

11. - AFFLUENTS du LOGONE MOYEN et INFÉRIEUR -

Il y en a fort peu : on note d'une part la TANDJILE qui rejoint le LOGONE en amont d'ERE et dont les apports, quoique faibles, ne sont pas négligeables et d'autre part les mayos du Nord-CAMEROUN qui ne sont que des affluents théoriques puisque leurs apports parviennent seulement au Grand YAERE où ils s'évaporent sans pratiquement rejoindre le LOGONE ; tout au plus peuvent-ils préparer l'inondation de ces plaines par le LOGONE, un peu plus tard.

La TANDJILE a été équipée avec 3 stations : BOLOGO, TCHOA et TCHIRE GOGOR, la plus importante étant celle de BOLOGO, observée sur la plus longue période. Une série d'échelles a également été aménagée dans les plaines de la rive gauche et vers le bief aval en vue d'étudier, d'une part les rapports entre la TANDJILE et le défluent de capture, plus précisément la LOKA et la KABIA, d'autre part le régime des inondations dans ces plaines en vue de leur aménagement pour la riziculture.

Les mayos du Nord-CAMEROUN, affluents du LOGONE, sont assez nombreux mais seuls, les plus importants, la TSANAGA et son affluent le KALLIAO ont été équipés avec les stations de MAROUA sur la TSANAGA et le KALLIAO et de BOGO sur la TSANAGA implantées avant que le lit ne soit sérieusement dégradé. Quelques observations ont été faites sur la TSANAGA au seuil rocheux de GAZAOUA. Plus à l'amont, la TSANAGA a également été observée à MOKOLO.

On ne parlera pas ici des observations faites sur les bassins représentatifs du BOULORE et du MOTORSOLO dont les résultats, s'ils sont fort intéressants pour l'étude des régimes des mayos du Nord-CAMEROUN, ne sont que d'un intérêt très limité pour celle du LOGONE.

11.1. - La TANDJILE à BOLOGO -

Ainsi que nous l'avons indiqué plus haut il s'agit de la station principale de la TANDJILE.

a) Situation :

L'échelle a été implantée immédiatement à l'amont de l'ancien pont de la route MOUNDOU-KELO en 1950, près du village de BOLOGO.

Ses coordonnées géographiques sont les suivantes :

9° 07' latitude Nord
15° 48' longitude Est.

Elle contrôle un bassin de $3\ 850\ km^2$. L'échelle a été rattachée en nivelllement au repère IGN Caf 12 d'altitude 372,248 dans le système IGN de 1962. De 1950 au 30 Avril 1966, le zéro est resté le même à l'altitude 367,63 (IGN 1962).

Pour éviter les cotes négatives en très basses eaux, le zéro de l'échelle a été abaissé de 1 m le 30 Avril 1966 (nouveau zéro à 366,63').

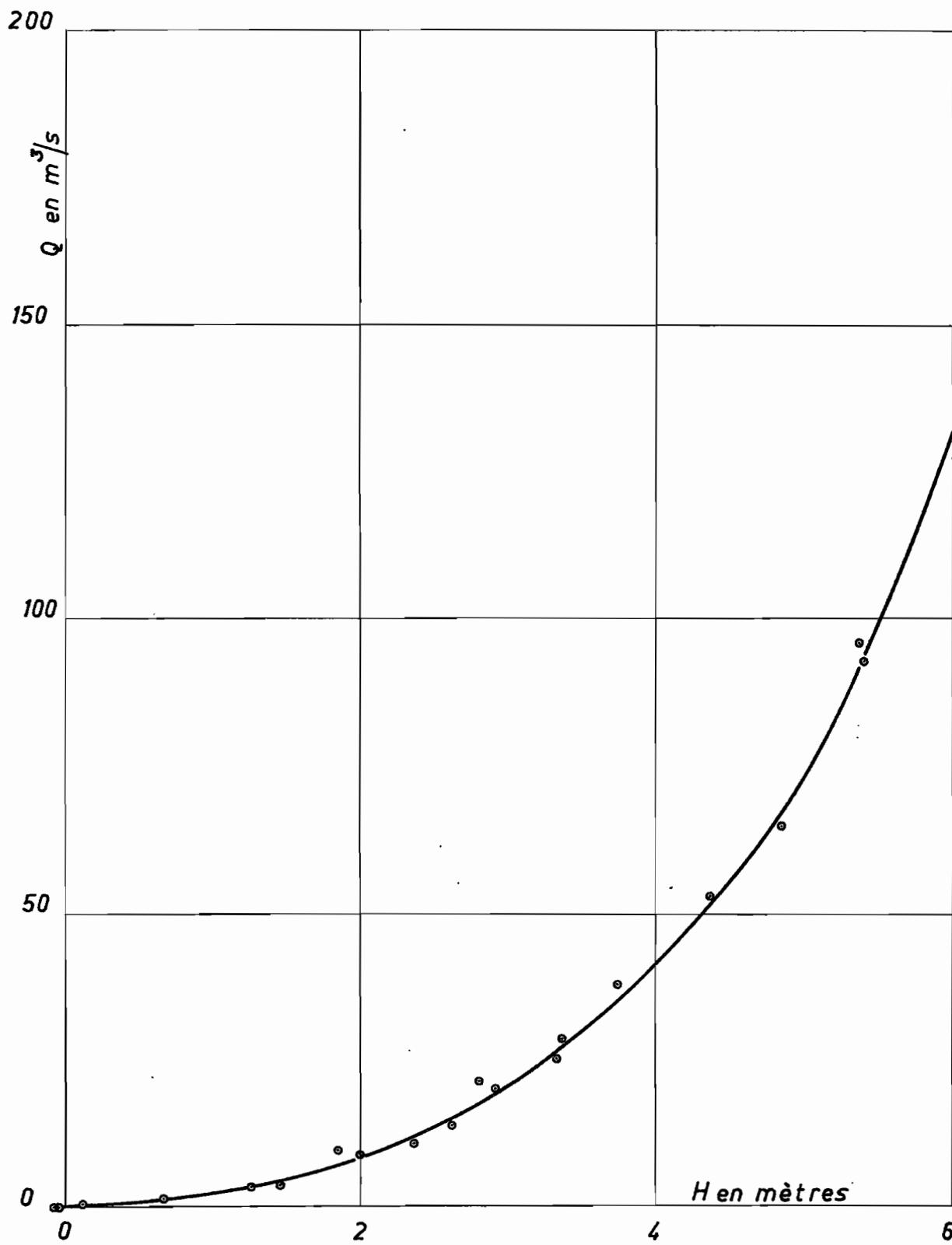
b) Tarage de la station :

Elle est bien étalonnée grâce à 21 jaugeages effectués entre 0,1 et 96 m^3/s , le débit maximum observé étant de 180 m^3/s , mais la dispersion étant faible, l'extrapolation est assez précise.

En basses eaux il n'y a qu'une seule relation hauteur-débit grâce à la présence des ponts. Cependant la présence du nouveau pont construit 50 m à l'aval de l'ancien en 1964 rendrait utiles de nouveaux jaugeages de hautes eaux. Nous donnons ci-après la liste des jaugeages, les hauteurs étant données avec le zéro à la cote 367,63 :

La TANDJILE à BOLOGO

Courbe de tarage



Dates	Hauteurs	Débits	Dates	Hauteurs	Débits
		m ³ /s			m ³ /s
29- 9-48:	4,35	53	30- 6-55:	-0,04	0,16
5-11-48:	1,85	10 (1)	19- 8-55:	3,31	25,5
26- 9-50:	5,38	96	3- 9-55:	3,37	29
22-11-51:	1,99	9	7-11-55:	2,62	14,2
24- 8-54:	1,46	3,8	4- 8-56:	0,68	1,5
28- 8-54:	2,36	11	14- 4-65:	0,04	0,22
8- 9-54:	5,41	93	15- 5-65:	0,00	0,14
10- 9-54:	4,84	65	2- 8-65:	1,26	3,65
16-10-54:	3,73	37	22- 8-65:	2,92	20,2
28-10-54:	2,80	22 (2)	10- 3-66:	0,13	0,30
11- 6-55:	-0,05	0,17	18- 4-66:	-0,06	0,09

(1) : jaugeage au flotteur

(2) : nombre de points de mesure insuffisant.

On en a déduit un barème de transformation dont nous reprenons les éléments ci-après (zéro à 367,63).

$h = 0 \text{ m}$	$q = 0,2 \text{ m}^3/\text{s}$	$h = 3,50 \text{ m}$	$q = 30,3 \text{ m}^3/\text{s}$
$h = 0,50 \text{ m}$	$q = 0,8 \text{ m}^3/\text{s}$	$h = 4 \text{ m}$	$q = 41,8 \text{ m}^3/\text{s}$
$h = 1 \text{ m}$	$q = 2,1 \text{ m}^3/\text{s}$	$h = 4,50 \text{ m}$	$q = 55,1 \text{ m}^3/\text{s}$
$h = 1,50 \text{ m}$	$q = 4,7 \text{ m}^3/\text{s}$	$h = 5 \text{ m}$	$q = 73,8 \text{ m}^3/\text{s}$
$h = 2 \text{ m}$	$q = 8,4 \text{ m}^3/\text{s}$	$h = 5,50 \text{ m}$	$q = 99,7 \text{ m}^3/\text{s}$
$h = 2,50 \text{ m}$	$q = 13,5 \text{ m}^3/\text{s}$	$h = 6 \text{ m}$	$q = 131 \text{ m}^3/\text{s}$
$h = 3 \text{ m}$	$q = 20,7 \text{ m}^3/\text{s}$	$h = 6,50 \text{ m}$	$q = 166 \text{ m}^3/\text{s}$

c) Qualité des observations :

Les variations journalières de niveau peuvent atteindre 30 cm, l'observateur ne fait qu'une ou deux lectures par jour, ce qui est un peu gênant dans le cas de variations rapides, mais c'est encore acceptable.

Les relevés sont souvent réduits à ceux de hautes eaux. La qualité est parfois médiocre. Il y a eu interruption des lectures en 1952-1953. Il faudrait éliminer Août 1960 et Décembre 1961 manifestement faux. Pour 1958, A. BOUCHARDEAU avait reconstitué l'hydrogramme annuel avec quelques points relevés par rapport au platelage du pont.

11.2. - La TANDJILE à TCHOA -

a) Situation :

Cette station a été aménagée en 1954 à l'emplacement de la chaussée submersible par laquelle la route de LAÏ à KELO traverse la TANDJILE, près du village de TCHOA.

Ses coordonnées géographiques sont les suivantes :

9° 20' latitude Nord
16° 5' longitude Est.

La station contrôle un bassin versant de 5 870 km². Elle se compose d'une échelle limnimétrique rattachée en nivellation à une borne hydrologique de la Mission LOGONE-TCHAD. Cette borne a été rattachée par l'IGN, son altitude est de 358,167 (IGN 1962). Une seconde borne hydrologique a été utilisée, son altitude est de 358,08. Le zéro de l'échelle est à l'altitude 352,68, soit à 5,487 m sous le sommet de la première borne hydrologique. Le zéro est resté le même depuis 1954.

b) Tarage de la station :

Elle est étalonnée grâce à 7 jaugeages qui, heureusement, sont bien répartis entre 1,10 m et 4,34 m (76 m³/s) et dont la liste est donnée ci-après.

La hauteur la plus élevée observée est de 5,73 m (700 m³/s). L'extrapolation est forte mais encore admissible.