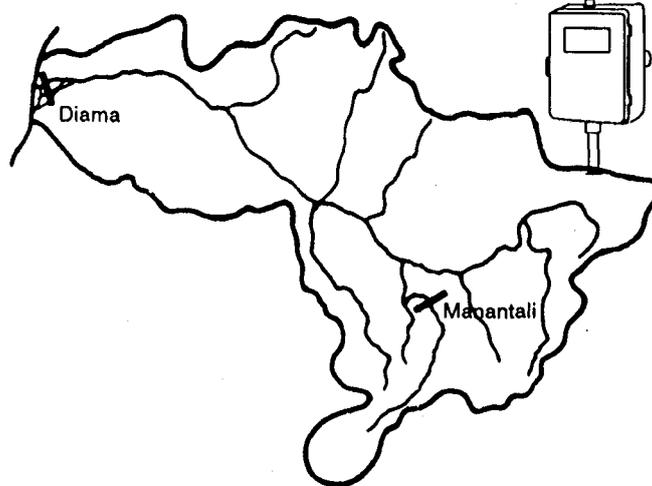
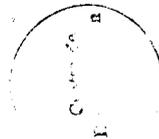
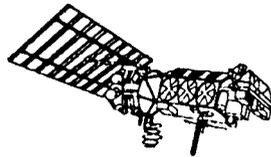


09312

ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR DU FLEUVE SENEGAL

HAUT - COMMISSARIAT

46, Rue Carnot B.P. 3152 Tel: 23-45-30 & 23-27-77 Télex 51670 ORMIVAF DAKAR SENEGAL



BULLETIN D'INFORMATION SUR LA GESTION
DES EAUX REGULARISEES DU FLEUVE SENEGAL

N° 03/93

(Période couverte : du 1er Février au 31 Juillet 1993)

DAKAR. Août 1993

c) En ce qui concerne enfin la gestion prévisionnelle de la ressource, il s'agit de présenter les grandes tendances incluant la satisfaction des besoins et les contraintes de gestion.

II. - HYDROLOGIE

1. - Barrage de Manantali à Soukoutali

Le niveau de la retenue de Manantali a baissé régulièrement depuis le 1er Février où il était de 201,62 jusqu'au 27 Juillet où il atteint son niveau minimum 194,48 et la remontée s'est amorcée à partir de cette date.

Le volume prélevé sur la retenue a été pendant cette période de 2,6 milliards de m³. Il a été pratiquement identique à celui prélevé en 1992.

A fin Février 1993, la côte était de 200,47 m IGN correspondant à un volume disponible avant l'étiage de 8 milliards de m³.

A la même date en 1992, la côte était de 206,15 m IGN et le volume disponible avant l'étiage de 10,4 milliards de m³.

Variations de la retenue de Manantali

Année	1993						1992					
	28/2	31/3	30/4	31/5	30/6	31/7	28/2	31/3	30/4	31/5	30/6	31/7
Volume de la retenue en milliards de m ³	8,3	7,4	7,0	6,5	6,1	5,9	10,4	9,6	9,1	8,5	8,0	7,9
Baisse mensuelle de volume	0,9	0,4	0,5	0,4	0,2	0,8	0,5	0,6	0,5	0,5	0,1	

La baisse mensuelle de volume a peu varié en 1993 comme en 1992 sauf en fin de période où les apports du Bafing augmentent et compensent une partie des lâchures. L'augmentation des apports s'est fait sentir dès juin en 1993 alors qu'il avait fallu attendre Juillet 1992.

2. - Affluents non régularisés

L'écoulement a repris sur le Bakoye à Oualia quelques jours plus tard qu'en 1992. Mais les apports ont été plus forts en raison de crues plus importantes en Juillet (voir Fig. 2). Sur la Falémé à Gourbassy (voir Fig. 3) il a repris sensiblement à la même date mais les apports ont été plus faibles.

Station et cours d'eau	Vol. écoulé		1993						Vol. écoulé		1992					
	en millions		Débits moyens						en millions		Débits moyens					
	de m ³		mensuels						de m ³		mensuels					
			F	M	A	M	J	J			F	M	A	M	J	J
Oualia	179,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,8	64,2	132,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,7	31,5
Gourb.	87,1	0,29	0,0	0,0	0,0	0,0	2,56	29,8	116,4	2,01	0,41	0,0	0,0	0,0	5,76	35,6

3. - Sénégal

Les débits observés à Kayes (voir Fig. 4) et Bakel (Fig. 5) ont été déterminés d'une part, par les apports des affluents non régularisés présentés au point "2" ci-dessus et d'autre part par les lâchures effectuées par Manantali.

Ces débits dépendent donc faiblement des caractéristiques hydrologiques de l'année, et essentiellement des apports (lâchures) de Manantali.

En 1993 et 1992, on a pu observer à Bakel :

- un débit voisin de 200 m³/s à partir de Février 1993 jusqu'à début Avril 1993 alors qu'en 1992 ce débit n'avait été observé qu'à partir du 1er Mars.
- un débit voisin de 150 m³/s pendant les mois d'Avril à Juin avec quelques chutes de débit jusqu'à moins de 100 m³/s en Avril alors qu'en 1992 le débit était resté généralement très supérieur à 200 m³/s.
- en Juillet le débit est passé au dessus de 400 m³/s à partir du 5 Juillet alors qu'en 1992 ce débit n'avait été observé qu'à partir du 10 Juillet 1992.

Stations et cours d'eau	1993							1992						
	Volumen écoulés millions de m3	Débits moyens mensuels						Volumen écoulés millions de m3	Débits moyens mensuels					
		F	M	A	M	J	J		F	M	A	M	J	J
Kayes	3205	187,9	197,9	136,9	149,5	143,9	407,9	3471	132,0	208,0	199,2	188,9	233,3	357,1
Bakel	3493	193,3	213,2	147,3	157,5	154,2	504,7	3746	132,0	232,9	220,6	210,7	260,3	497,2
App. (Oual. et Gourbas.)	266,1	0,29	0,00	0,00	0,00	5,36	249,2	249,2	2,01	0,41	0,00	0,00	24,46	67,1

On observe que les volumes écoulés ont été moins importants en 1993 (3493 millions de m3) qu'en 1992 (3746 millions de m3), mais que par contre, ceux-ci ont été sensiblement les mêmes en Juillet 93 et 92 (environ 500 millions de m3).

On note également que les apports à Oualia et Gourbassy ont été légèrement plus importants en 93 qu'en 92.

4. - Barrage de Diama et Lac de Guiers

. La côte de la retenue de Diama a varié de 1,48 du 1er Février à 1,55 m le 31 Juillet 1993 atteignant des pointes se situant à 1,60 m les 23 et 29 Juillet 1993.

Le Lac de Guiers était à la côte 1,64 m le 1er Février. Son alimentation ayant été fermée il a baissé régulièrement jusqu'à la cote 1,11 m le 20 Avril 1993. Après la réouverture des vannes son niveau a remonté jusqu'à la côte de 1,48 m en fin de période (31 Juillet 1993) avec un long palier à la cote 1,40 m en Juin et Juillet.

III. - BILAN DE LA GESTION DE L'EAU (Février à Juillet 1993)

Le bilan hydraulique du programme de gestion pour la saison sèche 1992/1993 a été examiné lors des travaux de la 16ème C.P.E. qui se sont achevés le 24 Juin 1993 à Rosso et jugé satisfaisant sur le plan hydrologique.

a) - Pour Diama

A partir du 15 Octobre le niveau du plan d'eau dans la retenue de Diama a été relevé à la cote 1,75 m au maximum. Cette cote a dû être ramenée en Janvier à 1,50 m en raison des érosions qui s'étaient produites sur la digue de fermeture sous l'effet du battillage et le plan d'eau a été maintenu à la cote 1,50 m \pm 10 cm pendant toute la saison ce qui a permis une alimentation satisfaisante de toutes les prises.

b) - Pour Manantali

Les lâchures ont été modulées de façon, d'une part, à pouvoir maintenir un débit minimum de 150 m³/s à Bakel jusqu'à fin Juin et un débit minimum de 375 m³/s à Bakel à partir de Juillet pour permettre d'avancer la campagne d'hivernage. En dehors de quelques réductions de débit en Avril qui ont été sans conséquences car les prélèvements sur le fleuve sont bien inférieurs à 100 m³/s, ce programme a été bien respecté.

IV. - GESTION PREVISIONNELLE DE L'EAU

La 16ème réunion de la Commission Permanente des Eaux tenue à Rosso du 21 au 24 Juin 1993 a retenu le programme prévisionnel suivant en ce qui concerne de la crue 1993.

a) - Pour Manantali

- lâchures à effectuer de façon à assurer un débit minimum de 375 m³/s à Bakel à partir du 5 Juillet 1993 ;

- soutien de la crue naturelle pendant une période à fixer en fonction de l'occurrence effective de la crue de façon à assurer un débit d'attaque de 2500 m³/s pendant 4 jours et un débit de soutien de 1650 m³/s pendant 17 jours.

- fermeture des vannes de Manantali pour les travaux du coursier le 5 Novembre 1993.

b) - Pour Diama

- La cote de Diama devra être remontée à 1,75 m (sous réserve que le débit de déversement soit inférieur à 1000 m³/s jusqu'au démarrage des travaux d'endiguement ;

- pendant les travaux d'endiguement, le plan d'eau ne dépassera pas 1,50.

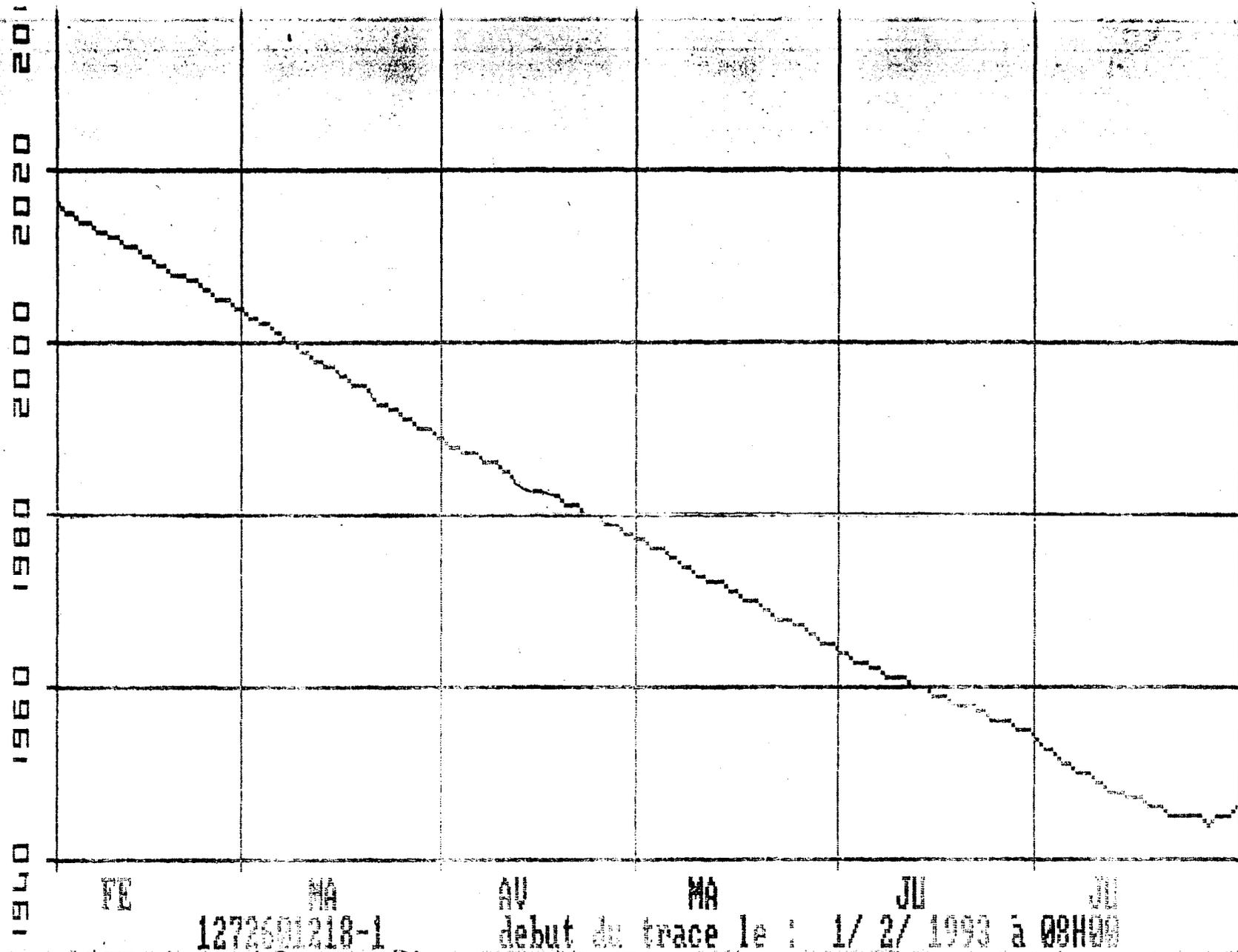


Fig. 1 : Barrage de Manantali à Soukoutali (côtes de la retenue en m IGN)

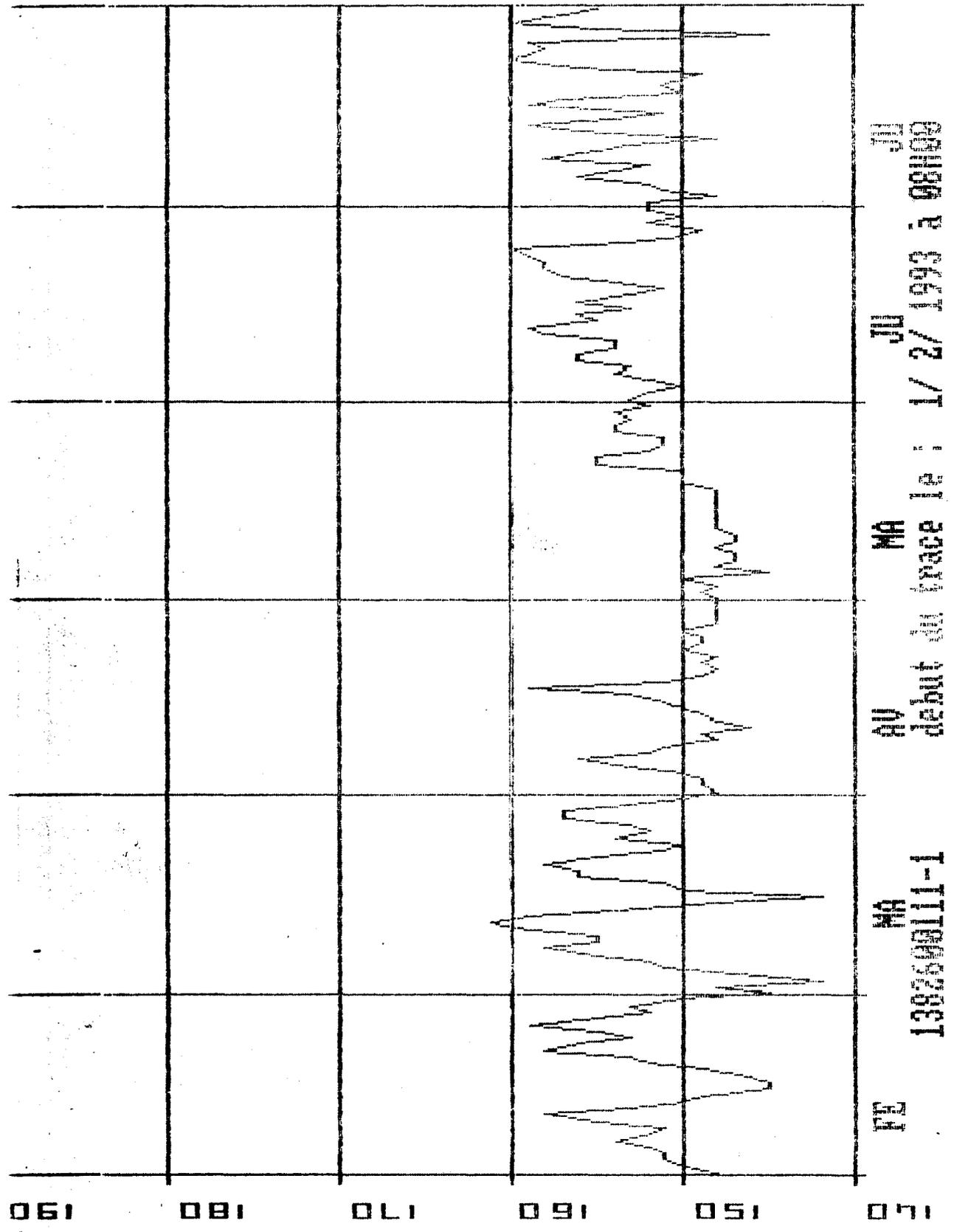


Fig. 6 : Barrage de Diama (côtes en m IGN).

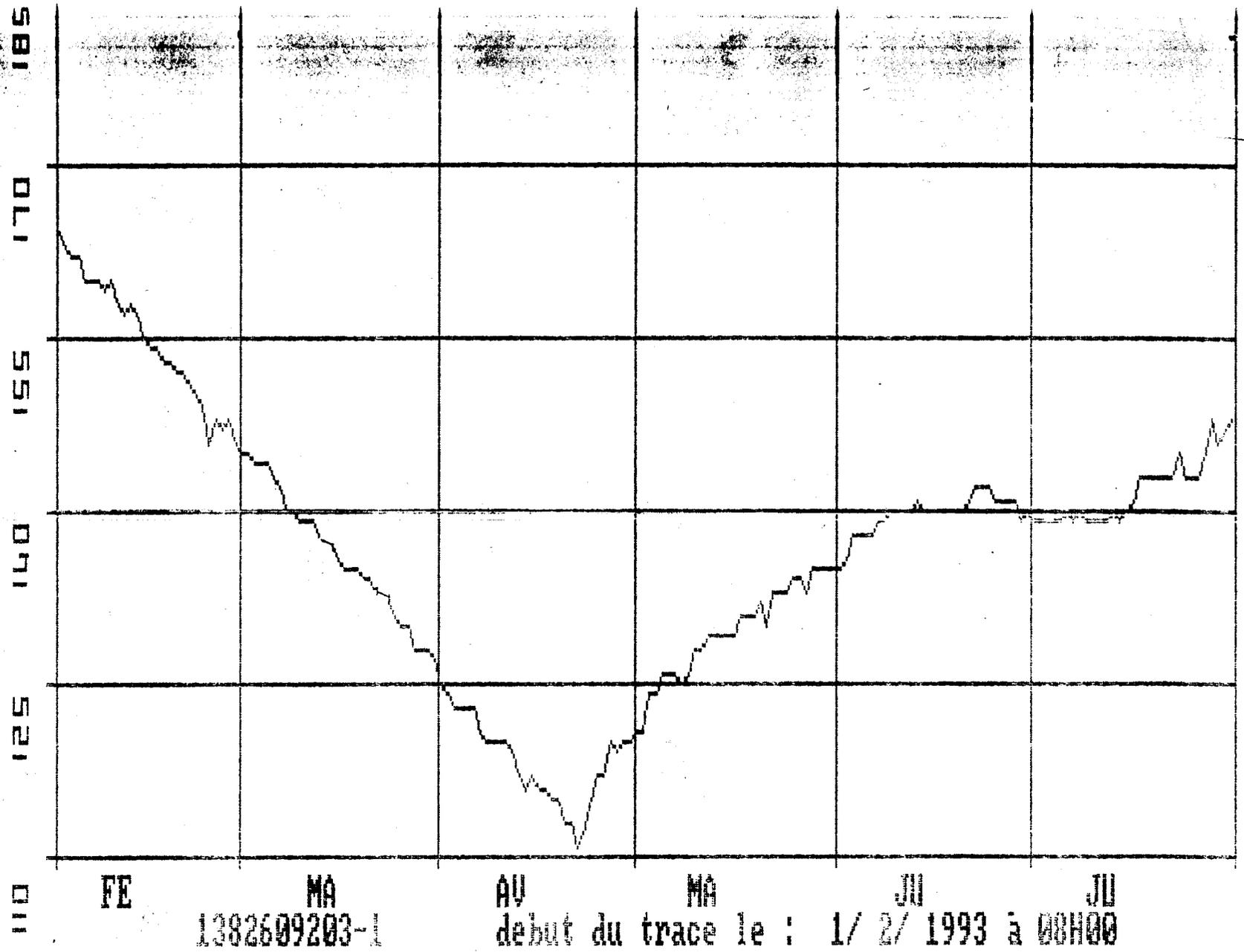


Fig. 7 : Lac de Guiers (côtes en m IGN)

Figure 8: Carte de situation

