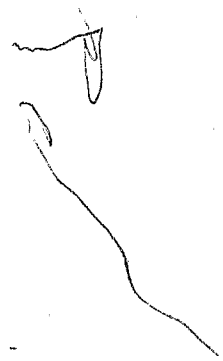
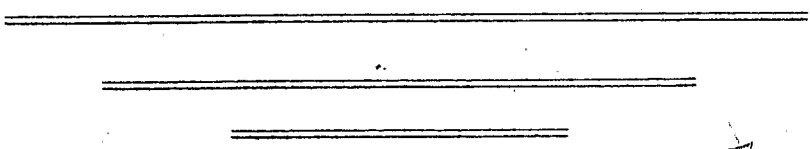


pas fichier

ETALONNAGE DES STATIONS HYDROLOGIQUES DE
MBAKAOU, BEMENDJIN ET GOURA



J. C. OLIVRY

1976

14 JANV. 1985

O.R.S.T.O.M. Fonds Documentaire

N° : 16 467

Cote : B ex 1

28

72129

I. - CONTROLE DE L'ETALONNAGE DU DJEREM A MBAKAOU (Echelle aval)

LES MESURES

Sept mesures de débit ont été effectuées en janvier et mars 1976 entre les cotes 105,5 cm et 225 :

N°	Date	H cm	Q m ³ /s
107	21 /01/ 76	106	159
108	21 /01/ 76	105,5	173
109	22 /01/ 76	108,5	181
110	23/ 01/ 76	119	194
111	11 /03/ 76	219	419
112	11 /03/ 76	216,5	404
113	12 /03/ 76	224 ⁵ /225	439

L' ETALONNAGE

Ces mesures montrent un détarage de la station par rapport à la courbe d'étalonnage obtenue au cours de précédentes campagnes. Pour une même hauteur à l'échelle le débit correspondant est plus élevé que celui indiqué par le barème d'étalonnage utilisé jusqu'ici, d'environ 15 à 20 m³/s.

Un jaugeage effectué en mars 1973 indique un débit de 357 m³/s pour la cote 195, correspondant à la nouvelle courbe d'étalonnage. Le détarage de la station du Djerem pourrait donc être antérieur à cette date et remonter à l'année 1972.

La nouvelle courbe d'étalonnage est parallèle à l'ancienne (graphique 1). Elle a été déterminée entre 160 m³/s et 400 m³/s ; les parties inférieures et supérieures de la courbe ont été extrapolées.

Le détarage provient vraisemblablement d'un décalage des échelles limnimétriques (d'environ 8 cm) accidentel ou consécutif à une modification dans l'implantation de la station (travaux SONEL ?).

BAREME

Le nouveau barème d'étalonnage est proposé dans le tableau ci-dessous :

H cm	Q m ³ /s	H cm	Q m ³ /s	H cm	Q m ³ /s
010	32	110	170	210	388
020	40	120	189	220	415
030	50	130	208	230	442
040	60	140	228	240	470
050	72	150	248	250	500
060	86	160	268	260	530
070	100	170	290	270	560
080	116	180	312	280	592
090	134	190	336	290	625
100	152	200	362	300	660

II. - ETALONNAGE DU NOUN A BAMENJIN

LES MESURES

Huit mesures de débit ont été retenues sur les neuf effectuées, l'une d'elles, le 24/1/76 ayant été perturbée par la modification de l'ouverture des vannes. Ces mesures ont été effectuées sur un bief rectiligne et calme à 1.500 m en aval du barrage sur le Noun. Deux mesures de 1974 ont été reprises ici, les cotes aux échelles SONEL et ORSTOM ayant été déterminées directement sans utilisation de courbes de correspondance. La première a été exécutée à partir d'une station téléphérique, la seconde sur un bief aval de la rivière.

Date	Echelle ORSTOM aval en cm	Echelle SONEEL aval en cm	Débit m ³ /s
14/11/74	368	1137,20	180
12/12/74	371,5	1137,30	196
24/01/76	264	1136,08	82,5
24/01/76	278	1136,20	91,3
2/02/76	293	1136,22	101
2/02/76	310,5	1136,33	114
3/02/76	282,5	1136,25 ⁵	89
3/02/76	293	1136,36	100
2/03/76	155,5	1135,14 ⁵	110,9
16/05/76	310	1136,50	117

L' ETALONNAGE

ECHELLE AVAL ORSTOM

Les mesures s'ordonnent sans grande dispersion autour d'une courbe qui a été reproduite dans le graphique 2. Pour les très basses eaux, nous avons reporté les jaugeages effectués en 1972 et 1973.

Faute d'avoir pu mesurer de lâchures entre 10 et 75 m³/s, la portion de courbe correspondante reste relativement imprécise. A partir de la cote 270, le tarage est sensiblement identique à celui qui a été donné dans la note hydrologique de 1975. En dessous de cette cote, la note de 1975 donne des valeurs sous-estimées par suite de correspondance de hauteurs d'eau erronées. (cf dernier paragraphe).

Independamment de l'imprécision mentionnée plus haut, d'ailleurs minime, le barème ci-après peut être retenu : H en cm et Q en M³/s

H	Q	H	Q	H	Q	H	Q	H	Q
150	8,5	200	34,5	250	68	300	107	350	165
160	12	210	41	260	75	310	117	360	176
170	17	220	47,5	270	83	320	127	370	189
180	22,5	230	54	280	91	330	138	380	204
190	28,5	240	61	290	99	340	150	390	220

ECHELLE AVAL SONEL

Le graphique 3 indique le tarage retenu à l'issue de la campagne 1976. Au-dessus de 80 m³/s la courbe 1976 indique pour une même cote des débits légèrement inférieurs à ceux prévus par la courbe SONEL (en pointillé) d'environ -3 %.

En dessous de 75 m³/s, l'absence de mesures ne permet pas de préciser si ce décalage est encore sensible.

Le barème d'étalonnage est indiqué ci-dessous :

H	Q	H	Q	H	Q
1135,00	3	1136,00	71	1137,00	164
1135,20	13	1136,20	88	1137,20	184
1135,40	26	1136,40	105	1137,40	204
1135,60	40	1136,60	124		
1135,80	55	1136,80	144		

CORRESPONDANCE ECHELLE AVAL - ORSTOM-SONEL

A partir de quelques lectures relevées en janvier et février et des lectures faites au moment des jaugages, une courbe de correspondance a été établie entre les échelles aval de l'ORSTOM et de la SONEL. Le graphique 4 indique cette correspondance.

A noter que cette nouvelle courbe s'écarte sensiblement de celle publiée sans limite de 1975 en dessous des cotes 300 à l'échelle ORSTOM et 1136,50 à l'échelle SONEL. L'extrapolation vers le bas avait été faite à partir de relevés erronés (soit/à transmission radio, soit défail-
lances de l'observateur).

III. - CONTROLE DE L'ETALONNAGE DU MEAM A GOURA

LES MESURES:

Cinq mesures de débit ont été effectuées au cours du premier semestre 1976.

Date	H cm	Q m ³ /s
12/01/76	100	283
9/02/76	90	174
5/03/76	82,5	121
6/04/76	87	148
19/05/76	112	321

L' ETALONNAGE

Ces mesures s'ordonnent sans grande dispersion (Gr. 5) autour de la courbe d'étalonnage établie en 1973, et confirment donc le tarage de la station précédemment acquis.

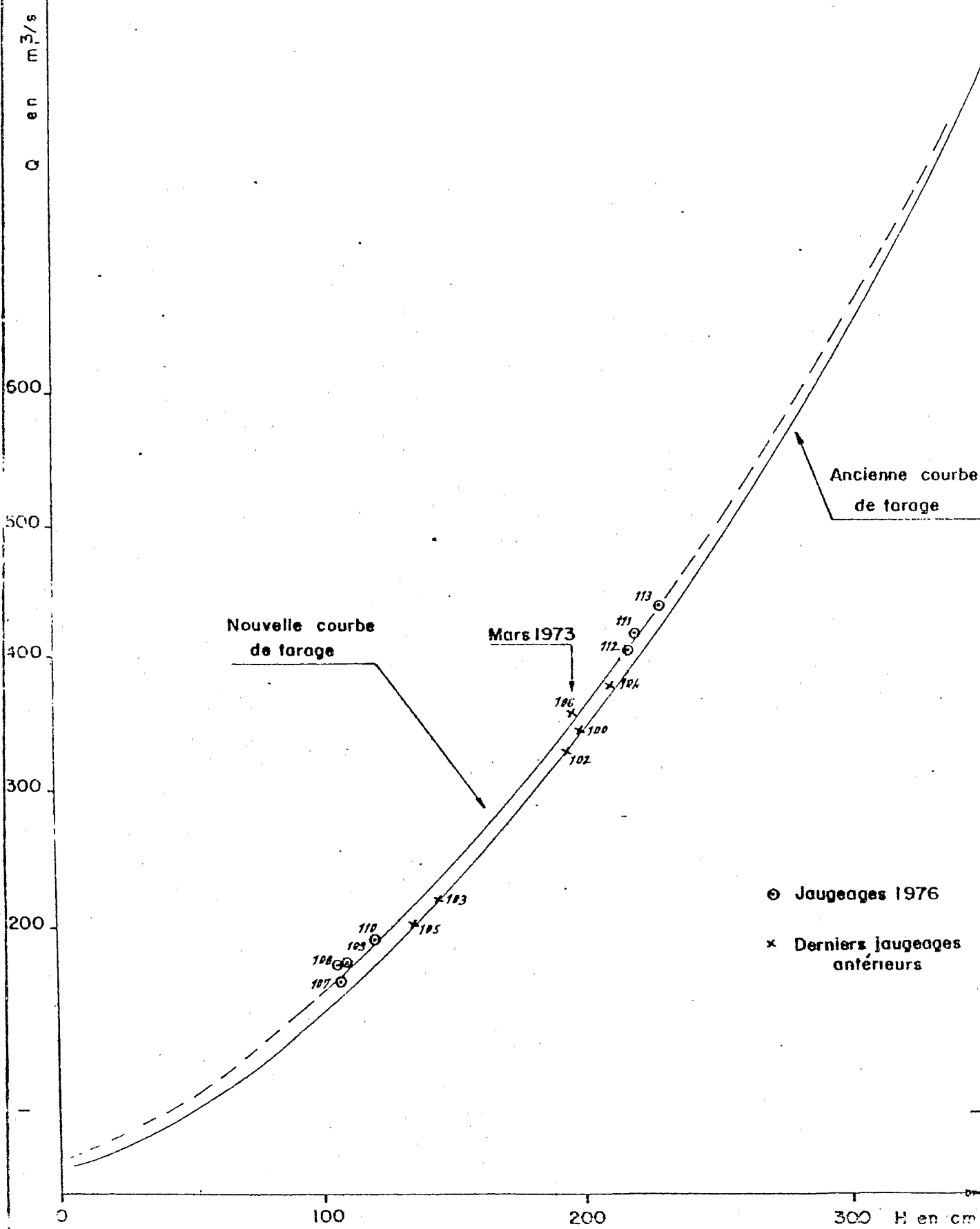
BAREME

Le barème d'étalonnage est rappelé ci-dessous :

H cm	Q m ³ /s	H cm	Q m ³ /s	H cm	Q m ³ /s
50	28	90	169	130	530
60	41	100	252	140	620
70	67	110	345	150	715
80	110	120	435	160	810

DJEREM à MBAKAOU

Relation Hauteurs-Débits

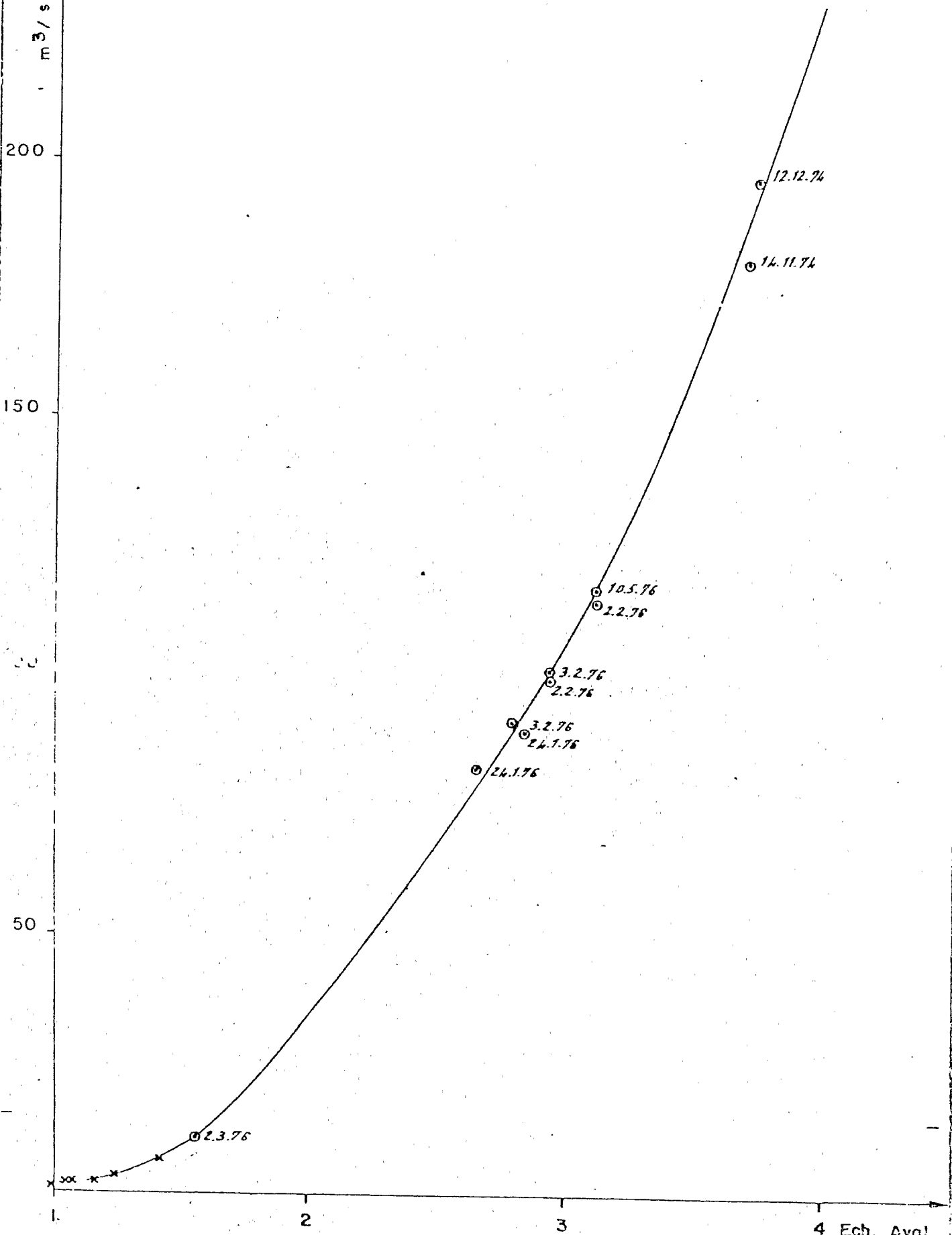


○ Jaugeages 1976
 × Derniers jaugeages antérieurs

NOUN à BAMENDJING

Courbe de tarage

ORSTOM-AVAL



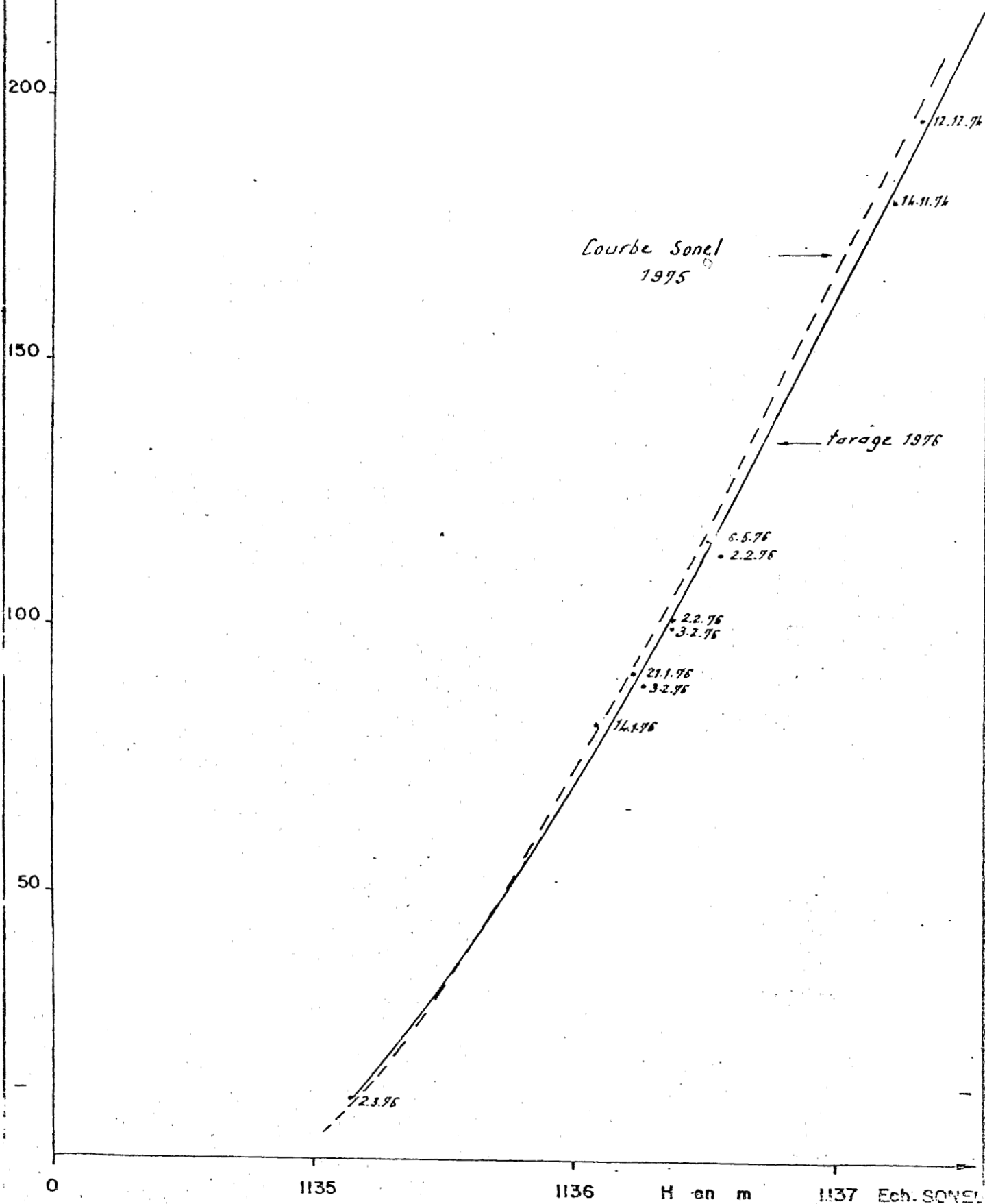
date des.

70/5-0

4 Ech. Aval
ORSTOM

NOUN à BAMENDJING

Echelle-SONEL - AVAL



date	des.

BAMENDJING

Correspondance Echelle SONEL Aval (Limnigraphe)

Echelle ORSTOM

Echelle SONEL

H en m

x Jaugeage
• Lecture

137

136

135

Correspondance

1976

Correspondance
donnée en 1975
(mauvaise extrapolation
à partir de lectures fausses)

Echelle ORSTOM

2

3

4

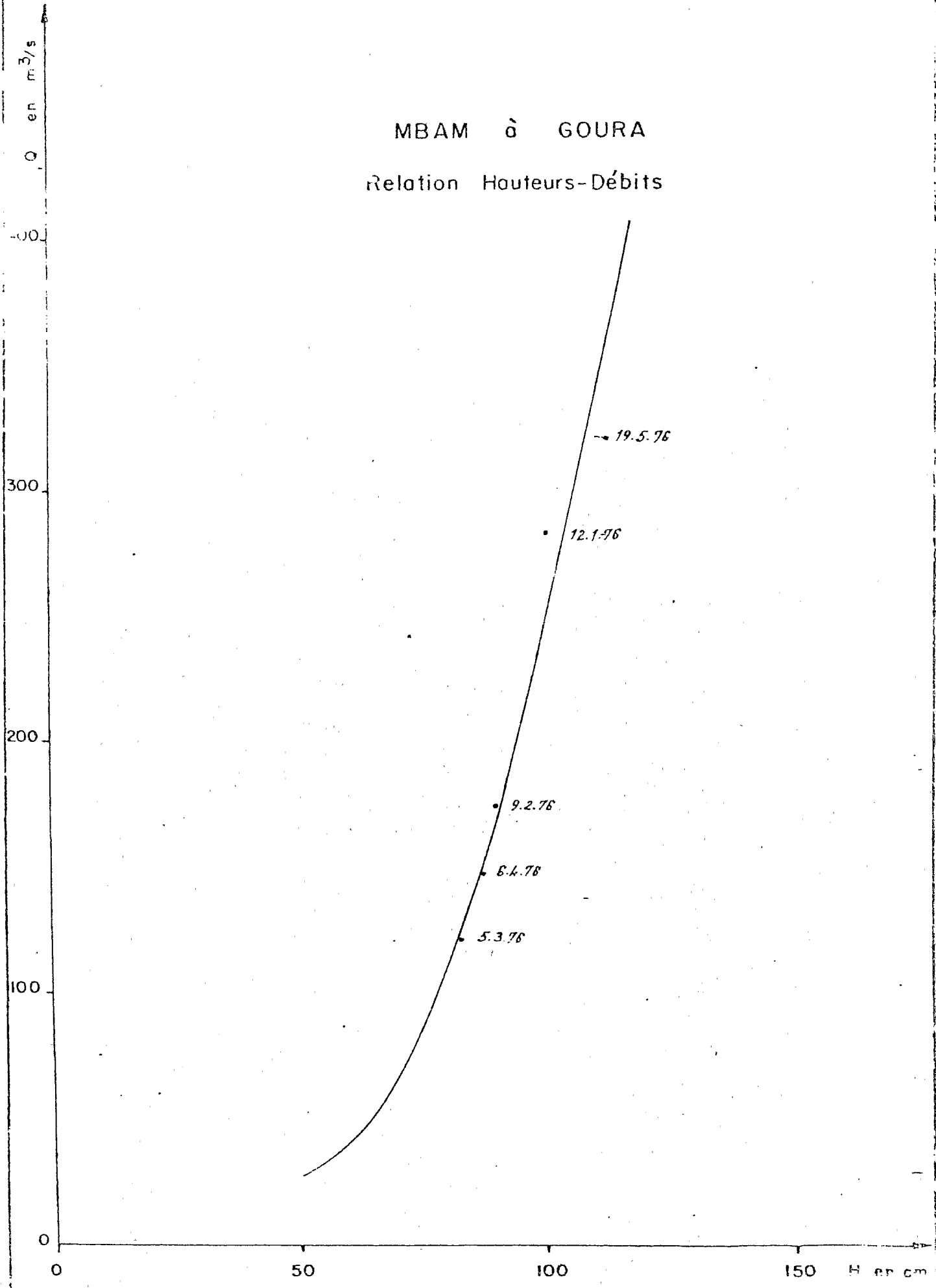
H en m

date des.

78/5-5

MBAM à GOURA

Relation Hauteurs-Débits



date | des.

501-5