

2. - Bassin du BAHR AOUK - Stations limnimétriques

2.1 - La YATA à BIRLO

2.1.1. - Superficie du bassin

Cette station contrôle un bassin de 10 500 km².

2.1.2. - Cadre géographique

Le bassin est relativement accidenté et dominé à sa limite Sud-Est, le long de la frontière du SOUDAN, par plusieurs djebels du massif des BONGOS dont le plus élevé atteint 1388 m (Djebel NYAGA).

2.1.3. - Caractère de l'écoulement

L'écoulement paraît être interrompu au moins 2 mois par an, souvent beaucoup plus longtemps (peut-être plus de 5 mois en 1965-66)

2.1.4. - Situation de la station

Les coordonnées géographiques de la station sont :

- 10° 19' de latitude Nord

- 22° 47' de longitude Est

2.1.5. - Historique

Une échelle, de 1 m à 5 m, est posée le 4 mai 1955 au Nord de la ville, au droit du gué de la route d'Am-Dafok, en rive gauche.

Le 15/4/56 un élément 5-6 est ajouté et l'élément de 3 m à 5 m est trouvé trop bas de 7 cm ; la correction n'est supposée s'appliquer que depuis les basses eaux 1956.

Le 6/5/58 seuls subsistent les éléments de 1 m à 3 m, les autres ayant disparu. L'échelle est sans doute remise en état ce jour.

Le 2/2/66 le calage des éléments entre eux est satisfaisant et le rattachement au nivellement général est effectué :

altitude du zéro : 456,138 m - IGN - 1958 d'après le repère IGN n° PQR-PR-BIRAO d'altitude : 460,269 m - IGN - 1958.

2.1.6 - Jaugeages

Il y a eu 1 jaugeage à cette station (15/12/67, $H = 160$ cm, $Q = 1,31$ m³/s). Un débit de 70 l/s a été estimé le 4/5/55 à la cote 1,10 m.

2.1.7 - Etalonnage

Le tarage n'est pas possible. Au vu des lectures on peut s'attendre à une forte courbure de l'étalonnage vers 4,00 à 4,50 m. La cote de fin d'écoulement semble se situer très près de 1,00 m.

2.1.8 - Présentation et critique des relevés de hauteurs d'eau

- | | |
|------|---|
| 1955 | les lectures débutent le 4 mai ; relevés suspects à partir d'octobre (décrue parfois trop rapide et parfois trop lente) ; lacunes en novembre et décembre (quelques lectures suspectes) ; pas de contrôle ; |
| 1956 | lacune en mars (échelle ensablée), pas de lectures en avril et mai (pas d'écoulement) ; hauteurs très suspectes ensuite (tout essai de correction paraît inutile), pas de contrôle ; |
| 1957 | lectures seulement en janvier, suspectes ; pas de contrôle ; |
| 1958 | reprise des lectures le 6 mai ; qualité très améliorée, pas de contrôle ; |
| 1959 | pas de lectures jusqu'au 15 mai ; qualité satisfaisante sauf pour quelques périodes, par exemple du 28/10 au 4/11 (décrue paraissant trop rapide) ; pas de contrôle ; |

- 1960 pas de lectures du 16 janvier au 1^{er} juin (cote inférieure à 1 m, sans doute sans écoulement de février à mai) ; complètes ensuite et apparemment correctes ; pas de contrôle ;
- 1961 pas de lectures du 30 janvier au 8 juin (cote inférieure à 1 m, écoulement probablement nul) ; qualité satisfaisante ; pas de contrôle ;
- 1962 pas de lectures du 28 janvier au 12 mai (cote inférieure à 1 m, période à écoulement probablement nul) ; qualité satisfaisante ; pas de contrôle ;
- 1963 pas de lectures du 31 janvier au 13 mai (cote inférieure à 1,30 m, échelle ensablée, sans doute écoulement nul de mi-février au 13 mai) ; relevés suspects en novembre ; pas de contrôle ; fin de l'écoulement aux environs du 2 décembre ;
- 1964 reprise des lectures (supérieures à 1,00 m, écoulement) le 9 juin ; qualité apparemment satisfaisante ; pas de contrôle ;
- 1965 pas de lectures (cote inférieure à 1,00 m, période sans écoulement) du 11 janvier au 14 juin ; fin des lectures (et peut-être de l'écoulement) le 30 novembre ; pas de contrôle ;
- 1966 reprise des lectures (et de l'écoulement) le 11 mai ; arrêt des lectures le 20 décembre (cote inférieure à 1,20 m ; sans doute encore un faible écoulement) ; pas de contrôle ;
- 1967 hauteurs d'eau estimées du 1er au 15 janvier (date de fin d'écoulement)

2.2. L'OUANDJIA à OUANDJIA

2.2.1. - Superficie du bassin

Cette station contrôle un bassin de 2 190 km².

2.2.2. - Cadre géographique

Le bassin est situé sur le versant Nord-Ouest du massif des BONGOS.

La Yata à BIRAO

(Station installée par l'ORSTOM. Exploitée,
depuis 1971, par les Travaux Publics)

Bassin du Chari

I/- SITUATION

Au gué de la route BIRAO-AM DAFOK, en rive gauche, 30m en
amont.

5 éléments (0-1, 1-2, 2-3, 3-4, 4-5) sur UPN.

Coordonnées géographiques : 10°19' de latitude Nord
022°47' de longitude Est.

Superficie du bassin versant : 10.500 Km².

2/- RATTACHEMENT ALTIMETRIQUE

Repère de Nivellement Général, matricule PQR, d'altitude
460,269m (IGN 1958) situé sur une borne, à l'intersection des routes
allant sur AM DAFOK et sur le village de DAHAL.

Altitude du zéro de l'échelle : voir HISTORIQUE

3/- HISTORIQUE

La station est installée le 4 Mai 1955 (éléments 1-2, 2-3,
3-5)

Altitude du zéro de l'échelle 1955 : 456,14m

Le 15 Avril 1956, un élément 6-7 est posé à la place d'un
élément 5-6; l'élément 3-5 est trouvé avec un zéro à 456,07m.

Le 6 Mai 1958, les éléments 3-4 et 4-5 ont disparus et la
station a certainement été remise en état à cette date.

Le 2 Février 1966, la station est dans un état à peu près satisfaisant, les éléments correctement calés.

La station est complètement réinstallée le 15 Décembre 1967, 30m plus en amont avec un zéro inchangé (456,14m), à cause de l'érosion qui menaçait les anciens éléments.

Le 21 Février 1969, les éléments 1 à 6m sont remplacés par des éléments 0 à 5m.

Altitude de l'échelle 1969 : 457,14m (IGN 1958)

4/- JAUGEAGES

n°	Date	Hcm	Q m ³ /s
	Echelle 1955		
1	4- 5-1955	110	(0,070)
2	15-12-1967	160	1,31
	Echelle 1969		
3	29- 8-1969	277	12,3
4	30- 8-1969	280	15,3
5	2- 9-1969	288	15,6

5/- ETALONNAGE : Néant

6/ BIBLIOGRAPHIE

- Monographie hydrologique du CHARI. ORSTOM 1966.