

Programme Hyperbay

BASSIN VERSANT DE BOORO BOROTOU (COTE D'IVOIRE)

DONNEES DE BASE HYDROPLUVIOMETRIQUES

ANNEES 1984 ET 1985

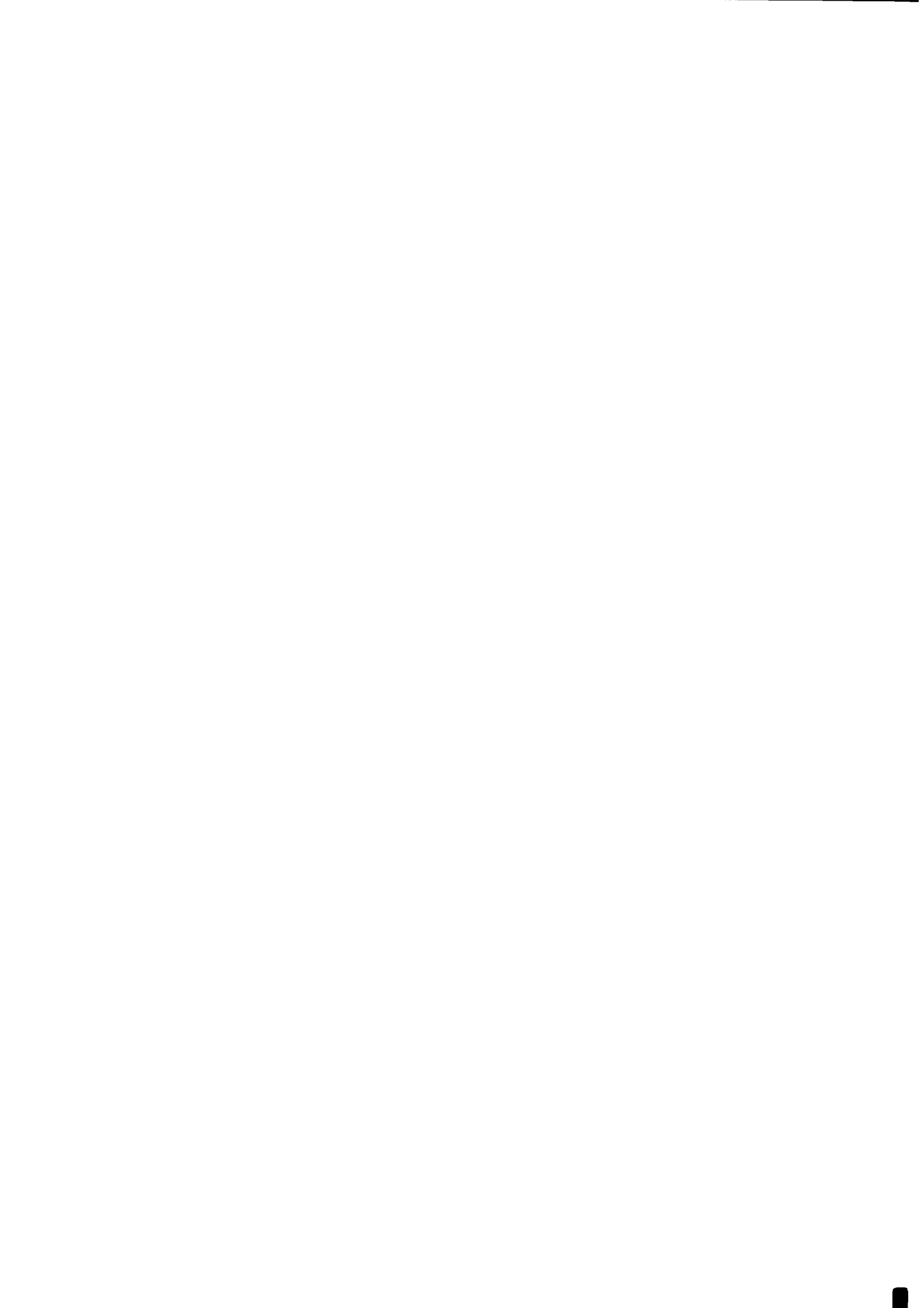
Pierre CHEVALLIER
Marc BERTHELOT
Jacky ETIENNE
Jean-Marc LAPETITE

Mai 1986

Unité de Recherche B 12
Centre ORSTOM d'Adiopodoumé
B.P. V 51 - ABIDJAN - Côte d'Ivoire

Errata

- p. 2, par. 2, l. 3, lire "commencé"
- p. 23, par. 6, l. 4, lire "répartitions"
- p. 39, par. 3, l. 5, lire "ayant été"
- p. 39, par. 3, l. 7, lire "correspondants"
- p. 43, par. 8, l. 1, lire "figure"
- p. 51, par. 2, l. 9, lire "dépôt"
- p. 51, par. 3, l. 1, lire "bassins principal et amont"
- p. 51, par. 4, l. 6, lire "Altitude maximale : 914 m"
- p. 57, par. 2, l. 2, lire "station de la Séné à Touresso" au lieu de "station amont"
- p. 61, par. 1, l. 3, lire "rapportés"
- p. 63, intervertir 15 et 16 sur la droite de la figure
- p. 65, rajouter la référence suivante :
CHEVALLIER P. - 1983,
L'indice des précipitations antérieures. Evaluation de l'état d'humectation des petits bassins versants représentatifs.
Cah. ORSTOM, sér. Hydrol, vol XX, n°3-1983



SOMMAIRE

1. Présentation
2. Données pluviométriques
 - 2.1. Pluviométrie ponctuelle
 - 2.2. Pluviométrie moyenne
 - 2.3. Pluviographie
3. Données hydrométriques
 - 3.1. Station principale
 - 3.1.1. Etalonnages
 - 3.1.2. Ecoulements
 - 3.1.3. Crues
 - 3.2. Station amont
 - 3.2.1. Etalonnages
 - 3.2.2. Ecoulements
 - 3.2.3. Crues
 - 3.3. Séné à Touresso
 - 3.3.1. Description
 - 3.3.2. Etalonnages
 - 3.3.3. Ecoulements
 - 3.3.4. Crues
4. Données piézométriques

1. PRESENTATION

Ce recueil est destiné à être surtout un outil de travail pour les chercheurs participants au programme HYPERBAV et désireux de disposer des données de base intéressant le bilan hydrique à l'échelle des bassins versants de Booro Borotou.

On n'y trouvera qu'une mise en forme des données d'observations pluviométriques, hydrométriques et piézométriques effectuées entre le mois de mars 1984, date à laquelle ont commencées les premiers relevés, et le 31 décembre 1985.

Les données climatiques font l'objet de rapports séparés déjà publiés pour 1984 et 1985 (CHEVALLIER et al., 1985 et 1986). Les données techniques concernant les installations de terrain ont été détaillées dans un rapport d'installation (CHEVALLIER et al., 1985) et ne seront reprises dans ce recueil que très brièvement pour simplifier le travail du lecteur. Il est souhaitable pour tous les repérages géographiques de se référer à la carte hors-texte au 1/2500 insérée dans ce précédant volume.

Les données de base hydropluviométriques seront regroupées en trois grandes catégories d'importances inégales :

- les données pluviométriques ;
- les données hydrométriques ;
- les données piézométriques.

Pour les besoins du programme HYPERBAV, un soin tout particulier est accordé à la collecte de ces données. Et on peut admettre que leur qualité est dans l'ensemble bonne. Les lacunes peu nombreuses sont signalées et les valeurs douteuses ont été éliminées lorsque cela s'est avéré nécessaire.

Ces données sont traitées à l'aide de trois logiciels principaux et de quelques petits programmes développés localement pour les besoins précis du programme Hyperbav :

- Le logiciel "PLUVIO" développé par l'équipe ORSTOM de Guadeloupe qui fonctionne sur Goupil 3 sous le système d'exploitation FLEX est utilisé pour la saisie des données pluviométriques journalières et le calcul des pluies moyennes.

- Le logiciel "HYDROM", version IBM PC/XT et compatibles, sous le système d'exploitation MS-DOS, est utilisé sur IBM XT ou Goupil G4 pour toutes les saisies et les traitements des étalonnages, ainsi que pour le stockage des débits instantanés et le calcul des débits moyens journaliers. Ce logiciel a été développé par G. COCHONNEAU au Laboratoire d'Hydrologie de Montpellier.

- Le logiciel "HYDROM", version Goupil G3, avec le système d'exploitation FLEX, sert d'une part à la saisie des hauteurs instantanées à l'aide d'une table à digitaliser Benson et à la transformation des hauteurs en débits, d'autre part à la fusion des débits des deux capteurs de la station principale et au calcul des caractéristiques des crues. Ce logiciel a été mis au point de façon conjointe par les équipes ORSTOM de Bondy, Adiopodoumé et Tahiti.

- Un programme spécial a été développé pour le calcul des indices de précipitations antérieures (J.M. LAPETITE).

- Le dépouillement des pluviogrammes se fait semi-manuellement à l'aide d'un ordinateur de poche Sharp PC 1500 pour l'interpolation et le calcul des heures/minutes de façon précise. Le calcul des intensités maximales et des hauteurs tombées avec une intensité supérieure à un seuil donné se fait à l'aide d'un programme sur IBM XT (P. CHEVALLIER). Ce programme sera ultérieurement complété pour le traitement direct des cartouches Oedipe.

2. Données pluviométriques

2.1. Pluviométrie ponctuelle

Les tableaux des pages suivantes présentent les observations faites en 1984 et 1985 aux douze postes pluviométriques du bassin principal et aux trois postes de type Snowdon (numérotés 31, 32 et 33). Les mesures ont débutés le 17 avril 1984 pour les postes 11 à 29, le 1er juin 1984 pour les postes 31 à 33 et le 30 août 1984 pour le poste 40.

Les relevés sont effectués le matin entre 7h 30 et 10h et datés de la veille par convention. Dans les tableaux les pluies sans valeur significative sont chiffrées par 0 et les lacunes sont représentées par des blancs. Les valeurs précédées du signe négatif sont soit des hauteurs dont le relevé est douteux, soit des hauteurs cumulées sur plusieurs jours, soit des totaux sur des séries incomplètes.

On se réfèrera au rapport d'installation pour la localisation précise des postes et leur altitude.

Quatre postes pluviométriques supplémentaires ont été installés en juin 1985 pour couvrir la totalité du bassin versant de la Séné à Touresso (voir paragraphe 3.3). Malheureusement les observations à ces postes ne sont pas fiables, les observateurs ayant été insuffisamment formés et mal contrôlés. En 1986 ces postes seront repris en charge selon un protocole différent. Le poste pluviométrique de Touresso 2 restera en place et sera contrôlé par l'observateur de la station climatologique de Booro Borotou. Les postes de Baranzan et de Touresso 1 seront remplacés par des pluviographes à déroulement hebdomadaire et le poste de Bini sera remplacé par un pluviographe Oedipe à saisie directe sur mémoire de masse.

PROGRAMME HYPERBAV - BASSIN VERSANT DE BOORO-BOROTOU - PLUVIOGRAPHE 11

Annee 1984 - Pluviometrie journaliere en mm

	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1					27.4	0.0	10.8	14.6	0.3	28.4	0.0	0.0
2					0.0	0.0	0.0	7.1	0.0	7.1	0.0	0.0
3					0.0	11.4	0.0	20.2	34.3	0.9	0.0	0.0
4					0.0	0.0	0.0	1.7	2.5	0.0	0.0	0.0
5					8.9	0.9	0.0	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0
6					0.0	4.9	4.9	11.9	4.4	11.4	0.0	0.0
7					27.0	1.8	0.7	0.0	15.7	0.0	0.0	0.0
8					0.0	0.0	38.8	0.0	0.3	0.0	1.9	0.0
9					0.0	7.4	0.0	9.0	0.0	2.5	0.0	0.0
10					0.0	0.0	5.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11					0.0	0.5	0.0	4.6	0.0	7.0	0.0	0.0
12					0.0	34.0	11.0	0.0	7.8	0.0	2.8	0.0
13					0.0	0.2	0.0	0.9	61.0	0.0	0.0	0.0
14					2.2	0.0	17.4	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0
15					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	0.0
16					24.0	55.5	22.3	17.1	0.0	41.5	0.0	0.0
17				0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18				7.5	0.0	0.0	0.0	27.2	0.0	11.2	0.0	0.0
19				0.0	0.8	22.3	0.0	3.1	9.9	5.8	0.0	0.0
20				0.0	10.0	14.2	1.6	12.7	7.1	16.2	0.0	0.0
21				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.1	0.0	0.0	0.0
22				0.0	1.2	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23				0.0	0.0	0.0	0.0	9.1	0.1	6.3	0.0	0.0
24				0.0	0.0	26.2	4.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
25				0.0	0.3	8.7	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26				0.0	0.9	0.0	0.0	15.4	0.0	0.0	0.0	0.0
27				0.0	6.8	24.3	12.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28				0.0	0.0	0.0	0.0	5.9	0.0	0.0	0.0	0.0
29				88.0	0.0	0.0	28.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
30				0.0	0.0	0.0	0.0	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0
31					0.0		5.2	43.3		0.0		0.0
TOTAL MENSUEL				-95.5	109.5	212.5	164.8	220.8	151.5	141.1	11.7	0.0

TOTAL PARTIEL : -1107 mm

Annee 1985 - Pluviometrie journaliere en mm

	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.1	9.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	67.8	6.1	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.9	8.8	57.1	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.0	0.0	0.0	15.8	0.0	25.1	0.0	20.8	21.7	0.0	0.0
5	0.0	0.0	2.2	16.6	0.4	0.0	6.0	58.6	0.0	12.4	0.0	0.0
6	0.0	0.0	3.7	0.0	0.0	26.4	0.0	18.4	18.9	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.9	17.4	1.6	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.0	0.0	0.3	3.2	3.4	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0	0.0	2.9	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	5.0	19.6	0.0	7.7	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.0	0.0	0.0	7.3	0.0	31.2	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0
12	1.8	0.0	0.0	2.1	0.0	0.6	0.0	36.9	26.8	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.0	0.0	7.5	0.0	0.0	6.1	9.2	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.0	0.0	0.6	0.1	0.0	19.2	19.4	1.4	20.5	0.0	0.0
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.6	0.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.0	0.0	0.8	4.1	0.0	0.0	5.4	0.5	6.1	0.0	0.0
17	0.0	0.0	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	1.4	0.0
18	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	0.0	3.1	83.3	79.7	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.2	4.2	15.3	13.7	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	28.7	6.8	16.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	13.6	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0
24	0.0	0.0	0.0	42.0	0.0	0.0	0.0	1.2	1.7	0.0	0.0	0.0
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.7	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
26	0.0	0.0	0.0	0.0	29.2	0.9	55.4	5.0	3.4	0.0	0.0	0.0
27	0.0	12.1	4.3	1.8	0.0	7.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	0.3	0.0	7.5	16.0	0.0	0.0
29	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	4.8	0.0	9.9	1.9	0.0	0.0
30	0.0		0.0	26.0	0.0	0.0	0.0	39.3	0.0	23.7	0.0	0.0
31	0.0		0.4		0.0		24.0	0.0		0.0		0.0
TOTAL MENSUEL	1.8	12.1	14.7	98.7	62.5	128.8	343.3	411.4	276.0	102.3	1.7	0.0

TOTAL ANNUEL : 1453 mm

PROGRAMME HYPERBAV - BASSIN VERSANT DE BOORD-BOORDOU - PLUVIOGRAPHE 12

Annee 1984 - Pluviometrie journaliere en mm

	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1					20.7	0.0	11.4	13.0	0.4	39.6	0.0	0.0
2					0.0	0.0	0.0	5.6	0.0	6.7	0.0	0.0
3					0.0	11.4	0.0	21.8	26.2	0.9	0.0	0.0
4					0.0	0.0	0.0	1.7	0.8	0.0	0.0	0.0
5					6.8	0.8	0.0	7.1	0.0	0.0	0.0	0.0
6					0.0	2.6	4.5	14.2	5.4	11.2	0.0	0.0
7					32.1	1.8	0.6	0.0	19.1	0.0	0.0	0.0
8					0.0	0.0	26.2	0.0	0.0	0.0	12.0	0.0
9					0.0	6.6	0.0	8.5	0.0	3.7	0.0	0.0
10					0.0	0.0	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11					0.0	0.5	0.0	2.5	0.0	5.8	0.0	0.0
12					0.0	43.3	15.2	0.0	5.9	0.3	3.9	0.0
13					0.0	0.3	0.0	3.5	57.9	0.0	0.0	0.0
14					1.9	0.0	21.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0
16					24.2	56.8	22.2	18.2	0.0	42.6	0.0	0.0
17				0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	4.6	0.0	0.0	0.0
18				7.2	0.0	0.0	0.0	23.9	0.0	14.1	0.0	0.0
19				0.0	1.1	18.0	0.0	4.7	10.4	4.4	0.0	0.0
20				0.0	11.8	18.4	1.4	11.3	9.3	16.1	0.0	0.0
21				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2	0.0	0.0	0.0
22				0.0	1.3	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23				0.0	0.0	0.0	0.0	8.1	1.3	6.4	0.0	0.0
24				0.0	0.0	24.5	3.7	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0
25				0.0	0.2	11.4	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26				0.0	0.9	0.0	0.0	18.2	0.0	0.0	0.0	0.0
27				0.0	6.9	22.9	12.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28				0.0	0.0	0.0	0.0	4.9	0.1	0.0	0.0	0.0
29				86.0	0.0	0.0	28.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
30				0.0	0.0	0.0	0.0	7.4	0.0	0.0	0.0	0.0
31					0.0		8.4	44.8		0.0		0.0
TOTAL MENSUEL				-93.2	107.9	219.3	162.2	220.5	145.9	153.7	16.7	0.0

TOTAL PARTIEL : -1119 mm

Annee 1985 - Pluviometrie journaliere en mm

	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.4	11.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	48.9	11.2	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.5	6.8	32.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.0	0.0	0.0	16.5	0.0	21.9	0.0	47.7	19.1	0.0	0.0
5	0.0	0.0	2.8	11.2	0.3	0.0	4.8	42.5	0.0	14.5	0.0	0.0
6	0.0	0.0	3.3	0.0	0.0	30.5	0.0	21.8	19.5	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45.5	18.1	1.7	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.0	0.0	3.3	4.0	3.4	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.2	0.0	3.7	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.7	14.6	0.0	4.6	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.0	0.0	0.0	5.5	0.0	35.0	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0
12	1.6	0.0	0.0	5.2	0.0	0.3	0.0	35.8	25.1	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.0	0.0	4.5	0.0	0.0	4.2	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	0.0	19.7	18.3	1.2	23.3	0.0	0.0
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.7	0.0	3.8	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.0	0.0	1.3	5.2	0.0	0.0	9.0	0.4	7.4	0.0	0.0
17	0.0	0.0	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	6.9	0.0	0.0	2.1	0.0
18	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	0.4	3.4	78.8	79.8	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.3	3.9	14.6	11.9	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	0.0	32.0	7.4	17.2	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	12.2	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0
23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0
24	0.0	0.0	0.0	40.6	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.2	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
26	0.0	0.0	0.0	0.0	31.7	1.5	60.0	9.2	4.8	0.0	0.0	0.0
27	0.0	8.2	4.7	2.8	0.0	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	0.5	0.0	7.2	15.0	0.0	0.0
29	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	0.0	13.9	2.1	0.0	0.0
30	0.0		0.0	28.6	0.0	0.0	0.0	49.0	0.0	32.6	0.0	0.0
31	0.0		0.4		0.0		25.5	0.0		0.4		0.0
TOTAL MENSUEL	1.6	8.2	14.6	100.2	66.7	135.7	333.5	388.5	282.7	114.4	2.1	0.0

TOTAL ANNUEL : 1448 mm

PROGRAMME HYPERDAP - BASSIN VERSANT DE BOORG-BORDOU - PLUVIOMETRE 21

Annee 1984 - Pluviometrie journaliere en mm

	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1					30.0	0.0	10.0	14.7	0.6	31.6	0.0	0.0
2					0.0	0.0	0.0	6.5	0.0	7.9	0.0	0.0
3					0.0	10.7	0.0	20.0	27.2	0.8	0.0	0.0
4					0.0	0.0	0.0	2.0	2.4	0.0	0.0	0.0
5					9.5	1.1	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6					0.0	8.8	6.3	13.5	6.6	12.0	0.0	0.0
7					28.2	2.8	0.9	0.0	15.1	0.0	0.0	0.0
8					0.0	0.0	40.6	0.0	0.1	0.0	5.2	0.0
9					0.0	8.6	0.0	10.9	0.0	3.0	0.0	0.0
10					0.0	0.0	6.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11					0.0	0.7	0.0	5.9	0.4	7.1	0.0	0.0
12					0.0	37.5	12.8	0.0	7.7	0.3	4.0	0.0
13					0.0	0.8	0.0	1.8	58.4	0.0	0.0	0.0
14					2.3	0.0	19.1	0.0	0.2	1.0	0.0	0.0
15					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	0.0	0.0
16					22.1	63.1	20.8	20.9	0.0	40.1	0.0	0.0
17				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	0.0	0.0	0.0
18				9.1	0.0	0.0	0.0	33.3	0.0	9.7	0.0	0.0
19				0.0	0.9	24.9	0.0	4.1	13.9	7.1	0.0	0.0
20				0.0	10.0	14.3	1.7	12.3	9.4	14.6	0.0	0.0
21				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.1	0.0	0.0	0.0
22				0.1	3.0	0.0	1.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0
23				0.0	0.0	0.0	0.0	8.4	0.2	6.6	0.0	0.0
24				0.4	0.0	25.8	3.5	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0
25				0.0	0.4	10.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26				0.0	0.8	0.0	0.0	14.5	0.0	0.0	0.0	0.0
27				0.6	5.1	24.7	12.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28				0.0	0.0	0.0	0.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0
29				95.0	0.0	0.0	28.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
30				0.0	0.0	0.0	0.0	8.7	0.0	0.0	0.0	0.0
31					0.0		5.1	43.8		0.0		0.0
TOTAL MENSUEL				-105.2	112.3	233.8	170.1	238.5	150.1	144.2	9.2	0.0

TOTAL PARTIEL : -1163 mm

Annee 1985 - Pluviometrie journaliere en mm

	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.0	10.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	73.5	7.2	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.4	9.5	60.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.0	0.0	0.0	15.4	0.0	23.2	0.0	21.1	21.4	0.0	0.0
5	0.0	0.0	3.4	16.5	0.9	0.0	5.6	60.0	0.0	11.1	0.0	0.0
6	0.0	0.0	3.9	0.0	0.0	28.4	0.0	16.0	17.7	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.4	16.1	2.1	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.0	0.0	0.9	3.5	3.5	0.8	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.1	0.1	3.1	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	5.3	19.8	0.2	7.1	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.0	0.0	0.0	7.6	0.0	34.8	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0
12	1.6	0.0	0.0	3.8	0.0	0.7	0.0	31.1	26.3	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.0	0.0	11.0	0.0	0.0	6.0	7.4	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.0	0.0	1.2	0.3	0.0	18.2	18.7	1.8	29.5	0.0	0.0
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.1	0.0	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.0	0.0	1.7	5.0	0.0	0.0	7.3	0.6	4.5	0.0	0.0
17	0.0	0.0	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	11.7	0.0	0.0	0.8	0.0
18	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	0.1	3.4	79.6	79.2	0.0	0.2	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.8	4.7	14.6	14.5	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	0.0	1.8	0.4	0.0	26.7	7.3	17.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.9	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	16.4	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0
23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	0.0	0.0	0.0	46.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	1.6	48.9	6.8	5.2	0.0	0.0	0.0
27	0.0	12.6	4.8	3.0	0.0	9.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	0.3	0.0	8.1	18.2	0.0	0.0
29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.5	0.0	10.0	2.0	0.0	0.0
30	0.0	0.0	0.0	27.6	0.0	0.0	0.2	40.6	0.0	20.7	0.0	0.0
31	0.0		1.7		0.0		24.8	0.0		0.4		0.0
TOTAL MENSUEL	1.6	12.6	18.5	114.0	66.5	137.3	342.8	408.3	281.7	107.8	1.0	0.0

TOTAL ANNUEL : 1492 mm

PROGRAMME HYPERBAY - BASSIN VERSANT DE BOBO-BOGOTOU - PLUVIOMETRE 22

Année 1984 - Pluviométrie journalière en mm

	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOÛT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1					28.6	0.0	10.0	13.7	0.8	42.7	0.0	0.0
2					0.0	0.0	0.0	6.5	0.0	8.0	0.0	0.0
3					0.0	10.0	0.0	21.0	28.4	0.9	0.0	0.0
4					0.0	0.0	0.0	2.2	2.3	0.0	0.0	0.0
5					9.1	1.8	0.0	11.6	0.0	0.0	0.0	0.0
6					0.0	6.8	6.3	14.9	7.6	13.6	0.0	0.0
7					27.1	3.4	1.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0
8					0.0	0.0	39.5	0.0	0.1	0.0	5.0	0.0
9					0.0	8.8	0.0	11.0	0.0	3.4	0.0	0.0
10					0.0	0.0	5.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11					0.0	1.1	0.0	4.4	0.4	8.1	0.0	0.0
12					0.0	43.1	14.4	0.0	6.3	0.7	4.6	0.0
13					0.0	0.8	0.0	2.7	58.4	0.0	0.0	0.0
14					2.1	0.0	22.2	0.0	0.3	1.4	0.0	0.0
15					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0	0.0
16					22.7	56.4	24.5	22.3	0.0	38.6	0.0	0.0
17				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	0.0	0.0	0.0
18				9.1	0.0	0.0	0.0	32.9	0.0	8.6	0.0	0.0
19				0.0	1.0	19.3	0.0	4.7	17.3	6.6	0.0	0.0
20				0.0	11.1	16.0	1.6	12.7	9.0	16.5	0.0	0.0
21				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.9	0.0	0.0	0.0
22				0.0	4.3	0.0	1.5	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
23				0.0	0.0	0.0	0.0	8.9	0.3	6.9	0.0	0.0
24				0.5	0.0	24.8	2.4	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0
25				0.0	0.6	10.4	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26				0.0	1.0	0.0	0.0	15.1	0.0	0.0	0.0	0.0
27				0.5	5.0	22.8	12.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28				0.0	0.0	0.0	0.0	4.8	0.5	0.0	0.0	0.0
29				96.0	0.0	0.0	28.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
30				0.0	0.0	0.0	0.0	7.4	0.0	0.0	0.0	0.0
31				0.0			7.1	43.6		0.0		0.0
TOTAL MEUSUEL				-106.1	112.6	225.5	176.9	242.4	157.4	158.1	9.6	0.0

TOTAL PARTIEL : -1189 mm

Année 1985 - Pluviométrie journalière en mm

	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOÛT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.9	11.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	62.7	7.5	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.4	8.1	46.3	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.0	0.0	0.0	14.4	0.0	22.9	0.0	34.6	20.5	0.0	0.0
5	0.0	0.0	3.8	11.2	1.1	0.0	5.3	60.0	0.0	12.0	0.0	0.0
6	0.0	0.0	3.6	0.0	0.0	31.5	0.0	18.5	17.6	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.8	14.5	3.1	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.0	0.0	0.9	4.5	3.6	0.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.7	0.1	3.5	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	6.2	19.7	0.2	6.7	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.0	0.0	0.0	7.7	0.0	43.3	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0
12	1.1	0.0	0.0	4.3	0.0	0.7	0.0	34.9	26.3	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.0	0.0	7.6	0.0	0.0	5.1	6.5	0.0	0.1	0.0	0.0
14	0.0	0.0	0.0	1.4	0.4	0.0	18.0	18.1	1.8	19.0	0.0	0.0
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.1	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.0	0.0	2.0	5.2	0.0	0.0	6.1	0.8	5.3	0.0	0.0
17	0.0	0.0	3.7	0.0	0.0	0.0	0.0	8.1	0.0	0.0	0.5	0.0
18	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	3.1	78.5	61.0	0.0	0.3	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.7	4.9	14.6	14.5	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	0.0	0.9	0.5	0.0	28.3	7.1	16.2	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.3	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	14.7	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0
23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0
24	0.0	0.0	0.0	46.8	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	0.0	0.0	0.0	0.0	30.6	1.7	44.3	10.9	7.8	0.0	0.0	0.0
27	0.0	16.5	4.7	3.2	0.0	8.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	0.6	0.0	7.5	18.5	0.0	0.0
29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.3	0.0	10.6	1.9	0.0	0.0
30	0.0	0.0	0.0	33.9	0.0	0.0	0.2	47.2	0.0	20.5	0.0	0.0
31	0.0		1.1		0.0		23.2	0.0		0.5		0.0
TOTAL MEUSUEL	1.1	16.5	17.6	112.2	68.6	133.3	339.3	405.7	267.2	98.3	0.8	0.0

TOTAL ANNUEL : 1461 mm

PROGRAMME HYPERDAV - BASSIN VERSANT DE BOORO BOROTOU - PLUVIOMETRE 23

Année 1984 - Pluviométrie journalière en mm

	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1					27.7	0.0	10.2	13.0	0.7	38.9	0.0	0.0
2					0.0	0.0	0.0	6.1	0.0	7.7	0.0	0.0
3					0.0	11.5	0.0	19.8	36.0	1.1	0.0	0.0
4					0.0	0.0	0.0	1.9	3.2	0.0	0.0	0.0
5					8.5	0.9	0.0	9.5	0.0	0.0	0.0	0.0
6					0.0	6.1	5.0	13.4	5.8	12.9	0.0	0.0
7					28.8	2.6	1.2	0.0	17.4	0.0	0.0	0.0
8					0.0	0.0	40.0	0.0	0.2	0.0	8.3	0.0
9					0.0	8.3	0.0	10.4	0.0	3.1	0.0	0.0
10					0.0	0.0	6.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11					0.0	0.6	0.0	4.0	0.2	6.3	0.0	0.0
12					0.0	37.1	12.8	0.0	6.4	0.2	4.1	0.0
13					0.0	0.7	0.0	2.0	59.4	0.0	0.0	0.0
14					3.0	0.0	19.9	0.0	0.3	1.5	0.0	0.0
15					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0
16					23.4	58.0	23.4	20.2	0.0	41.0	0.0	0.0
17				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	0.0	0.0	0.0
18				8.2	0.0	0.0	0.0	29.0	0.0	11.3	0.0	0.0
19				0.0	1.1	20.7	0.0	4.0	12.1	6.0	0.0	0.0
20				0.0	10.8	15.2	2.0	14.4	9.0	18.0	0.0	0.0
21				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0
22				0.1	2.4	0.0	1.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
23				0.0	0.0	0.0	0.0	9.8	0.8	6.5	0.0	0.0
24				0.5	0.0	25.0	3.2	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0
25				0.0	0.4	10.2	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26				0.0	1.7	0.0	0.0	15.3	0.0	0.0	0.0	0.0
27				0.1	5.3	22.3	13.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28				0.0	0.0	0.0	0.0	4.9	0.0	0.0	0.0	0.0
29				91.0	0.0	0.0	28.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0
30				0.0	0.0	0.0	0.0	8.6	0.0	0.0	0.0	0.0
31					0.0		7.2	44.7		0.0		0.0
TOTAL MEUSUEL				-99.9	113.1	219.2	174.6	232.8	160.3	156.5	12.4	0.0

TOTAL PARTIEL : -1169 mm

Année 1985 - Pluviométrie journalière en mm

	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.5	9.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	60.2	7.8	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.1	6.9	24.2	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.0	0.0	0.0	15.7	0.0	22.9	0.0	25.9		0.0	0.0
5	0.0	0.0	3.0	13.4	0.8	0.0	5.5	56.4	0.0		0.0	0.0
6	0.0	0.0	3.8	0.0	0.0	27.3	0.0	18.3	16.2	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.6	15.4	2.1	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.0	0.0	1.4	3.7	3.6	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.1	0.1	3.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	4.8	16.0	0.2	7.3	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.0	0.0	0.0	7.5	0.0	39.2	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0
12	1.7	0.0	0.0	4.1	0.0	1.0	0.0	33.4	24.3	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.0	0.0	7.2	0.0	0.0	4.9	9.3	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.0	0.0	1.2	0.6	0.0	16.8	18.2	1.6		0.0	0.0
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.7	0.0	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.0	0.0	1.6	5.1	0.0	0.0	6.1	0.7	4.3	0.0	0.0
17	0.0	0.0	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	9.1	0.0	0.0	2.0	0.0
18	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	0.3	3.3	78.4	67.6	0.0	0.4	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.0	4.3	13.6	11.8	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	0.0	1.6	0.4	0.0	26.5	5.0	16.3	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.6	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	16.5	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0
23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0
24	0.0	0.0	0.0	41.8	0.0	0.0	0.0	0.5	0.2	0.0	0.0	0.0
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
26	0.0	0.0	0.0	0.0	29.8	1.4	52.6	4.6	2.6	0.0	0.0	0.0
27	0.0	10.8	4.9	2.7	0.0	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	0.4	0.0	2.3	16.1	0.0	0.0
29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.5	0.0	2.7	2.0	0.0	0.0
30	0.0	0.0	0.0	28.1	0.0	0.0	0.1	44.5	0.0	23.5	0.0	0.0
31	0.0		2.0		0.0		23.7	0.0		0.3		0.0
TOTAL MEUSUEL	1.7	10.8	18.0	103.1	67.0	129.5	334.5	387.7	217.4	-46.2	2.6	0.0

TOTAL PARTIEL : -1318 mm

PROGRAMME HYPERBAV - BASSIN VERSANT DE BOIRO BROUDU - PLUVIOMETRE 24

Annee 1984 - Pluviometrie journaliere en mm

	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1					20.8	0.0	13.6	13.8	0.5	33.7	0.0	0.0
2					0.0	0.0	0.0	7.1	0.0	6.6	0.0	0.0
3					0.0	10.6	0.0	20.4	33.9	1.3	0.0	0.0
4					0.0	0.0	0.0	1.7	2.2	0.0	0.0	0.0
5					8.1	1.5	0.0	8.8	0.0	0.0	0.0	0.0
6					0.0	4.3	3.9	12.5	4.5	13.8	0.0	0.0
7					30.0	1.5	0.8	0.0	19.9	0.0	0.0	0.0
8					0.0	0.0	27.5	0.0	0.3	0.0	13.4	0.0
9					0.0	6.0	0.0	9.2	0.0	4.4	0.0	0.0
10					0.0	0.0	5.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11					0.0	0.6	0.0	4.1	0.2	6.6	0.0	0.0
12					0.0	36.2	12.8	0.0	6.0	0.4	3.8	0.0
13					0.0	0.6	0.0	1.3	49.1	0.0	0.0	0.0
14					4.0	0.0	16.6	0.0	0.4	0.4	0.0	0.0
15					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	0.0	0.0
16					24.0	49.4	24.6	17.8	0.0	40.2	0.0	0.0
17				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.1	0.0	0.0	0.0
18				0.0	0.0	0.0	0.0	26.3	0.0	15.0	0.0	0.0
19				0.0	1.2	20.0	0.0	3.9	7.8	4.3	0.0	0.0
20				0.0	11.9	15.7	2.2	10.2	10.0	14.9	0.0	0.0
21				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.2	0.0	0.0	0.0
22				0.1	1.2	0.0	1.5	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
23				0.0	0.0	0.0	0.0	8.7	0.8	6.1	0.0	0.0
24				0.0	0.0	24.9	4.4	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0
25				0.0	0.2	12.7	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26				0.0	0.9	0.0	0.0	15.5	0.0	0.0	0.0	0.0
27				1.8	6.4	24.3	12.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28				0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	0.1	0.0	0.0	0.0
29				84.0	0.0	0.0	29.5	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0
30				0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0
31					0.0		8.6	44.7		0.0		0.0
TOTAL MENSUEL				-92.2	108.7	208.3	165.2	221.6	144.8	150.8	17.2	0.0

TOTAL PARTIEL : -1109 mm

Annee 1985 - Pluviometrie journaliere en mm

	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.1	9.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	53.3	8.5	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.0	6.9	30.8	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.0	0.0	0.0	19.1	0.0	22.7	0.0	45.9	16.4	0.0	0.0
5	0.0	0.0	3.0	8.3	0.7	0.0	4.4	50.9	0.0	14.2	0.0	0.0
6	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	27.9	0.0	20.6	20.8	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.0	18.4	2.1	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.0	0.0	2.7	3.3	3.8	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.9	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.9	15.5	0.1	5.4	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.0	0.0	0.0	7.5	0.0	30.1	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0
12	2.5	0.0	0.0	4.9	0.0	0.5	0.0	48.3	22.5	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.0	0.0	7.9	0.0	0.0	5.7	7.3	0.0	0.1	0.0	0.0
14	0.0	0.0	0.0	1.7	0.5	0.0	19.2	18.6	1.6	22.6	0.0	0.0
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.9	0.0	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.0	0.0	1.5	5.6	0.0	0.0	6.5	0.4	6.3	0.0	0.0
17	0.0	0.0	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	11.4	0.0	0.0	2.6	0.0
18	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	0.7	3.5	90.0	77.2	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.4	4.3	16.0	12.3	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	0.0	2.0	0.4	0.0	31.1	9.1	17.2	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	15.2	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0
24	0.0	0.0	0.0	37.9	0.0	0.0	0.0	5.1	1.5	0.0	0.0	0.0
25	6.6	0.0	0.0	0.0	0.0	10.4	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0
26	0.0	0.0	0.0	0.0	30.3	1.1	58.5	5.5	4.1	0.0	0.0	0.0
27	0.0	6.2	5.2	2.3	0.0	9.2	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	5.6	0.0	7.5	14.0	0.0	0.0
29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	13.9	2.9	0.0	0.0
30	0.0	0.0	0.0	25.4	0.0	0.0	0.0	45.0	0.0	31.7	0.0	0.0
31	0.0		0.4		0.0		25.0	0.0		0.5		0.0
TOTAL MENSUEL	2.5	6.2	16.7	94.6	70.5	134.2	341.1	423.4	274.3	108.7	3.0	0.0

TOTAL ANNUEL : 1475 mm

PROGRAMME HYPERBAV - BASSIN VERSANT DE BOORO BORDOU - PLUVIOMETRE 25

Année 1984 - Pluviométrie journalière en mm

	JANV	FEVR	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1					26.6	0.0	10.7	13.3	0.9	32.1	0.0	0.0
2					0.0	0.0	0.0	6.9	0.0	8.2	0.0	0.0
3					0.0	10.2	0.0	22.3	23.9	1.0	0.0	0.0
4					0.0	0.0	0.0	2.3	1.5	0.0	0.0	0.0
5					8.0	0.7	0.0	12.9	0.0	0.0	0.0	0.0
6					0.0	5.0	5.2	14.1	6.5	8.0	0.0	0.0
7					34.0	3.7	1.3	0.0	14.9	0.0	0.0	0.0
8					0.0	0.0	34.6	0.0	0.2	0.0	7.9	0.0
9					0.0	9.5	0.0	9.1	0.0	3.3	0.0	0.0
10					0.0	0.0	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11					0.0	1.2	0.0	4.1	1.1	5.5	0.0	0.0
12					0.0	44.3	15.7	0.0	4.5	0.6	4.0	0.0
13					0.0	1.0	0.0	5.0	60.1	0.0	0.0	0.0
14					1.7	0.0	21.5	0.0	0.3	0.1	0.0	0.0
15					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0
16					25.6	62.0	22.2	22.8	0.0	35.3	0.0	0.0
17				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0
18				9.0	0.0	0.0	0.0	22.7	0.0	6.3	0.0	0.0
19				0.0	1.7	14.0	0.0	5.4	20.5	5.8	0.0	0.0
20				0.0	9.8	17.1	1.5	14.3	9.6	18.2	0.0	0.0
21				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.8	0.0	0.0	0.0
22				0.0	4.7	0.0	1.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
23				0.0	0.0	0.0	0.0	8.3	1.1	5.9	0.0	0.0
24				0.6	0.0	25.6	3.0	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0
25				0.0	0.5	14.1	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26				0.0	1.3	0.0	0.0	15.9	0.0	0.0	0.0	0.0
27				0.2	6.0	22.2	12.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28				0.0	0.0	0.0	0.0	4.9	1.5	0.0	0.0	0.0
29				84.0	0.0	0.0	28.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
30				0.0	0.0	0.0	0.0	7.3	0.0	0.0	0.0	0.0
31					0.0		9.6	41.6		0.0		0.0
TOTAL MENSUEL				-93.8	120.7	230.6	172.5	235.1	157.4	133.3	11.9	0.0

TOTAL PARTIEL : -1155 mm

Année 1985 - Pluviométrie journalière en mm

	JANV	FEVR	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.3	12.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1		3.1	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.9		46.9	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.0	0.0	0.0	13.4	0.0	20.5	0.0	33.4	21.7	0.0	0.0
5	0.0	0.0	3.8	7.7	1.0	0.0	2.7	46.4	0.0	12.4	0.0	0.0
6	0.0	0.0	3.2	0.0	0.0	29.1	0.0	20.2	18.2	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.4	20.2	2.7	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.0	0.0	1.7	2.9	2.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.9	0.1	3.4	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	5.2	15.1	0.3	5.6	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.0	0.0	0.0	7.1	0.0	44.6	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0
12	1.0	0.0	0.0	3.8	0.0	0.7	0.0	32.3	28.2	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.0	0.0	2.7	0.0	0.0	4.2	7.1	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.0	0.0	1.8	0.4	0.0	20.2	17.1	1.8	21.4	0.0	0.0
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.5	0.0	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.0	0.0	1.8	3.4	0.0	0.0	8.0	0.8	5.4	0.0	0.0
17	0.0	0.0	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	6.3	0.0	0.0	1.3	0.0
18	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	0.2	2.0	79.4	59.5	0.0	0.5	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.7	3.6	11.9	11.6	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	0.0	0.4	0.2	0.0	24.6	6.6	18.9	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	9.8	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0
23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0
24	0.0	0.0	0.0	43.7	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0
25	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	1.2	52.1	20.3	7.1	0.0	0.0	0.0
27	0.0	17.1	2.4	3.0	0.0	7.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	0.4	0.0	7.3	17.5	0.0	0.0
29	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	0.0	12.0	2.3	0.0	0.0
30	0.0		0.0	25.6	0.0	0.0	0.0	46.5	0.0	23.0	0.0	0.0
31	0.0		0.8		0.0		15.9	0.0		0.4		0.0
TOTAL MENSUEL	1.0	17.1	13.7	92.2	61.4	116.2	292.5	-332.0	262.1	104.1	1.8	0.0

TOTAL PARTIEL : -1294 mm

PROGRAMME HYPERBAV - BASSIN VERSANT DE BOORO BOROTOU - PLUVIOMETRE 26

Annee 1984 - Pluviometrie journaliere en mm

	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	
1					26.9	0.0	11.9	13.3	0.7	38.6	0.0	0.0	
2					0.0	0.0	0.0	6.1	0.0	7.0	0.0	0.0	
3					0.0	11.4	0.0	19.9	28.4	1.1	0.0	0.0	
4					0.0	0.0	0.0	1.9	1.6	0.0	0.0	0.0	
5					7.4	1.1	0.0	8.5	0.0	0.0	0.0	0.0	
6					0.0	3.8	4.1	12.9	5.5	14.9	0.0	0.0	
7					30.0	2.3	1.0	0.0	20.7	0.0	0.0	0.0	
8					0.0	0.0	26.8	0.0	0.3	0.0	13.8	0.0	
9					0.0	6.2	0.0	9.4	0.0	4.1	0.0	0.0	
10					0.0	0.0	5.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
11					0.0	0.8	0.0	3.7	0.2	6.0	0.0	0.0	
12					0.0	38.8	14.0	0.0	6.6	0.4	3.9	0.0	
13					0.0	0.6	0.0	2.2	58.2	0.0	0.0	0.0	
14					3.8	0.0	18.7	0.0	0.4	0.8	0.0	0.0	
15					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0	
16						23.5	51.0	25.0	18.8	0.0	41.7	0.0	0.0
17				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4	0.0	0.0	0.0	
18				6.9	0.0	0.0	0.0	24.6	0.0	14.5	0.0	0.0	
19				0.0	1.6	18.1	0.0	4.7	9.8	4.8	0.0	0.0	
20				0.0	11.6	17.2	2.0	11.1	10.0	16.1	0.0	0.0	
21				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	0.0	0.0	0.0	
22				0.1	1.4	0.0	1.9	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	
23				0.0	0.0	0.0	0.0	8.8	1.4	6.6	0.0	0.0	
24				0.0	0.0	24.9	4.2	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	
25				0.0	0.3	12.3	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
26				0.0	1.2	0.0	0.0	16.5	0.0	0.0	0.0	0.0	
27				0.4	7.1	22.4	12.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
28				0.0	0.0	0.0	0.0	5.4	0.1	0.0	0.0	0.0	
29				83.0	0.0	0.0	28.8	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	
30				0.0	0.0	0.0	0.0	7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	
31					0.0		8.8	44.8		0.0		0.0	
TOTAL MENSUEL				-90.4	114.8	210.9	165.6	221.8	154.0	158.9	17.7	0.0	

TOTAL PARTIEL : -1134 mm

Annee 1985 - Pluviometrie journaliere en mm

	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.1	10.5	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	53.1	10.2	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.1	6.7	31.3	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.0	0.0	0.0	16.2	0.0	23.0	0.0	46.3	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.0	2.9	9.4	0.7	0.0	3.7	49.8	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	28.5	0.0	21.5	19.5	17.6	0.0	0.0
7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.1	18.4	2.1	13.9	0.0	0.0
8	0.0	0.0	0.0	2.8	3.8	4.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.6	0.0	3.2	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.3	15.2	0.1	6.2	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.0	0.0	0.0	7.9	0.0	31.7	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0
12	2.1	0.0	0.0	4.5	0.0	0.4	0.0	37.5	21.5	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.0	0.0	7.7	0.0	0.0	4.8	9.3	0.0	0.2	0.0	0.0
14	0.0	0.0	0.0	1.5	0.3	0.0	18.0	19.6	1.6	22.4	0.0	0.0
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.0	0.0	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.0	0.0	1.5	5.5	0.0	0.0	7.8	0.6	7.0	0.0	0.0
17	0.0	0.0	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	9.3	0.0	0.0	3.0	0.0
18	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	0.6	3.5	87.0	69.6	0.0	0.2	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.8	4.2	15.5	12.1	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	0.0	0.4	0.5	0.0	30.4	7.7	16.2	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	16.5	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0
23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	0.0	0.0	0.0	39.2	0.0	0.0	0.0	3.5	1.1	0.0	0.0	0.0
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.0	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0
26	0.0	0.0	0.0	0.0	30.5	1.4	59.2	6.6	4.7	0.0	0.0	0.0
27	0.0	6.3	5.3	3.0	0.0	8.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	0.8	0.0	7.5	14.9	0.0	0.0
29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.2	0.0	13.7	2.5	0.0	0.0
30	0.0	0.0	0.0	26.3	0.0	0.0	0.1	47.4	0.0	31.8	0.0	0.0
31	0.0		0.5		0.0		26.0	0.0		0.6		0.0
TOTAL MENSUEL	2.1	6.3	16.6	96.3	68.8	137.8	337.6	410.1	268.5	110.9	3.5	0.0

TOTAL ANNUEL : 1459 mm

Annee 1984 - Pluviometrie journaliere en mm

	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1					20.7	0.0	13.3	14.3	0.7	36.2	0.0	0.0
2					0.0	0.0	0.0	5.8	0.0	6.2	0.0	0.0
3					0.0	9.0	0.0	23.5	31.9	0.8	0.0	0.0
4					0.0	0.0	0.0	1.8	1.5	0.0	0.0	0.0
5					6.1	1.9	0.0	7.2	0.0	0.0	0.0	0.0
6					0.0	2.6	3.1	13.3	4.3	14.0	0.0	0.0
7					31.7	1.9	0.8	0.0	18.6	0.0	0.0	0.0
8					0.0	0.0	21.2	0.0	0.2	0.0	13.8	0.0
9					0.0	5.1	0.0	9.2	0.0	5.3	0.0	0.0
10					0.0	0.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11					0.0	0.7	0.0	3.4	0.1	7.1	0.0	0.0
12					0.0	39.3	14.2	0.0	5.5	0.3	4.1	0.0
13					0.0	0.5	0.0	0.9	55.1	0.0	0.0	0.0
14					4.1	0.0	16.0	0.0	0.2	0.4	0.0	0.0
15					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	0.0
16					23.1	50.0	24.9	16.7	0.0	40.9	0.0	0.0
17				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.8	0.0	0.0	0.0
18				5.7	0.0	0.0	0.0	18.9	0.0	15.3	0.0	0.0
19				0.0	1.5	18.1	0.0	3.9	7.1	4.1	0.0	0.0
20				0.0	13.0	17.3	1.9	7.7	10.0	13.1	0.0	0.0
21				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	0.0	0.0	0.0
22				0.1	1.2	0.0	1.4	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
23				0.0	0.0	0.0	0.0	8.2	1.3	6.1	0.0	0.0
24				0.0	0.0	26.0	3.8	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0
25				0.0	0.2	11.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26				0.0	1.0	0.0	0.0	17.3	0.0	0.0	0.0	0.0
27				0.1	6.6	22.9	12.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28				0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0
29				82.0	0.0	0.0	28.7	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0
30				0.0	0.0	0.0	0.0	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0
31					0.0		8.2	45.1		0.0		0.0
TOTAL MENSUEL				-87.9	109.2	206.5	154.8	209.5	145.6	152.4	17.9	0.0

TOTAL PARTIEL : -1084 mm

Annee 1985 - Pluviometrie journaliere en mm

	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.0	8.5	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	44.5	9.3	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.7	5.7	32.8	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.0	0.0	0.0	18.0	0.0	23.1	0.0	44.0	15.0	0.0	0.0
5	0.0	0.0	2.9	6.7	0.9	0.0	5.2	40.5	0.0	16.0	0.0	0.0
6	0.0	0.0	3.5	0.0	0.0	28.4	0.0	20.3	19.4	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45.9	20.3	1.8	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.0	0.0	4.7	3.4	4.8	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.7	0.1	2.1	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.2	14.6	0.0	3.7	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.0	0.0	0.0	7.5	0.0	32.2	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0
12	2.2	0.0	0.0	7.2	0.0	0.6	0.0	35.0	21.6	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.0	0.0	6.8	0.0	0.0	5.4	6.2	0.0	0.1	0.0	0.0
14	0.0	0.0	0.0	1.6	0.6	0.0	18.2	18.5	1.4	24.1	0.0	0.0
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.8	0.0	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.0	0.0	1.5	6.1	0.0	0.0	9.2	0.3	10.4	0.0	0.0
17	0.0	0.0	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	11.3	0.0	0.0	0.0	0.0
18	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	1.4	3.4	90.0	67.6	0.0	1.7	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.5	4.1	14.6	11.2	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	0.0	1.1	0.4	0.0	33.7	9.3	15.8	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	16.4	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
24	0.0	0.0	0.0	35.7	0.0	0.0	0.0	5.2	0.4	0.0	0.0	0.0
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0
26	0.0	0.0	0.0	0.0	28.9	1.2	55.7	6.7	3.8	0.0	0.0	0.0
27	0.0	5.5	5.4	3.5	0.0	7.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	1.1	0.0	6.9	13.4	0.0	0.0
29	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	5.4	0.0	17.8	3.0	0.0	0.0
30	0.0		0.0	27.3	0.0	0.0	0.1	47.7	0.0	37.9	0.0	0.0
31	0.0		0.3		0.0		25.0	0.0		0.7		0.0
TOTAL MENSUEL	2.2	5.5	16.0	96.1	69.0	136.0	336.1	395.7	260.9	120.6	1.9	0.0

TOTAL ANNUEL : 1440 mm

PROGRAMME HYPERBAV - BASSIN VERSANT DE BOIRO BOROUBU - PLUVIOMETRE 28

Année 1984 - Pluviométrie journalière en mm

	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOÛT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1					25.6	0.0	12.1	13.8	0.7	32.1	0.0	0.0
2					0.0	0.0	0.0	5.0	0.0	7.4	0.0	0.0
3					0.0	10.3	0.0	24.6	29.9	1.2	0.0	0.0
4					0.0	0.0	0.0	2.1	1.1	0.0	0.0	0.0
5					7.3	0.6	0.0	9.5	0.0	0.0	0.0	0.0
6					0.0	1.5	4.6	13.8	5.6	9.5	0.0	0.0
7					31.5	2.1	1.0	0.0	16.5	0.0	0.0	0.0
8					0.0	0.0	27.4	0.0	0.2	0.0	11.6	0.0
9					0.0	7.4	0.0	9.3	0.0	3.9	0.0	0.0
10					0.0	0.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11					0.0	1.1	0.0	3.7	0.3	4.5	0.0	0.0
12					0.0	41.2	14.9	0.0	5.5	0.4	5.1	0.0
13					0.0	0.6	0.0	6.7	52.2	0.0	0.0	0.0
14					2.0	0.0	13.2	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0
15					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0
16					23.6	57.6	23.5	8.9	0.0	40.0	0.0	0.0
17				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4	0.0	0.0	0.0
18				8.3	0.0	0.0	0.0	20.3	0.0	10.1	0.0	0.0
19				0.0	1.9	13.2	0.0	4.9	13.1	4.7	0.0	0.0
20				0.0	13.3	18.5	1.7	12.1	10.7	15.6	0.0	0.0
21				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.2	0.0	0.0	0.0
22				0.0	2.6	0.0	2.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
23				0.0	0.0	0.0	0.0	8.4	2.4	6.5	0.0	0.0
24				0.8	0.0	26.2	3.3	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0
25				0.0	0.4	11.8	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26				0.0	1.2	0.0	0.0	17.8	0.0	0.0	0.0	0.0
27				0.0	6.9	21.0	11.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28				0.0	0.0	0.0	0.0	4.3	1.0	0.0	0.0	0.0
29				92.0	0.0	0.0	25.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0
30				0.0	0.0	0.0	0.0	7.4	0.0	0.0	0.0	0.0
31				0.0			9.0	44.2		0.0		0.0
TOTAL MENSUEL				-101.1	116.3	213.1	155.1	218.8	150.6	137.8	16.7	0.0

TOTAL PARTIEL : -1109 mm

Année 1985 - Pluviométrie journalière en mm

	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOÛT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.4	14.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	43.5	8.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.8	7.8	57.5	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.0	0.0	0.0	14.9	0.0	20.0	0.0	21.1	21.2	0.0	0.0
5	0.0	0.0	4.0	8.9	0.8	0.0	7.3	36.4	0.0	13.2	0.0	0.0
6	0.0	0.0	3.6	0.0	0.0	32.9	0.0	19.5	18.7	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45.8	22.2	2.3	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.0	0.0	6.0	5.7	3.7	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.8	0.2	2.5	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	16.7	0.1	3.2	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.0	0.0	0.0	8.4	0.0	37.5	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0
12	1.1	0.0	0.0	6.5	0.0	0.4	0.0	34.3	25.6	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.0	0.0	7.6	0.0	0.0	4.3	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.0	0.0	1.8	0.7	0.0	22.2	16.3	1.6	21.9	0.0	0.0
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.4	0.0	4.9	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.0	0.0	1.7	6.4	0.0	0.0	8.3	0.7	8.4	0.0	0.0
17	0.0	0.0	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	5.6	0.0	0.0	1.9	0.0
18	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	0.2	3.4	83.2	71.9	0.0	0.8	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.2	4.2	12.6	13.3	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	0.0	0.5	0.4	0.0	30.8	6.4	16.1	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0	12.2	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0
23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	0.0	0.0	0.0	38.5	0.0	0.0	0.0	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	0.0	0.0	0.0	0.0	32.7	1.4	54.4	16.6	6.4	0.0	0.0	0.0
27	0.0	12.7	5.3	4.3	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	0.7	0.0	7.0	14.5	0.0	0.0
29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6	0.0	14.7	2.1	0.0	0.0
30	0.0	0.0	0.0	31.6	0.0	0.0	0.0	45.9	0.0	31.2	0.0	0.0
31	0.0		2.5		0.0		25.4	0.0		0.6		0.0
TOTAL MENSUEL	1.1	12.7	18.8	107.4	74.7	141.1	337.3	381.9	272.7	113.1	2.9	0.0

TOTAL ANNUEL : 1464 mm

PROGRAMME HYPERBAV - BASSIN VERSANT DE BOORO BOROTOU - PLUVIOMETRE 29

Annee 1984 - Pluviometrie journaliere en mm

	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1					25.8	0.0	12.8	13.9	0.7	34.3	0.0	0.0
2					0.0	0.0	0.0	4.2	0.0	6.2	0.0	0.0
3					0.0	9.5	0.0	22.2	26.2	0.7	0.0	0.0
4					0.0	0.0	0.0	1.9	1.5	0.0	0.0	0.0
5					6.2	1.6	0.0	8.1	0.0	0.0	0.0	0.0
6					0.0	0.3	3.4	13.6	5.2	11.6	0.0	0.0
7					32.7	3.0	1.1	0.0	18.6	0.0	0.0	0.0
8					0.0	0.0	28.7	0.0	0.4	0.0	12.9	0.0
9					0.0	6.3	0.0	9.6	0.0	5.8	0.0	0.0
10					0.0	0.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11					0.0	1.0	0.0	3.0	0.0	6.8	0.0	0.0
12					0.0	37.9	15.2	0.0	9.4	0.3	5.0	0.0
13					0.0	0.4	0.0	4.3	52.1	0.0	0.0	0.0
14					3.9	0.0	28.1	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
15					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0	0.0
16					23.2	53.7	23.2	17.1	0.0	39.8	0.0	0.0
17				0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	5.4	0.0	0.0	0.0
18				6.0	0.0	0.0	0.0	16.7	0.0	10.2	0.0	0.0
19				0.0	2.0	15.7	0.0	3.5	8.5	4.0	0.0	0.0
20				0.0	13.2	28.9	1.7	8.6	10.5	13.7	0.0	0.0
21				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0
22				0.0	1.3	0.0	2.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
23				0.0	0.0	0.0	0.0	8.3	1.8	6.2	0.0	0.0
24				0.0	0.0	26.3	3.6	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0
25				0.0	0.2	18.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26				0.0	1.1	0.0	0.0	18.6	0.0	0.0	0.0	0.0
27				0.0	7.0	22.3	12.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28				0.0	0.0	0.0	0.0	4.3	0.5	0.0	0.0	0.0
29				87.0	0.0	0.0	26.7	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0
30				0.0	0.0	0.0	0.0	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0
31					0.0		8.1	44.6		0.0		0.0
TOTAL MENSUEL				-93.0	116.6	288.9	157.0	212.6	146.2	141.7	17.9	0.0

TOTAL PARTIEL : -1094 mm

Annee 1985 - Pluviometrie journaliere en mm

	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.5	10.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	47.9	11.5	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.8	6.3	32.9	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.0	0.0	0.0	17.8	0.0	22.2	0.0	46.2	18.1	0.0	0.0
5	0.0	0.0	3.0	7.5	1.0	0.0	4.0	34.1	0.0	16.0	0.0	0.0
6	0.0	0.0	4.1	0.0	0.0	30.6	0.0	18.8	19.5	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	47.0	19.7	1.9	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.0	0.0	6.7	4.6	3.8	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.7	0.8	2.5	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.2	14.6	0.0	2.9	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.0	0.0	0.0	8.4	0.0	30.2	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0
12	2.4	0.0	0.0	9.0	0.0	0.7	0.0	35.0	21.5	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.0	0.0	7.1	0.0	0.0	4.5	7.5	0.0	0.1	0.0	0.0
14	0.0	0.0	0.0	1.8	0.9	0.0	22.1	16.4	1.5	24.1	0.0	0.0
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.4	0.0	3.7	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.0	0.0	1.5	5.7	0.0	0.0	10.4	0.5	10.4	0.0	0.0
17	0.0	0.0	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	8.1	0.0	0.0	1.9	0.0
18	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	1.9	3.5	91.1	70.9	0.0	0.6	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.9	4.0	13.6	10.7	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	0.0	0.8	0.4	0.0	35.0	9.0	15.1	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	11.2	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0
23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
24	0.0	0.0	0.0	36.7	0.0	0.0	0.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.3	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	0.0	0.0	0.0	0.0	30.7	1.5	56.4	20.2	4.7	0.0	0.0	0.0
27	0.0	8.3	5.6	3.5	0.0	5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	1.0	0.0	7.2	13.7	0.0	0.0
29	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	3.6	0.0	17.3	2.3	0.0	0.0
30	0.0	0.0	0.0	28.1	0.0	0.0	0.0	49.0	0.0	40.0	0.0	0.0
31	0.0		0.8		0.0		24.4	0.0		0.7		0.0
TOTAL MENSUEL	2.4	8.3	16.9	102.7	72.4	127.6	328.4	400.4	267.4	125.4	2.5	0.0

TOTAL ANNUEL : 1454 mm

PROGRAMME HYPERBAV - BASSIN VERSANT DE BOBRO BORTOU - PLUVIOMETRE 40

Annee 1984 - Pluviometrie journaliere en mm

	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1									0.4	30.0	0.0	0.0
2									0.0	7.4	0.0	0.0
3									22.6	0.6	0.0	0.0
4									1.4	0.0	0.0	0.0
5									0.0	0.0	0.0	0.0
6									7.4	12.4	0.0	0.0
7									16.7	0.0	0.0	0.0
8									0.3	0.0	13.1	0.0
9									0.0	5.1	0.0	0.0
10									0.0	0.0	0.0	0.0
11									0.2	5.9	0.0	0.0
12									7.1	0.0	4.6	0.0
13									48.6	0.0	0.0	0.0
14									0.3	0.0	0.0	0.0
15									0.0	2.0	0.0	0.0
16									0.0	42.4	0.0	0.0
17									5.4	0.0	0.0	0.0
18									0.0	8.1	0.0	0.0
19									11.3	4.4	0.0	0.0
20									11.9	14.4	0.0	0.0
21									4.1	0.0	0.0	0.0
22									0.0	0.0	0.0	0.0
23									2.1	6.3	0.0	0.0
24									0.0	0.0	0.0	0.0
25									0.0	0.0	0.0	0.0
26									0.8	0.0	0.0	0.0
27									0.0	0.0	0.0	0.0
28									0.7	0.0	0.0	0.0
29									0.8	0.0	0.0	0.0
30									0.0	0.0	0.0	0.0
31							46.9			0.0		0.0
TOTAL MENSUEL							-46.9	141.3	139.0	17.7		0.0

TOTAL PARTIEL : -345 mm

Annee 1985 - Pluviometrie journaliere en mm

	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.7	12.9	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	44.4	13.6	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.6	7.3	34.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.0	0.0	0.0	16.2	0.0	21.6	0.0	47.0	21.2	0.0	0.0
5	0.0	0.0	3.9	6.0	1.2	0.0	1.9	30.0	0.0	15.5	0.0	0.0
6	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	32.3	0.0	18.3	19.1	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	48.2	22.2	1.6	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.0	0.0	8.9	4.8	4.2	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	1.1	2.5	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	14.2	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.0	0.0	0.0	7.5	0.0	35.7	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	1.6	0.0	0.0	6.2	0.0	0.2	0.0	33.4	22.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.0	0.0	7.9	0.0	0.0	4.6	8.5	0.0	0.1	0.0	0.0
14	0.0	0.0	0.0	1.9	1.0	0.0	24.2	15.8	1.5	25.7	0.0	0.0
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.2	0.0	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.0	0.0	1.6	5.9	0.0	0.0	9.3	0.5	9.6	0.0	0.0
17	0.0	0.0	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	5.2	0.0	0.0	2.3	0.0
18	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2	0.6	3.4	87.0	71.0	0.0	0.8	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.8	4.0	12.5	11.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	0.0	0.6	0.4	0.0	33.3	8.3	15.2	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	12.9	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0
23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0
24	0.0	0.0	0.0	35.3	0.0	0.0	0.0	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.7	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
26	0.0	0.0	0.0	0.0	31.0	1.5	56.8	22.0	5.8	0.0	0.0	0.0
27	0.0	9.7	5.5	3.6	0.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	1.0	0.0	7.9	14.2	0.0	0.0
29	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	0.0	10.8	2.2	0.0	0.0
30	0.0		0.0	32.2	0.0	0.0	0.0	45.3	0.0	37.5	0.0	0.0
31	0.0		1.7		0.0		25.4	0.0		0.7		0.0
TOTAL MENSUEL	1.6	9.7	18.3	104.2	72.8	125.0	341.3	383.5	267.7	126.7	3.2	0.0

TOTAL ANNUEL : 1454 mm

PROGRAMME HYPERBAV - BASSIN VERSANT DE BOBRO BORDOU - SMOUDBN 31

Année 1984 - Pluviométrie journalière en mm

	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1						0.0	12.4	13.4	0.8	38.6	0.0	0.0
2						0.0	0.0	5.8	0.0	7.0	0.0	0.0
3						11.3	0.0	21.7	26.3	1.0	0.0	0.0
4						0.0	0.0	1.8	1.2	0.0	0.0	0.0
5						1.0	0.0	8.2	0.0	0.0	0.0	0.0
6						3.3	4.8	13.9	5.6	11.6	0.0	0.0
7						2.3	0.9	0.0	19.0	0.0	0.0	0.0
8						0.0	26.0	0.0	0.2	0.0	13.2	0.0
9						6.5	0.0	8.6	0.0	3.8	0.0	0.0
10						0.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11						0.7	0.0	3.0	0.0	5.9	0.0	0.0
12						24.0	15.5	0.0	6.3	0.4	4.4	0.0
13						0.9	0.0	4.1	56.7	0.0	0.0	0.0
14						0.0	21.7	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
15						0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0
16						-97.6	22.0	18.4	0.0	42.1	0.0	0.0
17						0.0	0.6	0.0	5.2	0.0	0.0	0.0
18						0.0	0.0	24.1	0.0	14.1	0.0	0.0
19						18.1	0.0	4.8	10.1	4.1	0.0	0.0
20						19.1	1.5	11.9	10.3	16.4	0.0	0.0
21						0.0	0.0	0.0	4.1	0.0	0.0	0.0
22						0.0	2.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
23						0.0	0.0	8.3	1.6	6.5	0.0	0.0
24						26.3	3.5	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0
25						10.0	0.5	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26						0.0	0.0	18.3	0.0	0.0	0.0	0.0
27							12.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28						0.0	0.0	5.0	0.1	0.0	0.0	0.0
29						0.0	28.5	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
30						0.0	0.0	8.1	0.0	0.0	0.0	0.0
31							8.3	43.9		0.0		0.0
TOTAL MOISUEL						-221.1	165.9	225.1	148.7	153.5	17.6	0.0

TOTAL PARTIEL : -932 mm

Année 1985 - Pluviométrie journalière en mm

	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.6	12.1	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	47.8	11.4	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.1	7.0	31.8	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.0	0.0	0.0	16.8	0.0	22.6	0.0	47.5	18.9	0.0	0.0
5	0.0	0.0	3.1	11.5	0.8	0.0	5.1	41.3	0.0	14.3	0.0	0.0
6	0.0	0.0	3.8	0.0	0.0	30.2	0.0	21.1	19.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.1	18.2	1.9	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.0	0.0	4.1	4.2	4.2	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.0	0.0	3.9	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.6	16.7	0.0	4.6	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.0	0.0	0.0	7.4	0.0	34.0	3.8	0.0	0.0	0.0	0.0
12	1.8	0.0	0.0	6.8	0.0	0.5	0.0	34.8	24.6	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.0	0.0	7.1	0.0	0.0	4.4	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.0	0.0	1.5	0.5	0.0	19.8	18.4	1.5	22.3	0.0	0.0
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.1	0.0	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.0	0.0	1.6	5.0	0.0	0.0	9.1	0.6	7.9	0.0	0.0
17	0.0	0.0	3.7	0.0	0.0	0.0	0.0	7.5	0.0	0.0	2.4	0.0
18	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	0.5	3.3		66.7	0.0	0.2	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.2	4.1	14.8	12.3	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	0.0	0.7	0.2	0.0	31.2	7.5	17.3	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	12.5	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0
23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0
24	0.0	0.0	0.0	40.5	0.0	0.0	0.0	5.1	0.4	0.0	0.0	0.0
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.5	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0
26	0.0	0.0	0.0	0.0	31.6	1.1	57.4	9.8	4.8	0.0	0.0	0.0
27	0.0	9.1	5.2	3.4	0.0	8.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	0.8	0.0	7.1	14.9	0.0	0.0
29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.9	0.0	13.8	2.4	0.0	0.0
30	0.0	0.0	0.0	29.0	0.0	0.0	0.1	46.1	0.0	31.8	0.0	0.0
31	0.0		1.1		0.0		24.8	0.0		0.6		0.0
TOTAL MOISUEL	1.8	9.1	16.9	106.2	70.4	141.4	330.9	-301.1	270.4	113.1	3.0	0.0

TOTAL PARTIEL : -1364 mm

Année 1984 - Pluviométrie journalière en mm

	JANV	FEVR	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1						0.0	12.0	13.1	0.6	39.1	0.0	0.0
2						0.0	0.0	6.2	0.0	7.2	0.0	0.0
3						11.5	0.0	19.7	28.3	1.0	0.0	0.0
4						0.0	0.0	1.0	1.5	0.0	0.0	0.0
5						1.0	0.0	8.6	0.0	0.0	0.0	0.0
6						3.9	4.0	13.0	5.4	14.7	0.0	0.0
7						2.2	0.9	0.0	20.9	0.0	14.2	0.0
8						0.0	27.1	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0
9						6.1	0.0	9.3	0.0	3.9	0.0	0.0
10						0.0	4.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11						0.9	0.0	3.8	0.1	5.9	4.2	0.0
12						40.0	13.7	0.0	6.5	0.3	0.0	0.0
13						0.6	0.0	2.1	58.0	0.0	0.0	0.0
14						0.0	18.6	0.0	0.3	0.5	0.0	0.0
15						0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0	0.0
16						51.9	24.1	19.2	0.0	41.9	0.0	0.0
17						0.0	0.0	0.0	5.1	0.0	0.0	0.0
18						0.0	0.0	24.1	0.0	14.9	0.0	0.0
19						19.2	0.0	4.6	9.9	4.6	0.0	0.0
20						16.9	1.7	11.7	9.9	15.9	0.0	0.0
21						0.0	0.0	0.0	3.7	0.0	0.0	0.0
22						0.0	1.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
23						0.0	0.0	0.7	1.2	6.5	0.0	0.0
24							4.1	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0
25						12.8	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26						0.0	0.0	16.6	0.0	0.0	0.0	0.0
27						24.2	12.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28						0.0	0.0	5.2	0.0	0.0	0.0	0.0
29						0.0	28.6	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0
30						0.0	0.0	8.1	0.0	0.0	0.0	0.0
31							8.5	45.0		0.0		0.0
TOTAL MENSUEL						-191.2	163.0	222.5	152.4	158.5	18.4	0.0

TOTAL PARTIEL : -906 mm

Année 1985 - Pluviométrie journalière en mm

	JANV	FEVR	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.8	10.5	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	9.6	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.6	6.6	29.9	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.0	0.0	0.0	17.1	0.0	22.8	0.0	44.2	17.3	0.0	0.0
5	0.0	0.0	3.1	9.5	0.6	0.0	3.6		0.0	13.6	0.0	0.0
6	0.0	0.0	4.1	0.0	0.0	29.0	0.0	21.2	18.4	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.6	18.2	1.9	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.0	0.0	2.7	3.7	4.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.3	0.0	3.1	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.2	1.5	0.0	5.8	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.5	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0
12	2.0	0.0	0.0	4.6	0.0	0.3	0.0	35.9	22.4	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.0	0.0	8.0	0.0	0.0	4.2	8.9	0.0	0.2	0.0	0.0
14	0.0	0.0	0.0	1.8	0.4	0.0	18.2	18.3	1.4	22.8	0.0	0.0
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.6	0.0	3.7	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.0	0.0	1.6	5.4	0.0	0.0	7.4	0.4	7.3	0.0	0.0
17	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.2	0.0	0.0	2.7	0.0
18	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.7	3.3	84.2	67.7	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.3	4.1	15.2	11.8	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	0.0	0.3	0.3	0.0	30.7	7.5	16.1	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	16.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0
24	0.0	0.0	0.0	39.8	0.0	0.0	0.0	3.1	0.9	0.0	0.0	0.0
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.9	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	1.5		6.7	4.3	0.0	0.0	0.0
27	0.0	6.9	5.2	3.1	0.0	8.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	0.7	0.0	7.4	15.1	0.0	0.0
29	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	0.0	13.9	2.3	0.0	0.0
30	0.0		0.0	27.0	0.0	0.0	0.1	45.2	0.0	31.2	0.0	0.0
31	0.0		0.4		0.0		25.3	0.0		0.5		0.0
TOTAL MENSUEL	2.0	6.9	16.8	98.4	68.5	139.1	-262.6	-295.7	260.1	110.3	2.9	0.0

TOTAL PARTIEL : -1263 mm

PROGRAMME HYPERBAV - BASSIN VERSANT DE BORD D'ORSTOU - SNOVDDN 33

Annee 1984 - Pluviometrie journaliere en mm

	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1						0.0	14.2	14.2	0.6	31.2	0.0	0.0
2						0.0	0.0	7.2	0.0	5.9	0.0	0.0
3						10.8	0.0	20.5	17.4	1.2	0.0	0.0
4						0.0	0.0	1.8	2.4	0.0	0.0	0.0
5						1.6	0.0	8.9	0.0	0.0	0.0	0.0
6						4.2	4.0	12.4	5.6	11.2	0.0	0.0
7						1.6	0.9	0.0	18.6	0.0	0.0	0.0
8						0.0	27.9	0.0	0.2	0.0	13.2	0.0
9						6.2	0.0	9.0	0.0	2.7	0.0	0.0
10						0.0	6.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11						0.7	0.0	4.0	0.1	5.4	0.0	0.0
12						38.1	13.5	0.0	6.1	0.3	3.7	0.0
13						0.5	0.0	1.2	46.0	0.0	0.0	0.0
14						0.0	17.2	0.0	0.3	0.3	0.0	0.0
15						0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	0.0	0.0
16						51.6	24.4	17.7	0.0	34.6	0.0	0.0
17						0.0	0.0	0.0	5.4	0.0	0.0	0.0
18						0.0	0.0	27.3	0.0	14.5	0.0	0.0
19						21.4	0.0	4.0	6.4	4.0	0.0	0.0
20						15.9	2.3	10.7	6.1	15.1	0.0	0.0
21						0.0	0.0	0.0	2.6	0.0	0.0	0.0
22						0.0	2.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
23						0.0	0.0	8.4	0.7	5.9	0.0	0.0
24						25.3	4.6	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0
25						12.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26						0.0	0.0	15.7	0.0	0.0	0.0	0.0
27						25.7	13.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28						0.0	0.0	7.1	0.1	0.0	0.0	0.0
29						0.0	30.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0
30						0.0	0.0	6.9	0.0	0.0	0.0	0.0
31							8.4	45.6		0.0		0.0
TOTAL MENSUEL						215.6	169.5	224.2	119.5	135.0	16.9	0.0

TOTAL PARTIEL : -881 mm

Annee 1985 - Pluviometrie journaliere en mm

	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.6	8.9	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	54.5	8.4	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.9	6.8	32.6	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.0	0.0	0.0	19.0	0.0	23.1	0.0	47.3	16.2	0.0	0.0
5	0.0	0.0	3.1	9.0	0.8	0.0	4.3	50.8	0.0	14.7	0.0	0.0
6	0.0	0.0	4.2	0.0	0.0	28.0	0.0	21.7	21.7	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.4	18.6	2.0	0.0	0.0	0.0
8	0.0	0.0	0.0	2.9	3.2	4.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.1	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	15.9	0.0	5.5	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.0	0.0	0.0	7.7	0.0	31.0	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0
12	0.0	0.0	0.0	5.0	0.0	0.5	0.0	48.8	23.4	0.0	0.0	0.0
13	2.4	0.0	0.0	8.2	0.0	0.0	5.6	7.4	0.0	0.2	0.0	0.0
14	0.0	0.0	0.0	1.8	0.6	0.0	18.2	18.8	1.6	23.5	0.0	0.0
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.1	0.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.0	0.0	1.4	5.5	0.0	0.0	6.6	0.4	6.5	0.0	0.0
17	0.0	0.0	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	11.3	0.0	0.0	2.5	0.0
18	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.7	3.6	92.4	80.9	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.6	4.2	16.4	12.7	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	0.0	2.1	0.3	0.0	30.7	9.0	17.7	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	15.1	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0
23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	0.0	0.0	0.0	36.8	0.0	0.0	0.0	1.0	1.3	0.0	0.0	0.0
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.6	0.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	0.0	0.0	0.0	0.0	30.8	1.3	58.6	3.0	4.0	0.0	0.0	0.0
27	0.0	6.3	5.4	2.8	0.0	9.3	0.0	5.6	0.0	0.0	0.0	0.0
28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	0.7	0.0	7.3	14.1	0.0	0.0
29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.7	0.0	14.3	2.8	0.0	0.0
30	0.0	0.0	0.0	25.9	0.0	0.0	0.1	44.9	0.0	32.0	0.0	0.0
31	0.0		0.3		0.0		26.0	0.0		0.4		0.0
TOTAL MENSUEL	2.4	6.3	17.3	97.9	70.9	136.9	342.7	429.2	283.5	110.4	2.8	0.0

TOTAL ANNUEL : 1500 mm

2.2. Pluviométrie moyenne

Il existe plusieurs méthodes pour évaluer la pluviométrie moyenne sur un bassin versant. La densité des postes d'observation à Booro Borotou est telle qu'une simple moyenne arithmétique donnerait déjà un résultat tout à fait acceptable. Nous avons préféré utiliser la méthode des moyennes pondérées, dite de THIESSEN, très facile à mettre en oeuvre lors du traitement automatique des données.

Le tableau suivant rappelle les valeurs des coefficients de THIESSEN pour les différents postes et sur les deux bassins de Booro Borotou :

Bassin principal :

poste	11	12	21	22	23	24	25	26	27
jusqu'au 30.08.84	.112	.135	.071	.083	.120	.050	.114	.078	.047
à part.du 31.08.84	.112	.135	.071	.083	.120	.050	.114	.078	.047

poste	28	29	40
jusqu'au 30.08.84	.097	.093	-
à part.du 31.08.84	.084	.084	.022

Bassin amont :

poste	11	21	22	23	24	26
à part.du 19.03.85	.337	.213	.096	.287	.013	.054

Les tableaux des pages suivantes donnent les hauteurs moyennes journalières de précipitation pour 1984 sur le bassin principal et pour 1985 sur les deux bassins.

HYPERDAU - ABYENNE DE THIESSEN SUR LE BASSIN ODDRD PRINCIPAL

Annee 1984 - Pluviometrie journaliere en mm

	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1					25.7	0.0	11.3	13.7	0.6	35.3	0.0	0.0
2					0.0	0.0	0.0	6.0	0.0	7.3	0.0	0.0
3					0.0	10.7	0.0	21.4	29.3	1.1	0.0	0.0
4					0.0	0.0	0.0	1.9	1.9	0.0	0.0	0.0
5					7.9	1.1	0.0	9.3	0.0	0.0	0.0	0.0
6					0.0	4.2	4.7	13.5	5.7	11.9	0.0	0.0
7					30.4	2.5	1.0	0.0	17.2	0.0	0.0	0.0
8					0.0	0.0	31.8	0.0	0.2	0.0	10.1	0.0
9					0.0	7.5	0.0	9.5	0.0	3.7	0.0	0.0
10					0.0	0.0	5.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11					0.0	0.8	0.0	3.9	0.3	6.3	0.0	0.0
12					0.0	39.6	14.0	0.0	6.5	0.3	4.1	0.0
13					0.0	0.6	0.0	3.1	57.0	0.0	0.0	0.0
14					2.6	0.0	19.1	0.0	0.2	0.6	0.0	0.0
15					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0
16					23.7	56.5	23.1	18.3	0.0	40.2	0.0	0.0
17				0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	4.6	0.0	0.0	0.0
18				7.7	0.0	0.0	0.0	25.1	0.0	11.1	0.0	0.0
19				0.0	1.3	18.4	0.0	4.3	12.3	5.3	0.0	0.0
20				0.0	11.4	16.9	1.7	11.9	9.4	16.0	0.0	0.0
21				0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	0.0	0.0	0.0
22				0.0	2.3	0.0	1.4	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
23				0.0	0.0	0.0	0.0	8.7	1.1	6.4	0.0	0.0
24				0.3	0.0	25.4	3.5	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0
25				0.0	0.3	11.1	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26				0.0	1.1	0.0	0.0	16.4	0.0	0.0	0.0	0.0
27				0.2	6.3	22.8	12.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28				0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	0.4	0.0	0.0	0.0
29				88.2	0.0	0.0	27.9	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0
30				0.0	0.0	0.0	0.0	7.7	0.0	0.0	0.0	0.0
31					0.0		7.8	44.1		0.0		0.0
TOTAL MENSUEL				-96.4	113.0	218.1	165.8	225.5	151.7	147.5	14.2	0.0

TOTAL PARTIEL : -1133 mm

Annee 1985 - Pluviometrie journaliere en mm

	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.5	10.7	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	55.4	0.2	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.8	7.5	40.9	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.0	0.0	0.0	15.9	0.0	22.4	0.0	34.7	17.3	0.0	0.0
5	0.0	0.0	3.2	10.9	0.8	0.0	4.9	48.5	0.0	11.5	0.0	0.0
6	0.0	0.0	3.7	0.0	0.0	29.3	0.0	19.5	18.6	1.4	0.0	0.0
7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.9	18.2	2.1	1.1	0.0	0.0
8	0.0	0.0	0.0	2.8	3.9	3.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.9	0.2	3.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	5.1	16.7	0.1	5.6	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.0	0.0	0.0	7.4	0.0	36.0	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0
12	1.7	0.0	0.0	4.9	0.0	0.6	0.0	35.3	24.8	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.0	0.0	6.8	0.0	0.0	4.9	8.4	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.0	0.0	1.6	0.4	0.0	19.4	18.0	1.6	23.1	0.0	0.0
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.1	0.0	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.0	0.0	1.5	5.1	0.0	0.0	7.6	0.6	6.7	0.0	0.0
17	0.0	0.0	3.7	0.0	0.0	0.0	0.0	8.5	0.0	0.0	1.7	0.0
18	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	0.5	3.2	82.7	71.3	0.0	0.4	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.6	4.2	14.1	12.5	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	0.0	0.9	0.3	0.0	29.5	7.2	16.6	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.7	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	13.7	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0
24	0.0	0.0	0.0	41.1	0.0	0.0	0.0	2.3	0.4	0.0	0.0	0.0
25	0.0	0.0	0.0	6.0	0.0	10.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0
26	0.0	0.0	0.0	0.0	30.5	1.4	54.4	10.7	5.0	0.0	0.0	0.0
27	0.0	11.0	4.7	3.0	0.0	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	0.8	0.0	6.8	15.7	0.0	0.0
29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.7	0.0	11.8	2.2	0.0	0.0
30	0.0	0.0	0.0	28.2	0.0	0.0	0.1	45.6	0.0	28.3	0.0	0.0
31	0.0		1.0		0.0		23.7	0.0		0.4		0.0
TOTAL MENSUEL	1.7	11.0	16.5	101.7	67.6	131.7	331.8	398.5	265.5	107.7	2.2	0.0

TOTAL ANNUEL : 1435 mm

HYPERBAU - MOYENNES DE THIESSEN SUR LE BASSIN DOORO ARONT

Annee 1985 - Pluviometrie journaliere en mm

	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.1	9.7	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	65.4	7.2	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.1	8.2	45.5	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.0	0.0	0.0	15.6	0.0	23.7	0.0	25.4	17.1	0.0	0.0
5	0.0	0.0	2.9	14.6	0.7	0.0	5.6	57.8	0.0	9.5	0.0	0.0
6	0.0	0.0	3.8	0.0	0.0	27.8	0.0	18.1	17.8	1.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.4	16.3	2.0	0.8	0.0	0.0
8	0.0	0.0	0.0	1.0	3.6	3.5	0.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.5	0.1	3.0	0.0	0.0	0.0
10	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	5.1	18.3	0.1	7.3	0.0	0.0	0.0
11	0.0	0.0	0.0	0.0	7.5	0.0	35.4	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0
12	1.7	0.0	0.0	3.4	0.0	0.7	0.0	34.6	25.6	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.0	0.0	8.2	0.0	0.0	5.6	8.6	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.0	0.0	1.0	0.3	0.0	18.1	18.8	1.6	24.0	0.0	0.0
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.9	0.0	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.0	0.0	1.4	4.8	0.0	0.0	6.2	0.6	5.2	0.0	0.0
17	0.0	0.0	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	9.9	0.0	0.0	1.5	0.0
18	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	0.1	3.2	80.9	73.7	0.0	0.2	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.2	4.4	14.6	13.3	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	0.0	1.3	0.3	0.0	27.7	6.5	16.3	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	15.3	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0
23	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0
24	0.0	0.0	0.0	43.2	0.0	0.0	0.0	1.0	0.7	0.0	0.0	0.0
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
26	0.0	0.0	0.0	0.0	29.8	1.3	52.4	5.9	4.1	0.0	0.0	0.0
27	0.0	11.9	4.7	2.5	0.0	8.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	0.5	0.0	6.1	16.7	0.0	0.0
29	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.7	0.0	8.2	2.0	0.0	0.0
30	0.0	0.0	0.0	27.7	0.0	0.0	0.1	42.3	0.0	23.2	0.0	0.0
31	0.0	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	24.1	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0
TOTAL MENSUEL	1.7	11.9	16.9	104.3	65.8	131.7	339.9	403.5	259.1	99.8	1.9	0.0

TOTAL ANNUEL : 1436 mm

2.3. Pluviographie

Le dépouillement des diagrammes des pluviographes P11 et P12 pour chacune des averses enregistrées doit permettre la détermination des paramètres suivants :

- les indices de précipitations antérieures ;
- les intensités maximales de précipitation pour une durée prédéterminée ;
- les hauteurs de précipitation tombées avec une intensité supérieure à un seuil prédéterminé.

Deux petits programmes permettent le calcul de ces différentes variables à partir des données de dépouillement donnant d'une part un inventaire de toutes les averses, avec leurs heures de début et de fin, et d'autre part le nombre de basculements des augets (chaque basculement correspond à une hauteur de précipitation de 0,5 mm) et les horaires précis pour les précipitations ayant donné naissance à une crue sur le bassin principal. Le pas de temps du dépouillement est dans la mesure du possible de l'ordre de 5 minutes.

Les indices de précipitations antérieures sont calculés pour toutes les averses du bassin versant selon la méthode exposée par CHEVALLIER (1983) et pour les valeurs suivantes de la constante caractéristique α : 0,01 , 0,05 , 0,1 , 0,2 , 0,5 , 0,8. L'indice moyen obtenu pour le bassin versant est la moyenne des indices des pluviographes P11 et P12 pour la même averse.

Les intensités maximales de précipitation sont calculées pour des durées de 5, 10, 15, 20, 30 et 60 minutes. L'intensité considérée comme maximale pour l'ensemble du bassin versant est la plus forte des deux intensités observées à P11 et P12 pour une durée donnée.

Les hauteurs de précipitations tombées avec une intensité supérieure à un seuil donné sont calculées pour des seuils d'intensités de 5, 10, 15, 20, 30, 40 et 50 mm/h. La valeur retenue pour le bassin versant est la moyenne des valeurs de P11 et de P12.

Lorsqu'il est nécessaire de dégrouper les averses tombées lors d'une même journée la hauteur de pluie moyenne sur le bassin versant correspond à une répartition proportionnelle à la moyenne des répartitions observées aux pluviographes P11 et P12.

Il serait trop long et d'un intérêt restreint de donner ici l'intégralité de ces données de pluviographie. On trouvera cependant plus loin dans les tableaux de caractéristiques de crues les principales valeurs intéressant les averses ayant donné lieu à une crue significative.

3. Données hydrométriques

3.1. Station principale

La description complète de la station principale de Booro-Boroutou se trouve dans le rapport d'installation (CHEVALLIER et al, 1985). Nous en rappelons ici les éléments essentiels.

Le bassin versant drainé par la station couvre une superficie de 1,36 km². La station est équipée de deux capteurs :

- le capteur 1 contrôle les écoulements de base et les faibles débits (jusqu'à 110 l/s) ; il est constitué par un déversoir triangulaire en mince paroi.
- le capteur 2 contrôle les écoulements de crues moyennes et fortes dans un canal bétonné ; ce canal a été modifié en mars 1985.

Entrée en fonctionnement en avril 1984, on n'observe pratiquement pas de lacunes depuis.

On trouvera dans les paragraphes suivants les données de base observées à cette station avec d'une part les étalonnages permettant de passer des hauteurs limnimétriques enregistrées aux débits et d'autre part les résultats observés sur les écoulements de base et sur toutes les crues significatives.

3.1.1. Etalonnages

L'étalonnage du capteur 1 est bien connu avec 131 jaugeages réalisés soit par capacité (débits inférieurs à 3 l/s), soit par exploration du champ des vitesses au micro-moulinet sur une petite section de jaugeage aménagée à l'aval du déversoir. L'étalonnage est parfaitement stable depuis les origines de la station.

L'étalonnage du capteur 2 comporte lui deux tarages correspondant à la modification de la station qui est intervenue pendant la période de tarissement en saison sèche 1985. Le premier tarage est malheureusement sommaire, les plus hautes eaux de l'année 1984 n'ayant pas été jaugées. On trouvera sur la figure n°2 le report des valeurs extrêmes observées et un ajustement sur une formule hydraulique du type CHEZY. Le second tarage est bien plus fiable puisque la grande crue du 18 août 1985 a pu être complètement suivie.

On trouvera dans les pages suivantes et pour chacun des capteurs les tableaux et figures suivants :

- Liste des jaugeages réalisés en 1984 et 1985 ;
- Tracés des différents étalonnages ;
- Barèmes de transformation hauteur-débit.

STATION : 1092599171-1 BOORO PRINCIPAL

RIVIERE : HYPERBAV

PAYS : COTE D'IVOIRE

BASSIN : SASSANDRA

ALTIT. 426M

AIRE 1,36000 KM2

ORDRE CHRONOLOGIQUE

NO	DATE	HEURE	COTE	DEBIT	AUTEUR
1	03/07/1984	A 16H15	179 MM	0,836 L/S	LAPETITE
2	04/07/1984	A 18H10	176 "	0,773 "	LAPETITE
3	06/07/1984	A 18H13	165 "	0,405 "	LAPETITE
4	07/07/1984	A 02H09	179 "	0,834 "	LAPETITE
5	08/07/1984	A 11H42	184 "	1,13 "	LAPETITE
5	08/07/1984	A 11H43	185 "	1,2 "	LAPETITE
5	08/07/1984	A 11H44	186 "	1,19 "	LAPETITE
6	08/07/1984	A 11H46	188 "	1,23 "	LAPETITE
7	08/07/1984	A 11H48	189 "	1,31 "	LAPETITE
8	08/07/1984	A 11H50	191 "	1,55 "	LAPETITE
8	08/07/1984	A 11H51	192 "	1,48 "	LAPETITE
8	08/07/1984	A 11H52	193 "	1,57 "	LAPETITE
9	08/07/1984	A 11H55	194 "	1,6 "	LAPETITE
10	08/07/1984	A 11H57	195 "	1,61 "	LAPETITE
11	08/07/1984	A 11H59	196 "	1,81 "	LAPETITE
12	08/07/1984	A 12H01	197 "	1,78 "	LAPETITE
13	09/07/1984	A 15H45	205 "	2,53 "	LAPETITE
14	10/07/1984	A 00H00	195 "	1,66 "	LAPETITE
14	10/07/1984	A 00H01	190 "	1,42 "	LAPETITE
15	12/07/1984	A 00H00	203 "	2,08 "	CHEVALLIER
15	12/07/1984	A 00H01	226+ "	4,14 "	CHEVALLIER
16	14/07/1984	A 00H00	220 "	4,04 "	CHEVALLIER
16	14/07/1984	A 00H01	245 "	7,56 "	CHEVALLIER
16	14/07/1984	A 00H02	243 "	7,1 "	CHEVALLIER
16	14/07/1984	A 00H03	257 "	10,6 "	CHEVALLIER
17	17/07/1984	A 09H17	244 "	7,86 "	CHEVALLIER
18	27/07/1984	A 08H44	206 "	2,78 "	LAPETITE
18	27/07/1984	A 08H45	207 "	2,81 "	LAPETITE
19	27/07/1984	A 08H47	207 "	2,81 "	LAPETITE
20	27/07/1984	A 08H49	209 "	2,9 "	LAPETITE
21	27/07/1984	A 09H28	205 "	2,55 "	LAPETITE
22	30/07/1984	A 03H21	201 "	2,31 "	LAPETITE
23	30/07/1984	A 03H24	205 "	2,38 "	LAPETITE
24	30/07/1984	A 03H26	207 "	2,56 "	LAPETITE
25	30/07/1984	A 03H29	212 "	3,01 "	LAPETITE
26	30/07/1984	A 03H31	213 "	3,24 "	LAPETITE
27	30/07/1984	A 03H34	217 "	3,4 "	LAPETITE
27	30/07/1984	A 03H35	218 "	3,64 "	LAPETITE
27	30/07/1984	A 03H36	219 "	3,86 "	LAPETITE
28	30/07/1984	A 03H39	220 "	3,93 "	LAPETITE
29	30/07/1984	A 03H41	221 "	4, "	LAPETITE
30	30/07/1984	A 03H44	222 "	4,03 "	LAPETITE
31	30/07/1984	A 03H46	224 "	4,17 "	LAPETITE
32	30/07/1984	A 04H08	225+ "	6,1 "	LAPETITE
33	30/07/1984	A 05H21	253+ "	11,4 "	LAPETITE
34	30/07/1984	A 05H28	257+ "	12,4 "	LAPETITE
35	30/07/1984	A 05H33	260+ "	13,5 "	LAPETITE
36	30/07/1984	A 06H06	275+ "	17,1 "	LAPETITE
37	30/07/1984	A 06H13	277+ "	17,7 "	LAPETITE
38	30/07/1984	A 06H17	280+ "	19,6 "	LAPETITE
39	30/07/1984	A 06H26	283+ "	20,2 "	LAPETITE

STATION : 1092599171-1 BOORO PRINCIPAL

RIVIERE : HYPERBAV

PAYS : COTE D'IVOIRE

BASSIN : SASSANDRA

ALTIT. 426M

AIRE 1,36000 KM2

ORDRE CHRONOLOGIQUE

NO	DATE	HEURE	COTE	DEBIT	AUTEUR
40	30/07/1984	A 06H35	288*MM	20,3	L/S LAPETITE
41	30/07/1984	A 06H40	289 "	20,4	" LAPETITE
42	02/08/1984	A 07H43	230* "	6,4	" LAPETITE
43	02/08/1984	A 07H48	231 "	6,2	" LAPETITE-KOUAME
44	02/08/1984	A 11H22	245 "	9,1	" LAPETITE-KOUAME
45	02/08/1984	A 14H31	240* "	7,9	" LAPETITE-KOUAME
46	02/08/1984	A 14H34	240* "	8,5	" LAPETITE-KOUAME
47	03/08/1984	A 22H39	234* "	7,3	" LAPETITE-KOUAME
48	03/08/1984	A 22H43	234* "	6,9	" LAPETITE-KOUAME
49	03/08/1984	A 23H09	232* "	6,6	" LAPETITE-KOUAME
50	03/08/1984	A 23H15	234* "	6,8	" LAPETITE-KOUAME
51	03/08/1984	A 23H20	237* "	7,	" LAPETITE-KOUAME
52	03/08/1984	A 23H26	246* "	9,2	" LAPETITE-KOUAME
53	03/08/1984	A 23H30	255* "	12,6	" LAPETITE-KOUAME
54	03/08/1984	A 23H36	263* "	13,4	" LAPETITE-KOUAME
55	03/08/1984	A 23H40	267* "	15,4	" LAPETITE-KOUAME
56	03/08/1984	A 23H46	272* "	16,	" LAPETITE-KOUAME
57	03/08/1984	A 23H52	278* "	18,1	" LAPETITE-KOUAME
58	03/08/1984	A 23H57	284* "	20,6	" LAPETITE-KOUAME
59	04/08/1984	A 00H03	290* "	23,4	" LAPETITE-KOUAME
60	04/08/1984	A 00H07	295* "	23,8	" LAPETITE-KOUAME
61	04/08/1984	A 00H13	303* "	26,2	" LAPETITE-KOUAME
62	04/08/1984	A 00H17	308* "	27,8	" LAPETITE-KOUAME
63	04/08/1984	A 00H22	312* "	29,1	" LAPETITE-KOUAME
64	04/08/1984	A 00H28	315* "	30,2	" LAPETITE-KOUAME
65	04/08/1984	A 00H32	318* "	31,5	" LAPETITE-KOUAME
66	04/08/1984	A 00H39	321* "	32,5	" LAPETITE-KOUAME
67	04/08/1984	A 00H44	323* "	32,	" LAPETITE-KOUAME
68	04/08/1984	A 00H49	325* "	33,2	" LAPETITE-KOUAME
69	04/08/1984	A 00H55	330* "	35,1	" LAPETITE-KOUAME
70	04/08/1984	A 01H00	333* "	35,8	" LAPETITE-KOUAME
71	04/08/1984	A 01H10	338* "	33,9	" LAPETITE-KOUAME
72	04/08/1984	A 01H15	336* "	31,8	" LAPETITE-KOUAME
73	04/08/1984	A 01H20	341 "	34,	" LAPETITE-KOUAME
74	04/08/1984	A 04H08	295* "	23,8	" LAPETITE-KOUAME
75	06/08/1984	A 04H35	237 "	7,2	" LAPETITE-KOUAME
76	07/08/1984	A 02H29	245* "	9,5	" LAPETITE-KOUAME
77	07/08/1984	A 02H36	248* "	9,6	" LAPETITE-KOUAME
78	07/08/1984	A 02H42	252* "	11,4	" LAPETITE-KOUAME
79	07/08/1984	A 02H46	256* "	12,3	" LAPETITE-KOUAME
80	07/08/1984	A 02H53	257* "	12,4	" LAPETITE-KOUAME
81	10/08/1984	A 00H16	225 "	4,24	" LAPETITE-KOUAME
82	10/08/1984	A 00H23	223 "	3,8	" LAPETITE-KOUAME
83	27/08/1984	A 05H56	278* "	18,9	" LAPETITE
84	01/09/1984	A 04H08	280* "	19,8	" LAPETITE
85	01/09/1984	A 04H13	285* "	20,4	" LAPETITE
86	01/09/1984	A 04H19	288* "	21,	" LAPETITE
87	01/09/1984	A 04H24	291* "	21,9	" LAPETITE
88	01/09/1984	A 04H28	296* "	23,2	" LAPETITE
89	01/09/1984	A 04H33	301* "	20,8	" LAPETITE
90	01/09/1984	A 04H38	305* "	21,4	" LAPETITE

STATION : 1092599171-1 BOORO PRINCIPAL
 RIVIERE : HYPERBAV
 PAYS : COTE D'IVOIRE
 BASSIN : SASSANDRA

ALTIT. 426M
 AIRE 1,36000 KM2
 ORDRE CHRONOLOGIQUE

NO	DATE	HEURE	COTE	DEBIT	AUTEUR
91	01/09/1984	A 04H43	309*MM	23,1	L/S LAPETITE
92	01/09/1984	A 04H50	313*	24,4	" LAPETITE
93	01/09/1984	A 04H59	323*	28,3	" LAPETITE
94	01/09/1984	A 05H05	332*	28,7	" LAPETITE
95	01/09/1984	A 05H10	344*	37,4	" LAPETITE
96	01/09/1984	A 05H15	353*	41,8	" LAPETITE
97	01/09/1984	A 05H21	368*	48,6	" LAPETITE
98	01/09/1984	A 05H26	376*	51,6	" LAPETITE
99	01/09/1984	A 05H33	382*	53,5	" LAPETITE
100	01/09/1984	A 05H41	385	54,1	" LAPETITE
101	01/09/1984	A 06H12	388	55,4	" LAPETITE
102	01/09/1984	A 06H38	391*	55,2	" LAPETITE
103	01/09/1984	A 06H43	393*	54,	" LAPETITE
104	01/09/1984	A 06H51	395*	56,2	" LAPETITE
105	01/09/1984	A 06H56	396	55,2	" LAPETITE
106	01/09/1984	A 07H37	396	52,9	" LAPETITE
107	03/09/1984	A 21H03	471*	109,	" LAPETITE
108	03/09/1984	A 21H09	460*	95,9	" LAPETITE
109	03/09/1984	A 21H13	446*	90,5	" LAPETITE
110	03/09/1984	A 21H19	433*	78,9	" LAPETITE
111	03/09/1984	A 21H25	423*	67,9	" LAPETITE
112	03/09/1984	A 21H30	416*	63,2	" LAPETITE
113	03/09/1984	A 21H34	410*	57,7	" LAPETITE
114	03/09/1984	A 21H39	404*	56,	" LAPETITE
115	03/09/1984	A 21H44	396*	54,2	" LAPETITE
116	03/09/1984	A 21H50	390*	49,	" LAPETITE
117	03/09/1984	A 21H56	386*	49,5	" LAPETITE
118	14/09/1984	A 00H47	420*	70,5	" CHEVALLIER

STATION : 1092599171-2 BOORO PRINCIPAL

RIVIERE : HYPERBAV

PAYS : COTE D'IVOIRE

BASSIN : SASSANDRA

ALTIT. 426M

AIRE 1,36000 KM2

ORDRE CHRONOLOGIQUE

NO	DATE	HEURE	COTE	DEBIT	AUTEUR
1	04/08/1984	A 00H55	203 CM	35,1 L/S	LAPETITE-KOUAME
2	04/08/1984	A 01H00	203 "	35,8 "	LAPETITE-KOUAME
3	04/08/1984	A 01H05	203 "	31,8 "	LAPETITE-KOUAME
4	04/08/1984	A 01H10	203 "	33,9 "	LAPETITE-KOUAME
5	04/08/1984	A 01H20	203 "	34, "	LAPETITE-KOUAME
6	01/09/1984	A 05H10	203 "	37,4 "	LAPETITE
7	01/09/1984	A 05H15	203 "	41,8 "	LAPETITE
8	01/09/1984	A 05H21	203 "	48,6 "	LAPETITE
9	01/09/1984	A 05H26	203 "	51,6 "	LAPETITE
10	01/09/1984	A 05H33	203 "	53,5 "	LAPETITE
11	01/09/1984	A 05H41	203 "	54,1 "	LAPETITE
12	01/09/1984	A 06H12	204 "	55,4 "	LAPETITE
13	01/09/1984	A 06H38	204 "	55,2 "	LAPETITE
14	01/09/1984	A 06H51	204 "	56,2 "	LAPETITE
15	01/09/1984	A 06H56	204 "	55,2 "	LAPETITE
16	01/09/1984	A 07H37	204 "	52,9 "	LAPETITE
17	03/09/1984	A 21H03	207 "	109, "	LAPETITE
18	03/09/1984	A 21H09	207 "	95,9 "	LAPETITE
19	03/09/1984	A 21H13	206 "	90,5 "	LAPETITE
20	03/09/1984	A 21H19	206 "	78,9 "	LAPETITE
21	03/09/1984	A 21H25	205 "	67,9 "	LAPETITE
22	03/09/1984	A 21H30	205 "	63,2 "	LAPETITE
23	03/09/1984	A 21H34	205 "	57,5 "	LAPETITE
24	03/09/1984	A 21H39	205 "	56, "	LAPETITE
25	03/09/1984	A 21H44	205 "	54,2 "	LAPETITE
26	03/09/1984	A 21H50	204 "	49, "	LAPETITE
27	03/09/1984	A 21H56	204 "	49,5 "	LAPETITE
28	14/09/1984	A 00H47	206 "	70,5 "	CHEVALLIER
29	14/09/1984	A 01H50	210 "	164, "	CHEVALLIER
30	05/08/1985	A 00H30	246* "	587, "	LAPETITE
31	05/08/1985	A 00H40	232* "	462, "	LAPETITE
32	05/08/1985	A 00H50	229* "	395, "	LAPETITE
33	05/08/1985	A 01H00	226* "	344, "	LAPETITE
34	05/08/1985	A 01H10	223* "	283, "	LAPETITE
35	05/08/1985	A 01H20	221* "	242, "	LAPETITE
36	05/08/1985	A 01H30	219* "	219, "	LAPETITE
37	05/08/1985	A 01H50	218* "	194, "	LAPETITE
38	05/08/1985	A 02H00	217 "	178, "	LAPETITE
39	05/08/1985	A 02H10	215* "	155, "	LAPETITE
40	05/08/1985	A 02H20	213 "	112, "	LAPETITE
41	13/08/1985	A 07H18	211 "	85,7 "	LAPETITE
42	18/08/1985	A 00H10	289 "	4100, "	LAPETITE
43	18/08/1985	A 00H20	281* "	3190, "	LAPETITE
44	18/08/1985	A 00H30	278* "	2860, "	LAPETITE
45	18/08/1985	A 00H40	273* "	2420, "	LAPETITE
46	18/08/1985	A 00H50	267* "	1990, "	LAPETITE
47	18/08/1985	A 01H00	261* "	1750, "	LAPETITE
48	18/08/1985	A 01H10	257* "	1300, "	LAPETITE
49	18/08/1985	A 01H20	254* "	1240, "	LAPETITE
50	18/08/1985	A 01H30	248* "	863, "	LAPETITE

STATION : 1092599171-2 BOORO PRINCIPAL
RIVIERE : HYPERBAV
PAYS : COTE D'IVOIRE
BASSIN : SASSANDRA

ALTIT. 426M
AIRE 1,36000 KM2
ORDRE CHRONOLOGIQUE

NO !	DATE	HEURE !	COTE !	DEBIT	AUTEUR
51 !	18/08/1985	A 01H40 !	245*CM !	838, L/S !	LAPETITE
52 !	18/08/1985	A 01H50 !	241* " !	759, " !	LAPETITE
53 !	18/08/1985	A 02H00 !	239* " !	667, " !	LAPETITE
54 !	18/08/1985	A 02H10 !	236* " !	558, " !	LAPETITE
55 !	18/08/1985	A 02H20 !	233* " !	512, " !	LAPETITE
56 !	18/08/1985	A 02H30 !	231* " !	470, " !	LAPETITE
57 !	18/08/1985	A 02H40 !	230* " !	450, " !	LAPETITE
58 !	18/08/1985	A 02H50 !	229* " !	433, " !	LAPETITE
59 !	18/08/1985	A 03H00 !	226* " !	368, " !	LAPETITE
60 !	18/08/1985	A 03H10 !	224* " !	332, " !	LAPETITE

FIGURE N° 1

COURBE D'ETALONNAGE DE BOORO PRINCIPAL
CAPTEUR 1 (DEVERSOIR)

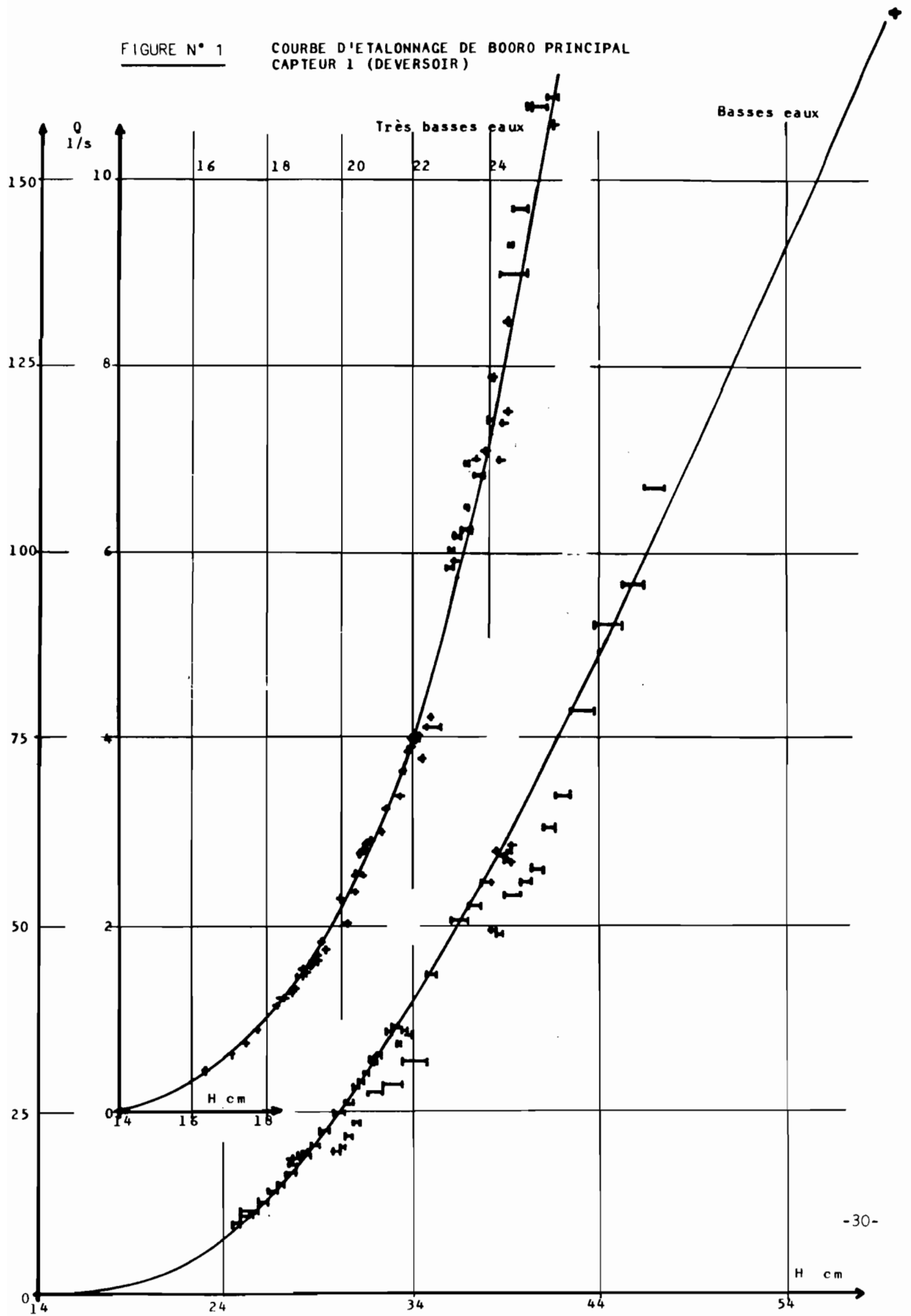


FIGURE N° 2

COURBE D'ETALONNAGE DE BOORO PRINCIPAL
CAPTEUR 2 (CANAL)
VALIDE DU 01.04.84 AU 28.02.85

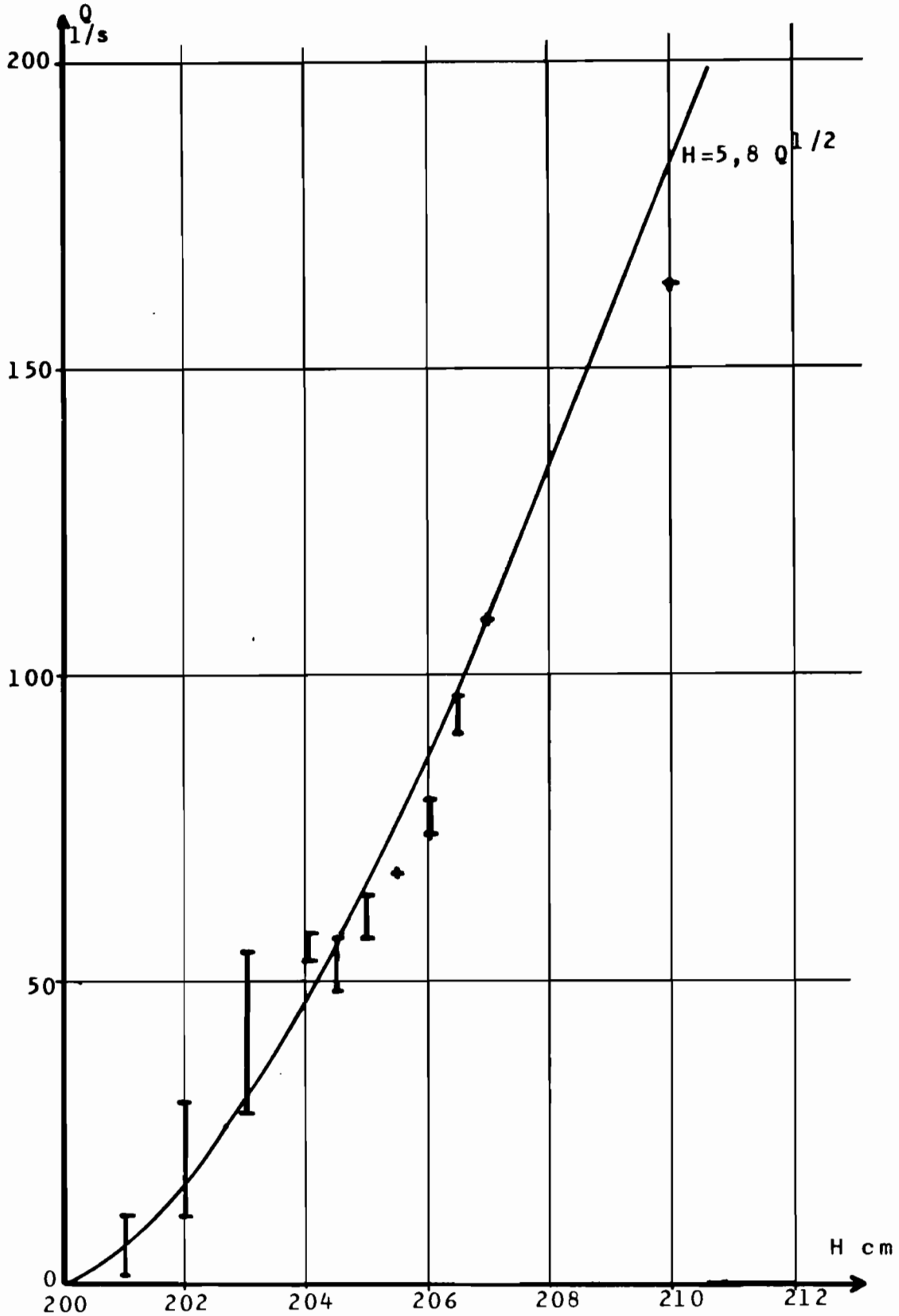
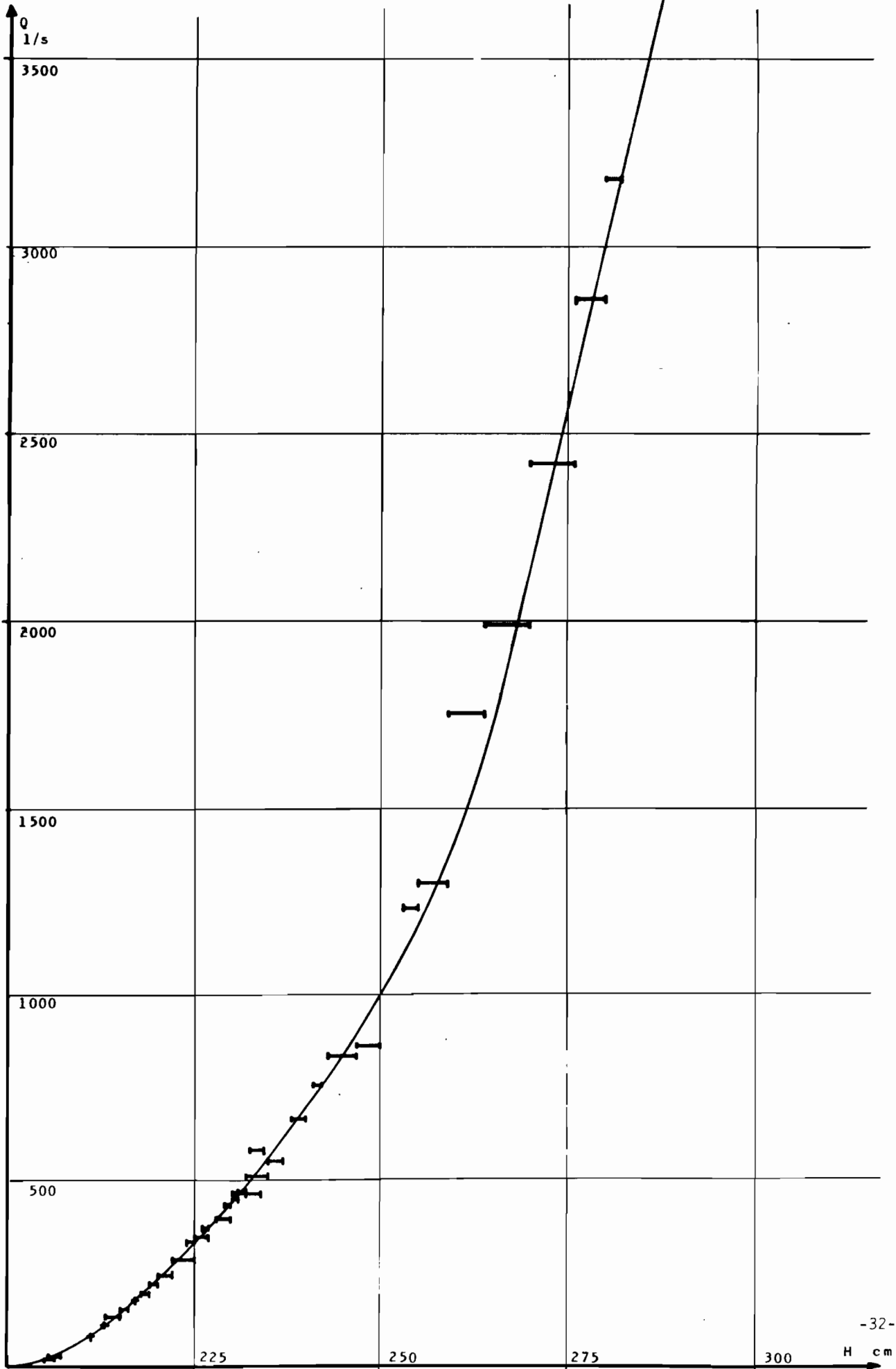


FIGURE N° 3

COURBE D'ETALONNAGE DE BOORO PRICIPAL
CAPTEUR 2
VALIDE A PARTIR DU 01.03.85



Capteur : 1092599171-1

Station : BOORO PRINCIPAL

Riviere : HYPERBAV

Tarage valide du 01/04/1984 à 00H00 JUSQU'A NOUVEL ORDRE
de +0140 MM a +0500 MM

Debits en L/S

MM I	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	I MM
140I	.000	.010	.020	.030	.040	.050	.060	.070	.080	.090I	140
150I	.100	.118	.136	.154	.172	.190	.208	.226	.244	.262I	150
160I	.280	.308	.336	.364	.392	.420	.448	.476	.504	.532I	160
170I	.560	.598	.636	.674	.712	.750	.788	.826	.864	.902I	170
180I	.940	.990	1.04	1.09	1.14	1.19	1.24	1.29	1.34	1.39I	180
190I	1.44	1.50	1.56	1.63	1.69	1.75	1.81	1.87	1.94	2.00I	190
200I	2.06	2.15	2.23	2.32	2.40	2.49	2.58	2.66	2.75	2.83I	200
210I	2.92	3.02	3.13	3.23	3.34	3.44	3.54	3.65	3.75	3.86I	210
220I	3.96	4.11	4.26	4.40	4.55	4.70	4.85	5.00	5.14	5.29I	220
230I	5.44	5.60	5.77	5.93	6.10	6.26	6.42	6.59	6.75	6.92I	230
240I	7.08	7.31	7.53	7.76	7.98	8.21	8.44	8.66	8.89	9.11I	240
250I	9.34	9.57	9.79	10.0	10.2	10.5	10.7	10.9	11.2	11.4I	250
260I	11.6	11.9	12.1	12.4	12.7	13.0	13.2	13.5	13.8	14.0I	260
270I	14.3	14.6	14.8	15.1	15.3	15.6	15.8	16.1	16.3	16.6I	270
280I	16.8	17.1	17.4	17.7	18.0	18.4	18.7	19.0	19.3	19.6I	280
290I	19.9	20.2	20.5	20.8	21.1	21.5	21.8	22.1	22.4	22.7I	290
300I	23.0	23.4	23.7	24.1	24.4	24.8	25.1	25.5	25.8	26.2I	300
310I	26.5	26.9	27.3	27.7	28.1	28.5	28.8	29.2	29.6	30.0I	310
320I	30.4	30.8	31.2	31.6	32.0	32.5	32.9	33.3	33.7	34.1I	320
330I	34.5	34.9	35.3	35.7	36.1	36.5	36.9	37.3	37.7	38.1I	330
340I	38.5	38.9	39.4	39.8	40.2	40.6	41.1	41.5	41.9	42.3I	340
350I	42.8	43.2	43.6	44.0	44.5	44.9	45.3	45.7	46.2	46.6I	350
360I	47.0	47.5	47.9	48.4	48.8	49.3	49.7	50.2	50.6	51.1I	360
370I	51.5	52.0	52.4	52.9	53.3	53.8	54.2	54.7	55.1	55.6I	370
380I	56.0	56.5	56.9	57.4	57.8	58.3	58.7	59.2	59.6	60.1I	380
390I	60.5	61.0	61.4	61.9	62.3	62.8	63.2	63.7	64.1	64.6I	390
400I	65.0	65.5	66.0	66.4	66.9	67.4	67.9	68.3	68.8	69.3I	400
410I	69.8	70.2	70.7	71.2	71.7	72.1	72.6	73.1	73.6	74.0I	410
420I	74.5	75.1	75.7	76.2	76.8	77.4	78.0	78.5	79.1	79.7I	420
430I	80.3	80.8	81.4	82.0	82.6	83.1	83.7	84.3	84.9	85.4I	430
440I	86.0	86.6	87.1	87.7	88.2	88.8	89.3	89.9	90.4	91.0I	440
450I	91.5	92.1	92.6	93.2	93.7	94.3	94.8	95.4	95.9	96.5I	450
460I	97.0	97.6	98.1	98.7	99.2	99.8	100.	101.	101.	102.I	460
470I	103.	103.	104.	104.	105.	105.	106.	106.	107.	108.I	470
480I	108.	109.	109.	110.	110.	111.	111.	112.	112.	113.I	480
490I	114.	114.	115.	115.	116.	116.	117.	117.	118.	119.I	490
500I	119.	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****I	500

ORSTOM/LABO D'HYDROLOGIE
Edition du 16/04/1986 à 11H12

*** HYDROMETRIE ***
BAREME D'ETALONNAGE

Capteur : 1092599171-2
Station : BOORO PRINCIPAL
Riviere : HYPERBAV
Tarage valide du 01/04/1984 à 00H00 au 28/02/1985 à 23H59
de +0203 CM a +0234 CM

											Debits en L/S
CM I	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9 I	CM
200I	*****	*****	*****	30.0	46.0	65.0	85.0	107.	131.	157.I	200
210I	183.	212.	241.	272.	304.	334.	371.	407.	443.	480.I	210
220I	519.	558.	598.	640.	682.	725.	769.	814.	859.	906.I	220
230I	953.	1000.	1050.	1100.	1150.	*****	*****	*****	*****	*****I	230

ORSTOM/LABO D'HYDROLOGIE
Edition du 15/04/1986 à 10H06

*** HYDROMETRIE ***
BAREME D'ETALONNAGE

Capteur : 1092599171-2
Station : BOORO PRINCIPAL
Riviere : HYPERBAV
Tarage valide du 01/03/1985 à 00H00 JUSQU'A NOUVEL ORDRE
de +0200 CM a +0300 CM

											Debits en L/S
CM I	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9 I	CM
210I	103.	114.	125.	136.	147.	160.	173.	187.	201.	217.I	210
220I	232.	249.	265.	282.	298.	315.	335.	356.	376.	397.I	220
230I	417.	442.	466.	491.	515.	540.	570.	601.	631.	662.I	230
240I	692.	724.	756.	787.	819.	851.	883.	915.	946.	978.I	240
250I	1010.	1050.	1090.	1140.	1180.	1220.	1260.	1300.	1350.	1390.I	250
260I	1430.	1500.	1570.	1650.	1720.	1790.	1860.	1930.	2010.	2080.I	260
270I	2150.	2240.	2320.	2410.	2500.	2590.	2670.	2760.	2850.	2930.I	270
280I	3020.	3110.	3190.	3280.	3370.	3460.	3540.	3630.	3720.	3800.I	280
290I	3890.	3980.	4060.	4150.	4240.	4330.	4410.	4500.	4590.	4670.I	290
300I	4760.	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****I	300

3.1.2. Ecoulements

A partir des hauteurs instantanées saisies à la table à digitaliser pour les capteurs 1 et 2, on obtient deux séries de débits instantanés. Ces deux séries sont fusionnées en adoptant le principe suivant :

- Tous les débits du capteur 1 correspondants à une cote supérieure à la cote de débordement du déversoir sont mis en lacune.
- Toutes ces lacunes sont complétées lorsque les données existent par les débits observés au capteur 2.

Les débits moyens journaliers sont alors calculés à partir de la série des débits instantanés unique ainsi constituée.

Les deux tableaux des pages suivantes donnent les débits moyens journaliers observés à la station principale en 1984 et 1985.

Le troisième tableau récapitule les résultats pour les deux années 1984 et 1985 et donne les valeurs des variables suivantes caractéristiques de l'écoulement :

Q_{moy} (en l/s), débit moyen journalier ;
 V_e (en milliers de m³), volume total écoulé ;
 L_e (en mm), lame d'eau équivalente de V_e ;
 L_r (en mm), lame d'eau ruisselée évaluée à partir des caractéristiques de crues (voir paragraphe suivant).

STATION : 1092599171 BOORO PRINCIPAL
 RIVIERE : HYPERBAV
 PAYS : COTE D'IVOIRE
 BASSIN : SASSANDRA

ALTIT. 426M
 AIRE 1.36000 KM2

J	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	J
1	-	-	-	.000	.527	.058	2.23	3.28	30.1	3.58	2.11	.738	1
2	-	-	-	.000	1.48	.043	1.70	6.17	9.05	24.1	1.93	.655	2
3	-	-	-	.000	.892	.017	1.15	4.88	16.4	9.91	1.91	.720	3
4	-	-	-	.000	.426	.458	.915	14.3	21.0	6.32	2.03	.641	4
5	-	-	-	.000	.232	.095	.762	4.40	8.79	4.62	2.18	.510	5
6	-	-	-	.000	.142	.098	.748	5.19	6.06	8.83	1.75	.514	6
7	-	-	-	.000	.039	.178	.779	9.29	9.18	5.67	1.55	.515	7
8	-	-	-	.000	1.42	.165	6.08	4.08	14.5	4.04	2.14	.560	8
9	-	-	-	.000	.719	.120	4.27	2.57	8.16	3.75	2.53	.696	9
10	-	-	-	.000	.212	.166	1.78	3.02	5.82	3.89	1.94	.669	10
11	-	-	-	.000	.068	.054	1.38	2.12	4.87	3.14	1.81	.569	11
12	-	-	-	.000	.115	5.83	2.16	2.26	4.93	4.21	1.87	.510	12
13	-	-	-	.000	.124	1.16	2.57	2.42	5.38	3.46	1.96	.665	13
14	-	-	-	.000	.150	.703	5.56	2.35	53.2	2.76	1.76	.613	14
15	-	-	-	.000	.233	.416	5.25	1.85	15.4	2.53	1.72	.523	15
16	-	-	.000	.000	.306	27.8	5.22	4.56	11.6	2.46	1.49	.561	16
17	-	-	.000	.000	.649	16.6	8.74	4.76	11.6	25.5	1.39	.473	17
18	-	-	.000	.000	.400	2.14	3.18	6.26	10.3	6.70	1.22	.454	18
19	-	-	.000	.000	.169	2.08	2.00	11.1	8.28	9.52	1.03	.377	19
20	-	-	.000	.000	.244	2.36	1.59	7.86	19.1	6.26	.962	.358	20
21	-	-	.000	.000	.397	6.20	1.35	7.44	13.1	10.6	2.10	.365	21
22	-	-	.000	.000	.263	1.79	1.07	3.53	10.0	5.44	.953	.302	22
23	-	-	.000	.000	.252	.920	1.01	2.89	7.87	4.37	.834	.324	23
24	-	-	.000	.000	.153	-	1.01	3.67	6.76	5.40	.837	.547	24
25	-	-	.000	.000	.082	-	1.27	2.90	5.52	3.92	.759	.446	25
26	-	-	.000	.000	-	4.07	1.16	3.96	4.64	3.52	.833	.506	26
27	-	-	.000	.000	-	5.25	1.99	8.53	4.22	3.13	.746	.397	27
28	-	-	.000	.000	.310	8.78	1.63	3.59	3.95	2.91	.799	.411	28
29	-	-	.000	.310	.101	2.25	1.19	3.12	3.68	2.79	.739	.280	29
30	-	-	.000	1.82	.151	1.37	8.89	4.14	3.50	2.46	.718	.318	30
31	-	-	.000	-	.091	-	3.03	3.12	-	2.17	-	.264	31
MO	-	-	-	.071	-	-	2.63	4.83	11.2	6.06	1.49	.499	MO

ANNEE INCOMPLETE

STATION : 1092599171 BOORO PRINCIPAL
 RIVIERE : HYPERBAV
 PAYS : COTE D'IVOIRE
 BASSIN : SASSANDRA

LATIT. 8.28.53
 LONGIT. 7.34.43
 ALTIT. 426M
 AIRE 1.36000 KM2

J	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	ADUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	J
1	.256	.060	.000	.000	.000	.000	.495	15.3	22.7	18.9	11.0	2.27	1
2	.282	.049	.000	.000	.000	.000	.337	7.29	24.4	16.8	10.2	2.12	2
3	.297	.000	.000	.000	.000	.000	-	63.5	35.5	15.5	7.81	2.07	3
4	.338	.000	.000	.000	.000	.000	-	19.9	97.9	16.1	6.00	1.88	4
5	.375	.000	.000	.000	.000	.000	1.33	19.4	54.9	37.1	5.57	1.87	5
6	.305	.000	.000	.000	.000	.000	-	65.6	38.9	29.0	5.56	2.00	6
7	.365	.000	.000	.000	.000	.000	-	58.4	56.3	18.0	5.17	1.77	7
8	.307	.000	.000	.000	.000	.000	8.46	33.7	35.0	15.5	5.02	1.63	8
9	.287	.000	.000	.000	.000	.025	6.65	21.1	27.7	14.1	4.90	1.57	9
10	.355	.000	.000	.000	.000	.000	4.61	16.4	27.6	12.3	4.29	1.55	10
11	.358	.000	.000	.000	.000	.000	6.75	13.9	29.1	11.6	4.03	1.55	11
12	.344	.000	.000	.000	.000	.000	30.1	13.8	38.5	10.7	4.06	1.30	12
13	.332	.000	.000	.000	.000	.000	2.85	45.6	33.2	11.2	4.13	1.26	13
14	.274	.000	.000	.000	.000	.000	5.31	48.7	24.0	20.7	3.81	1.33	14
15	.189	.000	.000	.000	.000	.000	7.33	32.1	21.4	19.5	3.75	1.43	15
16	.211	.000	.000	.000	.000	.542	2.23	28.6	18.7	15.0	3.36	1.97	16
17	.190	.000	.000	.000	.000	.181	1.67	29.1	16.8	14.8	3.32	1.29	17
18	.177	.000	.000	.000	.000	.014	1.25	242.	18.4	12.0	3.74	1.37	18
19	.133	.000	.000	.000	.000	.556	1.14	83.5	132.	9.34	3.65	1.46	19
20	.284	.000	.000	.000	.000	.307	2.80	78.0	54.1	9.07	3.12	1.15	20
21	.268	.000	.000	.000	.000	.086	13.1	46.0	55.2	8.45	3.14	1.06	21
22	.171	.000	.000	.000	.000	.508	3.63	35.2	36.1	7.93	2.83	1.15	22
23	.141	.000	.000	.000	.000	.100	4.61	28.8	30.6	7.20	2.93	1.24	23
24	.151	.000	.000	.000	.000	.010	2.42	25.2	26.3	6.79	2.65	1.53	24
25	.136	.000	.000	.000	.000	.000	1.69	23.2	23.7	6.18	2.70	1.13	25
26	.094	.000	.000	.000	.000	.000	1.32	28.0	23.4	5.76	2.61	1.11	26
27	.132	.000	.000	.000	.000	.000	51.2	23.2	22.9	5.40	2.55	1.14	27
28	.081	.000	.000	.000	.000	.000	10.8	19.8	22.7	3.25	2.42	1.16	28
29	.102		.000	.000	.000	.000	5.21	16.7	27.4	8.08	2.31	1.17	29
30	.056		.000	.000	.000	.000	4.14	51.1	31.2	8.10	2.08	1.20	30
31	.039		.000		.000		3.47	33.1		30.4		1.17	31
MO	.226	.003	.000	.000	.000	.077	-	40.8	36.9	13.7	4.29	1.48	MO

ANNEE INCOMPLETE

Tableau récapitulatif des écoulements à Booro Principal

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN
Qmoy l/s						
1984	-	-	(0)	.071	(.357)	(.326)
1985	.226	.003	0	0	0	.077
Ve mil.m3						
1984	-	-	(0)	.184	(.956)	8.45
1985	.605	.007	0	0	0	.200
Le mm						
1984	-	-	0	0.14	0.70	6.21
1985	0.44	0.01	0	0	0	0.15
Lr mm						
1984	-	-	0	0	0	2.00
1985	0	0	0	0	0	0
Lr/Le %						
1984	-	-	0	0	0	32.2
1985	0	0	0	0	0	0

	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	ANNEE
Qmoy l/s							
1984	2.63	4.83	11.2	6.06	1.49	.499	(3.04)
1985	(6.85)	40.8	36.9	13.7	4.29	1.48	(8.69)
Ve mil.m3							
1984	7.04	12.9	29.0	16.2	3.86	1.34	(79.9)
1985	18.3	109.	95.6	36.7	11.1	3.96	275.
Le mm							
1984	5.18	9.49	21.3	11.9	2.84	0.99	58.8
1985	13.5	80.2	70.2	27.0	8.16	2.91	203.
Lr mm							
1984	0.47	1.13	4.13	1.84	0	0	9.78
1985	3.37	19.6	7.60	2.07	0	0	32.6
Lr/Le %							
1984	5.6	10.2	19.0	14.2	0	0	15.3
1985	25.0	24.4	10.8	7.7	0	0	16.1

3.1.3. Caractéristiques des crues

Les crues sont étudiées à l'aide d'un ensemble de programmes de traitements des débits instantanés. Le principe en est simple.

A partir des enregistrements limnigraphiques, on sélectionne grossièrement les dates de début et de fin de crue. On peut alors visualiser à l'écran l'hydrogramme correspondant à la période choisie en coordonnées normales et en coordonnées semi-logarithmiques. Par déplacement d'un curseur il suffit alors de marquer précisément le début et la fin de la crue. Le calcul des caractéristiques est ensuite automatique et les résultats sont stockés sur un fichier qu'il sera possible d'exploiter ensuite par exemple avec le logiciel NDMS pour une approche statistique descriptive du type de celle réalisée pour les bassins versants de la Mare d'Oursi (CHEVALLIER et al., 1985).

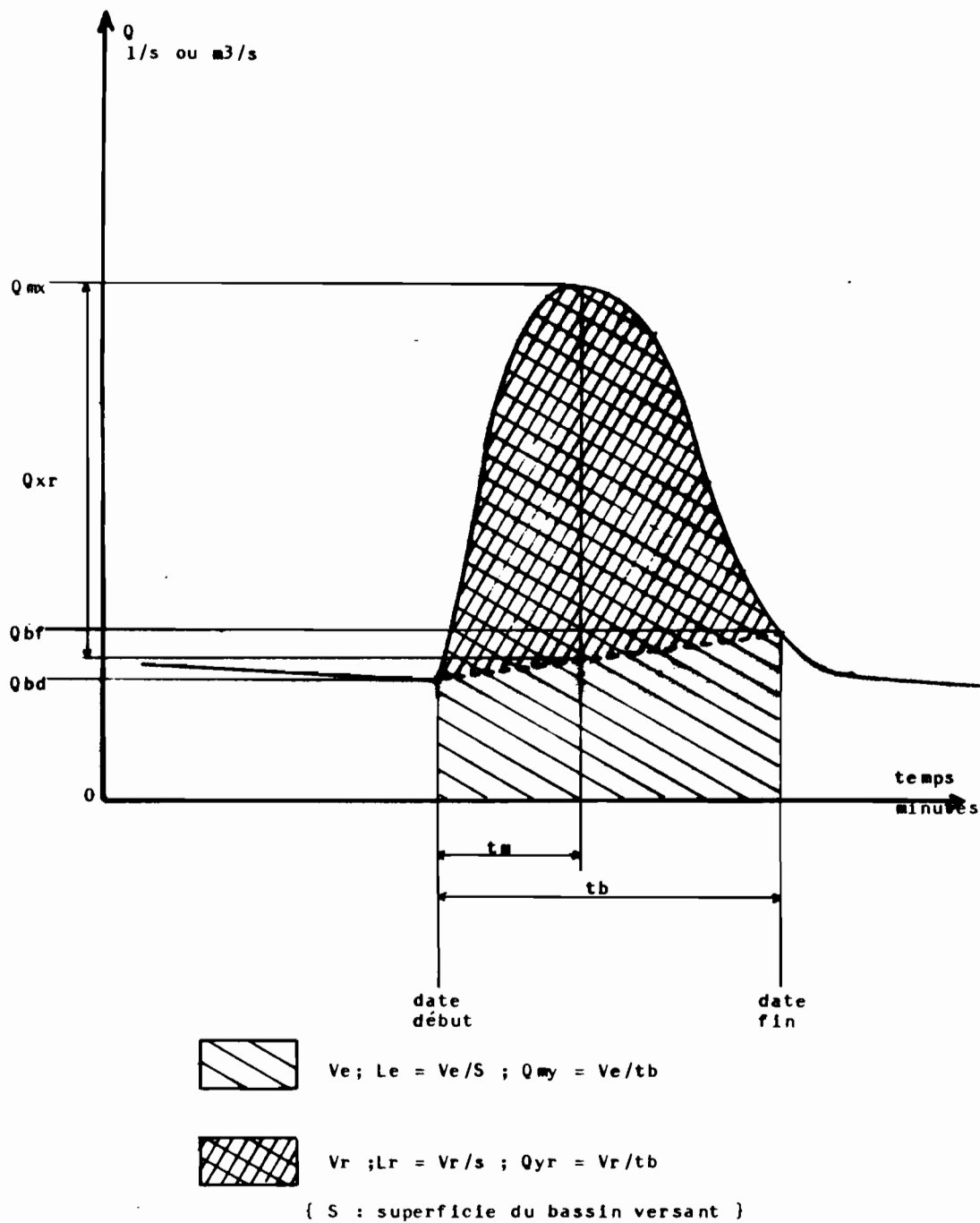
Les crues dont la lame ruisselée est inférieure à 0,1 mm sont considérées comme non significatives et éliminées. Les crues significatives sont collationnées dans les tableaux des pages suivantes. Pour une caractérisation complète, les données des averses ayant été à l'origine de la crue ont été rajoutées dans les tableaux déduites du dépouillement des diagrammes de pluviographe correspondant.

Les variables représentées dans les tableaux de caractéristiques de crues sont les suivantes :

- dates de début et de fin de crue données sous la forme "mois (Ms), jour (Jo), heure (H), minute (Mn)" ;
- les caractéristiques de l'hydrogramme : temps de montée (tm) et temps de base (tb) en minutes, volumes écoulé (Ve) et ruisselé (Vr) en milliers de m³, lames écoulée (Le) et ruisselée (Lr) en mm, débits maximaux écoulé (Qmx) et ruisselé (Qxr) en l/s, débits moyens écoulé (Qmy) et ruisselé (Qyr) en l/s, débits de base au début (Qbd) et à la fin de la crue (Qbf) en l/s, paramètre de forme de la crue (Qxr/Qyr) ; [cf figure pour une définition précise de ces variables]
- les caractéristiques de l'averse : pluie moyenne (Pm) en mm, pluie utile (Pu) en mm [calculée ultérieurement lorsque l'interprétation des résultats sera plus avancée], coefficients de ruissellement moyen (Kr) et utile (Ku) en %, intensité maximale sur une durée de 5 minutes (Imx) en mm/h, indices de précipitations antérieures calculés pour des valeurs de l'exposant α de 0,5 (API1) et de 0,05 (API2) en mm/h ;
- la durée (dp) de l'averse en minutes.
- le type général de la crue : simple (S) ou complexe (C) ;

FIGURE N° 4

DEFINITION DES PARAMETRES CARACTERISTIQUES
DES CRUES



Station : 1092599171
Riviere : HYPERBAU

Code : 000R01
Station : 000R0 PRINCIPAL

EDITION DES CARACTERISTIQUES DE CRUES

21-04-86

CAPTEUR : Z

ANNEE : 1984

debut		fin		la	lb	Ve	Vr	Le	Lr	Qax	Qxr	Qay	Qyr	Qbd	Qbf	Qxr/ Qyr	Pa	Pu	Kr	Kru	Iax	API1	API2	dp	T			
Ms	Js	Ms	Js																							an	an	x1000
1	06	12	14	56	06	12	20	13	101	317	.454	.395	.334	.291	74	72	23.9	20.8	.136	6.1	3.46	39.6	.735	151.0	2.8	57.0	59	C
2	06	16	21	14	06	17	0	35	62	201	2.56	2.13	1.88	1.56	682	660	212	176	.19	71.2	3.75	56.4	2.77	145.6	5.1	77.8	218	S
3	06	27	20	36	06	28	0	21	120	225	.368	.203	.271	.149	55.6	42.6	27.3	15	1.14	23.4	2.84	22.8	.654	92.8	11.9	136.	136	C
4	07	14	8	10	07	14	22	17	538	847	.387	.165	.285	.121	11.1	5.93	7.62	3.25	1.44	7.31	1.82	16.3	.742	53.0	8.0	123.	157	C
5	07	16	18	33	07	17	3	11	317	518	.471	.234	.346	.172	20.2	11.3	15.2	7.53	1.75	13.5	1.5	23.1	.745	41.0	10.0	128.	253	C
6	08	3	22	27	08	4	4	36	185	369	.552	.276	.406	.203	39.4	26.9	25	12.5	3.13	21.8	2.15	21.2	.958	29.7	15.5	125.	162	S
7	08	7	2	20	08	7	11	32	127	552	.478	.254	.352	.187	21.5	16.4	14.4	7.67	3.75	9.79	2.14	12.2	1.53	35.3	17.2	138.	144	S
8	08	18	21	10	08	19	2	6	97	296	.577	.366	.424	.269	65.5	56.7	32.5	20.6	2.92	20.8	2.75	25.0	1.08	74.9	6.7	109.	154	S
9	08	20	19	20	08	20	23	54	100	274	.343	.182	.252	.134	37.7	29.7	20.8	11.1	3.23	16.3	2.68	11.9	1.13	80.1	5.1	126.	18	C
10	08	27	3	30	08	27	12	36	167	546	.398	.233	.293	.172	17.4	13.6	12.2	7.12	1.87	8.21	1.91	15.3	1.12	36.4	4.4	109.	116	S
11	09	1	3	7	09	1	17	3	251	836	2.15	1.53	1.58	1.13	61.9	53.4	42.8	30.6	2.75	21.8	1.75	41.8	2.7	37.1	8.9	113.	616	S
12	09	3	19	0	09	4	4	4	77	544	1.69	1.09	1.25	.804	107	98.6	51.9	33.5	4.4	32.4	2.94	29.3	2.74	100.8	15.9	138.	231	C
13	09	7	19	29	09	8	3	8	134	459	.447	.168	.329	.124	20.8	12.1	16.2	6.1	6.75	13.5	1.98	10.1	1.23	49.6	12.2	147.	31	S
14	09	14	0	18	09	14	8	30	99	492	3.15	2.35	2.31	1.73	183	170	107	79.7	4.4	49.3	2.13	57.0	3.04	65.9	9.6	132.	282	S
15	09	20	4	14	09	20	11	4	171	410	.492	.177	.362	.13	28.1	16.1	20	7.2	8.21	17.4	2.24	9.2	1.41	51.7	6.9	146.	255	S
16	09	20	12	35	09	20	19	43	224	408	.624	.162	.458	.119	32.4	13.1	25.5	6.62	14.3	23.4	1.98	9.4	1.27	33.5	12.6	151.	155	C
17	10	2	1	4	10	2	8	29	67	445	1.37	1.04	1.01	.761	131	125	51.2	38.8	3.13	21.8	3.22	34.8	2.19	105.6	0.2	93.4	63	S
18	10	6	7	53	10	6	14	4	148	371	.332	.146	.244	.107	19.9	12.4	14.9	6.57	4.26	12.4	1.89	11.8	.907	55.0	6.6	111.	88	C
19	10	17	0	11	10	17	8	10	134	479	1.47	1.12	1.08	.82	111	103	51.2	38.8	2.06	22.7	2.45	39.7	2.07	60.1	2.0	82.0	153	S

Station : 1092599171
Riviere : HYPERBAV

Code : B00RD1
Station : B00RO PRINCIPAL

EDITION DES CARACTERISTIQUES DE CRUES

21-MAI-86

CAPTEUR : Z

ANNEE : 1985

debut		fin		L _a m	L _b m	V _e x1000 m ³	V _r m ³	L _e m	L _r m	Q _{ax} l/s	Q _{rx} l/s	Q _{ay} l/s	Q _{ry} l/s	U _{bd} l/s	U _{bf} l/s	Q _{rx/} Q _{ry}	P _a m	P _b m	K _r Z	K _{ru} Z	I _{ax} m/b	API1 m	API2 m	d _p m	T			
Rs	Jo	H	Rn																							Rs	Jo	H
1	07	8	6	7	07	8	10	32	92	265	.454	.335	.334	.246	57.8	52.5	28.6	21.1	.392	14.6	2.49	43.9	.56	95.6	9.7	104.	395	S
2	07	9	14	34	07	10	5	39	116	905	.66	.465	.485	.342	32	30.3	12.2	8.56	1.09	6.1	3.54	20.9	1.64	106.0	31.4	141.	31	C
3	07	11	22	28	07	12	4	11	103	343	1.88	1.42	1.38	1.04	265	251	91.2	69	2.4	41.9	3.64	33.7	3.09	80.0	31.4	165.	337	S
4	07	14	18	54	07	15	2	5	169	431	.429	.248	.316	.182	22.4	16.5	16.6	9.58	1.94	12.1	1.72	19.4	.938	57.8	22.4	179.	70	S
5	07	20	22	23	07	21	5	30	112	427	.673	.419	.495	.308	39.4	32.7	26.3	16.3	3.23	16.6	2.01	29.2	1.05	94.1	6.8	156.	174	S
6	07	27	7	37	07	27	11	15	96	218	2.39	1.71	1.75	1.25	466	420	182	130	1.81	102	3.23	54.4	2.3	84.7	3.0	146.	243	S
7	08	1	6	15	08	1	10	7	254	712	.993	.621	.73	.456	39.4	32.3	23.2	14.5	3.13	14.3	2.23	23.7	1.92	35.3	7.6	166.	179	S
8	08	3	2	17	08	3	8	51	151	394	3.42	2.57	2.51	1.89	466	437	144	109	6.75	64.5	4.01	54.8	3.45	69.3	14.6	176.	433	S
9	08	5	22	52	08	6	2	17	70	205	2.91	2.15	2.14	1.58	570	524	236	175	12.1	111	2.99	43.4	3.64	57.6	23.5	214.	277	S
10	08	7	1	50	08	7	5	8	70	198	1.19	.571	.877	.42	160	115	100	48.1	26.1	78.5	2.39	17.2	2.44	87.2	52.5	257.	106	S
11	08	7	17	8	08	8	0	9	216	421	1.69	.483	1.24	.355	78.5	30.5	67	19.1	41.9	53.8	1.6	15.6	2.28	16.5	58.8	271.	319	S
12	08	13	4	31	08	13	11	31	102	420	2.12	1.16	1.56	.85	119	93.4	83.9	45.9	13.8	62.3	2.03	32.1	2.65	46.6	10.5	227.	315	S
13	08	14	6	8	08	14	10	32	93	264	.701	.17	.515	.125	54.2	23.7	44.2	10.7	23.4	43.6	2.21	8.2	1.52	26.1	28.2	249.	117	S
14	08	14	10	58	08	14	14	36	86	218	1.1	.360	.811	.27	118	64.5	84.3	28.1	43.6	68.8	2.3	18.0	1.5	39.4	35.9	258.	279	S
15	08	17	12	11	08	17	16	35	91	264	.666	.2	.49	.147	55.1	27.8	42	12.6	22.4	36.5	2.21	7.9	1.86	60.0	20.1	251.	20	S
16	08	18	17	59	08	18	20	27	62	148	16.8	15.1	12.4	11.1	4150	3980	1900	1700	20.5	376	2.34	82.7	13.4	136.9	16.4	246.	206	S
17	08	19	23	40	08	20	2	16	48	156	1.29	.54	.946	.397	201	130	137	57.7	56.5	103	2.25	11.8	3.36	71.1	59.7	311.	63	S
18	08	26	14	10	08	26	17	3	93	173	.542	.212	.398	.156	61.9	29.3	52.2	20.4	19.9	43.6	1.44	10.7	1.46	30.7	4.9	246.	129	C
19	08	30	17	28	08	30	23	17	69	349	3.31	2.43	2.44	1.78	315	290	158	116	13.5	71.2	2.5	45.6	3.9	39.3	1.6	207.	204	S
20	09	2	16	24	09	2	22	41	94	377	.836	.308	.614	.227	56	35.7	36.9	13.6	17.4	29.2	2.63	8.2	2.77	44.8	11.2	218.	39	S
21	09	3	18	20	09	4	3	36	212	550	2.49	1.26	1.83	.924	119	85.5	75.4	38.1	20.5	54.2	2.24	35.6	2.6	40.0	15.9	219.	380	S
22	09	4	10	11	09	4	16	57	316	406	2.45	.87	1.8	.64	160	79.7	101	35.7	37.3	92.6	2.23	18.0	3.56	39.7	37.6	244.	307	C
23	09	4	17	6	09	4	19	0	60	114	1.84	.843	1.35	.62	442	293	269	123	91	201	2.38	16.7	3.71	72.2	57.6	266.	211	S
24	09	10	22	11	09	11	4	7	53	356	.815	.187	.599	.138	44.5	18.1	38.2	8.76	25.1	33.7	2.07	5.6	2.46	49.3	9.4	235.	45	S
25	09	12	18	26	09	13	0	29	72	363	1.97	1.19	1.45	.876	173	147	90.5	54.7	19.6	52	2.69	24.8	3.53	58.5	6.8	227.	156	S
26	09	19	2	51	09	19	7	33	206	341	6.34	4.29	4.66	3.16	692	541	375	254	55.1	187	2.13	71.3	4.43	95.0	2.4	187.	552	C
27	09	19	20	57	09	20	2	31	117	334	1.69	.559	1.24	.411	107	52.8	84.4	27.9	48.8	64.1	1.89	12.5	3.29	52.8	60.4	257.	144	S
28	09	20	22	42	09	21	0	37	60	115	.938	.419	.69	.308	217	140	136	60.7	39.4	111	2.31	16.6	1.86	122.6	44.7	256.	166	S
29	09	29	20	24	09	30	1	50	106	326	.984	.408	.723	.3	70.2	43.8	50.3	20.8	20.8	38.1	2.11	17.3	1.73	67.9	1.4	156.	112	S
30	10	4	22	53	10	5	3	6	100	253	.959	.464	.705	.341	94.8	66	63.2	30.6	14.6	50.6	2.16	17.3	1.97	67.9	1.4	156.	112	S
31	10	5	21	10	10	6	5	23	292	493	1.17	.306	.863	.225	45.3	14.6	39.7	10.3	21.8	36.9	1.42	11.5	1.96	43.5	15.4	173.	255	S
32	10	14	18	34	10	14	22	42	74	248	.92	.559	.676	.411	105	86.5	61.8	37.5	10	38.5	2.31	23.1	1.78	113.2	0.4	118.	66	S
33	10	31	0	16	10	31	15	0	202	884	2.14	1.48	1.57	1.09	70.7	61.1	40.4	27.8	7.08	18	2.2	28.3	3.85	45.6	6.8	81.9	327	S

3.2. Station amont

De même que pour la station principale la station amont est décrite dans le rapport d'installation. Nous en rappelons les principales caractéristiques :

La superficie du bassin versant emboîté dans le bassin versant de la station principale est de 0,455 km². Installée beaucoup plus sommairement, la station amont comporte un seul capteur. Le lit de la rivière n'a pas été modifié et seules deux culées bétonnées ont été mises en place sur les rives pour soutenir une passerelle sur laquelle est fixée un limnigraphe.

Construite en mars et avril 1985, cette station a fonctionné dès le début des écoulements de l'année hydrologique 85-86. Il nous faut signaler quelques petits problèmes de fonctionnement du limnigraphe qui ont entraîné de courtes lacunes.

Les paragraphes suivants présentent les résultats des observations à cette station.

3.2.1. Etalonnage

30 mesures de débits ont été réalisées pendant l'hivernage 1985. Si elles ne couvrent pas la totalité des hauteurs observées, on peut estimer qu'elles permettent de construire une courbe d'étalonnage satisfaisante pour les débits de crue pendant la période d'observation.

Un problème se pose cependant en basses eaux. En effet le fond du lit n'étant pas stabilisé et constitué de sables, des modifications se produisent régulièrement et les débits de base sont assez peu précis, d'autant plus que peu de jaugeages ont été réalisés en étiage. Il n'est guère possible de suivre l'étalonnage qui varie après chaque crue, mais oscille vraisemblablement autour d'une valeur d'équilibre.

Une attention soutenue devra être portée à cette station au cours de la campagne de 1986.

On trouvera dans les pages suivantes les tableaux et figures suivants :

- Liste des jaugeages réalisés en 1985 ;
- Tracé de l'étalonnage ;
- Barème de transformation hauteur-débit.

ORSTOM/LABO D HYDROLOGIE

*** HYDROMETRIE ***
LISTE DES JAUGEAGES

16/04/1986 A 11H59

STATION : 1092599172-1 BOORO-AMONT

RIVIERE : HYPERBAV

PAYS : COTE D'IVOIRE

BASSIN : SASSANDRA

ALTIT. 439M

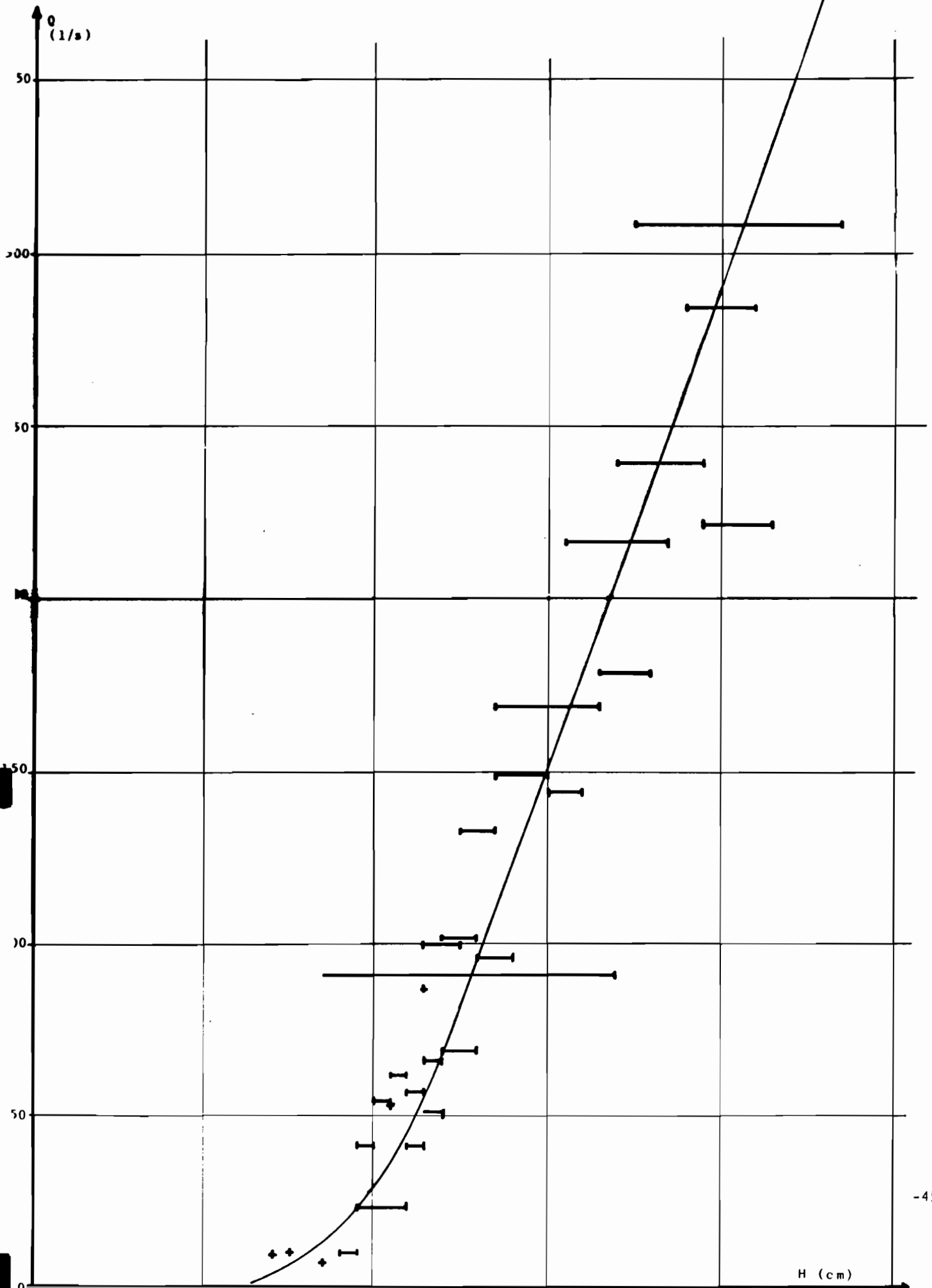
AIRE 0,455000 KM2

ORDRE CHRONOLOGIQUE

NO !	DATE	HEURE !	COTE !	DEBIT !	AUTEUR
1 !	09/07/1985 A	12H44 !	822*CM !	41,2 L/S !	ETIENNE
2 !	09/07/1985 A	13H10 !	820* " !	23, " !	ETIENNE
3 !	09/07/1985 A	15H01 !	818* " !	9,7 " !	ETIENNE
4 !	09/07/1985 A	15H20 !	817 " !	7,7 " !	ETIENNE
5 !	11/07/1985 A	22H50 !	815 " !	10, " !	ETIENNE
6 !	11/07/1985 A	23H00 !	823* " !	50,6 " !	ETIENNE
7 !	11/07/1985 A	23H45 !	821 " !	53, " !	ETIENNE
8 !	27/07/1985 A	09H00 !	825* " !	91,7 " !	LAPETITE
9 !	27/07/1985 A	09H15 !	840* " !	309, " !	LAPETITE
10 !	27/07/1985 A	09H30 !	836* " !	240, " !	LAPETITE
11 !	27/07/1985 A	10H15 !	830* " !	169, " !	LAPETITE
12 !	27/07/1985 A	10H20 !	825* " !	102, " !	LAPETITE
13 !	27/07/1985 A	10H30 !	823 " !	87,4 " !	LAPETITE
14 !	27/07/1985 A	10H45 !	821* " !	61,6 " !	LAPETITE
15 !	27/07/1985 A	11H00 !	820* " !	54,3 " !	LAPETITE
16 !	27/07/1985 A	11H05 !	819* " !	41,3 " !	LAPETITE
17 !	03/08/1985 A	04H12 !	846* " !	397, " !	LAPETITE
18 !	03/08/1985 A	04H20 !	840* " !	285, " !	LAPETITE
19 !	03/08/1985 A	04H45 !	834* " !	217, " !	LAPETITE
20 !	03/08/1985 A	05H00 !	828* " !	149, " !	LAPETITE
21 !	03/08/1985 A	11H15 !	826* " !	133, " !	LAPETITE
22 !	03/08/1985 A	11H30 !	824* " !	99,9 " !	LAPETITE
23 !	03/08/1985 A	12H00 !	822* " !	57,2 " !	LAPETITE
24 !	03/08/1985 A	18H00 !	814 " !	9,2 " !	LAPETITE
25 !	10/09/1985 A	05H01 !	831* " !	144, " !	ETIENNE
26 !	19/09/1985 A	04H50 !	834* " !	179, " !	ETIENNE
27 !	19/09/1985 A	05H06 !	827* " !	95,7 " !	ETIENNE
28 !	19/09/1985 A	05H30 !	825* " !	69,1 " !	ETIENNE
29 !	19/09/1985 A	05H46 !	823* " !	65,8 " !	ETIENNE
30 !	19/09/1985 A	06H15 !	841* " !	222, " !	ETIENNE

FIGURE N° 5

COURBE D'ETALONAGE DE BOORO-AMONT



Capteur : 1092599172-1

Station : BOORO-AMONT

Riviere : HYPERBAV

Tarage valide du 01/07/1985 à 00H00 JUSQU'A NOUVEL ORDRE
de +0805 CM a +0880 CM

Debits en L/S

CM	I	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	I	CM
800	I	*****	*****	*****	*****	*****	.000	.388	.777	1.17	1.56	I	800
810	I	1.94	2.33	2.72	3.11	3.50	6.50	9.50	13.8	18.0	23.5	I	810
820	I	29.0	37.0	45.0	56.5	68.0	82.0	96.0	110.	124.	138.	I	820
830	I	152.	166.	179.	193.	206.	220.	234.	248.	263.	277.	I	830
840	I	291.	305.	319.	334.	348.	362.	376.	390.	405.	419.	I	840
850	I	433.	447.	461.	475.	489.	503.	517.	531.	545.	559.	I	850
860	I	573.	587.	601.	615.	629.	643.	657.	671.	685.	699.	I	860
870	I	713.	737.	761.	785.	809.	833.	857.	881.	905.	929.	I	870
880	I	953.	3.18	3.27	3.37	3.47	3.57	3.66	3.76	3.86	3.95	I	880

3.2.2. Ecoulements

Le tableau de la page suivante donne les débits moyens journaliers observés à la station amont en 1985.

Le deuxième tableau récapitule les résultats pour l'année 1985 et donne les valeurs des variables suivantes caractéristiques de l'écoulement :

- Q_{moy} (en l/s), débit moyen journalier ;
- V_e (en milliers de m³), volume total écoulé ;
- L_e (en mm), lame d'eau équivalente de V_e ;
- L_r (en mm), lame d'eau ruisselée évaluée à partir des caractéristiques de crues.

3.2.3. Crues

Les caractéristiques de crues sont évaluées sur le même principe que pour la station principale. on se reportera donc au paragraphe 3.1.3. et à la figure 4 pour la définition des différentes variables.

Il faut cependant noter que l'étalonnage de la station de Booro Amont n'est pas aussi précis que celui de Booro Principal, particulièrement en basses eaux, et que ces valeurs risquent d'être modifiées à l'issue de la prochaine campagne de mesures.

Enfin une panne de limnigraphe est intervenue au cours d'une crue (heureusement faible) les 11 et 12 juillet.

On trouvera à la page 50 le tableau de toutes les crues significatives ($L_r > 0,1$ mm).

ORSTOM/LABO D HYDROLOGIE

*** HYDROMETRIE ***

DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN L/S -ANNEE 1985

16/05/1986

STATION : 1092599172 BOORO-AMONT

LATIT. 8.28.35

RIVIERE : HYPERBAV

LONGIT. 7.35.07

PAYS : COTE D'IVOIRE

ALTIT. 439M

BASSIN : SASSANDRA

AIRE 0.455000 KM2

J	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	J
1	-	-	-	-	.000	.000	.000	1.69	1.60	2.22	2.41	1.17	1
2	-	-	-	-	.000	.000	.000	1.02	1.21	2.33	2.26	1.17	2
3	-	-	-	-	.000	.000	.000	24.1	3.70	2.33	1.97	1.17	3
4	-	-	-	-	.000	.000	.000	2.56	26.8	-	1.94	1.17	4
5	-	-	-	-	.000	.000	.000	17.7	7.24	-	2.03	1.17	5
6	-	-	-	-	.000	.000	.000	13.0	2.96	2.68	2.31	1.17	6
7	-	-	-	-	.000	.000	.000	10.6	6.71	2.36	2.33	1.17	7
8	-	-	-	-	.000	.000	1.30	3.68	2.72	2.33	2.33	1.17	8
9	-	-	-	-	.000	.000	6.32	1.86	2.48	2.33	2.24	1.17	9
10	-	-	-	-	.000	.000	8.94	1.75	1.88	2.33	1.96	1.17	10
11	-	-	-	-	.000	.000	-	1.75	2.52	2.33	1.94	1.17	11
12	-	-	-	-	.000	.000	-	1.75	10.4	2.33	1.94	1.17	12
13	-	-	-	-	.000	.000	2.62	7.53	3.26	2.33	1.94	1.17	13
14	-	-	-	-	.000	.000	1.09	6.57	1.70	3.10	1.94	1.17	14
15	-	-	-	.000	.000	.000	1.67	3.29	.945	2.68	1.94	1.17	15
16	-	-	-	.000	.000	.000	1.57	2.67	.882	2.35	1.94	1.17	16
17	-	-	-	.000	.000	.000	.759	4.69	.721	2.33	1.94	1.08	17
18	-	-	-	.000	.000	.000	.078	54.6	.197	2.33	1.94	.799	18
19	-	-	-	.000	.000	.000	.010	19.0	45.2	2.33	1.86	.778	19
20	-	-	-	.000	.000	.000	.104	13.8	7.29	2.33	1.58	.778	20
21	-	-	-	.000	.000	.000	1.59	3.73	3.62	2.33	1.56	.778	21
22	-	-	-	.000	.000	.000	1.10	2.51	1.81	2.33	1.56	.778	22
23	-	-	-	.000	.000	.000	1.52	1.80	1.75	2.33	1.56	.778	23
24	-	-	-	.000	.000	.000	.936	1.75	1.58	2.33	1.56	.778	24
25	-	-	-	.000	.000	.000	.712	1.59	.938	2.24	1.56	.778	25
26	-	-	-	.000	.000	.000	.076	1.12	.882	1.96	1.56	.778	26
27	-	-	-	.000	.000	.000	13.2	1.70	.882	1.94	1.56	.778	27
28	-	-	-	.000	.000	.000	1.67	1.59	.882	2.02	1.47	.778	28
29	-	-	-	.000	.000	.000	.943	.946	1.33	2.36	1.19	.778	29
30	-	-	-	.000	.000	.000	.729	10.3	1.91	2.69	1.17	.778	30
31	-	-	-	.000	.000	.000	.075	1.80		3.57		.778	31
MO	-	-	-	-	.000	.000	-	7.24	4.87	-	1.85	.990	MO

ANNEE INCOMPLETE

Tableau récapitulatif des écoulements à Booro Amont

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN
Qmoy l/s 1985	-	-	-	0	0	0
Ve mil.m3 1985	-	-	-	0	0	0
Le mm 1985	-	-	-	0	0	0
Lr mm 1985	-	-	-	0	0	0
Lr/Le % 1985	-	-	-	0	0	0

	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	ANNEE
Qmoy l/s 1985	(1.69)	7.24	4.87	2.39	1.85	.990	(1.58)
Ve mil.m3 1985	4.52	19.4	12.6	6.40	4.80	2.65	50.4
Le mm 1985	9.93	42.6	27.7	14.1	10.5	5.82	110.
Lr mm 1985	(2.52)	20.0	11.6	0	0	0	(34.1)
Lr/Le % 1985	-	46.9	41.9	0	0	0	(31.0)

Station : 1092599172
Riviere : HYPERBAV

Code : B00RD2
Station : BOORO-BOROTOU ANONT

EDITION DES CARACTERISTIQUES DE CRUES

21-MAI-86

CAPTEUR : 1

ANNEE : 1985

debut			fin			Ln	Lb	Ve	Vr	Le	Lr	Qax	Qxr	Qay	Qyr	Qbd	Qbf	Qxr/	Pa	Pu	Kr	Kru	Tax	API1	API2	dp	T	
Rs	Jo	H	Rn	Rs	Jo	H	Rn	x1000	m3	mm	mm	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	l/s	Qyr	mm	mm	Z	Z	mm/h	mm	mm	mm		
1	07	9	11	44	07	9	14	32	12	168	.211	.134	.465	.293	56.5	53.9	21	13.2	1.75	13.7	4.08	25.5	1.15	106.0	31.4	142.	28	C
2	07	27	8	48	07	27	13	46	41	298	1.05	1.01	2.3	2.23	305	305	58.5	56.7	.01	3.5	5.38	52.4	4.26	71.9	3.1	149.	209	S
3	08	3	2	46	08	3	9	9	94	383	1.84	1.69	4.05	3.72	390	385	80.2	73.7	3.5	9.5	5.22	65.4	5.69	69.9	13.7	175.	421	S
4	08	5	22	19	08	6	2	49	78	270	1.94	1.81	4.27	3.98	390	384	120	112	2.72	13.7	3.43	53.8	7.4	57.6	26.4	223.	277	S
5	08	7	1	50	08	7	4	41	33	171	.365	.277	.803	.609	82	76.5	35.6	27	3.5	13.7	2.83	18.1	3.36	87.2	60.7	273.	106	S
6	08	7	17	3	08	8	0	1	136	418	.244	.118	.536	.26	13.7	9.22	9.72	4.72	3.5	6.5	1.95	14.1	1.84	8.5	63.4	285.	313	S
7	08	13	4	34	08	13	11	37	58	423	.44	.323	.967	.71	45	41.8	17.3	12.7	2.72	6.5	3.29	34.6	2.05	46.6	11.5	239.	275	S
8	08	14	10	33	08	14	15	32	36	299	.378	.262	.831	.575	56.5	52.3	21.1	14.6	3.5	9.5	3.58	12.5	4.6	39.4	36.0	268.	279	S
9	08	18	17	45	08	18	21	13	36	208	4.09	3.72	9	8.17	1050	1040	328	298	3.5	56.5	3.49	80.9	10.1	136.9	17.3	256.	154	C
10	08	19	23	27	08	20	0	58	28	91	.376	.27	.825	.594	138	123	68.8	49.5	9.5	29	2.48	14.6	4.07	71.1	71.6	334.	36	S
11	08	30	11	34	08	30	15	19	29	225	.722	.616	1.59	1.35	138	135	53.5	45.6	1.94	13.7	2.96	42.3	3.19	81.5	1.3	211.	181	C
12	09	3	18	37	09	4	3	1	127	504	.318	.251	.698	.552	18	16.5	10.5	8.31	.882	3.5	1.99	31.1	1.77	40.0	15.0	218.	380	S
13	09	4	10	22	09	4	13	34	131	192	.176	.0817	.386	.18	29	18.8	15.3	7.09	2.63	13.7	2.65	14.4	1.25	13.7	36.3	242.	213	C
14	09	4	14	10	09	4	15	53	38	103	.376	.261	.826	.573	138	121	60.8	42.2	13.7	23.5	2.87	8.5	6.74	39.7	48.0	254.	94	S
15	09	4	17	8	09	4	18	54	20	106	1	.814	2.2	1.79	277	257	157	128	13.7	45	2.01	16.9	10.6	72.2	68.7	281.	211	S
16	09	7	0	3	09	7	3	48	22	225	.297	.169	.653	.371	29	19.5	22	12.5	9.5	9.5	1.56	17.8	2.08	56.7	27.4	256.	200	S
17	09	12	18	33	09	12	20	15	27	102	.604	.564	1.33	1.11	193	183	98.7	82.4	3.5	29	2.22	25.6	4.34	58.5	7.6	221.	156	S
18	09	19	2	23	09	19	8	21	54	358	3.15	2.97	6.92	6.53	405	401	147	138	2.63	13.7	2.91	66.3	9.85	67.2	10.2	194.	348	S
19	09	20	22	34	09	20	23	44	22	70	.29	.235	.637	.517	138	129	69	56	2.63	23.5	2.3	16.3	3.17	101.6	45.4	258.	166	S

3.3. Séné à Touresso

Cette station n'a pas été décrite dans le premier rapport d'installation, n'ayant été mise en service que fin juin 1985. Aussi nous profitons de ce rapport de campagne pour en donner les caractéristiques.

3.3.1. Description

La station est installée sur le pont de la route nationale A7 de Daloa à Odienné à environ 30 km au nord de la ville de Touba. Elle est constituée d'une batterie de trois éléments d'échelle de 6,00 à 9,00 m installés à l'amont sur la culée de rive gauche du pont. Un limnigraphe est installé en face sur la culée de rive droite. Il s'agit d'un appareil à flotteur OTT 10 monté avec une réduction d'1/5 et un mouvement à rotation hebdomadaire. L'amont et l'aval du pont sont constitués par un radier bétonné qui assure une parfaite stabilité de la station. On ne note pas de dépôt solide de quelque importance sur ce radier. Le pont lui-même est formé de deux passes de 3,5 m de large pour un tirant d'air de 4,0 m.

Les principales caractéristiques du bassin versant de la Séné à la station de Touresso (qui comprend les bassins principal et amont de Booro-Borotou) sont données ci-dessous et complétées par les figures des pages suivantes.

Code informatique : 1092599173
Superficie : 111 km²
Périmètre : 48.2 km
Indice de compacité : 1.28
Longueur du rectangle équivalent : 17.9 km
Altitude maximale : 913 m
Altitude de l'exutoire : 394.5 m
Indice global de pente : 7.54 m/km
Indice de pente de ROCHE : 0.106

Il faut noter que si le relief est peu marqué sur la plus grande partie du bassin versant, un massif collinaire plus imposant se trouve au nord-ouest du bassin et culmine à 914 m d'altitude. Il n'occupe cependant que moins de 5 % de la superficie totale du bassin et il n'influence pas véritablement les écoulements à l'exutoire.

FIGURE N° 6

BASSIN VERSANT DE LA SENE A TOURESSO

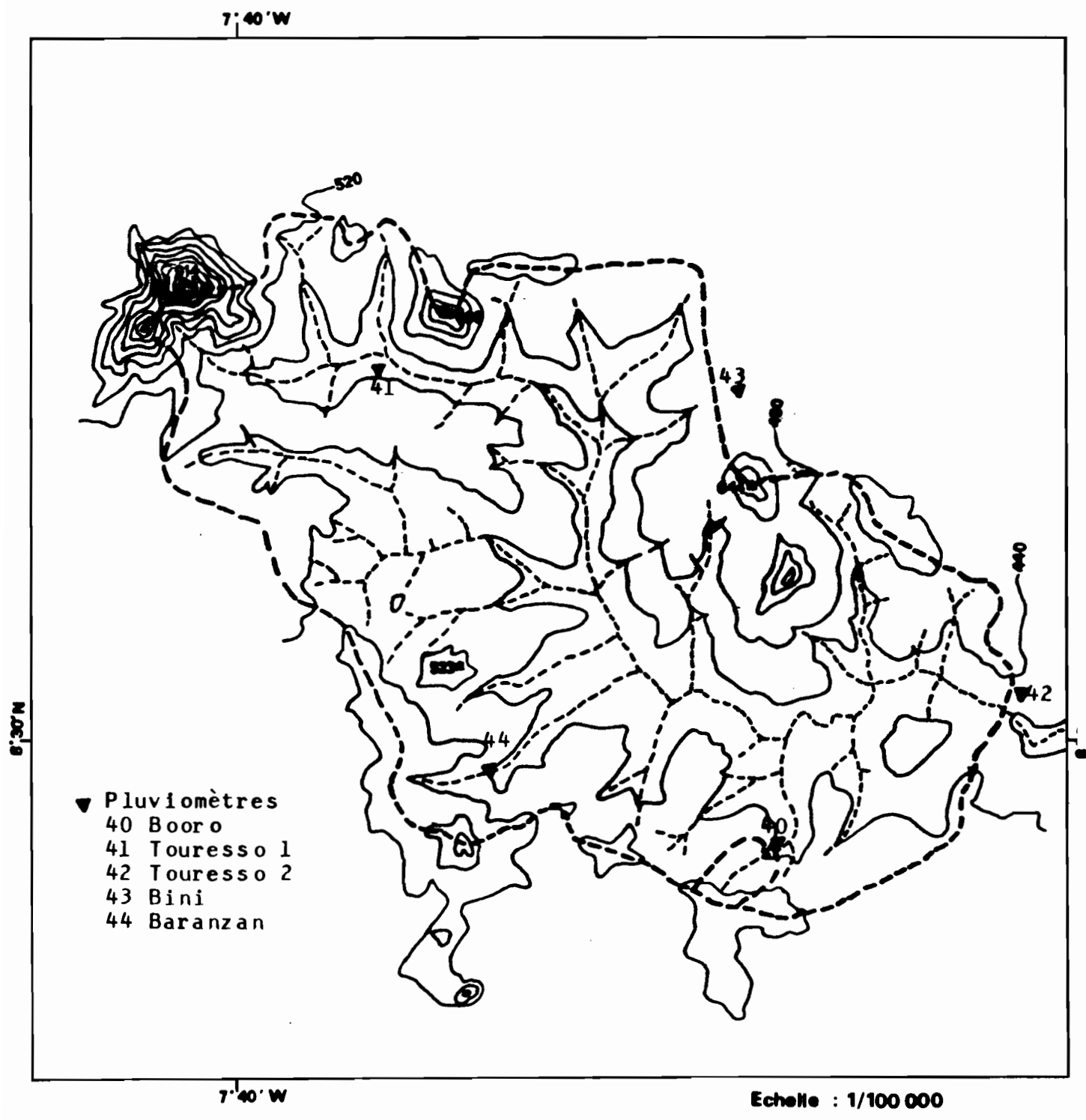
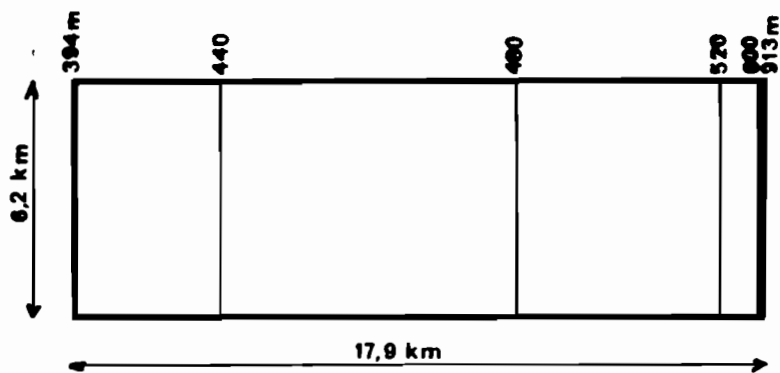
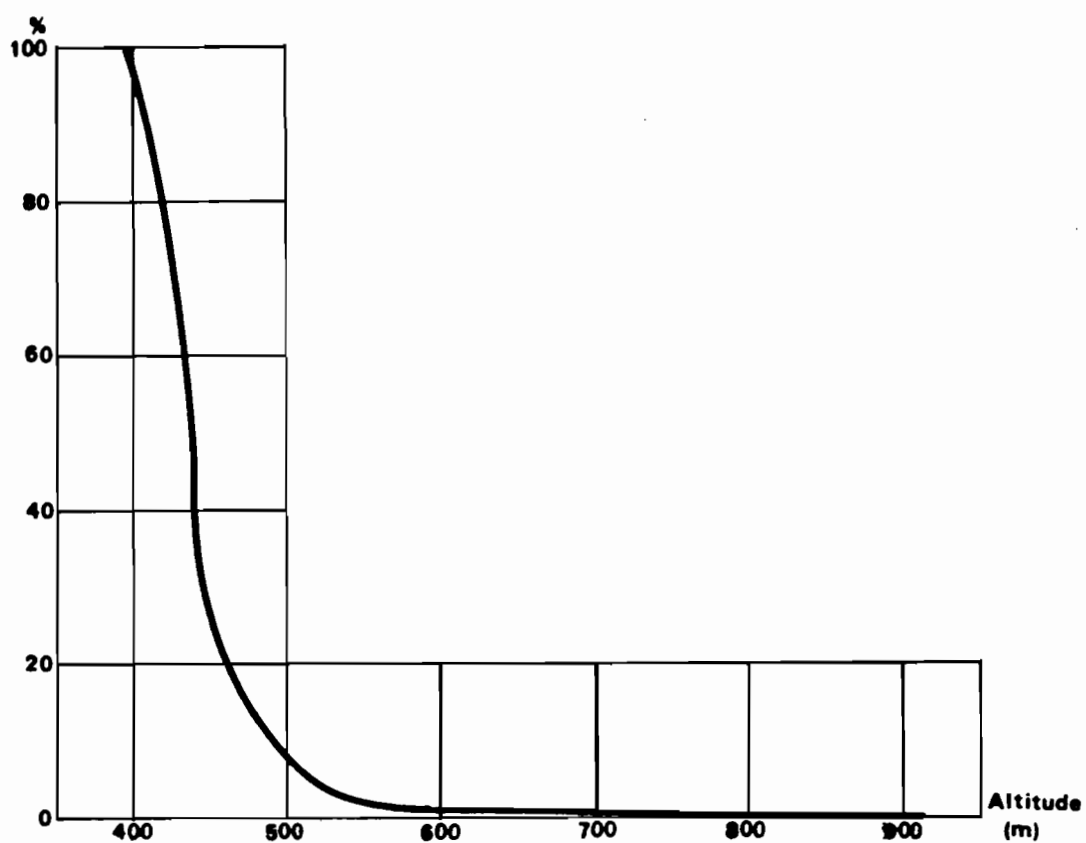


FIGURE N° 7



**SENE A TOURESSO
COURBE HYPSONOMETRIQUE ET RECTANGLE EQUIVALENT**

3.3.2. Etalonnage

La configuration de la station est telle que les hauteurs enregistrées au limnigraphe ne correspondent pas exactement à celles observées à l'échelle de référence. En effet la rivière décrit un large coude juste avant de passer sous le pont. Si en basses eaux les vitesses d'écoulement sont trop faibles pour que l'influence du coude soit sensible, cela n'est pas le cas en hautes eaux un important remous se créant au droit du limnigraphe.

En comparant les hauteurs du limnigraphe et de l'échelle, on peut établir la correspondance suivante :

Hauteur Echelle (cm)	Hauteur Limni (cm)
600	600
690	690
700	698
800	776

Pour les autres cotes on effectue une interpolation linéaire entre les valeurs du tableau.

24 jaugeages ont été réalisés à cette station entre juillet 1985 et janvier 1986. Il permettent d'établir un étalonnage satisfaisant même s'il manque quelques points en basses eaux et pour les cotes comprises entre 720 et 770 cm à l'échelle. Des mesures complémentaires pourront être effectuées lors de la prochaine campagne de mesure.

On trouvera dans les pages suivantes les tableaux et figure suivants:

- Liste des jaugeages réalisés en 1985 et 1986 ;
- Tracé de l'étalonnage ;
- Barème de transformation hauteur-débit.

STATION : 1092599173-1 TOURESSO
RIVIERE : SENE
PAYS : COTE D'IVOIRE
BASSIN : SASSANDRA

ALTIT. 400M
AIRE 111,000 KM2
ORDRE CHRONOLOGIQUE

NO	DATE	HEURE	COTE	DEBIT	AUTEUR
1	12/07/1985	A 18H25	636 CM	0,661 M3/S	ETIENNE
2	13/07/1985	A 09H30	647*	0,963 "	ETIENNE
3	15/07/1985	A 09H30	622 "	0,308 "	ETIENNE
4	27/07/1985	A 16H50	624 "	0,462 "	LAPETITE
5	02/08/1985	A 10H55	637 "	0,805 "	LAPETITE
6	04/08/1985	A 13H32	673*	2,41 "	LAPETITE
7	05/08/1985	A 16H25	663 "	1,61 "	LAPETITE
8	08/08/1985	A 11H25	704*	5,62 "	LAPETITE
9	08/08/1985	A 19H48	696 "	4,66 "	LAPETITE
10	09/08/1985	A 10H22	681 "	2,87 "	LAPETITE
11	19/08/1985	A 11H03	722*	9,49 "	LAPETITE
12	19/08/1985	A 12H06	719*	8,87 "	LAPETITE
13	19/08/1985	A 13H15	715*	8,19 "	LAPETITE
14	21/08/1985	A 12H23	690 "	3,98 "	LAPETITE
15	28/08/1985	A 16H45	658*	1,62 "	LAPETITE
16	02/09/1985	A 15H10	651 "	1,33 "	ETIENNE
17	13/09/1985	A 07H45	672*	3,01 "	ETIENNE
18	19/09/1985	A 13H15	777*	29,6 "	ETIENNE
19	19/09/1985	A 13H40	782*	29,6 "	ETIENNE
20	19/09/1985	A 14H08	789*	35,8 "	ETIENNE
21	19/09/1985	A 14H35	795 "	38,8 "	ETIENNE
22	19/09/1985	A 15H35	800 "	37,3 "	ETIENNE
23	22/11/1985	A 11H30	614 "	0,331 "	ETIENNE
24	05/01/1986	A 11H00	606 "	0,049 "	ETIENNE

ORSTOM/LABO D'HYDROLOGIE
Edition du 19/05/1986 10H58

*** HYDROMETRIE ***
BAREME D'ETALONNAGE

Captteur : 1092599173-1
Station : TOURESSO
Riviere : SENE

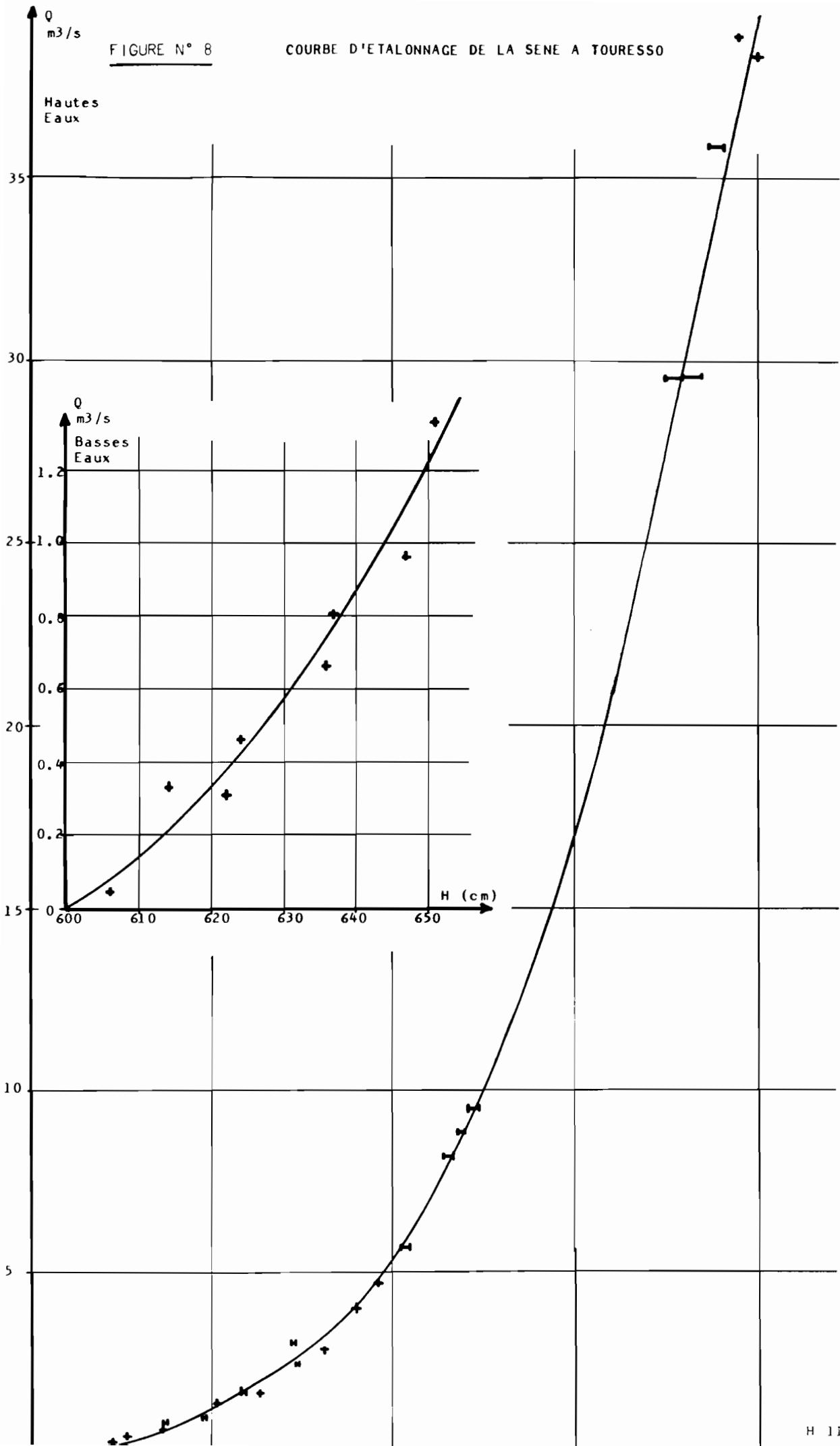
Tarage valide du 06/06/1985 00H00 JUSQU'A NOUVEL ORDRE
de +0600 CM a +0776 CM

Debits en M3/S

CM	I	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	I	CM
600I	.000	.012	.024	.036	.048	.060	.076	.092	.108	.124I	600		
610I	.140	.158	.176	.194	.212	.230	.250	.270	.290	.310I	610		
620I	.330	.354	.378	.402	.426	.450	.474	.498	.522	.546I	620		
630I	.570	.598	.626	.654	.682	.710	.740	.770	.800	.830I	630		
640I	.860	.894	.928	.962	.996	1.03	1.07	1.10	1.14	1.17I	640		
650I	1.21	1.26	1.31	1.36	1.41	1.47	1.52	1.57	1.62	1.67I	650		
660I	1.72	1.78	1.84	1.90	1.96	2.03	2.09	2.15	2.21	2.27I	660		
670I	2.33	2.41	2.48	2.56	2.63	2.71	2.78	2.86	2.93	3.01I	670		
680I	3.08	3.18	3.27	3.37	3.47	3.57	3.66	3.76	3.86	3.95I	680		
690I	4.05	4.21	4.38	4.54	4.70	4.86	5.03	5.19	5.35	5.55I	690		
700I	5.75	5.95	6.15	6.35	6.55	6.75	6.95	7.19	7.44	7.68I	700		
710I	7.93	8.17	8.41	8.66	8.90	9.19	9.48	9.76	10.1	10.3I	710		
720I	10.6	10.9	11.2	11.6	11.9	12.3	12.7	13.1	13.4	13.8I	720		
730I	14.2	14.6	15.0	15.4	15.8	16.2	16.6	17.0	17.5	17.9I	730		
740I	18.4	18.9	19.3	19.8	20.2	20.7	21.3	21.8	22.4	23.0I	740		
750I	23.5	24.1	24.6	25.2	25.8	26.4	27.0	27.6	28.1	28.7I	750		
760I	29.3	29.9	30.6	31.2	31.9	32.6	33.3	33.9	34.6	35.2I	760		
770I	35.8	36.4	37.0	37.6	38.2	38.8	39.4	****	****	****I	770		

FIGURE N° 8

COURBE D'ETALONAGE DE LA SENE A TOURESSO



3.3.3. Ecoulements

Des problèmes de fonctionnement du limnigraphe ont entraîné deux périodes de lacune entre le 13 et le 20 juillet et entre le 5 et le 7 septembre.

Le tableau de la page suivante donne les débits moyens journaliers observés à la station amont en 1985.

Le deuxième tableau récapitule les résultats pour l'année 1985 et donne les valeurs des variables suivantes caractéristiques de l'écoulement :

- Q_{moy} (en l/s), débit moyen journalier ;
- V_e (en milliers de m³), volume total écoulé ;
- L_e (en mm), lame d'eau équivalente de V_e ;
- L_r (en mm), lame d'eau ruisselée évaluée à partir des caractéristiques de crues.

3.3.4. Crues

Les caractéristiques de crues sont évaluées sur le même principe que pour la station principale et la station amont. On se reportera donc au paragraphe 3.1.3. et à la figure 4 pour la définition des différentes variables.

Les données nécessitant la connaissance de la pluviométrie n'ont pas été calculées. En effet nous avons vu au paragraphe 2.1 que les observations aux postes 41 à 44 n'avaient pas été correctement réalisées et il n'est pour l'instant pas possible de les reconstituer. A l'issue de la campagne 1986, le problème sera posé à la lumière des enregistrements automatiques à ces mêmes postes.

On trouvera à la page 60 le tableau des crues significatives ($L_r > 0,1$ mm).

ORSTOM/LABO D HYDROLOGIE *** HYDROMETRIE ***
 DEBITS MOYENS JOURNALIERS EN M3/S-ANNEE 1985

19/05/1986

STATION : 1092599173 TOURESSO
 RIVIERE : SENE
 PAYS : COTE D'IVOIRE
 BASSIN : SASSANDRA

ALTIT. 400M
 AIRE 111.000 KM2

J	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE	J
1	-	-	-	-	-	-	.000	.505	1.87	2.75	.407	.108	1
2	-	-	-	-	-	-	.000	.756	1.30	2.09	.396	.108	2
3	-	-	-	-	-	-	.000	1.14	1.36	1.81	.386	.108	3
4	-	-	-	-	-	-	.000	2.30	4.14	1.65	.374	.106	4
5	-	-	-	-	-	-	.000	2.22	-	2.01	.358	.103	5
6	-	-	-	-	-	-	.000	2.14	-	2.46	.334	.101	6
7	-	-	-	-	-	-	.000	2.80	-	2.16	.326	.098	7
8	-	-	-	-	-	-	.021	5.07	5.09	1.82	.313	.095	8
9	-	-	-	-	-	-	.012	3.35	3.35	1.60	.306	.093	9
10	-	-	-	-	-	-	.012	2.39	3.07	1.45	.286	.092	10
11	-	-	-	-	-	-	.015	3.82	2.97	1.29	.271	.092	11
12	-	-	-	-	-	-	.506	2.14	2.66	1.21	.270	.092	12
13	-	-	-	-	-	-	-	3.20	2.84	1.14	.261	.092	13
14	-	-	-	-	-	-	-	5.66	2.38	1.06	.250	.092	14
15	-	-	-	-	-	.000	-	3.68	2.03	1.40	.250	.092	15
16	-	-	-	-	-	.000	-	3.02	1.82	1.25	.250	.092	16
17	-	-	-	-	-	.000	-	3.20	1.67	1.06	.243	.091	17
18	-	-	-	-	-	.000	-	3.03	1.56	.960	.232	.089	18
19	-	-	-	-	-	.000	-	10.1	15.0	.846	.225	.087	19
20	-	-	-	-	-	.000	-	5.11	9.07	.749	.213	.085	20
21	-	-	-	-	-	.000	.955	4.29	5.74	.699	.208	.082	21
22	-	-	-	-	-	.000	1.15	3.00	3.66	.647	.192	.080	22
23	-	-	-	-	-	.000	.865	2.50	2.99	.645	.179	.078	23
24	-	-	-	-	-	.000	.633	2.19	2.68	.595	.171	.076	24
25	-	-	-	-	-	.000	.389	2.21	2.44	.496	.149	.078	25
26	-	-	-	-	-	.000	.311	2.14	2.28	.450	.140	.080	26
27	-	-	-	-	-	.000	.347	2.22	2.15	.421	.138	.083	27
28	-	-	-	-	-	.000	.881	1.78	2.10	.408	.126	.085	28
29	-	-	-	-	-	.000	.764	1.50	2.17	.426	.124	.087	29
30	-	-	-	-	-	.000	.492	1.36	3.04	.425	.117	.090	30
31	-	-	-	-	-	-	.436	2.05	-	.417	-	.091	31
MO	-	-	-	-	-	-	-	2.93	-	1.17	.250	.091	MO

ANNEE INCOMPLETE

MINIMUM JOURNALIER : .000 M3/S LE 15 JUIN
 MAXIMUM JOURNALIER : 15.0 M3/S LE 19 SEPT

Tableau récapitulatif des écoulements de la Séné à Touresso

	JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUN
Qmoy m3/s 1985	-	-	-	-	-	0
Ve mil.m3 1985	-	-	-	-	-	0
Le mm 1985	-	-	-	-	-	0
Lr mm 1985	-	-	-	-	-	0
Lr/Le % 1985	-	-	-	-	-	0

	JUL	AOU	SEP	OCT	NOV	DEC	ANNEE
Qmoy m3/s 1985	<.339>	2.93	<3.39>	1.17	.250	.091	<.681>
Ve mil.m3 1985	907	7850	8780	3130	648	244	<21600>
Le mm 1985	8.17	70.7	79.1	28.2	5.84	2.20	<194>
Lr mm 1985	<2.81>	12.2	<13.5>	1.18	0	0	<29.7>
Lr/Le % 1985	<34.4>	17.3	<17.0>	4.2	0	0	<15.3>

Station : 1092599173
Riviere : SENE

Code : BOOR03
Station : TOURESSO

EDITION DES CARACTERISTIQUES DE CRUES

21-MAI-86

CAPTEUR : 1

ANNEE : 1985

debut		fin		Ls	Lb	Ve	Vr	Le	Lr	Qx	Qr	Qy	Qz	Qd	Qf	Qx/	Po	Pu	Er	Eru	Jax	API1	API2	dp	T
Ms	Jo	H	An																						
1	07	20	11	11	07	25	8	45	2031	7054	340	222	3.06	2	1.26	1.03	.802	.525	.176	.378	1.96				S
2	07	27	5	29	07	30	14	17	1765	4848	194	89.4	1.75	.806	.996	.66	.667	.307	.27	.45	2.15				S
3	08	3	19	19	08	5	22	18	1258	3059	401	142	3.61	1.28	2.63	1.28	2.18	.772	1.1	1.72	1.66				S
4	08	5	23	16	08	9	13	3	3488	5147	1050	316	9.41	2.85	6.75	4.16	3.38	1.02	1.72	3	4.08				C
5	08	10	23	21	08	11	15	40	216	979	254	98.4	2.29	.887	5.55	3.15	4.32	1.68	2.21	3.08	1.87				S
6	08	13	4	30	08	14	15	51	1192	2121	619	242	5.58	2.18	8.9	5.78	4.87	1.9	1.72	4.21	3.04				S
7	08	18	17	57	08	19	21	57	651	1680	904	474	8.14	4.27	19.3	15.4	8.96	4.7	2.78	5.75	3.28				S
8	08	30	15	16	08	32	15	38	1115	2902	337	85.8	3.03	.773	2.21	.823	1.93	.493	1.21	1.67	1.67				S
9	09	13	6	59	09	13	20	49	392	830	150	13.4	1.35	.121	3.27	.544	3.01	.269	2.48	3	2.02				S
10	09	19	1	49	09	21	2	32	862	2923	2130	1390	19.2	12.5	39.4	36.2	12.2	7.94	1.67	6.75	4.56				S
11	09	29	12	16	09	31	13	0	1996	2924	501	94.4	4.52	.851	3.86	1.46	2.86	.538	2.09	2.55	2.71				S
12	10	4	17	56	10	7	19	18	2686	4402	574	93.8	5.18	.845	2.55	.686	2.18	.355	1.62	2.02	1.93				S
13	10	14	12	56	10	16	13	59	1672	2943	232	37.6	2.09	.339	1.52	.41	1.31	.213	1.03	1.17	1.92				S

4. Données piézométriques

Les figures n°9, 10 et 11 présentent les variations des niveaux piézométriques sur les 20 tubes observés en 1985. Ces niveaux sont rapportés dans le nivellement général.

On se reportera à la carte au 1/2500 du rapport d'installation pour localiser précisément les tubes.

Les relevés sont effectués systématiquement les 5, 10, 15, 20, 25 et 30 (ou le 28 février) de chaque mois. Il serait fastidieux de donner la liste exhaustive de toutes les observations et les figures donnent une vision assez précise de la variation des niveaux. On trouvera cependant ci-dessous les cotes du niveau de surface pour chacun des piézomètres.

On notera enfin les anomalies suivantes :

- Les tubes n°9 et 12 situés dans le bas-fond ont très vite débordé et le niveau n'est jamais redescendu.
- Le tube n°8 implanté dans un bouchon d'argile n'a jamais été en eau, sauf pendant de très courtes périodes, vraisemblablement dues à des apports par le haut.

Cotes de surface des tubes piézométriques (nivellement général)

n° piézo	cote (m)	n° piézo	cote (m)
1	442.08	11	435.63
2	442.96	12	433.43
3	444.45	13	437.68
4	442.72	15	429.42
5	441.33	16	428.59
6	439.69	17	444.19
7	441.04	18	443.01
8	439.90	19	441.42
9	435.18	20	440.15
10	437.25	21	438.97

FIGURE N° 9

VARIATION DES NIVEAUX PIEZOMETRIQUES DE JUIN A DECEMBRE 1985
PIEZOMETRES 1 A 7

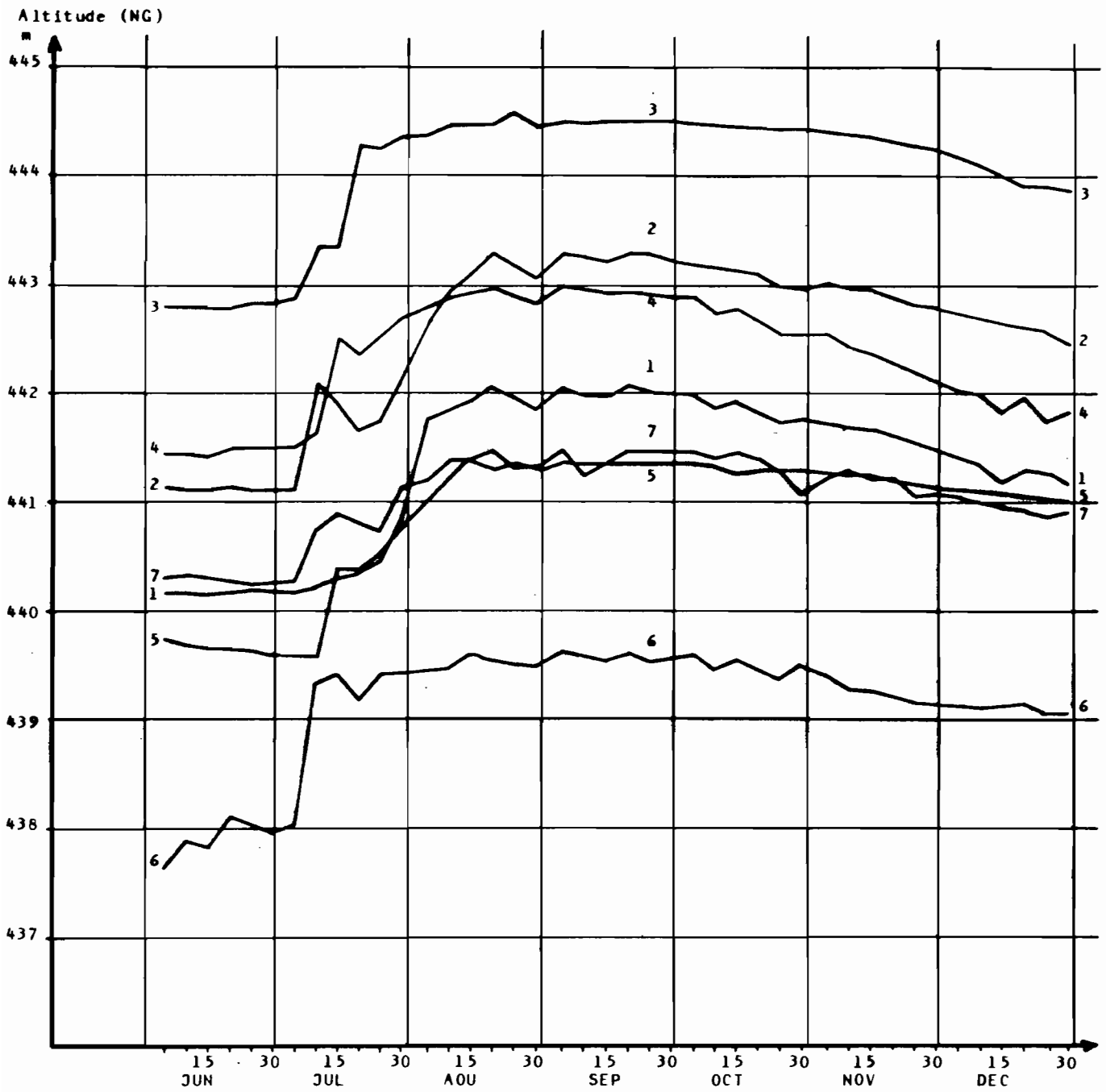


FIGURE N° 10

VARIATION DES NIVEAUX PIEZOMETRIQUES DE JUIN A DECEMBRE 1985
PIEZOMETRES 12, 13, 15 ET 16

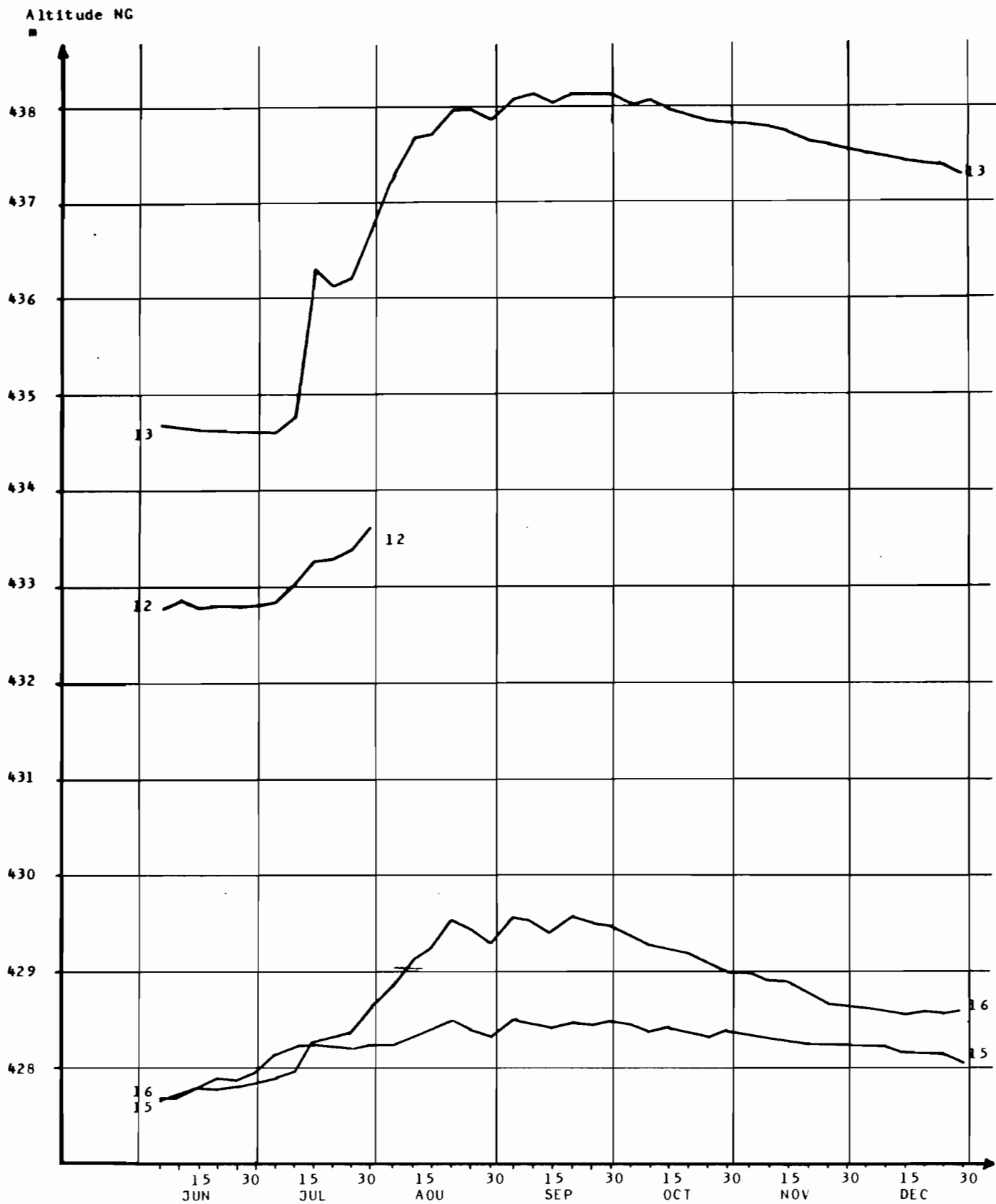
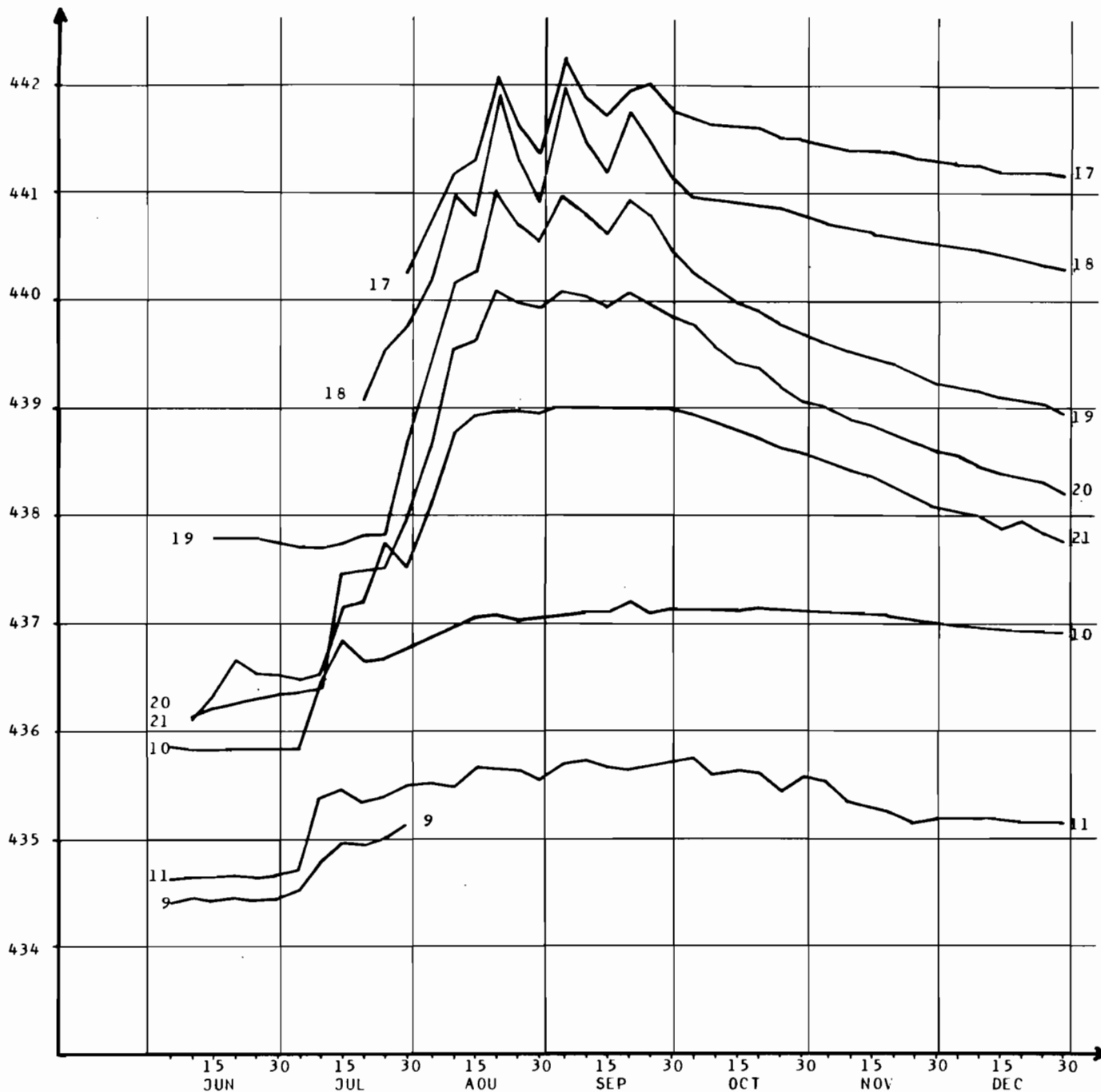


FIGURE N° 11

VARIATION DES NIVEAUX PIEZOMETRIQUES DE JUIN A DECEMBRE 1985
PIEZOMETRES 9 A 11 ET 17 A 21

Altitude NG
m



Références

CHEVALLIER P., LAPETITE J., MAHIEUX A. - 1985
Programme Hyperbav. Observations climatologiques à la station de Booro-Borotou (Côte d'Ivoire). Année 1984.
ORSTOM, Adiopodoumé, multigr., 36 p., 2 fig.

CHEVALLIER P., ETIENNE J., JANEAU J.L., LAPETITE J.M., MAHIEUX A.
- 1985
Programme Hyperbav. Bassin versant représentatif de Booro-Borotou : caractéristiques physiques et équipement hydropluviométrique.
ORSTOM Adiopodoumé, multigr., 22 p., 7 fig., 1 carte h.t., 3 réf.

CHEVALLIER P., CLAUDE J., POUYAUD B., BERNARD A. - 1985
Pluies et crues au Sahel. Hydrologie de la Mare d'Oursi (Burkina Faso). 1976-1981.
Travaux et Documents de l'ORSTOM n°190.

CHEVALLIER P., ETIENNE J., LAPETITE J.M. - 1986
Programme Hyperbav. Observations climatologiques à la station de Booro-Borotou (Côte d'Ivoire). Année 1985.
ORSTOM, Adiopodoumé, multigr., 25 p.+ ann., 8 fig., 3 tabl., 3 réf.