

21/09/82 (37)



COMPTE-RENDU DES MESURES EFFECTUEES PENDANT LA SAISON SECHE 1976
SUR LE MFIANDE A EBOLOWA, LE MOUM ET L'ESSOUA A NKONGSAMBA.

J.C. OLIVRY

8/11-1976

O.R.S.T.O.M.

Fonds Documentaire

N° :	2275, ex 1
Cote	B
Date :	3 JANV. 1983

- B. - ex 1

COMPTE-RENDU DES MESURES EFFECTUEES PENDANT LA SAISON SECHE 1976 SUR
LE MFIANDE A EBOLOWA, LE MOUM ET L'ESSOUA A NKONGSAMBA.

Introduction

A la demande de la SNEC, quelques mesures sommaires ont été exécutées par les hydrologues de l'ORSTOM sur les rivières alimentant, ou susceptibles d'alimenter, les villes d'Ebolowa et de Nkongsamba au cours de la période de basses-eaux 1976.

1°/ LE MFIANDE A EBOLOWA (40 km²)

L'échelle installée en 1975 a été détruite. Deux mesures de débit ont été faites, l'une le 12 Janvier indique un débit de 238 l/s, l'autre le 26 Février donne un débit de 74 l/s pour la cote $H = 086,5$ à la nouvelle échelle.

Le Seng à Assosseng, station du réseau général, (440 km²) englobe le bassin du Mfiande.

L'étiage absolu a été observé début février - Il est de 870 l/s. C'est le plus fort étiage observé depuis le début des relevés (1960).

L'étiage du Mfiande peut être estimé à 70 l/s en 1976 - A noter en 1975 un étiage sévère sur le SENG pendant la petite saison sèche (le 17/8 : $Q = 230$ l/s).

La saison sèche 1976 a été particulièrement courte ; les pluies se sont prolongées jusqu'en Décembre et ont repris en Février. Les mesures effectuées traduisent des étiages exceptionnellement hauts et n'apportent aucun élément nouveau susceptible de préciser les limites d'exploitation de la Mfiande pour l'alimentation en eau d'Ebolowa, limites qui ont été estimées dans la note de 1975 "Estimation des étiages absolus du Mfiande à Ebolowa".

2°/ LES ETIAGES A NKONGSAMBA

a) L'ESSOUA au Manengouba

La station de l'Essoua au Manengouba est située à une vingtaine de mètres en aval de la prise d'eau de la SNEC qui alimente NKONGSAMBA.

Cette prise d'eau collecte un certain nombre de sources qui affleurent au creux de vallons au contact du basalte et des brèches volcaniques - L'Essoua est formé par l'écoulement de ces sources non prélevé par la station de la SNEC. L'échelle limnimétrique installée au fil du courant n'a pas été observée régulièrement. Trois jaugeages ont été effectués :

26. 1.76	H =	118 ⁶	Q =	28 l/s
6. 2.76	H =	117 ⁵	Q =	18,2 l/s
3. 3.76	H =	115 ⁵	Q =	26,2 l/s

Les modifications du lit ne permettent pas d'établir de relation Hauteur-Débit (déplacement de pierres par les riveraines).

A ces débits doivent être ajoutés les débits prélevés par la SNEC.

Les limites de l'aquifère ne peuvent être précisées et il n'est pas possible sans une très longue période d'observations d'estimer le débit d'étiage complémentaire qui pouvait être utilisé.

Compte-tenu des précipitations tardives de l'année 75, le débit de 28 l/s est probablement supérieur à l'étiage absolu de l'année moyenne.

b) RIVIERE BAREKO à BARE (MOUM)

La station de Baré sur la rivière BAREKO appelée aussi MOUM est située à la traversée de la route NKONGSAMBA-MELONG à la sortie Nord du village de BARE. Les coordonnées géographiques sont 5° 01' N - 9° 58' E. Elle contrôle un bassin de 27,6 km².

L'échelle limnimétrique a été installée le 26 Janvier 1976 légèrement en aval de l'ancien pont en rive droite - Des lectures biquotidiennes des hauteurs d'eau ont été faites de la date d'installation jusqu'au 17 Mai.

Quatre jaugeages ont été effectués :

26. 1.76	H = 031	Q = 462 l/s
6. 2.76	H = 031 ⁵	Q = 355 l/s
4. 3.76	H = 029	Q = 285 l/s
17. 5.76	H = 029	Q = 343 l/s

Là encore, il n'est pas possible d'établir la relation précise hauteur-débit de cette station du fait des populations riveraines qui utilisent la rivière comme dépotoir (modifications accidentelles du tarage).

Les cotes les plus basses ont été observées le 7 Mars et le 12 Avril H = 026 cote qui correspond à un débit d'environ 200 l/s qui ^{peut} être retenu comme étiage absolu de l'année 1976.

Les hauteurs d'eau journalières montrent des variations relativement faibles en mars, avril, mai indépendamment des pointes de crue liées aux premières pluies (Tableau).

Les débits de base varient donc relativement peu comme cela a été observé par ailleurs à Victoria, Tiko, Idenau sur les rivières alimentées par l'aquifère d'un massif volcanique.

Les limites de l'aquifère de la rivière Bareko dépassent probablement les limites topographiques du Bassin versant. Son importance exclue une phase de tarissement rapide. Les variations interannuelles des étiages doivent être modérées, du fait d'une alimentation de la nappe garantie par les fortes précipitations que reçoit le massif du Manengouba.

Seule une étude prolongée permettrait de préciser le régime de la rivière Bareko. Elle devrait comprendre des observations limnimétriques tout au long de l'année et une couverture de pluviomètres sur l'ensemble du bassin versant.

En vue de l'alimentation en eau de Nkongsamba, on doit pouvoir compter sur un minimum de 100 l/s pour l'étiage absolu en année moyenne.

CONCLUSIONS :

Que ce soit pour Ebolowa ou Nkongsamba, les mesures effectuées au cours des basses-eaux de 1976 n'apportent pas l'information souhaitable pour la prévision des limites d'exploitation des rivières étudiées en année sèche.

Ceci est dû au caractère peu marqué de la saison sèche 1976 pour l'ensemble du Cameroun. Les étiages élevés de 1976 surviennent après les étiages moyens de 1975 et exceptionnellement bas de 1973 et 1974, et ne justifiaient pas la mise en oeuvre de travaux plus importants.