

Extrait Planche 3 carte au 1/5000 dressée par l'IGN en 1963 pour FSNU d'après prises de vue en 1961

Dec. 63

May 1964

302000

1 mètre
base à 13,364

Vers TCHIKPLONOUKONDJI

13 14 3

13,6

12,4

695500

INTERCOMMUNICATION DES BASSINS
du SIO et de l'ADOUA
à la Station de TOGGLEKOPE

RN 308 bis
13,943

12,8

0 50 300 m
12,5

ENSEMBLE des REPERES
ALTIMETRIQUES et LIMNOMETRIQUES
en PLACE

Bne n° 14

13,1

2,5 mètres
base à 11,844
Adoua
Repère
13,683

12,1

695000

13,4

SIO

13,9

13,7

15,3

Borne 13,700 Cours actuel

13,3
6 mètres
base à 9,379

RN 309
14,450

302500

Extrait planche 3 carte au 1/5000 dressé par IGN en 1963 pour F.S.N.U. d'après prises de vue en 1961

Mai 1964

Fiche N°

Etablie 31-12-62

Mise à jour:
25-4-63

BASSIN

SIO

RIVIERE

SIO

STATION

TOBLEKOPE

B. V =

2520 Km²

1° - DONNEES GEOGRAPHIQUES

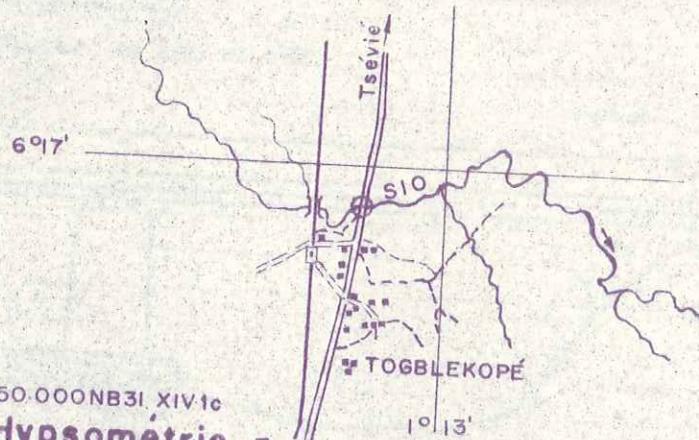
STATION

Latitude = 6°15' N

Longitude = 1°10' E

Altitude =

Accès = Route LOMÉ-ATAKPAME, à 18 km
de LOMÉ.
11m environ



BASSIN

Hypsométrie =

986 à 600m : 4,75 %	200 à 100m : 36 %
600 à 300m : 7,5 %	100 à 50m : 27,1 %
300 à 200m : 16 %	50 à 11m : 8,65 %

Géologie = Prend sa source dans les quartzites
micacés au nord de Palimé, puis gneiss et enfin
embrechites. Schistes : 8,6% - Granit : 8,6% Gneiss 20%

Pédologie = Orthogneiss 5,8% - Embrechite 48,7%
Continental 5,8%

Végétation = 1/3 Forêt dans le nord - savane dans
la partie médiane, forêt galerie, vaste plaine de
débordement après KPÉDJÉ.

Pluviométrie

moyenne annuelle = 1244 mm

S10

S10

TOGGLEKOPE

2^e HISTORIQUE ET DESCRIPTION DE LA STATION

Etablissement le = 4 Août 1961

Modifications

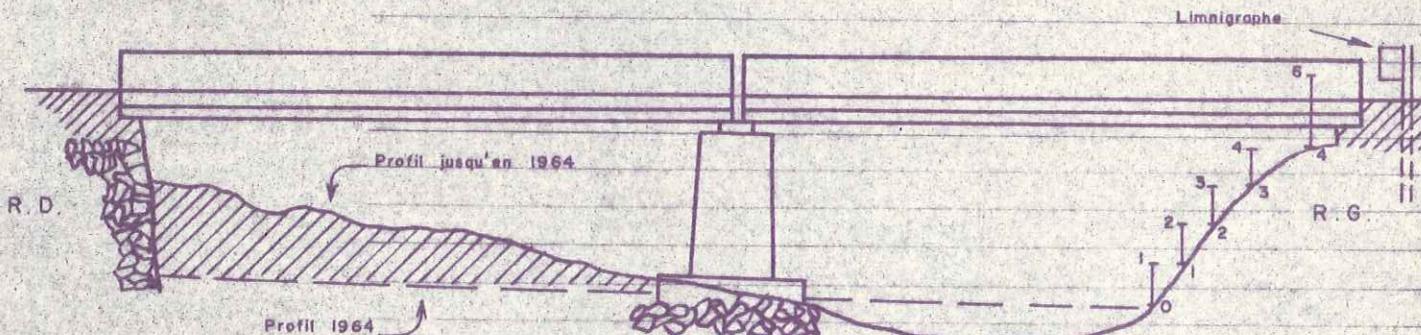
Nivellement =

25 Avril 1963 - appareil Wild NK 10 : Rattachement au
 RN mule 309 - altitude 14,450 IGN - scellé dans mur de
 soutènement du pont, R.D., côté droit face à Lomé
 6,00 (sommets de l'élément 4-6) à 15,359 IGN
 4,00 (" " 3-4) à 13,370 "
 3,00 (" " 2-3) à 12,369 "
 1,00 (base de l'élément 1-2) à 10,379 "
 0,00 (" " 0-1) à 9,369 "

Description actuelle = 6 m. d'échelle sur fers de 40 mm. en cinq éléments = 0-1m, 1-2m, 2-3m, 3-4m, 4-6m. Le 6,00 dépasse le niveau du tablier du pont de 40 cm environ. Canalisation d'air et support posés pour un limnigraphé Neyric à bulles en Mars 1962. Limnigraphé placé en Août 1963 (au sujet calage prise

Schema de la section *(de pression, voir note particulière.)*

Section en 1962 et 1963



Nota : La pile est représentée avec son fruit.

Pente du plan d'eau à la section

Mesurée au Wild NK 2, soit entre borne F.S.N.U amont barrage et échelle, le long du bief rectifié amont (longueur 140 m), soit entre bornes F.S.N.U amont et aval, le long des deux biefs rectifiés amont et aval (ensemble rectiligne de 270 m).

Altitude borne F.S.N.U. amont: 13.700 m

" " " over: 12,805 m.

Mesures = 13-5-64 pour $h = 1,79$ 77 cm / 100 m = 0,055 à cent

27-5-64 " 1-32 10.9 cm / 160 m = 0.078 - 0.001

5-6-64 " 0.86 [21.4 cm / 140 = 0.153 = 15.3%

57.6 ± 13.2 - 0.347

$$31,6 \text{ cm} / 270 \text{ m} = 0,113 \text{ p. cent}$$

$$35,6 \text{ cm} / 210 \text{ m} = 0,213 \text{ p. cent}$$

STATION n° 19 : SIO à Togblékopé

100.

Bassin versant: 2520 Km2

Caractéristiques de la station

Coordonnées: 6° 15' N - 1° 10' E

Cote du zéro de l'échelle: 9,369 m.

Accès: Route Lomé - Atakpamé

Installations: L'échelle établie le 6 août 1961 comprend 6 m. d'échelle sur fers de 40 (0-1, 1-2, 2-3, 3-4, 4-6).

Un limnigraph "Limnetip" a été installé à la station en août 1963, et démonté en avril 1965.

Le zéro de l'échelle a été nivellé par rapport à la borne 309 du niveling général (14,450 m).

Lectures correctes en 1962 - 1963.

Caractéristiques du bassin

Hypsométrie

de 986 à 600 m.	4,6 %
600 à 300	7,4
300 à 200	16,0
200 à 100	36,0
100 à 50	27,5
50 à 11	8,5

Relief et Géologie

En aval de Kpedji (voir station N°18) après un parcours de 15 Km sur les embrechites, le SIO pénètre dans les formations sédimentaires du continental terminal. La vallée alluvionnaire large de 2 à 3 km est enfoncée dans les "plateaux des terres de barre". Dans les vastes plaines d'inondation qui résulte de cette configuration les divagations et les méandres du SIO sont nombreux.

La station de Togblékopé est particulièrement mal placée pour les mesures de débit de ce fait.

Végétation

En aval de Kpedji: les collines gneissiques et plateaux sableux des terres de barre, présente une savane boisée claire (entièremment cultivée, baobabs, palmiers à huile). Dans les plaines d'inondation la végétation est plus dense sans aller jusqu'à la forêt.

.../...

MESURES DE DEBITS
Classement par hauteurs

101.

Station très mal placée dans un coude de la rivière la section a été modifiée par des travaux au début de 1964 si bien que la courbe de tarage est différente après et avant juin 1964. D'autre part la section est influencée par un affluent aval, l' ADOUA.

Les mesures de débits ont été très nombreuses de 1961 à 1964.

DATE	HAUTEUR	DEBIT MESURE
<u>0 à 1m</u>		
30.12.61	0,37	0,500
5. 9.61	0,38	0,574
8. 4.63	0,79	1,44
9. 5.63	0,97	2,35
4. 8.61	1,00	2,37
<u>1 à 2m</u>		
28. 5.63	1,06	2,23
7. 3.63	1,09	2,40
7. 5.63	1,12	2,54
8. 5.63	1,24	2,86
4.11.61	1,32	3,92
31. 5.63	1,38	3,32
1. 4.63	1,43	3,51
30. 5.63	1,45	3,58
8. 3.63	1,48	4,00
19. 4.63	1,54	3,94
8. 3.63	1,54	3,70
26. 4.63	1,77	5,04
14. 6.63	1,79	4,90
12. 3.63	1,81	4,52
11. 3.63	1,87	4,75
<u>2 à 3m</u>		
21. 6.63	2,15	6,44
22. 6.63	2,26	6,91
10. 6.63	2,71	8,11
11. 6.63	2,75	7,97
<u>3 à 4m</u>		
-		
<u>4 à 5m</u>		
13. 6.62	4,50	60,1
16. 6.62	4,71	74,3

Pluviométrie

Station	Superfi.	%	1962	1963	1964
Adéta	564	22,4	1512	2353	1253
Agou	134	5,3	1604	1762	1400
Palimé	227	9,0	1670	1960	1257
Glekové	496	19,6	1317	1706	944
Kpedji	789	31,3	1398	1397	1253
Tsévié	310	12,4	1350	1475	915
Moyenne sur	2.520 Km ²	100,0	1437	1751	1159

le 13. 5.64	H = 1,79	-	5,5 cm pour 100m.
27. 5.64	H = 1,32	-	7,8 cm pour 100m.
5. 6.64	H = 0,86	-	15,3 à 21,3 cm pour 100 m.

CARACTERISTIQUES HYDROLOGIQUES

Par suite de la configuration de la station, très défectueuse pour les jaugeages et très instable, l'étalonnage est médiocre, malgré les très nombreuses effectuées (débordements au moment des crues).

Cette station présente un intérêt pour d'éventuels travaux d'aménagement de la vallée du SIO, et il n'est pas inutile de continuer à observer les niveaux à l'échelle dans ce but.

La station de Kpedji située en amont est plus apte à définir le régime du SIO et les caractéristiques hydrologiques. Cependant nous donnons les résultats obtenus pour 1962, 1963 et 1964.

Années	P mm	M m ³ /s	E mm	P - E mm	Ce %
1962	1437	15,7	196	1241	13,6
1963	1751	26,1	326	1425	18,6
1964	1159	10,4	130	1029	11,2

REMARQUES - Les modules donnés comprennent les débits de l'ADOUA.

Les débits sont très approximatifs étant donné les défauts de la station. Pour ces 3 années les écoulements à Kpedji étaient de 250, 485 et 139 mm. En 1963 le débit à Kpedji est supérieur à celui de Togblékopé. Les plaines d'inondation ne semblent pas suffisantes pour expliquer de telles différences qui sont dues vraisemblablement à la qualité des mesures.

HAUTEURS ET DEBITS CLASSES

104.

(Période 1962-1964)

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

H	0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5
Q	0	0,76	2,04	3,76	5,80	8,0	11,8	18,2	30,0	59,0
Adoua!							0,2	0,6	3,2	19,3
Total	0	0,76	2,04	3,76	5,80	8,0	12,0	18,8	33,2	78,3
1962	365	265	231	167	127	97	82	78	63	13
1963	365	365	290	224	180	158	144	138	112	28
1964	366	363	208	149	85	68	53	42	21	
MOYENNE	365	331	243	180	130	107	93	86	65	13,6