

Bayoe à Tomboucou

Nivellement du 23 mars 76

10h 15

H: 154

barrage à poissons immédiatement en AM du pont

St A	mirre sur element 0-1m ds le lit sous pile pont	3345	AR
	repire 1	0775	AV
St B	repire 1	1568	AR
	4m de la mirre m ^e niveau 5m echelle pile peinture	2427	
	0 de la mirre m ^e niveau trou inferieur ds pile 2 RD	1405	
	boulon repire SH	0990	AV

Bero element 0.1 m ds le lit sous pile de pont : - 4.168 m / repire SH

Bero echelle peinture - 2,437 m / repire SH

trou inferieur ds pile 2 - 0,415 m / repire SH

N 0 element 0.1 m ds le lit - (0,415 + 0.020) → - 0.435 m / repire SH

Station de Tomboucou, sur la Bagoe, en Côte d'Ivoire 091612 09-10

coordonnées $9^{\circ} 34',8$ N $6^{\circ} 30',5$ W Bassin de $2,580$ km²

Cette station est scindée en deux : Tomboucou 1 et Tomboucou 2 dont les périodes d'observations se recouvrent.

1 Echelle Section

1.1 Une première échelle a été installée le 22 mars 1955 par le service de l'Hydraulique en 1 seul tronçon de 0 à 7 m sur le côté aval d'une pile du pont routier. Le zéro aurait été à l'altitude 333,36 m IGN

1.2 Un tronçon de 0 à 1 m est posé le 26 mars 1960 (l'échelle 1955 étant dérangée aux étiages) dans une mouille à 10 m à l'aval. Son zéro étant à 1 m sous le zéro de l'échelle 1955

1.3 L'échelle 1955 est prolongée le 7 février 1961, par un élément 0-1 m à côté, sous le pont, posé ~~au-dessous~~ et à lire en "négatif" (zéro à 100 cm sous le zéro de l'échelle 1955)

1.4 Une deuxième échelle est posée en ~~novembre~~^{octobre} 1962, à 200 m en amont de la première, sur la tour de la prise d'eau, ^{entre droit,} plus quelques tronçons de un mètre. Son zéro serait à 132 cm sous le zéro de l'échelle 1955

1.5 en février 1971 une troisième échelle est mise en place : un tronçon 0-1 m sous le pont et un (ou plusieurs) tronçons sur le côté amont de pile du pont. Son zéro serait à 70 cm sous le zéro de l'échelle 1955

1.6 En ^{fin} 1973 probablement un tronçon 0-1 m est posé entre les échelles 1955 et 1962, une deuxième tronçon 1-4 m est posé le long du côté amont d'une pile du pont. Le zéro de ce système est à 100 cm au dessus du zéro de l'échelle 1962

Le 28 novembre 1973 l'échelle 1955 est retirée ~~et remplacée~~

~~et remplacée~~ et compris l'élément négatif 1961. Il semble que

l'élément 0-1 m de 1960 a disparu depuis longtemps.

1.7 En Juin 1975 ^{né} installation de 4 tronçons 2-3 m, 3-4 m, 4-5 m, 5-6 m près de la prise d'eau (et probablement aussi de deux éléments 0-1 m, 1-2 m) le zéro étant à 333,29 m IGN à la même cote que l'échelle 1962 d'où contradiction avec la cote du zéro de l'échelle 1955.

Un groupe de 5 éléments ; 4-5 m, 5-6 m, 6-7 m, 7-8 m, 8-9 m est installé près de la culée rive droite du pont, en amont, mais à 200 m en aval du groupe précédent. Le zéro de ce groupe serait à 2 cm au dessus de celui du groupe de la prise d'eau.

Tous les éléments des échelles précédentes auraient été enlevés le 18 juillet 1975

1.8 Le cours de la Bague est très sinueux, avec de grandes zones d'inondation. Le pont est, aux moyennes et hautes eaux, la section de jaugeage seule possible mais la rivière, qui y forme un coude, l'attaque avec un angle prononcé.

L'ancien gué, occupé maintenant par le pont, forme rapide aux basses eaux, séparant une mouille aval (ou était le tronçon de 1960) d'une mouille amont (échelles 1962, tronçon 1973, partie inférieure de l'échelle 1975). Ce rapide est moyé à 1 m de hauteur à l'échelle 1955 (2,3 m aux échelles 1962 et 1975). Il existe un goulet en rive droite qui commence à débiter vers 3 m de hauteur à l'échelle 1955 (4,3 m aux échelles 1962 et 1975) et un autre en rive gauche qui commence à débiter vers 3,5 m de hauteur à l'échelle 1955 (4,8 m aux échelles 1962 et 1975)

Aux basses eaux, un barrage à poisson est souvent installé en amont du pont à l'aval de la mouille amont, ce qui perturbe les

lectures d'échelles amont (échelle 1962, tronçon 1973, échelle 1975)

Aucun affluent important de la Bagoe ne s'y jette à l'aval et à proximité de la station.

1.9 Correspondances entre échelles

Quelques lectures simultanées de l'échelle 1955 (prolongée en 1961) et du tronçon aval 1960 permettent d'écrire, en centimètres :

$$\text{hauteur échelle 1955} = (\text{hauteur tronçon 1960 moins } 90 \text{ cm}) \text{ multiplié par } 0,95$$

La correspondance entre l'échelle 1955 et l'échelle 1962 a été bien établie par les lectures simultanées ~~de 1960~~ depuis 1963 :

hauteur échelle 1955 supérieure à 1 m, hauteur échelle 1962 supérieure à 1,3 m

hauteur échelle 1955 égale à hauteur échelle 1962 moins 132 cm

hauteur échelle 1955 entre 6 et 100 cm, hauteur échelle 1962 entre 176 et 232 cm

(hauteur échelle 1955) divisée par 1,68 égale à

hauteur échelle 1962 moins 172,5 cm

hauteur échelle 1955 inférieure à 6 cm, hauteur échelle 1962 inférieure à 176 cm

hauteur échelle 1955 égale à hauteur échelle 1962 moins 170 cm

A noter, le 8 septembre 1977 lectures sur les tronçons de 4-5 m de l'échelle 1975 : 4,09 à l'amont 4,02 à l'aval.

2. Hauteurs limnimétriques

BABOE a TOMBOUCOU

2-11-79
GUSGUEN

A la suite du nivellement du 2-11-79, on peut déduire en partant de l'ancien élément (2-3) de la station de pompage :

Echelles de la station de pompage :

- élément (2-3) bon, référence du nivellement
- " (3-4) disparu à remettre (l'UPN est toujours en place)
- " (4-5) trop bas de 4,3 cm
- " (5-6) trop bas de 0,4 cm

Echelles de la route (près du pont R.D.)

- élément (4-5) couché, enlevé à jour (pas utile de le remettre ?)
- " (5-6) finalement après ~~accords~~ rattachement et en tenant compte du mauvais calage de l'élément (4-5) pompage, situés à 13 cm en place
- éléments (6-7) - (7-8) - (8-9) restent à vérifier.

TRAVAUX EFFECTUES le 9-12-1979 par GUSGUEN.

aux Echelles de la prise d'eau (ou station de pompage)

- remis sur UPN de 80 mm à élément (3-4) disparu
- vérifié le calage des 5 éléments de la prise d'eau :
 - éléments (1-2) et (2-3) l'un sur l'autre OK
 - élément (3-4) OK par rapport aux éléments (1-2) éléments de référence
 - " (4-5) trop bas de 4,1 cm " " "
 - " (5-6) trop bas de 0,3 cm " " "

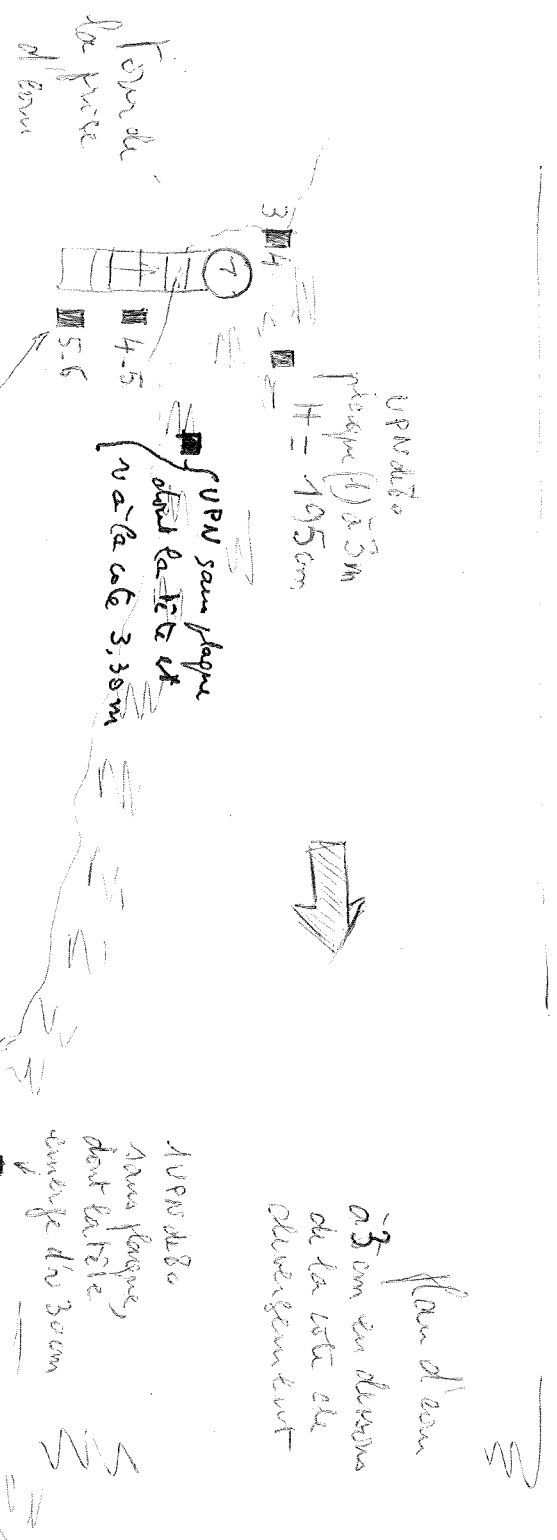
BAGOE

TOLIBOU COU

Nivellement du 2/11/78 - ENIGNE

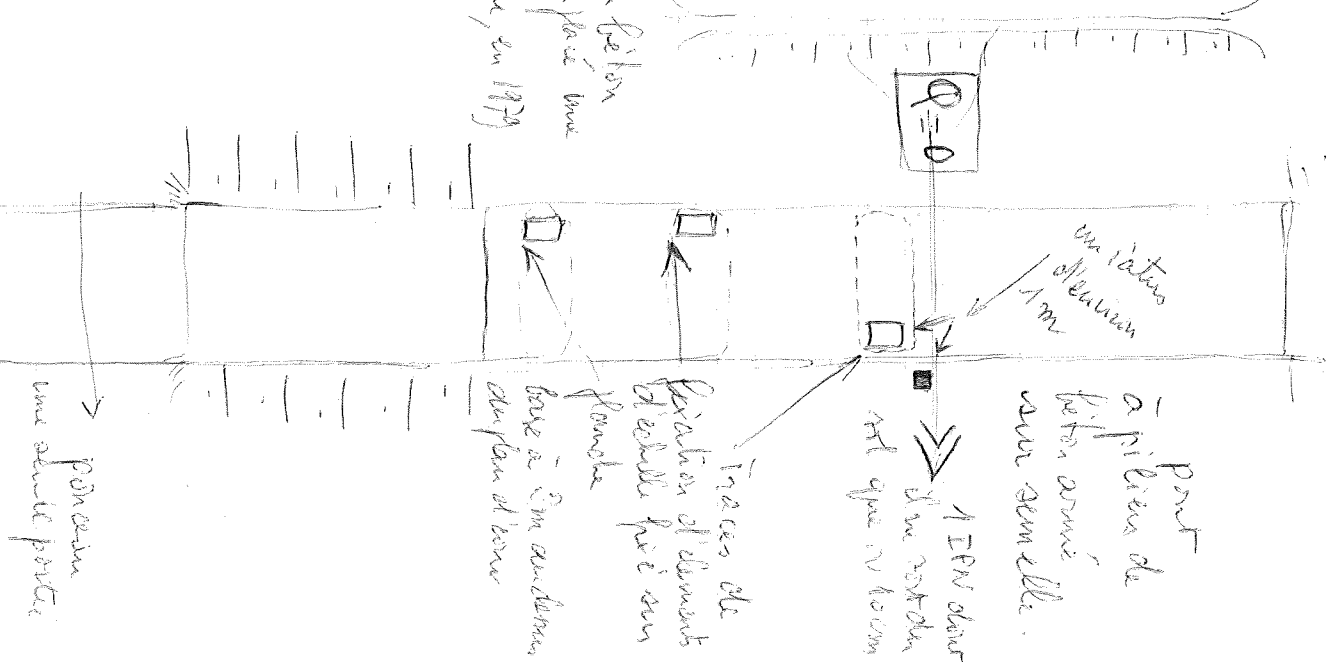
Points marcés	Comp AV	Comp AR	+	-	Altitude
Andenne id. (4-5)		1364 ^{11.2} 1406 ^{11.2} 1447 ^{11.4}			
Echelle pompage)	1510 1642 ^{11.2} 1777 ^{11.5}			236	
① <		1205 ^{11.4} 1319 ^{11.5} 1434 ^{11.5}			
	1646 ^{11.6} 1772 ^{11.6} 1900 ^{11.8}			453	
② <		0890 ^{11.3} 1033 ^{11.4} 1173 ^{11.4}			
	1070 ^{11.0} 1210 ^{11.0} 1349 ^{11.3}			177	
③ <		1234 ^{11.5} 1333 ^{11.5} 1444 ^{11.5}			
	1328 ^{11.2} 1440 ^{11.2} 1552 ^{11.2}			109	
④ <		1606 ^{11.2} 1711 ^{11.2} 1827 ^{11.2}			
Bas de 5-6 (Echelle route)	0638 ^{11.0} 0653 ^{11.0} 0753 ^{11.0}		1018		
			1018	967	→ l'élément (5-6) de la route est situé de 5.1 km en ⊕ par rapport à l'élément (4-5) de la station de pompage. distance axe les 2 échelles = 11
Echelles de station a pompage		1364 ^{11.2} 1406 ^{11.2} 1447 ^{11.4}			
classe (4-5)					
classe (2-3)	3290 3363 3440	2996		1957	Cote de lieu à proximité de l'élément 5.0 de la route = 2,583 m. Cote de lieu à la prise d'eau = 2,597.
classe (5-6)	0367			1039	- pente de la ligne d'eau = 2,597 - 2,583 = 14 auquel il faut ajouter le dénivelé de 11.

P. A. G. P. à T. H. B. B. B. B. le 3 mai 1980



La station en face est
elle dite "de la Prise d'Eau"
En excellent état, aspect neuf.

Environ de 100m
Elevations de 100m et d'autres, une cote de 100m
à l'Est de la prise, en l'absence de guignes, il y a une
cote de 100m et d'autres, une cote de 100m



BAGUE à TOMBOUGOU Mahieux

Date	Heure	H m.	
4-2-75	7 ^h 30	0345	0.07 m ³ /sec
12-8-75	16 ^h 30	366	
18-8-75	14 ^h 15	329	
25-8-75	13 ^h 00	2915	
29-9-75	8 ^h 05	482	
28-11-75	11 ^h 00	185	
30-11-75	9 ^h 20	182	
22-1-76	11 ^h 45	158	
3-2-76	10 ^h 50	148	
5-2-76	14 ^h 40	047	
16-2-76	13 ^h 00	160	
15-3-76	13 ^h 00	156	pas d'écoulement : barrage
17-8-76	12 ^h 25	234	
19-8-76	15 ^h 00 - 16 ^h 20	269/270	18.3 m ³ /sec
1-9-76	15 ^h 30	173	
2-9-76	8 ^h 00	2745	
6-10-76	10 ^h 10 - 11 ^h 30	3.675/370	45.6 m ³ /sec
16-11-76	10 ^h 30	338	
23-11-76	14 ^h 45	284	

BAGOE TOMBOUGOU Mahieux

Date	Heure	Hm.	
10-2-77 -	13 ^H 05	192	pas de débit : barrage -
3-3-77 -		?	
29-3-77 -	10 ^H 05	175	pas de débit
8-8-77 -	13 ^H 30	196	
8-9-77 -	15 ^H 15	5402	élément piste
19-9-77 -	12 ^H 30	409	élément prise d'eau
		381	
11-10-77 -	16 ^H 40	365	
2-12-77 -	17 ^H 00	1895	
<hr/>			
18-2-78 -	15 ^H 00	156	
14-8-78 -	11 ^H 30	3005/295	
22-8-78 -	10 ^H 15	278	
24-7-78 -	16 ^H 00	220	
11-9-78 -	13 ^H 00	393	
13-9-78 -	13 ^H 30	384	
21-9-78 -	13 ^H 10	363	
17-10-78 -	14 ^H 15	299/3045	

BAGOE à TOMBOUGOU Brigade

Date	Heure	Hm.	
8-6-76 -	11 ^h 37	177	
22-6-76 -	13 ^h 20	1745	
24-6-76 -	11 ^h 06	1745	
17-8-76 -	15 ^h 00	237	
19-8-76 -	10 ^h 35	267	
25-5-76 -	11 ^h 20	152	
26-5-76 -	16 ^h 00	155	
14-7-76 -	12 ^h 00	171	
29-7-76 -	12 ^h 10	098	probablement 198
30-7-76 -	8 ^h 20	2555	
3-9-76 ?		269	Date de dépouillement
6-9-76	11 ^h 45	248	
8-9-76 -	11 ^h 15	2425	
17-9-76	17 ^h 30	278	
13-10-76	7 ^h 00	353	
20-10-76	13 ^h 55	446	
23-10-76	9 ^h 50	429	
11-11-76	9 ^h 20	385	
8-12-76	12 ^h 00	2255	

BAGOE à TOMBOUGOU Brigade

Date	Heure	Hm.	
28-3-77-	12 ^H 15	175	
27-4-77-	8 ^H 30	160	Pas d'écoulement
1-7-77-	16 ^H 10	201	
21-7-77-	8 ^H 05	193	
19-8-77-	14 ^H 15	256	
27-8-77-	17 ^H 10	3165	
9-9-77-	16 ^H 45	4185/425	
20-10-77-	15 ^H 35	278	
1-2-78-	17 ^H 00	1725	
30-6-78-	14 ^H 30	1765	
14-8-78-	11 ^H 30	295/3005	
26-8-78-	11 ^H 30	324	
25-10-78-	17 ^H 00	281	
12-12-78-	15 ^H 05	190	