

REGION DE KORHOGO

ETUDE DU TARISSEMENT DU TEGUERE

(Rapport succinct)

par P. POURRUT

INGENIEUR HYDROLOGUE A L'ORSTOM

CHEF DE LA DIVISION HYDROLOGIE DES T.P.

MESURES SUR LE TERRAIN EXECUTEES

par G. BERMOND

Hydrologue à l'ORSTOM

MARS 1965

O.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire

N° : 33081, ex 1

Cote B

~~70247~~ bis

Le 11 Janvier 1965, le Service de l'Hydraulique, en la personne de Monsieur TOURE, Ingénieur principal et Chef du Service, demandait à la division hydrologie d'exécuter, avec l'aide des agents de l'ORSTOM, une étude rapide sur les basses eaux et le tarissement du marigot Téguééré.

1 - MESURE DES DEBITS

Cinq jours après la demande d'étude le premier jaugeage était exécuté. Trois autres mesures de débit ont suivies, séparées par des intervalles d'environ quinze jours. La dernière a eu lieu le 26 Février, le rapport succinct devant être fourni au cours de la première quinzaine de Mars.

Les débits ont été mesurés à environ 100 m en aval de la "piscine Escarré". Il faut noter, juste avant la section de mesure, l'apport non négligeable -de plusieurs petites sources augmentant, de façon assez conséquente, le débit par rapport à celui passant quelques centaines de mètres en amont.

On trouvera ci-après la liste des jaugeages :

| : | Date | : | Débit | : |
|---|------------|---|--------|---|
| : | le 16.I.65 | : | 61 l/s | : |
| : | le 31.I | : | 43 l/s | : |
| : | le 11.2 | : | 46 l/s | : |
| : | le 26.2 | : | 31 l/s | : |

11 - ETUDE DU TARISSEMENT 1965

On appelle tarissement d'une rivière la décroissance des débits correspondant à la vidange des nappes, en dehors de toute précipitation.

Les débits, portés sur un graphique en coordonnées semi-logarithmique ont une décroissance exponentielle se traduisant par une droite dont la pente est le coefficient de tarissement .

$$Q = Q_0 e^{-\alpha t}$$

Le calcul du coefficient de tarissement se fait facilement par la relation :

$$\lambda = \frac{\log Q_0 + \text{col } Q}{0,434 t}$$

$$\lambda = 0,0147$$

ou $\frac{1}{\lambda} = 68$ jours

On trouvera ci-après la courbe du tarissement 1965.

On remarquera particulièrement que les jaugeages du 16 Janvier et du 11 Février sont assez nettement excédentaires.

Ceci est dû au fait que la décroissance exponentielle des débits n'est effective que dans le cas d'une pluviométrie nulle. Or il a été relevé, aux pluviomètres installés à WARANIENE :

du 7 au 11 Janvier : environ 45 mm.

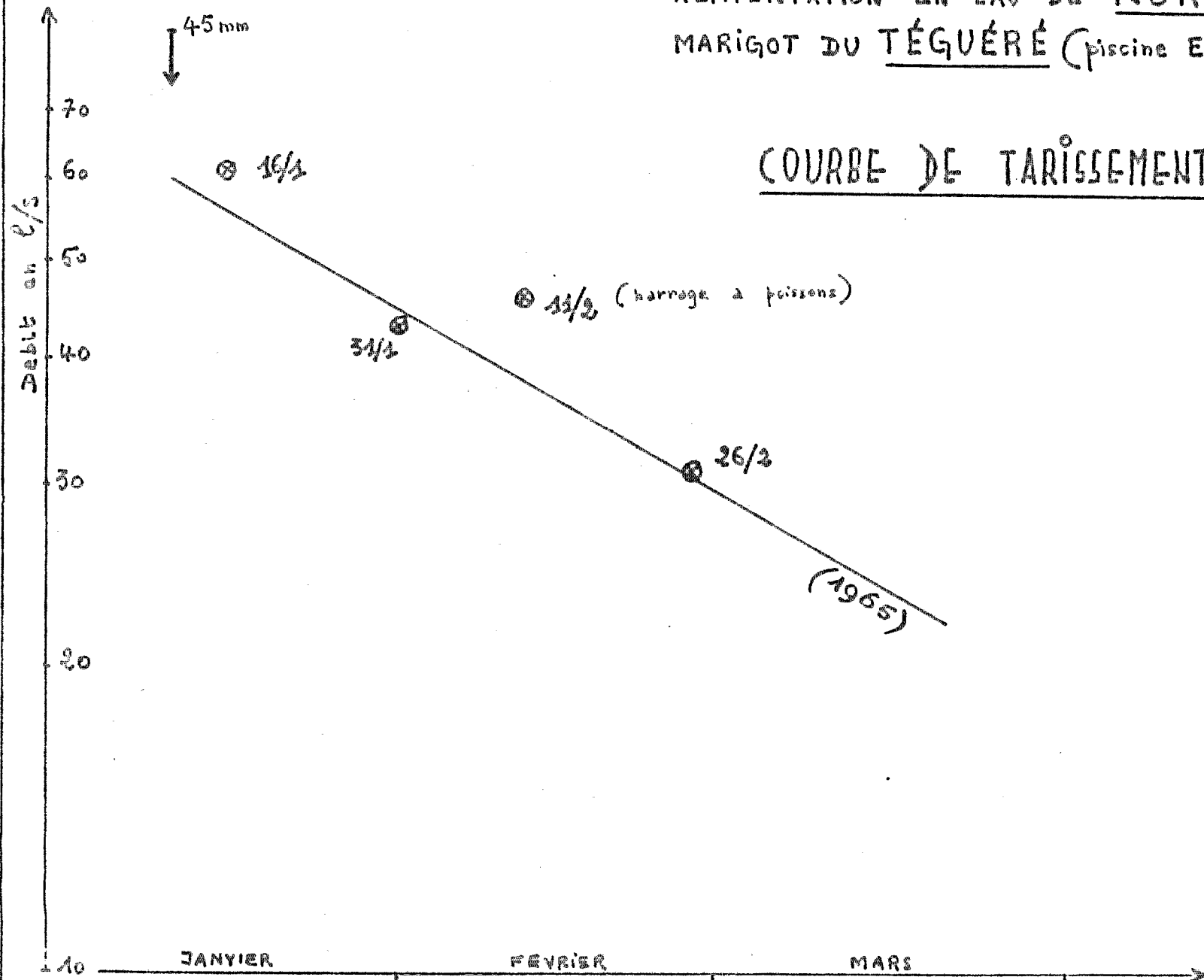
Nous sommes donc amenés à tenir très peu compte de la mesure du 16 Janvier.

D'autre part la mesure du 11 Février est excédentaire ayant été effectuée après la destruction d'un barrage à poissons en amont.

Ceci nous entraîne aussi, malgré les précautions apportées dans l'élaboration des calculs, à inciter le lecteur à ne pas accorder une valeur trop absolue aux résultats obtenus.

ALIMENTATION EN EAU DE KORHOGO
MARIGOT DU TÉGUÉRÉ (piscine ESCARRÉ)

COURBE DE TARISSEMENT 1965



III - EVALUATION DU TARISSEMENT EN ANNEE
EXCEPTIONNELLEMENT SECHE

A la demande de Monsieur le Préfet de la région de Korhogo, une mesure avait été faite au début de Mars 1964. Exécutée en amont de la section I965, le résultat avait été très proche de 13 l/s. Nous pouvons donc honnêtement penser qu'en aval, après l'apport des sources, le débit devait être de l'ordre de 16 à 18 l/s.

J'ai pu moi-même, occasionnellement, vers la mi-Avril, évaluer le débit de la station amont. Une mesure très rapide, au flotteur et à 20 % près, donnait environ 8 à 10 l/s (soit raisonnablement 10 à 12 l/s en aval).

Il faut noter que le premier trimestre 1964 avait été très sec. Comme, de plus, aucune des personnes interrogées alors n'avait mémoire d'avoir vu le marigot à sec nous pouvons évaluer le débit d'étiage minimal, en année décennalement sèche, à

Q = de 5 à 8 l/s pendant une quinzaine de jours
soit environ 450 m³/j pour 5 l/s
et 700 m³/j pour 8 l/s

Nous rappelons que ces chiffres sont des estimations et ne sont basés sur aucune mesure précise.