
18	1,00	1,40	3,85	1,20	0,70	0,60	2,80	2,05			1,80	0,85	0,70	
19	1,20	1,40	2,80	1,20	0,85	0,60	2,55	4,20	8,62		1,80	0,85	3,50	
20	2,80	1,20	2,55	1,80	0,85	0,60	2,30	3,85	18,6		1,80	0,85	1,80	
21	2,55	1,20	2,30	1,60	1,00	2,05	2,05	3,50	17,3		1,60	1,00	2,55	
22	1,80	1,00	2,05	1,40	1,00	11,8	1,80		2,30		1,40	1,40	2,30	
23	1,60	1,00	1,80	1,20	0,85	4,20	1,80	3,85	18,6		2,05	1,20	2,30	
24	1,40	1,00	1,60	1,00	0,85	3,50	1,60	100	17,3		1,80	1,00	1,80	
25	1,20	1,00	1,60	0,94	0,85	2,80	1,80				1,80	1,00	1,56	
26	1,20	1,00	1,40	0,94	0,85	2,55	1,40				2,05	1,00	1,40	
27	1,00	1,20	1,40	0,94	0,70	2,30	1,40	2,30			2,30	1,00	3,50	
28	1,00	1,20	1,20	0,94	0,70	2,30	1,80	2,30			2,55	0,85	1,80	
29	1,00	3,15	1,00	1,20	0,70	4,20	2,05				2,30	0,85	1,60	
30	1,00	3,85	1,00	1,20	0,70	3,50	1,40				2,30	0,85	1,60	
31	1,00	3,50		1,00		2,80	1,40					0,85		
Débits mensuels 1958-59		1,28	1,62	2,53	1,65	0,82	1,77	4,17	7,15 ⁽¹⁾	27,34 ⁽¹⁾	2,75	1,26	1,31	4,39

PLUVIOMÉTRIE EN 1958-59 (en millimètres)

GRAND BRAS	159	185	291	114	74	278	400	536	1538	224	127	210	4136

DÉBITS MOYENS MENSUELS (en m³/s)

Période 1947-1959	4,17	4,13	3,20	1,72	2,23	3,86	10,24	8,21	20,5	5,53	3,21	2,86	5,83
-------------------	------	------	------	------	------	------	-------	------	------	------	------	------	------

Déficit d'écoulement :

Dm :

Crue maximum observée : 750 m³/s (1952)

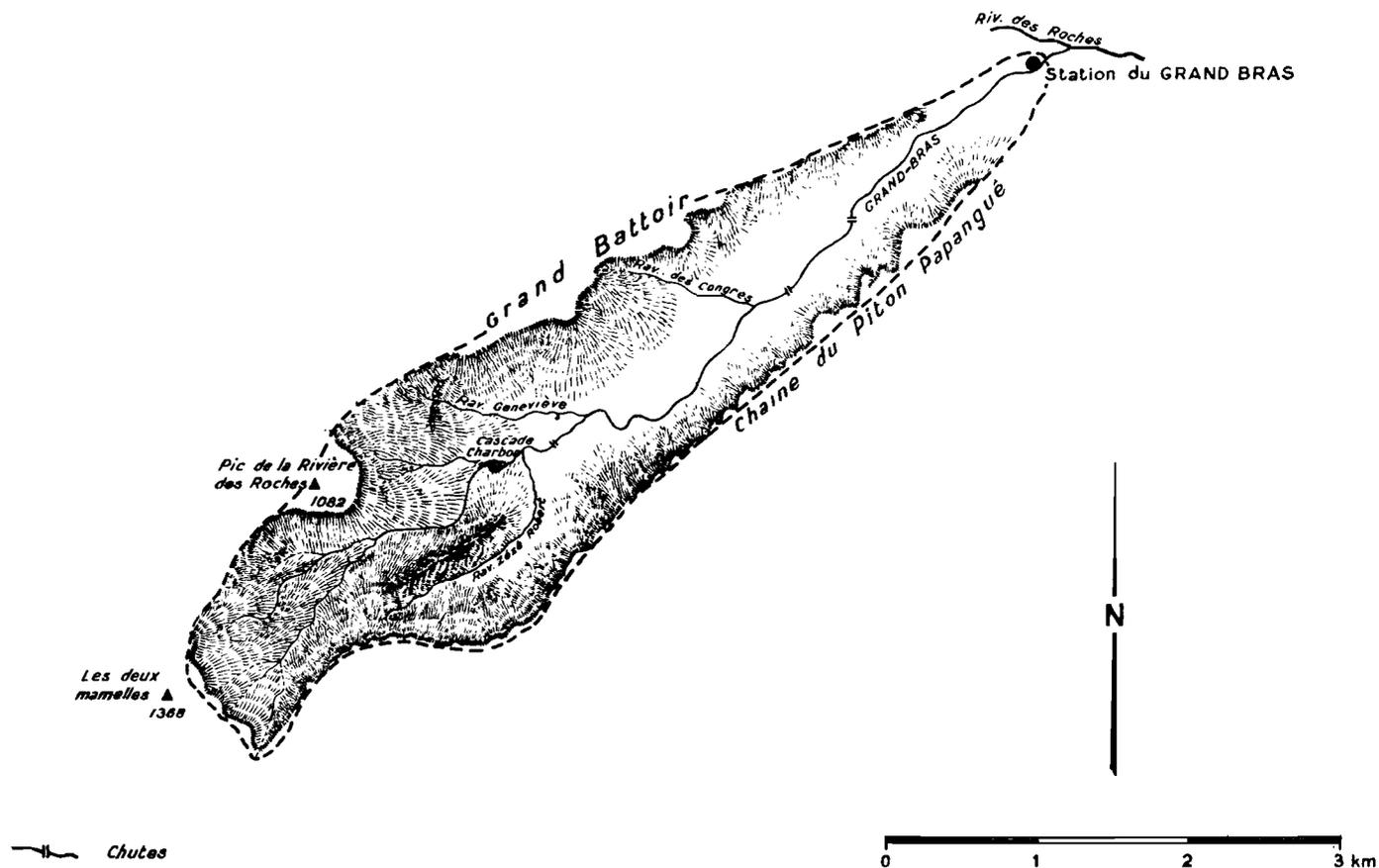
Coefficient d'écoulement :

Rm :

Crue centenaire estimée :

(1) Débit moyen estimé

BASSIN VERSANT DU GRAND-BRAS AU LIEU-DIT GRAND-BRAS



LE GRAND BRAS AU LIEU DIT GRAND BRAS (Réunion)

Superficie du bassin versant : 9,3 km²

I. Données géographiques :

- Longitude 55° 40' E
- Latitude 21° 02' S
- Altitude du zéro de l'échelle .. 165 m environ
- Hypsométrie du bassin {

48%	au-dessous de 500 m d'altitude	"
33%	de 500 à 1 000 m	"
19%	au-dessus de 1 000 m	"

II. Répartition géologique des terrains :

- Le bassin versant est entièrement constitué de coulées basaltiques qui sont fortement altérées en surface lorsque la pente du terrain n'est pas trop accentuée. Cette couche d'altération, saturée de façon quasi permanente étant donné la forte pluviosité, se montre relativement imperméable.

III. Zones de végétation :

- La forêt du type "bois de couleur" occupe la totalité du bassin.

IV. Caractéristiques de la station :

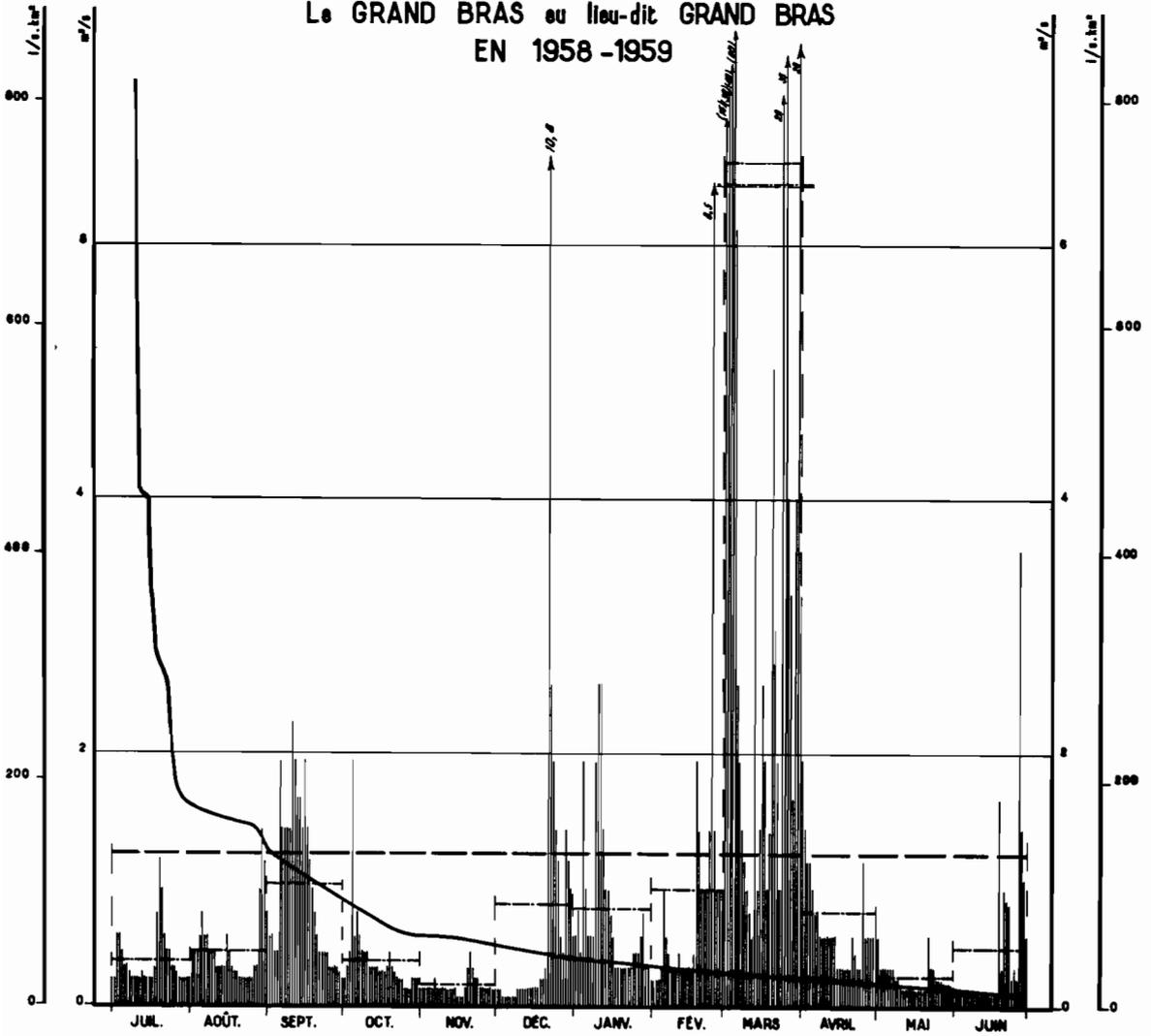
La station, en service depuis le 1er Octobre 1951, comporte deux échelles limnimétriques : une première échelle de 2 m est placée à environ 200 m en amont du confluent de la rivière des ROCHES, à un endroit où le lit mineur forme un chenal étroit. Cette échelle permet l'observation précise des débits de basses eaux.

Une seconde échelle de 4 m, placée à environ 50 m en aval le long d'une pile de pont, permet de relever les plus fortes crues.

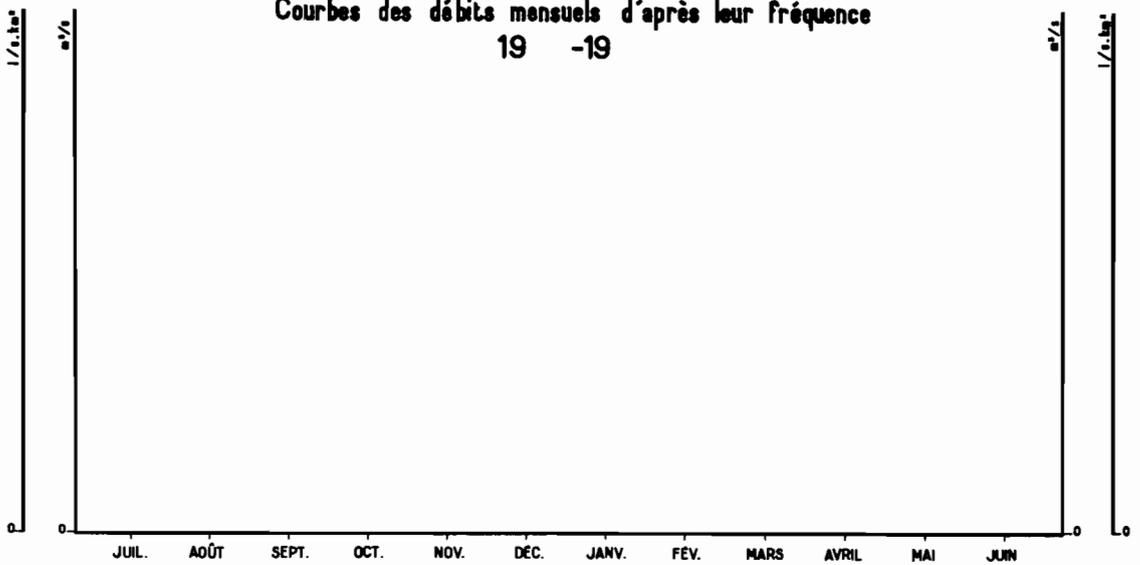
Le lit est formé d'affleurements rocheux et de dépôts alluvionnaires (sable, galets). 23 jaugeages au moulinet ou chimiques ont été effectués pour des débits compris entre 0,15 et 10,75 m³/s. La courbe peut varier dans les basses eaux assez brutalement et rester à nouveau stable pendant un temps assez long.

Pour les débits supérieurs à 10 m³/s, l'étalonnage a été extrapolé en tenant compte de mesures de vitesses superficielles et des conditions d'écoulement. On a pu ainsi tracer la courbe de tarage jusqu'aux environs de 300 m³/s.

Le GRAND BRAS au lieu-dit GRAND BRAS EN 1958 -1959



Courbes des débits mensuels d'après leur fréquence 19 -19



LE GRAND BRAS AU LIEU DIT GRAND BRAS (Réunion)

Superficie du bassin versant : 9,3 km²

Altitude du zéro de l'échelle : 165 m environ

Station en service depuis 1951

	Jour	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DÉC.	JANV.	FÉV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	
Débits journaliers en 1958-59 (m ³ /s)	1	0,21	0,21	0,73	0,21	0,14	0,13	0,55	0,21	0,92	3,23	0,73	0,16	Moyennes annuelles (m ³ /s) et totaux pluviométriques (mm)
	2	0,21	0,42	0,55	0,21	0,14	0,13	0,55	0,21		1,93	0,55	0,15	
	3	0,55	0,42	0,55	0,30	0,14	0,13	0,73	0,21		1,39	0,30	0,14	
	4	0,55	0,42	0,42	0,42	0,14	0,07	0,42	0,21		1,14	0,30	0,14	
	5	0,42	0,55	0,42	1,93	0,14	0,07	1,93	0,30		1,14	0,30	0,13	
	6	0,30	0,73	1,93	0,55	0,14	0,07	0,92	0,92	6,13	0,92	0,30	0,13	
	7	0,30	0,55	1,39	0,73	0,21	0,07	0,55	0,55	2,53	0,73	0,30	0,12	
	8	0,26	0,55	1,39	0,55	0,14	0,07	0,55	0,42	1,93	0,73	0,30	0,12	
	9	0,21	0,42	1,39	0,42	0,14	0,07	0,55	0,30	1,39	0,55	0,21	0,12	
	10	0,21	0,42	1,39	0,42	0,14	0,13	1,93	0,30	1,14	0,55	0,21	0,11	
	11	0,21	0,42	2,22	0,42	0,14	0,13	2,53	0,30	0,92	0,55	0,14	0,10	
	12	0,21	0,30	1,93	0,30	0,13	0,13	2,53	0,42	0,73	0,55	0,14	0,10	
	13	0,26	0,30	1,64	0,30	0,13	0,13	1,39	0,30	0,55	0,55	0,14	0,09	
	14	0,21	0,30	1,64	0,30	0,13	0,14	0,92	0,30	0,55	0,55	0,14	0,09	
	15	0,21	0,30	1,39	0,30	0,13	0,14	0,92	0,30	4,01	0,55	0,14	0,09	
	16	0,21	0,55	1,93	0,26	0,07	0,14	0,73	0,30	0,92	0,30	0,13	0,09	
	17	0,21	0,42	1,39	0,26	0,07	0,14	0,55	0,30	1,39	0,30	0,13	0,09	
	18	0,30	0,30	1,14	0,26	0,07	0,14	0,30	0,42		0,30	0,13	0,09	
	19	0,73	0,26	0,92	0,30	0,14	0,21	0,30	1,93	0,92	0,30	0,13	1,64	
	20	1,14	0,26	0,73	0,42	0,30	0,21	0,30	1,39	1,39	0,30	0,13	0,30	
	21	0,92	0,21	0,55	0,30	0,42	0,30	0,30	0,92	2,53	0,30	0,14	0,92	
	22	0,55	0,21	0,42	0,26	0,30		0,30	0,92		0,55	0,55	0,84	
	23	0,42	0,21	0,42	0,21	0,21	2,53	0,30	0,92	1,93	0,42	0,30	0,80	
	24	0,42	0,21	0,42	0,21	0,21	1,93	0,30	1,39	0,92	0,30	0,30	0,21	
	25	0,30	0,21	0,42	0,21	0,14	1,39	0,42	8,50		0,30	0,21	0,30	
	26	0,30	0,21	0,30	0,14	0,14	1,14	0,42	1,39		1,14	0,21	0,21	
	27	0,26	0,30	0,30	0,13	0,14	0,55	0,42	0,92	4,01	0,55	0,21	3,60	
	28	0,21	0,30	0,30	0,14	0,14	0,42	0,55	0,92	3,23	0,55	0,19	1,39	
	29	0,21	0,92	0,30	0,21	0,14	1,39	0,73		1,64	0,55	0,18	0,92	
	30	0,21	1,39	0,26	0,21	0,13	1,14	0,30		4,01	0,55	0,18	0,55	
	31	0,21	1,14		0,21		0,92	0,30				0,17		
Débits mensuels 1958-59		0,35	0,43	0,96	0,36	0,16	0,55 ⁽¹⁾	0,76	0,91	9,09 ⁽¹⁾	0,73	0,24	0,46	1,21

PLUVIOMÉTRIE EN 1958-59 (en millimètres)

GRAND BRAS	159	185	291	114	74	278	400	536	1538	224	127	210	4136

DÉBITS MOYENS MENSUELS (en m³/s)

Période 1951-1959	1,51	1,28	0,96	0,53	0,66	1,63	2,77	2,60	7,00	2,49	1,28	1,14	1,99
-------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Déficit d'écoulement :

Dm :

Crue maximum observée : 300 m³/s (1952)

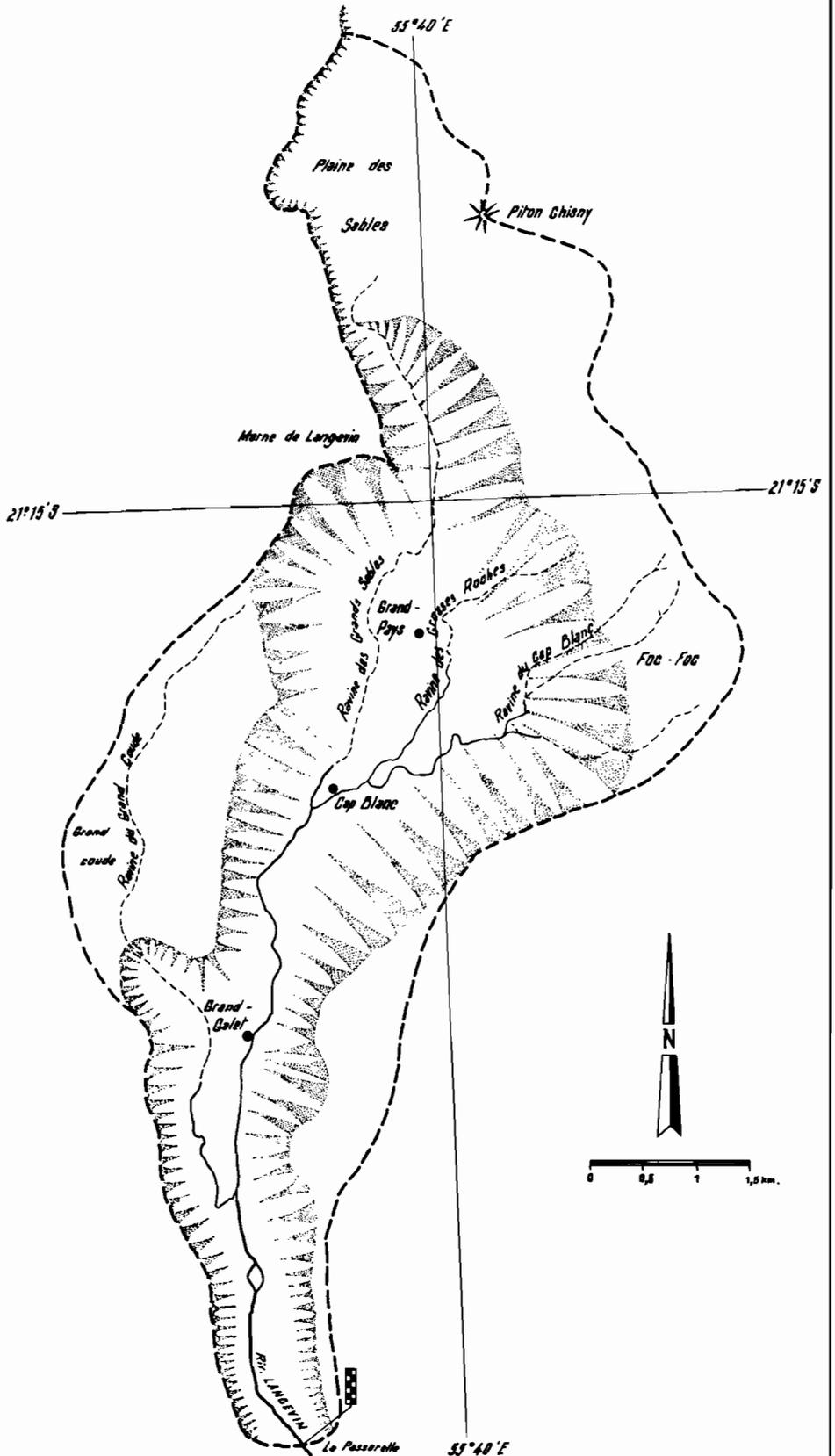
Coefficient d'écoulement :

Rm :

Crue centenaire estimée :

(1) Débit moyen estimé.

BASSIN VERSANT DE LA RIVIÈRE LANGEVIN A LA PASSERELLE



LA RIVIÈRE LANGEVIN A LA PASSERELLE (Réunion)

Superficie du bassin versant : 36 km²

I. Données géographiques :

- Longitude 55°39' E
- Latitude 21°19' S
- Cote du zéro de l'échelle basses eaux : 241,88 m (I. G. N.)
- Hypsométrie du bassin

}	6,5% au-dessous de 500 m d'altitude	
	21,5% de 500 à 1 000 m	"
	31 % de 1 000 à 1 500 m	"
	11 % de 1 500 à 2 000 m	"
	30 % au-dessus de 2 000 m	"

II. Répartition géologique des terrains :

- Le bassin versant est entièrement constitué de basaltes récents avec quelques brèches d'éroulement dans la partie supérieure.
- Fissuration très accentuée. Perméabilité exceptionnelle. Nombreuses pertes et résurgences.

III. Zones de végétation :

- Les "remparts" qui bordent la vallée sont en majeure partie boisés, sauf dans la partie supérieure dénudée du fait de la pente.
- Le fond de la vallée est en partie cultivé et en partie couvert de végétation arbustive naturelle.

IV. Caractéristiques de la station :

Les premières observations qui ont été exécutées sur la Rivière LANGEVIN remontent à Novembre 1950. A l'époque, une échelle limnimétrique avait été installée à l'emplacement actuel de la prise d'eau de la Centrale électrique, au lieu dit "LA PASSERELLE". Cette échelle disparut en 1955, au cours d'une crue cyclonique. On la remplaça le 19 Mai de la même année par un second limnimètre calé 3 cm plus bas.

Au cours du cyclone de Mars 1958, l'installation devait être de nouveau emportée.

La troisième échelle, qui fut posée en Septembre 1958, devait être détruite par suite des travaux d'aménagement hydroélectrique.

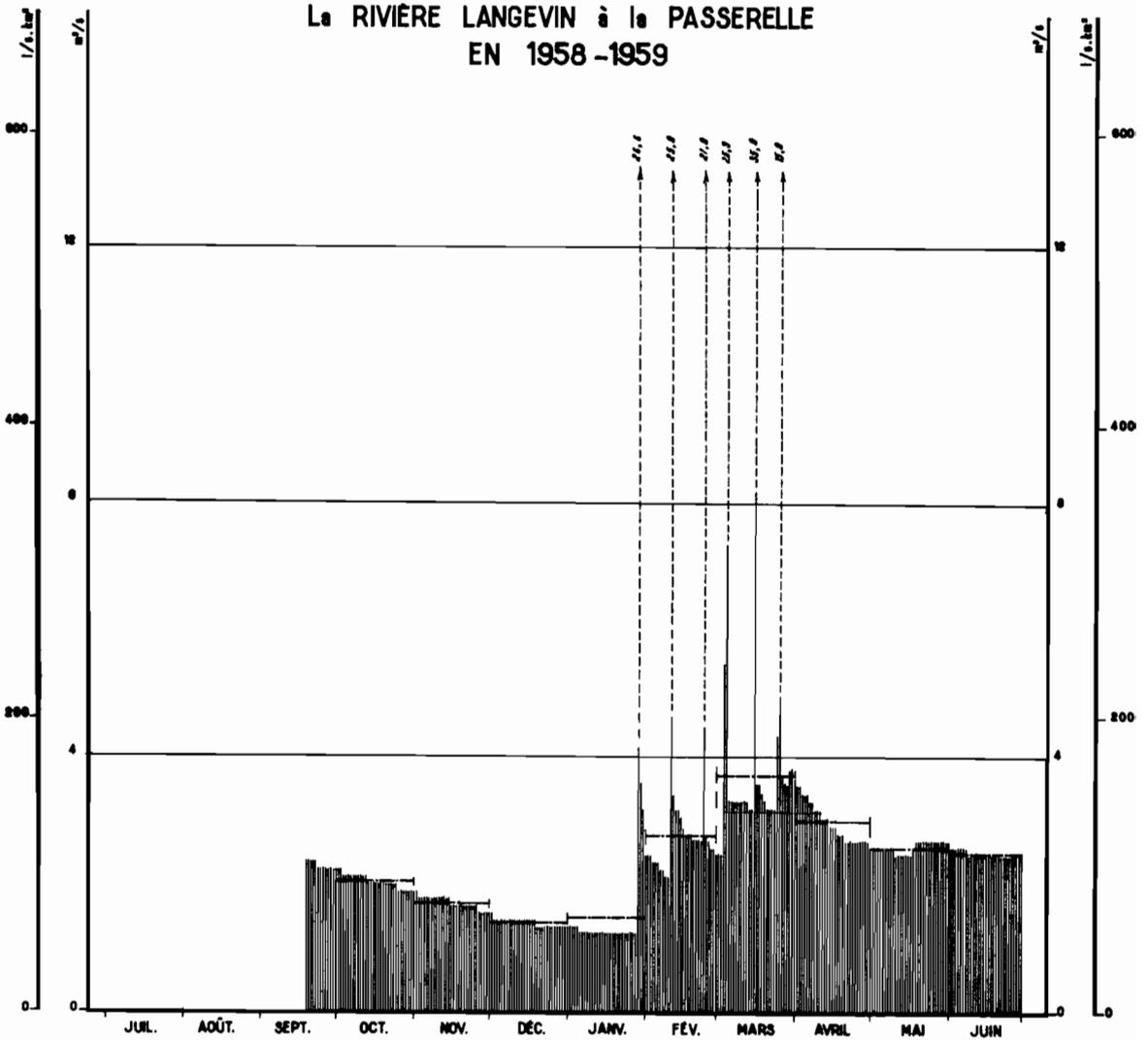
Actuellement, les observations sont effectuées à l'aide d'une échelle limnimétrique située à 500 m environ en amont de la prise d'eau. Mise en service en Juillet 1959, cette dernière station comporte, en outre, un limnigraphe.

L'écoulement au droit des anciennes échelles était contrôlé par un seuil rocheux fixe, situé plus à l'aval. Il en est de même pour la station actuelle.

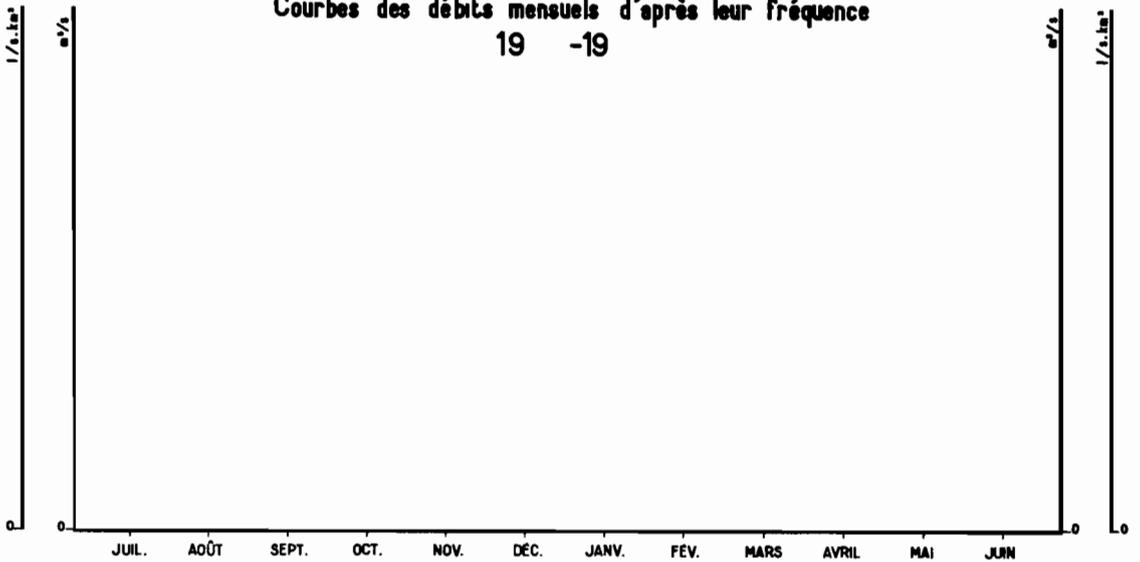
Les lectures peuvent être faites au centimètre près. La sensibilité de l'échelle en service est telle qu'un accroissement de débit de 100 l/s provoque une augmentation de la hauteur d'eau de 1 cm au voisinage de 2 m³/s. La sensibilité des échelles précédentes était identique.

La courbe d'étalonnage a été établie au moyen de 53 jaugeages, effectués pour des débits compris entre 0,65 et 32 m³/s.

La RIVIÈRE LANGEVIN à la PASSERELLE
EN 1958 -1959



Courbes des débits mensuels d'après leur fréquence
19 -19



LA RIVIÈRE LANGEVIN A LA PASSERELLE (Réunion)

Superficie du bassin versant : 36 km²

Altitude du zéro de l'échelle : 241,88 m (I.G.N.)

Station en service depuis 1950

	Jour	JUIL.	AOÛT	SEPT.	OCT.	NOV.	DÉC.	JANV.	FÉV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	
<i>Débits journaliers en 1958-59 (m³/s)</i>	1				2,25	1,91	1,57	1,35	2,48	2,48	3,68	2,60	2,71	<i>Moyennes annuelles (m³/s) et totaux pluviométriques (mm)</i>
	2				2,25	1,91	1,57	1,35	2,48	2,48	3,56	2,60	2,60	
	3				2,25	1,8	1,46	1,35	2,48	2,48	3,56	2,60	2,60	
	4				2,14	1,8	1,46	1,35	2,37	5,48	3,43	2,60	2,60	
	5				2,14	1,8	1,46	1,35	2,37	7,35	3,43	2,60	2,60	
	6				2,14	1,8	1,46	1,26	2,37	3,31	3,43	2,60	2,60	
	7				2,14	1,8	1,46	1,26	2,25	3,31	3,31	2,60	2,60	
	8				2,14	1,8	1,46	1,26	2,25	3,31	3,31	2,60	2,60	
	9				2,14	1,8	1,46	1,26	2,14	3,31	3,19	2,60	2,49	
	10				2,14	1,8	1,46	1,26	2,14	3,31	3,19	2,60	2,49	
	11				2,14	1,8	1,46	1,26	4,63	3,31	3,19	2,48	2,49	
	12				2,14	1,8	1,46	1,26	3,43	3,31	3,07	2,48	2,49	
	13				2,14	1,8	1,46	1,26	3,19	3,31	3,07	2,48	2,49	
	14				2,02	1,8	1,46	1,26	3,19	3,19	3,07	2,48	2,49	
	15				2,02	1,8	1,46	1,26	3,07	3,19	2,95	2,48	2,49	
	16				2,02	1,68	1,46	1,26	2,90	8,2	2,95	2,48	2,49	
	17				2,02	1,68	1,46	1,26	2,83	3,56	2,95	2,48	2,49	
	18				2,02	1,68	1,46	1,26	2,83	3,56	2,83	2,60	2,49	
	19			2,37	2,02	1,68	1,46	1,26	2,83	3,43	2,83	2,60	2,49	
	20			2,37	2,02	1,68	1,35	1,26	2,71	3,31	2,83	2,71	2,49	
	21			2,37	2,02	1,68	1,35	1,26	2,71	3,19	2,71	2,71	2,49	
	22			2,37	2,02	1,68	1,35	1,26	2,71	3,19	2,71	2,71	2,49	
	23			2,37	2,02	1,68	1,35	1,26	2,71	3,19	2,71	2,71	2,49	
	24			2,25	2,02	1,68	1,35	1,26	4,47	3,19	2,71	2,71	2,49	
	25			2,25	2,02	1,68	1,35	1,26	2,83	4,34	2,71	2,71	2,49	
	26			2,25	1,91	1,68	1,35	1,26	2,71	4,97	2,71	2,71	2,49	
	27			2,25	1,91	1,57	1,35	1,26	2,60	3,68	2,71	2,71	2,49	
	28			2,25	1,91	1,57	1,35	1,26	2,60	3,60	2,71	2,71	2,49	
	29			2,25	1,91	1,57	1,35	4,17		3,56	2,71	2,71	2,49	
	30			2,25	1,91	1,57	1,35	3,60		3,83	2,71	2,71	2,49	
	31				1,91		1,35	3,19		3,83		2,71		
Débits mensuels 1958-59					2,06	1,73	1,42	1,51	2,80	3,73	3,03	2,61	2,52	

PLUVIOMÉTRIE EN 1958-59 (en millimètres)

GRAND GALET	224	77	138	29	31	41	601	565	778	100	264	79	2927
CAP BLANC	204	87	103	85	17	42	628	685	1177	76	120	51	3275

DÉBITS MOYENS MENSUELS (en m³/s)

Période 1950-1959	2,21	1,91	1,88	1,63	1,51	1,55	3,38	2,91	3,54	2,61	2,27	2,21	2,30
-------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

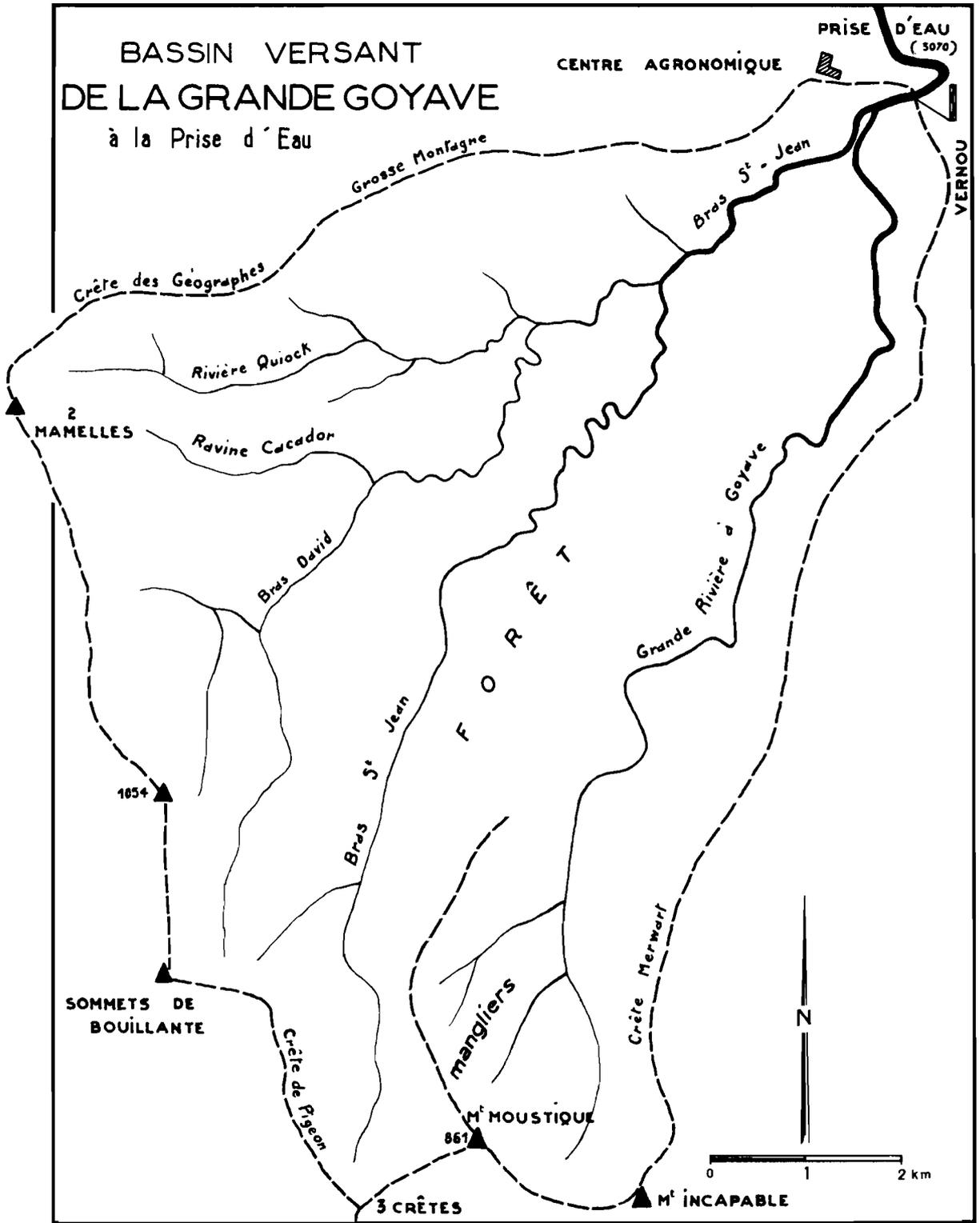
Déficit d'écoulement :
Coefficient d'écoulement :

Dm :
Rm :

Crue maximum observée : 550 m³/s
Crue centenaire estimée :

BASSIN VERSANT DE LA GRANDE GOYAVE

à la Prise d'Eau



LA GRANDE GOYAVE A LA PRISE D'EAU (Guadeloupe)

Superficie du bassin versant : 54,75 km²

I. Données géographiques :

- Longitude 61°39' W
- Latitude 16°12' N
- Altitude du zéro de l'échelle . . . 80 m environ
- Altitude moyenne du bassin . . . 600 m

II. Répartition géologique des terrains :

- Essentiellement volcanique : le terrain de décomposition est peu perméable.

III. Zones de végétation :

La forêt occupe tout le bassin versant.

IV. Caractéristiques de la station :

La station est située à 200 m en aval du confluent BRAS SAINT JEAN-GRANDE GOYAVE, en bordure de la station d'essai agronomique de "Prise d'eau".

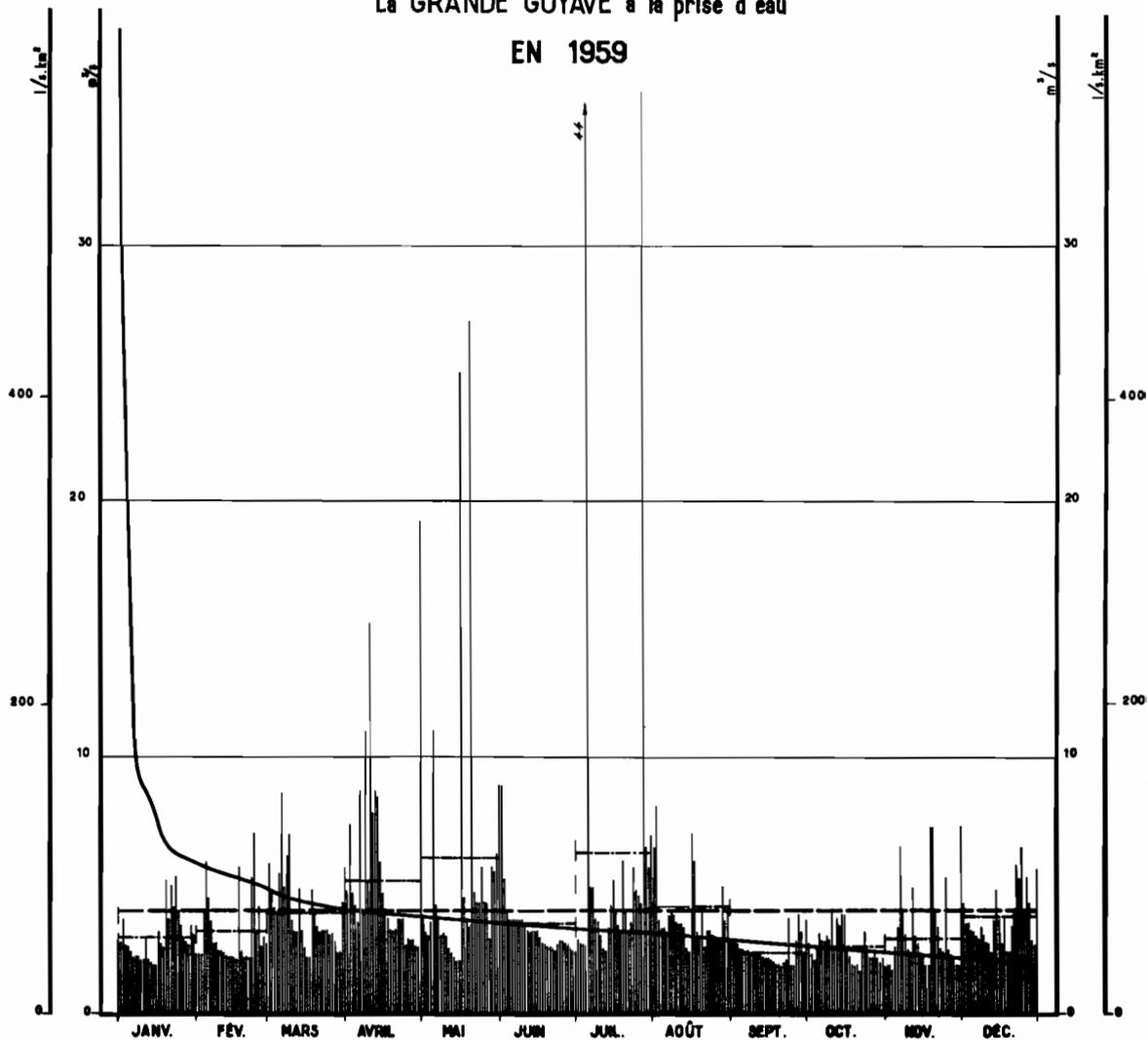
L'échelle a été installée le 1er Janvier 1951 par E.D.F. et réinstallée le 1er Mars 1951 par l'O.R.S.T.O.M.

Le tarage, assuré par 21 jaugeages de 0,5 m³/s à 8 m³/s, présente des variations pour les faibles débits. En étiage les variations extrêmes entre les différents tarages atteignent 100% pour une variation moyenne du lit ne dépassant pas dix centimètres. Les gros blocs restent en place, mais les galets du lit sont responsables de ces variations par le bilan, en plus ou en moins, de leurs déplacements au cours des crues.

De 1951 à 1955 on distingue cinq tarages en basses eaux et eaux moyennes :

- 1° - 1er Janvier 1951 au 29 Août 1952
- 2° - du 30 Août 1952 au 8 Septembre 1953
- 3° - du 9 Septembre 1953 au 1er Septembre 1954
- 4° - du 2 Septembre 1954 au 24 Novembre 1955
- 5° - à partir du 24 Novembre 1955.

La GRANDE GOYAVE à la prise d'eau
EN 1959



Courbes des débits mensuels d'après leur fréquence
19 - 19



LA GRANDE GOYAVE A LA PRISE D'EAU (Guadeloupe)

Superficie du bassin versant : 54,75 km²

Altitude du zéro de l'échelle : 80 m environ

Station en service depuis 1951

	Jour	JANV.	FÉV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOÛT	SEPT.	OCT.	NOV.	DÉC.	
Débits journaliers en 1959 (m ³ /s)	1	2,88	2,30	3,68	5,7	19,2	8,9	2,40	7,0	2,88	3,68	1,88	7,3	Moyennes annuelles (m ³ /s) et totaux pluviométriques (mm)
	2	2,72	2,30	5,8	4,83	3,84	8,9	2,88	6,5		2,72	1,88	4,33	
	3	3,68	2,30	4,83	7,3	3,20	5,3	2,72	8,1	2,72	2,35	1,88	3,52	
	4	2,56	4,00	4,17	5,7	3,04	4,00	2,68	3,68	2,72	2,09	1,67	3,52	
	5	2,56	5,9	3,84	5,2	3,52	3,68	2,64	3,36	2,56	2,56		3,20	
	6	2,40	4,50	5,5	3,52	11,0	3,68	44	3,36		3,04	3,36	3,20	
	7	2,19	3,52	8,6	8,7	4,25	3,68	4,99	3,20		2,88	6,5	3,04	
	8	2,19	2,72	4,99	3,84	3,68		4,99	4,83	2,40	2,88	4,00	2,88	
	9	2,19	2,72	6,2	11,0	4,00		3,68	4,99	2,40	3,04	3,20	3,36	
	10	2,09	2,40	7,0	5,2	4,17	3,68	3,52	4,83		2,88	2,56	3,04	
	11	2,09	2,40	3,52	15,2	4,00	3,36		4,50		4,00	2,40	2,72	
	12	2,88	2,30	3,20	7,8	3,52		2,56	4,50	2,30	2,56	4,83	2,72	
	13	2,09	2,24	3,20	8,7	3,36	3,20	2,40	4,50	2,30	3,68	3,04	2,40	
	14	1,93	2,19	4,83	8,4	3,20			4,33		3,52	2,72		
	15	1,88	2,19	3,20	5,9	3,04			2,56	2,19	3,84	2,30	4,83	
	16	1,88	2,19	2,56	4,66	3,04	3,20	5,2	2,40	2,19	2,88	2,19	3,68	
	17	3,20	2,03	2,19	4,00	25		4,00	7,0		2,40	1,88	2,72	
	18	2,72	5,7	2,19	3,68	4,58	2,72	3,36	5,9		2,24	1,88	3,68	
	19	2,56	2,40	4,83	3,20	3,68		3,20	3,20	1,98	1,98	1,88	2,40	
	20	5,2	2,19	4,00	3,20	3,36		5,9	2,88		1,88	7,3	2,40	
	21	3,68	2,19	3,36	3,20	27		4,00	4,00	1,88	1,88	4,00	3,36	
	22	4,99	2,19	3,20	3,68	4,83		3,20	2,56		1,67	3,20	4,00	
	23	4,17	5,3	3,20	3,68	4,33	2,40	3,52	3,20	2,09		2,56	5,7	
	24	5,3	7,0	3,20	3,68	4,33		5,7	3,20	3,68	3,20	2,40	5,3	
	25	4,00	3,20	3,20	2,88	5,7	2,88	4,83	3,04	1,88	2,40	5,3	6,5	
	26	3,36	4,17	3,04	2,88	4,33		4,66	3,04	1,88	2,19	2,56	4,00	
	27	2,88	2,56	3,04	2,88	4,33	2,72	4,33	2,88		2,19	2,30	5,3	
	28	2,72	3,92	2,72	2,88	2,88		36		3,84	2,30	2,19	4,33	
	29	2,64		2,40	2,56	5,7		6,5	4,99	3,20	2,19	1,88	2,88	
	30	3,36		2,40	2,56	5,5	2,48	6,2	3,68	2,30	1,98	1,88	2,64	
	31	3,04		4,33		6,2		5,7	4,00		2,19		5,7	
Débits mensuels 1959		2,97	3,18	3,95	5,2	6,1	3,52	6,3	4,20	2,44	2,64	2,94	3,82	3,96

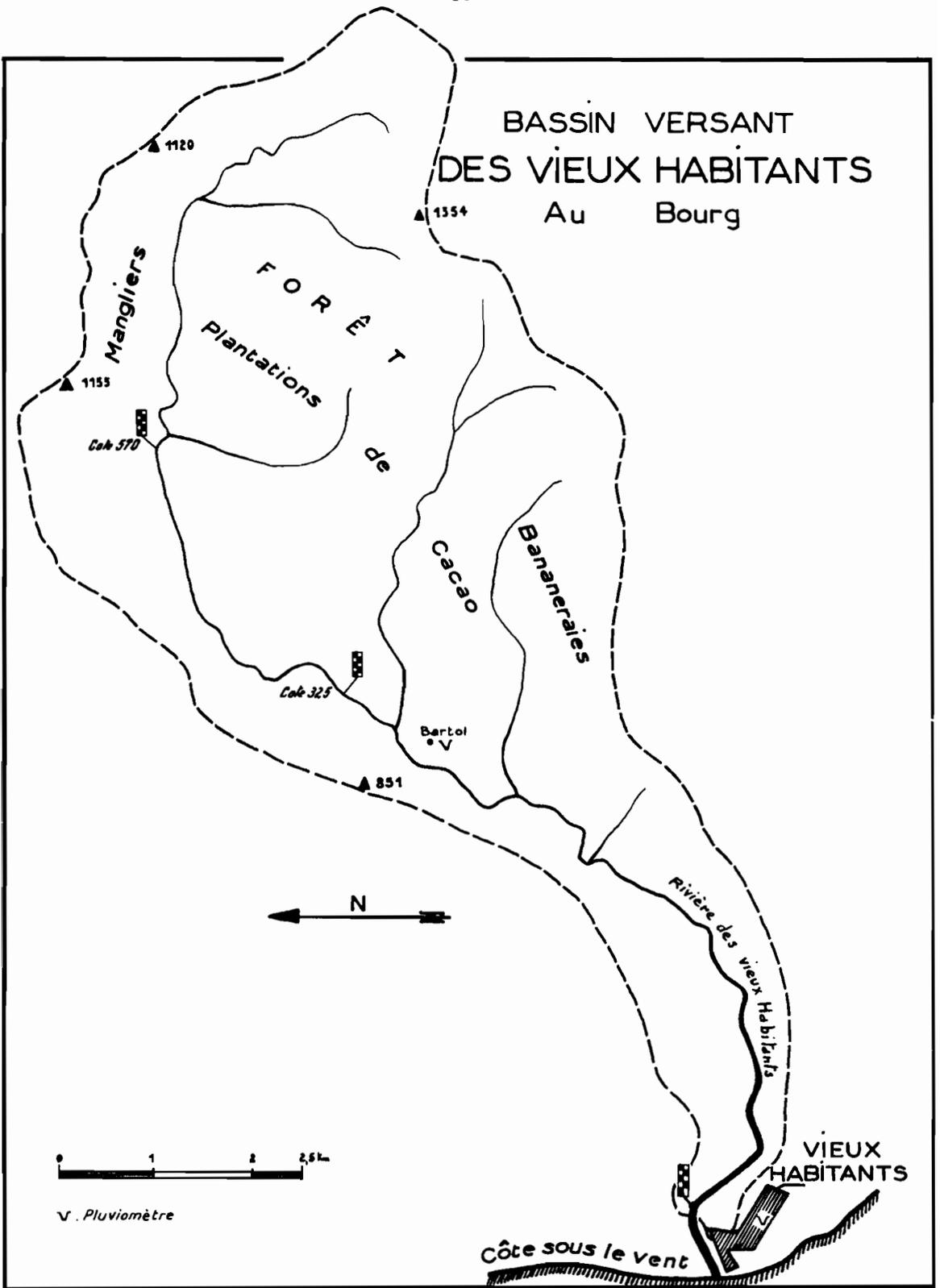
PLUVIOMÉTRIE EN 1959 (en millimètres)

PRISE D'EAU	117	92	89	192	355	57	429	197	171	176	177	226	2278

DÉBITS MOYENS MENSUELS (en m³/s)

Période 1951-1959	3,72	3,60	2,36	2,99	4,60	4,66	6,77	6,17	5,02	4,65	6,02	4,99	4,64
-------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Déficit d'écoulement : Dm : Crue maximum observée : 330 m³/s (1951)
 Coefficient d'écoulement : Rm : Crue centenaire estimée :



LES VIEUX HABITANTS AU BOURG (Guadeloupe)

Superficie du bassin versant : 26 km²

I. Données géographiques :

- Longitude 61°45' W
- Latitude 16°04' N
- Altitude du zéro de l'échelle . . . 15 m environ
- Altitude moyenne du bassin versant 890 m
- Hypsométrie du bassin $\left\{ \begin{array}{l} 16\% \text{ de } 0 \text{ à } 500 \text{ m d'altitude} \\ 38\% \text{ de } 500 \text{ à } 1\,000 \text{ m } " \\ 46\% \text{ de } 1\,000 \text{ à } 1\,400 \text{ m } " \end{array} \right.$

II. Répartition géologique des terrains :

Le bassin versant est entièrement situé dans les coulées basaltiques. Le lit majeur, constitué de buttes volcaniques et de produits de décomposition, offre une faible perméabilité; cependant, en aval de la cote 250, lit majeur alluvionnaire et pertes souterraines.

III. Zones de végétation :

Le fond de la vallée est cultivé jusque vers 5 à 600 m d'altitude. La forêt couvre les parois de la vallée avec quelques bananeraies et plantations de café et cacao. Vers 1 000 m, la végétation est de faible hauteur mais très dense.

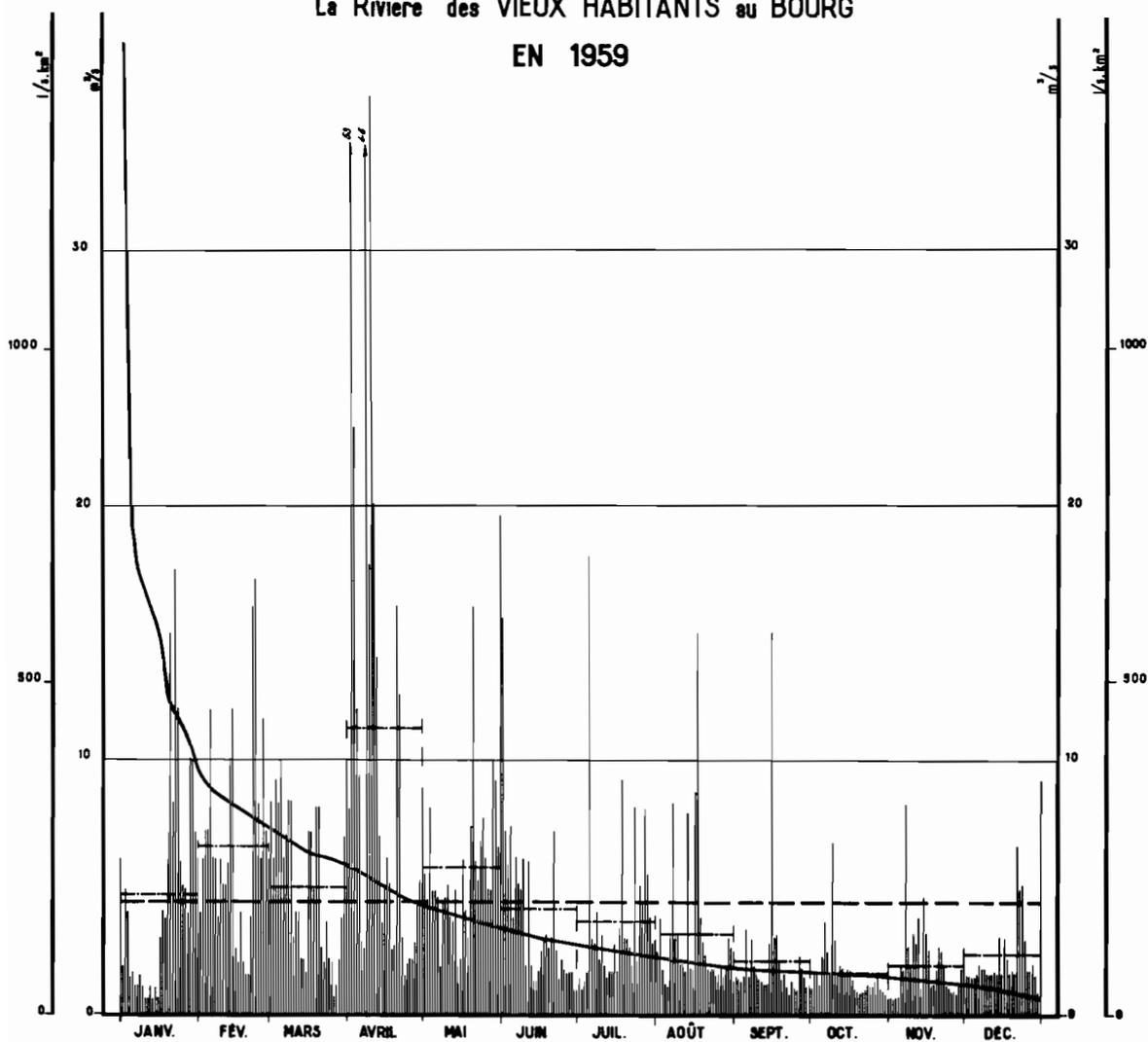
IV. Caractéristiques de la station :

Trois échelles successives ont été posées entre 1951 et 1954 au Bourg. Elles ont été abandonnées au bénéfice de l'échelle installée sur la culée rive droite du Pont-route située un peu plus au Sud-Est 350 m en amont de l'ancienne station.

Le lit instable et les pentes souterraines dans les alluvions (sans compter de petits canaux d'irrigation), obligeront à abandonner cette station au profit d'une installation complète (limnigraphe et passerelle de jaugeages de crue) située à la cote 325.

Après 5 étalonnages successifs établis de 1951 à 1956, 12 jaugeages effectués de 1957 à 1961 à la station du pont-route ont permis de tracer une courbe d'étalonnage pour des débits compris entre 0,6 et 4,4 m³/s.

La Rivière des VIEUX HABITANTS au BOURG EN 1959



Courbes des débits mensuels d'après leur fréquence 19 - 19



LES VIEUX HABITANTS AU BOURG (Guadeloupe)

Superficie du bassin versant : 26 km²

Altitude du zéro de l'échelle : 15 m environ

Station en service depuis 1951

	Jour	JANV.	FÉV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOÛT	SEPT.	OCT.	NOV.	DÉC.	
	Débits journaliers en 1959 (m ³ /s)	1	6,1	6,1	6,1	10,0	8,9	19,5	1,00	3,00	1,30	1,10	0,63	
	2	1,90	4,0	8,3	8,1	5,5	15,5	1,50	2,50	1,50	1,10	0,72	1,60	
	3	4,9	6,1	6,1	53	4,4	7,2	1,00	3,80	1,40	1,50	0,63	1,50	
	4	4,0	7,2	9,2	23	8,1	5,9	1,30	1,80	1,30	1,70	0,72	1,50	
	5	1,40	7,2	8,3	12,0	4,9	7,4	1,70	1,20	1,50	1,20	0,72	1,50	
	6	1,60	12,0	10,0	9,2	4,9	3,80	18,0	1,10	3,40	2,30	1,80	1,60	
	7	1,10	6,1	6,1	2,80	4,6	6,1	3,00	3,00	1,50	3,60	1,80	2,00	
	8	1,10	6,1	7,0	2,50	1,80	5,1	2,80	8,3	3,00	2,50	8,3	1,80	
	9	1,50	3,80	8,3	46	4,4	4,9	4,00	3,00	1,90	1,60	2,65	1,80	
	10	1,10	6,1	8,3	17,5	4,6	6,1	2,15	3,15	1,60	6,8	1,90	1,60	
	11	0,63	5,1	3,00	36	5,1	1,90	3,15	1,90	1,40	3,00	3,15	1,60	
	12	0,63	5,1	4,0	20	3,80	5,9	1,90	1,80	1,30	1,60	2,80	1,60	
	13	1,10	5,9	4,0	14,1	3,60	1,90	1,50	1,60	1,20	1,90	3,80	1,70	
	14	0,63	10,0	2,15	7,0	4,9	1,30	1,60	7,9	1,20	1,80	1,00	1,60	
	15	1,10	12,0	2,15	3,60	1,80	1,30	1,60	1,80	2,80	1,70	4,6	3,00	
	16	0,72	2,15	1,60	5,1	2,15	1,70	2,80	1,70	15,0	1,80	3,15	1,60	
	17	3,00	2,00	7,2	6,1	6,1	1,50	1,70	8,7	3,00	1,70	2,50	3,00	
	18	4,0	4,0	7,2	5,1	5,1	1,90	3,40	15,0	3,15	1,40	1,10	2,15	
	19	3,80	2,00	4,9	2,50	4,0	2,15	9,2	3,80	2,00	1,00	1,20	1,60	
	20	6,1	1,50	8,1	2,65	7,4	1,60	3,00	2,80	1,40	0,90	1,80	1,70	
	21	15,0	1,50	8,1	16,0	16,0	2,00	3,00	2,30	1,60	0,90	2,65	1,60	
	22	8,3	3,80	2,65	12,6	5,9	7,2	2,65	1,80	1,10	0,90	2,50	6,6	
	23	17,5	16,0	2,00	2,50	5,3	2,50		1,70	0,80	1,00	1,80	4,9	
	24	12,0	17,0	3,60	1,50	6,8	1,40	8,1	1,70	1,30	1,20	1,10	5,1	
	25	6,1	8,3	2,15	2,00	7,7	2,15	2,15	1,50	1,00	1,10	1,00	2,80	
	26	5,1	6,1	1,10	2,15	6,1	1,80	5,1	1,60	1,00	1,10	0,90	1,70	
	27	4,9	11,6	0,63	2,15	4,9	1,60	4,4	1,90	2,30	1,30	0,90	1,70	
	28	4,0	7,2	1,10	2,80	4,9	1,60	8,1	1,50	1,80	1,50	0,80	1,90	
	29	10,0		2,15	4,4	10,0	1,70	5,5	1,80	1,50	1,00	1,10	1,50	
	30	10,0		3,80	5,3	9,2	0,90	3,80	3,00	1,10	0,90	1,80	0,80	
	31	7,2		7,0		6,6		2,80	2,65		0,80		9,2	
Débits mensuels 1959		4,7	6,6	5,0	11,3	5,8	4,2	3,67	3,20	2,14	1,67	1,98	2,42	4,4

PLUVIOMÉTRIE EN 1959 (en millimètres)

VIEUX HABITANTS	94	57	20	141	150	29	129	126	75	40	45	33	939
COURBEYRE	184	109	103	160	226	54	293	336	153	147	154	104	2023
PALMISTE	475	461	329	522	184	163	243	314	171	226	159	322	3569

DÉBITS MOYENS MENSUELS (en m³/s)

Période 1951-1954	4,3	3,76	2,70	4,4	5,6	4,9	6,4	4,8	5,6	4,6	5,6	4,5	4,8
Période 1958-1959													

Déficit d'écoulement :

Dm :

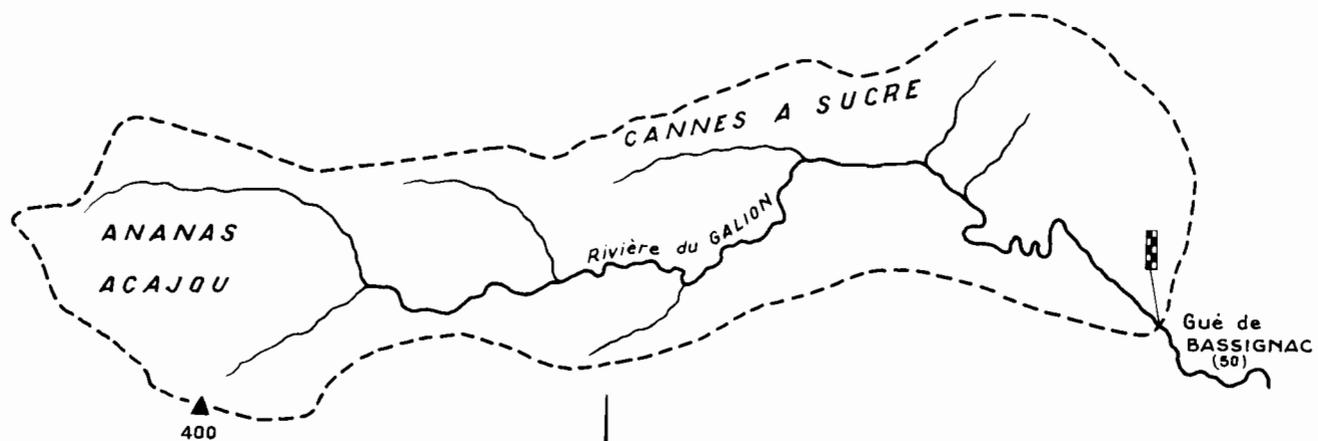
Crue maximum observée : 167 m³/s (1958)

Coefficient d'écoulement :

Rm :

Crue centenaire estimée :

BASSIN VERSANT DU GALION AU GUÉ DE BASSIGNAC



LE GALION AU GUÉ DE L'USINE BASSIGNAC (Martinique)

Superficie du bassin versant : 16,5 km²

I. Données géographiques :

- Longitude 60°59' W
- Latitude 14°44' N
- Altitude du zéro de l'échelle . . . 50 m environ
- Altitude moyenne du bassin voisine de 300 m

II. Répartition géologique des terrains :

- Tufs volcaniques, Terrains de décomposition.
- Ensemble relativement imperméable.

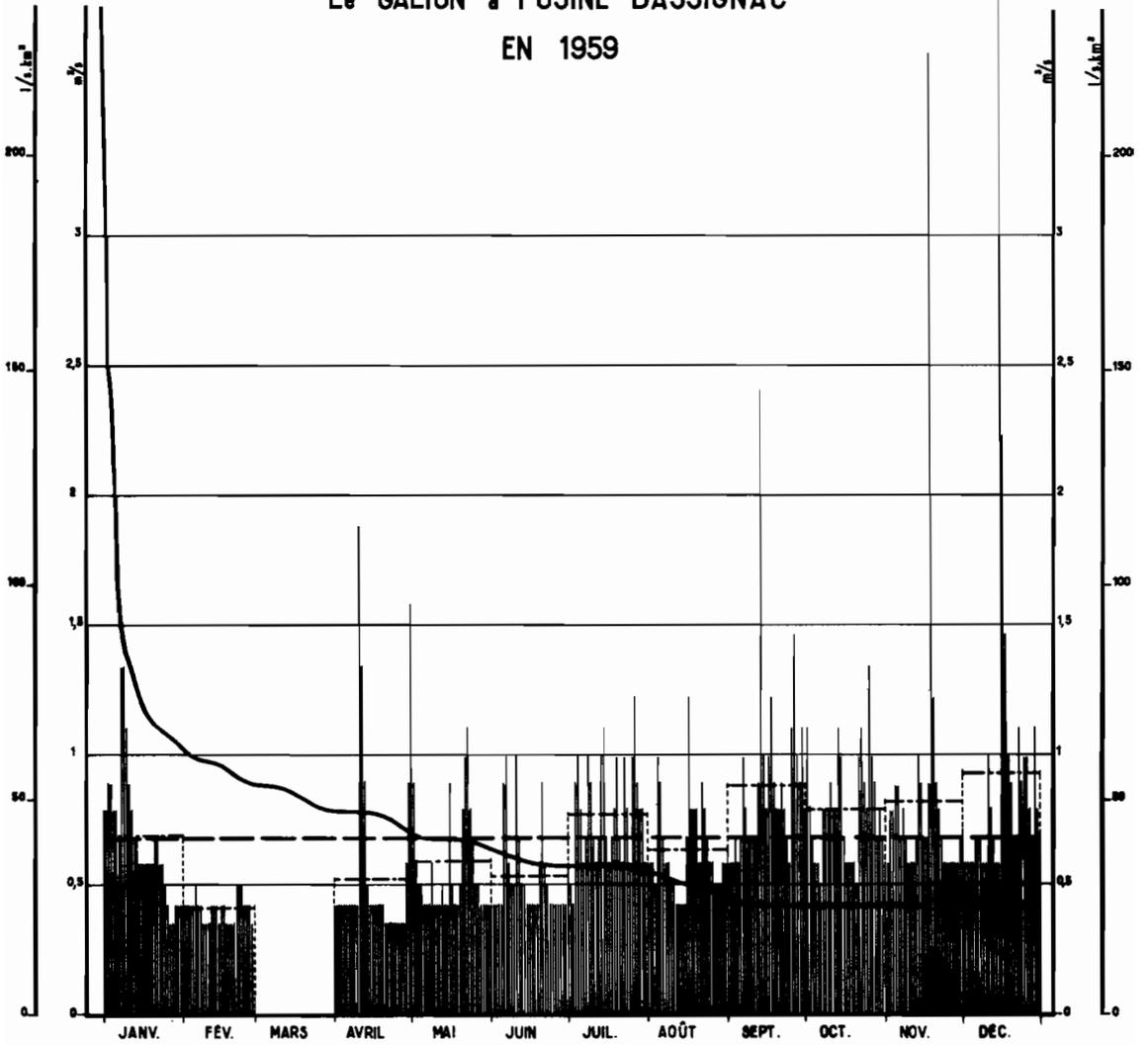
III. Zones de végétation :

- Le bassin versant a été presque entièrement déboisé pour faire place aux champs de cannes à sucre couvrant les 4/5 de la superficie.
- En altitude, la canne à sucre fait place aux ananas. Certaines pentes, très fortes ou d'accès difficile pour l'exploitation agricole, sont plantées d'acajou (Mahogany).
- Le déboisement, sur un terrain relativement imperméable et à fortes pentes, se traduit par des crues brutales et une érosion intense des terrains cultivés.

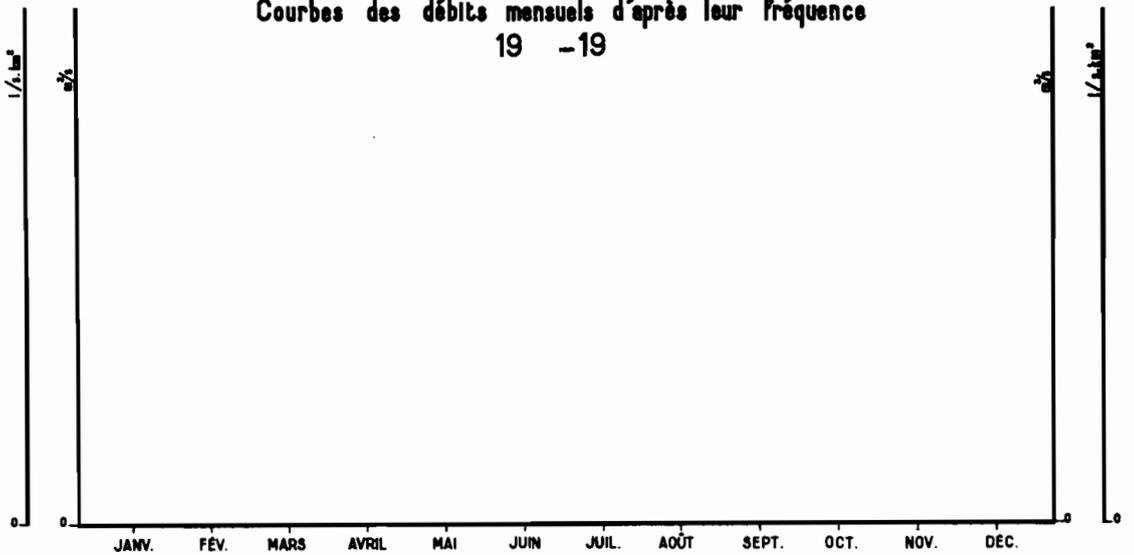
IV. Caractéristiques de la station :

- La station de jaugeage est située sur le gué de la route conduisant à l'usine Bassignac.
- L'échelle limnimétrique est placée 135 m en amont sur la culée d'un pont, depuis le 1er Juillet 1951. Cette position, trop en amont, offre des inconvénients du fait du risque de modification du lit mineur. Une seconde échelle a été posée le 3 Avril 1954. De lecture facile, située au gué où les meilleures conditions de stabilité des profils sont réalisées, elle donnera toute satisfaction du point de vue précision.
- Les lectures, de une à cinq par jour en cas de crue, sont permanentes depuis l'installation.
- La station est étalonnée par 23 jaugeages de 0,12 à 3,45 m³/s, correspondant à des régimes de basses eaux, eaux moyennes et faibles crues.
- Du fait que les jaugeages ont lieu sur un gué en maçonnerie formant barrage déversoir, on peut considérer ce tarage comme permanent.

Le GALION à l'USINE BASSIGNAC EN 1959



Courbes des débits mensuels d'après leur fréquence 19 - 19



LE GALION A L'USINE BASSIGNAC (Martinique)

Superficie du bassin versant : 16,5 km²

Cote du zéro de l'échelle : 50 m environ

Station en service depuis 1951

	Jour	JANV.	FÉV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DÉC.	
	Débits journaliers en 1959 (m ³ /s)	1	0,79	0,42		0,42	1,58	0,42	0,58	0,58	0,58	0,79	0,58	
	2	0,79	0,42		0,42	0,89	0,42	0,50	0,58	0,58	1,10	0,58	0,58	
	3	0,89	0,42		0,42	0,58	0,42	0,42	0,58	0,58	0,79	0,79	0,58	
	4	0,89	0,42		0,42	0,50	0,42	0,89	0,50	0,68	0,68	0,79	0,58	
	5	0,79	0,42		0,42	0,50	0,42	0,99	0,99	0,58	0,58	0,89	0,58	
	6	0,79	0,50		0,42	0,42	0,89	0,79	0,89	0,68	0,58	0,89	0,68	
	7	0,68	0,42		0,42	0,42	0,99	0,58	0,68	0,99	0,50	0,68	0,68	
	8	1,34	0,42		0,42	0,42	0,58	0,68	0,58	0,79	0,79	0,79	0,68	
	9	1,34	0,35		0,42	0,58	0,50	0,99	0,58	0,68	0,79	0,68	0,58	
	10	1,10	0,35		0,42	0,42	0,50	0,89	0,50	0,68	0,79	0,58	0,58	
	11	0,89	0,35		1,88	0,42	0,99	0,68	0,50	0,68	0,89	0,58	0,99	
	12	0,79	0,42		1,34	0,42	0,68	0,58	0,42	0,68	0,79	0,58	0,79	
	13	0,68	0,42		0,89	0,50	0,50	0,68	0,42	0,89	0,79	0,68	0,68	
	14	0,68	0,42		0,50	0,42	0,50	0,99	0,42	2,40	1,10	0,99	0,58	
	15	0,58	0,35		0,42	0,42	0,42	1,10	0,42	0,99	0,99	0,89	0,58	
	16	0,58	0,42		0,42	0,89	0,42	0,68	0,68	0,79	0,68	0,68	3,94	
	17	0,58	0,42		0,42	0,50	0,42	0,58	1,22	0,99	0,58	0,68	2,23	
	18	0,58	0,35		0,42	0,42	0,42	0,68	0,79	1,22	0,58	0,89	1,46	
	19	0,68	0,35		0,42	0,42	0,42	0,79	0,79	0,89	0,58	3,70	0,99	
	20	0,58	0,35		0,42	0,50	0,58	0,99	0,79	0,79	0,58	1,22	0,89	
	21	0,68	0,35		0,35	0,79	0,89	0,68	0,58	0,79	0,50	0,89	0,68	
	22	0,68	0,50		0,35	0,99	0,58	0,58	0,89	0,89	0,99	0,79	0,68	
	23	0,58	0,50		0,35	1,10	0,50	0,99	0,79	0,79	1,10	0,68	1,10	
	24	0,58	0,50		0,35	0,79	0,42	0,79	0,68	0,68	0,89	0,58	0,89	
	25	0,50	0,42		0,35	0,68	0,42	0,58	0,58	0,58	0,79	0,58	0,99	
	26	0,42	0,42		0,35	0,50	0,42	0,99	0,58	1,10	1,34	0,58	0,99	
	27	0,35	0,42		0,35	0,50	0,42	1,22	0,50	1,46	0,99	0,58	0,79	
	28	0,35	0,35		0,35	0,42	0,42	0,89	0,50	0,99	0,89	0,58	0,68	
	29	0,42			0,58	0,42	0,42	0,79	0,50	0,89	0,68	0,58	1,10	
	30	0,42			0,89	0,42	0,42	0,79	0,58	1,10	0,79	0,68	0,79	
	31	0,42				0,42		0,58	0,58		0,68		0,68	
Débits mensuels 1959		0,69	0,41	0,57(1)	0,52	0,59	0,53	0,77	0,63	0,88	0,79	0,82	0,93	0,68

PLUVIOMÉTRIE EN 1959 (en millimètres)

	182	104	115	150	222	172	245	117	228	222	183	371	2311
HABITATION "RICHARD"													
USINE BASSIGNAC	157	91		99	130	128	212	113	196	205	211	275	
USINE GALION	131	81	118	127	117	89	161	104	163	149	208	154	1602

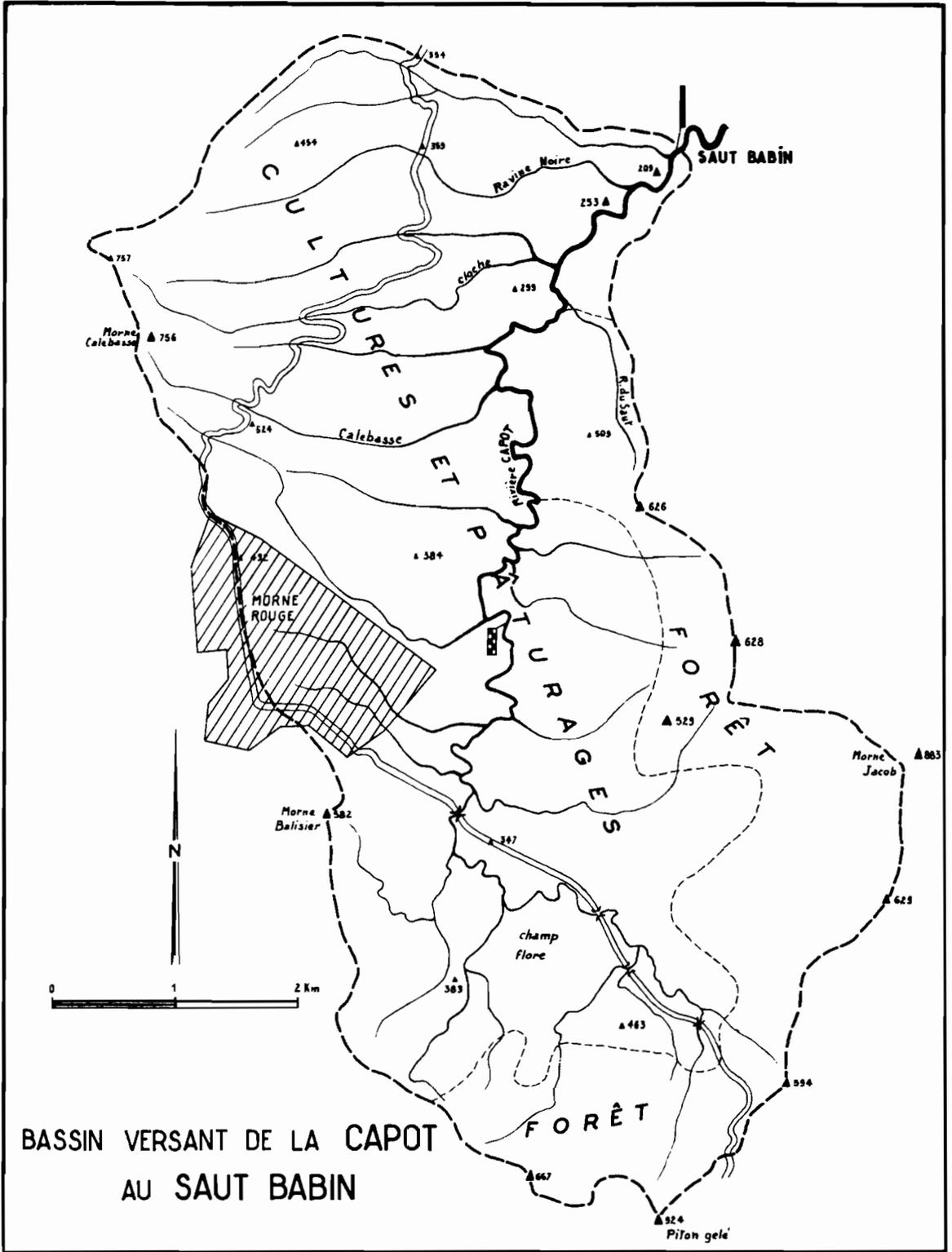
DÉBITS MOYENS MENSUELS (en m³/s)

Période 1951-1959	0,70	0,42	0,35	0,44	0,51	0,57	0,90	1,12	1,53	1,43	1,58	1,09	0,89
-------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Déficit d'écoulement : Dm : Crue maximum observée : 75 m³/s (1951)

Coefficient d'écoulement : Rm : Crue centenaire estimée :

(1) Débit moyen estimé



LE CAPOT AU SAUT BABIN (Martinique)

Superficie du bassin versant : 34 km²

I. Données géographiques :

- Longitude 61°06' W
- Latitude 14°49' N
- Cote du zéro de l'échelle n° 1 . 126,15 m (système de nivellement E.D.F.)
- Hypsométrie du bassin

}	1% de 125 à 200 m d'altitude	
	45% de 200 à 400 m	"
	48% de 400 à 600 m	"
	6% de 600 à 924 m	"
- Altitude moyenne du bassin : 425 m.

II. Répartition géologique des terrains :

D'après les derniers renseignements relevés sur la carte géologique établie par M. GRUNEVOLD, la répartition serait la suivante :

- Coulées, brèches et éboulis de la série ancienne andésitique, à tendance labradoritique, dans la partie supérieure du bassin, soit 30% environ.
- Dans le reste du bassin, prédominance en surface de cendres et de ponces andésitiques des séries péléennes.

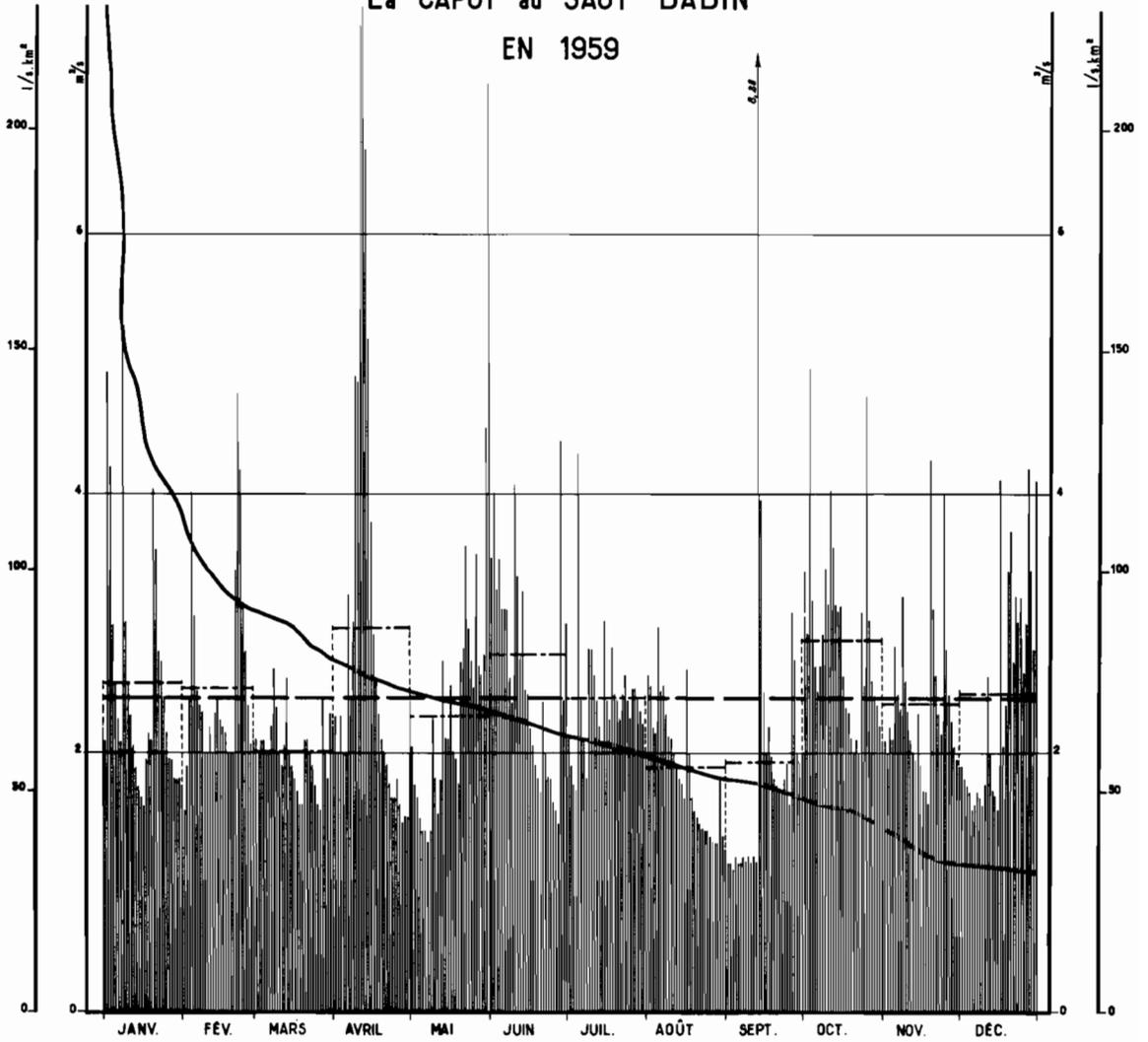
III. Zones de végétation :

- Forêt 25%
- Pâturages et cultures (canne à sucre, ananas et banane) 75%

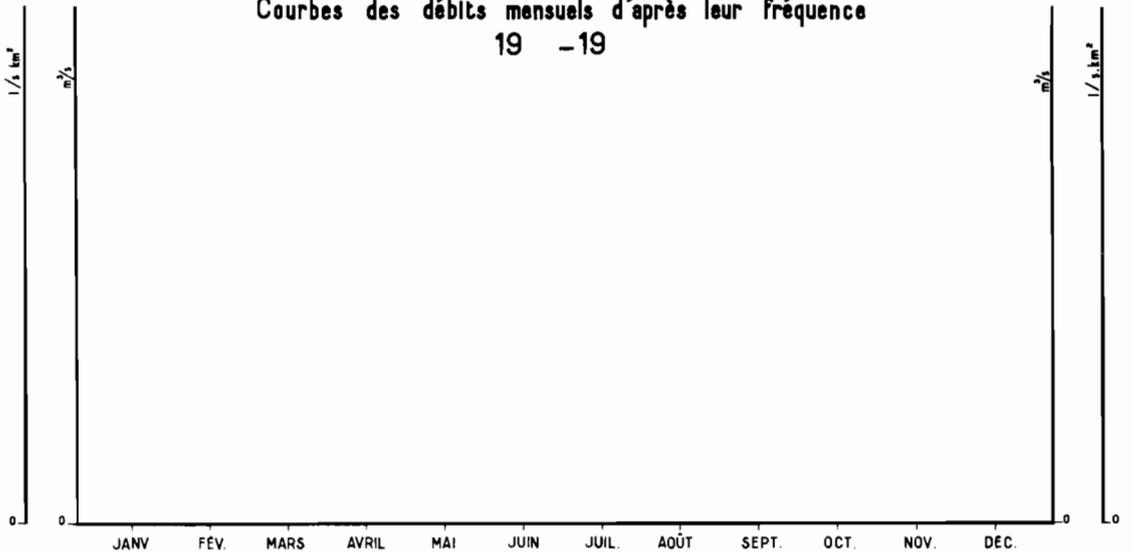
IV. Caractéristiques de la station :

- L'échelle dite N° 1 a été posée par l'O.R.S.T.O.M. en Août 1951. Par la suite, un limnigraphe a été installé; il est doublé d'une échelle de contrôle dite N° 2. Ces deux échelles sont situées à l'amont du saut, l'échelle N° 1 se trouvant à 100 m à l'amont de l'échelle N° 2.
- Le tarage de cette station est difficile à réaliser en raison de l'instabilité du lit et doit pratiquement être refait après chaque crue importante. Jusqu'à ce jour, 69 jaugeages ont été effectués pour des débits variant de 0,43 à 35 m³/s.

La CAPOT au SAUT-BABIN EN 1959



Courbes des débits mensuels d'après leur fréquence 19 - 19



LE CAPOT AU SAUT-BABIN (Martinique)

Superficie du bassin versant : 34 km²

Cote du zéro de l'échelle N° 1 : 126,15 m (Nivellement E.D.F.)

Station en service depuis 1953

	Jour	JANV.	FÉV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DÉC.	
Débits journaliers en 1959 (m ³ /s)	1	2,19	1,75	2,10	2,20	2,40	7,15	3,00	2,05	1,25	2,00	2,10	1,90	Moyennes annuelles (m ³ /s) et totaux pluviométriques (mm)
	2	2,09	1,55	2,10	2,28	2,05	3,50	2,10	2,59	1,15	3,40	2,10	1,90	
	3	4,93	1,90	2,00	2,00	1,75	4,00	1,90	2,50	1,15	2,92	2,00	1,80	
	4	4,20	2,41	2,10	2,28	1,65	3,25	1,75	2,19	1,10	4,96	2,20	1,75	
	5	2,98	4,00	2,10	2,00	1,50	3,48	1,70	2,15	1,20	3,17	2,10	1,70	
	6	2,53	3,04	2,00	2,00	1,40	3,09	4,30	2,97	1,15	2,65	2,80	1,55	
	7	2,26	2,48	2,00	3,20	1,40	3,11	2,40	2,48	1,15	2,46	2,45	1,60	
	8	2,08	2,37	2,20	2,43	1,30	3,10	2,10	2,52	1,20	2,67	2,35	1,70	
	9	5,44	2,30	2,65	2,98	1,40	2,58	1,80	2,30	1,15	2,91	3,20	1,65	
	10	3,01	2,00	2,35	4,90	2,25	2,32	2,80	2,13	1,20	3,41	2,55	1,60	
	11	2,54	2,00	2,00	4,85	1,80	4,06	2,80	2,11	1,15	3,14	2,30	1,75	
	12	2,28	2,20	1,90	7,60	1,50	3,35	2,60	2,00	1,20	4,02	2,10	2,60	
	13	2,05	2,00	2,05	7,75	1,80	2,71	2,40	1,90	1,15	3,57	2,00	2,00	
	14	1,90	2,30	2,57	6,65	2,70	3,24	2,20	1,80	8,20	3,13	1,95	1,70	
	15	1,75	2,40	2,00	5,18	2,10	2,48	2,05	1,75	3,95	3,09	2,30	1,65	
	16	1,65	2,25	1,90	3,77	2,10	2,45	3,00	1,65	2,47	3,13	1,90	1,55	
	17	1,60	2,20	1,80	2,90	2,52	2,18	2,40	2,74	2,00	2,60	1,70	4,10	
	18	1,95	2,15	1,70	2,55	2,00	2,05	2,25	2,00	2,20	2,35	1,70	2,05	
	19	2,15	2,00	1,60	2,30	1,95	1,90	2,80	1,65	1,97	2,30	1,60	2,35	
	20	2,10	2,00	1,60	2,10	1,85	1,80	2,45	1,55	1,80	2,10	4,25	3,40	
	21	4,04	2,00	2,10	2,00	2,70	1,70	2,40	1,50	1,75	2,00	3,10	3,70	
	22	3,56	3,41	2,10	1,90	2,80	2,40	2,25	1,45	1,70	2,10	2,60	2,70	
	23	2,87	4,77	2,00	1,75	3,58	2,00	2,45	1,40	1,70	2,00	2,30	3,20	
	24	2,71	4,18	1,90	1,65	2,95	1,80	2,60	1,40	1,80	3,08	2,15	3,00	
	25	2,42	3,15	1,75	1,65	2,70	1,80	2,40	1,40	1,90	2,52	4,00	3,20	
	26	2,15	2,78	1,60	1,80	2,50	1,60	2,25	1,35	1,60	4,75	2,80	2,60	
	27	1,95	2,36	1,55	1,60	3,53	1,55	2,50	1,30	3,08	3,02	2,45	3,00	
	28	1,95	2,06	2,40	1,45	2,67	1,45	2,50	1,30	2,72	2,55	2,25	4,20	
	29	1,80		2,00	1,50	2,60	4,40	2,40	1,30	2,00	2,44	2,05	3,40	
	30	1,80		1,80	1,50	2,75	2,40	2,32	1,80	1,90	2,35	1,95	2,80	
	31	1,80		2,30		4,50		2,22	1,35		2,20		4,10	
Débits mensuels 1959		2,54	2,50	2,01	2,96	2,28	2,76	2,42	1,89	1,93	2,87	2,38	2,46	2,42

PLUVIOMÉTRIE EN 1959 (en millimètres)

LE BOUCHER	449	478	429	509	533	379	620	240	474	460	334	354	5279
Stc-CÉCILE	378	408	287	461	467	359	373	221		458	267	396	
AJOUA-BOUILLON	261	122	162	204	266	343	322	173	190	279	193	290	2805

DÉBITS MOYENS MENSUELS (en m³/s)

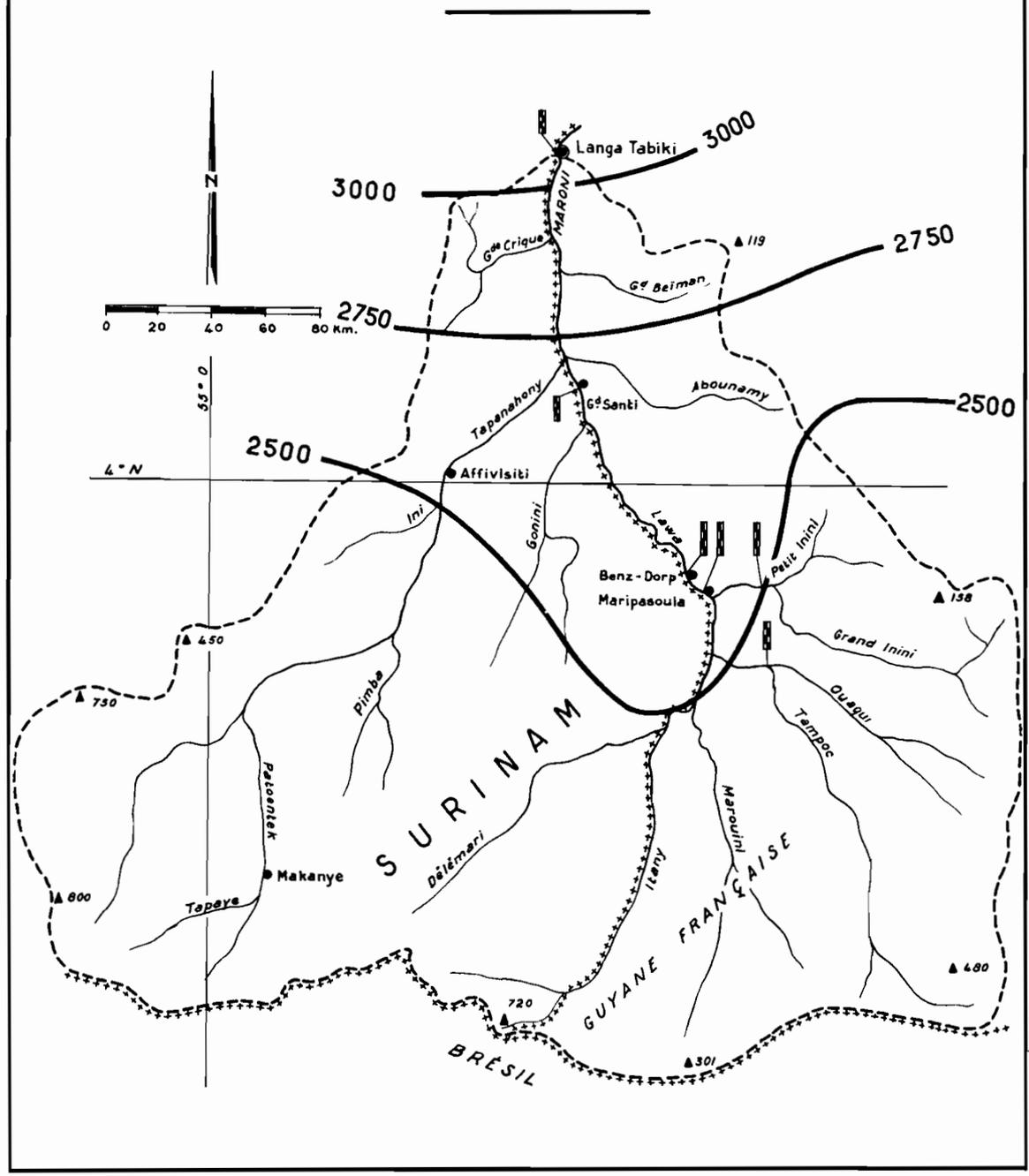
Période 1953-1959	3,20	2,42	2,26	2,48	2,52	2,81	3,97	4,21	3,53	3,95	4,40	3,57	3,28
-------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Déficit d'écoulement : Dm : Cruc maximum observée : 250 m³/s (1956)
 Coefficient d'écoulement : Rm : Cruc centenaire estimée :

GUYANE

NOUVELLE CALÉDONIE

BASSIN VERSANT DU MARONI A LANGA-TABIKI



LE MARONI A LANGA-TABIKI (Guyane Française)

Superficie du bassin versant : 60 930 km²

I. Données géographiques :

- Longitude 54°26' W
- Latitude 4°59' N
- Cote du zéro de l'échelle : 6,48 m en dessous d'un repère situé dans les ruines du "Carbet" de M. Didier HAUSTANT.

II. Répartition géologique des terrains :

Les terrains sont surtout primitifs ou métamorphiques, granite, schiste, exceptionnellement volcaniques : roches vertes.

Dans toute l'étendue du bassin versant, ces terrains sont décomposés sous une épaisseur variable.

III. Zones de végétation :

- Forêt : 100 %.

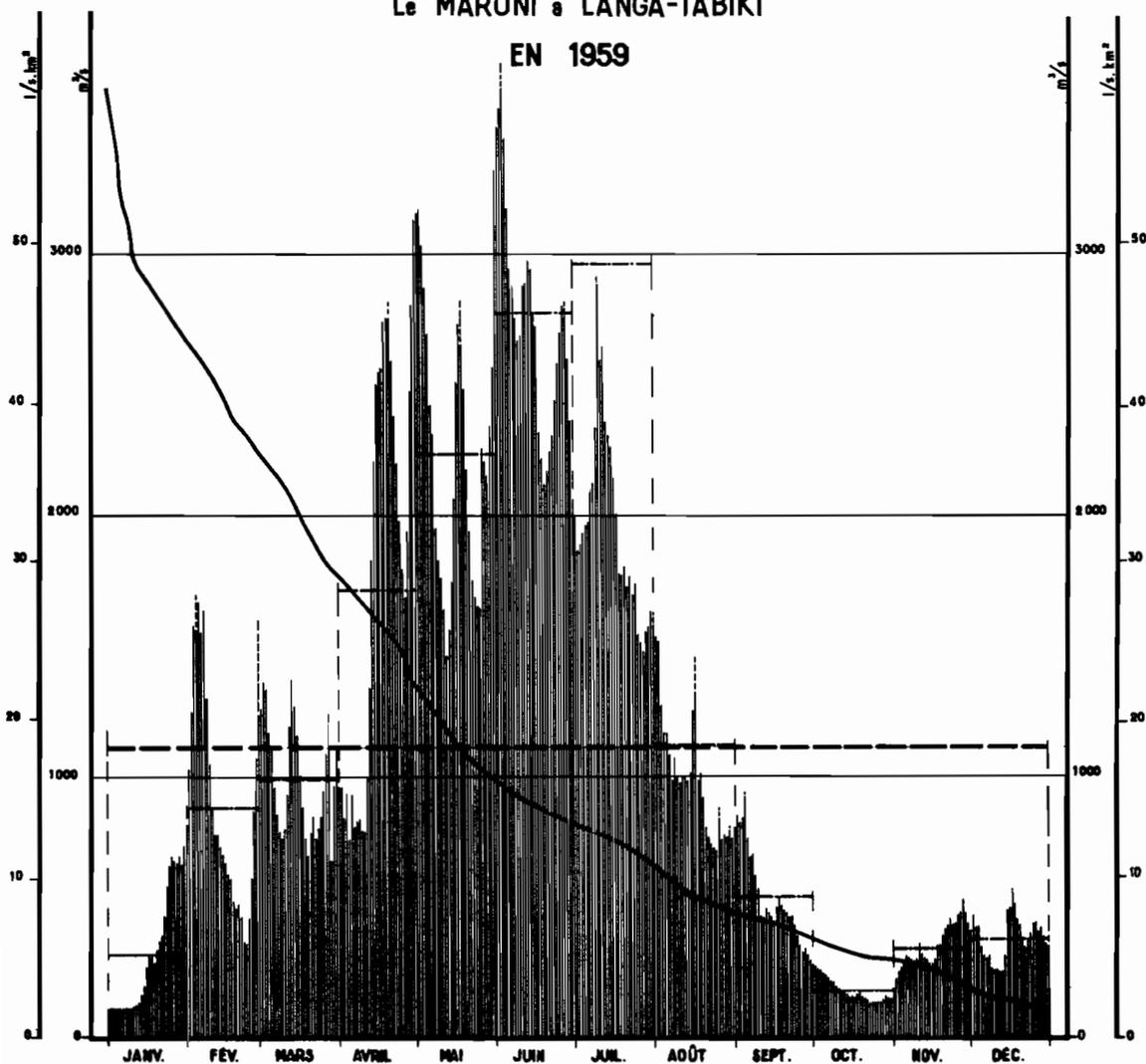
IV. Caractéristiques de la station :

Installée provisoirement en Septembre 1950 (cote du zéro : 5,50), la station a été équipée d'une échelle définitive en Novembre 1951.

Un tarage provisoire a été déduit d'un jaugeage de 150 m³/s, exécuté en 1951 et de 17 jaugeages effectués de 1953 à 1956, répartis sur les deux bras du fleuve et correspondant à des débits totaux compris entre 100 et 3000 m³/s.

Le MARONI à LANGA-TABIKI

EN 1959



Courbes des débits mensuels d'après leur fréquence 19 - 19



LE MARONI A LANGA-TABIKI (Guyane)

Superficie du bassin versant : 60930 km²

Station en service depuis 1951

	Jour	JANV.	FÉV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOÛT	SEPT.	OCT.	NOV.	DÉC.	
Débits journaliers en 1959 (m ³ /s)	1		815	1235	962	3120	3320	2055	1572	808	285	187	409	Moyennes annuelles (m ³ /s) et totaux pluviométriques (mm)
	2		1025	1252	954	3145	3475	1992	1526	852	276	224	469	
	3		1244	1356	844	3160	3550	1851	1508	822	267	245	419	
	4		1563	1321	932	3025	3630	1881	1268	844	258	262	419	
	5		1554	1169	753	2855	3435	1922	1161	925	249	285	337	
	6		1666	1095	925	2680	3160	1952	1152	767	236	304	308	
	7		1545	954	808	2410	2940	1972	1072	692	228	304	294	
	8		1628	859	822	2300	2870	2085	986	705	216	294	304	
	9		1294	787	837	1942	2750	2115	1072	614	207	285	256	
	10		1048	760	794	1811	2655	2330	993	564	191	299	254	
	11		881	794	794	1753	2680	2880	970	469	184	342	258	
	12	126	773	925	1001	1637	2870	2590	1009	464	168	318	245	
	13	136	780	1185	1338	1452	2880	2635	993	498	176	304	245	
	14	165	719	1365	1821	1554	2965	2355	978	475	168	299	308	
	15	199	698	1268	2200	1734	2940	2300	1017	464	157	280	480	
	16	276	665	1152	2495	2055	2775	2255	1244	441	154	280	498	
	17	318	621	1001	2545	2510	2715	2140	1321	498	157	299	551	
	18	308	602	881	2555	2725	2310	2002	986	539	165	342	510	
	19	289	521	760	2740	2645	2210	1772	1009	504	161	357	447	
	20	337	498	685	2750	2475	2115	1763	918	486	154	382	430	
	21	362	510	787	2750	2160	2160	1792	794	475	150	404	377	
	22	388	458	844	2590	1911	2235	1714	773	464	143	425	337	
	23	469	352	760	2375	1743	2300	1763	739	464	136	452	367	
	24	577	357	794	2190	1582	2430	1685	726	430	136	430	393	
	25	659	452	844	1962	1647	2575	1734	719	388	134	436	430	
	26	692	602	947	1782	1637	2690	1535	837	352	132	464	409	
	27	671	866	1087	1676	2245	2795	1517	760	327	136	480	393	
	28	665	1064	1194	1932	2200	2750	1471	773	342	143	533	414	
	29	692		671	2465	2140	2575	1545	767	318	157	475	372	
	30	665		962	2795	2340	2355	1572	794	294	150	430	357	
	31	732		1103		2565		1628	767		150		337	
Débits mensuels 1959		322	886	993	1713	2231	2770	1961	1007	543	181	347	375	1110

PLUVIOMÉTRIE EN 1959 (en millimètres)

MARIPASOULA	392	190	85	278	250	288	311	107	107	94	158	141	2401
GRAND-SANTI	293	173	192	291	406	207	355	196	60	132	210	203	2718
LANGA-TABIKI	298	249	214	339	381	432	435	232	70	48	249	240	3187

DÉBITS MOYENS MENSUELS (en m³/s)

Période 1952-1959	1009	1696	2653	2767	3804	3073	2262	1542	866	463	395	610	1762
-------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	------

Déficit d'écoulement : Dm : Crue maximum observée : 6620 m³/s (1953)
 Coefficient d'écoulement : Rm : Crue centenaire estimée :

LE LAWA-MARONI A MARIPASOULA (Guyane)

Superficie du bassin versant : 28285 km²

I. Données géographiques :

- Longitude 54°02' W
- Latitude 3°38' N
- Cote du zéro de l'échelle 88,30 m
- Hypsométrie { Altitude moyenne comprise entre 300 et 500 m
Altitudes extrêmes : 100 m et 700 m environ

II. Répartition géologique des terrains :

Terrains cristallins anciens à prédominance granitique recouverts par une épaisse zone de décomposition (argile ou arènes).

III. Zones de végétation :

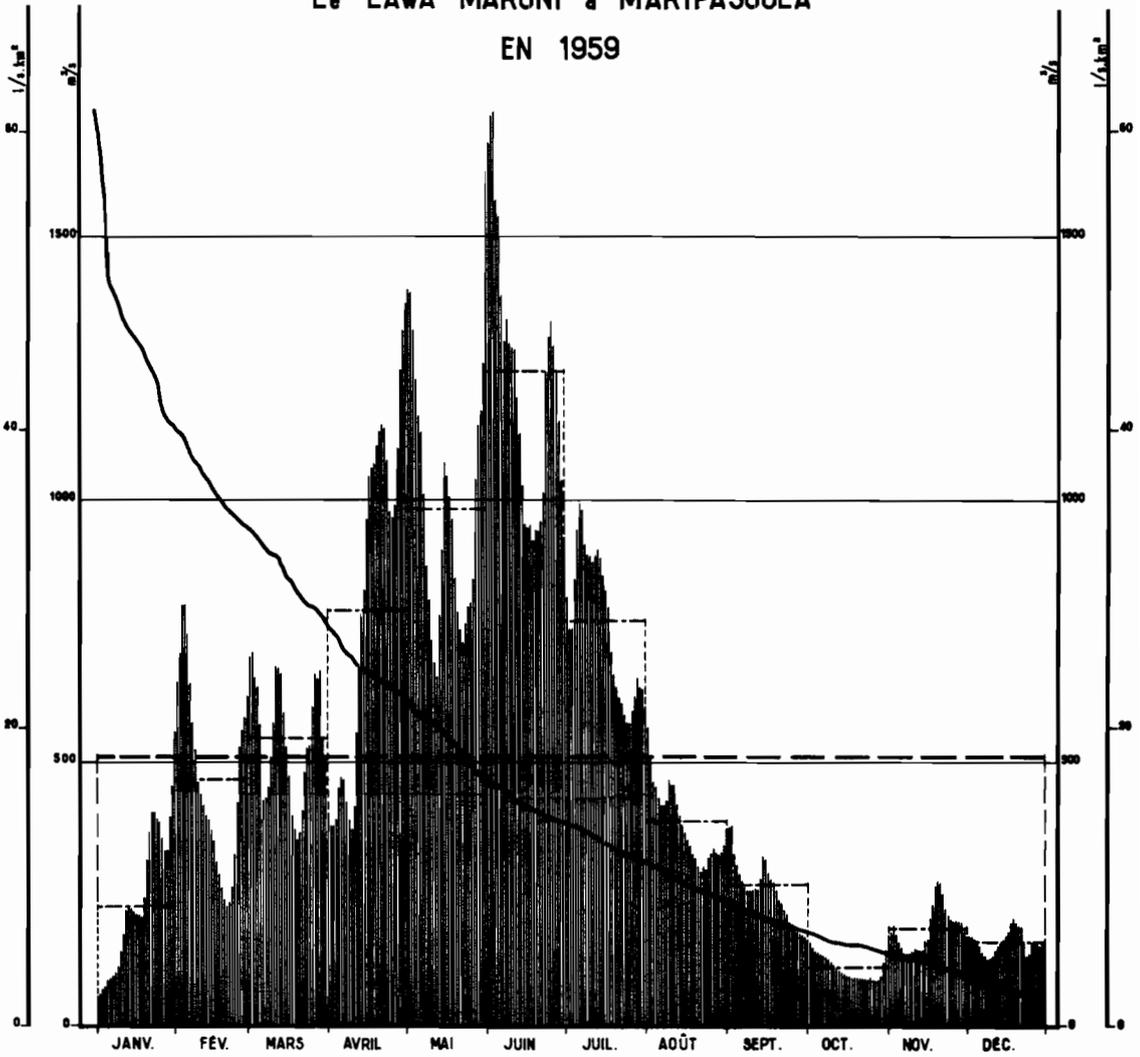
Forêt équatoriale naturelle sur la totalité du bassin, pratiquement inhabité.

IV. Caractéristiques de la station :

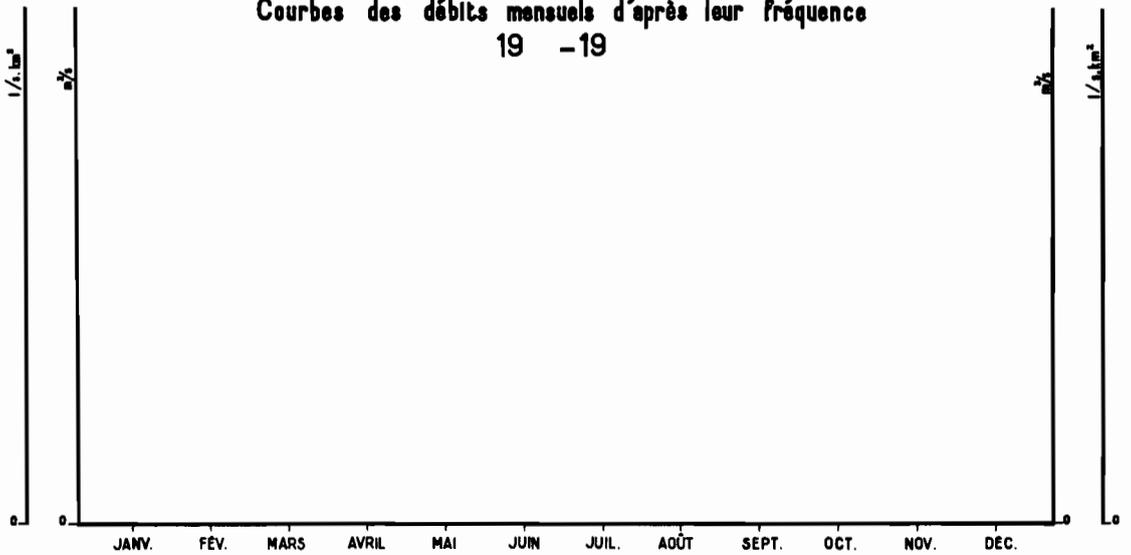
L'échelle limnimétrique est installée en rive droite à proximité du poste de gendarmerie de MARIPASOULA. L'échelle actuelle est observée depuis le 1er Janvier 1954. Elle a été précédée de 2 échelles provisoires : la première en fonctionnement du 1er Janvier au 2 Mars 1951, la seconde, du 8 Août au 31 Décembre 1953.

L'étalonnage de la station est actuellement assuré à partir de 9 jaugeages entre 170 et 1540 m³/s correspondant aux basses et moyennes eaux et aux faibles crues. Les débits sont connus avec une bonne précision, sauf en ce qui concerne les étiages sévères et les fortes crues, qui n'ont pu être estimées que par extrapolation.

Le LAWA-MARONI à MARIPASOULA EN 1959



Courbes des débits mensuels d'après leur fréquence 19 - 19



LE LAW-MARONI A MARIPASOULA (Guyane)

Superficie du bassin versant : 28 285 km²

Altitude du zéro de l'échelle : 88,30 m

Station en service depuis 1951

	Jour	JANV.	FÉV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOÛT	SEPT.	OCT.	NOV.	DÉC.	
Débits journaliers en 1959 (m ³ /s)	1	56	560	624	403	1374	1600	930	606	377	163	158	170	Moyennes annuelles (m ³ /s) et totaux pluviométriques (mm)
	2	60	654	700	381	1400	1680	815	565	377	156	180	170	
	3	70	710	710	381	1395	1730	752	505	381	148	191	168	
	4	72	800	660	390	1320	1735	752	461	326	144	173	165	
	5	86	800	642	452	1228	1570	850	452	308	142	160	163	
	6	86	746	570	471	1160	1540	942	434	287	137	148	153	
	7	88	648	403	466	1130	1385	990	420	274	133	139	139	
	8	94	575	407	425	1014	1300	984	420	264	131	137	128	
	9	100	525	429	390	874	1344	910	429	258	124	139	126	
	10	112	461	510	373	805	1295	895	466	258	120	142	128	
	11	142	438	575	420	734	1290	895	456	258	114	146	133	
	12	175	420	680	555	690	1285	880	456	261	110	144	144	
	13	220	398	680	685	665	1195	895	420	258	104	142	151	
	14	229	390	670	775	780	1124	905	398	280	103	144	158	
	15	220	373	595	826	905	1038	890	381	322	99	160	163	
	16	217	353	530	960	1070	954	856	369	315	95	165	170	
	17	211	312	471	1044	1044	948	826	353	290	95	205	178	
	18	208	290	403	1060	1002	954	795	337	280	91	229	196	
	19	205	264	373	1070	960	925	710	329	271	91	268	205	
	20	245	239	353	1100	850	942	665	319	258	90	277	196	
	21	315	226	369	1130	785	942	642	304	242	90	271	186	
	22	369	232	407	1142	752	960	624	294	236	90	252	188	
	23	407	264	480	1136	728	1014	612	304	220	90	223	158	
	24	407	329	525	1075	764	1240	590	297	211	88	211	133	
	25	394	425	530	978	795	1310	575	319	193	90	202	135	
	26	386	530	606	966	805	1332	575	329	188	87	196	158	
	27	357	560	670	990	850	1290	595	337	183	86	202	158	
	28	333	585	660	1095	1038	1240	624	329	178	86	199	153	
	29	333		675	1246	1142	1148	660	326	175	94	199	151	
	30	398		545	1320	1170	1032	642	329	170	120	180	160	
	31	452		510			1258		636	341	170	144	165	
Débits mensuels 1959		227	468	547	790	9 83	1245	771	390	269	111	186	160	512

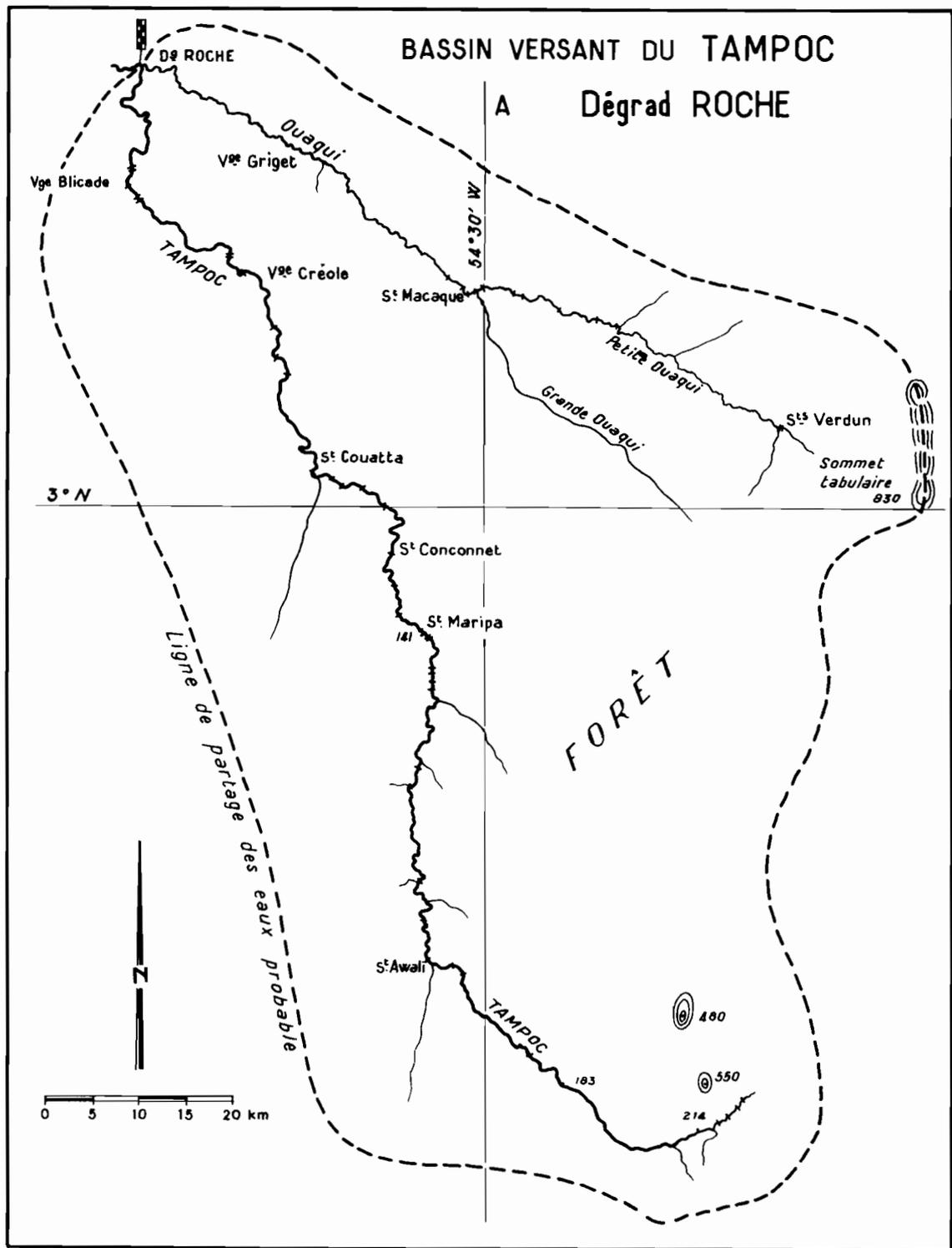
PLUVIOMÉTRIE EN 1959 (en millimètres)

MARIPASOULA	332	190	85	278	250	288	311	107	107	94	158	141	2341

DÉBITS MOYENS MENSUELS (en m³/s)

Période 1951-1962	466	672	1026	1053	1378	1327	956	635	371	218	188	265	713
-------------------	-----	-----	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Déficit d'écoulement : Dm : Crue maximum observée : 2906 m³/s (1955)
 Coefficient d'écoulement : Rm : Crue centenaire estimée :



LE TAMPOC A DEGRAD ROCHE (Guyane Française)

Superficie du bassin versant : 7655 km²

I. Données géographiques :

- Longitude 53°50' W
- Latitude 3°25' N
- Cote du zéro de l'échelle 115,59 m par rapport à la borne I.F.A.T. cotée 130 m

II. Répartition géologique des terrains :

Les terrains sont primitifs, granito-gneissiques - des roches vertes dans le cours inférieur du TAMPOC et sur le OUAQUI.

Quelques intrusions de diorites.

III. Zones de végétation :

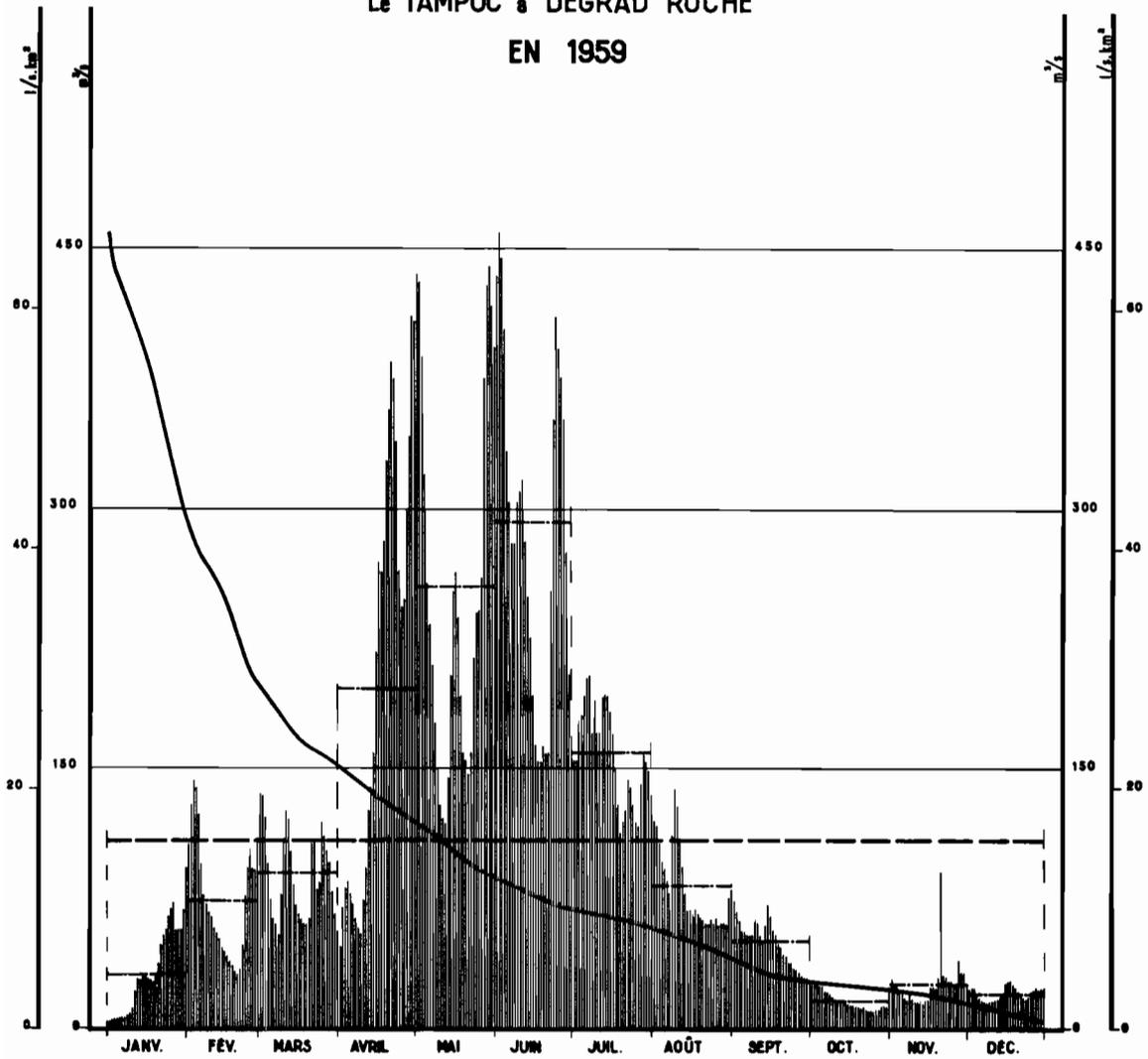
- Forêt : 100%.

IV. Caractéristiques de la station :

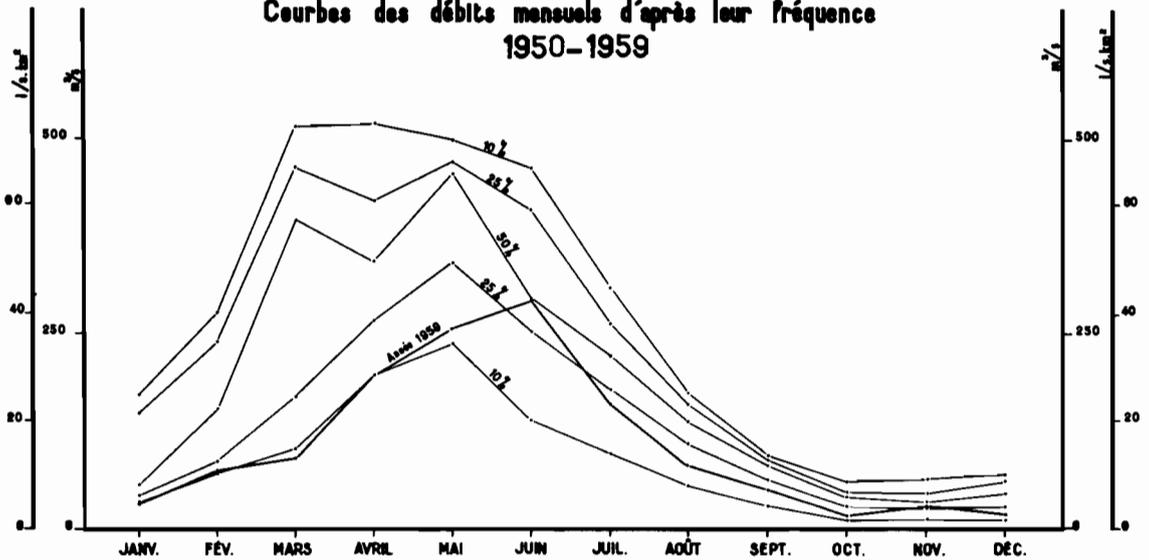
Installée en Novembre 1950 (zéro à 116,22 m), l'échelle a été réinstallée successivement en Mai 1952 et Octobre 1954 (zéro à la cote actuelle).

Un tarage provisoire a été déduit de 4 jaugeages exécutés en 1953 et 1954, correspondant à des débits compris entre 39 et 483 m³. 2 autres jaugeages effectués en 1956 et 1960 n'ont guère permis d'améliorer l'étalonnage de cette station, qui reste précaire. L'estimation des débits pour des cotes supérieures à 7,00 m est pleine de risques, l'erreur pouvant dépasser 25%.

Le TAMPOC à DEGRAD ROCHE EN 1959



Courbes des débits mensuels d'après leur fréquence 1950-1959



LE TAMPOC A DEGRAD ROCHE (Guyane Française)

Superficie du bassin versant : 7655 km²

Cote du zéro de l'échelle :

115,59 m par rapport à la borne IFAT cotée 130 m

Station en service depuis 1950

	Jour	JANV.	FÉV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOÛT	SEPT.	OCT.	NOV.	DÉC.	
Débits journaliers en 1959 (m ³ /s)	1	4,4	92	110	56	422	392	168	134	80	27,8	24,2	24,6	Moyennes annuelles (m ³ /s) et totaux pluviométriques (mm)
	2	4,4	105	135	47,0	434	434	155	119	74	25,5	28,7	22,8	
	3	4,7	129	134	70	430	458	155	116	68	25,5	25,5	23,3	
	4	5,0	142	121	81	386	444	177	107	63	25,5	24,6	22,4	
	5	5,6	139	96	84	320	403	181	96	57	24,6	21,0	19,7	
	6	5,6	123	74	78	256	334	192	92	56	23,3	19,7	17,4	
	7	6,1	92	63	71	232	304	203	84	54	21,9	18,8	16,5	
	8	6,1	76	60	64	208	280	203	78	54	21,0	16,5	15,6	
	9	7,2	70	54	57	175	280	170	110	55	20,1	20,6	14,8	
	10	8,4	67	76	54	149	304	190	139	61	18,8	17,4	15,9	
	11	11,6	64	110	74	129	310	170	128	61	17,4	16,5	15,6	
	12	21,0	57	125	92	122	316	171	110	54	16,5	15,9	16,5	
	13	27,8	54	119	126	118	280	192	92	50	16,5	15,3	17,9	
	14	27,8	49,8	102	139	144	249	192	76	60	15,9	15,3	18,3	
	15	29,6	47,0	82	159	203	225	192	68	72	15,1	15,9	19,7	
	16	31,1	44,0	71	216	252	192	184	68	65	14,8	17,9	25,5	
	17	28,7	41,0	66	269	263	164	170	64	57	14,2	24,6	27,3	
	18	27,8	38,3	63	263	236	154	149	68	54	13,6	24,6	27,3	
	19	27,3	35,5	60	280	192	154	129	66	49,8	13,3	24,6	24,6	
	20	29,6	32,8	60	327	159	163	114	64	47,0	13,0	29,6	23,3	
	21	42,2	30,0	63	357	154	159	119	63	41,0	12,4	90	22,4	
	22	47,7	32,2	105	384	146	159	126	61	41,0	12,2	31,1	20,1	
	23	53	47,0	110	375	159	252	143	61	38,8	11,6	29,6	18,8	
	24	57	76	80	339	214	351	139	63	37,2	11,3	27,8	16,5	
	25	64	92	84	262	239	410	129	61	35,5	10,7	27,8	18,8	
	26	68	101	119	243	241	392	119	64	34,4	10,7	25,5	21,0	
	27	72	92	110	247	260	375	117	60	32,8	10,7	25,5	21,9	
	28	57	92	101	298	375	346	141	61	31,1	11,3	39,9	23,3	
	29	57	95	95	356	428	274	159	61	30,0	12,4	32,8	22,4	
	30	57	79	410	440	205	154	61	29,1	13,0	32,2	22,8	22,8	
	31	68	65	416	416	149	76	12,7	23,3					
Débits mensuels 1959	31,1	74	90	196	265	292	160	83	51	16,6	26,0	20,7	108	

PLUVIOMÉTRIE EN 1959 (en millimètres)

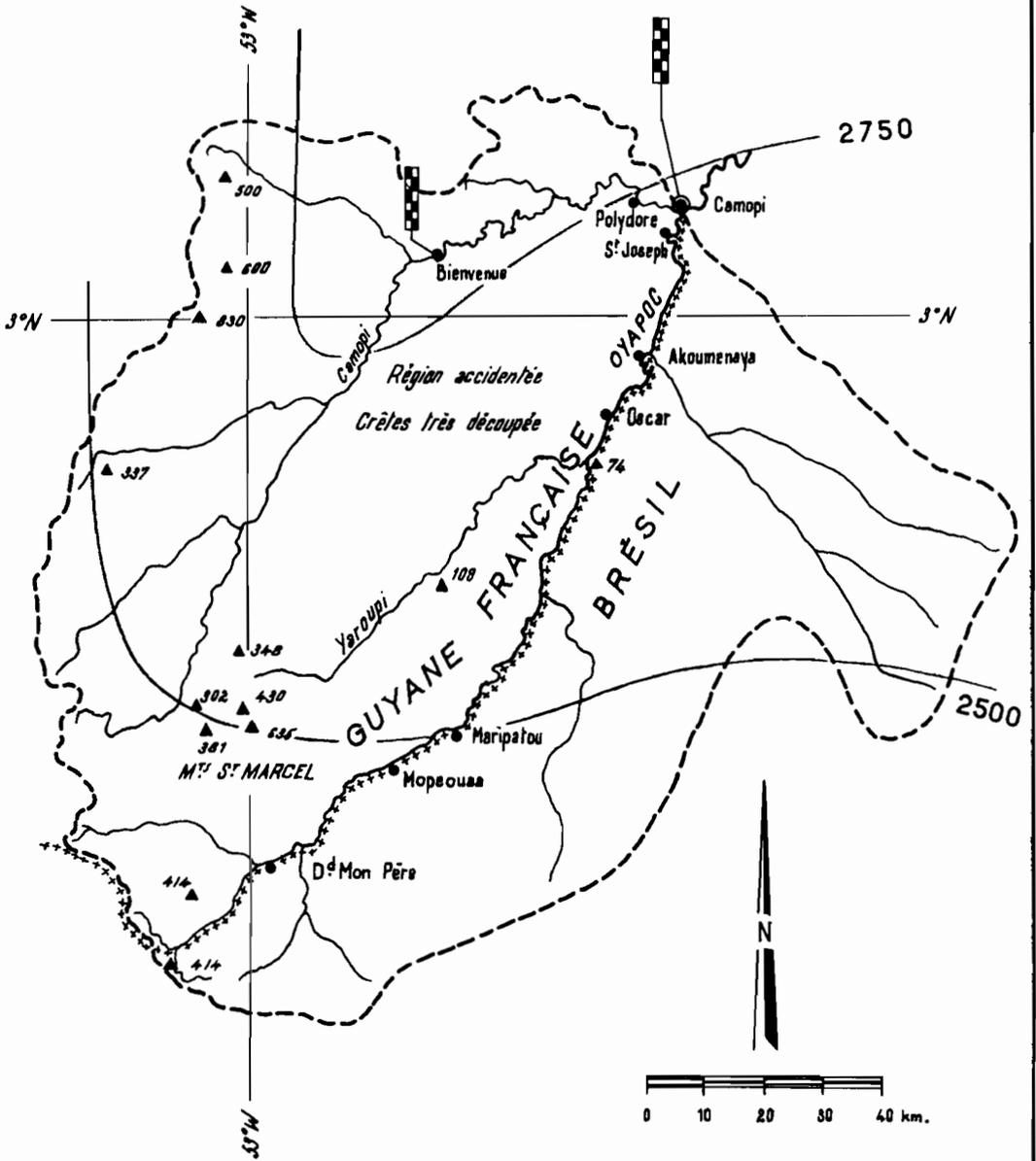
DEGRAD ROCHE	309	193	144	322	259	186	231	85	32	40	130	90	2021

DÉBITS MOYENS MENSUELS (en m³/s)

Période 1950-1959	86	166	333	349	405	311	214	129	71	39,1	34,9	42	182
-------------------	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----	------	------	----	-----

Déficit d'écoulement : Dm : Crue maximum observée : 769 m³/s (1955)
 Coefficient d'écoulement : Rm : Crue centenaire estimée :

BASSIN VERSANT DE L' OYAPOCK A CAMOPI



L'OYAPOCK A CAMOPI (Guyane Française)

Superficie du bassin versant : 17 120 km²

I. Données géographiques :

- Longitude 52°20' W
- Latitude 3°10' N
- Cote du zéro de l'échelle : 52,25 m (Référence: Nivellement barométrique I.G.N.)
- Hypsométrie : l'altitude ne dépasse 500 m qu'en quelques points isolés.

II. Répartition géologique des terrains :

- Pénéplaine granitique.

Sauf dans le lit même de la rivière, le granite est décomposé sous une épaisseur pouvant atteindre plusieurs dizaines de mètres.

III. Zones de végétation :

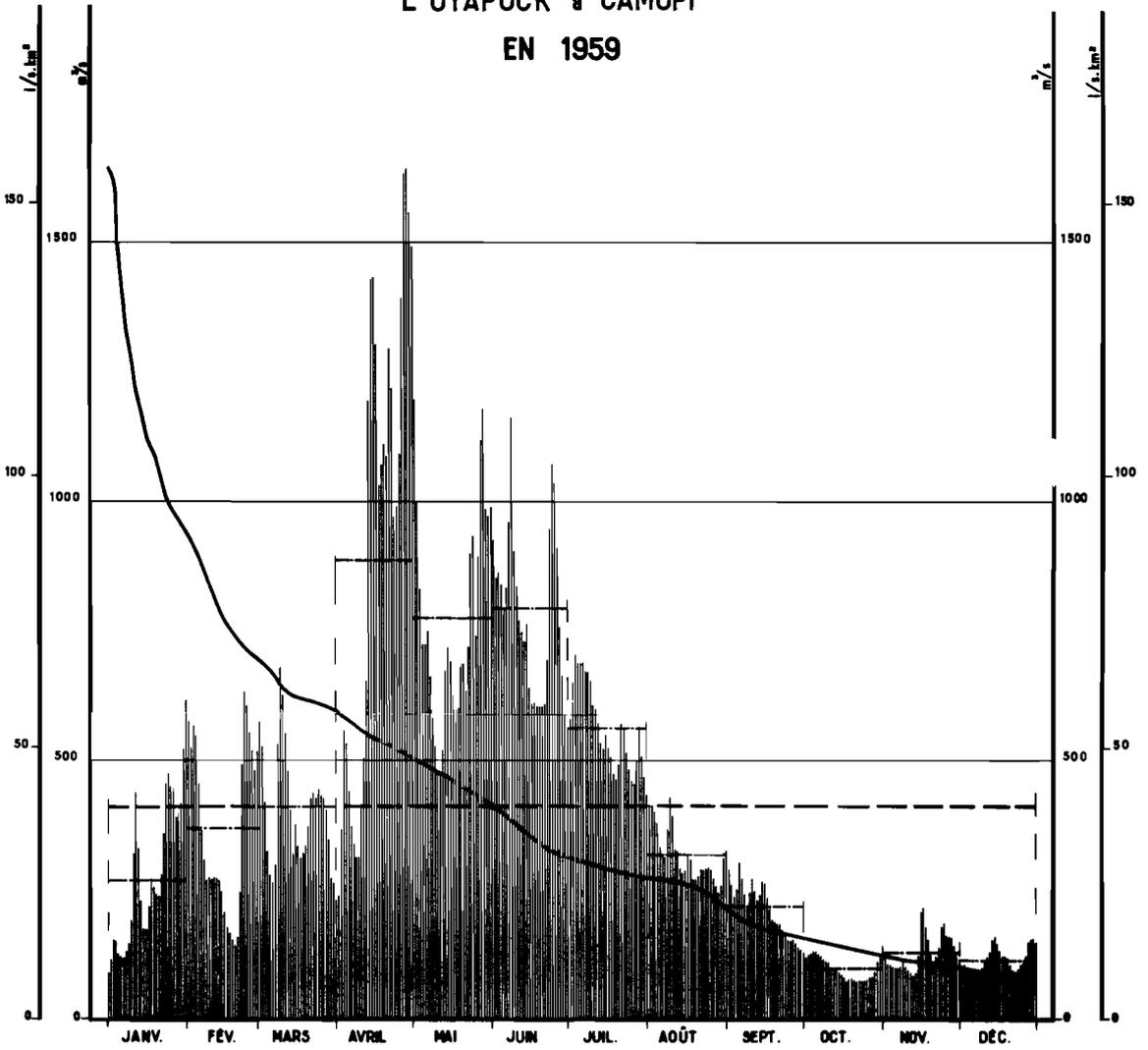
- Forêt : 100%.

IV. Caractéristiques de la station :

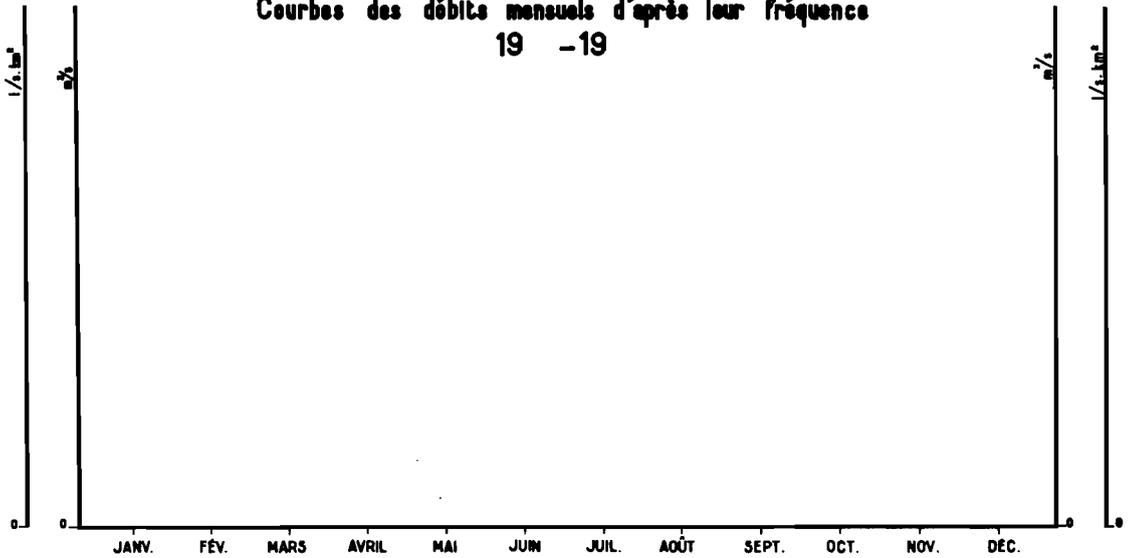
Une échelle provisoire (cote du zéro : 52,52 m) a été observée régulièrement malgré des incidents divers jusqu'en Novembre 1953, date de l'installation de l'échelle définitive. Largeur du lit : 300 m environ.

9 jaugeages, exécutés de 1953 à 1962 pour des débits compris entre 79 et 1 180 m³/s, ont permis de tracer avec précision la courbe d'étalonnage pour des débits compris entre 38 et 1 375 m³/s. Les débits de très hautes eaux seuls sont estimés à 10% près en plus ou en moins.

L'OYAPOCK à CAMOPI EN 1959



Courbes des débits mensuels d'après leur fréquence 19 - 19



L'OYAPOCK A CAMOPI (Guyane Française)

Superficie du bassin versant : 17 120 km²

Cote du zéro de l'échelle : 52,25 m (I.G.N.)

Station en service depuis 1951

	Jour	JANV.	FÉV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOÛT	SEPT.	OCT.	NOV.	DÉC.	
Débits journaliers en 1959 (m ³ /s)	1	90	620	545	233	1447	994	560	434	326	129	118	115	Moyennes annuelles (m ³ /s) et totaux pluviométriques (mm)
	2	115	580	575	243	1197	926	580	418	289	122	118	102	
	3	154	525	530	366	1001	855	647	418	260	125	109	104	
	4	149	570	422	560	831	868	703	402	240	129	106	98	
	5	127	550	322	535	726	843	687	362	254	132	104	96	
	6	122	457	278	443	726	795	687	334	303	132	102	94	
	7	118	374	267	370	749	837	692	322	271	125	100	92	
	8	129	311	300	342	664	962	675	314	243	122	104	90	
	9	146	271	535	314	585	1113	670	370	223	115	111	90	
	10	190	274	681	318	530	907	659	430	247	115	102	98	
	11	322	271	631	410	485	837	620	394	274	111	94	109	
	12	439	274	555	505	480	772	600	330	250	102	88	122	
	13	330	274	470	653	520	749	575	326	233	96	84	129	
	14	230	271	406	1197	675	731	535	292	240	92	86	151	
	15	176	247	318	1431	715	766	525	281	271	88	122	159	
	16	171	207	378	1439	692	642	550	289	264	86	207	146	
	17	220	179	338	1305	625	610	525	318	237	81	214	127	
	18	271	165	311	1030	575	610	510	307	214	75	179	120	
	19	257	151	322	1073	605	605	475	271	193	79	159	122	
	20	240	144	358	1113	681	605	466	271	187	79	125	118	
	21	237	159	374	1087	687	605	495	278	185	75	115	100	
	22	281	247	430	1297	636	610	570	292	182	74	120	94	
	23	358	495	439	1220	720	698	560	289	171	74	139	92	
	24	457	636	430	974	900	950	520	292	168	74	176	98	
	25	475	610	448	894	938	1073	485	292	154	74	185	102	
	26	452	555	434	1093	743	1037	461	289	154	77	157	106	
	27	448	520	430	1392	894	913	457	271	157	81	157	122	
	28	390	480	406	1636	1141	760	500	257	149	84	157	146	
	29	402		350	1644	1176	664	565	247	139	92	141	154	
	30	418		271	1560	987	590	510	260	134	111	125	157	
	31	525		264		926		470	314		120		149	
Débits mensuels 1959		272	372	413	889	782	798	566	321	220	99	130	116	414

PLUVIOMÉTRIE EN 1959 (en millimètres)

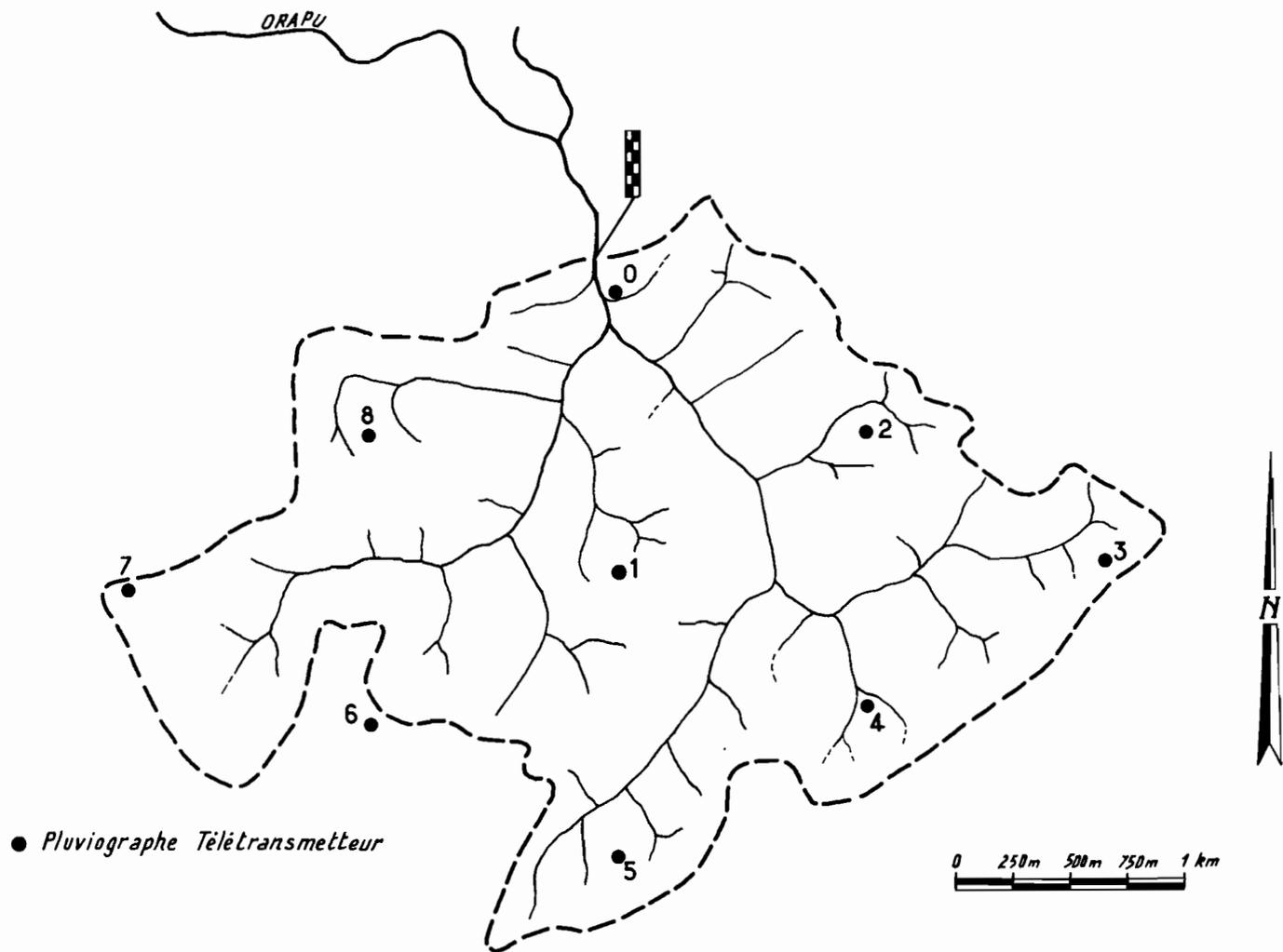
CAMOPI	473	207	236	442	287	248	151	157	60	75	127	181	2644
BIENVENUE	456	315	218	616	305	305	195	135	84	102	187	134	3052

DÉBITS MOYENS MENSUELS (en m³/s)

Période 1951-1959	302	563	920	1024	1173	941	661	462	252	145	113	128	557
-------------------	-----	-----	-----	------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Déficit d'écoulement : Dm : Crue maximum observée : 3328 m³/s (1953)
 Coefficient d'écoulement : Rm : Crue centenaire estimée :

BASSIN VERSANT DE LA CRIQUE VIRGILE



LA CRIQUE VIRGILE (Guyane)

Superficie du bassin versant : 7,6 km²

I Données géographiques :

- Longitude 52° 19' W
- Latitude 4° 31' N
- Altitude du zéro de l'échelle . . . 10 m environ
- Hypsométrie du bassin

{	8,8% au-dessus de 100 m
	24,7% de 75 à 100 m
	31,2% de 50 à 75 m
	25,5% de 25 à 50 m
	9,8% au-dessous de 25 m
- Altitude moyenne du bassin voisine de 60 m

II. Répartition géologique des terrains :

Sur l'ensemble du bassin, schiste antécambrien de la série de l'Orapu. Décomposition superficielle importante (argile relativement imperméable, recouverte de détritiques organiques).

III. Zones de végétation :

- Forêt équatoriale naturelle à 100%.

IV. Caractéristiques de la station :

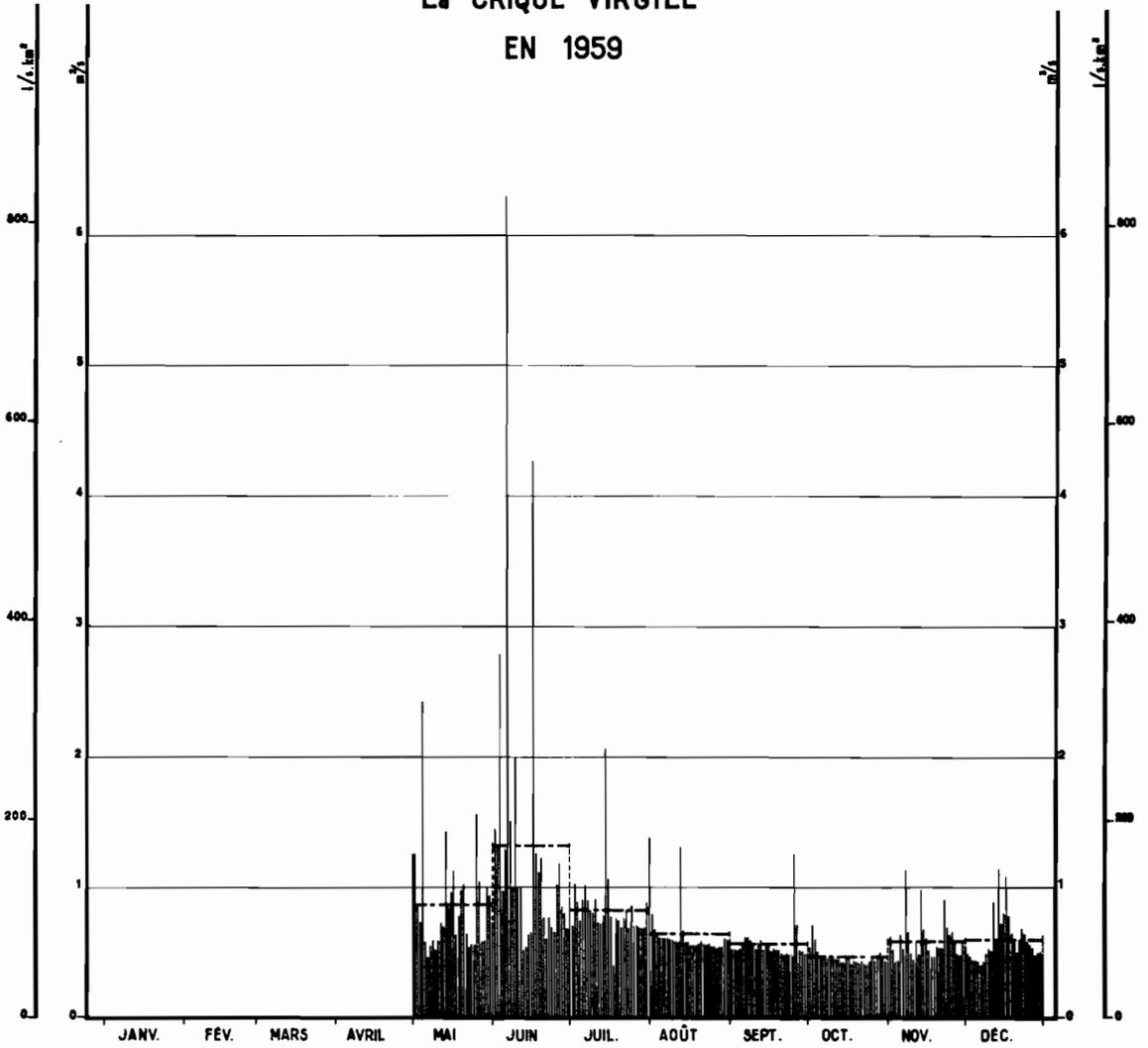
Echelle principale installée par l'O.R.S.T.O.M. en Mars 1959 dans un bief canalisé. Limnigraphe de contrôle.

Le tarage de cette station est très difficile à réaliser car l'écoulement est influencé par le remous dû à la confluence de l'ORAPU et peut-être à la marée.

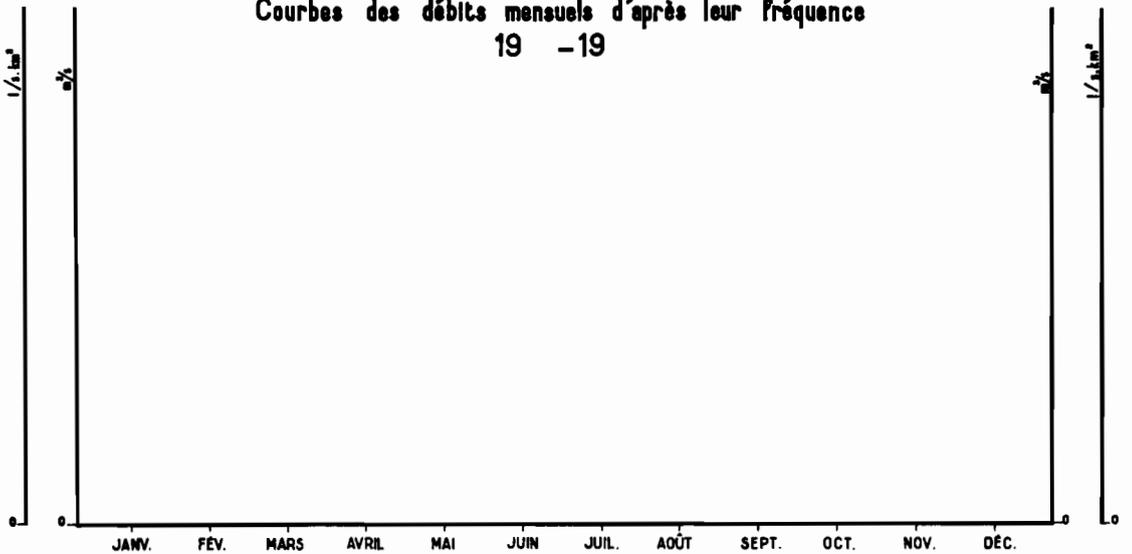
Les variations de pente sont enregistrées à l'aide de 2 limnigraphes auxiliaires situés en aval du limnigraphe de la station.

Il a été effectué environ 70 jaugeages au moulinet et une quarantaine de jaugeages au déversoir permettant une connaissance satisfaisante de tous les débits entre 0 et 25 m³.

La CRIQUE VIRGILE EN 1959



Courbes des débits mensuels d'après leur fréquence 19 - 19



LA CRIQUE VIRGILE (Guyane)

Superficie du bassin versant : 7,6 km²

Altitude du zéro de l'échelle : 10 m environ

Station en service depuis 1959

Débits journaliers en 1959 (m ³ /s)	Jour	JANV.	FÉV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	JUIL.	AOÛT	SEPT.	OCT.	NOV.	DÉC.	Moyennes annuelles (m ³ /s) et totaux pluviométriques (mm)
	1						1,25	0,72	0,87	1,37	0,55	0,48	0,42	
2						1,26	1,44	0,70	0,89	0,52	0,53	0,62	0,48	
3						0,85	1,31	1,02	0,68	0,52	0,70	0,51	0,45	
4						0,72	2,77	0,89	0,63	0,51	0,60	0,42	0,43	
5						2,44	0,97	0,74	0,61	0,52	0,50	0,43	0,43	
6						0,57	1,28	0,90	0,61	0,55	0,47	0,63	0,42	
7						0,45	6,30	1,01	0,60	0,61	0,46	0,52	0,40	
8						0,54	1,50	0,89	0,60	0,61	0,45	1,12	0,42	
9						0,58	1,00	0,81	0,60	0,58	0,45	0,65	0,48	
10						0,51	2,00	0,80	0,59	0,56	0,45	0,49	0,52	
11						0,58	1,00	0,80	0,58	0,51	0,45	0,44	0,50	
12						0,72	0,99	0,72	0,58	0,57	0,44	0,56	0,87	
13						0,69	0,50	0,71	1,30	0,59	0,44	0,48	0,60	
14						1,42	0,53	0,78	0,66	0,52	0,42	0,97	1,13	
15						0,84	0,63	2,06	0,58	0,55	0,42	0,67	0,71	
16						0,95	0,64	1,06	0,58	0,55	0,47	0,60	0,80	
17						1,11	4,26	0,77	0,55	0,50	0,46	0,51	1,08	
18						0,62	1,25	0,39	0,55	0,52	0,40	0,46	0,78	
19						0,77	1,11	0,76	0,55	0,51	0,43	0,46	0,64	
20						0,97	1,21	0,73	0,56	0,51	0,42	0,53	0,58	
21						1,02	0,76	0,68	0,58	0,49	0,41	0,53	0,49	
22						0,63	0,60	0,75	0,55	0,48	0,42	0,53	0,59	
23						0,53	0,76	0,82	0,55	0,49	0,40	0,90	0,68	
24						0,55	0,68	0,68	0,56	0,48	0,40	0,68	0,64	
25						0,55	0,64	0,85	0,54	0,46	0,42	0,62	0,58	
26						1,55	1,01	0,69	0,54	1,24	0,46	0,65	0,55	
27						1,04	1,17	0,70	0,52	0,71	0,42	0,56	0,52	
28						0,57	0,84	0,68	0,53	0,51	0,47	0,48	0,47	
29						0,58	0,79	0,68	0,54	0,50	0,49	0,47	0,49	
30						0,99	0,67	0,68	0,60	0,48	0,45	0,56	0,50	
31						0,93		0,88	0,58		0,43		0,47	
Débits mensuels 1959						0,86	1,31	0,82	0,64	0,56	0,46	0,58	0,59	

PLUVIOMÉTRIE EN 1959 (en millimètres)

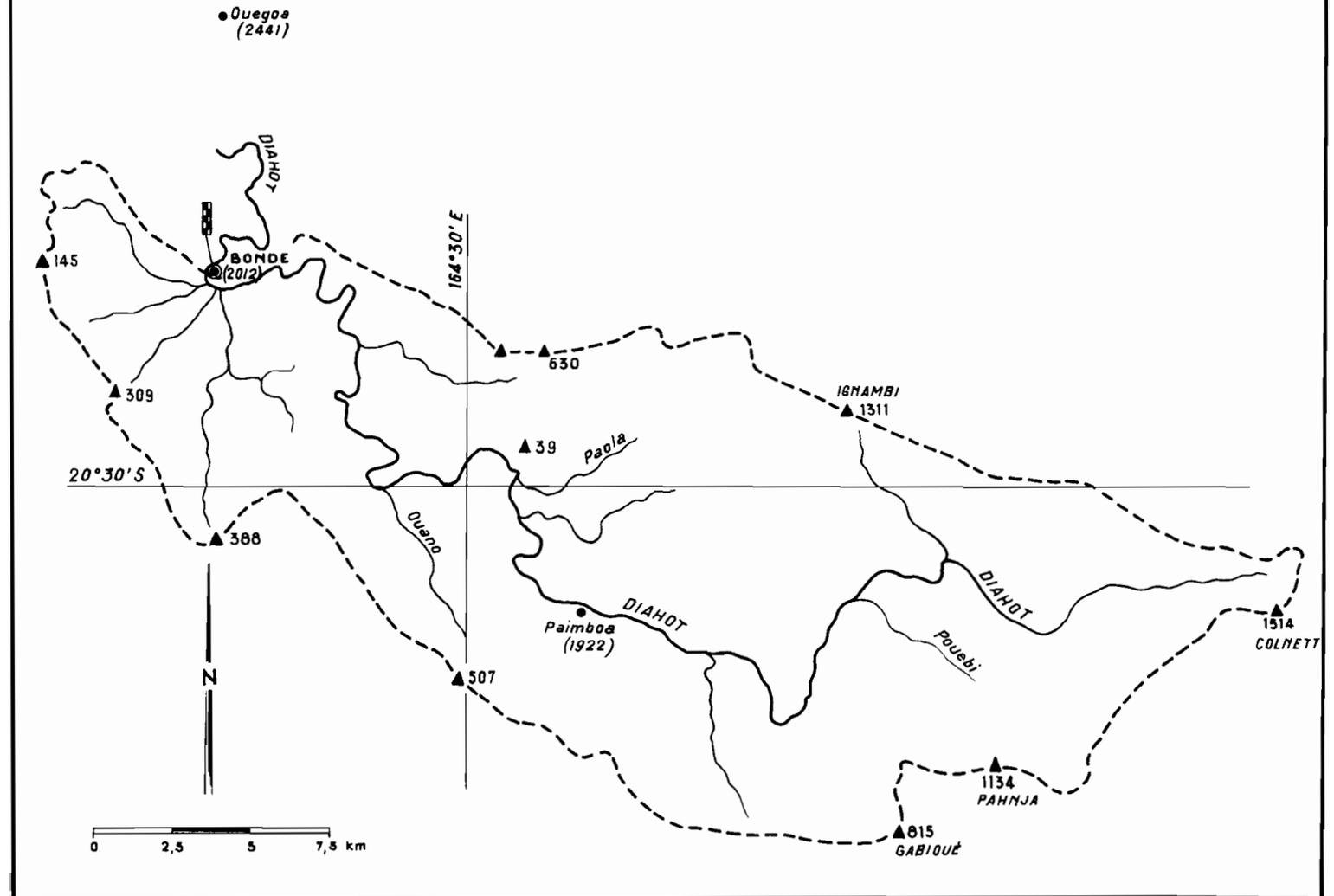
LA TOUR	271	265	33	379	229	380	139	67	91	31	151	137	2173
Pluviométrie moyenne probable													3800

DÉBITS MOYENS MENSUELS (en m³/s)

Période 1959-1961	0,68	0,50	0,32	0,80	0,81	0,96	0,58	0,43	0,34	0,31	0,36	0,53	0,55
-------------------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Déficit d'écoulement : Dm : Crue maximum observée : 25 m³/s (1960)
 Coefficient d'écoulement : Rm : Crue centenaire estimée :

BASSIN VERSANT DU DIAHOT A BONDÉ



LE DIAHOT A BONDÉ (Nouvelle-Calédonie)

Superficie du bassin versant : 300 km² (1)

I. Données géographiques :

- Longitude 164°26' E
- Latitude 20°27' S
- Cote du zéro de l'échelle 0,39 m
- Hypsométrie du bassin

}	36%	de	0	à	200 m	d'altitude
	19%	de	200	à	400 m	"
	15%	de	400	à	600 m	"
	13%	de	600	à	800 m	"
	11%	de	800	à	1 000 m	"
6%	de	1 000	à	1 500 m	"	
- Altitude moyenne du bassin 400 m

II. Répartition géologique des terrains :

- Gneiss 15 %
- Micaschistes et gneiss 10 %
- Micaschistes et chloritoschiste 30 %
- Séricitoschistes 40 %
- Schistes argileux noirs avec concrétions siliceuses 5 %

III. Zones de végétation :

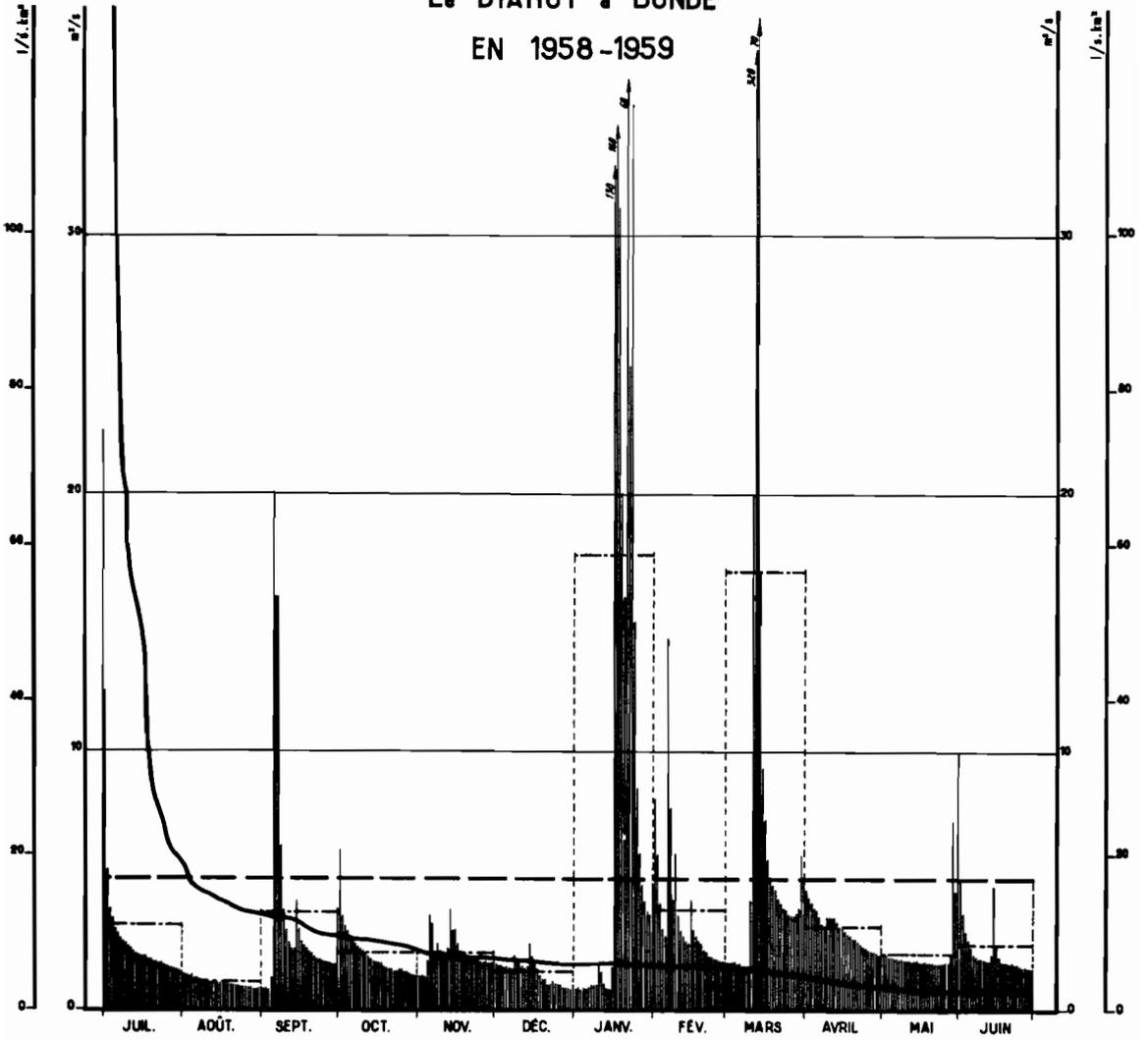
- Forêt primaire sur la partie supérieure du bassin 22 %
- Niaoulis (Melaleuca Leucadendron) sur la partie inférieure 54 %
- Zone dénudée 24 %

IV. Caractéristiques de la station :

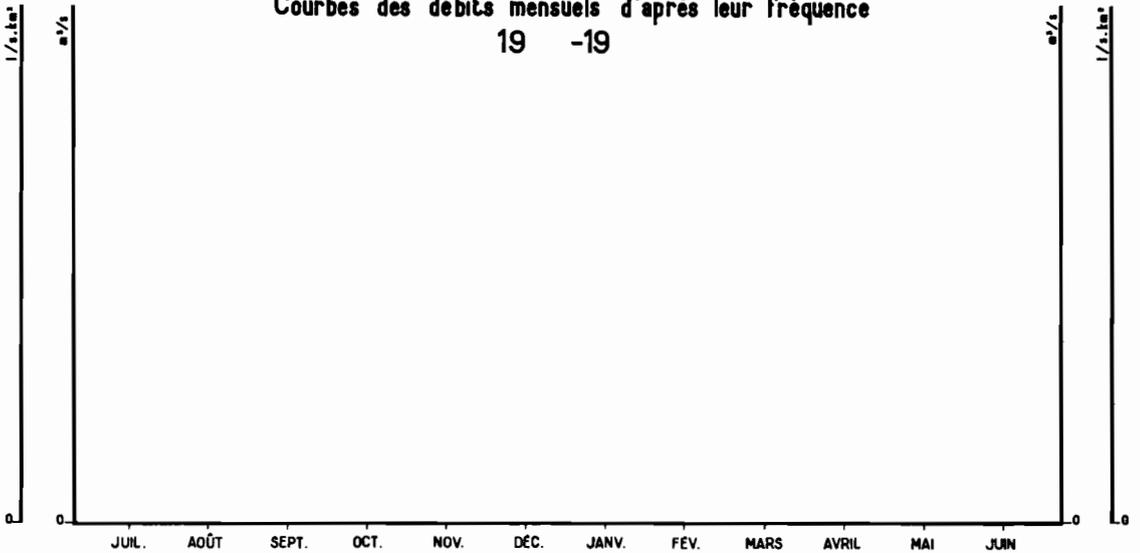
- L'échelle a été installée le 7 Juillet 1955 par l'O.R.S.T.O.M. au droit du radier de la route coloniale KOUMAC-Mission BONDÉ.
- Son zéro est calé à la cote 0,39 I.G.N.
- Le radier de 40 m de large est constitué par 17 buses de 40 cm.
- La courbe de tarage a été établie au moyen de 16 jaugeages pour des débits compris entre 0,40 m³/s et 147 m³/s.
- L'extrapolation, très forte, n'intéresse qu'un nombre restreint de débits journaliers.

(1) Chiffre approximatif.

Le DIAHOT à BONDÉ EN 1958-1959



Courbes des débits mensuels d'après leur fréquence 19 -19



LE DIAHOT A BONDÉ

(Nouvelle-Calédonie)

Superficie du bassin versant : 300 km²

Cote du zéro de l'échelle : 0,39 m

Station en service depuis 1955

Débits journaliers en 1958-59 (m ³ /s)	Jour	JUIL.	AOÛT	SEPT.	OCT.	NOV.	DÉC.	JANV.	FÉV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	Moyennes annuelles (m ³ /s) et totaux pluviométriques (mm)
	1	22,40	1,47	0,80	3,85	1,30	1,80	0,70	4,84	1,88	5,00	2,16	10,0	
2	12,38	1,39	0,80	6,14	1,22	1,71	0,77	8,13	1,88	4,68	2,16	5,00		
3	5,37	1,39	0,80	3,62	1,22	1,71	0,86	6,00	1,88	4,36	2,10	3,73		
4	3,85	1,30	0,75	3,28	1,22	1,71	0,75	4,18	1,88	4,18	2,06	3,06		
5	3,51	1,30	1,22	3,06	1,88	1,63	0,80	3,17	1,80	3,96	2,00	2,75		
6	3,17	1,22		2,86	3,62	1,63	0,80	2,86	1,80	3,85	2,00	2,46		
7	2,96	1,22	16,00	2,65	3,28	1,63	0,86	14,40	1,80	3,62	2,00	2,16		
8	2,75	1,15	16,00	2,54	2,06	1,56	0,90	7,74	1,71	3,39	1,97	2,10		
9	2,65	1,15	6,30	2,46	2,54	2,06	0,92	4,18	1,71	3,17	1,95	2,00		
10	2,54	1,14	3,85	2,36	2,26	1,80	0,92	6,00	1,71	3,62	1,90	2,00		
11	2,46	1,14	3,06	2,26	2,16	1,71	1,71	3,62	4,20	3,62	1,90	1,97		
12	2,36	1,07	2,54	2,16	2,16	1,63	1,48	3,06		3,62	1,90	1,97		
13	2,26	1,07	2,36	2,06	2,36	1,56	0,99	2,86		3,62	1,90	1,90		
14	2,16	1,07	2,36	1,97	3,85	1,63	0,80	2,65		3,39	1,90	2,16		
15	2,16	1,00	4,18	1,89	3,06	2,54	0,80	2,54	17,00	3,28	1,90	4,80		
16	2,06	1,00	3,06	1,88	3,06	2,06	1,63	4,20	9,30	3,17	1,88	2,54		
17	2,06	1,00	2,65	1,80	2,54	1,71		3,06	7,35	3,06	1,88	2,06		
18	2,06	0,99	2,46	1,71	2,26	1,56		2,85	5,75	2,96	1,88	1,90		
19	1,97	0,99	2,36	1,63	2,16	1,31		2,65	5,18	2,86	1,85	1,88		
20	1,97	0,92	2,16	1,63	2,16	1,15	20,00	2,54	4,84	2,75	1,85	1,85		
21	1,88	0,92	2,16	1,56	2,06	1,14	16,00	2,36	4,68	2,75	1,85	1,80		
22	1,88	0,92	2,06	1,56	2,06	0,92		2,26	4,36	2,65	1,80	1,80		
23	1,80	0,92	1,97	1,47	1,97	0,92	24,90	2,06	4,18	2,54	1,80	1,75		
24	1,80	0,86	1,97	1,47	1,97	1,07		2,06	3,96	2,46	1,80	1,75		
25	1,71	0,86	1,89	1,56	1,97	0,99	15,00	1,97	3,85	2,40	1,80	1,71		
26	1,71	0,86	1,88	1,56	1,88	0,92	8,52	1,97	3,73	2,36	1,80	1,65		
27	1,63	0,86	1,80	1,47	1,88	0,92	6,04	1,95	3,62	2,36	1,80	1,65		
28	1,63	0,86	1,80	1,47	1,88	0,86	4,84	1,90	3,62	2,30	1,80	1,63		
29	1,56	0,80	1,71	1,39	1,80	0,80	4,20		3,73	2,26	2,16	1,63		
30	1,56	0,80	1,74	1,31	1,80	0,80	3,80		3,96	2,16	7,35	1,63		
31	1,47	0,80		1,31		0,75	3,70		6,00		4,60			
Débits mensuels 1958-59	3,28	1,05	3,76	2,19	2,19	1,43	17,64(1)	3,86	17,01(2)	3,21	2,18	2,51	5,06	

PLUVIOMÉTRIE EN 1958-59 (en millimètres)

OUÉCOA	11,0	6,5	203,0	43,0	53,5	9,0	345,5	46,0	317,5	32,0	117,0	7,5	1191
BONDÉ	24,5	7,0	154,7	32,4	75,2	36,4	270,7	99,4	326,6	29,9	100,2	23,7	1181
PAIMBOA	64,0	4,0	145,6	81,0	125,8	61,8	399,7	120,2	236,7	19,3	95,8	11,9	1366
Hauteur d'eau moyenne sur le B.V.													1350
													1620

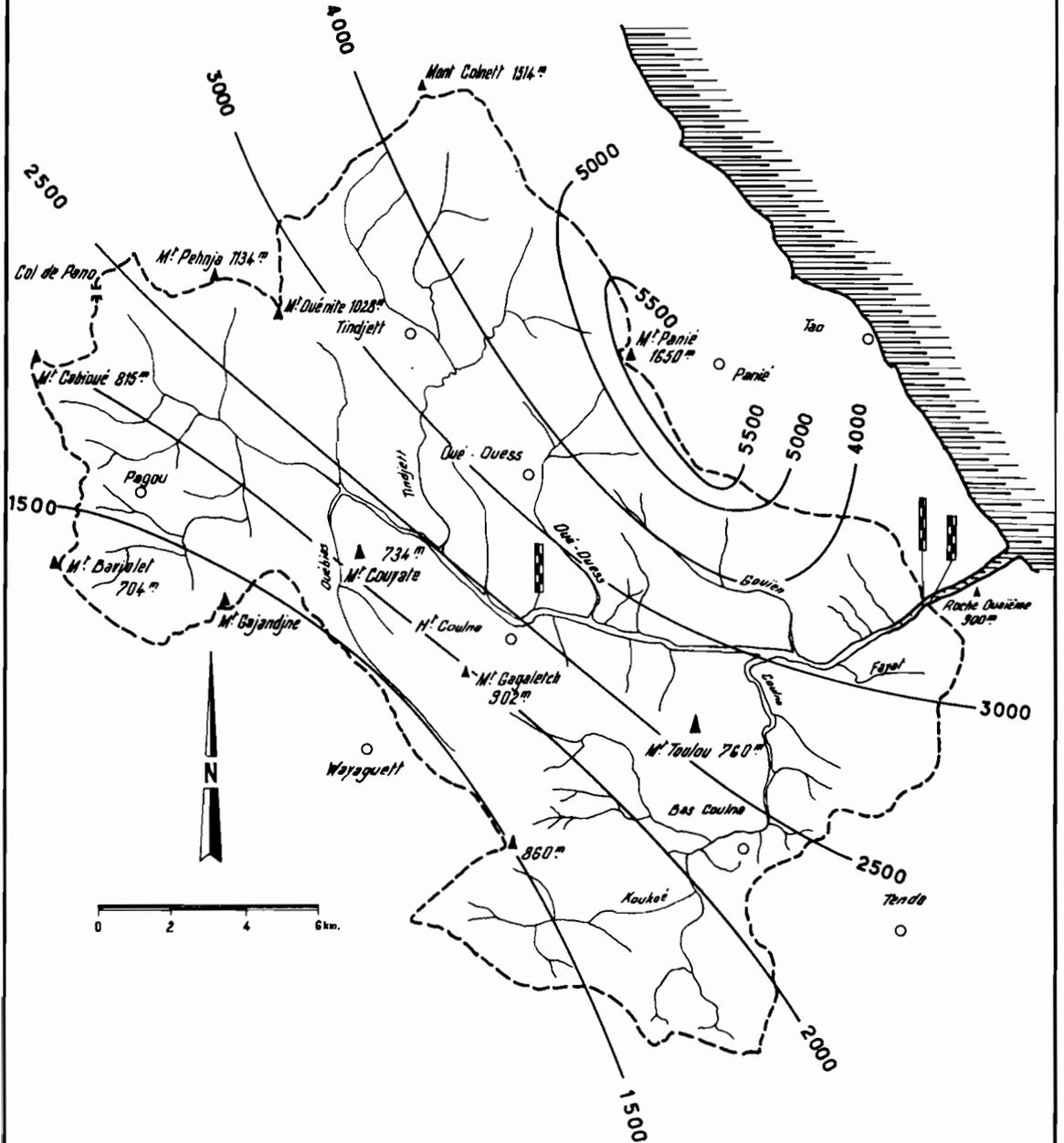
DÉBITS MOYENS MENSUELS (en m³/s)

Période 1955-1959	1,97	3,59	6,35	1,47	1,58	9,10	22,83	10,59	21,74	8,62	5,77	4,05	8,12
-------------------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------	------	------	------	------

Déficit d'écoulement : 817 mm Dm : Crue maximum observée : 836 m³/s (1955)
 Coefficient d'écoulement : 39 % Rm : Crue centenaire estimée :

(1) Débit moyen estimé

BASSIN VERSANT DE LA OUAÏÈME A OUAÏÈME



LA OUAIÈME A OUAIÈME (Nouvelle-Calédonie)

Superficie du bassin versant : 324 km²

I. Données géographiques :

- Longitude 164°50' E
- Latitude 20 °39' S
- Hypsométrie du bassin

}	7% au-dessous de 200 m d'altitude	
	31% de 200 à 400 m	"
	30% de 400 à 600 m	"
	17% de 600 à 800 m	"
	8% de 800 à 1 000 m	"
7% au-dessus de 1 000 m	"	
- Altitude moyenne du bassin . . . 520 m

II. Répartition géologique des terrains :

- Séricitoschistes 50 %
- Micaschistes à muscovite et Albite, veinés de quartz 30 %
- Gneiss 20 %

III. Zones de végétation :

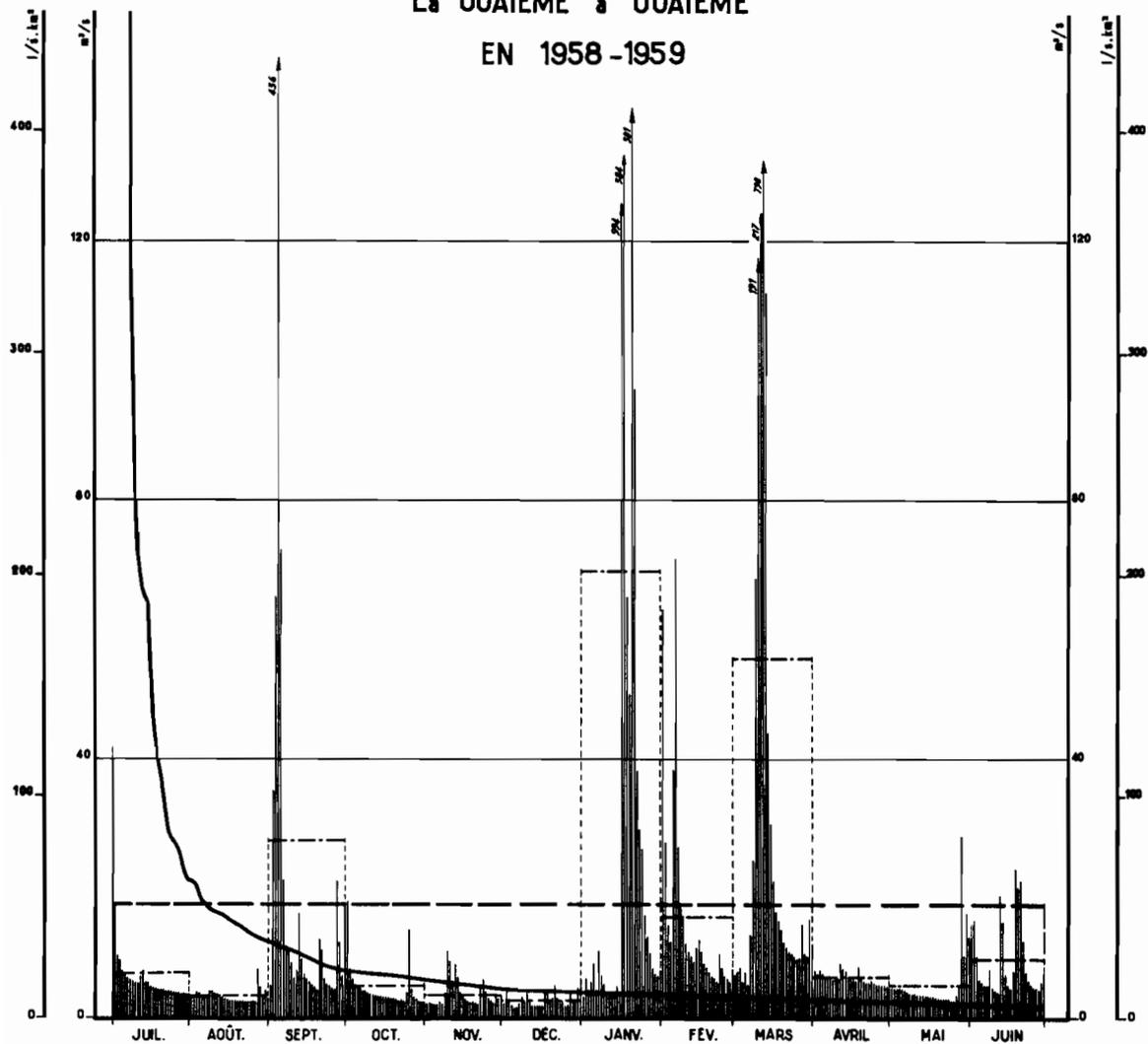
- Forêt dense, vert sombre, dans les bassins des creeks rive gauche.
- Savane clairsemée en rive droite.

IV. Caractéristiques de la station :

Une première échelle limnimétrique installée par la Mission E.D.F. en Décembre 1954 sur la rive droite, au droit des rapides du fond de l'embouchure, fut observée pendant une courte période en raison des difficultés d'accès. En Juin 1955, un limnigraphe à dépression fut placé en rive gauche à 200 m à l'aval des échelles mais, convenant mal pour des variations de plan d'eau rapides et de forte amplitude telles que celles de la OUAIÈME, il n'apporte que peu de relevés utilisables. Un limnigraphe "Ott" à flotteur fut installé en Juillet 1957, 30 m à l'amont du déprimomètre au sommet d'une cheminée en béton et emporté par la crue du 29 Janvier 1958. Il fut alors réinstallé à 12 m au-dessus de l'étiage et donne depuis des observations régulières et de bonne qualité.

15 jaugeages effectués de 1955 à 1959, pour des débits compris entre 1,41 et 1 300 m³/s, ont permis un étalonnage satisfaisant de la station.

La OUAÏEME à OUAÏEME EN 1958-1959



Courbes des débits mensuels d'après leur fréquence 19 - 19



LA RIVIÈRE OUAÏÈME A OUAÏÈME (Nouvelle-Calédonie)

Superficie du bassin versant : 324 km²

Station en service depuis 1955

Débits journaliers en 1958-59 (m ³ /s)	Jour	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DÉC.	JANV.	FÉV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	Moyennes annuelles (m ³ /s) et totaux pluviométriques (mm)
	1	41,88	3,70	3,03	17,69	2,32	3,22	6,08	7,00	7,36	11,27	4,75	12,40	
2	16,45	3,56	5,00	17,90	2,20	1,97	3,14	63,1	6,46	7,56	4,75	14,79		
3	9,61	3,56	35,56	7,34	2,20	4,55	6,15	27,24	7,10	6,83	4,59	15,08		
4	8,60	4,05	65,75	5,80	2,10	2,55	4,31	13,81	7,88	7,30	4,59	9,35		
5	7,30	3,97	436	4,91	2,10	1,80	5,60	11,91	5,47	7,06	4,43	5,99		
6	6,61	3,56	72	4,43	1,99	1,67	8,13	37,45		6,30	4,43	5,38		
7	6,20	3,42	21,86	4,28	2,42	1,60	4,29	71		6,30	4,13	5,15		
8	6,00	3,42	11,30	4,13	1,99	2,07	10,18	26,40	12,45	6,20	3,98	5,11		
9	5,80	4,03	10,13	3,98	3,39	3,01	6,32	16,90	24,00	6,00	3,84	7,22		
10	5,61	4,13	8,35	3,84	10,15	2,42	5,19	15,80	68	6,00	3,70	4,67		
11	5,61	3,84	6,00	3,70	8,66	3,92	3,86	11,40	191	6,13	3,56	4,28		
12	5,43	3,71	7,11	3,56	5,58	2,78	3,60	10,22	217	8,36	3,56	3,98		
13	6,48	3,50	16,35	3,42	8,08	1,99	3,24	9,31	790	7,63	3,42	18,63		
14	7,38	3,16	8,75	3,42	6,15	1,90	3,61	8,60	112	7,06	3,42	14,71		
15	5,61	2,90	6,53	3,29	3,98	1,90	4,60	10,76	44,00	6,30	3,29	6,51		
16	5,25	2,90	5,80	3,16	3,29	1,80	3,93	12,09	30,40	6,00	3,29	5,00		
17	4,91	2,78	5,25	3,16	2,90	1,80	994	9,38	21,39	5,80	3,16	4,43		
18	4,75	2,78	4,91	3,03	2,54	4,24	384	8,28	16,20	5,61	3,16	7,07		
19	4,59	2,66	4,59	2,90	2,32	4,39	65	7,80	14,80	7,62	3,03	22,61		
20	4,43	2,66	4,28	2,90	2,20	2,57	50,0	7,06	13,30	6,10	3,03	20,08		
21	4,28	2,66	12,10	2,78	2,20	2,99	301	6,30	11,83	5,61	2,90	21,02		
22	4,28	2,54	10,65	2,66	2,10	4,86	97	6,00	10,96	5,43	2,90	11,98		
23	4,13	2,54	5,80	2,66	4,78	3,02	38,10	5,61	10,20	5,25	2,90	6,96		
24	4,13	2,54	5,08	2,54	5,91	2,26	29,60	9,83	9,87	5,61	2,90	5,61		
25	4,13	2,44	4,59	3,96	3,80	2,50	26,40	7,80	9,53	5,43	2,79	5,08		
26	3,98	2,44	4,13	13,25	2,90	1,99	15,90	6,29	9,20	5,25	2,78	4,59		
27	3,98	2,44	4,24	4,04	2,54	1,90	12,30	6,00	9,22	5,08	3,29	4,43		
28	3,98	7,49	21,00	3,29	2,20	4,00	9,87	5,61	14,30	4,91	4,93	4,28		
29	3,84	4,77	11,38	2,90	3,34	2,96	7,55		9,87	4,91	27,98	5,30		
30	3,84	3,50	6,18	2,54	2,94	2,80	6,61		9,21	4,75	9,68	6,86		
31	3,70	4,34		2,44		4,64	6,20		15,11		16,05			
Débits mensuels 1958-59	6,86	3,42	27,42	4,84	3,64	2,77	69	15,66	55,5	6,32	5,01	8,95	17,50	

PLUVIOMÉTRIE EN 1958-59 (en millimètres)

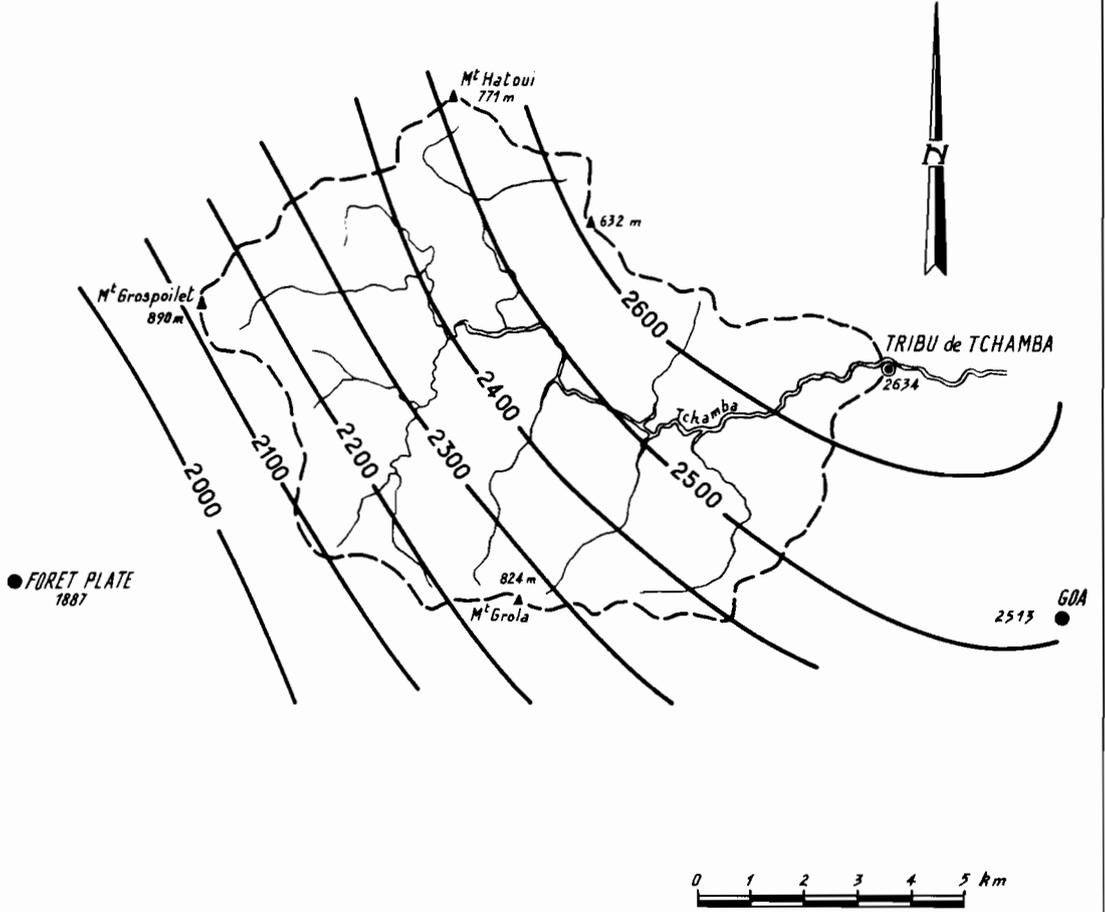
HIENGHÈNE	64,7	56,2	293,4	73,9	42,7	73,0	628,4	173,9	308,7	47,5	92,9	82,3	1938
TAO	115,5	52,1	630,8	75,5	47,1	173,0	693,5	223,5	603,6	83,9	138,8	181,6	3019
HAUT-COULNA	66,5	27,9	246,1	62,1	22,2	37,9	680,2	105,7	525,4	31,4	93,5	64,1	1963
Hauteur d'eau moyenne sur le B.V.													2440
	Pluviométrie moyenne probable												2850

DÉBITS MOYENS MENSUELS (en m³/s)

Période 1956-1959	5,0	5,4	14,7	3,1	2,9	6,9	51,0	55,2	35,7	16,4	6,2	14,5	18,84
-------------------	-----	-----	------	-----	-----	-----	------	------	------	------	-----	------	-------

Déficit d'écoulement : 735 mm Dm : Crue maximum observée : 3000 m³/s (1958)
 Coefficient d'écoulement : 70 % Rm : Crue centenaire estimée :

BASSIN VERSANT DE LA TCHAMBA A LA TRIBU



LA TCHAMBA A LA TRIBU (Nouvelle-Calédonie)

Superficie du bassin versant : 74 km²

I. Données géographiques :

- Longitude 165°18' E
- Latitude 21°02' S
- Altitude approximative du zéro de l'échelle 5 m
- Hypsométrie {
 - point culminant 890 m
 - altitude moyenne du bassin. 360 m
 - indice de pente 0,30

II. Répartition géologique des terrains :

- Granwackes à augite plagioclase et fragments d'andésites avec intercalation de schiste argileux non associés à des coulées volcaniques.

III. Zones de végétation :

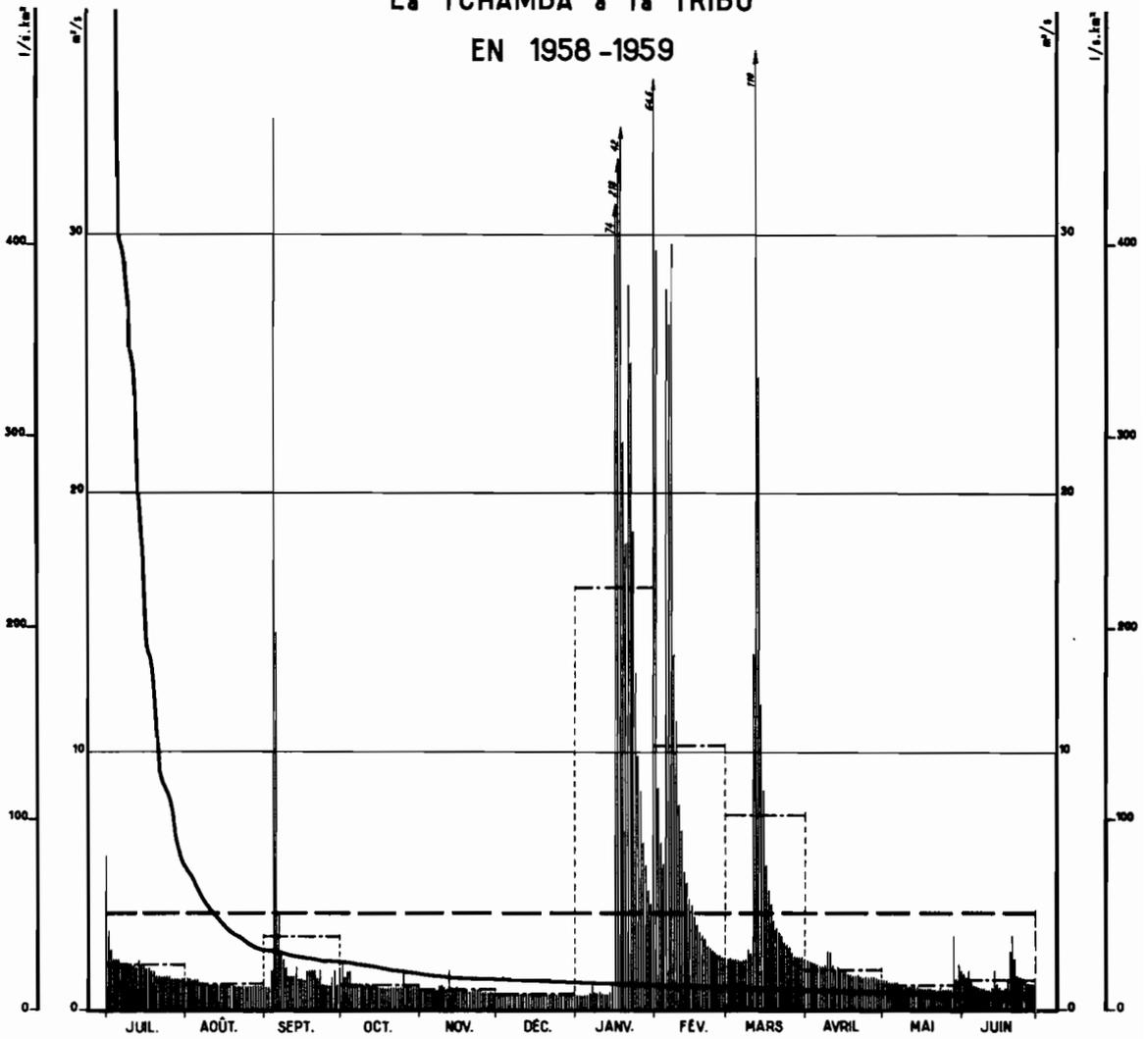
- Forêt primaire d'altitude 60%
- Savane à niaoulis 40%

IV. Caractéristiques de la station :

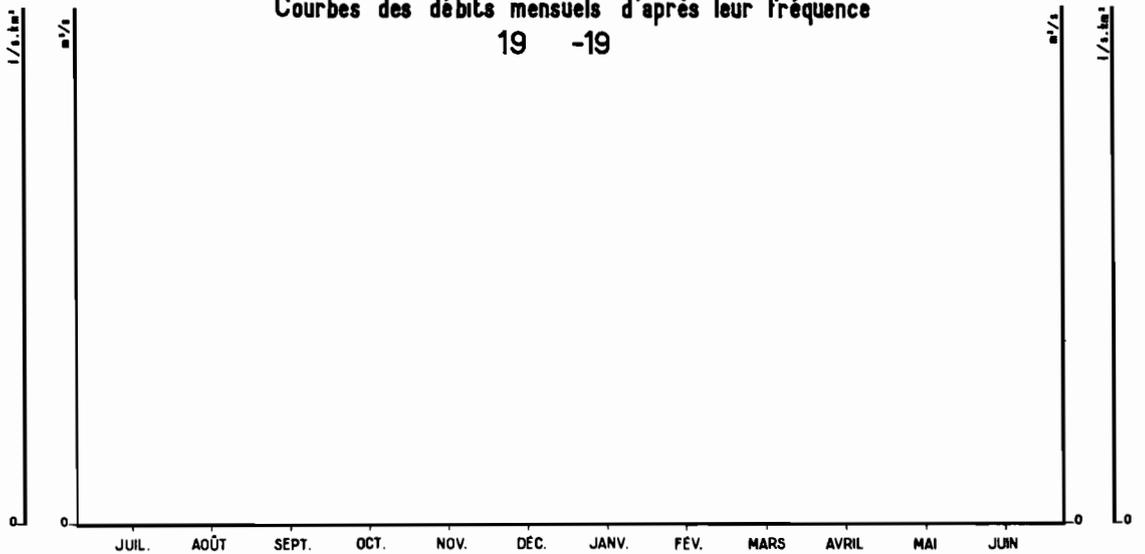
L'échelle a été installée le 12 Février 1955 à la Tribu.

Depuis 1955, 16 jaugeages ont été effectués dont deux au flotteur à 76 et 260 m³/s. La section est instable et l'étalonnage de basses et moyennes eaux est à reprendre après chaque crue importante.

La TCHAMBA à la TRIBU EN 1958-1959



Courbes des débits mensuels d'après leur fréquence 19 - 19



LA TCHAMBA A LA TRIBU (Nouvelle-Calédonie)

Superficie du bassin versant : 74 km²

Altitude approximative du zéro de l'échelle : 5 m

Station en service depuis 1958

Débits journaliers en 1958-59 (m ³ /s)	Jour	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DÉC.	JANV.	FÉV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	Moyennes annuelles (m ³ /s) et totaux pluviométriques (mm)
	1	6,00	1,21	0,90	1,61	0,78	0,63	0,57	64,6	2,07	1,99	1,11	1,05	
2	3,05	1,21	0,84	1,83	0,78	0,63	0,57	29,20	1,99	1,92	1,11	1,36		
3	2,32	1,21	0,84	1,21	0,78	0,63	0,57	8,50	1,99	1,84	1,11	1,23		
4	1,95	1,13	1,50	1,05	0,78	0,63	0,57	6,45	1,92	1,84	1,05	1,50		
5	1,95	1,13	34,50	1,05	0,78	0,63	0,57	5,60	1,92	1,78	1,05	1,05		
6	1,95	1,13	14,60	0,98	0,78	0,60	0,57	27,90	1,92	1,78	1,05	0,87		
7	1,83	1,05	3,70	0,98	0,78	0,60	0,60	26,50	1,84	1,70	1,05	0,87		
8	1,83	1,05	2,20	0,98	0,78	0,60	0,90	29,60	1,92	1,63	0,99	0,81		
9	1,83	1,05	1,95	0,98	0,90	0,60	0,67	13,70	1,92	1,63	0,99	0,81		
10	1,72	1,05	1,61	0,98	0,90	0,60	0,60	11,20	2,32	2,24	0,87	0,81		
11	1,72	0,98	1,30	0,90	0,84	0,60	0,67	7,90	2,13	2,24	0,87	0,76		
12	1,72	0,98	1,30	0,90	0,72	0,60	0,60	6,90	13,75	1,70	0,87	0,76		
13	1,61	0,98	1,30	0,90	1,05	0,60	0,57	5,25	110	1,50	0,87	0,87		
14	1,95	0,98	1,61	0,90	0,84	0,60	0,57	4,90	24,50	1,63	0,87	1,50		
15	1,72	0,98	1,21	0,90	0,78	0,60	0,63	4,30	11,80	1,50	0,87	0,93		
16	1,61	0,98	1,21	0,84	0,84	0,60	0,84	4,05	8,50	1,43	0,81	0,87		
17	1,61	0,98	1,13	0,84	0,72	0,60	74	3,60	5,60	1,43	0,81	0,76		
18	1,61	0,98	1,05	0,84	0,72	0,60	218	3,27	4,60	1,36	0,81	0,81		
19	1,50	0,98	1,05	0,84	0,72	0,60	42,00	2,98	4,05	1,36	0,81	1,05		
20	1,50	0,90	1,05	0,84	0,72	0,57	22,00	2,85	3,43	1,30	0,81	2,24		
21	1,30	0,90	1,05	0,84	0,67	0,57	18,00	2,72	3,12	1,30	0,76	2,85		
22	1,30	0,90	1,13	0,84	0,63	0,57	28,00	2,49	2,98	1,30	0,76	1,92		
23	1,30	0,90	1,05	0,84	0,72	0,57	25,00	2,40	2,85	1,23	0,76	1,30		
24	1,30	0,90	0,98	0,84	0,72	0,57	18,50	2,32	2,60	1,23	0,87	1,23		
25	1,30	0,90	0,98	0,84	0,72	0,57	13,00	2,24	2,49	1,23	0,76	1,11		
26	1,30	0,90	0,98	1,40	0,63	0,57	9,85	2,13	2,40	1,23	0,76	1,05		
27	1,21	0,90	0,98	0,90	0,63	0,57	8,50	2,13	2,24	1,23	0,76	0,99		
28	1,21	0,90	1,21	0,84	0,63	0,57	6,45	2,07	2,13	1,23	0,76	0,99		
29	1,21	0,90	1,05	0,84	0,63	0,57	5,60		2,13	1,17	2,85	0,99		
30	1,21	0,90	0,98	0,84	0,63	0,60	4,60		2,07	1,11	1,17	1,05		
31	1,21	0,90		0,84		0,57	4,05		2,07		1,70			
Débits mensuels 1958-59	1,77	1,00	2,84	0,97	0,75	0,59	16,37	10,28	7,59	1,53	0,99	1,15	3,79	

PLUVIOMÉTRIE EN 1958-59 (en millimètres)

TCHAMBA-TRIBU	73,2	30,3	348,0	62,1	71,0	97,8		221,5	347,6	41,5	98,0	136,6	2278
FORÊT-PLATE	61,4	11,3	169,1	53,6	59,4		786,9	141,7	259,2	42,6	94,5	64,9	
GOA	43,3	33,1	297,9	94,9	60,4	52,8	757,8	218,1	254,8	22,5	87,9	96,4	2020
Hauteur d'eau moyenne sur le B.V.													2113
	Pluviométrie moyenne probable												2400

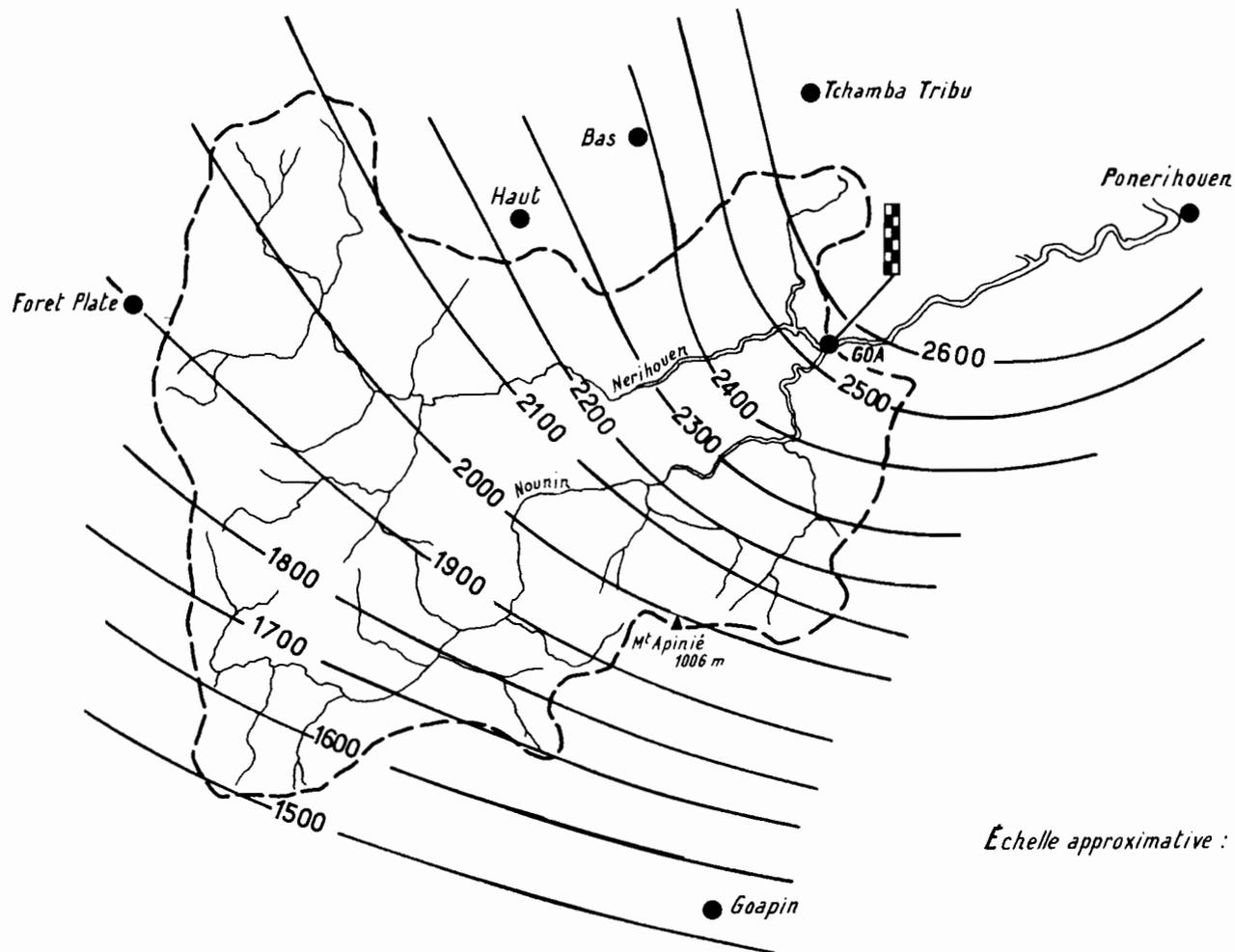
DÉBITS MOYENS MENSUELS (en m³/s)

Période 1958-1959	1,11	0,90	1,80	0,77	0,59	2,58	16,74	9,24	8,30	4,12	1,77	2,82	4,21
--------------------------	------	------	------	------	------	------	-------	------	------	------	------	------	------

(1200 m³/s 1948)

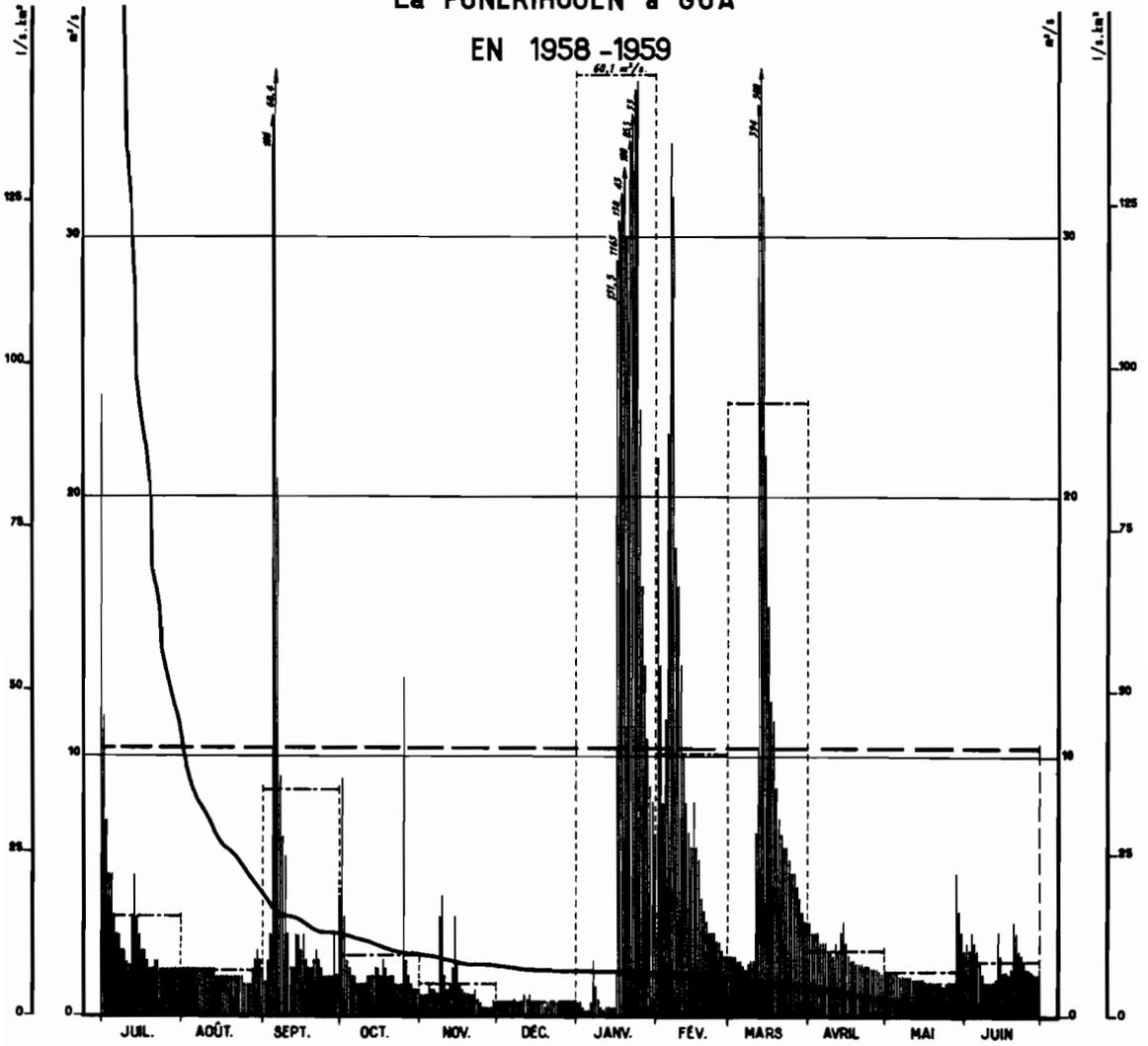
Déficit d'écoulement : 495 mm Dm : Crue maximum observée : 850 m³/s (1959)
 Coefficient d'écoulement : 76 % Rm : Crue centenaire estimée :

BASSIN VERSANT DE LA PONERIHOUEN A GOA

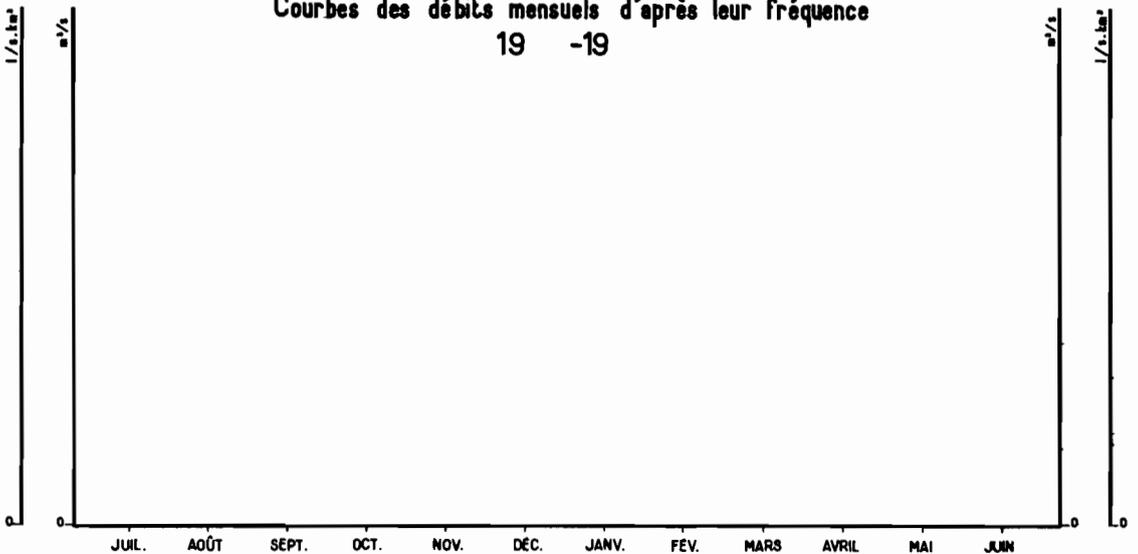


Échelle approximative : 1/162.500

La PONERIHOUEN à GOA EN 1958 -1959



Courbes des débits mensuels d'après leur fréquence 19 -19



LA PONERIHOUEN A GOA (Nouvelle-Calédonie)

Superficie du bassin versant : 250 km²

Altitude du zéro de l'échelle : 30 m environ

Station en service depuis 1954

Débits journaliers en 1958-59 (m ³ /s)	Jour	JUIL.	AOÛT	SEPT.	OCT.	NOV.	DÉC.	JANV.	FÉV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	Moyennes annuelles (m ³ /s) et totaux pluviométriques (mm)
	1	23,9	1,8	1,8	4,6	1,0	0,5	0,6	7,0	2,3	3,6	1,7	2,5	
2	11,5	1,8	1,3	9,1	0,8	0,5	0,5	21,5	2,3	3,6	1,7	2,8		
3	7,5	1,8	2,1	3,8	0,8	0,5	0,5	13,5	2,3	3,2	1,7	2,5		
4	5,4	1,8	3,1	2,1	0,8	0,5	0,3	8,2	2,3	3,2	1,6	3,2		
5	5,4	1,8	100	1,8	1,2	0,5	0,2	11,4	2,1	3,2	1,6	2,8		
6	3,8	1,8	68	1,5	1,0	0,5	0,2	22,4	2,1	2,8	1,6	2,5		
7	3,1	1,8	20,5	1,5	1,0	0,5	0,5	33,5	1,9	2,8	1,5	2,1		
8	3,1	1,8	9,1	1,2	0,8	0,6	2,1	31,5	1,8	2,8	1,5	1,6		
9	2,5	1,8	6,8	1,2	3,8	0,5	1,1	18,0	2,0	2,5	1,5	1,3		
10	2,5	1,8	6,1	1,2	4,6	0,5	0,6	16,5	2,1	2,5	1,5	1,3		
11	2,1	1,8	3,1	1,2	1,5	0,5	0,3	13,5	2,1	2,3	1,5	1,3		
12	1,8	1,8	1,8	1,5	1,0	0,8	0,2	10,0	7,0	2,8	1,4	1,3		
13	3,8	1,8	1,8	1,5	1,2	0,6	0,3	8,2	394	2,5	1,4	1,4		
14	5,4	1,5	3,1	1,5	1,8	0,8	0,3	7,0	300	3,2	1,4	3,2		
15	3,8	1,5	3,1	1,8	3,8	0,5	0,3	6,5	31,5	3,6	1,4	2,3		
16	3,1	1,5	2,5	1,8	2,1	0,5	0,3	8,2	21,5	2,8	1,4	1,7		
17	2,5	1,5	3,1	1,5	1,2	0,5	131	6,5	15,7	2,3	1,3	1,7		
18	2,5	1,5	2,1	2,1	1,0	0,5	1165	6,0	12,1	2,1	1,3	1,6		
19	2,1	1,5	1,8	1,8	0,8	0,5	130	4,5	11,4	2,1	1,3	1,8		
20	1,8	1,5	1,8	1,5	0,8	0,3	43	4,0	8,8	2,0	1,3	3,6		
21	1,8	1,5	2,1	1,5	0,8	0,5	30,5	3,6	7,6	2,0	1,3	3,2		
22	2,1	1,5	2,5	1,5	0,8	0,5	100	3,2	7,0	2,0	1,3	2,5		
23	2,1	1,5	2,1	1,2	1,0	0,5	85	3,2	6,5	1,9	1,3	2,3		
24	1,8	1,5	1,8	1,2	0,6	0,5	53	3,2	6,5	1,9	1,1	2,1		
25	1,8	1,2	1,5	1,2	0,5	0,5	36,0	2,8	6,0	1,9	1,3	1,8		
26	1,8	1,2	1,5	13,0	0,3	0,5	23,3	2,8	5,5	1,8	1,3	1,8		
27	1,8	1,2	1,5	2,1	0,3	0,5	16,5	2,5	5,5	1,8	1,3	1,7		
28	1,8	1,8	1,5	1,5	0,3	0,5	13,5	2,3	5,0	1,8	1,3	1,6		
29	1,8	2,1	3,1	1,2	0,3	0,5	10,7	4,5	1,7	5,5	1,6	1,6		
30	1,8	2,5	1,5	1,0	0,6	0,5	8,8	4,0	1,6	4,0	1,8	1,8		
31	1,8	2,1	1,0	1,0		0,5	8,2		3,6		3,2			
Débits mensuels 1958-59	3,8	1,7	8,7	2,3	1,2	0,5	60	10,1	28,6	2,5	1,7	2,1	10,3	

PLUVIOMÉTRIE EN 1958-59 (en millimètres)

PONERIHOUEN	43,1	49,5	392,1	23,3	90,6	119,1	936,7	306,1	284,8	32,1	138,3	154,8	2570
GOA	43,3	33,1	297,9	94,9	60,4	52,8	757,8	218,1	254,8	22,5	87,9	96,4	2020
COAPIN	68,9	10,5	140,5	23,3	94,5	64,3	560,4	142,9	181,2	19,9	76,4	58,2	1441
Hauteur d'eau moyenne sur le B.V.													1915
Pluviométrie moyenne probable													2045

DÉBITS MOYENS MENSUELS (en m³/s)

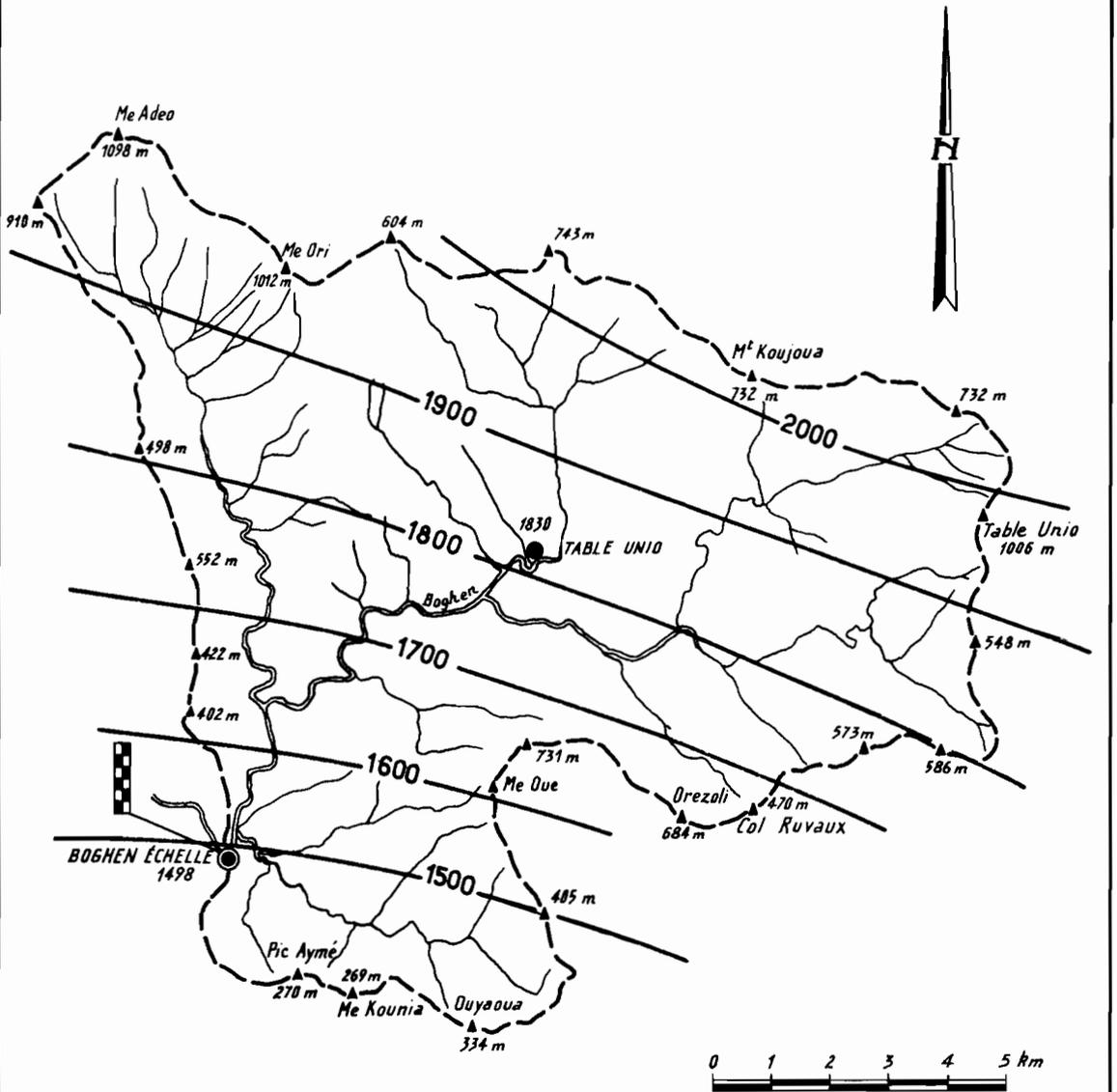
Période 1955-1959	2,3	1,8	6,1	1,7	1,0	8,5	48,4	20,0	25,0	12,2	3,4	6,1	11,4
-------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	-----	-----	------

(3750 m³/s 1948)

Déficit d'écoulement : 610 mm Dm : Crue maximum observée : 2400 m³/s (1959)

Coefficient d'écoulement : 68 % Rm : Crue centenaire estimée :

BASSIN VERSANT DE LA BOGHEN AUX ÉCHELLES



LA BOGHEN AUX ÉCHELLES

(Nouvelle-Calédonie)

Superficie du bassin versant : 135 km²

I. Données géographiques :

- Longitude 165°39' E
- Latitude 21°37' S
- Altitude approximative du zéro de l'échelle 30 m
- Hypsométrie

{	point culminant	1 098 m
	Altitude moyenne du bassin	390 m
	indice de pente	0,27

II. Répartition géologique des terrains :

- Formations anciennes,
- Schistes permotriasiques plus ou moins métamorphiques,
- Serpentes.
- Argile rose en surface des schistes.

III. Zones de végétation :

- A l'Est : Forêt au-dessus de 500 m d'altitude;
- A l'Ouest : Forêt au-dessus de 300 m d'altitude;
- prolongées par des forêts de thalwegs séparées par des crêtes à niaoulis.

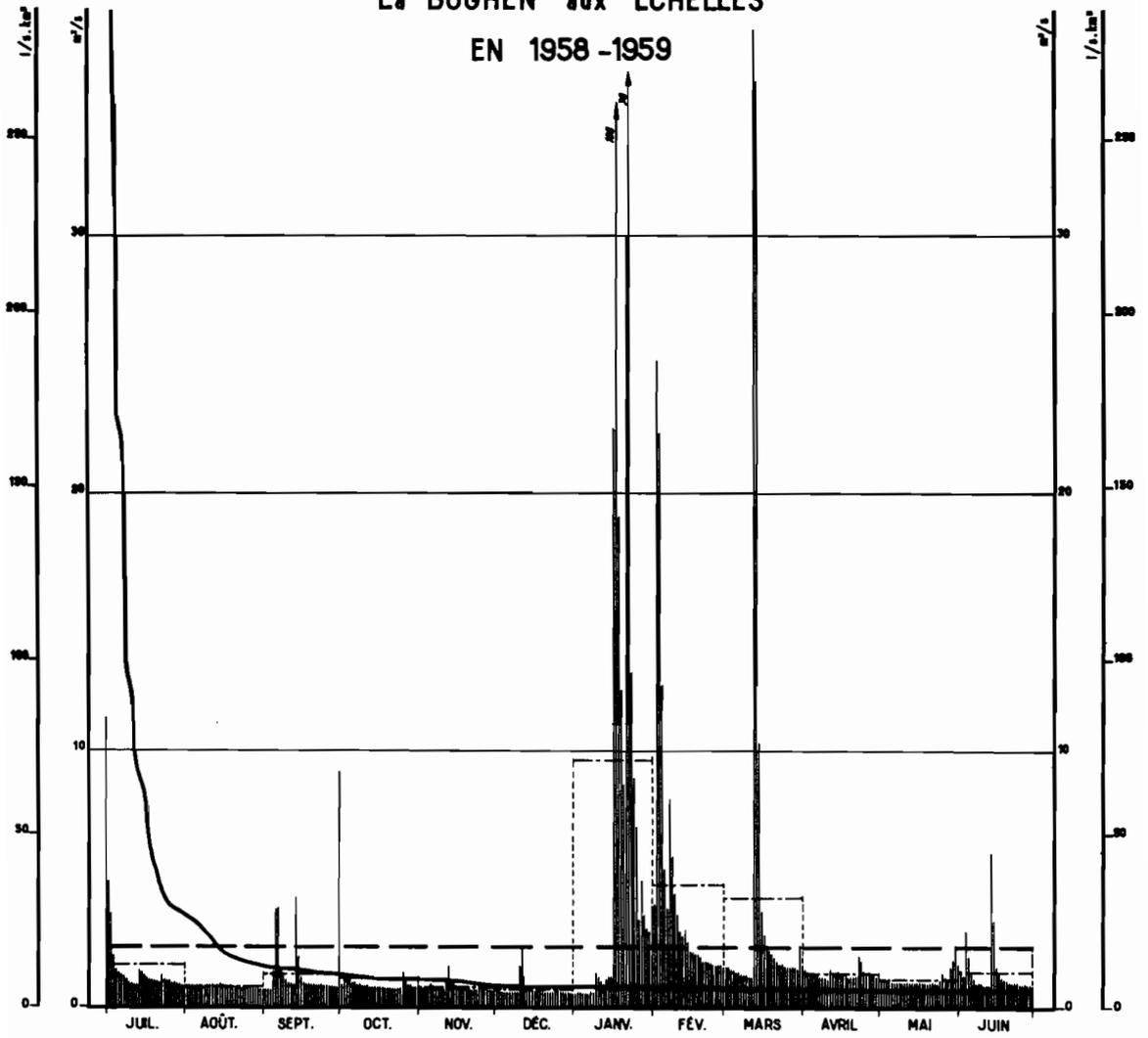
IV. Caractéristiques de la station :

L'échelle a été installée en Février 1955.

Depuis 1955, vingt jaugeages ont été effectués dont un au flotteur à 214 m³/s. La section est instable en basses et moyennes eaux. L'étalonnage est à reprendre après chaque crue importante.

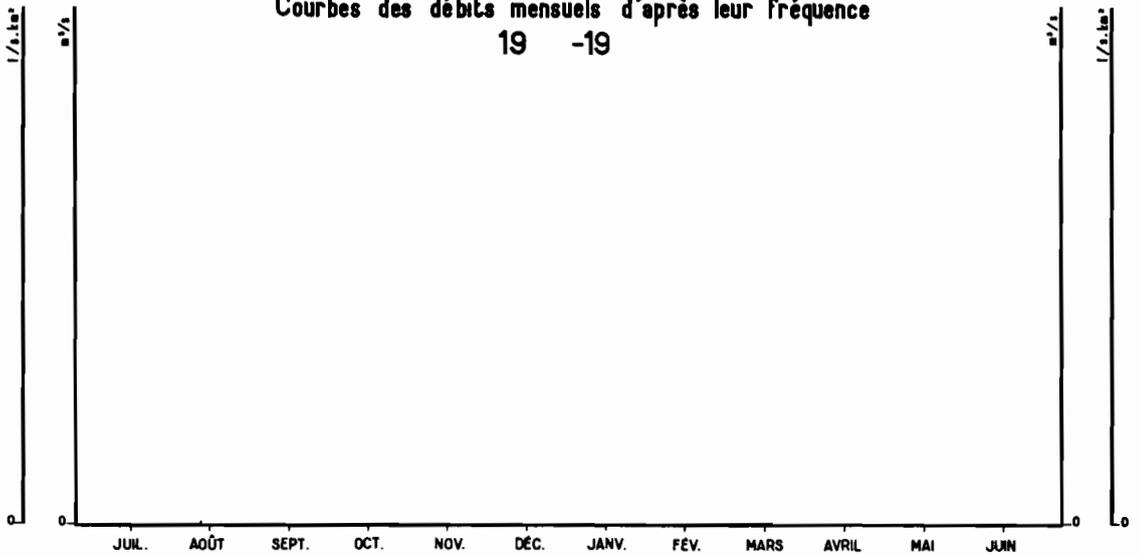
La BOGHEN aux ÉCHELLES

EN 1958 - 1959



Courbes des débits mensuels d'après leur fréquence

19 - 19



LA RIVIÈRE BOGHEN AUX ÉCHELLES (Nouvelle-Calédonie)

Superficie du bassin versant : 135 km²

Altitude approximative du zéro de l'échelle : 30 m

Station en service depuis 1955

Débits journaliers en 1958-59 (m ³ /s)	Jour	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DÉC.	JANV.	FÉV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	Moyennes annuelles (m ³ /s) et totaux pluviométriques (mm)
	1	11,20	0,87	0,68	9,16	0,71	0,65	0,50	3,93	1,55	1,60	1,15	1,67	
2	4,90	0,87	0,68	0,85	0,71	0,61	0,50	4,00	1,55	1,45	1,05	1,45		
3	3,60	0,87	0,68	1,18	0,71	0,61	0,54	25,16	1,55	1,35	1,05	1,25		
4	2,00	0,82	0,65	1,09	0,70	0,61	0,54	22,30	1,45	1,35	1,05	2,92		
5	1,45	0,82	1,34	1,00	0,70	0,57	0,50	12,50	1,45	1,25	1,05	1,91		
6	1,32	0,82	3,80	0,93	0,88	0,57	0,50	5,35	1,35	1,25	0,96	1,35		
7	1,24	0,82	3,87	0,93	0,76	0,57	0,50	3,84	1,35	1,25	0,96	1,10		
8	1,20	0,82	1,43	0,87	0,76	0,57	0,57	8,00	1,25	1,15	0,96	0,96		
9	1,05	0,82	1,19	0,87	0,76	0,57	0,54	5,80	1,25	1,15	0,96	0,96		
10	0,93	0,82	1,04	0,82	0,70	0,57	1,30	4,40	1,25	1,15	0,96	0,96		
11	0,90	0,82	0,90	0,82	0,70	1,55	1,19	3,50	1,15	1,05	0,96	0,88		
12	0,87	0,87	0,85	0,82	0,97	2,30	0,98	2,92	1,15	1,45	0,96	0,88		
13	0,87	0,82	0,79	0,76	1,58	1,16	0,87	2,76	38,00	1,35	0,96	0,88		
14	1,46	0,82	4,22	0,76	0,90	0,73	1,09	3,00	36,00	1,35	0,96	6,08		
15	1,35	0,90	1,97	0,76	0,95	0,63	1,16	2,50	10,30	1,35	0,96	3,37		
16	1,24	0,85	1,12	0,76	0,76	0,61	1,18	2,15	3,75	1,25	0,96	1,55		
17	1,16	0,82	0,95	0,76	0,76	0,61	22,50	2,15	2,80	1,25	0,96	1,30		
18	1,09	0,79	0,87	0,76	0,70	0,61	108	2,03	2,40	1,25	0,96	1,15		
19	1,01	0,79	0,87	0,71	0,70	0,61	19,10	2,03	2,15	1,15	0,96	1,05		
20	1,00	0,79	0,84	0,71	0,70	0,61	12,30	1,91	2,03	1,15	0,96	1,05		
21	1,00	0,79	0,82	0,71	0,70	0,57	8,63	1,79	1,91	1,15	0,96	0,96		
22	0,97	0,76	0,82	0,71	0,67	0,57	30,00	1,79	1,79	1,15	0,96	0,96		
23	1,25	0,76	0,84	0,71	0,67	0,57	38,00	1,79	1,67	1,97	0,96	0,96		
24	1,09	0,76	0,87	0,71	0,67	0,57	13,00	1,67	1,67	1,73	0,96	0,96		
25	1,00	0,73	0,82	0,71	0,82	0,62	8,90	1,67	1,55	1,40	1,05	0,88		
26	1,00	0,73	0,82	1,30	0,76	0,60	7,00	1,67	1,55	1,35	1,35	0,88		
27	0,93	0,70	0,76	1,05	0,70	0,57	3,30	1,67	1,55	1,35	1,20	0,88		
28	0,93	0,70	0,76	0,82	0,67	0,57	4,90	1,67	1,55	1,25	1,15	0,88		
29	0,90	0,70	0,76	0,82	0,65	0,54	3,54		1,55	1,25	1,55	0,88		
30	0,90	0,70	0,76	0,76	0,65	0,54	3,00		1,45	1,15	1,85	0,83		
31	0,88	0,68		0,76		0,54	2,90		2,35		2,45			
Débits mensuels 1958-59	1,64	0,79	1,23	1,11	0,77	0,70	9,61	4,78	4,27	1,31	1,10	1,39	2,38	

PLUVIOMÉTRIE EN 1958-59 (en millimètres)

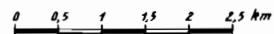
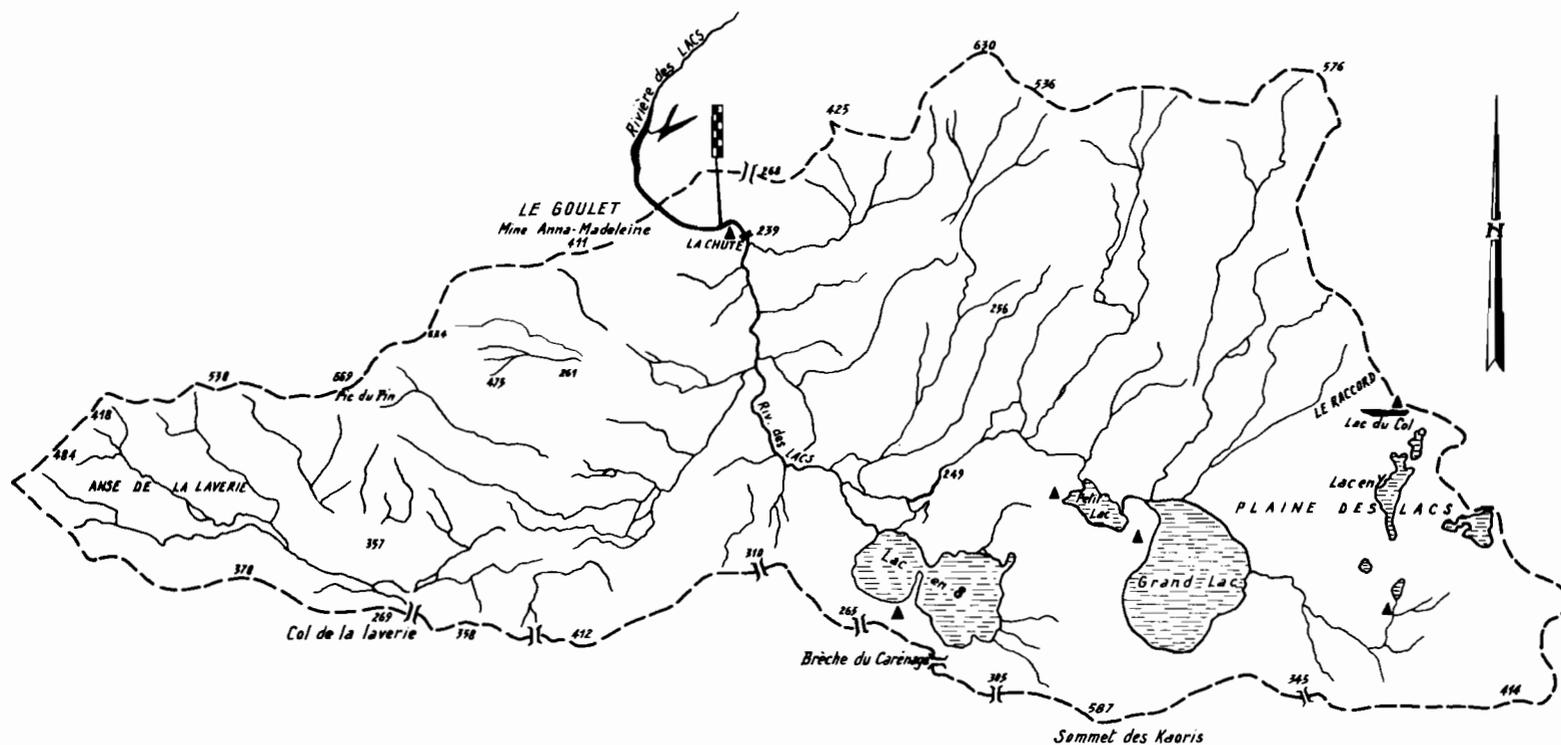
BOGHEN ÉCHELLE	159,1	13,6	139,1	75,2	102,4	88,9	399,0	169,1	148,7	61,6	66,5	62,6	1486
TABLE UNIO	81,7	15,2	138,4	94,7	107,0	90,0	706,6	104,0	244,2	63,6	63,6	68,5	1778
COL D'AMIEU	105,0		127,7	68,2	168,1	64,8	658,1	187,3	226,5	71,6	67,7	115,8	
Hauteur d'eau moyenne sur le B.V.													1745
Pluviométrie moyenne probable													1790

DÉBITS MOYENS MENSUELS (en m³/s)

Période 1955-1959	1,15	0,89	3,17	0,93	0,72	4,27	11,08	7,13	5,59	3,65	1,63	2,79	3,57
-------------------	------	------	------	------	------	------	-------	------	------	------	------	------	------

Déficit d'écoulement : 1188 mm Dm : Crue maximum observée : 1000 m³/s (1955)
 Coefficient d'écoulement : 32 % Rm : Crue centenaire estimée :

BASSIN VERSANT DE LA PLAINE DES LACS AUX GOULETS



▲ Pluviomètres

LA PLAINE DES LACS AUX GOULETS

(Nouvelle-Calédonie)

Superficie du bassin versant : 61 km²

I. Données géographiques :

- Longitude 166°51' E
- Latitude 22°14' S
- Altitude approximative du zéro de l'échelle 235 m
- Hypsométrie { point culminant 669 m
 altitude moyenne 270 m
 indice de pente { en bordure = 0,4 à 0,6
 dans la plaine = 0,002

II. Répartition géologique des terrains :

- Dans la cuvette : formations fluviatiles plioquaternaires ferrugineuses.
- En bordure : éluvions latéritiques ferrugineuses sur péridotites.
- Sur les crêtes : péridotites et serpentines.

III. Zones de végétation :

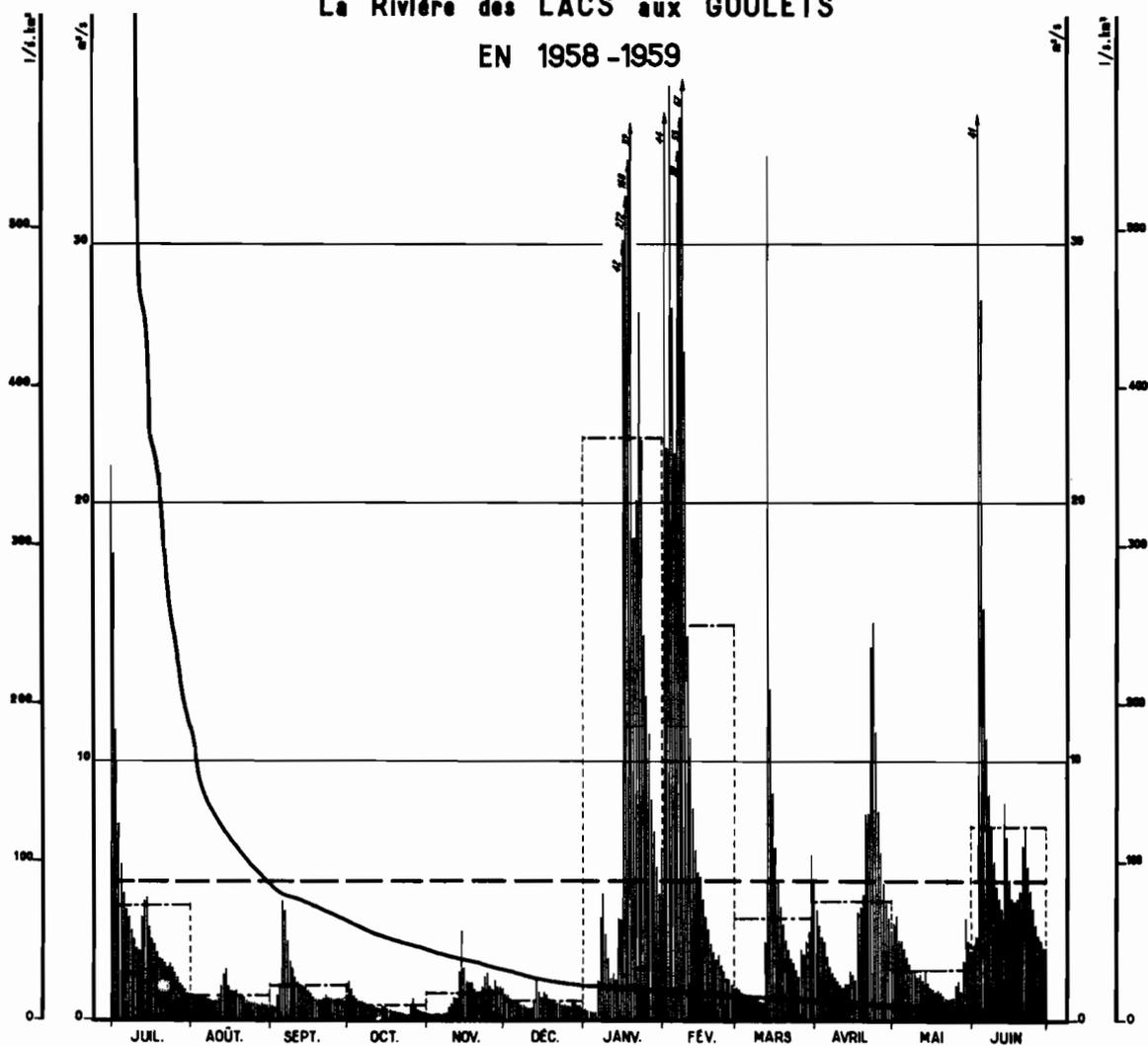
- Végétation arbustive sur les carapaces ferrugineuses.
- Joncs dans la plaine marécageuse.
- Maquis serpentineux sur les crêtes.
- Quelques témoins d'une forêt très riche dans les thalwegs de bordure.

IV. Caractéristiques de la station :

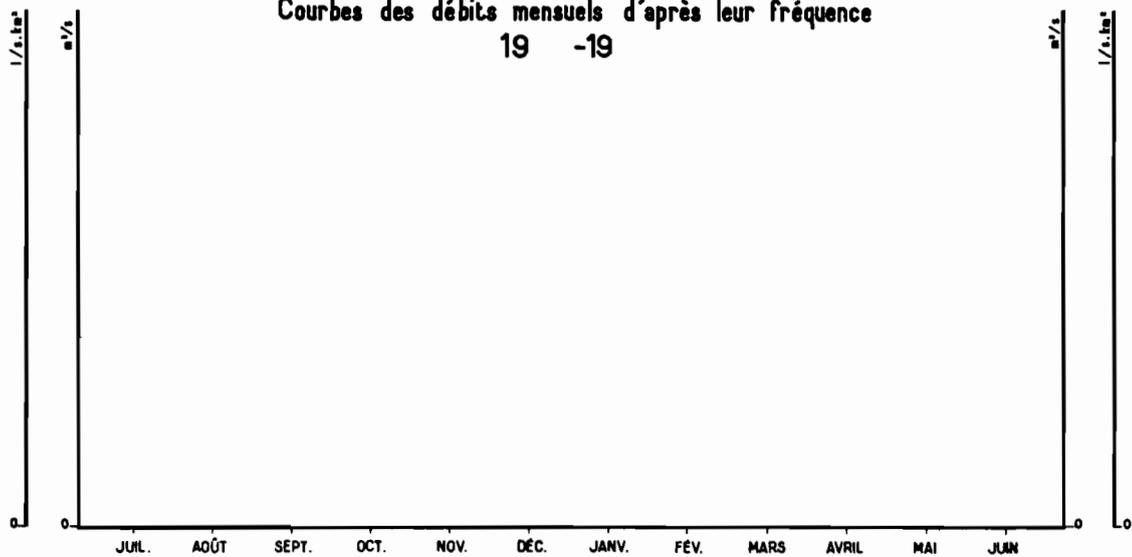
Une première station limnimétrique installée aux GOULETS en Juin 1956 a été remplacée en Janvier 1958 par un limnigraphe à flotteur implanté 1 000 mètres en amont.

Vingt jaugeages répartis entre 0,160 et 290 m³/s ont permis un étalonnage suffisant et définitif de la station.

La Rivière des LACS aux GOULETS EN 1958 - 1959



Courbes des débits mensuels d'après leur fréquence 19 - 19



LA PLAINE DES LACS AUX GOULETS (Nouvelle-Calédonie)

Superficie du bassin versant : 61 km²

Altitude approximative du zéro de l'échelle : 235 m

Station en service depuis 1956

	Jour	JUIL.	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.	DÉC.	JANV.	FÉV.	MARS	AVR.	MAI	JUIN	
Débits journaliers en 1958-59 (m ³ /s)	1	21,40	1,02	0,55	0,92	0,26	1,17	0,43	6,66	1,18	5,42	3,47	2,64	Moyennes annuelles (m ³ /s) et totaux pluviométriques (mm)
	2	18,05	1,02	0,52	1,50	0,23	0,97	0,40	44,	1,25	4,21	3,73	2,88	
	3	11,10	0,97	0,50	1,20	0,22	0,92	0,35	22,10	1,19	3,61	4,00	3,21	
	4	7,60	0,92	0,90	0,90	0,22	0,80	0,31	36,07	1,08	3,18	3,05	41,	
	5	6,00	0,97	1,40	0,80	0,22	0,73	0,27	27,40	0,98	2,93	3,04	27,75	
	6	4,90	0,88	4,61	0,72	0,22	0,69	0,26	21,92	0,92	2,35	2,76	15,85	
	7	4,30	0,84	4,20	0,69	0,19	0,62	1,43	39,40	0,88	2,09	2,47	10,87	
	8	4,00	0,80	3,00	0,64	0,20	0,59	3,91	53	0,84	1,79	2,17	8,66	
	9	3,50	0,76	2,27	0,57	0,29	0,51	4,88	67	0,80	1,62	1,96	7,40	
	10	3,10	0,76	2,00	0,57	0,46	0,48	3,30	25,83	0,75	1,47	1,80	6,16	
	11	2,80	0,76	1,64	0,58	0,59	0,45	2,31	14,80	0,70	1,34	1,65	5,16	
	12	2,70	0,80	1,45	0,52	0,89	0,41	1,60	11,07	0,67	1,25	1,72	4,67	
	13	4,00	1,30	1,25	0,45	0,81	0,63	1,76	8,16	3,00	1,35	1,51	4,26	
	14	4,60	1,71	1,30	0,41	1,87	1,67	1,55	6,59	33,37	1,39	1,85	8,36	
	15	4,70	1,95	1,25	0,51	3,38	1,05	3,83	5,67	12,80	1,85	1,42	7,11	
	16	3,60	1,30	1,10	0,48	1,98	0,88	3,85	5,54	8,76	1,70	1,23	5,28	
	17	3,10	1,10	0,97	0,38	1,48	1,08	42	4,66	6,64	1,50	1,13	4,60	
	18	2,90	1,10	0,88	0,35	1,44	0,96	272	3,96	5,41	4,18	1,08	4,52	
	19	2,60	1,13	0,80	0,33	1,45	0,80	180	3,48	4,34	4,36	1,11	4,63	
	20	2,40	0,97	0,76	0,29	1,16	0,73	39,30	2,98	3,66	4,84	1,07	4,93	
	21	2,30	0,90	0,76	0,26	1,01	0,67	18,67	2,60	3,05	7,96	0,91	6,64	
	22	2,20	0,83	0,78	0,22	1,03	0,67	20,10	2,29	2,71	7,98	0,85	7,46	
	23	2,00	0,76	0,92	0,22	1,23	0,62	27,37	2,43	2,39	14,35	0,80	5,90	
	24	2,20	0,69	0,83	0,20	1,64	0,59	22,40	2,09	2,13	15,38	0,87	4,94	
	25	2,00	0,67	0,76	0,19	1,74	0,59	14,87	1,81	1,93	11,13	0,85	4,21	
	26	1,80	0,63	0,76	0,54	1,21	0,51	12,50	1,62	1,66	8,08	1,34	3,63	
	27	1,60	0,62	0,80	0,78	1,13	0,51	11,07	1,48	2,63	6,42	1,44	3,20	
	28	1,40	0,58	0,80	0,50	1,50	0,66	8,49	1,33	2,57	5,26	1,04	3,03	
	29	1,30	0,61	0,76	0,38	1,25	0,70	7,29		3,02	4,49	2,27	2,77	
	30	1,13	0,58	0,69	0,32	1,23	0,58	5,89		3,35	3,95	3,81	2,75	
	31	1,05	0,56		0,29		0,51	4,82		6,55		3,00		
Débits mensuels 1958-59		4,40	0,92	1,31	0,54	1,02	0,73	22,51	15,27	3,91	4,58	1,92	7,49	5,33

PLUVIOMÉTRIE EN 1958-59 (en millimètres)

NICKEL	154,1	62,2	100,4	79,7	117,9	83,1	1098,3	559,9	185,9	238,3	39,2	310,6	3030
LAC EN 8	182,7	62,1	97,8	86,0	150,0	79,8	1021,0	598,7	216,5	344,1	45,5	404,0	3289
KUEBINI			959,4				1020,6	659,2	218,7	464,3	114,2	402,5	3833
Hauteur d'eau moyenne sur le B.V.													3340
	Pluviométrie moyenne probable												3250

DÉBITS MOYENS MENSUELS (en m³/s)

Période 1956-1959	2,1	2,2	1,2	0,5	0,5	1,7	15,9	9,1	7,8	5,5	3,8	5,4	4,98
-------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	-----	-----	-----	-----	-----	------

Déficit d'écoulement : 600 mm Dm : Crue maximum observée : 400 m³/s (1958)
 Coefficient d'écoulement : 82 % Rm : Crue centenaire estimée :

NOMENCLATURE DES STATIONS FIGURANT DANS L'ANNUAIRE

Nom des cours d'eau	Nom des stations	N°	Page
REUNION			
Rivière des MARSOUINS	Cascade GINGEMBRE	1	40
Rivière des ROCHES	GRAND-BRAS	2	44
GRAND-BRAS	GRAND-BRAS	3	48
Rivière LANGEVIN	LA PASSERELLE	4	52
GUADELOUPE			
GRANDE GOYAVE	PRISE D'EAU	5	56
Rivière des VIEUX-HABITANTS	BOURG	6	60
MARTINIQUE			
GALION	Gué de l'Usine BASSIGNAC	7	64
CAPOT	SAUT BABIN	8	68
GUYANE			
MARONI	LANGA-TABIKI	9	74
LAWA MARONI	MARIPASOULA	10	78
TAMPOC	DEGRAD ROCHE	11	82
OYAPOCK	CAMOPI	12	86
CRIQUE VIRGILE		13	90
NOUVELLE CALEDONIE			
DIAHOT	BONDÉ	14	94
OUIÈME	OUIÈME	15	98
TCHAMBA	LA TRIBU	16	102
PONERIHOUEN	GOA	17	106
BOGHEN	Aux ECHELLES	18	110
PLAINE des LACS	Aux GOULETS	19	114

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	5
Crués exceptionnelles provoquées à la MARTINIQUE par le passage du cyclone Edith (25 septembre 1963) par H. TITINA	9
Tableaux des échelles limnimétriques	23
Températures moyennes	35
Graphiques et tableaux pour 19 stations	37
Nomenclature des stations.....	119

ORSTOM

DIRECTION GÉNÉRALE
24, Rue Bayard, PARIS-8^e

SERVICE CENTRAL DE DOCUMENTATION
80, Route d'Aulnay, BONDY (Seine)