A₂ - STATION LIMNIMETRIQUE de TILLABERY (km 2 421)

Emplacement : l'échelle est située en rive gauche, à proximité du quai du port. Elle est constituée de 5 éléments de 1 mètre.

Historique : l'échelle semble avoir été installée par les Travaux Publics du Niger en 1953. Elle comprenait alors deux éléments en fonte scellés sur piliers en béton, d'une hauteur de 3,06 m. En 1957, la Section Hydrologique de la M.E.A.N. les a remplacés par les éléments actuels.

D'autres échelles ont existé antérieurement mais leur calage est mal connu.

Relevés : on possède des relevés anciens, depuis Octobre 1928 jusqu'en Décembre 1931. Ces relevés sont difficilement utilisables, faute de données précises sur le zéro de l'échelle.

L'échelle actuelle est lue régulièrement depuis Mars 1953.

Nivellement : le zéro de l'échelle a été rattaché au repère de nivellement I.G.N., n° 32 - 1 (pont de TILLABERY). Son altitude est de : 195,80 m.

Jaugeages : néant.

XI STATION DE TILLABERY SUR LE NIGER, AU NIGER

Coordonnées 14° 12', 4 N 1° 26', 7 E.

11.1 ECHELLES SECTION

11.1.1 Une première échelle avait été mise en place et existait en 1924, en rive gauche. Composition et altitude du zéro inconnues. Elle aurait été modifiée en 1929.

11.1.2 Une deuxième échelle a été posée en 1935 par l'Office du NIGER en deux tronçons dont les zéros respectifs étaient aux cotes 213,84 m et 216,23 m (dans le système de SANSANDING ?). Elle a disparu sans laisser de traces.

11.1.3 Une troisième échelle est installée à l'étiage de 1952, et existe toujours, et se compose de deux tronçons scellés sur pilier de béton : 0,06 à 2,06 m et 2,06 à 4,06 m en fonte de MARKALA. Le tronçon inférieur 0,06 à 2,06 m semble s'être enfoncé assez brusquement de 13 cm pendant l'étiage de 1961. Puis il s'est enfoncé, progressivement peut-être, et son zéro était en mai 1972 descendu de 17 cm par rapport à sa position de 1952. Le zéro du tronçon supérieur qui semble stable était (en 1961) à l'altitude 195,80 m IGN 1954 et en 1979 à l'altitude 195,75 m IGN 1979.

Dans un rapport "*observations sur le NIGER moyen*" d'octobre 1961, il est signalé que cette échelle avait été doublée en 1957 par une batterie de 5 tronçons métriques 0 à 5 m en tôle.

Ces échelles ont été dénoyées en 1957, 1959, 1962, 1966, 1967, 1969 et 1970, mais nous avons des lectures négatives aux étiages de 1962 et de 1966 !

11.1.4 Pendant l'étiage de 1972 une batterie de 5 tronçons métriques 0 à 5 m est mise en place près de l'échelle "1952". D'après un nivellement effectué par l'IGN en 1979 le zéro du tronçon 0-1 m est à 194,847 m celui du tronçon 1-2 m à 194,854 m, celui du tronçon 2-3 m à 194,819 m, celui du tronçon 3-4 m à 194,735 m et celui du tronçon 4-5 m à 194,773 m : moyenne des altitudes de ces cinq zéros : 194,805 m.

11.1.5 L'échelle se trouve en rive gauche sur le bras principal du fleuve lui-même en rive gauche de son lit majeur. La largeur totale du NIGER est de l'ordre de 3 km et d'après la carte au 1/200 000 les débordements possibles sont réduits en rive droite, inexistants en rive gauche. Le lit est encombré de nombreuses îles plus ou moins submergées en hautes eaux.

Aucun affluent notable du NIGER ne s'y jette à proximité et en aval de la station.

11.2 HAUTEURS LIMNIMETRIQUES

11.2.1 Nous avons les hauteurs du 1er octobre 1928 au 31 décembre 1931. Elles ne semblent pas utilisables faute de connaître les cotes ou de zéros de rattachement, et une comparaison avec les hauteurs de NIAMEY pour cette période et pour la suivante ne conduit à rien.

Nous n'avons aucune lecture de l'échelle 1935 de l'Office du NIGER.

11.2.2 Nous avons reçu les hauteurs lues sur l'échelle 1952 à partir du 6 mars 1953 jusqu'au 22 mai 1971 : en principe deux lectures par jour.

11.2.3 Ensuite nous avons du 15 juillet 1971 au 30 avril 1972 des hauteurs déduites des lectures sur l'échelle "1952" en leur rajoutant, pour les avoir dans le système des échelles de 1972, soit 94 cm (hauteurs lues supérieures à 2 m ou inférieures à 1 m), soit 77 cm (hauteurs lues entre 1 et 2 m).

Du 10 mai 1972 au 30 juin 1979 les hauteurs que nous avons sont lues sur la batterie d'échelle de 1972.

11.2.4 La hauteur minimale observée a été de 19 cm le 3 juillet 1974 (échelle 1972); aucune hauteur lue sur l'échelle 1952 (et corrigée) ne lui est inférieure. La hauteur maximale observée a été de 298 cm le 6 février 1968 soit environ 392 cm dans le système "1972".

11.2.5 Nous donnons une liste de hauteurs journalières minimales dans l'année calendaire et maximales dans l'année hydrologique avec les dates auxquelles ces hauteurs ont été observées pour la première fois.

11.3 Cette station n'ayant été créée que dans un but de limnimétrie, aucun jaugeage n'y a été effectué.

STATION DE TILLABERY SUR LE NIGER

TABLEAU

Hauteurs journalières extrêmes.

M I N I M A L E S			M A X I M A L E S		
Hauteur cm "1972"	Hauteur cm lue	Date	Hauteur cm "1972"	Hauteur cm lue	Date
		non obser.		269	23 février 1929
	45	1er juillet		295	25 février 1930
	45	13 juillet		263	16 février 1931
	64	1er juillet			non obser.
1928-1929					
1929-1930					
1930-1931					
1931-1932					
1953-1954	123	09 juillet	383	289	02 février 1954
1954-1955	150	20 juin	384	290	05 février 1955
1955-1956	167	05 juillet	387	293	07 février 1956
1956-1957	128	15 juillet	360	266	30 janvier 1957
1957-1958	94	16 juillet	379	285	15 février 1958
1958-1959	164	25 juin	371	277	14 février 1959
1959-1960	94	06 juillet	368	274	21 janvier 1960
1960-1961		non obser.	369	275	23 janvier 1961
1961-1962		non obser.	361	267	17 janvier 1962
1962-1963	53 ?	02 juillet	377	283	01 février 1963
1963-1964	112	24 juillet	365	271	01 février 1964
1964-1965		non obser.	378	284	16 janvier 1965
1965-1966	96 ?	21 juillet	373	279	02 février 1966
1966-1967		dénoyée	380	286	15 janvier 1967
1967-1968		dénoyée	392	298	06 février 1968
1968-1969		non obser.	362	268	16 janvier 1969
1969-1970		dénoyée	390	296	12 janvier 1970
1970-1971		dénoyée	359	265	04 janvier 1971
1971-1972		non obser.	355	261	27 décembre
1972-1973	52	17 juin	336		26 décembre
1973-1974	22	13 juillet	329		04 décembre
1974-1975	19	03 juillet	368		26 décembre
1975-1976	35	28 juin	375		15 janvier 1976
1976-1977	40	23 juin	369		29 janvier 1977
1977-1978	60	06 juillet	332		17 décembre
1978-1979	35	06 juin	362		04 janvier 1979

NOTA : Les transformations des hauteurs lues en hauteurs "échelle 1972" ne sont exactes qu'à 1 ou 2 cm près.