

XVIII STATION DE TAMOU, SUR LE DIAMANGOU, AU NIGER

Coordonnées 12° 46' N 2° 11' E (échelle de 1954 ?) Bassin de 4 030 km².

18.1 ECHELLES, SECTION

18.1.1 Une première échelle avait été posée à l'étiage de 1954, se composant d'un seul tronçon métrique, à 1 km en aval du radier de la route SAY-TAMOU. Les relevés de cette échelle ont été, de tout temps, considérés comme inutilisables.

18.1.2 En 1962, il existait une échelle, de 0 à 4 m, "au pont de la route SAY-TAMOU" sans autres précisions. Zéro vers 206 m IGN ?

18.1.3 A l'étiage 1971 une échelle en un seul tronçon 0 à 4 m est posée sur le côté amont d'une pile du nouveau pont de la route SAY-TAMOU, avec un limnigraphe. Zéro vers 198 m IGN.

18.1.4 Nous ne connaissons ni les emplacements exacts de ces échelles (ni des ponts) ni leurs emplacements relatifs "amont" "aval". Il semble, d'après la carte au 1/200 000, que les zones de débordements soient très réduites.

Aucun affluent notable du DIAMANGOU ne s'y jette à l'aval et à proximité de la station qui se trouve à environ 40 km du NIGER en suivant le cours de la rivière.

18.2 HAUTEURS LIMNIMETRIQUES

18.2.1 Nous avons les lectures de l'échelle "1962" du 7 août 1962 au 19 octobre 1970 et du 2 juillet au 20 août 1971. Elles sont quasiment complètes et d'assez bonne qualité.

18.2.2 Nous avons du 27 juin 1971 à décembre 1978, soit des lectures d'échelle "1971" soit des hauteurs provenant des dépouillements des limnigrammes, complètes et de bonne qualité.

18.2.3 L'écoulement s'arrête tous les ans de 5 à 8 mois, mais les observateurs ne notent pas les hauteurs correspondant aux fins d'écoulements.

Les hauteurs (moyennes journalières) maximales observées ont été de 333 cm échelle "1962" le 19 août 1962 et de 385 cm échelle "1971" le 12 juillet 1973.

18.3 JAUGEAGES TARAGES

18.3.1 Dix huit jaugeages ont été effectués de 1962 à 1970 (échelle "1962") et trente sept de 1971 à 1978 (échelle "1971"); le débit maximal jaugé ayant été de 84,0 m³/s.

Nous en donnons une liste chronologique et une liste en hauteurs rangées par tarage.

Nous avons admis que la station était biunivoque dans chaque tarage, mais elle semble très instable surtout en basses eaux. Il est d'autant plus difficile de suivre les changements de tarage en basses eaux qu'on ne connaît jamais la hauteur à l'échelle de la fin de l'écoulement.

18.3.2 Un premier tarage semble valable de 1962 à 1967 avec hauteur de débit nul choisie assez arbitrairement à 50 cm. La courbe a été découpée en tronçons de paraboles définis par les points suivants :

Segment	h = 00 cm	0	m ³ /s . h = 25 cm	0	m ³ /s . h = 50 cm	0	m ³ /s
2	50	0	65	0,25	80	1,00	
3	80	1,02	98	2,50	115	4,50	
4	115	4,50	134	7,50	158	12,1	
5	158	12,1	205	27,2	238	44,1	
6	238	44,1	279	79,2	360	210.	

18.3.3 Un second tarage a été choisi pour la période 1968-1970 avec hauteur de débit nul, assez arbitraire, de 28 cm. Les lectures concomitantes sur les échelles "1962" et "1971" en juillet et août 1971 permettent d'écrire, entre les hauteurs d'échelle "1962" de 80 cm à 260 cm et les hauteurs d'échelle "1971" de 120 cm à 300 cm :

hauteur lue à l'échelle "1962" = hauteur lue à l'échelle "1971" moins 41 cm,
ce qui permet d'utiliser 6 jaugeages effectués en 1971 pour préciser ce second tarage.

La courbe a été découpée en tronçons de paraboles définis par les points suivants :

Segment	h = 00 cm	0	m ³ /s . h = 14 cm	0	m ³ /s . h = 28 cm	0	m ³ /s
2	28	0	46	0,250	64	1,00	
3	64	1,00	83	2,46	101	4,50	
4	101	4,50	121	7,50	146	12,1	
5	146	12,1	194	26,9	228	44,1	
6	228	44,1	269	79,2	350	210.	

18.3.4 Un troisième tarage a été tracé pour les années 1971 à 1973. Il semble bien défini de 2 m³/s à 90 m³/s. Les segments de paraboles qui composent la courbe sont définis par les points suivants :

Segment	h = 00 cm	0	m ³ /s . h = 30 cm	0	m ³ /s . h = 60 cm	0	m ³ /s
2	60	0	80	0,250	100	1,00	
3	100	1,00	121	2,46	140	4,50	
4	140	4,50	161	7,50	187	12,1	
5	187	12,1	235	26,9	269	44,1	
6	269	44,1	310	79,2	400	230	

avec hauteur de débit nul, assez arbitraire, de 60 cm.

18.3.5 Un quatrième tarage semble valable depuis 1974. Hauteur de débit nul, arbitraire 64 cm. Les segments de paraboles qui composent la courbe sont définis par les points suivants :

Segment	h = 00 cm	0	m ³ /s . h = 30 cm	0	m ³ /s . h = 64 cm	0	m ³ /s
2	64	0	86	0,250	108	1,00	
3	108	1,00	131	2,46	151	4,50	
4	151	4,50	174	7,50	202	12,1	
5	202	12,1	253	26,9	289	44,1	
6	289	44,1	331	79,2	400	183.	

18.3.6 Tous ces tarages sont mal définis, surtout en dessous de 2 m³/s, et il semble que la station soit très instable en basses eaux.

Les jaugeages effectués depuis la mi-août 1977 sont tellement aberrants qu'on ne sait que penser. Il est très possible qu'il y ait changement de tarage au début de la crue 1978 ou en fin de crue 1977.

Le débit moyen journalier maximal calculé est de 198 m³/s pour le 12 juillet 1973.

18.4 DEBITS

18.4.1 Les débits moyens journaliers donnés en annexe ont été calculés comme moyennes des débits correspondant aux hauteurs du jour. Ils sont assez mal connus (surtout en 1977 et 1978) : les changements de tarage ne sont sûrement pas tous détectés, très forte instabilité en basses eaux.

18.4.2 Nous donnons une liste de débits moyens mensuels et annuels calculés d'après les débits moyens journaliers, avec les restrictions que comportent ces débits.

18.4.3 Nous donnons également une liste des débits moyens journaliers maximaux par année, ainsi que les dates, approximatives, de début et de fin d'écoulement.

STATION DE TAMOU, SUR LE DIAMANGOU

Liste chronologique de jaugeages

TABEAU

Date	Hauteur "1962" cm	Débit m ³ /s	Nota	Ecart/Barème en %
08 08 1962	203	32,6	2	+ 24,0
31 07 1963	152	11,4	1	+ 4,6
14 08 1963	127	5,85	1	- 7,6
13 09 1963	177	15,0	1	- 11,2
23 07 1964	120	5,96	1	+ 14,0
16 08 1964	239	42,1	1	- 5,8
18 09 1964	210	29,8	1	+ 1,4
16 10 1964	84	1,24	1	- 3,1
27 10 1964	55	0,169		-
26 06 1965	102	2,05	1	- 29,8
14 07 1965	69	0,410	1	+ 2,2
23 09 1966	126	6,28	1	+ 1,8
20 10 1967	60	0,286	1	-
29 10 1968	42	0,324		-
15 07 1969	90	1,90	1	- 40,3
16 07 1969	83	1,67	1	- 32,1
17 10 1969	66	1,10	1	- 1,8
02 09 1970	196	23,0	1	- 17,3
13 07 1971	228	44,1	4	0
24 07 1971	168	17,6	4	+ 0,6
30 07 1971	120	7,37	4	+ 0,4
28 08 1971	260	75,2	4	+ 7,9
01 09 1971	194	26,9	4	0
28 09 1971	112	5,62	4	- 7,6

- NOTAS :
- (1) Hauteur fournie par le jaugeur compatible avec celle du lecteur d'échelle ou celles des dépouillements des limnigrammes.
 - (2) Pas de lecture d'échelle disponible.
 - (3) Incompatibilité entre la hauteur fournie par le jaugeur et les hauteurs limnigraphiques. Erreur de station en 1977 ? ou erreur de dépouillements de limnigrammes ?
 - (4) Hauteurs lues à l'échelle 1971 auxquelles on a enlevé 41 cm.

STATION DE TAMOU, SUR LE DIAMANGOU

Liste chronologique de jaugeages

Date	Hauteur "1971"	Débit m ³ /s	Nota	Ecart/Barème en %
13 07 1971	269	44,100	1	0
24 07 1971	209	17,600	1	+ 0,6
30 07 1971	161	7,370	1	- 1,7
06 08 1971	120	2,360	1	- 0,4
28 08 1971	301	75,200	1	+ 7,9
01 09 1971	235	26,900	1	0
28 09 1971	153	5,620	1	- 10,5
08 10 1971	93	0,885	1	-
15 10 1971	71	0,198	1	-
19 08 1972	86	0,285	1	-
21 09 1972	88	0,423	1	-
20 10 1972	78	0,115	1	-
27 06 1973	187	12,100	1	0
13 07 1973	320	84,000	1	- 7,7
31 07 1973	152	6,900	1	+ 12,4
15 08 1973	219	21,000	1	+ 1,4
05 09 1973	150	7,640	1	+ 30,6
21 09 1973	123	2,560	1	- 3,0
09 07 1974	75	0,130	1	-
22 07 1974	105	0,760	1	- 12,4
05 08 1974	297	49,300	1	+ 0,4
20 08 1974	170	7,090	1	+ 2,3
04 09 1974	204	11,600	1	- 7,2
21 05 1975	138	2,950	1	- 4,5
25 07 1975	128	2,710	1	+ 22,1
10 09 1975	174	7,880	1	+ 5,1
18 05 1976	96	0,600	1	+ 13,4
06 09 1976	208	13,200	1	- 0,8
10 09 1976	188	8,030	1	- 17,0
08 11 1976	87	0,059	1	-
21 06 1977	156	5,270	1	+ 3,5
05 07 1977	102	0,740	1	- 0,8
02 08 1977	290	46,900	1	+ 4,9
12 08 1977	244	28,900	1	+ 23,0
23 08 1977	322	78,900	3	-
30 08 1977	276	44,800	3	-
26 09 1977	112	0,900	3	-
				Hauteur de jaugeages non Compréhensibles jau- geages non utili- sables
16 06 1978	124	1,370	1	- 28,6
26 07 1978	154	7,720	1	+ 59,2
07 10 1978	131	1,800	1	- 26,8

NOTAS : (1) Hauteur fournie par le jaugeur compatible avec celle du lecteur d'échelle ou celles des dépouillements des limnigrammes.

(2) Pas de lecture d'échelle disponible.

(3) Incompatibilité entre la hauteur fournie par le jaugeur et les hauteurs limnigraphiques. Erreur de station en 1977 ? ou erreur de dépouillements de limnigrammes ?

(4) Hauteurs lues à l'échelle 1971 auxquelles on a enlevé 41 cm.

Fig. 86

