

Agre
Dr Jammet

NOTE RECTIFICATIVE

à la

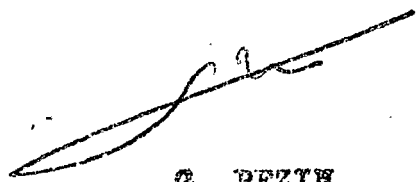
"Note complémentaire au sujet des rattachements des lectures des échelles de oruo, du fleuve Sénégal au NIVELLEMENT I.C.N.", par Mr. M. MARTIN, Ingénieur Principal - Bulletin N°105 - 20 Février 1957.

~~-----~~

TABLÉAU DES MAXIMA (Pl. N°5702 - 141)

- Année 1904 -	DAGANA	- Au lieu de	3,32 : lire		3,34
- " 1905 -	"	- " -	3,32 : lire		3,34
- " 1918 -	"	- " -	2,96 : lire		3,96
- " 1939 -	"	- " -	3,79 : lire		2,79
- " 1951 -	"	- " -	3,59 : lire		3,49
- " 1953 -	"	- " -	2,83 : lire		2,93

SAINT-LOUIS, le 13 Août 1958



G. PEZIN

La multiplicité des repères de nivellement utilisés dans la vallée du Sénégal pose quelques problèmes pour l'utilisation des carnets de hauteur d'eau obtenus par la lecture journalière des échelles de crue, documents qui remontent à 1903.

A ces causes d'erreurs s'ajoute, la variation du zéro des échelles à l'époque où ces échelles étant soit en bois, soit en fer, les cotes étaient refaites à la peinture presque annuellement.

Dans le bulletin de diffusion intérieure n° 64 du II Mars 1954, M. MAURICE expose les principales causes d'erreur, en fait l'étude critique, et détermine les constantes permettant de comparer les anciennes lectures à celles de 1953.

Un tableau fut établi qui donne les "maxima rectifiés" de la pointe de crue aux différentes escales et pour toutes les années en tenant compte des différentes erreurs.

Ces maxima étaient rattachés au nivellement M.E.F.S.

Depuis cette époque, l'introduction du zéro I.G.N. a amené une nouvelle confusion.

Rappelons à ce sujet que les différents repères de nivellement utilisés sur le Sénégal sont les suivants :

1°/ - La surface de repère dite "nivellement M.E.F.S." souvent appelée "ZERO DE SAINT-LOUIS" qui n'est pas en réalité un plan, parallèle au plan de référence I.G.N., mais varie tout le long de la vallée.

2°/ - Le plan de référence I.G.N. dit "ZERO I.G.N.", basé sur le 0 défini comme le niveau moyen des mers.

3°/ - Le plan de référence dit "0 I.G.N. M.A.S." défini comme un plan parallèle au plan I.G.N. et coïncidant à SAINT-LOUIS avec le 0 de SAINT-LOUIS défini comme le zéro des plus basses mers au marégraphe de cette ville.

La confusion souvent faite sur le 0 de SAINT-LOUIS provient de la terminologie, ne faisant pas de différence entre :

- le 0 de SAINT-LOUIS considéré comme le point de repère fourni par le marégraphe de la ville

- et le 0 de SAINT-LOUIS considéré comme la surface repère du nivellement M.E.P.S. Dans ce dernier sens, lorsque l'on parle du décalage entre le "0 I.G.N." et le "ZERO DE SAINT-LOUIS" il faut bien spécifier le lieu géographique où le décalage est étudié.

Le zéro I.G.N. M.A.S. qui coïncide à SAINT-LOUIS seulement avec le "ZERO DE SAINT-LOUIS" se trouve ainsi à 0,455 m. au dessous du ZERO I.G.N.

Le tableau suivant donne le décalage entre le nivellement I.G.N. et le nivellement M.E.F.S. pour les différentes escales

ESCALES	Différence entre le nivellement	
	I.G.N. et le nivellement M.E.F.S.	
Saint-Louis	0,455 m	
Richard-Toll	0,37	
Dagana	0,44	
Podor	0,438	
Boghé	0,725	
Kaédi	0,68	
Matam	0,716	
Bakel	0,841	
Kayes	0,505	

Il a donc fallu par la suite, rattacher les échelles de crues et limnigraphes au nivellement I.M.N. Les résultats ont été rassemblés dans le bulletin de diffusion n° 76.

La situation est donc résumée par trois documents

- 1°/ - Le tableau 540I-203 donnant les maxima rectifiés et les constantes à appliquer aux lectures des carnets des hauteurs d'eau, en se rattachant à la situation telle qu'elle était fin 1953 ; il n'y a eu aucun changement depuis sauf un changement temporaire de zéro à Matam en 1954.
- 2°/ - Le tableau 540I-199 donnant les maxima rapportés au zéro de Saint-Louis.
- 3°/ - La note n° 76 de Juillet 1956 donnant la cote des zéros des échelles par rapport au nivellement I.G.N. en 1956.

Pour faciliter l'exploitation des documents hydrologiques de la M.A.S. nous avons :

- 1°/ mis à jour le tableau des maxima rectifiés en adoptant le nivellement I.G.N.
- 2°/ dressé, année par année et escale par escale, le tableau des constantes à appliquer aux lectures des échelles, pour obtenir la cote I.G.N.

Ce tableau n'a été fait que pour la période postérieure à 1955 où les lectures offrent suffisamment de garantie.

Pour la période antérieure à 1955, seuls les maxima rectifiés sont sûrs ; il faut utiliser les carnets de hauteur d'eau eux-mêmes avec la plus grande prudence et

après avoir vérifié que le maximum de la crue lu sur le carnet coïncide avec le maximum rectifié.

Signalons enfin que pour Bakel l'imprécision des lectures entre 1935 et 1949 ne permet pas de donner une cote exacte à 10 % près le zéro variant de 12,16 à 12,33.

Il faut donc pour ces années se reporter au tableau des maxima rectifiés.

Saint-Louis, le 27 Février 1957

l'Ingénieur Principal, Chef
de la Mission d'Aménagement
du Sénégal,

M. MARTIN

TABLEAU

DONNANT LA COTE DU ZERO DES ECHELLES PAR RAPPORT AU NIVELLEMENT I.G.N.

Années	Bafoulabé	Kayes	Bakel	Matam	Kaédi	Boghé	Podor	Dagana	Observations	Années	Bafoulabé	Kayes	Bakel	Matam	Kaédi	Boghé	Podor	Dagana	Observations
NOTA De 1902 à 1935 voir Tableau des Maxima rectifiés rapportés au zéro I.G.N. (Plan n° 5702-141)										1954	88.83	20.26	11.16	6.82	3.85	-0.57	-0.44	-0.44	
										1955	88.83	20.26	11.16	6.32			-0.44	-0.44	
										1956	88.83	20.26	11.16	6.32			-0.44	-0.44	
										1957									
1935				6.96	3.85	-0.57	0.26	0.29		1958									
1936	89.33	22.33		6.70	3.85	-0.57	0.26	0.29		1959									
1937	89.33	22.03		6.70	3.85	-0.57	0.26	0.29		1960									
1938	89.33	22.03		6.70		-0.57	0.26	0.29											
1939	89.33	22.03		6.70		-0.57	0.26	0.29											
1940	89.33	22.03		6.32	3.85	-0.57	0.26	0.29											
1941	89.33	22.03		6.32	3.85	-0.57	0.26	0.29											
1942	89.33	22.03			3.85	-0.57	0.26	0.29											
1943	89.33			6.32	3.85	-0.57	0.26	0.29											
1944	89.33	22.03		6.32	3.85	-0.57	0.32	0.29											
1945	89.33	22.03		6.32	3.85	-0.57	0.26	0.29											
1946		22.03		6.32			0.26	0.29											
1947		22.03		6.32	3.85	-0.57	0.26	0.29											
1948				6.32	3.85	-0.57	0.26	0.34											
1949		22.03		6.32	3.85	-0.57	0.26	0.29											
1950	89.33	22.03	11.62	6.32	3.85	-0.57	0.43	0.29											
1951	88.83	20.26	11.62	6.32	3.85	-0.57	0.26	0.29											
1952	88.83	20.26	11.16	6.32	3.85	-0.57	-0.44	-0.44											
1953	88.83	20.26	11.16	6.32	3.85	-0.57	-0.44	-0.44											

MISSION D'AMÉNAGEMENT
DU SÉNÉGAL (M.A.S.)

BUREAU D'ÉTUDES

Ministère de l'Étude de l'Économie

hydrologie

Établi par Dessiné par Visa chef de B.

M. JAHMET (Louis) Dialla 19/2/57

Dates Classement

19-2-57

Numéro du plan

5702-181

TABLEAU DES MAXIMA

2

RAPPORTES AU ZERO DE L'I.G.N. POUR LES PRINCIPALES ECHELLES LIMNIMETRIQUES

ANNEES	KAYES	BAKEL	MATAM	KAEDI	BOGHE	PODOR	DAGANA	OBSERVATIONS	ANNEES	KAYES	BAKEL	MATAM	KAEDI	BOGHE	PODOR	DAGANA	OBSERVATIONS
1902	24.98	17.77		8.71					1925	30.43	22.98	15.61	11.91	8.02	5.29	3.41	
1903	28.93	21.17	14.60	13.21		5.16	3.14		1926	26.73	19.00	13.86	10.49	6.48	3.95		
1904	29.58	22.55	15.17	12.76		5.71	3.32		1927	30.53	23.77	16.51	12.36	8.61	5.79	3.90	
1905	28.71	21.25				5.61	3.32		1928	30.51	23.62	16.66	12.53	8.68	5.92	3.90	
1906	31.13	24.70	16.57	13.91		6.12	4.40		1929	30.33	23.62	16.56	12.71	8.58	5.75	3.72	
1907	27.53	20.17	13.92	11.24			2.71		1930	29.73	22.49	15.66	12.11	8.28	5.46	3.54	
1908	30.56	21.99	15.32	12.45	7.48	5.41	3.26		1931	28.51	22.14	15.67	11.71	7.82	5.01	3.19	
1909	31.11	23.11	16.02	12.73	7.38	5.59	3.80		1932	30.33	22.12	15.86	12.01	8.18	5.38	3.55	
1910	29.07	21.57	14.92	12.15	6.98	4.81	3.36		1933	32.03	23.62	15.96	12.90	8.93	5.65	3.88	
1911	27.63	20.83	14.32		6.62		2.96		1934	30.13	23.52	15.99	12.80	8.43	5.34	3.16	
1912		20.83	14.32		8.09				1935	32.03	23.92	16.18	12.85	8.86	6.25	4.11	
1913		17.05	11.04	8.78	5.03				1936	32.58	24.23	16.29	13.13	9.05	6.40	4.48	
1914	26.83	18.48	13.04		6.91	3.46	2.16		1937	27.93	21.22	14.77	11.85	7.75	4.96	3.01	
1915	28.28	20.60	14.33		8.23	4.91			1938	30.63	22.44	15.50	12.10	8.23	5.30	3.27	
1916	29.23	21.98	15.27	11.96	8.73	5.21	3.26		1939	28.68	20.91	14.40	11.53	7.43	4.68	3.79	
1917	30.23	22.70	15.42		8.03	5.23	3.16		1940	26.33	20.01	13.67	10.71	6.45	3.56	2.16	
1918	30.83	24.02	16.36		8.61	5.78	2.96		1941	27.93	20.25	14.02	10.90	6.91	4.05	2.39	
1919	28.23	21.17	14.96		7.35	4.59	2.81		1942	28.33	21.22	14.17	11.23	7.18	4.30	2.56	
1920		23.20	16.31	12.31	8.23	5.66	3.40		1943	27.88	21.01	14.72	11.78	7.93	5.17	3.09	
1921	27.73	20.50	14.66	11.11	7.03	4.33	2.81		1944	26.03	18.22	12.72	10.06	6.03	3.44	2.09	
1922	32.84	25.24	17.02	13.11	9.02	6.27	4.44		1945	31.13	23.68	15.82		8.58	5.66	3.79	
1923	29.28	22.55	16.06	12.11	8.05	5.29	3.28		1946	29.43	22.19	14.97	11.85		5.14	3.19	
1924	30.73	23.92	16.66	12.66	8.88	5.98	4.24		1947	28.33	22.09	14.87	11.75	7.72	4.86	2.99	

954
392
1242

[illegible]

MISSION D'AMÉNAGEMENT DU SÉNÉGAL (M.A.S.)		
BUREAU D'ÉTUDES		
Nature de l'Étude ou Travaux		
Dessiné par M. Jammet Chef Agrol.	Révisé par Louis Diatta	Visé Chef B.E. Djibril
Dates 14-2-52	Classement	
Numéro du plan 5702 141		

954
392
1242

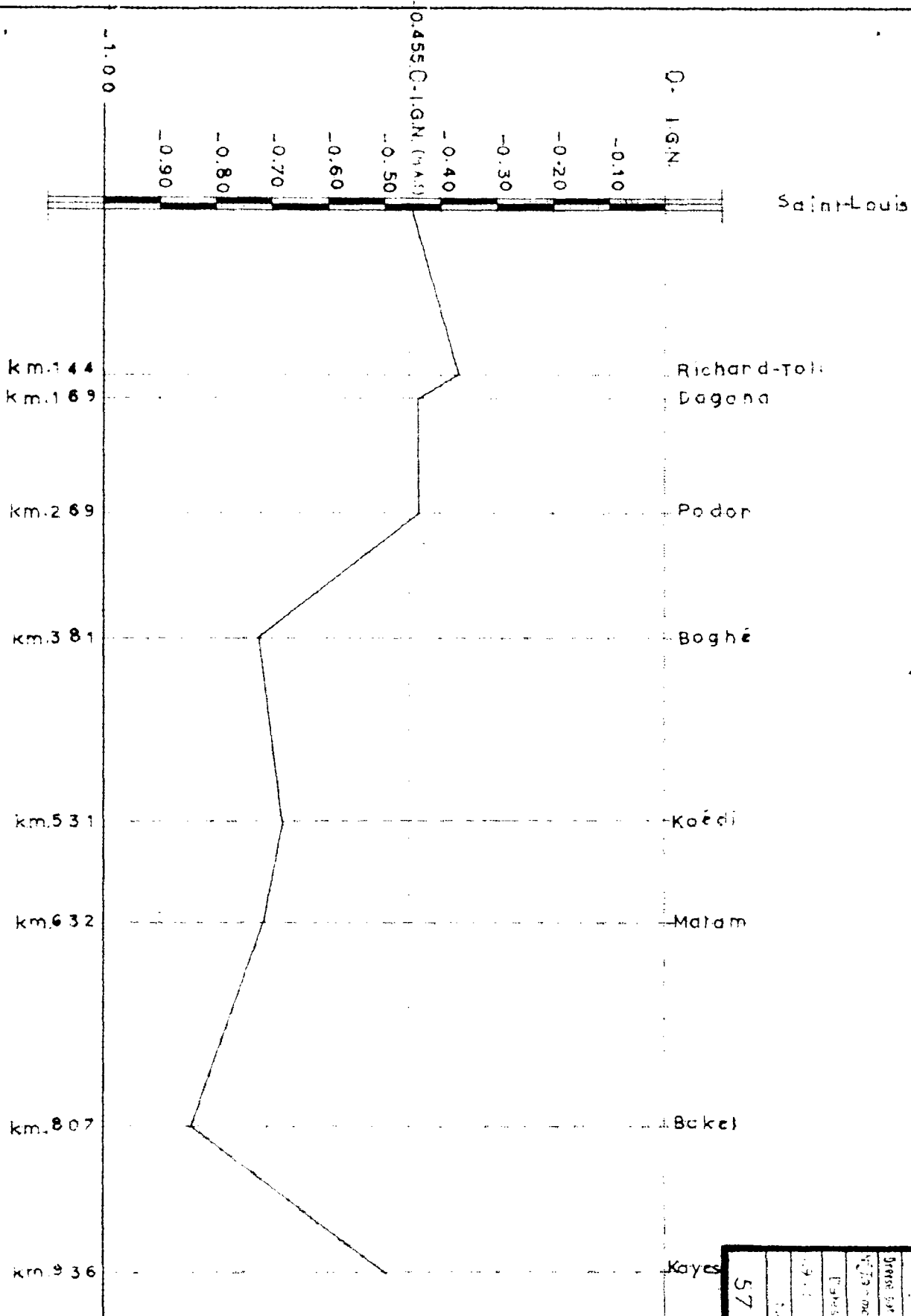
[illegible]

MISSION D'AMÉNAGEMENT DU SÉNÉGAL (M.A.S.)		
BUREAU D'ÉTUDES		
Nature du l'Étude en Travail		
Dessiné par M. Jammet Chef Agrol.	Révisé par Louis Diatta	Visé Chef BE Aboucar
Dates 14-2-57	Classement	
Numéro du plan 5702 141		

TABLEAU DES MAXIMA 2

RAPPORTES AU ZERO DE L'I.G.N. POUR LES PRINCIPALES ECHELLES LIMNIMETRIQUE

ANNEES	KAYES	BAKEL	MATAM	KAEDI	BOGHE	PODOR	DAGANA	OBSERVATIONS	ANNEES	KAYES	BAKEL	MATAM	KAEDI	BOGHE	PODOR	DAGANA	OBSERVATIONS
1902	24.98	17.77		8.71					1925	30.43	22.98	15.61	11.91	8.02	5.29	3.41	
1903	28.93	21.17	14.60	13.21		5.16	3.14		1926	26.73	19.00	13.86	10.49	6.48	3.95		
1904	29.58	22.55	15.17	12.76		5.71	3.32		1927	30.53	23.77	16.51	12.36	8.61	5.79	3.90	
1905	28.71	21.25				5.61	3.32		1928	30.51	23.62	16.66	12.53	8.68	5.92	3.90	
1906	31.13	24.70	16.57	13.91		6.12	4.40		1929	30.33	23.62	16.56	12.71	8.58	5.75	3.72	
1907	27.53	20.17	13.92	11.24			2.71		1930	29.73	22.49	15.66	12.11	8.28	5.46	3.54	
1908	30.56	21.99	15.32	12.45	7.48	5.41	3.26		1931	28.51	22.14	15.67	11.71	7.82	5.01	3.19	
1909	31.11	23.11	16.02	12.73	7.38	5.59	3.80		1932	30.33	22.12	15.86	12.01	8.18	5.38	3.55	
1910	29.07	21.57	14.92	12.15	6.98	4.81	3.36		1933	32.03	23.62	15.96	12.90	8.93	5.65	3.88	
1911	27.63	20.83	14.32		6.62		2.96		1934	30.13	23.52	15.99	12.80	8.43	5.34	3.16	
1912		20.83	14.32		8.09				1935	32.03	23.92	16.18	12.85	8.86	6.25	4.11	
1913		17.05	11.04	8.78	5.03				1936	32.58	24.23	16.29	13.13	9.05	6.40	4.48	
1914	26.83	18.48	13.04		6.91	3.46	2.16		1937	27.93	21.22	14.77	11.85	7.75	4.96	3.01	
1915	28.28	20.60	14.33		8.23	4.91			1938	30.63	22.44	15.50	12.10	8.23	5.30	3.27	
1916	29.23	21.98	15.27	11.96	8.73	5.21	3.26		1939	28.68	20.91	14.40	11.53	7.43	4.68	3.79	
1917	30.23	22.70	15.42		8.03	5.23	3.16		1940	26.33	20.01	13.67	10.71	6.45	3.56	2.16	
1918	30.83	24.02	16.36		8.61	5.78	2.96		1941	27.93	20.25	14.02	10.90	6.91	4.05	2.39	
1919	28.23	21.17	14.96		7.35	4.59	2.81		1942	28.33	21.22	14.17	11.23	7.18	4.30	2.56	
1920		23.20	16.31	12.31	8.23	5.66	3.40		1943	27.88	21.01	14.72	11.78	7.93	5.17	3.09	
1921	27.73	20.50	14.66	11.11	7.03	4.33	2.81		1944	26.03	18.22	12.72	10.06	6.03	3.44	2.09	
1922	32.84	25.24	17.02	13.11	9.02	6.27	4.44		1945	31.13	23.68	15.82		8.58	5.66	3.79	
1923	29.28	22.55	16.06	12.11	8.05	5.29	3.28		1946	29.43	22.19	14.97	11.85		5.14	3.19	
1924	30.73	23.92	16.66	12.66	8.88	5.98	4.24		1947	28.33	22.09	14.87	11.75	7.72	4.86	2.99	



MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES MINES	
RÉPUBLIQUE DU SENEGAL (S.A.S.)	
BUREAU D'ÉTUDES	
N° de dossier : 5702-194	
Date : 1974	
Dessiné par : [Signature]	
Vérifié par : [Signature]	
Approuvé par : [Signature]	
Échelle : 1/5000	
Intitulé du plan : [Text]	
5702 - 194	