

11 - Bassin du BAHR KEITA

11.1 - Le BAHR KEITA à KYABE

11.1.1 - Superficie du bassin

La superficie du bassin est de l'ordre de 14.000 km² si l'on peut admettre que les documents cartographiques utilisés fournissent réellement les lignes de partage des eaux. Cette surface n'a pas grande signification (d'après des cartes anciennes, on trouvait d'ailleurs 25 000 km²).

11.1.2 - Cadre géographique

Le bassin est situé au coeur des grandes étendues plates et inondables du SAHAMAT.

11.1.3 - Particularités hydrographiques

Il est probable que le BAHR KEITA collecte des écoulements en provenance des effluents du BAHR AZOUM (ceux de MOURAI en particulier).

11.1.4 - Caractère de l'écoulement

L'écoulement est quasi-permanent. Ce n'est qu'en année d'hydraulicité particulièrement faible qu'il a peut-être été interrompu (1913, 1940 ou 1941 par exemple). A la suite de la crue la plus faible de la période d'observation (1965), on est sûr que l'étiage n'a pas été nul.

11.1.5 - Situation de la station

La station est implantée à 60 km en amont du confluent du CHARI (soit à 7 km de KYABE) à la traversée de la route KYABE-GOLONGOSSO. Elle est peu accessible en saison des pluies. Ses coordonnées sont les suivantes :

9° 24' de latitude Nord

18° 57' de longitude Est

KYABE

Annexe XXV

Borne Hydro

Vers Kyabe

Limite Heaux

7-8

6-7

5-6

Dépression

4-5

3-4

2-3

1-2

0-1

Vers Pont

- Légende -

□ Borne Hydro
└─ Elément

Le 18 Mars 1965

Dénivelées : Borne Hydro/Zéro DH = + 8,099 m

Fermeture : 25 mm

Bahr Keïta

11.1.6 - Historique

Installée le 18-2-1952, l'échelle est constituée de 8 éléments métriques, en rive droite.

Il est vraisemblable que l'altitude du zéro de l'échelle n'a jamais varié.

Le BRGM l'a déterminée en 1965 et indique :

364,44 m (IGN 56)

Une borne hydrologique placée à proximité est à 8,098 m au-dessus du zéro, soit à la cote 372,54 m IGN 56.

11.1.7 - Jaugeages

N°	Date	H(m)	Q(m ³ /s)
1	7-2-53	0,82	0,7
2	30-4-54	0,68	0,4
3	6-11-55	3,89	118,7
4	24-11-55	2,25	12,8
5	8-12-55	1,84	1,8
6	13-10-62	6,50	412
7	23-10-62	6,56	430
8	22-4-66	0,59	0,02
9	8-5-66	0,63	0,03

11.1.8 - Etalonnage

Le résultat du jaugeage n° 5 n'a pas été pris en compte.

En basses eaux, il semble qu'intervienne entre 1955 et 1956 un léger détarage provoqué par une modification du lit. Les deux courbes établies s'appuient respectivement sur les jaugeages n° 1 et 2 d'une part, n° 8 et 9 d'autre part.

En moyennes eaux, le tarage doit être considéré comme très provisoire, mais il est relativement moins incertain en hautes eaux.

Les coefficients des équations d'étalonnage sont les suivants :

n° 1 (valable jusqu'au 1/1/56)

L en m.	C (1,L)	C (2,L)	C (3,L)
0,0	0,0	0,0	0,0
0,40	0,1047615E 01	0,1204762E 01	0,0
1,00	0,4000000E 01	0,2200001E 01	0,1099999E 01
1,50	0,1157139E 02	0,4121458E 01	0,3200000E 01
2,25	0,2052782E 02	0,3089160E 02	0,1280000E 02
3,80	0,6153253E 01	0,9723375E 02	0,1100000E 03
8,80			

n° 2 (valable à partir du 2/1/56)

L en m.	C (1,L)	C (2,L)	C (3,L)
0,0	0,0	0,0	0,0
0,55	0,1777774E 01	0,1644444E 01	0,0
1,00	0,4000000E 01	0,2200001E 01	0,1099999E 01
1,50	0,1157139E 02	0,4121458E 01	0,3200000E 01
2,25	0,2052782E 02	0,3089160E 02	0,1280000E 02
3,80	0,6153253E 01	0,9723375E 02	0,1100000E 03
8,80			

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

Des relevés de hauteurs d'eau ont été effectués dès 1952, mais il y a de nombreuses lacunes.

La station de GOTOBERI aurait dû permettre d'établir une corrélation de hauteurs d'eau avec KYABE, mais la mauvaise qualité des deux ensembles d'observations rend cette opération inutile.

1952 à 1954	relevés corrects, mais nombreuses lacunes ; pas de lecteur, l'Administrateur avait accepté de lire l'échelle de temps en temps ;
1955	relevés suspects en janvier (éliminés) ;
1959	relevés de juillet identiques à ceux d'avril (éliminés en juillet) ; relevés invraisemblables et éliminés en octobre et décembre ;
1960	relevés suspects en mars (éliminés) ;

Relevés incompréhensibles et éliminés d'août à novembre. On pourrait penser à des éléments décalés, puisque les lectures se font pendant quelque temps sur deux éléments à la fois, mais il semble bien improbable que le décalage permette des lectures simultanées sur trois éléments (comme cela arrive du 16 au 23 octobre). On voit mal comment le 20 octobre, par exemple, on pourrait lire simultanément : 415, 346 et 282, d'autant plus que les décalages ne sont pas identiques en crue et en décrue (le 1^{er} septembre, pour 283, on a 314 au lieu de 347).

Il y a d'autre part des réserves à faire sur les cotes inférieures à 1,00 m. En effet en 1962 il a été vérifié que cet élément 0-1 n'existait pas, ce qui n'a pas empêché ce même lecteur d'envoyer des relevés. Depuis quand avait disparu cet élément 0-1 ?

1961	relevés incompréhensibles et éliminés en novembre et décembre, comme en 1960 ; réserves à faire sur les cotes inférieures à 1 m.
1962	pas d'élément 0-1, vérifié le 6 mai (relevés inventés et à éliminer du 22 février au 22 juin) ;