

Fiche N°

Etablie

Mise à jour

Fevr 64

BASSIN

RIVIERE

STATION

VOLTA

KOUMANGOU KOUMANGOU

B.V = 6.732 Km²

1° - DONNEES GEOGRAPHIQUES

STATION

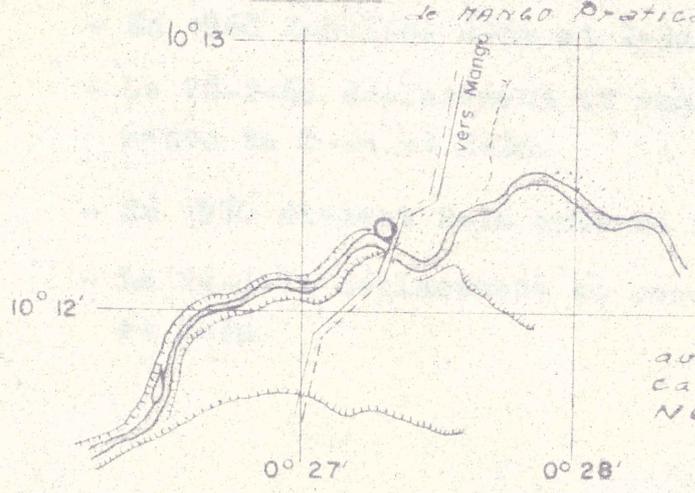
Latitude = 10° 12' N

Longitude = 00° 27' E

Altitude = 111,49 m

(Nivellement MEERT)

Accès = Piste MANGO - PAIOKOU KOUMANGOU à 17km de MANGO. Praticabilité permanente.



Extrait du fond de carte IGN au 1/50.000 avant réduction pour carte au 1/100.000 NC-31-XIII

BASSIN

Hypsométrie =

<u>Géologie =</u>	Quartzites micasés	36,2%
	Schistes et grès de l'OTI	25,2%
	Gneiss	18,6%
	Schistes sericiteux	11,4%
	Micaschistes granitisés	7,9%
<u>Pédologie =</u>	Buems	5,7%

Végétation =

Pluviométrie moyenne annuelle = 1.256 mm

2° HISTORIQUE ET DESCRIPTION DE LA STATION

NOTES PARTICULIÈRES

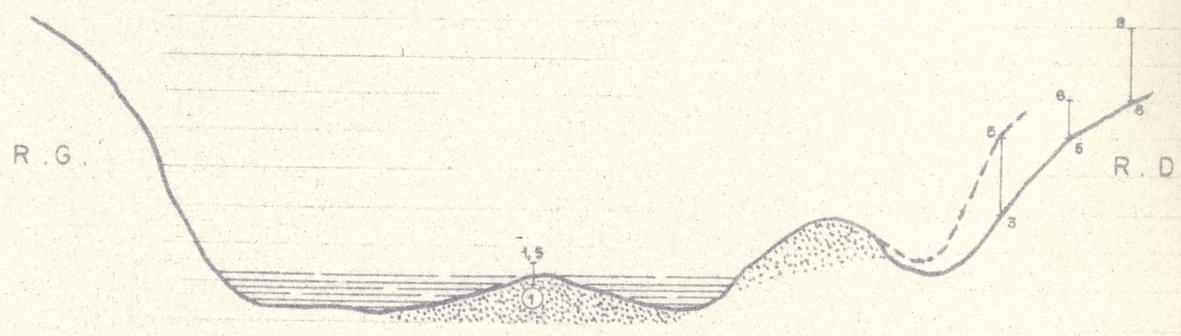
Etablissement le = Avril - Mai 1959 (O.R.S.T.O.M.)

Modifications = Voir notes particulières

Nivellement = Dû à MEAR. Point de départ = repère IGN n° 61 situé au carrefour KANDE - KOUMANGOU (10 km du fleuve), altitude 120,114. Altitude du zéro 111,49. Altitude du 5 m. 116,45

Description actuelle = Tous éléments sur fers cornières de 40 mm, suivant disposition conforme au schéma ci-dessous.

Schema de la section = (au 13-12-63)
Le trait plein de la berge R.D. représente le terrain dans sa configuration de 1960-61-62. Le tireté représente la berge constituée durant la crue de 1963 et qui a recouvert entièrement l'élément 3-5 m. (sommet invisible) (J. Foot)



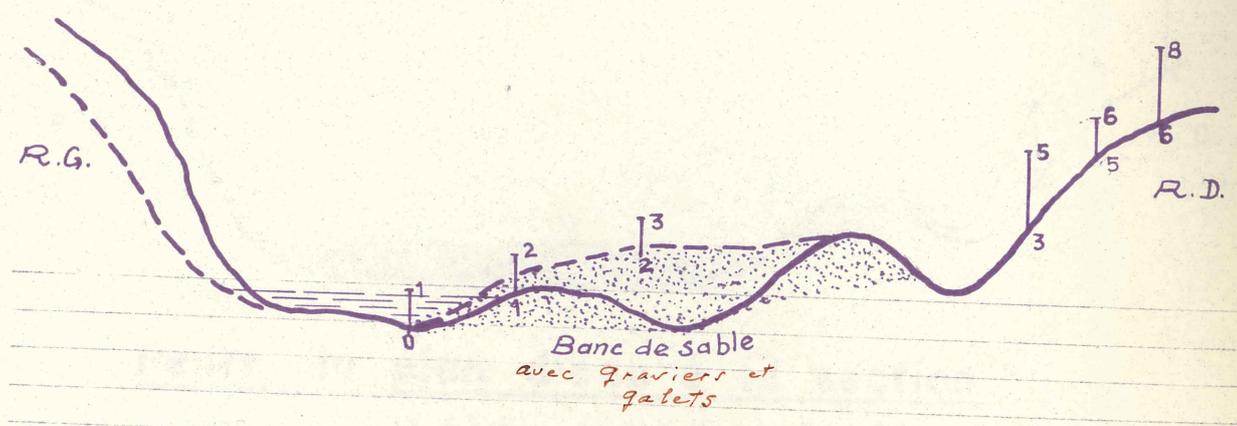
Pente du plan d'eau à la section

Mesure le 13-12-63 (Foot) au NK 10 pour H = 1,09 m. Pente de 6 cm pour 79,45 m = 0,075 % *0,0755 %*

Fiche N°	BASSIN	RIVIERE	STATION
Etablie	VOLTÀ	KOUMANGOU	KOUMANGOU
Mise à jour:		Lecteur:	

HISTORIQUE ET DESCRIPTION DE LA STATION (suite)

Installation 1964



Station N° 26: KOUMANGOU à Koumangou

81.

Bassin versant: 6 730 Km²

Caractéristiques de la station

Coordonnées: 00° 27' E - 10° 12' N

Cote du zéro de l'échelle: 111,49 (nivellement MEART)

Accès: A 17 km au sud de Mango par la piste Mango - Païokou - Koumangou

Installations: Echelle de 8 m. installée le 19 mai 1959 en éléments étagés en rive droite.

Lectures

Lectures commencées le 29 avril 1959 pour les côtes supérieures à 1m. et le 19 mai 1959 pour les côtes inférieures à 1m.

De nombreuses interruptions dues à la disparition des échelles par ensablement ou arrachage des éléments particulièrement en 1963 et 1964.

Qualité des lectures: moyenne

Caractéristiques du bassin

Hypsométrie

640 à 600 m.	2,0 %
600 à 400	24,7
400 à 200	44,8
200 à 111,49	28,5

Relief et Géologie

Dans le haut bassin le cours de la rivière coule dans la direction des plis de l'Atacora ou perpendiculairement (Atacorien et, Paragneiss et Orthopyroxenites du Dahoméyen).

Puis la KERAN et la KOUMANGOU traversent d'Est en Ouest le relief mamelonné dû successivement aux schistes de la série de Kandé - Boukombé, aux grès et quartzites du Buem (Précambrien) et aux schistes et grès de Sansanné-Mango (Cambrien).

Végétation

Savane arborée - forêts ripicoles - forêts sèches sur les hauteurs.

MESURES DE DEBITS
Classement par hauteurs

82.

DATE	HAUTEUR	DEBIT MESURE	DEBIT DE TARAGE	ECART		OBSERVATIONS	
				Absolu	Relatif %		
<u>0 à 1m.</u>							
22. 3.63	0,26	0,863	0,58				
19. 4.63	0,32	1,31	0,80				
26. 2.63	0,35	1,068	0,95			Les mesures de debits d'étiage sont à refai- re tous les ans.	
17. 6.64	0,53	2,34	2,23				
18. 5.62	0,56	1,97	2,56				
12. 6.64	0,58	2,60	2,78				
17. 1.63	0,59	3,31	2,89				
9. 7.64	0,63	4,00	3,42				
19. 5.59	0,65	2,875	3,70				
15. 2.61	0,66	0,863	3,84				
29. 6.64	0,71	5,48	4,57				
14. 5.61	0,78	2,78	5,76				
25. 6.59	0,80	5,97	6,10				
25. 6.64	0,85	8,01	7,13				
22. 7.64	0,92	9,40	8,64				
11. 6.60	0,96	8,835	9,62				
<u>1 à 2m.</u>							
31. 10.61	1,02	10,08	11,20	!-	1,12	!-	1,12
14. 7.64	1,03	11,05	11,50	!-	0,45	!-	3,91
15. 12.64	1,04	5,03	11,80	!-	6,77	!-	57,37
1. 7.64	1,04	10,91	11,80	!-	0,89	!-	7,54
8. 12.60	1,04	8,82	11,80	!-	2,98	!-	25,25
3. 7.64	1,08	11,94	13,00	!-	1,06	!-	8,15
20. 7.64	1,14	14,7	15,08	!-	0,38	!-	2,51
19. 8.61	1,39	26,5	25,55	!+	0,95	!+	3,71
27. 7.64	1,47	27,33	29,15	!-	1,82	!-	6,24
30. 7.59	1,63	38,6	37,0	!+	0,16	!+	0,43
30. 7.59	1,89	50,44	50,0	!+	0,44	!+	0,88
<u>2 à 3m.</u>							
28. 7.59	2,38	78,55	75,90	!+	2,65	!+	3,49
10. 8.60	2,54	86,18	85,40	!+	0,78	!+	0,91
14. 7.62	2,95	124,0	111,25	!+	12,75	!+	11,46
<u>3 à 4m.</u>							
30. 9.61	3,18	91,8	126,60	!-	34,8	!-	27,48
14. 7.62	3,43	229,2	144,75	!+	84,45	!+	58,34
<u>4 à 5m.</u>							
20. 8.63	4,02	190,2	188,60	!+	1,6	!+	0,84
19. 8.63	4,26	193,6	208,40	!-	14,8	!-	7,1
5. 9.59	4,29	210,8	211,10	!-	0,3	!-	0,14
14. 8.63	4,82	237,8	262,20	!-	24,4	!-	9,30
<u>5 à 6m.</u>							
16. 8.63	5,20	310,3	305,0	!+	5,3	!+	1,73
7. 9.59	5,42	340,0	342,0	!-	2	!-	0,58
22. 8.63	5,89	442,8	455,0	!-	12,2	!-	2,68

Station	Superficie	1959	1960	1961	1962	1963	1964
Kandé	1850 Km ²	1038	1474	1046	1601	1403	1227
Natitingou	1410	1635	1604	944	1668	1626	1422
Birni	1480	1267	1170	1253	1376	1797	1422
Djougou	290	1343	1782	1096	1419	1836	1299
Niamtougou	440	1247	1522	1049	1709	1836	1419
Sansanné-Mango	730	996	1069	963	1199	1262	1198
Takpamba	530	1316	1522	1030	1059	1338	1198
Moyenne sur	6730 Km ²	1258	1411	1062	1478	1563	1321

NB - Niamtougou a été remplacé par Tchitcha pour 1962 et Takpamba par Mango pour 1964 .

CARACTERISTIQUES HYDROLOGIQUES

Année	P mm.	M m ³ /s	E mm	P - E mm	Ce %	Date	Hx m.	Qx m ³ /s	Qm m ³ /s
1959	1258	49,8	233	1025	18,5	24/9	595	478	-
1960	1411	75,0	351	1060	24,8	16/9	622	596	0,52
1961	1062	32,7	153	909	14,4	19/9	573	407	1,62
1962	1478	90,1	422	1056	28,5	1/9	688	(850)	0,67
1963	1563	(104,8)	491	(1072)	(31,4)	25/8	654	745	0,40
1964	1321					27/9	648	715	

REMARQUES: 1)- Les modules ont été calculés par moyenne arithmétique à partir des hauteurs et débits classés

2)- Par suite l'année 1963 n'est qu'une évaluation obtenue par corrélation avec la station de Nabolougou.

HAUTEURS ET DEBITS CLASSES

84.

(Période 1959 - 1963)

(Fréquence au dépassement des hauteurs H et débits Q donnés)

	H	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600
Année	Q	1,9	10,6	30,5	55,5	83	114,5	150	187	230	283	515
1959		329	145	108	77	58	50	44	33	23	17	
1960		245	186	133	92	68	55	52	49	41	39	10
1961		308	147	96	58	32	23	17	12	10	6	
1962		254	189	157	114	94	78	69	54	46	38	17
1963		239	164	130	109	96	89	83	73	56	40	17
Moyenne		275	166	125	90	70	59	53	44	35	28	9

NOTA : En 1963, de nombreuses interruptions de lectures ont eu lieu, provoquées par l'arrachage ou l'envasement des éléments de l'échelle; la décrue a été obtenue par corrélation avec la KERAN à NABOULGOU.