

POUR LE DEVELOPPEMENT EN COOPERATION
ORSTOM

Etude réalisée pour
l'Organisation Mondiale de la Santé

ETALONNAGE DE STATIONS HYDROMETRIQUES
DANS LE CADRE DU PROGRAMME DE LUTTE CONTRE L'ONCHOCERCOSE

MARAHOUÉ A BOUAFLE
BANDAMA A MBRIMBO
FEREDOUGOUBA A NGOLODOUGOU
BOA A NIAMOTOU

(Côte d'Ivoire)

Pierre CHEVALLIER
Jacky ETIENNE
Jean-Marc LAPETITE

INTRODUCTION

Aux termes de l'accord n° 08/182/62 entre l'Institut Français de Recherche Scientifique pour le Développement en Coopération (ORSTOM) et l'Organisation Mondiale de la Santé, la section d'Hydrologie (Unité de Recherche B 12) du Centre ORSTOM d'Adiopodoumé a été chargée de poursuivre les travaux entrepris depuis 1974 sur un certain nombre de stations hydrométriques intéressant particulièrement les techniciens du Programme de Lutte contre l'Onchocercose (OCP).

Pour compléter les études réalisées en Côte d'Ivoire quatre stations du réseau hydrologique ivoirien ont été suivies en 1985 par les équipes de l'ORSTOM en plus de leur contrôle routinier fait par les brigades de la Division des Ressources en Eaux de Surface (Direction de l'Eau, Ministère des Travaux Publics, des Postes et Télécommunications et de l'Urbanisme de Côte d'Ivoire).

Ces quatre stations sont :

- La Marahoué à Bouaflé ;
- Le Bandama à Mbrimbo ;
- La Férédougouba à Ngolodougou ;
- La Boa à Niamotou.

Dans le futur il serait souhaitable que ce travail d'étalonnage de stations hydrométriques soit directement pris en charge par la DRES en complément de ses activités normales.

Les données acquises autant par l'ORSTOM que par la DRES ont été utilisées dans le présent rapport avec l'accord des responsables de la DRES et nous tenons à remercier Madame S. KONE, Monsieur M. SAKHO et Monsieur Y. LEROUX de leur amicale collaboration.

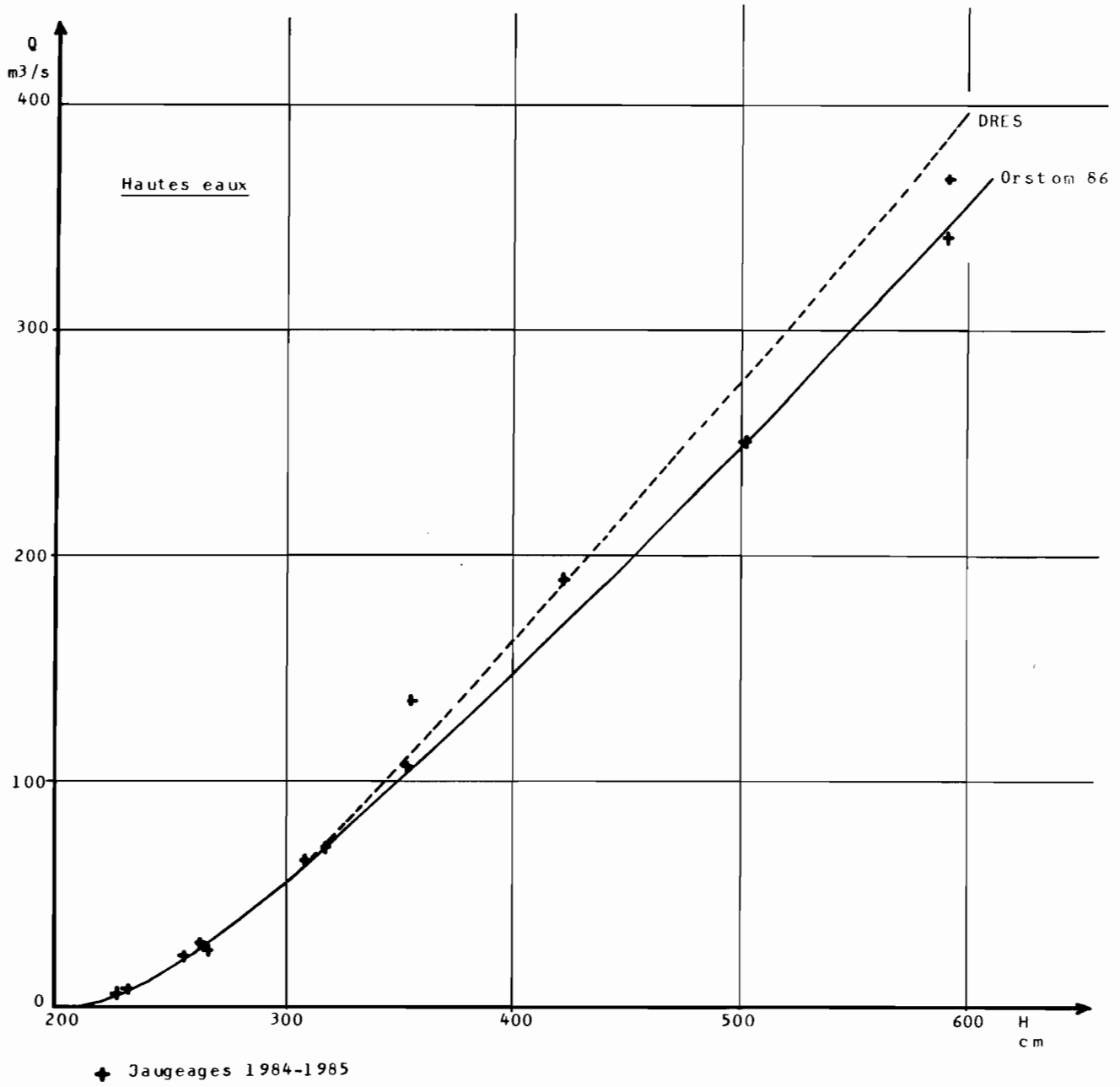
Les descriptions et données générales pour chacune des stations sont extraites de l'Annuaire Hydrologique de Côte d'Ivoire (année 1982) édité par la Direction de l'Eau.

STATION : 1090101006-1 BOUAFLE
 RIVIERE : MARAQUE
 PAYS : COTE D'IVOIRE
 BASSIN : BANDAMA

LATIT. 6.58.05
 LONGIT. -5.45.02
 ALTIT. 187M
 AIRE 19800,0 KM2
 ORDRE CHRONOLOGIQUE

NO	DATE	HEURE	COTE	DEBIT	AUTEUR
1	07/05/1984	A 00H00	226 CM	5,61 M3/S	DRES-DALOA
2	22/05/1984	A 00H00	230 "	7,36 "	DRES-DALOA
3	19/07/1984	A 00H00	263 "	27,5 "	DRES-DALOA
4	21/08/1984	A 00H00	317 "	71,2 "	DRES-DALOA
5	03/09/1984	A 00H00	308 "	65,3 "	DRES-DALOA
6	01/10/1984	A 00H00	353 "	107, "	DRES-DALOA
7	17/07/1985	A 16H50	266* "	25,4 "	LAPETITE
8	12/09/1985	A 00H00	591 "	367, "	DRES-DALOA
9	19/09/1985	A 12H30	590 "	341, "	LAPETITE
10	26/09/1985	A 13H00	501 "	252, "	LAPETITE
11	08/10/1985	A 00H00	421 "	190, "	DRES-DALOA
12	17/10/1985	A 11H55	355 "	136, "	ETIENNE
13	20/11/1985	A 14H15	257 "	22,9 "	ETIENNE

FIG. N° 1 : ETALONNAGE DE LA MARAHOUE A BOUAFLE



Capteur : 1090101006-1

Station : BOUAFLE

Riviere : MARAOUÉ

Tarage valide du 01/01/1985 à 00H00 JUSQU'A NOUVEL ORDRE
de +0201 CM a +0600 CM

Debits en M3/S

CM I	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9 I	CM
200I	*****	.000	.088	.177	.266	.355	.443	.532	.621	.710I	200
210I	.799	1.06	1.32	1.58	1.84	2.10	2.36	2.62	2.88	3.14I	210
220I	3.40	3.80	4.20	4.60	5.00	5.40	5.80	6.20	6.60	7.00I	220
230I	7.40	7.90	8.40	8.90	9.40	9.90	10.4	10.9	11.4	11.9I	230
240I	12.4	13.0	13.5	14.1	14.6	15.2	15.8	16.3	16.9	17.4I	240
250I	18.0	18.6	19.2	19.9	20.5	21.1	21.7	22.3	23.0	23.6I	250
260I	24.2	24.9	25.6	26.2	26.9	27.6	28.3	29.0	29.6	30.3I	260
270I	31.0	31.8	32.5	33.3	34.0	34.8	35.5	36.3	37.0	37.8I	270
280I	38.5	39.3	40.1	40.9	41.7	42.6	43.4	44.2	45.0	45.8I	280
290I	46.6	47.5	48.3	49.2	50.0	50.9	51.7	52.6	53.4	54.3I	290
300I	55.1	56.1	57.0	57.9	58.9	59.8	60.8	61.7	62.7	63.6I	300
310I	64.6	65.5	66.4	67.4	68.3	69.3	70.2	71.2	72.1	73.1I	310
320I	74.0	74.9	75.8	76.7	77.6	78.5	79.4	80.3	81.2	82.1I	320
330I	83.0	83.9	84.8	85.7	86.6	87.5	88.4	89.3	90.2	91.1I	330
340I	92.0	93.0	93.9	94.9	95.8	96.8	97.7	98.7	99.6	101.1I	340
350I	102.	103.	103.	104.	105.	106.	107.	108.	109.	110.1I	350
360I	111.	112.	113.	114.	115.	116.	116.	117.	118.	119.1I	360
370I	120.	121.	122.	123.	124.	125.	125.	126.	127.	128.1I	370
380I	129.	130.	131.	132.	133.	134.	135.	136.	137.	138.1I	380
390I	139.	140.	140.	141.	142.	143.	144.	145.	146.	147.1I	390
400I	148.	149.	150.	151.	152.	153.	154.	155.	156.	157.1I	400
410I	158.	159.	160.	161.	162.	163.	164.	165.	166.	167.1I	410
420I	168.	169.	170.	171.	172.	173.	174.	175.	176.	177.1I	420
430I	178.	179.	180.	181.	182.	183.	184.	185.	186.	187.1I	430
440I	188.	189.	190.	191.	192.	193.	194.	195.	196.	197.1I	440
450I	198.	199.	200.	201.	202.	203.	204.	205.	206.	207.1I	450
460I	208.	209.	210.	211.	212.	213.	214.	215.	216.	217.1I	460
470I	218.	219.	220.	221.	222.	223.	224.	225.	226.	227.1I	470
480I	228.	229.	230.	231.	232.	233.	234.	235.	236.	238.1I	480
490I	239.	240.	241.	242.	243.	244.	245.	246.	247.	248.1I	490

Capteur : 1090101006-1

Station : BOUAFLE

Riviere : MARAQUE

Tarage valide du 01/01/1985 à 00H00 JUSQU'A NOUVEL ORDRE
de +0201 CM a +0600 CM

Debits en M3/S

CM	I	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	I	CM
500I		249.	250.	251.	252.	253.	255.	256.	257.	258.	259.	I	500
510I		260.	261.	262.	263.	264.	266.	267.	268.	269.	270.	I	510
520I		271.	272.	273.	274.	275.	276.	277.	278.	279.	281.	I	520
530I		282.	283.	284.	285.	286.	287.	288.	289.	290.	291.	I	530
540I		292.	293.	294.	295.	296.	297.	298.	299.	300.	302.	I	540
550I		303.	304.	305.	306.	307.	308.	309.	310.	311.	312.	I	550
560I		313.	314.	315.	316.	317.	319.	320.	321.	322.	323.	I	560
570I		324.	325.	326.	327.	328.	330.	331.	332.	333.	334.	I	570
580I		335.	336.	337.	338.	339.	340.	341.	342.	343.	345.	I	580
590I		346.	347.	348.	349.	350.	351.	352.	353.	354.	355.	I	590
600I		356.	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	I	600

2.LE BANDAMA A MBRIMBO

Codification: 1090100118

Superficie bassin versant: 27 800 km² sans le b.v. de la retenue
de Kossou, 60 200 km² avec.

Cote zéro de l'échelle: 28,88 m IGN

Année de création: 1953

Nombre de jaugeages depuis la création: 90

12 jaugeages ont été réalisés à cette station depuis 1984.

L'étalonnage de cette station est délicat. Le barrage de Kossou influence en effet très largement les écoulements à Mbrimbo qui sont essentiellement constitués de lâchures. Les débits ne sont donc jamais très élevés. La configuration de la station avec une surface mouillée très grande (section profonde) fait que les vitesses de courant restent toujours faibles, voire insignifiantes, rendant la mesure particulièrement difficile. Cela explique les points éloignés que l'on observe en basses eaux sur la courbe d'étalonnage. Nous avons reporté sur la courbe les points représentatifs de crues antérieures pour bien visualiser cette dispersion dans la précision de la mesure.

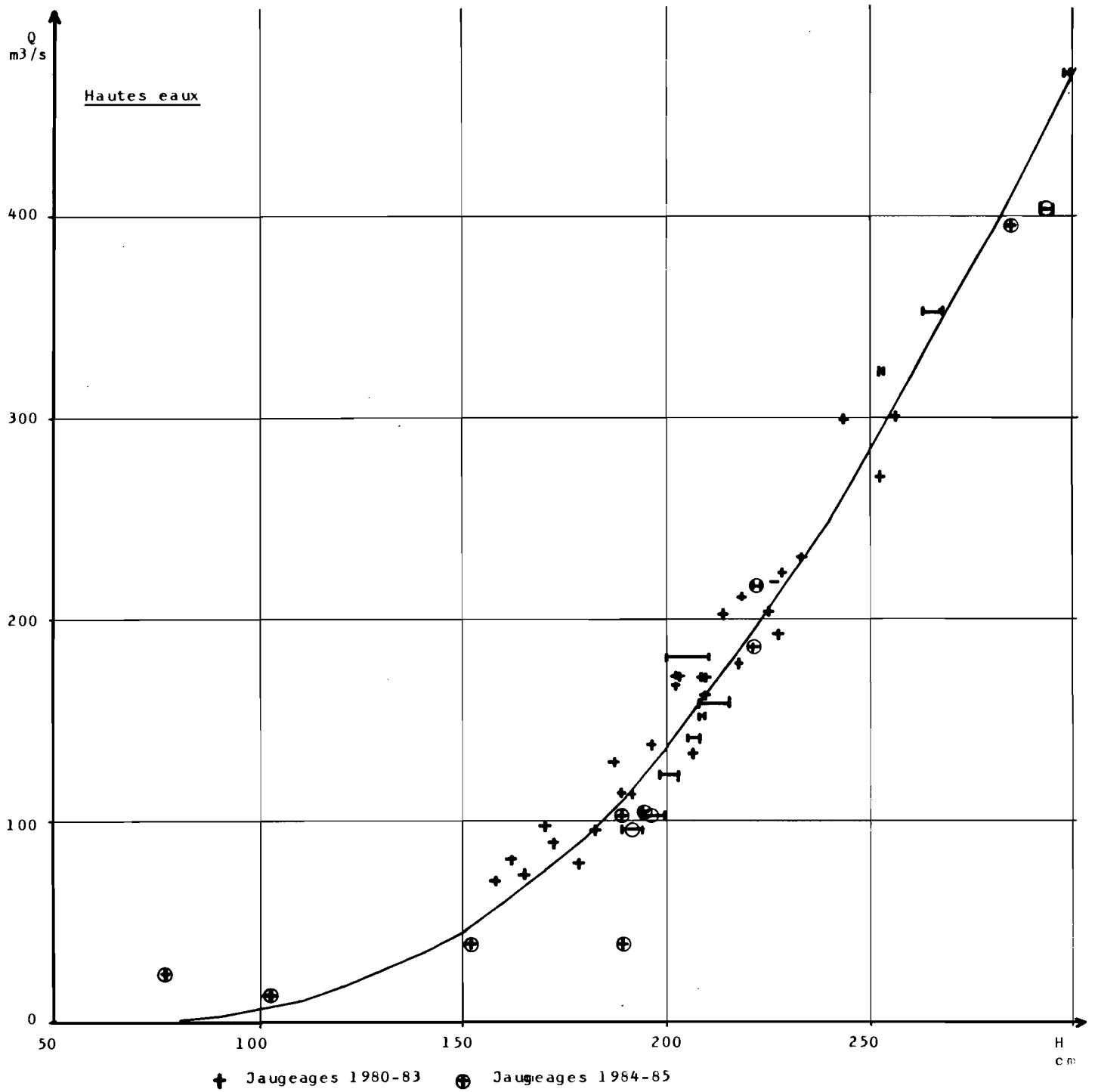
Les jaugeages effectués depuis 1984 ne permettent pas de mettre en doute l'étalonnage établi par la DRES depuis 1978 et nous conserverons ces valeurs.

STATION : 1090100118-1 MBRIMBO
 RIVIERE : BANDAMA
 PAYS : COTE D'IVOIRE
 BASSIN : BANDAMA

LATIT. 6.00.45
 LONGIT. -4.25.30
 ALTIT. 29M
 AIRE 27800,0 KM2
 ORDRE CHRONOLOGIQUE

NO	DATE	HEURE	COTE	DEBIT	AUTEUR
1	08/02/1984	A 00H00	77 CM	23,7 M3/S	DRES
2	04/07/1984	A 00H00	102 "	13, "	DRES
3	29/08/1984	A 00H00	189 "	37,6 "	DRES
4	24/10/1984	A 00H00	222 "	186, "	ETIENNE
5	31/10/1984	A 00H00	196* "	102, "	DRES
6	31/10/1984	A 01H00	191* "	95,2 "	DRES
7	22/01/1985	A 00H00	152 "	38,3 "	ETIENNE
8	18/07/1985	A 09H04	194 "	103, "	LAPETITE
9	20/09/1985	A 09H00	293* "	403, "	LAPETITE
10	27/09/1985	A 08H20	284 "	395, "	LAPETITE
11	18/10/1985	A 09H45	222* "	216, "	ETIENNE
12	03/01/1986	A 10H40	189 "	102, "	ETIENNE

FIG. N° 2 : ETALONNAGE DU BANDAMA A MBRIMBO



Capteur : 1090100118-1

Station : MBRIMBO

Riviere : BANDAMA

Tarage valide du 01/01/1978 à 00H00 JUSQU'A NOUVEL ORDRE
de +0060 CM a +0580 CM

Debits en M3/S

CM I	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	I CM
60I	.125	.150	.175	.200	.225	.250	.275	.300	.325	.350I	60
70I	.375	.462	.550	.637	.725	.812	.900	.987	1.08	1.16I	70
80I	1.25	1.45	1.65	1.85	2.05	2.25	2.45	2.65	2.85	3.05I	80
90I	3.25	3.58	3.90	4.23	4.55	4.88	5.20	5.53	5.85	6.18I	90
100I	6.50	7.00	7.50	8.00	8.50	9.00	9.50	10.0	10.5	11.0I	100
110I	11.5	12.2	12.8	13.5	14.1	14.8	15.4	16.1	16.7	17.4I	110
120I	18.0	18.8	19.6	20.3	21.1	21.9	22.7	23.5	24.2	25.0I	120
130I	25.8	26.7	27.6	28.5	29.4	30.3	31.2	32.1	33.0	33.9I	130
140I	34.8	35.8	36.8	37.9	38.9	39.9	40.9	41.9	43.0	44.0I	140
150I	45.0	46.5	48.0	49.5	51.0	52.5	54.0	55.5	57.0	58.5I	150
160I	60.0	61.5	63.0	64.5	66.0	67.5	69.0	70.5	72.0	73.5I	160
170I	75.0	76.8	78.5	80.3	82.0	83.8	85.5	87.3	89.0	90.8I	170
180I	92.5	94.5	96.4	98.4	100.	102.	104.	106.	108.	110.I	180
190I	112.	115.	117.	120.	122.	125.	127.	130.	132.	135.I	190
200I	137.	140.	142.	145.	148.	150.	153.	156.	158.	161.I	200
210I	164.	166.	169.	172.	174.	177.	179.	182.	185.	187.I	210
220I	190.	193.	196.	199.	202.	205.	208.	211.	214.	217.I	220
230I	220.	223.	226.	229.	232.	235.	238.	241.	244.	247.I	230
240I	250.	254.	257.	260.	264.	267.	271.	274.	278.	281.I	240
250I	285.	288.	291.	295.	298.	302.	305.	309.	312.	316.I	250
260I	319.	323.	326.	330.	334.	337.	341.	345.	348.	352.I	260
270I	356.	359.	363.	367.	370.	374.	377.	381.	385.	388.I	270
280I	392.	396.	400.	404.	408.	412.	415.	419.	423.	427.I	280
290I	431.	435.	439.	443.	447.	451.	454.	458.	462.	466.I	290
300I	470.	474.	478.	483.	487.	491.	495.	499.	504.	508.I	300
310I	512.	516.	520.	525.	529.	533.	537.	541.	546.	550.I	310
320I	554.	559.	563.	568.	573.	578.	582.	587.	592.	596.I	320
330I	601.	606.	610.	615.	620.	625.	629.	634.	639.	643.I	330
340I	648.	653.	658.	663.	668.	673.	678.	683.	688.	693.I	340

Capteur : 1090100118-1
Station : MBRIMBO
Riviere : BANDAMA

Tarage valide du 01/01/1978 à 00H00 JUSQU'A NOUVEL ORDRE
de +0060 CM a +0580 CM

Debits en M3/S

CM I	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	I CM
350I	698.	703.	708.	713.	718.	723.	728.	733.	738.	743.	I 350
360I	748.	753.	759.	764.	770.	775.	780.	786.	791.	797.	I 360
370I	802.	807.	813.	818.	824.	829.	834.	840.	845.	851.	I 370
380I	856.	862.	868.	873.	879.	885.	891.	896.	902.	908.	I 380
390I	914.	919.	925.	931.	937.	942.	948.	954.	960.	965.	I 390
400I	971.	977.	983.	989.	995.	1000.	1010.	1010.	1020.	1030.	I 400
410I	1030.	1040.	1040.	1050.	1050.	1060.	1070.	1070.	1080.	1080.	I 410
420I	1090.	1100.	1100.	1110.	1120.	1120.	1130.	1140.	1140.	1150.	I 420
430I	1160.	1160.	1170.	1180.	1180.	1190.	1190.	1200.	1210.	1210.	I 430
440I	1220.	1230.	1230.	1240.	1250.	1250.	1260.	1270.	1270.	1280.	I 440
450I	1290.	1290.	1300.	1310.	1310.	1320.	1320.	1330.	1340.	1340.	I 450
460I	1350.	1360.	1360.	1370.	1380.	1390.	1390.	1400.	1410.	1410.	I 460
470I	1420.	1430.	1430.	1440.	1450.	1460.	1460.	1470.	1480.	1480.	I 470
480I	1490.	1500.	1500.	1510.	1520.	1520.	1530.	1540.	1540.	1550.	I 480
490I	1560.	1560.	1570.	1580.	1580.	1590.	1590.	1600.	1610.	1610.	I 490
500I	1620.	1630.	1630.	1640.	1650.	1650.	1660.	1670.	1670.	1680.	I 500
510I	1690.	1690.	1700.	1710.	1710.	1720.	1720.	1730.	1740.	1740.	I 510
520I	1750.	1760.	1760.	1770.	1780.	1790.	1790.	1800.	1810.	1810.	I 520
530I	1820.	1830.	1830.	1840.	1850.	1860.	1860.	1870.	1880.	1880.	I 530
540I	1890.	1900.	1900.	1910.	1920.	1920.	1930.	1940.	1940.	1950.	I 540
550I	1960.	1960.	1970.	1980.	1980.	1990.	1990.	2000.	2010.	2010.	I 550
560I	2020.	2030.	2030.	2040.	2050.	2050.	2060.	2070.	2070.	2080.	I 560
570I	2090.	2090.	2100.	2110.	2110.	2120.	2120.	2130.	2140.	2140.	I 570
580I	2150.	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	I 580

3.LA FEREDOUGOUBA A NGOLODOUGOU

On trouve aussi le nom de Bagbé à Ngorondougou pour cette station.

Codification: 1092500116

Superficie bassin versant: 5 200 km²

Cote zéro de l'échelle: 399,37 m IGN

Année de création: 1975

Nombre de jaugeages depuis la création: 119

30 jaugeages ont été réalisés à cette station depuis 1984.

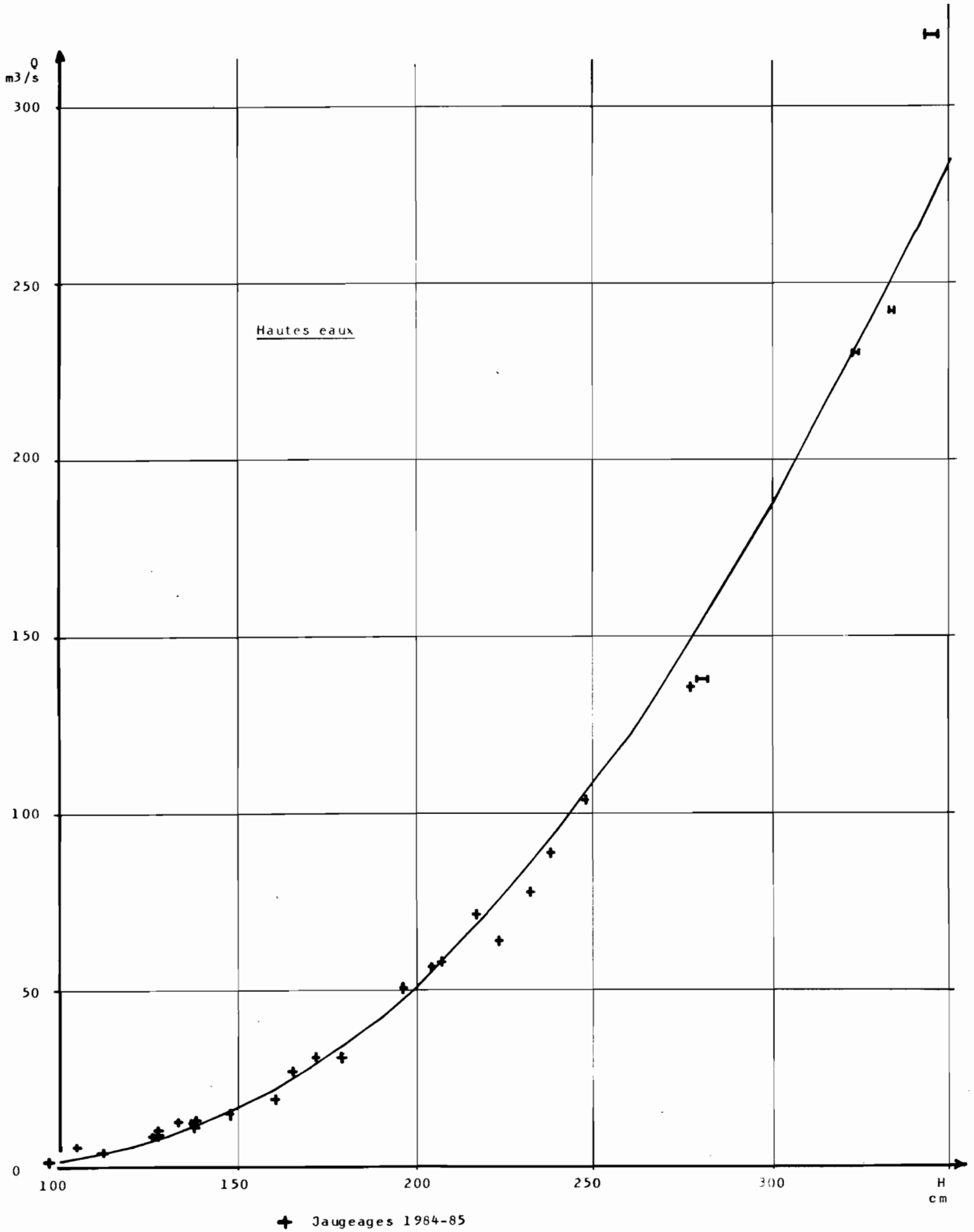
Il n'y a rien de particulier à noter sur cette station installée au droit de rapides et tout à fait stable. Le nombre relativement important de mesures depuis 1984 ne met pas en doute l'étalonnage utilisé par la DRES depuis 1982.

STATION : 1092500116-1 NGORONDOUGOU
 RIVIERE : SASSANDRA-BAGBE
 PAYS : COTE D'IVOIRE
 BASSIN : SASSANDRA

AIRE 5230,00 KM2
 ORDRE CHRONOLOGIQUE

NO	DATE	HEURE	COTE	DEBIT	AUTEUR
3	19/01/1984	A 00H00	112 CM	4,2 M3/S	DRES-MAN
4	01/02/1984	A 00H00	105 "	5,3 "	DRES-MAN
5	16/02/1984	A 00H00	97 "	1,8 "	DRES-MAN
6	16/03/1984	A 00H00	138 "	10,9 "	DRES-MAN
7	16/05/1984	A 00H00	137 "	12,6 "	DRES-MAN
8	07/06/1984	A 00H00	126 "	8,5 "	DRES-MAN
9	04/07/1984	A 00H00	196 "	50,6 "	DRES-MAN
10	18/07/1984	A 00H00	204 "	56,5 "	DRES-MAN
11	01/08/1984	A 00H00	217 "	71,8 "	DRES-MAN
12	22/08/1984	A 00H00	248 "	104, "	DRES-MAN
13	04/10/1984	A 00H00	238 "	89, "	DRES-MAN
14	18/10/1984	A 00H00	207 "	58,4 "	DRES-MAN
15	07/11/1984	A 00H00	165 "	27,4 "	DRES-MAN
16	20/11/1984	A 00H00	172 "	30,9 "	DRES-MAN
17	14/05/1985	A 00H00	148 "	15,3 "	DRES-MAN
18	22/05/1985	A 14H35	160* "	19,2 "	CHEVALLIER-LAPETITE
19	12/06/1985	A 00H00	127 "	9,2 "	DRES-MAN
20	14/06/1985	A 15H52	127 "	10,6 "	LAPETITE
21	21/06/1985	A 15H30	137* "	13,1 "	LAPETITE
22	12/07/1985	A 10H00	223 "	64,2 "	ETIENNE
23	23/07/1985	A 08H50	280* "	138, "	ETIENNE
24	29/07/1985	A 16H10	232 "	78,2 "	LAPETITE
25	08/08/1985	A 17H50	345* "	320, "	LAPETITE
26	07/09/1985	A 09H38	333* "	242, "	LAPETITE
27	20/09/1985	A 09H30	323* "	230, "	ETIENNE
28	02/10/1985	A 08H30	277 "	136, "	ETIENNE
29	26/11/1985	A 09H00	169 "	307, "	ETIENNE
30	05/01/1986	A 16H20	133 "	12,9 "	ETIENNE

FIG. N° 3 : ETALONNAGE DE LA FEREDOUGOUBA A NGOLODOUGOU



4.LA BOA A NIAMOTOU

Codification: 1092501602

Superficie bassin versant: 2 600 km²

Cote zéro de l'échelle: 5,31 m sous le repère S.H.

Année de création: 1976

Nombre de jaugeages depuis la création: 126

46 jaugeages ont été réalisés à cette station depuis 1984.

Ici encore le grand nombre de jaugeages récents confirme l'étalonnage que la DRES utilise depuis 1980. La station installée sur un seuil rocheux est stable. Il faut toutefois signaler que des pêcheurs construisent sous le pont juste à l'aval de la station des barrages en pierres entassées pour fixer leurs nasses. Ces installations ne sont pas fixes et peuvent causer des perturbations sur l'étalonnage en très basses eaux ($H < 130$ cm).

STATION : 1092501602-1 NIAMOTOU

RIVIERE : BOA

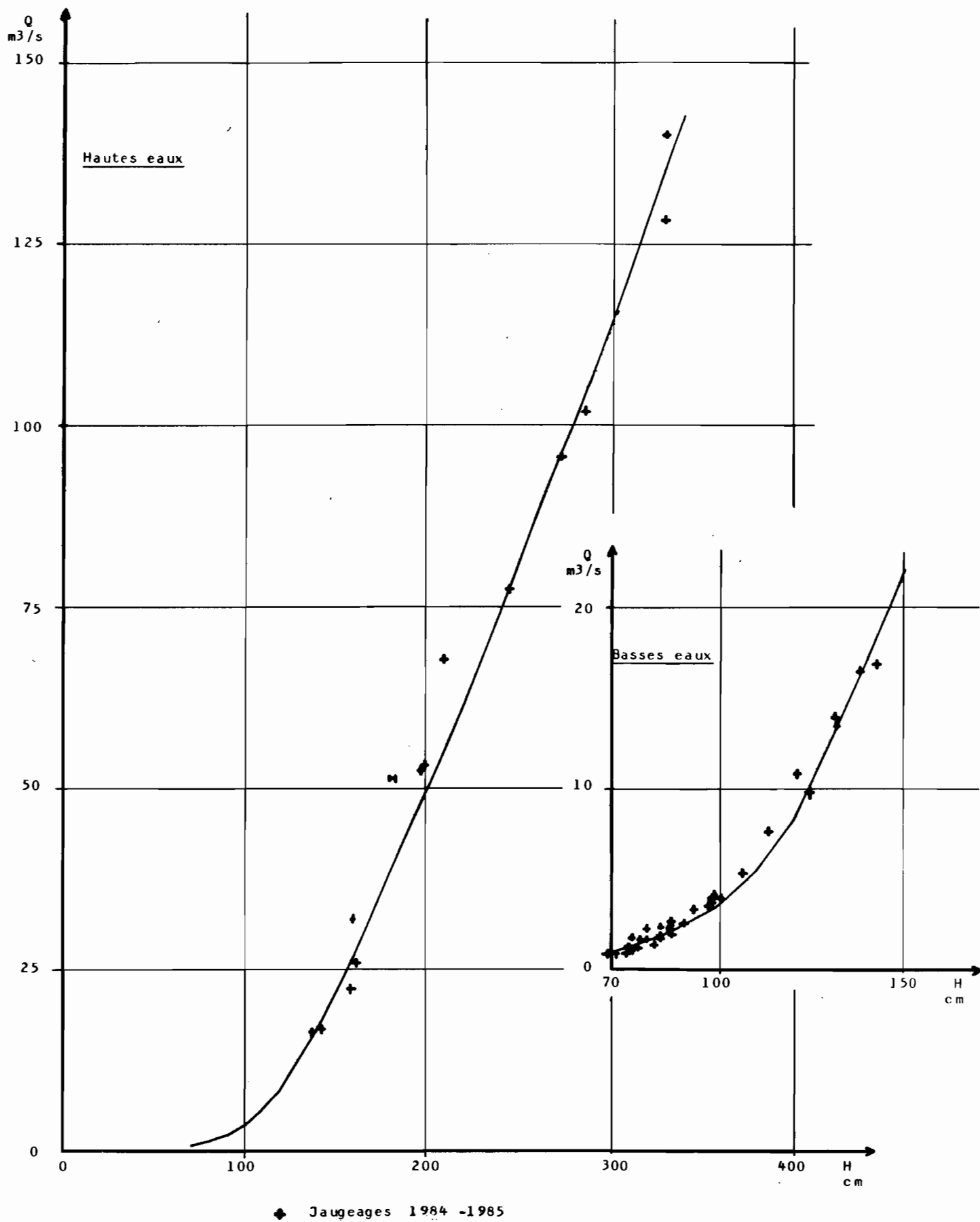
PAYS : COTE D'IVOIRE

BASSIN : SASSANDRA

AIRE 2640,00 KM2
ORDRE CHRONOLOGIQUE

NO	DATE	HEURE	COTE	DEBIT	AUTEUR
1	10/01/1984	A 00H00	87 CM	2,57 M3/S	DRES-ODIENNE
2	24/01/1984	A 00H00	86 "	2,31 "	DRES-ODIENNE
3	07/02/1984	A 00H00	82 "	1,25 "	DRES-ODIENNE
4	20/02/1984	A 00H00	78 "	1,55 "	DRES-ODIENNE
5	09/03/1984	A 00H00	79 "	1,62 "	DRES-ODIENNE
6	21/03/1984	A 00H00	78 "	1,65 "	DRES-ODIENNE
7	04/04/1984	A 00H00	69 "	0,8 "	DRES-ODIENNE
8	26/04/1984	A 00H00	76 "	1,7 "	DRES-ODIENNE
9	28/05/1984	A 00H00	80 "	2,17 "	DRES-ODIENNE
10	12/06/1984	A 00H00	84 "	2,27 "	DRES-ODIENNE
11	26/06/1984	A 00H00	131 "	13,9 "	DRES-ODIENNE
12	12/07/1984	A 00H00	113 "	7,6 "	DRES-ODIENNE
13	23/07/1984	A 00H00	331 "	140, "	DRES-ODIENNE
14	10/08/1984	A 00H00	245 "	77,5 "	DRES-ODIENNE
15	24/08/1984	A 00H00	158 "	22,5 "	DRES-ODIENNE
16	04/09/1984	A 00H00	285 "	102, "	DRES-ODIENNE
17	22/10/1984	A 00H00	138 "	16,4 "	DRES-ODIENNE
18	22/11/1984	A 00H00	106 "	5,25 "	DRES-ODIENNE
19	04/12/1984	A 00H00	98 "	3,95 "	DRES-ODIENNE
20	19/12/1984	A 00H00	93 "	3,27 "	DRES-ODIENNE
21	03/01/1985	A 00H00	87 "	2,4 "	DRES-ODIENNE
22	17/01/1985	A 00H00	84 "	1,79 "	DRES-ODIENNE
23	12/02/1985	A 00H00	77 "	1,05 "	DRES-ODIENNE
24	25/02/1985	A 00H00	72*	0,808 "	DRES-ODIENNE
25	26/03/1985	A 00H00	76 "	1,04 "	DRES-ODIENNE
26	23/04/1985	A 00H00	75 "	1,16 "	DRES-ODIENNE
27	24/05/1985	A 14H40	84 "	1,66 "	CHEVALLIER-LAPETITE
28	12/06/1985	A 17H00	90 "	2,47 "	LAPETITE
29	18/06/1985	A 00H00	87 "	2,07 "	DRES-ODIENNE
30	24/06/1985	A 17H10	98*	4,09 "	LAPETITE
31	25/06/1985	A 00H00	98 "	3,7 "	DRES-ODIENNE
32	09/07/1985	A 00H00	131*	13,4 "	DRES-ODIENNE
33	12/07/1985	A 16H20	159*	32, "	ETIENNE
34	23/07/1985	A 16H10	181*	51,6 "	ETIENNE
35	04/08/1985	A 16H06	272*	90,7 "	LAPETITE
36	27/08/1985	A 16H05	209 "	67,8 "	LAPETITE
37	18/09/1985	A 00H00	199 "	53,2 "	DRES-ODIENNE
38	24/09/1985	A 16H10	333 "	131, "	ETIENNE
39	01/10/1985	A 16H40	197 "	52,4 "	ETIENNE
40	16/10/1985	A 00H00	161 "	26, "	DRES-ODIENNE
41	29/10/1985	A 00H00	142 "	16,8 "	DRES-ODIENNE
42	20/11/1985	A 00H00	124 "	9,77 "	DRES-ODIENNE
43	27/11/1985	A 10H45	121 "	10,8 "	ETIENNE
44	06/01/1986	A 16H10	100 "	3,86 "	ETIENNE
45	19/01/1986	A 16H00	97 "	3,52 "	ETIENNE
46	17/02/1986	A 15H50	87 "	1,94 "	ETIENNE

FIG. n° 4 : ETALONNAGE DE LA BOA A NIAMOTOU



Capteur : 1092501602-1

Station : NIAMOTOU

Riviere : BOA

Tarage valide du 01/01/1980 à 00H00 JUSQU'A NOUVEL ORDRE
de +0070 CM a +0440 CM

Debits en M3/S

CM I	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	I CM
70I	.950	1.01	1.06	1.12	1.17	1.23	1.28	1.34	1.39	1.45I	70
80I	1.50	1.59	1.67	1.76	1.84	1.93	2.01	2.10	2.18	2.27I	80
90I	2.35	2.48	2.60	2.73	2.85	2.98	3.11	3.23	3.36	3.48I	90
100I	3.61	3.81	4.01	4.21	4.41	4.61	4.81	5.01	5.21	5.41I	100
110I	5.61	5.88	6.16	6.43	6.71	6.98	7.25	7.53	7.80	8.08I	110
120I	8.35	8.79	9.22	9.66	10.1	10.5	11.0	11.4	11.8	12.3I	120
130I	12.7	13.2	13.6	14.1	14.5	15.0	15.4	15.9	16.3	16.8I	130
140I	17.2	17.7	18.2	18.6	19.1	19.6	20.1	20.6	21.0	21.5I	140
150I	22.0	22.6	23.1	23.7	24.2	24.8	25.3	25.9	26.4	27.0I	150
160I	27.5	28.1	28.6	29.2	29.7	30.3	30.8	31.4	31.9	32.5I	160
170I	33.0	33.6	34.1	34.7	35.2	35.8	36.3	36.9	37.4	38.0I	170
180I	38.5	39.1	39.7	40.3	40.9	41.5	42.1	42.7	43.3	43.9I	180
190I	44.5	45.1	45.7	46.3	46.9	47.5	48.1	48.7	49.3	49.9I	190
200I	50.5	51.1	51.7	52.3	52.9	53.5	54.1	54.7	55.3	55.9I	200
210I	56.5	57.1	57.7	58.3	58.9	59.5	60.1	60.7	61.3	61.9I	210
220I	62.5	63.1	63.8	64.4	65.0	65.6	66.3	66.9	67.5	68.1I	220
230I	68.8	69.4	70.0	70.6	71.3	71.9	72.5	73.1	73.8	74.4I	230
240I	75.0	75.7	76.3	77.0	77.6	78.3	78.9	79.6	80.2	80.9I	240
250I	81.5	82.2	82.8	83.5	84.1	84.8	85.4	86.1	86.7	87.4I	250
260I	88.0	88.7	89.3	90.0	90.6	91.3	91.9	92.6	93.2	93.9I	260
270I	94.5	95.2	95.8	96.5	97.1	97.8	98.4	99.1	99.7	100.1I	270
280I	101.	102.	102.	103.	104.	104.	105.	106.	106.	107.1I	280
290I	108.	108.	109.	110.	110.	111.	111.	112.	113.	113.1I	290
300I	114.	115.	115.	116.	117.	118.	118.	119.	120.	120.1I	300
310I	121.	122.	122.	123.	124.	125.	125.	126.	127.	127.1I	310
320I	128.	129.	130.	130.	131.	132.	133.	133.	134.	135.1I	320
330I	136.	136.	137.	138.	139.	139.	140.	141.	142.	142.1I	330
340I	143.	144.	145.	145.	146.	147.	148.	148.	149.	150.1I	340
350I	151.	151.	152.	153.	154.	154.	155.	156.	157.	157.1I	350
360I	158.	159.	160.	160.	161.	162.	163.	163.	164.	165.1I	360
370I	166.	166.	167.	168.	169.	169.	170.	171.	172.	172.1I	370
380I	173.	174.	175.	175.	176.	177.	178.	179.	179.	180.1I	380
390I	181.	182.	183.	183.	184.	185.	186.	187.	187.	188.1I	390

Capteur : 1092501602-1

Station : NIAMOTOU

Riviere : BOA

Tarage valide du 01/01/1980 à 00H00 JUSQU'A NOUVEL ORDRE
de +0070 CM a +0440 CM

Debits en M3/S

CM I	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9 I	CM
400I	189.	190.	191.	191.	192.	193.	194.	195.	195.	196.I	400
410I	197.	198.	199.	199.	200.	201.	202.	203.	203.	204.I	410
420I	205.	206.	207.	208.	208.	209.	210.	211.	212.	213.I	420
430I	214.	214.	215.	216.	217.	218.	219.	220.	220.	221.I	430
440I	222.	1160.	1170.	1180.	1180.	1190.	1190.	1200.	1210.	1210.I	440