

J. LERIQUE

RÉPUBLIQUE DU SÉNÉGAL  
MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT RURAL  
ET DE L'HYDRAULIQUE

LE RÉSEAU HYDROMÉTRIQUE NATIONAL  
AU 31 MAI 1975

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

CENTRE O.R.S.T.O.M. DE DAKAR

Juillet 1975



OFFICE DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE  
OUTRE-MER

-----  
CENTRE DE DAKAR

-----  
SECTION D'HYDROLOGIE  
-----

REPUBLIQUE DU SENEGAL

-----  
MINISTERE DU DEVELOPPEMENT RURAL  
ET DE L'HYDRAULIQUE  
-----

LE RESEAU HYDROLOGIQUE NATIONAL

AU 31 MAI 1975

-----

par J. LERIQUE

JUILLET 1975.

## P R E A M B U L E

Dans tous les plans de développement de la République du SENEGAL, les problèmes de l'eau ont toujours occupé une place primordiale. La période de sécheresse qui sévit actuellement dans tout le SAHEL n'a fait que renforcer cette préoccupation. L'utilisation de l'eau sous ses différentes formes (pluviale, superficielle, souterraine) est à la base de l'ensemble des projets d'aménagement actuellement en cours ou à venir : régularisation des fleuves SENEGAL et GAMBIE (hydroélectricité, irrigation, navigabilité) alimentation en eaux des zones urbaines et des entreprises agricoles (forage, puits) projets et extension de périmètres hydro-agricoles (détermination des apports, possibilité de stockage, retenues collinaires, qualité des eaux estuariennes etc...)

Tout à fait conscient de ces problèmes le Gouvernement Sénégalais attache une importance capitale à l'inventaire aussi complet que possible des différentes ressources en eau et à leur utilisation rationnelle.

Dans le domaine des eaux souterraines, la situation peut être considérée comme satisfaisante : l'inventaire des nappes (bien avancé) continue.

En ce qui concerne les eaux pluviales la création, en mars 1970, d'une Division de la Météorologie, rattachée à la Direction des Transports du Ministère des Travaux Publics, de l'Urbanisme et des Transports assure la liaison entre ce département et l'ASECNA.

C'est sous l'égide de cette dernière agence que s'est poursuivie l'extension du réseau, la continuité des observations et l'accumulation des données concernant les postes pluviométriques ; les stations synoptiques n'ayant qu'une vocation principale axée sur l'aéronautique.

Dans le domaine des eaux de surface le problème est très différent. Les principales ressources en eaux superficielles sont concentrées dans les vallées des trois fleuves Sénégalais (SENEGAL, GAMBIE, CASAMANCE).

Seul le régime du fleuve SENEGAL est assez bien connu. Les données pratiquement continues depuis le début du siècle, les travaux importants réalisés entre 1952 et 1957 par les hydrologues de la Mission d'Aménagement du SENEGAL et poursuivis

par ceux de l'ORSTOM entre 1960 et 1964, ont permis la publication de la monographie hydrologique du fleuve SENEGAL (9 volumes - ORSTOM service hydrologique PARIS - 1966-1968). Une seconde édition imprimée est parue en 1974. Elle comprend l'ensemble du texte de l'édition dont seule la 4ème partie "Recueil des données numériques" a été allégée.

Des éléments importants de l'hydrologie du SENEGAL restent néanmoins à préciser : hydrologie des lits majeurs et des zones d'inondation, hydrologie du delta, salinité, débits solides, etc. La maintenance et le contrôle du réseau d'observations n'étaient quasiment plus assurés, or il est indispensable que les stations de base soient observées sur une durée de plus d'un siècle.

Pour le bassin continental de la GAMBIE, la création du réseau d'observations et de mesures remonte à 1970. Des relevés discontinus avaient auparavant été effectués à GOULOUNBO.

La CASAMANCE a fait l'objet de quelques études aussi bien dans sa partie maritime que dans sa partie continentale. 5 stations de contrôle ont continué à fonctionner postérieurement aux études réalisées par l'ORSTOM en 1967-1969.

Des études ponctuelles et spécifiques de courte durée ont été réalisées sur un certain nombre de marigots. Les données qui ont été recueillies sont bien souvent insuffisantes pour permettre la réalisation d'un projet sans risque et au plus juste coût. La continuité des observations permanentes aurait permis de cerner davantage le problème.

Les archives et la majorité des résultats des différentes études sont dispersées dans les services utilisateurs à DAKAR et à SAINT LOUIS.

Conscient de tous ces inconvénients, le Gouvernement de la République du SENEGAL a décidé la création d'un service hydrologique national qui existe sous la forme d'une Division d'Hydrologie de la Direction des études et de la programmation à la Direction Générale de l'Hydraulique et de l'Équipement Rural.

Le rôle principal de ce nouveau service serait :

- assurer la pérennité des installations du réseau existant et sa gestion dans un esprit de continuité,
- collecter et centraliser les observations et mesures hydrométriques, publier un annuaire hydrologique annuel,
- étendre le réseau en fonction des besoins socio-économiques,

- collecter les données antérieures dispersées et créer un fichier après analyse critique,
- rassembler les études antérieures et créer un centre de documentation hydrologique,
- assurer en un premier temps le contrôle de l'ensemble des études d'hydrologie de surface et en un 2ème temps en réaliser l'exécution,
- conseiller les Services et les Ministères intéressés par les problèmes de l'eau,
- être en liaison avec le Service Météorologique National,
- assurer un contact permanent avec les services hydrologiques et météorologiques des pays voisins.

Pour la mise en oeuvre de ce service hydrologique national le Gouvernement de la République du SENEGAL a demandé l'assistance du Service Hydrologique de l'ORSTOM. Une convention, signée le 20 mars 1975, lie l'ORSTOM au Gouvernement Sénégalais pour une période de 2 ans. Ce contrat, financé par le Fonds d'Aide et de Coopération de la République Française a pour but prioritaire l'organisation du réseau hydrométrique national : remise en état, entretien et gestion des stations existantes, création de nouvelles stations, formations des brigades hydrologiques sénégalaises, création du fichier hydrologique, assistance dans le cadre d'études hydrologiques particulières, formation complémentaire de l'Ingénieur responsable du Service au Bureau Central hydrologique ORSTOM à PARIS.

Le présent rapport donne le compte rendu de l'ensemble des travaux réalisés au cours de la période 1er juin 1974-31 mai 1975.

## 1.- GENERALITES

Malgré la signature tardive de la Convention, compte tenu de la situation hydrologique exceptionnelle, les travaux commençaient fin mai 1974. Le Ministère du Développement Rural confirmait son accord pour le démarrage immédiat de cette Convention afin d'avoir le maximum d'observations lors de l'étiage 1974 (lettre n° 4 000 du 6 mai 1974).

Cette situation, ne nous ayant pas permis d'obtenir le matériel d'équipement complet du réseau, le programme de la campagne 1974-1975 a été réduit. Il est à noter aussi les délais très importants de livraison de la majorité des matériels : 3 à 4 mois pour le matériel hydrométrique, plus d'un an pour les véhicules tous terrains, et l'augmentation plus que sensible des prix qu'il s'agisse aussi bien des fournitures que des services.

## 2.- EXPOSE DU PROGRAMME

Le programme réduit de la campagne 1974 s'établit comme suit :

- Bassin du fleuve SENEGAL : remise en état et observations aux stations de KIDIRA, BAKEL, MATAM, PODOR, DAGANA, RICHARD TOLL, Lcc de GUIERS,
- Bassin du Fleuve GAMBIE : observations normales sur le réseau installé lors du projet REG 60,
- Bassin du fleuve CASAMANCE : installations et observations sur 5 stations de contrôle.

## 3.- MOYENS MIS EN OEUVRE

### 3-1 - Moyens en personnel :

L'Ingénieur hydrologue (P. CHAPERON) présent depuis le début des opérations, quittait DAKAR le 8 septembre 1974, il était remplacé par J. LERIQUE le 28 décembre pour une durée de séjour de 20 mois.

En ce qui concerne les Techniciens hydrologues présents tous les deux au début des travaux, N. GUIGUEN partait en congé le 1er novembre 1974 et revenait le 25 février 1975 pour 20 mois.

N. RANC partait, lui, le 12 avril 1975, son retour est prévu courant juillet pour 20 mois.

Pour les raisons exposées précédemment le secrétaire archiviste n'a pas encore été embauché : son recrutement est en cours.

### 3-2 - Moyens en matériel :

Il n'y a pas eu trop de problèmes pour le matériel hydrométrique. Les premières opérations ont pu être lancées à partir du petit stock de la section (enregistreurs, échelles limnimétriques) en attendant les livraisons.

Les véhicules commandés n'ont pas encore été livrés à l'heure actuelle. Toutes les tournées de terrain ont pu être réalisées grâce à la mise à notre disposition des véhicules du parc automobile du centre ORSTOM de DAKAR.

### 3-3 - Moyens financiers :

La signature tardive de la Convention a évidemment entraîné un important retard dans le déblocage des fonds.

L'ensemble de l'opération a été préfinancé jusqu'à l'heure actuelle, pour les dépenses courantes, par la Régie du Centre de DAKAR, les gros achats étant réglés par le service financier de la Direction Générale à PARIS.

## 4.- LES TRAVAUX SUR LE RESEAU JUIN 1974- MAI 1975.

### 4-1 - Bassin du fleuve SENEGAL :

La FALEME à KIDIRA : Remise en marche de la station limnigraphique. Un OTT X remplace l'enregistreur BAR sur la tour métallique UHEA - Réfection complète du plancher supérieur, peinture, remise en état du canal de communication rivière - Puits du flotteur - Nivellement de tous les éléments limnimétriques - Renforcement et ragréage de tous les massifs supports.

Le SENEGAL à BAKEL : Vérification des éléments limnimétriques.

Le SENEGAL à MATAM : 7 éléments en lave émaillée ont été remis en place à cette station. Ils sont fixés sur des UPN de 180 mm.

Le SENEGAL à KAEDI : Pour la continuité des lectures, la station, située sur la rive mauritanienne a été remise en état en 1974. En juin 1975 une nouvelle station a été implantée en rive sénégalaise (rive gauche).

Le SENEGAL à SALDE : L'installation limnimétrique a été réinstallée provisoirement en juillet 1974.

Le SENEGAL à BOGHE : A la suite d'une visite en compagnie du Chef du Service Hydrologique national, il a été décidé d'abandonner cette station, tout au moins provisoirement.

Le SENEGAL à PODOR : Installation refaite provisoirement.

Le SENEGAL à DAGANA : Remise en place de l'élément 0-1. Pose d'une échelle d'accès le long du quai pour faciliter les lectures de l'observateur.

Le SENAGAL à RICHARD TOLL : Un limnigraphe OTT X a été installé sur le parement amont du mur du quai. Une nouvelle installation limnimétrique, plus pratique à lire que l'échelle d'origine, a été réalisée.

Le SENEGAL à ROSSO : Réinstallation complète de la station de contrôle en rive sénégalaise.

Le SENEGAL à SAINT LOUIS : A la station marégraphique du port, pose d'un enregistreur OTT X hebdomadaire.

Le DOUE à N'GOUI : Remise en place de 7 éléments limnimétriques en juin 1974.

Le DOUE à GUEDE : L'installation est en très bon état, sauf l'élément 0-1 qui sera changé en fin de saison sèche.

Le TAHOUKY à RICHARD TOLL (pont barrage) : L'élément 3-4 est cassé à H = 3,55 m.

Le Lac de GUIERS à SANINTE : Remise en marche de la station limnigraphique. Après réfection de la tour et du canal d'amenée, remise en place du plancher, pose d'un enregistreur OTT X et de 5 éléments limnimétriques.

4-2 - Bassin de la GAMBIE :

Au cours de cette année hydrologique, l'équipe des hydrologues de l'ORSTOM a surtout assuré la maintenance de ce réseau créé entre 1970 et 1973 au cours de l'exécution du programme PNUD REG 60, dans le cadre de la mise en valeur du bassin de la GAMBIE.

Quelques améliorations ont été apportées :

Le THIOKOYE au PONT ROUTIER : Installation d'un enregistreur OTT X.

Le DIARHA au PONT TOUTIER : Installation d'un enregistreur OTT X.



La KOULOUNTOU au GUE du P.N.N.K. : L'enregistreur installé en juin 1974 a cessé de fonctionner fin juillet. Un éboulement des berges a provoqué le déracinement d'un gros arbre sur lequel s'appuyait la passerelle d'accès à l'appareil : l'ensemble de l'installation s'est couché, fin juillet le limnigraphe a été récupéré. Il n'a subi aucun dommage. Le site ne se prêtant qu'avec beaucoup de difficultés et de risques à la pose d'un nouvel appareil à flotteur nous envisageons le contrôle de cette station par un limnigraphe à pression qui serait installé début 1976.

La GAMBIE à WASSADOU Aval : La prise d'eau faisant communiquer la rivière au puits du flotteur a été arrachée. Il s'en est suivi un ensablement de l'amenée qui a eu pour effet un très mauvais enregistrement des moyennes et basses eaux.

Une nouvelle conduite en PVC de plus gros diamètre a été réinstallée en mai 1975.

#### 4-3 - Bassin de la GASAMANCE :

L'ensemble des 5 stations actuellement retenues a fait l'objet d'un contrôle mensuel. La réfection complète de chaque installation a été réalisée fin juin 1974 (remplacement des abris en bois par des abris métalliques, entretien des gaines du puits, vérification du calage des échelles, aménagement des sections de mesures).

### 5.- OBSERVATIONS ET MESURES

5-1 - Observations : l'ensemble des relevés limnimétriques a été recueilli lors des tournées de contrôle.

5-2 - Mesures de débits : le tableau suivant reprend l'ensemble des mesures de débits effectuées par l'ORSTOM et par les agents des brigades. Nous y avons ajouté les jaugeages réalisés sur le fleuve SENEGAL et la FALEME en 1973 et 1974.

Pour le bassin GAMBIE toutes les mesures effectuées après la fin de l'étude du projet REG 60 (entre mars et juin 1974) ont été portées dans ce tableau :

Tableau des jaugeages effectués

Cours d'eau	Stations	Date	H en cm	Q en m <sup>3</sup> /s
SENEGAL	BAKEL	10.05.73	40	0,250
"	"	05.06.73	42	0,833
"	"	15.12.73	152	64,8
"	"	12.01.74	120	43,4
"	"	13.02.74	93	19,1
"	"	06.03.74	78	11,5
"	"	27.03.74	59	2,600
"	"	30.04.74	45	1,170
"	"	17.05.74	38	0,720
"	"	30.05.74	28	0,126
"	"	16.06.74	20	0
"	"	27.07.74	508-518	1370
"	"	13.08.74	602-596	1590
"	"	14.08.74	577-571	1440
"	"	16.08.74	542-540	1320
"	"	03.09.74	1064-1058	4480
"	"	07.09.74	956-950	incomplet
"	"	09.09.74	953	3600
"	"	12.09.74	879-873	2940
"	"	14.09.74	825-822	2700
"	"	18.09.74	820-822	2850
"	"	22.09.74	844-841	3025
"	"	24.09.74	780-775	2500
"	"	24.03.75	79	10,6
"	"	03.05.75	52	2,020
"	"	05.06.75	36	0,390
SENEGAL	MATAM	12.05.73	-33 *	0,710
"	"	06.06.73	-43 *	0,210
"	"	16.12.73	77	77,2
"	"	12.02.74	7	22,1
"	"	05.03.74	-5 *	14,2
"	"	26.03.74	-20 *	6,10
"	"	30.04.74	-34 *	1,12
"	"	16.05.74	-42 *	0,356
"	"	29.05.74	-47 *	0,046
"	"	12.06.74	-50 *	0
"	"	14.07.74	220-230	400
"	"	29.07.74	507-508	1290
"	"	19.08.74	553	1375
"	"	26.09.74	778-775	2510
"	"	28.09.74	754-752	2390

N.B. \* cote négative (en dessous du 0 de l'échelle).

Tableau des jaugeages effectués (suite)

Cours d'eau	Stations	Date	H en cm	Q en m <sup>3</sup> /s
SENEGAL	MATAM	02.05.75	-25 *	4,60
"	"	06.06.75	-37 *	1,45
SENEGAL	Digue MATAM- OUROSSOGUI			
"	1er pont	27.09.74	761-760	26,0
"	"	28.09.74	752-750	24,5
"	2ème pont	28.09.74	750-748	88,0
"	3ème pont	29.09.74	742	36,0
SENEGAL	SALDE	11.05.73	2	1,42
"	"	14.06.73	-11 *	0,483
"	"	17.12.73	143	52,6
"	"	10.01.74	104	36,5
"	"	12.02.74	70	18,4
"	"	05.03.74	55	13,2
"	"	26.03.74	34	7,10
"	"	02.05.74	1	1,50
"	"	15.05.74	-10 *	0,556
"	"	29.05.74	-18 *	0,121
"	"	12.06.74	-26 *	0,009
"	"	29.06.74	-29 *	0
FALEME	KIDIRA	14.12.73	80	5,7
"	"	13.01.74	78	2,2
"	"	25.07.74	370-362	342
"	"	25.07.74	350-342	285
"	"	10.08.74	485	587
"	"	11.08.74	474	565
"	"	06.09.74	552-545	685
"	"	10.09.74	525	660
"	"	16.09.74	435	480
"	"	23.09.74	450-445	517
GAMBIE	KEDOUGOU	14.03.74	85	1,37
"	"	17.04.74	74	0,043
"	"	17.06.74	127	14,3
"	"	19.06.74	119	14,0
"	"	24.06.74	107	7,65

N.B. \* cote négative (en dessous du 0 de l'échelle).

Tableau des jaugeages effectués (suite)

Cours d'eau	Stations	Date	H en cm	Q en m <sup>3</sup> /s
GAMBIE	KEDOUGOU	29.06.74	112	12,5
"	"	03.07.74	145-143	26,0
"	"	04.07.74	160	40,5
"	"	06.07.74	155-157	35,3
"	"	10.07.74	224	92,1
"	"	13.07.74	217-216	91,0
"	"	17.07.74	282-275	167
"	"	20.07.74	319-317	232
"	"	24.07.74	285-284	196
"	"	27.07.74	267-268	153
"	"	06.08.74	475-470	537
"	"	10.08.74	349-355	270
"	"	14.08.74	470-525	550
"	"	17.08.74	441-448	422
"	"	31.08.74	532-525	553
"	"	08.09.74	479-480	486
"	"	12.09.74	403-405	364
"	"	14.09.74	470-490	484
"	"	18.09.74	430-429	402
"	"	21.09.74	410	368
"	"	25.09.74	341-337	266
"	"	05.10.74	632-635	753
"	"	09.10.74	325-323	234
"	"	12.10.74	315-313	228
"	"	16.10.74	280	177
"	"	22.10.74	240	118
"	"	30.10.74	210	108
"	"	09.11.74	193	60,5
"	"	09.01.75	110	9,82
"	"	23.01.75	106	8,16
"	"	14.02.75	95	4,20
"	"	19.04.75	90	2,14
"	"	02.04.75	84	0,946
GAMBIE	MAKO	13.03.74	53	1,44
"	"	08.07.74	234-233	110
"	"	15.07.74	336-340	258
"	"	23.07.74	270-274	176
"	"	29.07.74	364-367	388
"	"	02.09.74	425-423	548

Tableau des jaugeages effectués (suite)

Cours d'eau	Stations	Date	H en cm	Q en m <sup>3</sup> /s
GAMBIE	MAKO	10.09.74	475-470	690
		20.09.74	425-423	514
		07.10.74	407-404	464
		14.10.74	317-315	258
		06.11.74	206-205	-
		02.04.75	53	1,08
GAMBIE	SIMENTI	13.03.74	45	1,09
		23.03.74	36	0,337
		22.04.74	24	0,008
		28.06.74	103	9,62
		28.08.74	988	1140
		10.09.74	636	575
		17.01.75	107	12,2
		06.03.75	65	2,54
GAMBIE	WASSADOU Amont	14.03.74	19	1,66
		29.03.74	13	0,870
		18.04.74	10	0,516
		28.04.74	7	0,400
		08.05.74	3	0,182
		28.05.74	7	0,329
		13.06.74	22	2,100
		04.07.74	60	12,5
		19.07.74	482	348
		24.07.74	557	381
		12.08.74	765	692
		19.08.74	932	922
		26.08.74	1099	1070
		03.09.74	1020	920
		13.09.74	1022	974
		20.09.74	983	852
		05.10.74	792	628
		25.10.74	341	189
		07.11.74	242	113
		06.03.75	30	4,11
28.05.75	3	0,454		
GAMBIE	WASSADOU Aval	19.07.74	544	365
		24.07.74	626	441
		19.08.74	975-982	938

Tableau des jaugeages effectués (suite)

Cours d'eau	Stations	Date	H en cm	Q en m <sup>3</sup> /s
GAMBIE	WASSADOU	26.08.74	1155	1144
"	Aval	03.09.74	1079	988
"	"	13.09.74	1080	986
"	"	20.09.74	1037	872
"	"	05.10.74	849	640
"	"	25.10.74	399	191
"	"	07.11.74	300	117
GAMBIE	FASS	09.03.74	135	3,67
"	"	20.03.74	129	2,84
"	"	30.03.74	128	2,34
"	"	13.04.74	127	2,64
"	"	23.04.74	123	2,13
"	"	03.05.74	120	1,87
"	"	13.05.74	122	1,56
"	"	24.05.74	125	1,57
"	"	06.06.74	131	1,83
GAMBIE	GOULOUFBO	21.06.74	163-162	52,8
"	"	13.07.74	289-294	229,0
"	"	22.07.74	473-476	437,0
"	"	30.07.74	525-524	490,0
"	"	05.08.74	469	440,0
"	"	10.08.74	694-698	798,0
"	"	17.08.74	705-709	770,0
"	"	21.08.74	875-879	990,0
"	"	27.08.74	975-977	1192
"	"	31.08.74	998	1220
"	"	06.09.74	962-961	1150
"	"	11.09.74	941-944	1128
"	"	19.09.74	968	1158
"	"	03.10.74	929	1104
"	"	12.10.74	837-866	929
"	"	22.10.74	578-574	534
"	"	20.11.74	232	109
NIKOLO-KOBA	Station pont	08.07.74	234	17,2
"	routier	14.07.74	607	92,0
"	"	15.07.74	636-638	100,0
"	"	15.07.74	640-641	116,0
"	"	23.07.74	532	66,0

Tableau des jaugeages effectués (suite)

Cours d'eau	Stations	Date	H		Q
			en	cm	en m <sup>3</sup> /s
NIOKLO-KOBA	Station pont routier	12.08.74	488-485		55,0
		02.09.74	462-458		48,4
		10.09.74	516-518		64,6
		20.09.74	668		88,8
		07.10.74	292		25,5
NIERIKO	Station pont routier	08.05.74		25	0,541
		28.05.74		19	0,271
		13.06.74		33	0,540
		13.06.74		33	0,830
		04.07.74		22	0,452
NIAOULE	NIAOULE TANOU	11.07.74	175-185		5,40
		25.07.74		29	0,026
		05.08.74		45	0,420
		22.08.74		36	0,180
		10.09.74		47	0,476
SANDOUGOU	SINTHIOU MALEME	16.07.74		149	4,700
		17.07.74		118	2,680
		23.07.74		79	0,710
		09.08.74		91	1,120
		23.08.74		73	0,426
		07.09.74		95	1,440
		24.09.74		70	0,284
TIOKOYE	Station pont routier	29.06.74		15	0,600
		05.07.74		60	8,210
		09.07.74	162-152		25,0
		16.07.74	118-114		14,6
		25.07.74	143-142		23,6
		30.07.74	183-178		27,6
		06.08.74	198		31,0
		13.08.74	415-418		65,2
		26.08.74	270-267		45,0
		01.09.74	297-299		49,8
		05.09.74	238-240		40,2
16.09.74	279-276		44,3		

Tableau des jaugeages effectués (suite)

Cours d'eau	Stations	Date	H en cm	Q en m <sup>3</sup> /s
TIOKOYE	Station pont routier	23.09.74	452-448	95,6
		08.10.74	433-428	88,1
		15.10.74	200	28,4
		26.10.74	75	10,8
		05.11.74	59	7,76
DIARHA	Station pont routier	29.06.74	63	0,170
		05.07.74	107	3,18
		09.07.74	160	11,6
		16.07.74	154	9,62
		25.07.74	193-192	19,4
		30.07.74	195-194	21,4
		06.08.74	255-270	36,5
		23.08.74	280-281	46,0
		24.08.74	362-368	67,0
		24.08.74	380-388	72,7
		25.08.74	509-510	106,4
		25.08.74	509-508	103,0
		26.08.74	364-357	61,2
		27.08.74	272-271	42,8
		29.08.74	313-320	54,8
		30.08.74	328-324	60,8
		31.08.74	245	36,7
		02.09.74	301-305	51,0
		03.09.74	254-252	38,0
		05.09.74	259-260	41,1
		06.09.74	297-290	48,4
		07.09.74	365-374	71,8
		08.09.74	402	75,5
26.10.74	151	10,4		
05.11.74	127	4,92		
18.01.75	65	0,370		
KOULOUNTOU	KOULOUNTOU Parc	29.06.74	91	2,16
		16.07.74	131	18,2
		22.07.74	300-303	79,1
		28.07.74	511-509	150,0
		23.11.74	139	22,4
		28.11.74	130	17,0
		05.03.75	81	0,317
		20.03.75	75	0,064
24.06.75	75	0,070		



Tableau des jaugeages effectués (suite)

Cours d'eau	Stations	Date	H en cm	Q en m <sup>3</sup> /s
KOULOUNTOU	MISSIRA	09.03.74	70	0,420
"	GONASSE	20.03.74	69	0,411
"	"	13.04.74	68	0,283
"	"	03.05.74	66	0,244
"	"	13.05.74	66	0,241
"	"	06.06.74	65	0,232
"	"	28.09.74	1007-1005	234,0
"	"	08.10.74	1018-1020	235,0
"	"	15.10.74	978-973	249,0
"	"	30.10.74	484-479	61,2
"	"	05.03.75	91	1,000
"	"	20.03.75	81	0,710
"	"	11.04.75	74	0,512
"	"	17.07.75	68	0,325
"	"	27.05.75	67	0,304
"	"	24.06.75	100	1,605
SIMA	SANTHIA	16.03.74	22	0,012
"	COUNDARA	02.04.74	24	0,016
"	(Aval)	16.05.74	19	0,011
"	"	18.06.74	18	0,007
"	"	09.07.74	45	0,310
"	"	25.07.74	39	0,213
"	"	27.07.74	261-250	9,45
"	"	27.07.74	241-232	8,40
"	"	27.07.74	225-217	7,64
"	"	02.08.74	80 - 78	1,19
"	"	22.08.74	73	1,01
"	"	29.08.74	58	0,770
"	"	10.09.74	48	0,418
"	"	10.10.74	51	0,402
"	"	05.11.74	37	0,238
"	"	24.11.74	31	0,120
"	"	18.12.74	28	0,080
"	"	19.12.74	24	0,011
"	"	21.01.75	23	0,032
"	"	15.02.75	20	0,022
"	"	15.03.75	18,5	0,011
"	"	11.04.75	18	0,011
"	"	27.05.75	17	0,011

Tableau des jaugeages effectués (suite)

Cours d'eau	Stations	Date	H		Q	
			en	cm	en	m <sup>3</sup> /s
CASAMANCE	KOLDA	28.06.74		63		0,020
"	"	18.07.74		190		9,10
"	"	19.08.74		123		4,50
"	"	21.08.74		136		6,10
"	"	06.10.74		144		7,10
"	"	07.10.74		132		4,40
"	"	07.10.74		132		4,30
"	"	14.10.74		108		3,10
"	"	20.10.74		93		2,08
"	"	25.10.74		87		1,64
"	"	30.10.74		83		1,22
"	"	14.11.74		81		0,910
"	"	18.11.74		78		0,820
"	"	22.11.74		76		0,750
"	"	22.11.74		76		0,810
"	"	23.11.74		75		0,744
"	"	23.11.74		75		0,760
"	"	17.12.74		71		0,490
"	"	22.12.74		70		0,441
"	"	21.01.75		69,5		0,220
"	"	22.01.75		68		0,191
"	"	21.02.75		60		0,128
"	"	14.03.75		58		0,080
"	"	19.03.75		56		0,023
CASAMANCE	FAFA KOUROU	17.07.74		1		0,390
"	"	18.08.74		16		0,780
"	"	04.10.74		4		0,120
"	"	11.10.74		-7 *		0,120
"	"	20.10.74		-8 *		0,097
"	"	24.10.74		-10 *		0,077
Marigot de	SARE KOUTAYEL	18.07.74		101		0,140
"	"	19.08.74		105		0,400
"	"	21.08.74		112		0,810
"	"	08.10.74		99		0,222
"	"	20.10.74		95		0,114
"	"	24.10.74		94		0,087
"	"	13.11.74		92		0,036
"	"	21.11.74		90		0,021
"	"	23.11.74		89		0,012

N.B. \* cote négative (en dessous du 0 de l'échelle).

Tableau des jaugeages effectués (fin).

Cours d'eau	Stations	Date	H		Q	
			en	cm	en	m <sup>3</sup> /s
TIANGOL DIANGUINA	SARE SARA	28.06.74		-19 *		0,050
	"	19.07.74		19		0,860
	"	21.07.74		102		5,70
	"	21.07.74		156		10,7
	"	19.08.74		50		2,04
	"	21.08.74		45		1,62
	"	01.10.74		?		2,88
	"	05.10.74		33		1,57
	"	07.10.74		37		1,61
	"	11.10.74		22		0,831
	"	20.10.74		11		0,650
	"	24.10.74		8		0,500
	"	13.11.74		-4 *		0,280
	"	21.11.74		-3 *		0,274
	"	22.11.74		-3 *		0,260
	"	22.11.74		-3 *		0,260
	"	23.11.74		-4 *		0,260
	"	23.11.74		-4 *		0,230
	"	17.12.74		-6,5 *		0,190
	"	21.12.74		-7 *		0,206
	"	21.01.75		-5 *		0,120
	"	22.01.75		-10 *		0,126
	"	21.02.75		-12 *		0,042
"	14.03.75		-18 *		0,041	
"	18.03.75		-20 *		0,023	
KHORINE	MADINA OMAR	19.07.74		47		0,370
	"	21.07.74		184		5,000
	"	19.08.74		82		0,860
	"	21.08.74		100		1,470
	"	01.10.74		54		0,261
	"	05.10.74		42		0,310
	"	07.10.74		40		0,290
	"	11.10.74		37		0,195
	"	20.10.74		33		0,188
	"	24.10.74		30		0,172
	"	13.11.74		25		0,072
	"	21.11.74		21		0,038
	"	22.11.74		19,5		0,030
	"	23.11.74		19,5		0,029
	"	17.12.74		14		0,016
	"	20.12.74		12		0,014
"	21.01.75		9,5		0,005	
"	22.01.75		9		0,003	

N.B. \* cote négative (en dessous du 0 de l'échelle).

Sur ces 385 jaugeages répertoriés dans les précédents tableaux, 323 ont été effectués entre le 1er juin 1974 et le 31 mai 1975.

L'ensemble de ces mesures a permis de préciser le tarage d'une majorité des stations du réseau en particulier les stations du bassin de la GAMBIE. Des mesures complémentaires seront nécessaires en particulier pour les très hautes eaux. Il est à noter que pour les stations du bassin de la CASAMANCE, l'étalonnage, vu son instabilité doit être effectué chaque année.

#### 6.- FORMATION

Pour des raisons administratives l'enseignement complémentaire que devait suivre l'Ingénieur responsable à PARIS a été reporté au prochain stage qui démarrera en octobre 1975.

En ce qui concerne les techniciens de terrain et les hydrométristes, les trois brigades à SAINT LOUIS, ZIGUINCHOR et TAMBACOUNDA sont pratiquement opérationnelles.

##### Brigade de SAINT LOUIS :

Elle a participé à partir de mai 1975 avec l'équipe ORSTOM, à la réfection d'une partie du réseau du fleuve SENEGAL. Dotée récemment d'un matériel hydrométrique complet, d'un véhicule tous terrains et d'une embarcation, elle sera dirigée par le technicien ORSTOM responsable du bassin du SENEGAL en vue de se familiariser à la technique de jaugeage des fleuves de grande largeur (méthode au cercle hydrographique).

##### Brigade de ZIGUINCHOR :

Cette brigade a été opérationnelle pendant toute l'année hydrologique 1974-1975.

##### Brigades de TAMBACOUNDA :

Efficaces jusqu'à fin 1974, elles ont dû réduire leur activité pour diverses raisons (véhicules, crédit de fonctionnement...) Elles seront en principe à nouveau opérationnelles au début de la saison des pluies 1975. Néanmoins, des nombreuses mesures de débits effectuées en collaboration avec le technicien ORSTOM responsable de la zone Sud les ont rompues aux pratiques des jaugeages en toute saison réalisés par les diverses méthodes, aux différentes modes de dépouillement de ces mesures et au contrôle des observations.

## 7.- FICHIER ET DOCUMENTATION

Le responsable de la section d'hydrologie de l'ORSTOM a commencé l'établissement du fichier "jaugeages" à l'aide des documents et archives existants à DAKAR et à l'école de TAMBACOUNDA.

Le fichier hydrologique est en cours de confection au bureau central d'hydrologie à PARIS. Il sera réalisé sur support informatique (bandes magnétiques).

L'annuaire hydrologique 1974-1975 paraîtra début 1976.

Dans le cadre du réseau, P. CHAPERON, Maître de recherches de l'ORSTOM, ancien responsable de la section de DAKAR, a publié une "NOTE PROVISOIRE SUR LE REGIME HYDROLOGIQUE DE LA CASAMANCE A KOLDA".

## 8.- CONCLUSIONS -

Le bilan de cette première année (juin 1974-mai 1975) consacré au réseau national sénégalais peut être résumé ainsi :

- bassin du fleuve SENEGAL : 14 stations opérationnelles dont 4 équipées d'enregistreurs,
- bassin de la CASAMANCE : 5 stations fonctionnent ; elles sont toutes équipées de limnigraphes,
- bassin GAMBIE : les 19 stations créées dans le cadre du projet PNUD REG 60 ont été suivies. 5 enregistreurs sont en service.

Sur l'ensemble du territoire 323 jaugeages ont été réalisés, 260 jours de tournée ont été effectués par l'Ingénieur et les techniciens de la section de DAKAR et les véhicules ont parcouru un peu plus de 50.000 kms.