

## CHAPITRE I

### DESCRIPTION DU BASSIN

#### SITUATION - RELIEF - HYDROGRAPHIE

L'Ouadi d'ABOU-GOULEM est un affluent de la BITHEA et un sous-affluent du BATHA.

Le bassin versant de l'Ouadi d'ABOU-GOULEM est traversé par la route d'ABECHE à ADRE du km 100 au km 112.

Sa situation géographique est de :

- Latitude N - 13°35
- Longitude E - 21°40

La surface du bassin est de 50 km<sup>2</sup>. Son orientation est Est-Ouest. La station aval se trouve à 13,4 km de la source. A l'intérieur de ce "grand bassin", dans sa partie amont, nous avons délimité un "petit bassin" d'une superficie de 9,9 km<sup>2</sup>.

L'altitude moyenne du "grand bassin" est 780 m.

Les sols appartiennent, comme dans le bassin de l'Ouadi KAOUN, étudié près d'ABECHE, à la série granito-gneissique. Mais la nature du socle apparaissant à ABOU-GOULEM est différente et elle est responsable d'un relief plus accentué.

C'est dans la partie Est du bassin que ce relief est particulièrement marqué.

Les granites à biotite et phlogopite du type Kougougui-Toumtouma, décomposés en boules, forment une série de sommets bien individualisés, d'une centaine de mètres qui délimitent dans le bassin une série de compartiments bien distincts. Ces sommets sont groupés dans l'ensemble suivant deux lignes orientées Sud-Ouest/Nord-Est.

- En 1959, à la suite d'un ensablement du lit, la courbe d'étalonnage a subi une très légère modification dans sa partie inférieure (voir graphique 9 bis). Il est regrettable que pour une raison particulière les observations limnimétriques aient dû être arrêtées le 4 Septembre 1959, d'autant plus qu'entre le 4 et le 15 Septembre il y eut quatre averses importantes.

Il est difficile d'extrapoler la courbe d'étalonnage jusqu'à la cote maxima atteinte en Septembre 1952, soit 2,5 m au limnigraphe. Nous supputons que le débit a dû approcher de 100 m<sup>3</sup> : ceci sous toutes réserves.

b) La station de jaugeage amont dite "petit bassin" située à 8 km du campement sur la route d'ADRE.

La section de jaugeage était établie dans un défilé rocheux en forme de trapèze.

Quatre câbles de 6 mm tendus entre un arbre et un rocher, supportaient la passerelle de jaugeage. Le tout était maintenu par un entrecroisement de câble allant des câbles supérieurs aux câbles inférieurs. La portée était de 17 m.

Un limnigraphe était installé à la sortie du défilé (croquis en plan n° 7).

Nous donnons en graphique le profil de la section de jaugeage (graphique N° 8).

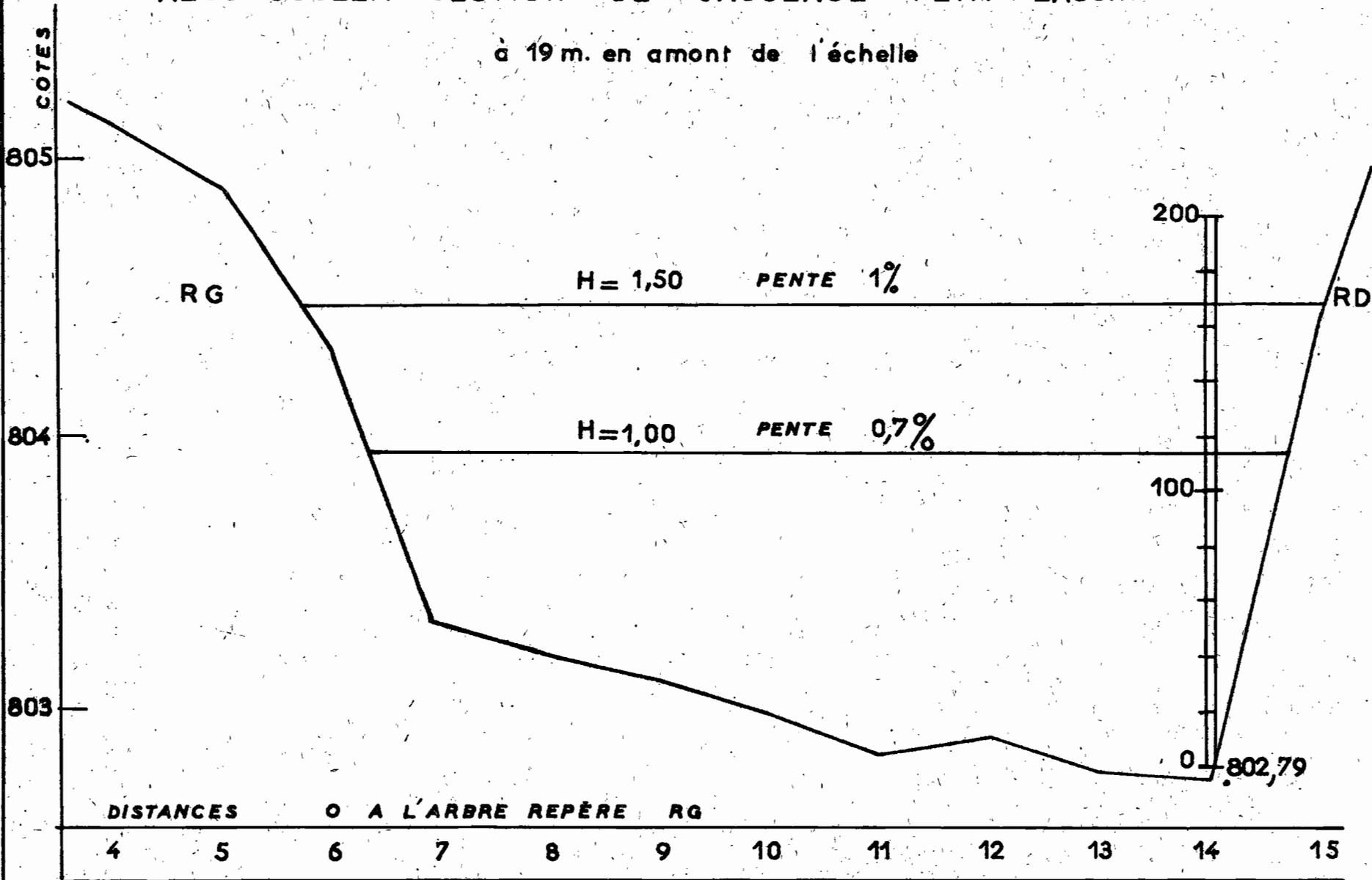
Le tableau suivant résume les caractéristiques des différents jaugeages effectués en 1958.



GR. 8

# ABOU-GOULEM SECTION DE JAUGEAGE PETIT BASSIN

à 19 m. en amont de l'échelle



TCH. 17,01.59

-ORSTOM  
-MISSION LOGONE TCHAD

J.T.

MESURES DE DEBITS EFFECTUEES A LA STATION  
DU "PETIT BASSIN"

-----

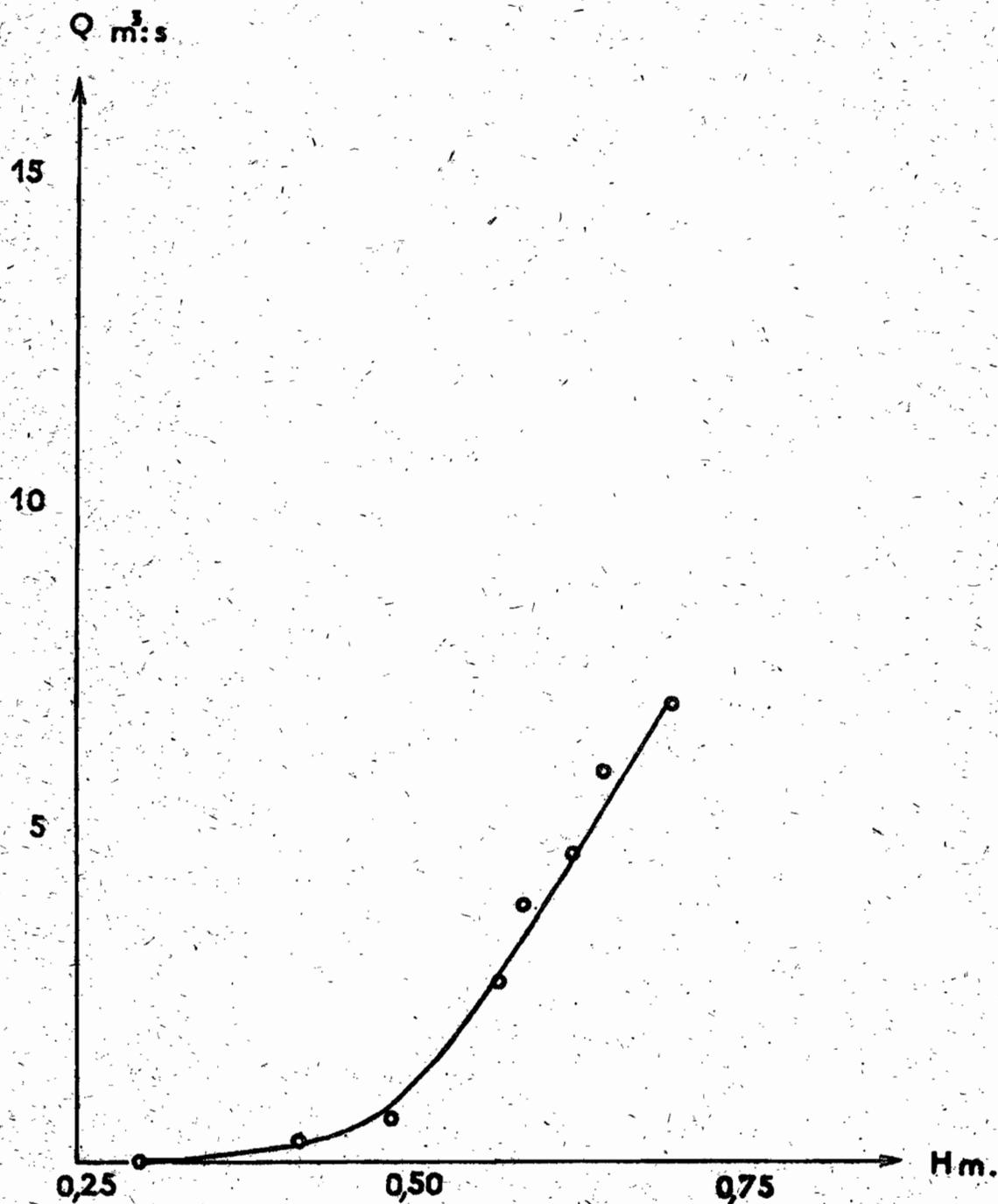
H	Q	Vms	U	K	Vmax	Sect.	L	R	$\frac{U}{\sqrt{R}}$	$\frac{V}{\sqrt{RI}}$	Qualité
0,42	0,24	0,46	0,29	0,65	0,75	0,82	5,90	0,14	0,7		B.
0,49	0,60	0,67	0,48	0,72	0,93	1,24	6,00	0,21	1,0	15	B.
0,49	0,90	0,64	0,45	0,86	0,91	2,20	7,50	0,27	0,9	13	surface seulement
0,56	2,70	0,96	0,84	0,88	1,42	3,20	7,50	0,43	1,3	19	"
0,59	3,80	1,01	0,91	0,90	1,39	3,60	7,70	0,47	1,3	19	"
0,60	4,60	1,43	1,31	0,91	2,00	3,50	7,50	0,47	1,9	28	fort.
0,63	4,80	1,34	1,27	0,95	2,07	3,8	7,5	0,51	1,8	26	surface seulement
0,65	6,00	1,96	1,46	0,74	2,63	3,9	7,65	0,51	2,0	29	"
0,70	7,00	1,56	1,52	0,97	2,16	4,3	7,70	0,60	2,0	29	"
1,00	15,9		2,04			7,8	8,00	0,97	2,06	30	calculé
1,50	(33)		2,61			12,2	9,00	1,24	2,35	34	"

En 1959, l'étalonnage de la station du "petit bassin" est resté absolument inchangé. Il est à noter que comme pour le "grand bassin" les observations ont malheureusement dû être interrompues après le 4 Septembre.

Le débit maximum 1958 est de 9,3 m<sup>3</sup>/s, soit un débit spécifique de 930 l/s.km<sup>2</sup>.

Nous ne connaissons pas les maxima atteints les années précédentes; il est vraisemblable que l'on atteigne des débits de 50 m<sup>3</sup>/s en très forte crue.

ABOU-GOULEM 1958 - 1959

COURBE D'ETALONNAGE PETIT BASSIN

TCH. 19.01.59

- ORSTOM

- MISSION LOGONE - TCHAD

J.T.