



Institut français de recherche scientifique pour le développement en coopération

Projet GBS/87/002  
Assistance à la Direction Générale des Ressources Hydrauliques

Etude d'évaluation et d'inventaire  
des ressources en eau de surface  
de la GUINEE BISSAU

Rapport d'avancement n° 1

Réseau hydrologique et banques de données

Jean ALBERGEL & Yannick PEPIN

Hydrologues ORSTOM  
Département Eaux Continentales

Dakar, Avril 1990

# SOMMAIRE

<b>Introduction</b>	<b>1</b>
<b>Première partie</b>	
Réseau d'observations hydrologiques	3
Liste des stations hydrométriques	7
Liste des stations pluviométriques	9
Fiches de stations	11
<b>Deuxième partie</b>	
Paramètres physiographiques des B.V.	40
Facteurs conditionnels de l'écoulement	43
Paramètres morphométriques	47
Courbes hypsométriques	47
<b>Troisième partie</b>	
Banques de données	50
Inventaires	54
Inventaire des cotes instantanées	55
Exemples de limnigrammes	61
Liste des jaugeages	69
Etalonnages des stations	79
Inventaire des débits instantanés	97
Exemples d'hydrogrammes	99
Inventaire des hauteurs de pluie journalière	103
<b>Bibliographie</b>	<b>113</b>

# Rapport d'avancement n°1

## Réseau hydrologique et banques de données

### INTRODUCTION

Dans le cadre des activités du Projet GBS/87/002 "Assistance à la Direction Générale des Ressources Hydrauliques", une convention entre le PNUD et l'ORSTOM a été signée pour la réalisation d'une étude d'évaluation et d'inventaire des ressources en eau de surface de la GUINEE-BISSAU.

Les objectifs de cette étude sont :

- 1. Etat des connaissances en hydrologie de surface pour pouvoir utiliser l'ensemble de l'information disponible en réalisant les tâches suivantes :
  - évaluation de l'état du réseau d'observations hydrologiques et propositions en vue de sa réhabilitation et de son développement,
  - délimitation et caractérisation des principaux bassins versants du pays,
  - création d'une banque hydrométrique et d'une banque pluviométrique avec les données existantes.
- 2 . Evaluation des ressources en eau de surface de la GUINEE-BISSAU.
- 3. Organisation un stage de formation pour le responsable du Service Hydrologique de la DGRH.
- 4. Préparation d'un plan pour une étude plus approfondie des ressources en eau de surface de GUINEE-BISSAU.

A la fin des travaux correspondant au premier point, le responsable de cette étude a jugé opportun de rédiger un premier rapport d'avancement. Il correspond à l'élaboration de l'ensemble des données de base.

Ce rapport doit permettre aux différentes brigades hydrologiques de GUINEE-BISSAU de réaliser des travaux de première nécessité avant le début de l'hivernage 1990 et planifier déjà des tournées de jaugeages aux différentes stations pendant la saison des pluies 1990.

Une première mission en GUINEE-BISSAU a été réalisée à BISSAU du 16 au 18 Janvier 1990 par le responsable de cette étude (rapport ALBERGEL, janv. 1990). Elle a permis la signature de la convention de recherche ORSTOM/PNUD, par le Représentant Résident du PNUD M. CYR MATHIEU SAMAKE et la définition d'un chronogramme pour l'accomplissement de cette étude. Les discussions avec divers responsables ont aidé à cerner les problèmes et à organiser les différentes étapes de l'étude. Les personnalités rencontrées ont été :

- M. JOAO CARDOSA, Secrétaire d'Etat des Ressources Naturelles,
- M. ADELINO HANDEM, Directeur Général des Ressources Hydrauliques,
- M. CYR MATHIEU SAMAKE, Représentant Résident du PNUD
- M. JULIO BALDE, responsable du Service Hydrologique,
- M. DICHTL, Conseiller technique PNUD,
- M. ALVARENGO, Directeur de Service à la météorologie Nationale,
- M. GOULOGO, expert OMM/AGHRYMET

Au cours de cette première mission, les documents cartographiques nécessaires à l'étude (couverture au 1/50000 ème du pays) ont été acquis et un recensement des études hydrologiques existantes a été réalisé.

Les opérations se sont déroulées suivant le calendrier ci-dessous:

- du 20 Janvier au 10 février :

**A BISSAU :** préparation par la DGRH des documents de bases, classement des archives hydrométriques (MM. J. BALDE & F. VAS CONCELLO).

**A DAKAR :** Etude des rapports en notre possession, travaux cartographiques, préparation des plans de stations à partir des cartes au 1/50000ème, délimitation des bassins versants et études des paramètres morphométriques.

**A MONTPELLIER :** Commande des images SPOT. Il a été décidé d'acquérir trois scènes SPOT dans des régions contrastées afin de mettre au point une méthode d'évaluation de la ressource en eau de surface : cartographie du réseau hydrographique, des plans d'eau libres, détermination de zone homogènes quand aux facteurs conditionnant le ruissellement. ME R. CHAUME, directeur de recherches est chargé de ce volet de l'étude.

**- 14/24 Fevrier** Mission ORSTOM en GUINEE-BISSAU : ALBERGEL, DACOSTA, PEPIN, Visite des stations, réalisation des fiches stations, récupération des données.

**A BISSAU :** Récupération des photocopies des données hydrométriques et des documents pluviométriques disponibles à la DGRH (la météorologie nationale n'ayant pas donné suite à notre requête pour obtenir les photocopies des lectures originales). Discussion pour l'élaboration des propositions de structuration du service hydrologique.

**Sur le terrain :** Visite des stations hydrométriques et des sites choisis pour les implantations de stations. Recopie de données pluviométriques à la brigade de GABU. MM. J. BALDE & A. SANE ont accompagnés les hydrologues de l'ORSTOM dans leurs déplacements sur le terrain.

**- Mars 1990**

Durant le mois de MARS, les données recueillies au cours de la mission de fevrier ont été saisies, analysées et traitées au centre ORSTOM de DAKAR.

Rédaction du présent rapport.

#### **- REMERCIEMENTS**

Les auteurs du présent rapport tiennent à remercier toutes les personnes qui ont permis cette nouvelle coopération entre le service de l'Hydrologie du Ministère des Ressources Naturelles de GUINEE BISSAU et l'ORSTOM, ainsi que tous les agents guinéens qui les ont aidé dans leurs missions :

- M. JOAO CARDOSA, Secrétaire d'Etat des Ressources Naturelles,
- M. ADELINO HANDEM, Directeur Général des Ressources Hydrauliques,
- M. CYR MATHIEU SAMAKE, Représentant Résident du PNUD
- M. JULIO BALDE, responsable du Service Hydrologique,
- M. DICHTL, Conseiller technique PNUD,
- M. FRANCISCO VAS CONCELLO, agent de la DGRH
- M. ABDOU LAYE SANE, agent de la DGRH
- M. BAUDET, agent du PNUD à GABU

## Première partie

### Le réseau d'observations hydrologiques

Toutes les études récentes (Kalucky, 1988; Chardenoux & Leon, 1988) indiquent que le réseau de stations hydrologiques est en mauvais état et nécessite de nombreux travaux de recalage d'échelles, d'homogénéisation des mires et de réinstallation de repères hydrologiques.

Il n'existe aucun historique écrit des stations. Les premières stations ont été installées dans les années 1950 par le service hydrologique du PORTUGAL : BAFATA et SONACO sur le rio GEBA et SALTNHO sur le Rio CORUBAL. Les autres stations ont été installées à l'occasion des projets d'aménagement du Rio CORUBAL (projet de centrale hydro-électrique de SALTINHO) et du Rio GEBA (projet de micro-centrales à SONACO, aménagements hydro-agricoles et navigation) à partir de 1977.

Un projet de réhabilitation du réseau d'observations hydrologiques a été élaboré dans le cadre AGHRYMET (Balde & Loure, 1989) et quelques travaux ont été effectués en 1988. La carte 1 donne l'emplacement des stations existantes et des sites de celles en projet. Le tableau 1 récapitule la liste des stations.

Au cours de la mission du 12 au 23 février 1990 les hydrologues de l'ORSTOM ont pu visiter toutes les stations existantes et une majorité de sites de projet de station. Pour chaque station, un nivelingement des éléments d'échelles a été effectué ainsi que le recensement des travaux à effectuer. Une enquête auprès des agents des brigades hydrologiques et des lecteurs a permis de connaître les éléments manquants de basses eaux et de hautes eaux.

Après un plan de situation de la station réalisé à partir des cartes au 1/50000 ème, une fiche descriptive est fournie.

Cette fiche comprend :

- le nom de la station,
- le nom du bassin,
- le nom de la rivière,
- les coordonnées géographiques déterminées sur les cartes au 1/50000 ème après repérage sur le terrain. De nombreuses coordonnées trouvées dans les rapports sont fausses. Il faut définitivement adopter ces dernières données.
- la superficie du bassin versant déterminée à partir des cartes topographiques de GUINEE BISSAU, de GUINEE CONAKRY et du SENEGAL. Ces superficies peuvent être différentes de celles données dans le rapport COBA (1983) sur l'étude de l'aménagement du fleuve CORUBAL. Dans cette étude de nombreuses imprécisions sur le tracé du bassin amont du CORUBAL ont été remarquées.
- la situation de la station,
- une description de la station en l'état,
- la cote observée le jour de la visite,
- le nivelingement des éléments d'échelles,
- la liste des travaux de première urgence (surtout le complément d'échelle en basses et hautes eaux),
- une série d'observations
- une photographie de la station (sera en couleur dans le rapport définitif)

On remarquera que tous les travaux réalisés récemment par le service hydrologique est de bonne qualité: bon calage des éléments d'échelles, utilisation de mires MIST homologuées par l'OMM...

Aucune station ne comporte d'enregistreur de hauteurs d'eau. Les variations du niveau d'eau pendant les crues sont rapides même sur les plus grands bassins et les deux lectures par jour ne sont pas suffisantes pour une bonne connaissance de l'hydraulique de ces rivières.

Plusieurs stations sont d'accès difficile et ne sont pas régulièrement visitées par le lecteur.

Nous avons vu que plusieurs stations ont été équipées de limnigraphes NEYRPIC à air comprimé (toutes les stations installées en 1977 pour le plan d'aménagement du Rio CORUBAL). Aujourd'hui, plus aucun de ces appareils n'est fonctionnel.

Le service hydrologique du ministère des ressources naturelles va se doter, dans le cadre de cette convention, des logiciels HYDROM et PLUVIOM pour la gestion des banques de données hydro-pluviométriques. Pour un rendement optimal de ces logiciels, il est nécessaire de pouvoir injecter directement l'information dans la chaîne informatique, sous la forme acquise *in situ*.

C'est pourquoi, nous recommandons la mise en place sur les stations du réseau, de préférence à des appareils "classiques", des limnigraphes de type CHLOE.

Dans ces appareils, les données sont stockées sur des cartouches à mémoire de masse effaçables électriquement en quelques secondes et donc réutilisables.

Le gain de temps résultant de la suppression du dépouillement manuel et la sécurité du transfert, exempt d'erreurs possibles sur la donnée, présente un intérêt économique indiscutable.

L'installation des limnigraphes CHLOE, équipés d'un capteur "intelligent", supprime les travaux de génie civil généralement nécessaire pour la mise en place d'un limnigraphe à flotteur, ainsi que la maintenance délicate des bouteilles d'air pour les limnigraphes à capteur de pression classique (aucun de ces appareils installés dans les années 1970 en GUINÉE BISSAU n'est encore fonctionnel). Le CHLOE peut donc être installé à l'endroit le plus adéquat pour obtenir de bonnes données, quelle que soit la topographie du site.

Pour ce qui concerne les stations en projet dans les estuaires, les limnigraphes CHLOE devront être équipés d'un capteur mesurant la conductivité des eaux (suivi de la salinité). Vue la topographie des berges, les limnigraphes CHLOE sont les plus aisés à installer. Une programmation des temps de scrutation permet d'enregistrer un nombre optimal de cotes pour suivre les marées sans encombrer rapidement la mémoire.

Certains de ces appareils pourraient être équipés d'une balise de transmission par satellite permettant un suivi en temps "pratiquement réel" - système ARGOS- Ce suivi en temps réel présente un double avantage :

- Il permet de détecter les pannes d'appareils et donc d'intervenir rapidement et à bon escient pour le dépannage, limitant ainsi les pertes d'informations et les tournées de terrain à "l'aveugle",
- Il permet également d'être informé de l'existence de précipitations susceptibles de déclencher des crues importantes, ou de cotes intéressantes à jauger pour l'établissement de la courbe de tarage.

Les stations d'accès difficiles et celles dont l'hydrogramme reflète bien l'hydraulique des deux grandes rivières du pays pourront être équipées d'un tel système de télétransmission :

- Station de BELI
- Station de CABUCA
- Station de BUCURE
- Station de SALTHINO
- Station de SONACO

Dans le cas de la gestion des eaux des bassins versants partagés entre plusieurs états, ce système permet à tous les états d'obtenir l'information hydrologique simultanément sur tout le bassin. L'OMVG pourrait favoriser l'installation de ce système d'acquisition de données et aider chaque état riverain des fleuves KAYENGA / GEBA et KOLIBA / CORUBAL d'acquérir une station de réception.

Un tel système de transmission est nettement plus fiable que les systèmes classiques par radio. Il a déjà été adopté par de nombreux pays en développement :

- service hydrologique de la République du BENIN depuis 1985
- ministère de l'énergie et de l'hydraulique de GUINEE CONAKRY sur le fleuve KONKURE et sur tous les affluents amont du fleuve NIGER (30 balises).
- programme onchocercose en GUINEE, en COTE D'IVOIRE, au MALI au BUKINA FASO, en SIERRA LEONE, au TOGO, au BENIN
- programme "gestion des ouvrages communs de l'OMVS" au SENEGAL et au MALI.

Au cours de la mission citée ci dessus, les hydrologues de l'ORSTOM ont eu l'occasion de visiter quelques stations climatologiques :

- Station climatologique de TCHE-TCHE
- Station climatologique de BELI
- Station climatologique de PITCHE-CADE
- Station climatologique de SONACO
- Station climatologique de CABUCA

Chacune de ces stations comporte :

- un abri météorologique avec un thermomètre à maxima, un thermomètre à minima, un thermomètre sec, un thermomètre humide, un appareil PICHE de la mesure de l'évaporation,
- un anémomètre
- un bac d'évaporation de classe A
- un pluviomètre (installé à partir du mois de MAI)
- un abri pluviographique
- un solarimètre de type CAMPBELL

Sur toutes ces stations, le suivi pluviographique et celui de l'ensoleillement ne se fait plus, faute de diagrammes.

Les autres mesures se font, semble-t-il, de façon régulière et fiable. Il est regrettable que les pluviomètres soient rangés en saison sèche. Les pluies en Janvier et Février ne sont pas exceptionnelles, surtout dans le sud du pays. Seule la station de PITCHE CADE est apparue non suivie : solarimètre brisé, bac à évaporation vide, thermomètre humide et sec donnant la même valeur (36.2 °C) (la mousseline est à changer).

Pour les mêmes raisons que celles évoquées pour les limnigraphes de type CHLOE, nous recommandons des pluviographes de type OEDIPE où les données sont stockées sur des cartouches à mémoires de masse effaçables. Il est à noter qu'il n'a pas été possible de retrouver de données pluviographiques dépourvues en GUINEE BISSAU. Il est indispensable d'avoir des données sur l'intensité des pluies, surtout dans les villes qui sont appelées à croître rapidement et être confrontées à des problèmes d'assainissement (BISSAU, GABU...). La pluviographie est la donnée de base en hydrologie urbaine.

Le tableau 2 donne la liste des postes pluviométriques et la carte 2 leur situation géographique.

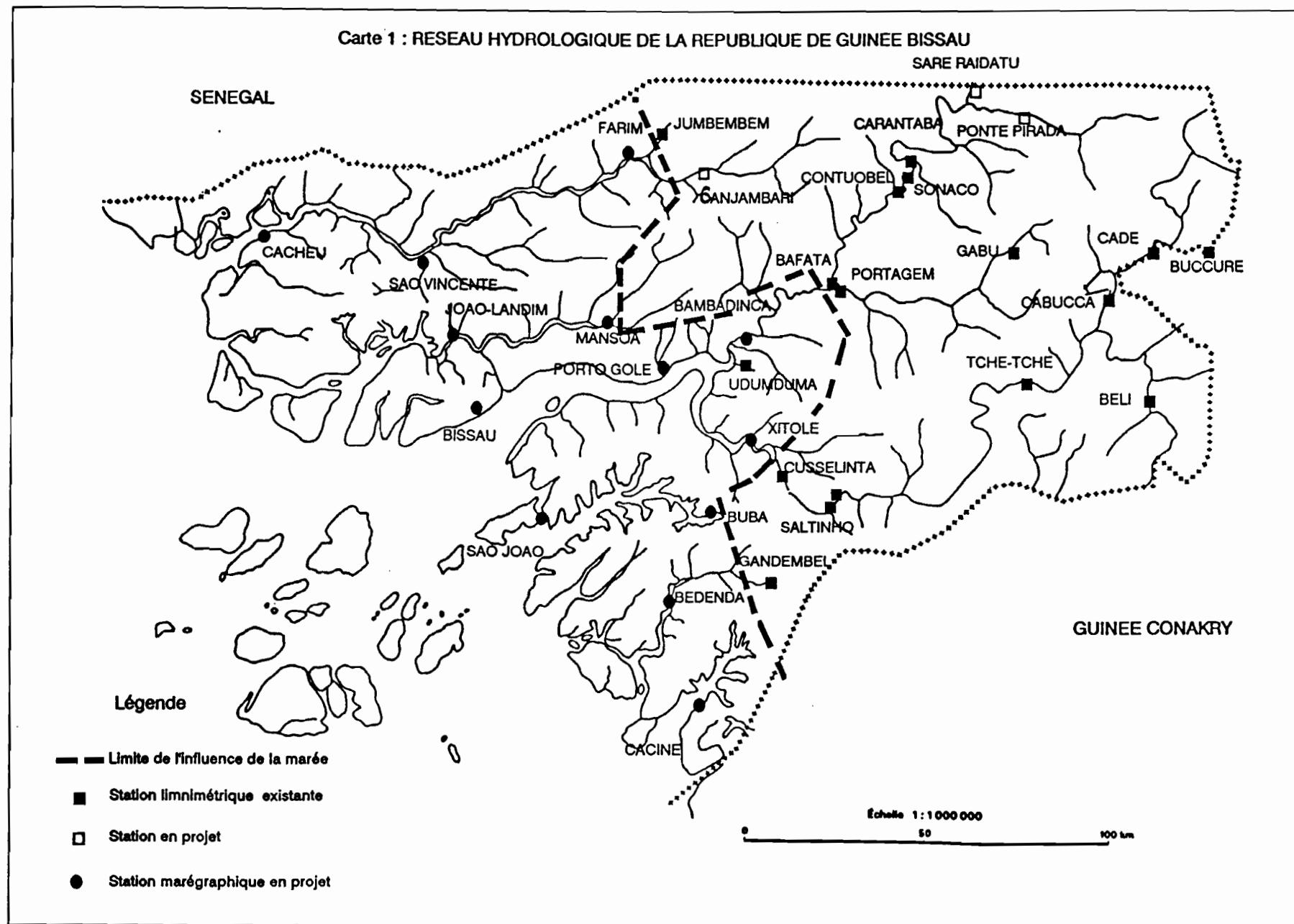
**LISTES ET CARTES DE SITUATION  
DES STATIONS DU RESEAU  
D'OBSERVATIONS HYDROLOGIQUES**

Tableau 1 Liste des stations suivant plan de réhabilitation du réseau

**\*\*\* HYDROMETRIE \*\*\***  
**LABORATOIRE D'HYDROLOGIE**  
**LISTE DES STATIONS HYDROMETRIQUES**  
**INVENTAIRE(RESÉAU ET B.REP.)**

Pays : GUINEE BISSAU

Station	RIVIERE	Date d'installation
<b>Bassin 30 RIO BUBA</b>		
1193001005 BUBA (Marégraphe)	RIO BUBA	projet
1193002002 SAO JOAO (Marégraphe)	RIO BUBA	projet
<b>Bassin 31 RIO CACHEU</b>		
1193101005 CACHEU (Marégraphe)	RIO CACHEU	projet
1193101010 SAO VINCENTE (Marégraphe)	"	projet
1193101015 FARIM (Marégraphe)	"	projet
1193110005 JUMBEMBEM	RIO JUMBEMBEM	projet
1193115005 CANJAMBARI	RIO CANJAMBARI	projet
<b>Bassin 32 RIO CACINE</b>		
1193201005 CACINE (Marégraphe)	RIO CACINE	projet
<b>Bassin 33 RIO CLIMBAJA</b>		
1193301010 BEDENDA (Marégraphe)	RIO CLIMBAJA	projet
1193302005 GANDEMBEL	RIO BANALA	projet
<b>Bassin 34 RIO GEBA</b>		
1193401005 BISSAU (Marégraphe)	RIO GEBA	projet
1193401010 PORTO GOLE (Marégraphe)		projet
1193401015 BAMBADINCA (Marégraphe)		projet
1193401020 BAFATA PONTA NOBO		1956
1193401030 CONTUOBEL		1989
1193401031 SONACO AVAL		1956 1977 1989
1193401032 SONACO AMONT		1956
1193401035 CARANTABA		1989
1193402005 XITOLE		1987
1193402006 CUSSELINTA	RIO CORUBAL	?
1193402010 SALTINHO AVAL SINTHA SAMBEL	"	1957 1984
1193402011 SALTINHO AMONT SINTHA CANTA	"	1957
1193402020 TCHE-TCHE	RIO CORUBAL	1977
1193402025 CABUCCA	RIO CORUBAL	1980
1193402030 CADE	RIO CORUBAL	1980
1193402035 BUCCURE	KOLIBA ?	1980
1193410001 BAFATA PORTAGEM	RIO COMPOSSA	1988
1193410020 GABU	RIO COMPOSSA	1982
1193415005 SARE RAIDATU		projet
1193416005 PONTE PIRADA	RIO BIDIGOR	projet
1193425001 UDUMDUMA		1981
1193430005 BELI	RIO FEFINE	1978
<b>Bassin 35 RIO MANSOA</b>		
1193501002 JOAO LANDIM		projet
1193501005 MANSOA		projet



## Tableau 2 Liste des postes pluviométriques GUINEE-BISSAU

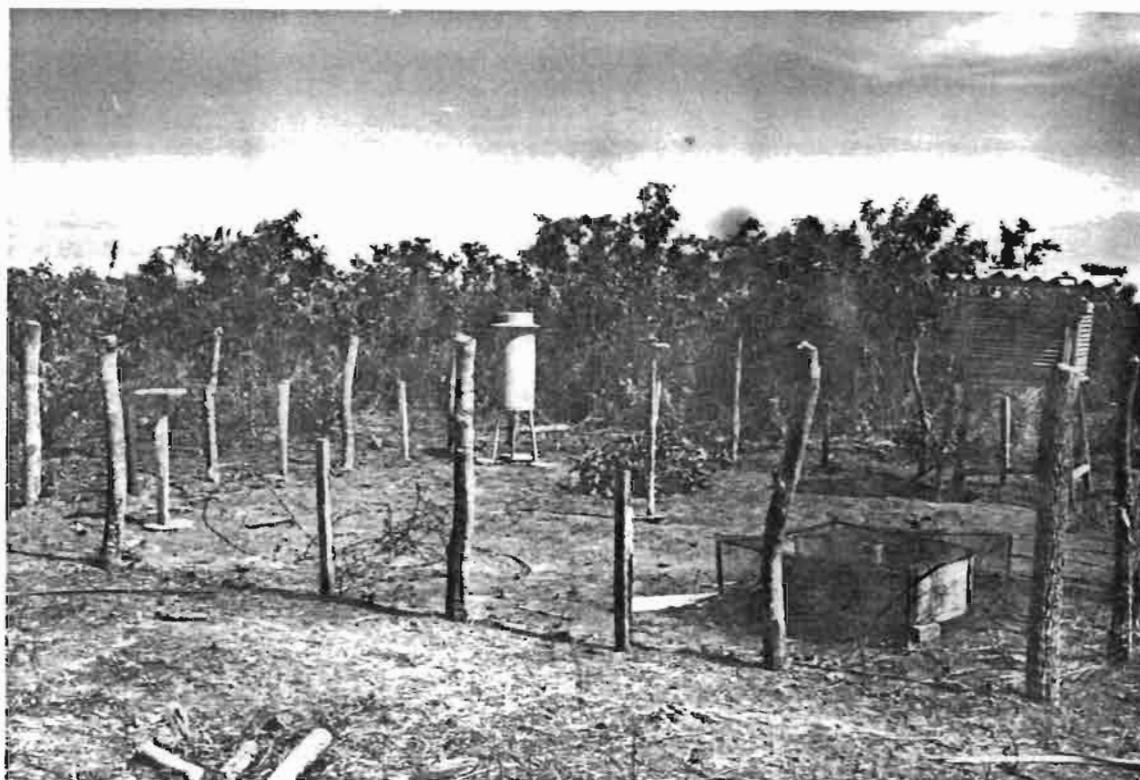
\*\*\* PLUVIOMETRIE \*\*\*

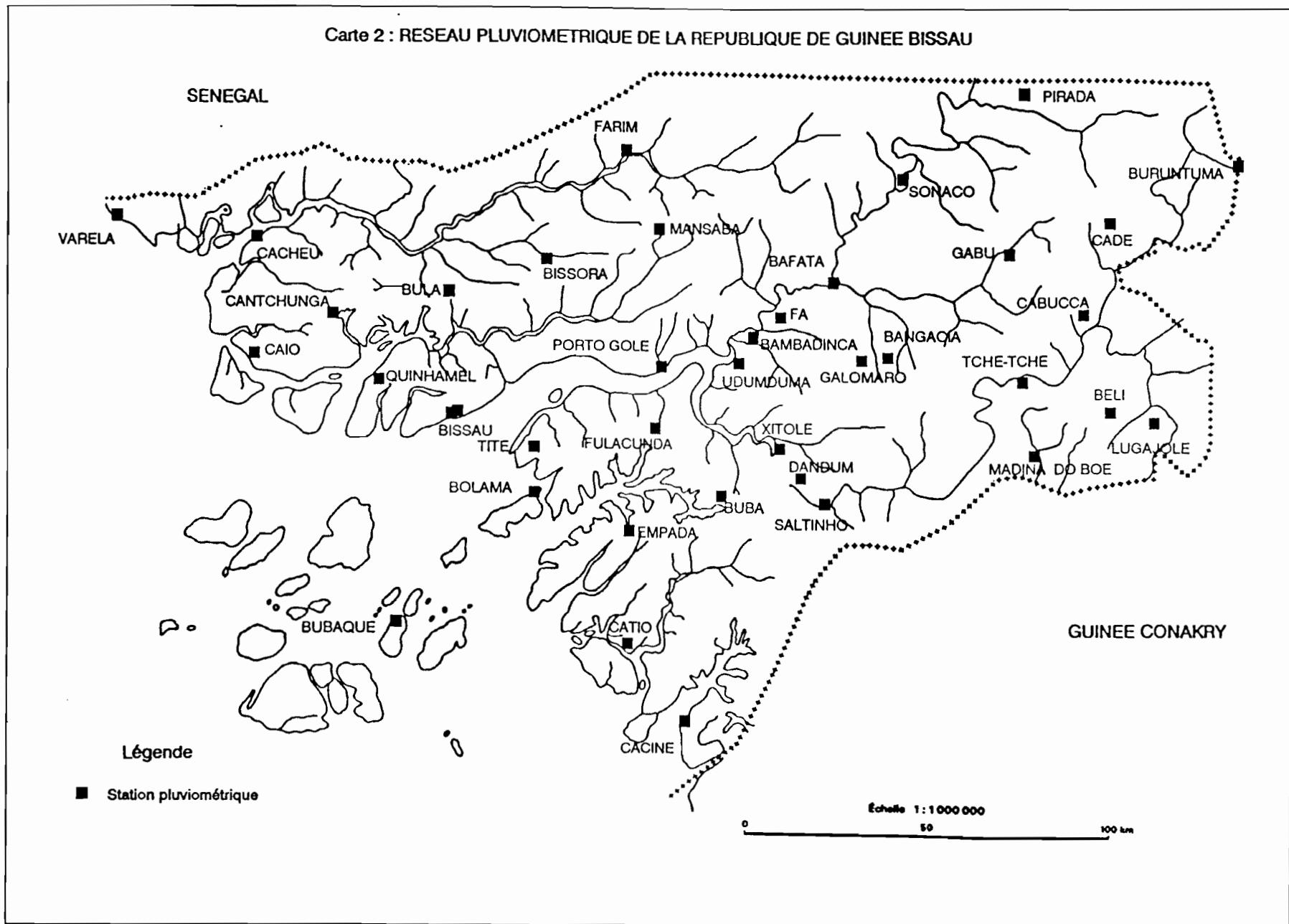
LABORATOIRE D'HYDROLOGIE  
LISTE DES STATIONS PLUVIOMETRIQUES  
INVENTAIRE(RESÉAU ET B.REP.)

Edition du 03/04/1990 à 08H13

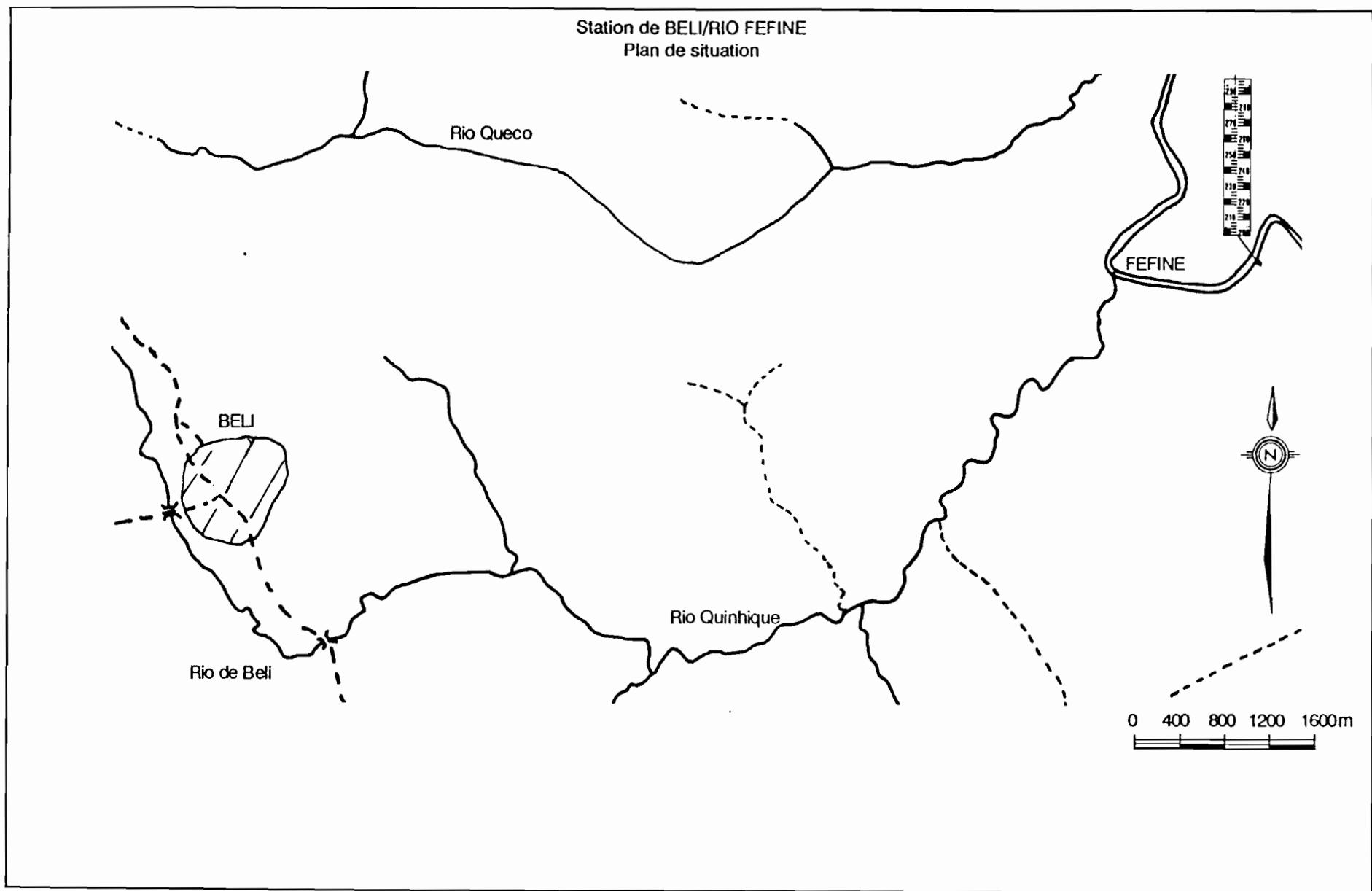
Pays : GUINEE BISSAU

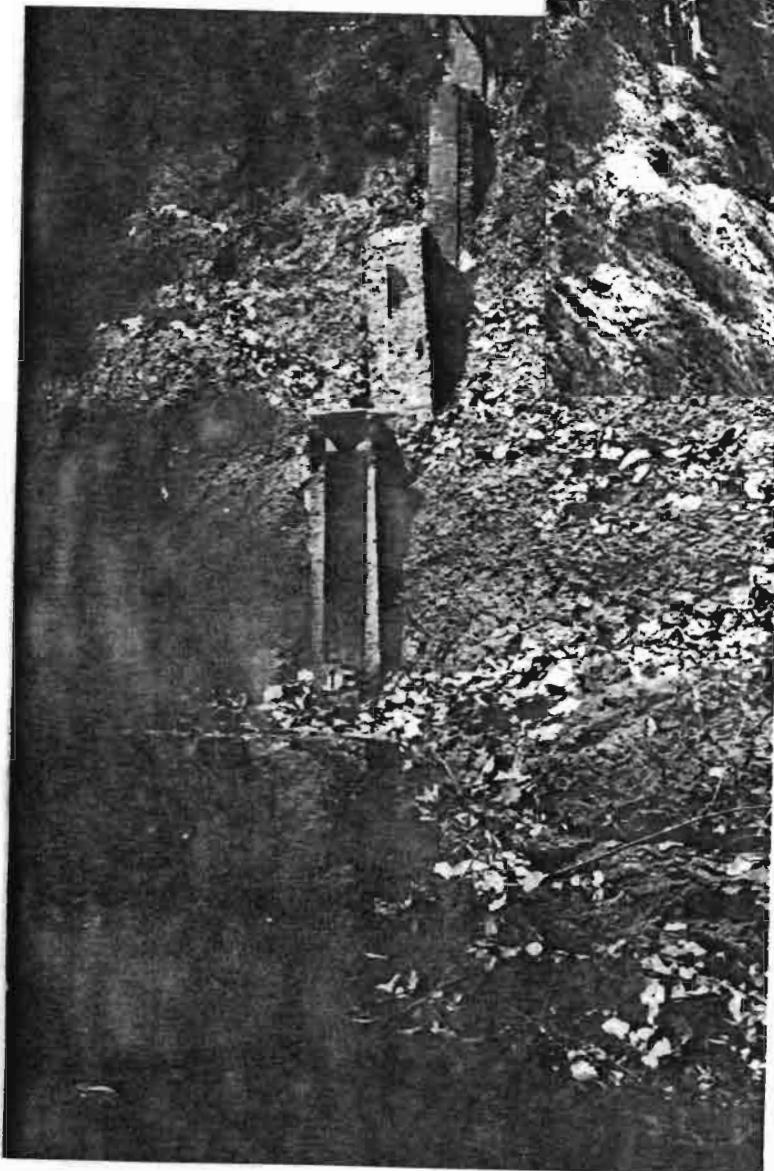
N° Code	Station	Lat.	Long.	Alt.	Nature	Année
1190000100	BISSAU AERO	+1152	- 1536	+ 29	000000000010	1950
1190000200	BOLAMA	+1136	- 1529	+ 20	000000000010	1950
1190000300	BAFATA	+1210	- 1440	+ 43	000000000010	1950
1190000400	VARELA	+1217	- 1636	+ 13	000000000010	1950
1190000500	CACHEU	+1216	- 1610	+ 14	000000000010	1950
1190000600	CANTCHUNGA-TEIXERO PINTO	+12 4	- 16 2 1+	+ 50	000000000010	1950
1190000700	BULA	+12 6	- 1544	+ 30	000000000010	1950
1190000800	FARIM	+1229	- 1530	+ 30	000000000010	1950
1190000900	BISSORA	+1213	- 1527	+ 10	000000000010	1950
1190001000	MANSABA	+1218	- 1510	+ 43	000000000010	1950
1190001100	PIRADA	+1240	- 1410	+ 90	000000000010	1950
1190001200	SONACO	+1224	- 1429	+ 25	000000000010	1950
1190001300	GABU	+1217	- 1414	+ 63	000000000010	1941
1190001400	FA	+12 6	- 1449	+ 5	000000000010	1950
1190001600	BURUNTUMA	+1228	- 1340	+ 100	100000000010	1950
1190001700	PITCHÉ	+1219	- 1358	+ 1	000000000010	1985
1190001800	CAIO	+1150	- 1619	+ 40	000000000010	1950
1190001900	PORTO GOLE	+1158	- 15 8	+ 10	000000000010	1950
1190002000	QUINHAMEL	+1153	- 1552	+ 0	100000000010	1985
1190002100	BISSAU OBSER. METEO	+1151	- 1536	+ 20	000000000010	1958
1190002200	TITE	+1147	- 1524	+ 1	000000000010	1980
1190002300	FULACUNDA	+1147	- 1511	+ 35	000000000010	1950
1190002400	BUBA	+1136	- 15 0	+ 10	000000000010	1940
1190002500	EMPADA	+1133	- 1514	+ 0	000000000010	1968
1190002600	BUBAQUE	+1118	- 1551	+ 12	000000000010	1940
1190002700	CATIO	+1118	- 1517	+ 14	000000000010	1946
1190002800	CACINE	+11 8	- 15 1 0+	+ 6	000000000010	1950
1190002900	GALOMARO	+1156	- 1437	+ 0	100000000010	1985
1190003000	MADINA DO BOE	+1145	- 1413	+ 75	000000000010	1950
1190003100	XITOLE	+1144	- 1449	+ 30	000000000010	1969
1190005000	BANGACIA	+115530-	143615+	+ 50	000000000010	1978
1190005100	BAMBADINCA	+12 2 0-	145140+	+ 5	000000000010	1978
1190005200	BELI	+115030-	1356 0+	+ 70	100000000010	1978
1190005300	CADE-PITCHÉ	+1119	- 1358	+ 60	000000000010	1979
1190005400	DANDUM				000000000010	1978
1190005500	DUMDUMA	+12 010-	145330+	+ 5	000000000010	1982
1190005600	LUGAJOL	+114830-	135130+	+ 100	000000000010	1978
1190005700	SALTINHO	+1136 0-	1444 +	+ 35	000000000010	1978
1190005800	TCHE-TCHE	+115530-	141251+	+ 34	000000000010	1978





## FICHES DE STATIONS





**STATION: BELI**  
**BASSIN: RIO GEBA (CORUBAL)**  
**RIVIERE: Rio FEFINE**  
**LATITUDE: +11°52'00**                   **LONGITUDE: -13°51'40**  
**SUPERFICIE du bassin: 2830km<sup>2</sup>**  
**ALTITUDE: 54m**

## 1 SITUATION

La station est située à 10km du village de BELI, sans aucune piste tracée, sur le Rio FEFINE, en rive Droite.

## 2 DESCRIPTION

Batterie d'échelles en plaques de tôle émaillée , graduée en 2cm.  
 -Eléments gradués de 1 à 8m sur construction en escalier de béton tournés vers la rivière.  
 -Eléments gradués de 8 à 10m sur UPN de 240mm  
 -Le repère hydrologique est une borne en béton  
 -Présence d'une guérite pour limnigraphie pneumatique NERPIC  
 -Le lecteur considère l'élément 1 à 2m comme 0 à 1m; il semble que les lectures soient lues avec 1m de décalage?

## 3 COTE OBSERVEE le jour de la visite

H=022 le 16.02.90 à 13H43

## 4 NIVELLEMENT

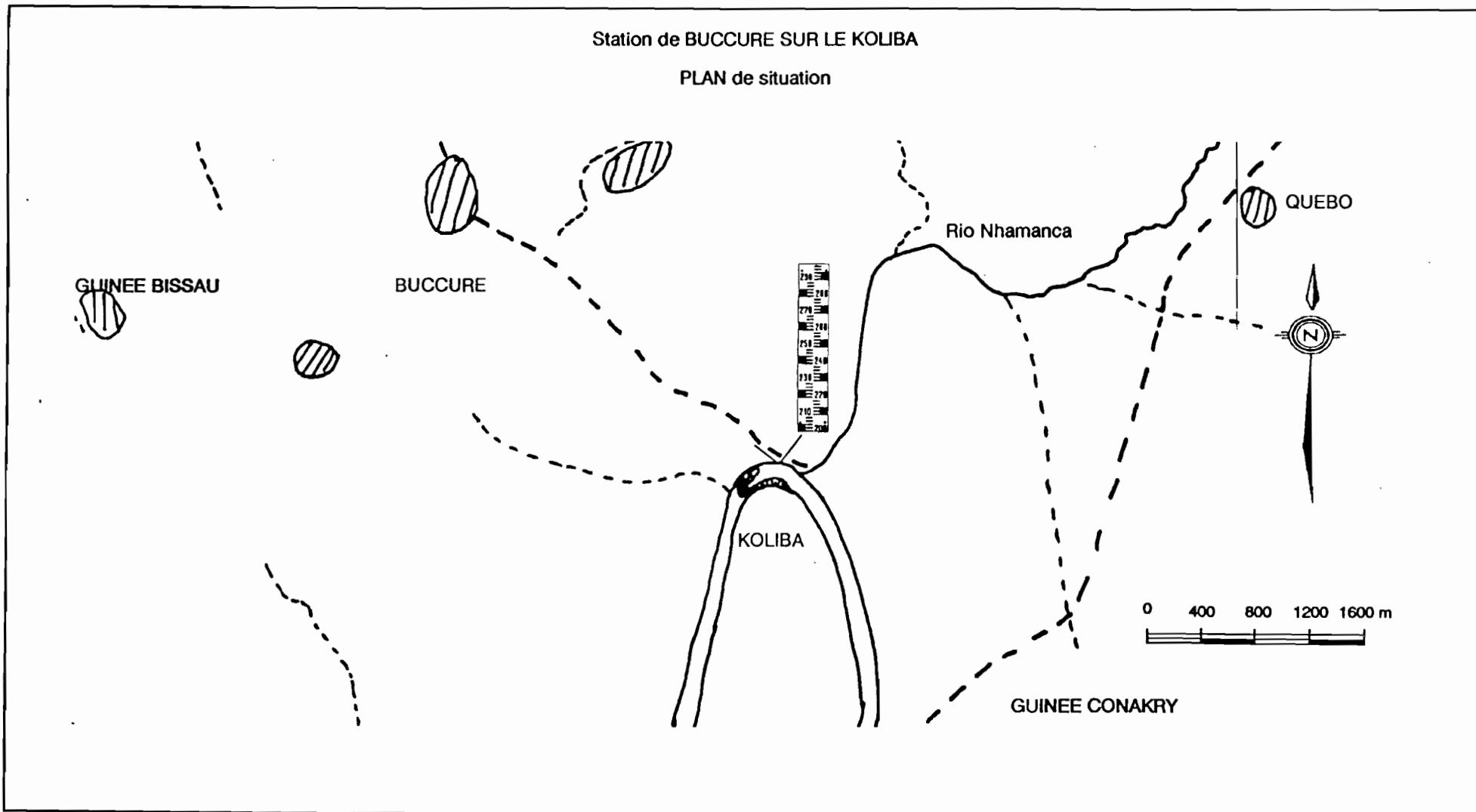
100 de 1 à 2m	lu 0 à 1m	0000	arbitrairement
300 de 2 à 3m	lu 1 à 2m	1991	
3 à 4m	« 2 à 3m	Tombé	
500 de 4 à 5m	« 3 à 4m	3999	
600 de 5 à 6m	« 4 à 5m	5000	
700 de 6 à 7m	« 5 à 6m	6000	
800 de 7 à 8m	« 6 à 7m	7000	
900 de 8 à 10m	« 7 à 9m	9000	
repère		12663	

## 5 TRAVAUX A REALISER

- Remise en place des éléments tombés
- Ajout d'un élément bas et d'éléments supérieurs
- orientation des autres éléments à revoir

## 6 OBSERVATIONS

La station est très peu accessible et les lectures difficiles.  
 Pendant environ 2 à 3 mois par an le plan d'eau est en dessous de l'élément le plus bas.  
 Le maximum de la crue en 1988 était supérieur à 13m à l'échelle selon le lecteur.  
 Un enregistreur des hauteurs d'eau est indispensable à cette station, les lecteurs ne peuvent pas s'y rendre régulièrement.  
 Les 2 lecteurs habitent au village, soit à 10km de la station  
 La station est infesté de simulis, le parcours entre le village et la station est réputé dangereux (présence d'animaux sauvages).





STATION: BUCCURE  
 BASSIN: RIO GEBA (CORUBAL)  
 RIVIERE: KOLIBA  
 LATITUDE: 12°17'35"  
 LONGITUDE: -13°41'46"  
 SUPERFICIE du bassin: 14415km<sup>2</sup>  
 ALTITUDE: 45m

## 1 SITUATION

Station à la frontière de la GUINEE BISSAU et de la GUINEE CONAKRY à 100m en aval de la confluence du KOLIBA et du RIO NHAMANCA. En rive droite.

## 2 DESCRIPTION

Batterie de 0 à 8m ; tous les éléments sont notés 0 à 1m  
 0 à 1m neuf mire MIST sur UPN de 80  
 1 à 2m UPN de 140 sans mire  
 2 à 4m tombés  
 4 à 6m UPN de 140 en tole émaillée graduée en 2cm  
 6 à 7m UPN de 140 en tole émaillée graduée en 2cm  
 7 à 8m disparu  
 8 à 9m UPN de 140 en tole émaillée graduée en 2cm  
 Il existe une borne frontière en béton avec plot en laiton notée 55  
 Il existe une guérite de limnigraphie pneumatique NEYRPIC

## 3 COTE OBSERVEE le jour de la visite

H=045cm le 17.02.90 à 10H00

## 4 NIVELLEMENT

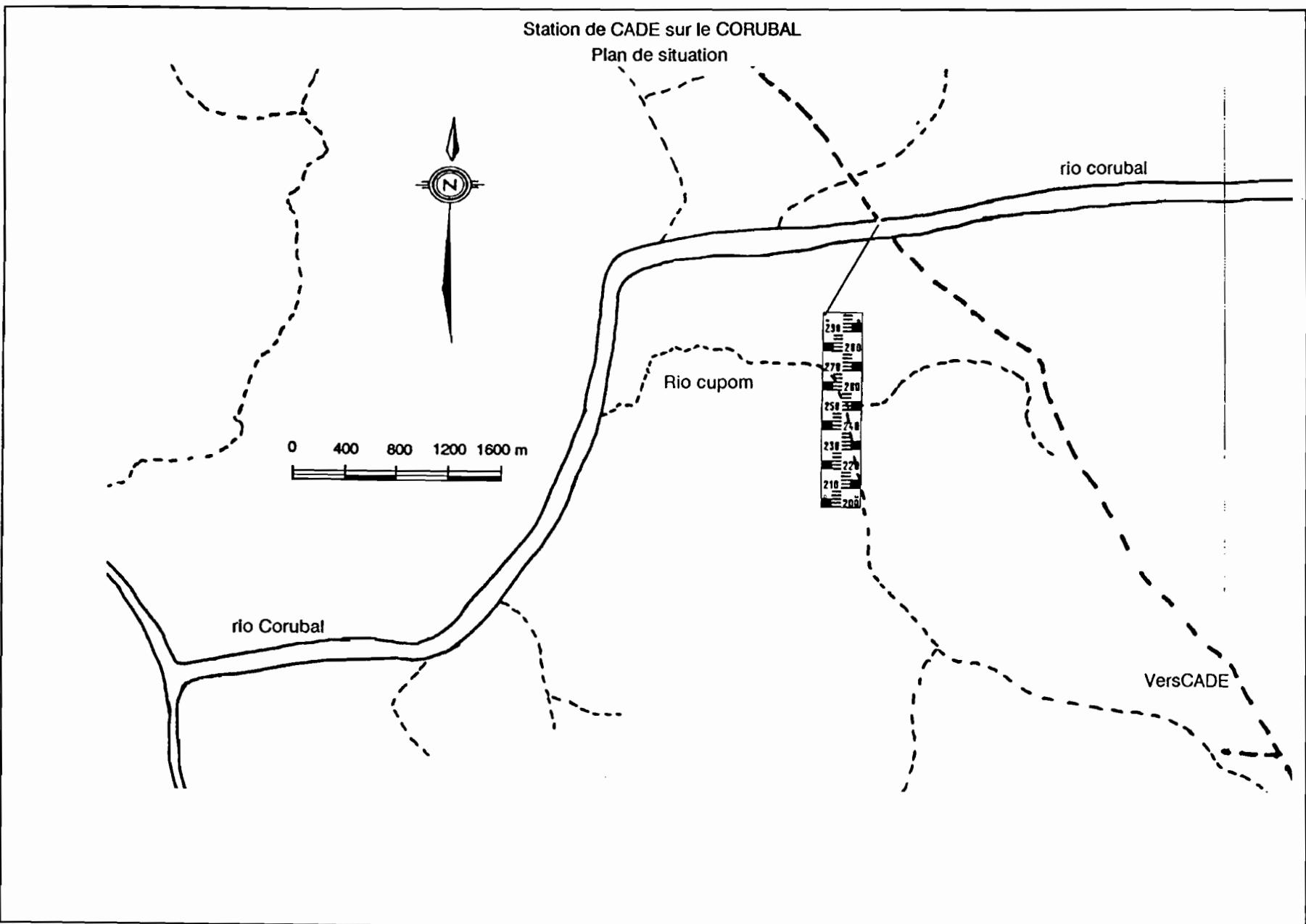
idem !

000	du 0 à 1m	0000	arbitrairement
500	du 4 à 5m	4474	
600	du 5 à 6m	5474	
700	du 6 à 7m	6479	
800	du 8 à 9m	8479	
Borne		10609	

## 5 TRAVAUX A REALISER

Il faut mettre un élément négatif, le niveau d'eau descend en dessous du zéro  
 Il faut recaler les éléments entre eux et remplacer les manquants

l'eau descend O.S





STATION: CADE  
 BASSIN: RIO GEBA (CORUBAL)  
 RIVIERE: RIO CORUBAL  
 LATITUDE: 12°14'12" LONGITUDE: -13°54'00"  
 SUPERFICIE du bassin: 15520km<sup>2</sup>  
 ALTITUDE: 40m

## 1 SITUATION

Station en rive droite en amont du bac sur la piste PITCHÉ CADE FOULA-MORI sur la frontière avec la GUINEE CONAKRY

## 2 DESCRIPTION

Batterie d'échelle de 0 à 10m ,mire tournée vers le fleuve  
 0 à 1m mire MIST sur UPN de 80mm  
 1 à 2m en carreau de céramique sur pilier de béton  
 2 à 3m en céramique s'arrête à 30cm escalier en béton cassé  
 3 à 4m mur en béton tombé détruit par une crue  
 4 à 5m en céramique sur escalier béton (prise Nerpic à 465)  
 5 à 6m tombé  
 6 à 7m en céramique sur escalier en béton  
 7 à 8m en céramique sur escalier en béton  
 8 à 10m en toile émaillée sur UPN de 140mm gradué en 2cm  
 Un macaron IGN existe sur le support de l'élément 7 à 8m  
 Présence d'une guérite de limnigraphie NERPIC  
 Il existe un bateau pour faire les lectures d'échelle

## 3 COTE OBSERVEE le jour de la visite

H=119cm le 17.02.90 à 13H31

## 4 NIVELLEMENT

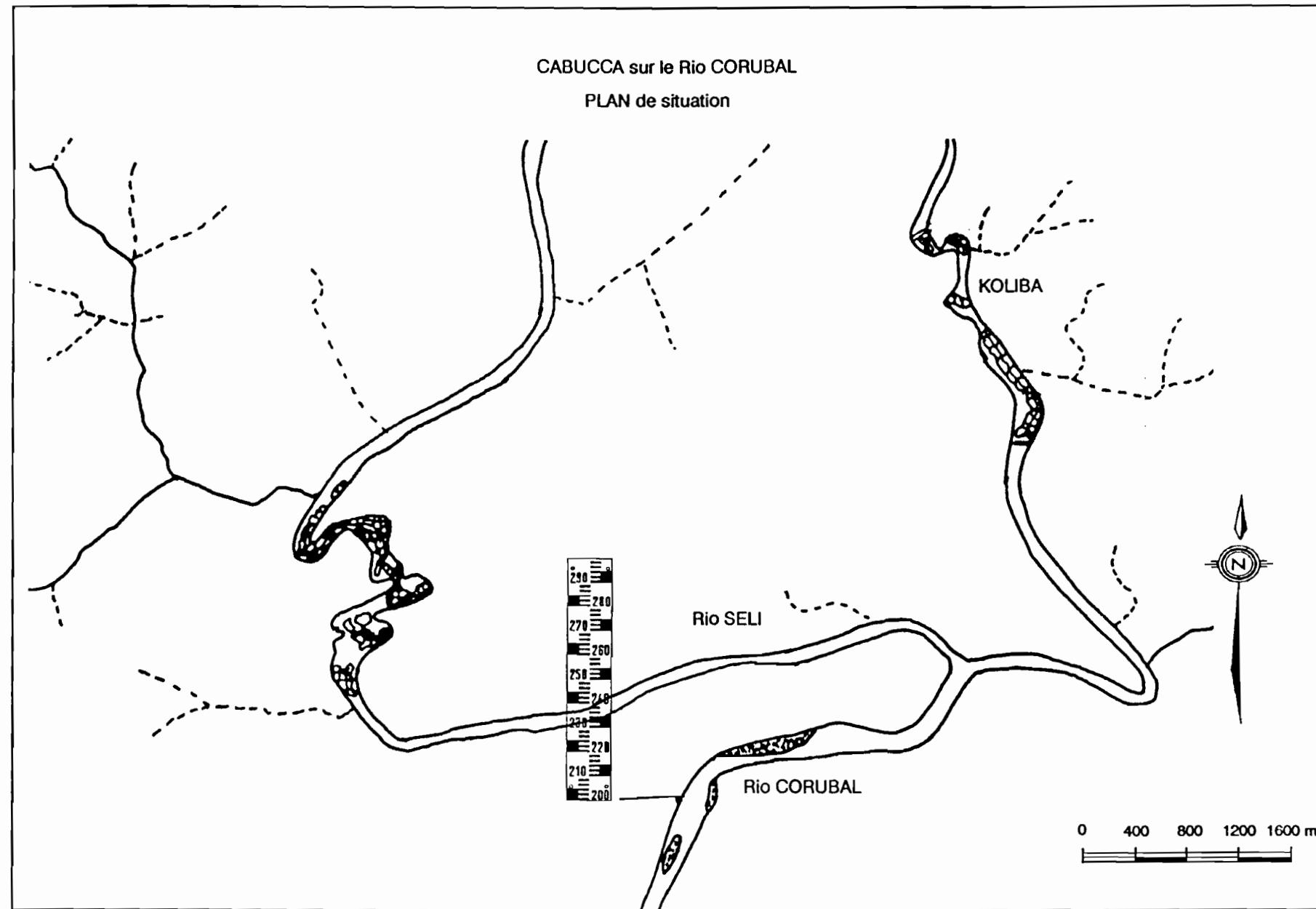
000	du 0 à 1m	0000
200	du 1 à 2m	1983
500	du 4 à 5m	5006
700	du 6 à 7m	7006
800	du 7 à 8m	8021
1000	du 8 à 10m	10186
Repère		8079

## 5 TRAVAUX A REALISER

- Remise en état de la station
- Installation d'un élément négatif

## 6 REMARQUES

De mars à juin 1988 niveau d'eau est en dessous du zéro  
 Du 12.08.85 au 01.12.1985 : changement dans les lectures d'échelle décalage de 1 mètre.  
 Il y a un peu de simulis





STATION: CABUCA  
 BASSIN: RIO GEBA (CORUBAL)  
 RIVIERE: RIO CORUBAL  
 LATITUDE: +12°08'48" LONGITUDE: -13°56'58"  
 SUPERFICIE du bassin: 16000km<sup>2</sup>  
 ALTITUDE: 40m

## 1 SITUATION

Station en rive droite en aval de la confluence du RIO SELI et du KOLIBA (7.5km) située à 10km du village de CABUCA, en suivant une piste marquée par les services de la santé.

## 2 DESCRIPTION

Station remise en état le 30.06.1989, Installation de mires MIST sur UPN de 80mm : batterie de 0 à 5m

Ancienne station installée le 24.03.83 suivant inscription sur béton de l'élément 7 à 8m: batterie d'échelle jusqu'à 12m

Repère hydrologique : borne IGN renversée par un camion

## 3 COTE OBSERVEE le jour de la visite

H=104 le 17.02.90 à 18H00

## 4 NIVELLEMENT

000 du 0 à 1m système 89	0000
200 du 1 à 2m système 89	2002
300 du 2 à 3m système 89	3007
400 du 3 à 4m système 89	4004
500 du 4 à 5m système 89	5004
100 de l'élément noté 0 à 1m sur 2 UPN soudés	4162
100 élément céramique sur pilier béton	6167
700 du 6 à 7m système 83	6987
300 élément tole émaillée sur UPN 140	7147
800 du 7 à 8m système 83	8000
100 2 <sup>e</sup> élément en céramique sur pilier	9177
100 3 <sup>e</sup> élément en céramique sur pilier	11188
100 4 <sup>e</sup> élément en céramique sur pilier	12190

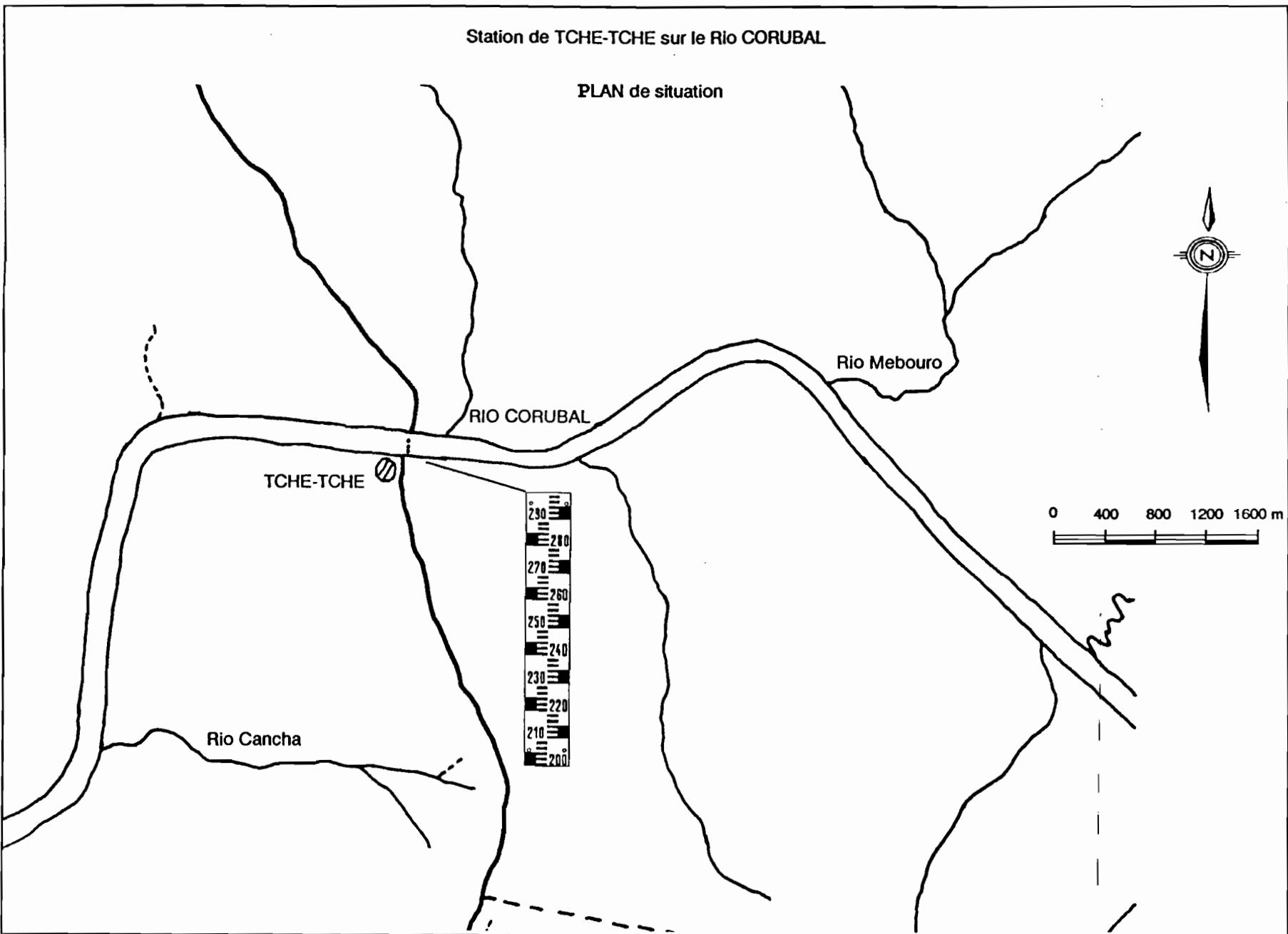
## 5 TRAVAUX A REALISER

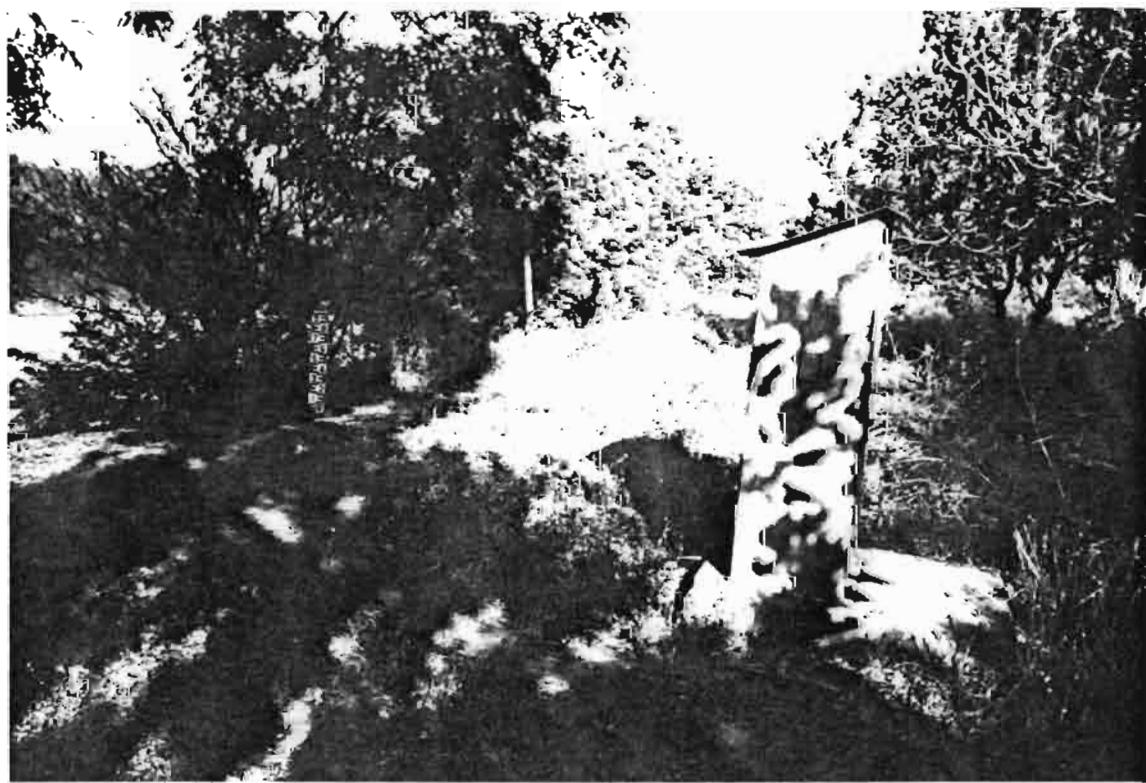
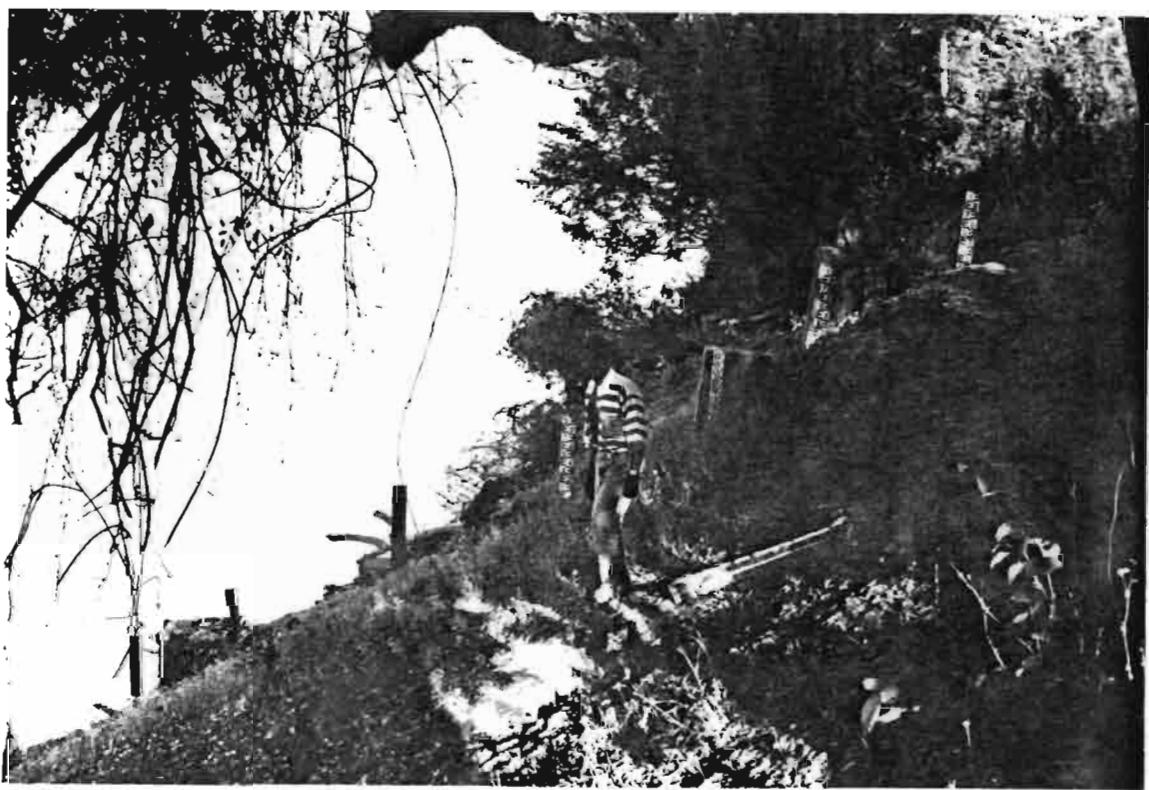
Installer un élément négatif ; le niveau de l'eau descend en dessous du zéro de l'échelle.

Installation d'une batterie d'échelle cohérente tout en faisant attention à connaître les calages des autres échelles. Réinstallation d'un repère hydrologique.

## 6 REMARQUE

Beaucoup de simulis





**STATION:** TCHE-TCHE ou CHE-CHE  
**BASSIN:** RIO GEBA (CORUBAL)  
**RIVIERE:** RIO CORUBAL  
**LATITUDE:** 11°55'30"      **LONGITUDE:** -14°12'51"  
**SUPERFICIE du bassin:** 21880 km<sup>2</sup>  
**ALTITUDE:** 35m

## 1 SITUATION

Station en rive Gauche à 250m en amont du bac sur la piste GABU - BOE.

## 2 DESCRIPTION

Batterie sur UPN et piliers en bétons de 0 à 9m  
 Deux repères sont matérialisés:  
     pointe en laiton sur le pilier de l'élément 8 à 9m  
     borne en ciment près de la guérite NEYRPIC  
 Il a existé un limnigraphie pneumatique NEYRPIC

## 3 COTE OBSERVEE le jour de la visite

H=060cm le 16.02.90 à 17H12

## 4 NIVELLEMENT

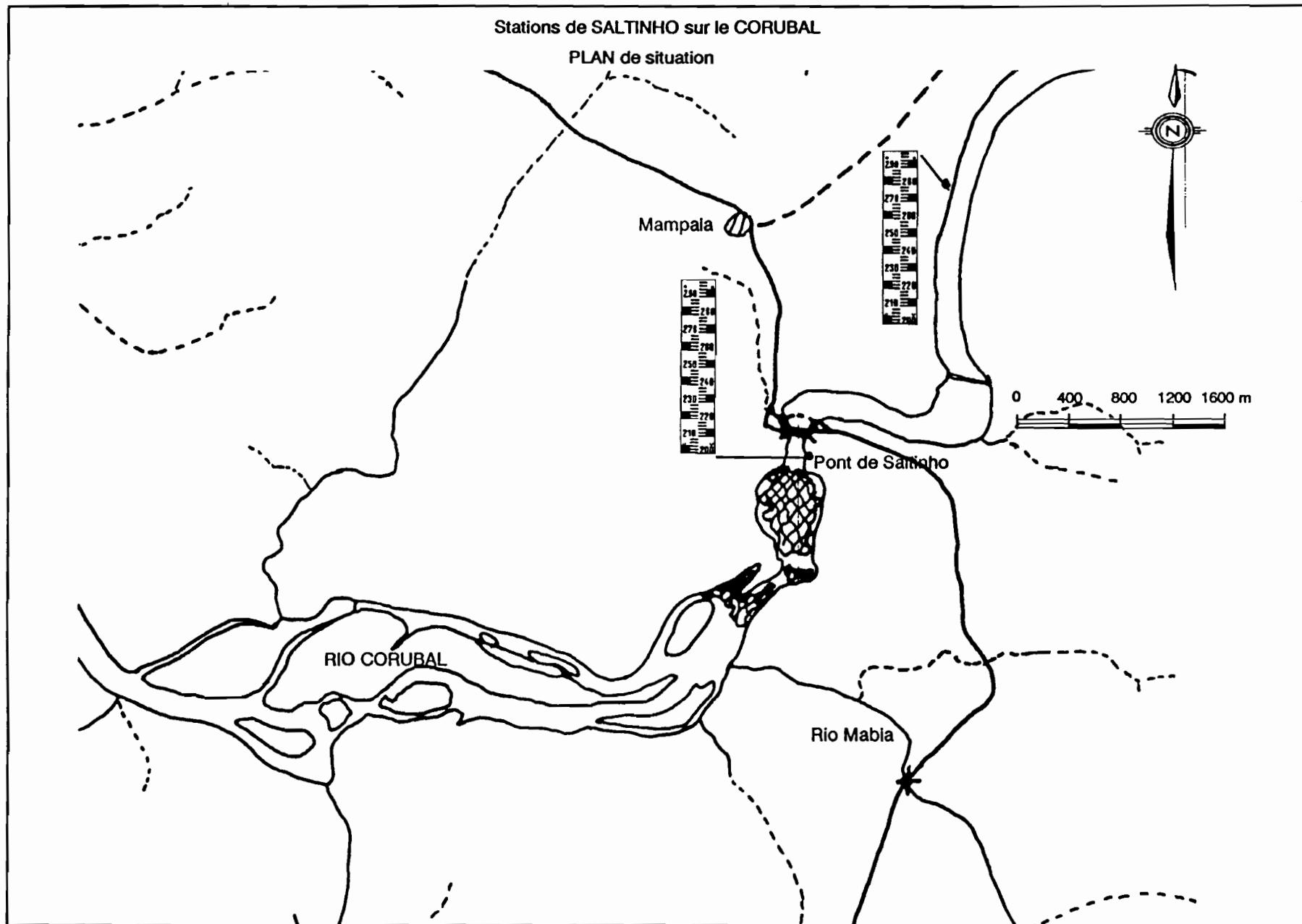
000	de 0 à 1m		0000	arbitrairement
200	de 1 à 2m	noté 2 à 3	1950	légèrement incliné
	de 2 à 3m		Tombé	
400	de 3 à 4m		4026	
500	de 4 à 5m		4978	
600	de 5 à 6m		6003	
700	de 6 à 7m		6978	
	de 7 à 8m		Absent	
900	de 8 à 9m		9003	
Repère pointe laiton			9003	
Repère borne béton			8151	

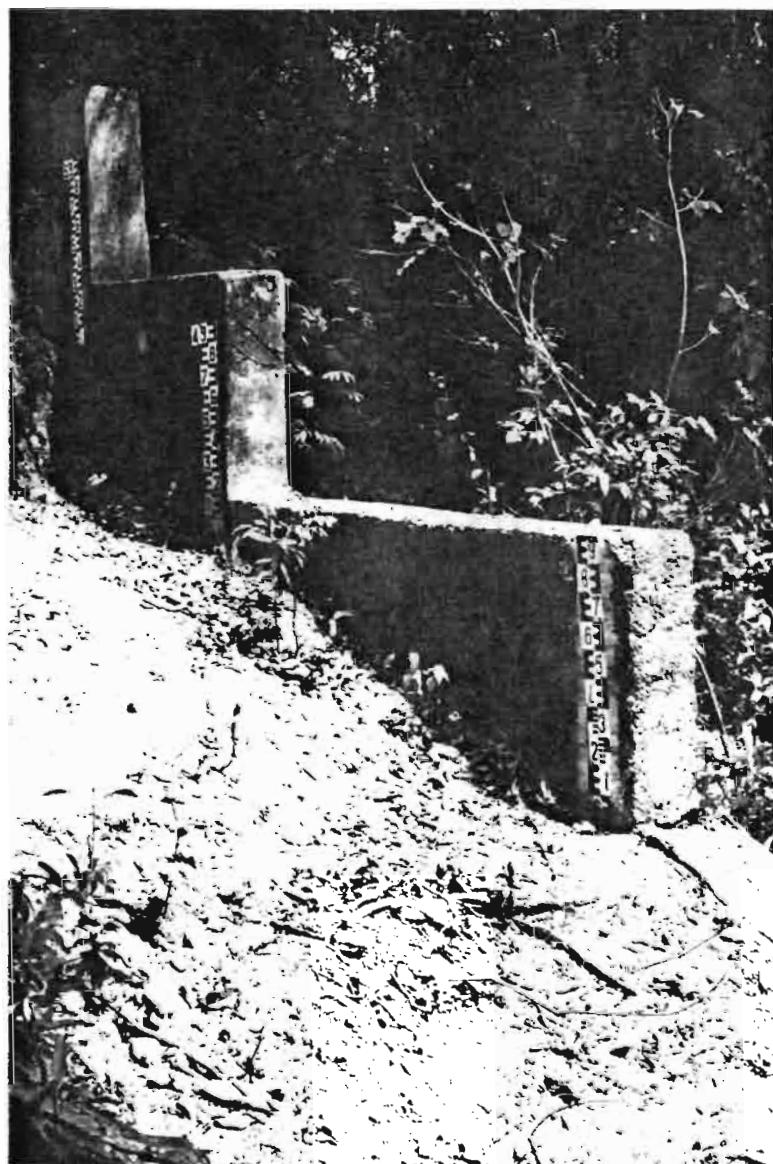
## 5 TRAVAUX A REALISER

Installation d'un élément négatif pour les basses eaux.  
 Installation des éléments manquants

## 6 REMARQUES

Le niveau de l'eau descend en dessous du zéro de l'échelle  
 Les lectures semblent de bonne qualité, le lecteur habite près de la station.  
 Le cable de jaugeage a disparu.





STATION: SALTINHO AMONT (CANTA)  
BASSIN: RIO GEBA (CORUBAL)  
RIVIERE: RIO CORUBAL  
LATITUDE: 11°33'40" LONGITUDE:- 14°40'10"  
SUPERFICIE du bassin: 23840km<sup>2</sup>  
ALTITUDE: 26m

#### 1 SITUATION

Station à 4km en amont du pont de SALTINHO, en rive droite; accessible à partir de la piste SALTHINO-MAMPATA-CHAUMEL.

#### 2 DESCRIPTION

Batterie d'échelle de 0 à 6m, en carreaux de céramique sur poteaux en béton  
Installée en 1957 et observée jusqu'en 1963, réinstallée en 1977  
Elément 1 à 2m est tombé et replacé en juillet 1989  
Reste une guérite de limnigraphie à pression NEYRPIC  
Pas de borne

#### 3 COTE OBSERVEE le jour de la visite H=076 cm le 19.02.90 à 12H03

#### 4 NIVELLEMENT

000 du 0 à 1m	1000
200 du 1 à 2m	2029 calage juillet 1989
300 du 2 à 3m	3020
400 du 3 à 4	4009
500 du 4 à 5m	5005
600 du 5 à 6m	6007

#### 5 TRAVAUX A REALISER

Replacer l'élément 1 à 2m mal fixé  
Installer un repère



STATION: SALTHINO AVAL (SAMBEL)  
 BASSIN: RIO GEBA (CORUBAL)  
 RIVIERE: RIO CORUBAL  
 LATITUDE: 11°36'32" LONGITUDE: -14°40'39"  
 SUPERFICIE du bassin: 23840 km<sup>2</sup>  
 ALTITUDE: 25m

## 1 SITUATION

Station en rive gauche du Rio CORUBAL à 250m en aval du pont de SALTINHO, sur la piste XITOLE-CONTABANE. Anciennement situé au pont.

## 2 DESCRIPTION

- Station refaite en avril 1989, après avoir été déplacée du pont en 1980
- Batterie d'échelles de 0 à 4m, mires MIST sur UPN de 80mm
- l'ancienne batterie était sur pilier en béton
- Pas trouver de repère hydrologique

## 3 COTE OBSERVEE le jour de la visite

H=072.5cm le 19.02.90 à 10H57

## 4 NIVELLEMENT

000 élément 0 à 1m	0000
200 élément 1 à 2m	2000
300 élément 2 à 3m	3000
400 élément 3 à 4m	4000

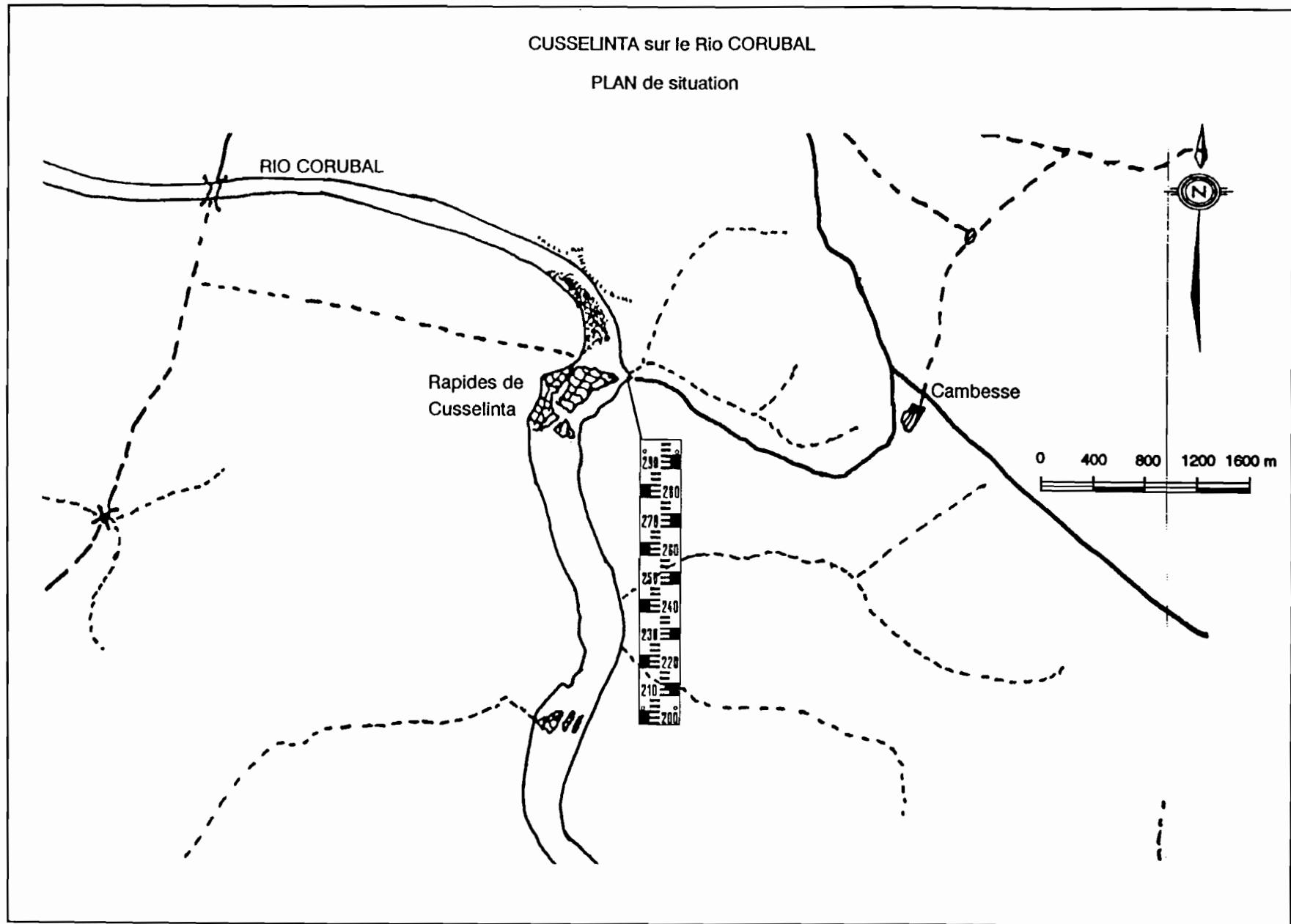
## 5 TRAVAUX A REALISER

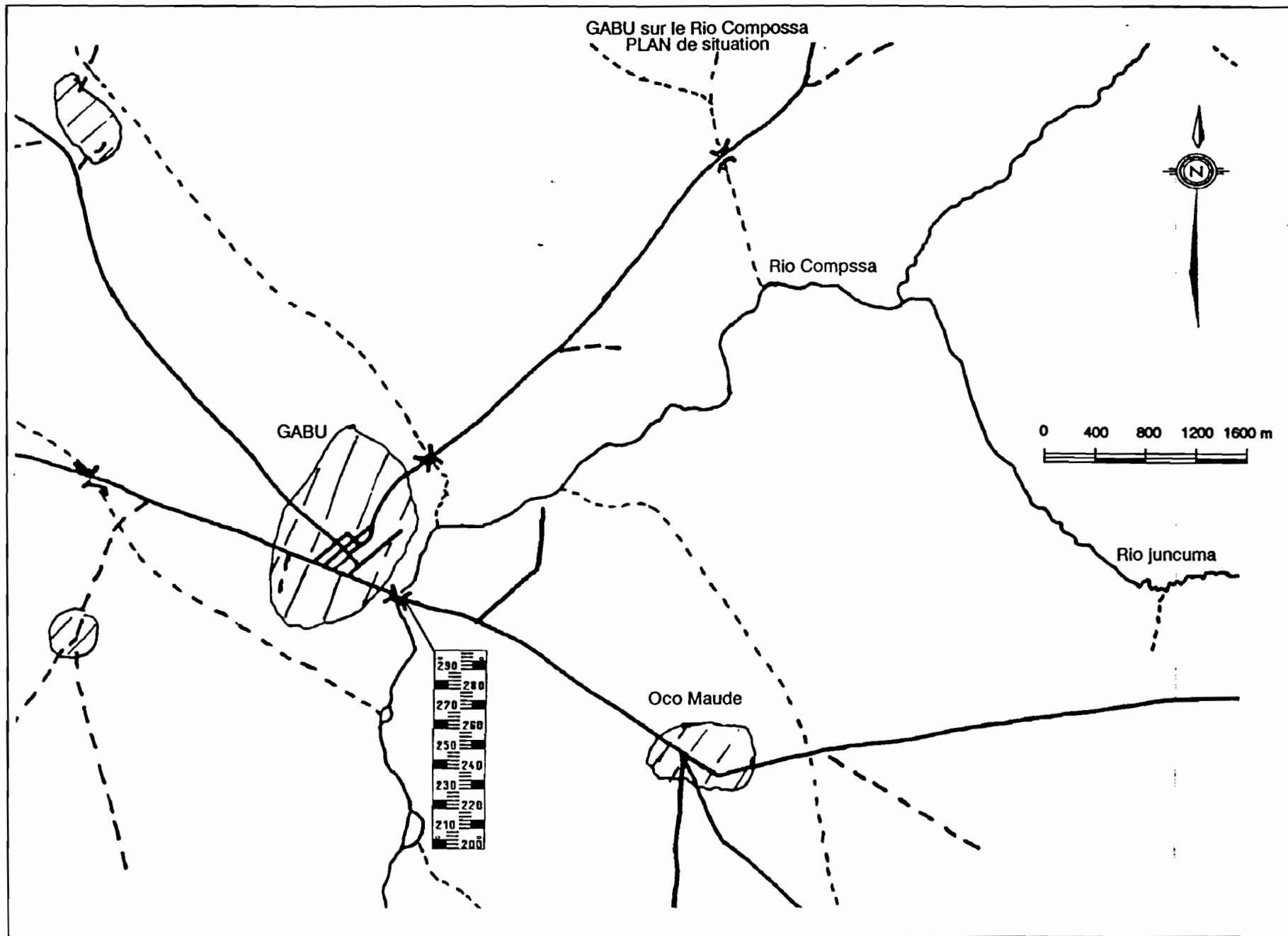
- Installation d'un élément négatif, ainsi qu'un ou deux supérieurs
- Rattachement au pont et à l'échelle amont et plus en aval à CUSSELINTA.

## 6 OBSERVATIONS

- L'ancienne batterie d'échelle comptait un élément de plus
- En 1989, le maximum aurait atteint le haut de l'échelle
- Le niveau de l'eau descend en dessous du zéro







STATION: GABU  
BASSIN: RIO GEBA  
RIVIERE: RIO COMPOSSA  
LATITUDE: 12°16'29"  
LONGITUDE: - 14°13'18"  
SUPERFICIE du bassin: 311km<sup>2</sup>  
ALTITUDE: 45m

#### 1 SITUATION

Station située sous le nouveau pont de la route GABU-PITCHE en amont de l'ancien pont.

#### 2 DESCRIPTION

Batterie composée d'un élément de 0 à 2m ,mire MIST sur UPN de 80mm  
Un repère IGN existe sur le tablier du nouveau pont en rive droite.

#### 3 COTE OBSERVEE le Jour de la visite

H=072.5cm le 16.02.90 à 18H52

#### 4 NIVELLEMENT

zéro de l'échelle à 4.530m en dessous du repère

#### 5 TRAVAUX A REALISER

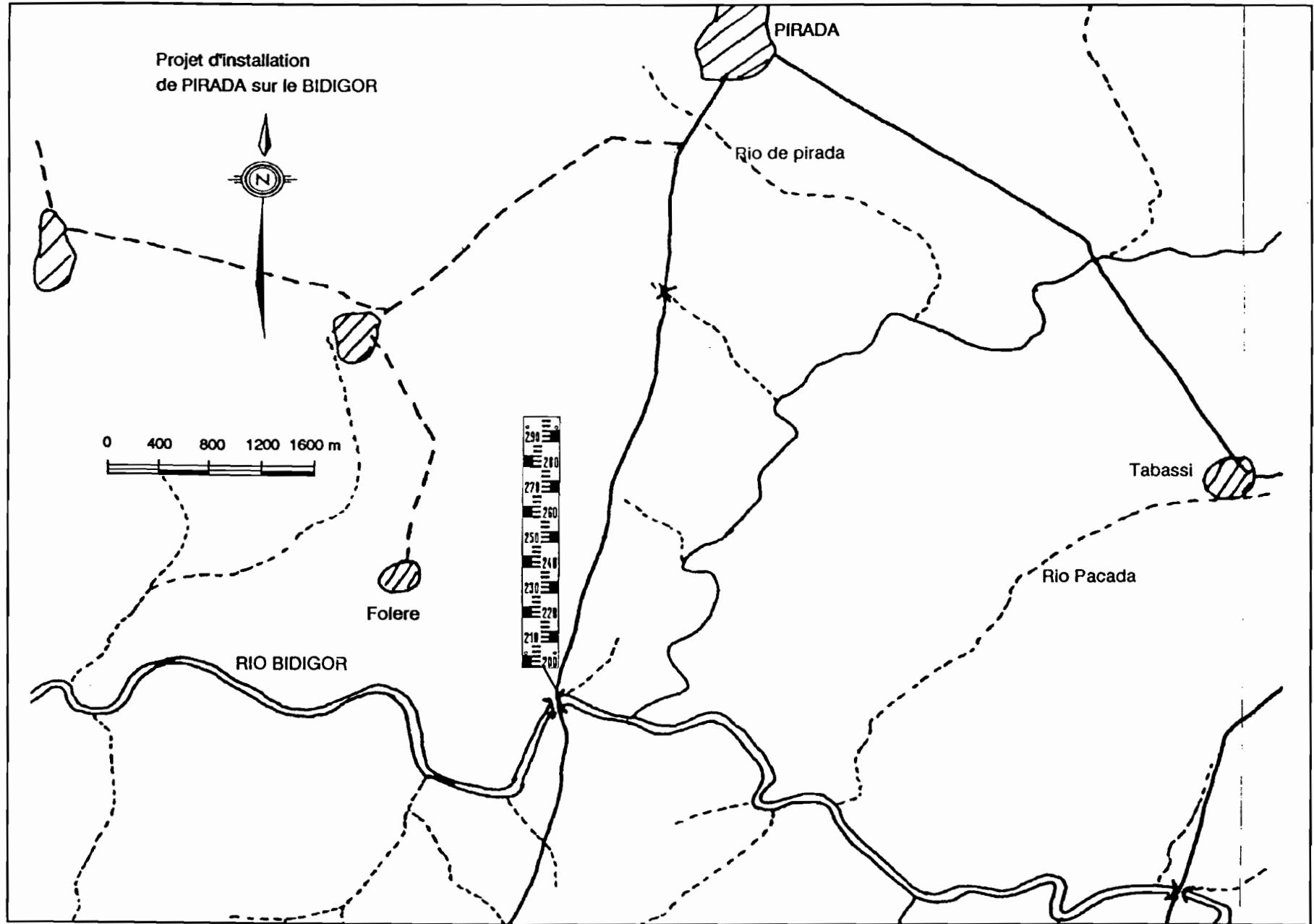
Installation d'au moins un élément supplémentaire car les cotes maximum observées sont très proche de 200cm

Installation d'un limnigraphie car les variations de hauteurs sont très rapides.

La proximité de cette station de la base hydrologique de GABU devrait permettre une étude fine du comportement hydrologique de ce petit bassin versant. Un équipement en pluviomètres, pluviographes et limnigraphes pour l'étude de bassin emboités serait nécessaire.

#### 6 REMARQUES

Une section de jaugeage d'étiage au micro-moulinet existe en aval de l'ancien pont.



STATION: PONTE-PIRADA  
BASSIN: RIO GEBA  
RIVIERE: RIO BIDIGOR  
LATITUDE: 12°36'01"                    LONGITUDE: - 14°10'08"  
SUPERFICIE du bassin: 1645m  
ALTITUDE: 15m

## 1 SITUATION

Station en projet. Au pont du bidigor sur la piste GABU-BIDIGOR.

## 2 DESCRIPTION

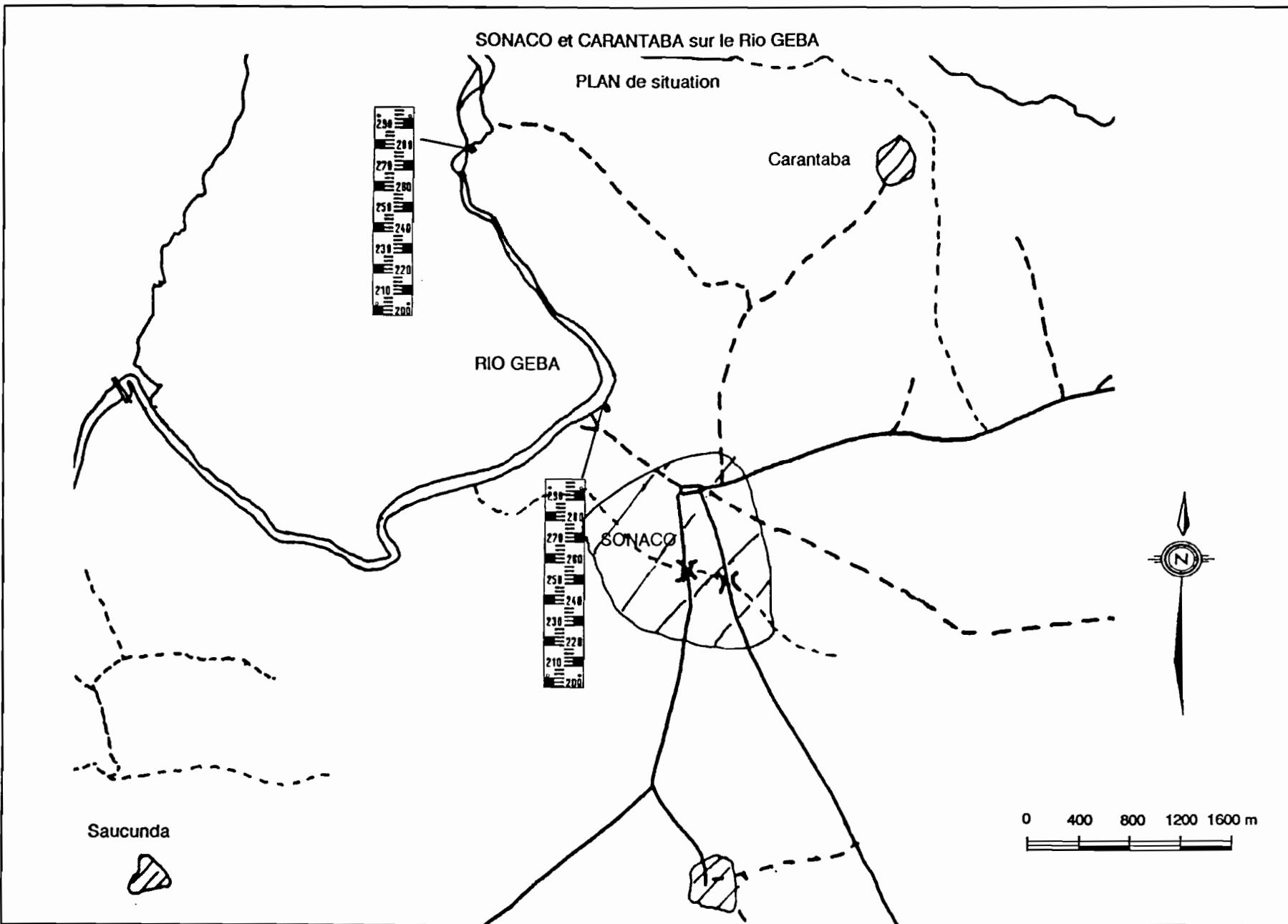
Contrôle l'un des deux bras formant le Rio GEBA en amont de SONACO (l'autre étant la KAYANGA). De plus dans la zone arborée peu défrichée et la plus sèche du pays: isohyète 1200mm

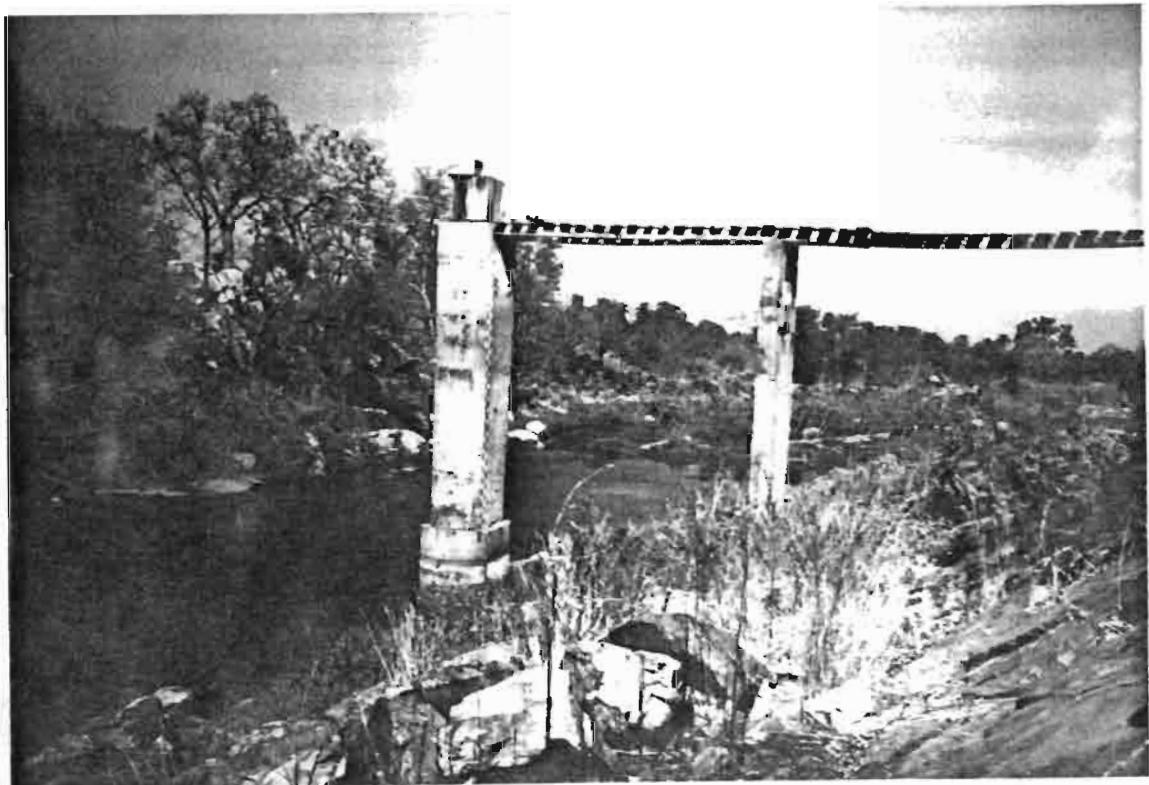
## 2 COTE OBSERVEE le jour de la visite

A sec.

## 3 TRAVAUX A REALISER

Installation de cette station intéressante.





STATION: SONACO  
 BASSIN: RIO GEBA  
 RIVIERE: RIO GEBA  
 LATITUDE: 12°25'30" LONGITUDE: -14°30'10"  
 SUPERFICIE du bassin: 7340km<sup>2</sup>  
 ALTITUDE: 4m

## 1 SITUATION

Station en rive gauche du RIO GEBA, à 1.2km du village ,sur un site aménagé dans les rapides de SONACO.

## 2 DESCRIPTION

-Seuil en béton épais aménagé pour l'étalonnage de la station et muni d'une vanne de vidange de fond

-4 batteries d'échelles indépendantes:

- 1 à 20m en amont du seuil RG (1956)
- 1 en aval RD (1956) abandonnée
- 2 en aval RG (1977 et avril 1989)

-Echelle amont, en carreaux de céramique fixés sur le béton, se décompose en trois parties supportées par les piliers en béton du pont d'accès à un limnigraphie Hors Service:

- sur la tour du limni 0 à 620cm
- 2è pilier 200 à 470cm
- 4è pilier 470 à 610cm

-Echelle aval 1956 reste les poteaux de support et quelques carreaux

-Echelle aval avril 1989 à 58m en aval du seuil:

- 4 élément MIST sur UPN de 80mm

-Echelle aval 1977 céramique sur béton à 126m en aval du seuil:

- |               |                     |
|---------------|---------------------|
| - 000 à 090cm | non noté sur rocher |
| - 090 à 300cm | noté 590 à 700      |
| - 300 à 520cm | noté 700 à 920      |
| - 520 à 740cm | noté 920 à 1140     |
| - 740 à 930cm | non noté            |

Céramique du 090-300 en mauvais état

Délaissée depuis par le lecteur.

## 3 COTES OBSERVEES le jour de la visite

Amont	H=010cm	le 18.02.90	à 10H41
aval 1989	H=086cm	le 18.02.90	à 10H37
aval 1977	H=-018cm	le 18.02.90	à 11H30

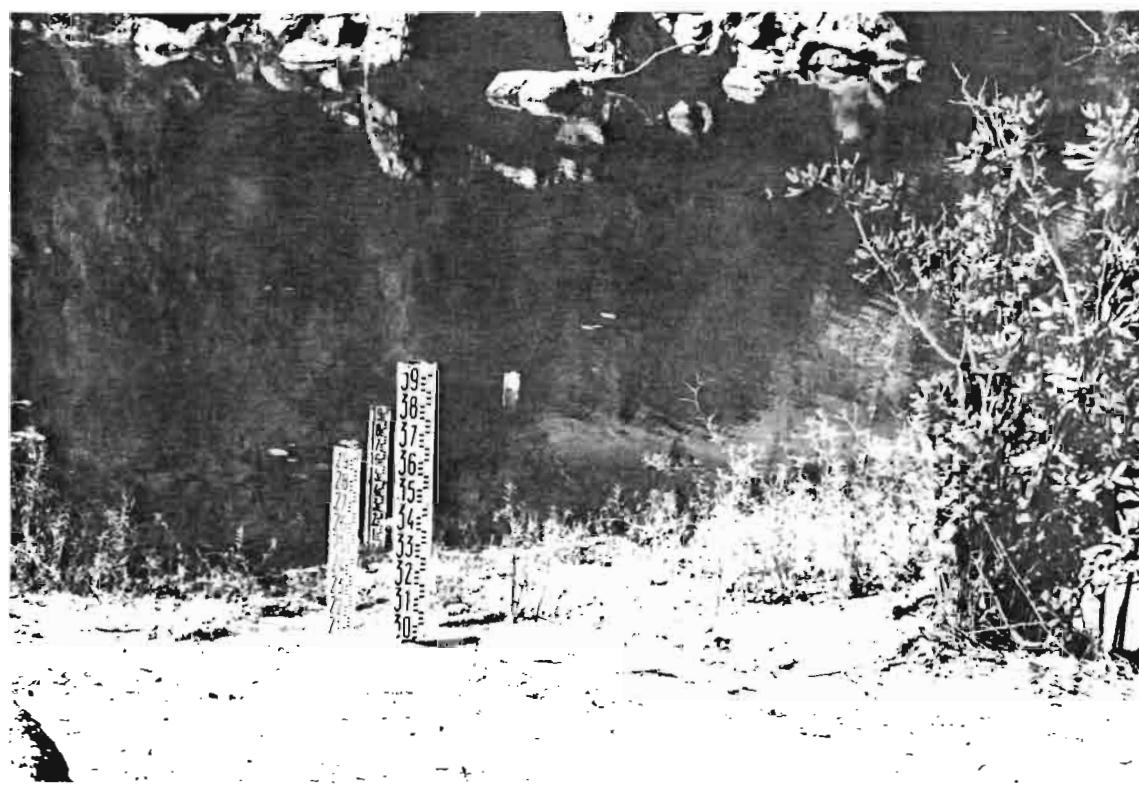
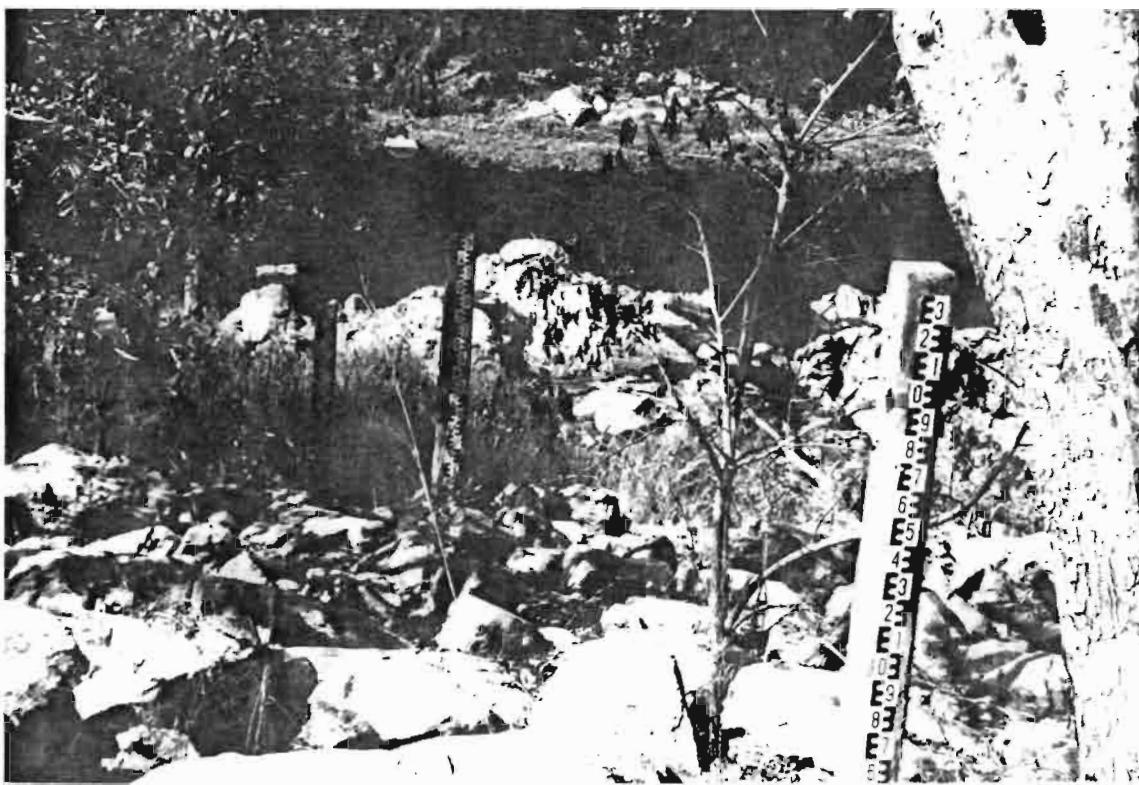
## 4 NIVELLEMENT

système amont:

000	arbitrairement	0000
620		6200
point bas du seuil		0000
bord cimenté du seuil déversant		0515
centre du seuil		0015
bas de la vanne de vidange		-1050

système aval 1989:

000 du 0 à 1m	0000
200 du 1 à 2m	2000
300 du 2 à 3m	3004
400 du 3 à 4m	3999



système aval 1977 non vérifié mais rattaché aux autres

Récapitulatif par rapport au Zéro amont pris comme référence:

	Amont	seuil	aval1989	aval1977
Distance	0	20m	78m	146m
plan d'eau	0100	0100	-1410	-1498mm
0 échelle	0000	0000	-2270	-1318mm

## 5 TRAVAUX A REALISER

- Contrôle de la formule théorique de l'étalonnage (jaugeages)
- Echelles de hautes eaux à ajouter à l'échelle 1989
- Consolidation des échelles 1989 (risque de déchaussement)
- Ajouter un élément négatif à l'amont

## 6 REMARQUES

Les jaugeages de contrôle sont nécessaires:

Hautes eaux, un cable est tendu en permanence

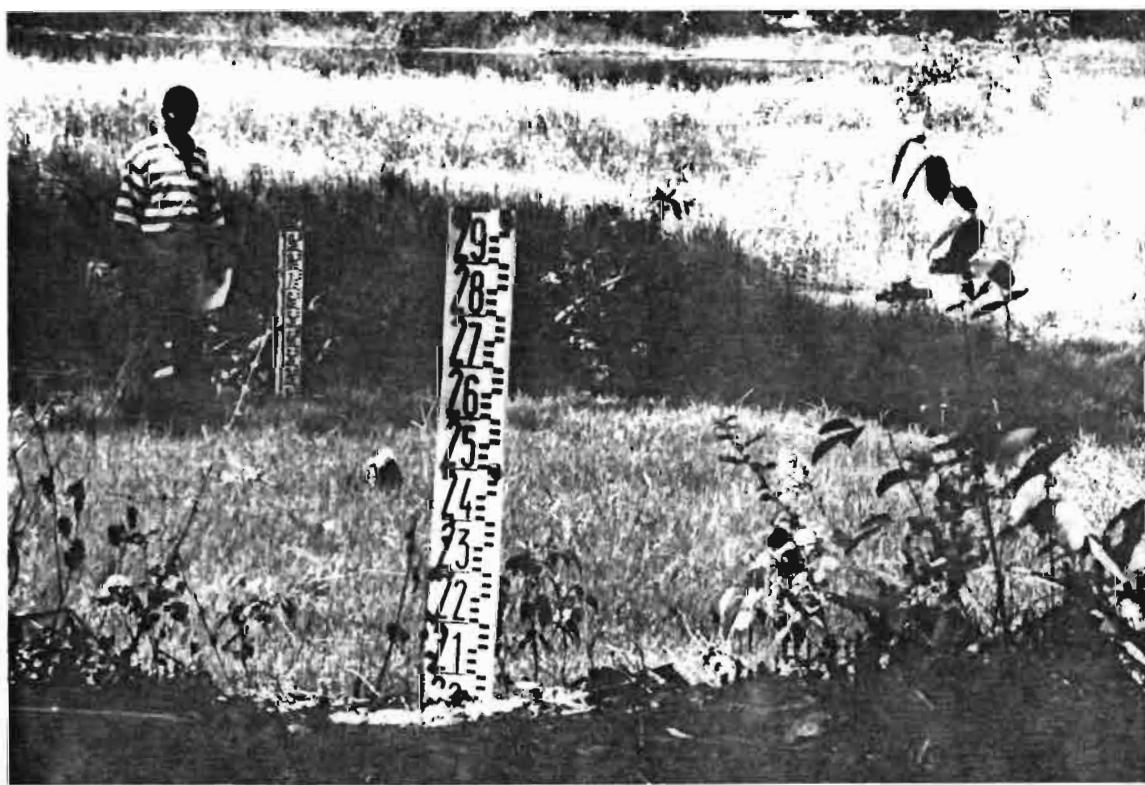
Basses eaux, 2 cas:

- |               |                                  |
|---------------|----------------------------------|
| Vanne fermée  | jauger sur le seuil              |
| vanne ouverte | mesurer par rapport échelle aval |

Cette station fait l'objet d'observations par l'onchoserchose

De nombreux problèmes dans les lectures d'échelles:

- confusion dans échelle 1 et échelle 2 (échelle 1 théoriquement amont est parfois l'aval, de même pour échelle 2)
- les échelles aval 1977, les éléments sont relevés avec parfois 1m de décalage (par exemple cote 006 est lue 006 ou 106).
- Il serait utile au moins pendant une année d'observer simultanément les deux échelles aval (vérification de la pente de la ligne d'eau)



STATION: CARENTABA  
BASSIN: RIO GEBA  
RIVIERE: RIO GEBA  
LATITUDE: 12°26'31" LONGITUDE: -14°28'00"  
SUPERFICIE du bassin: 7300 km<sup>2</sup>  
ALTITUDE: 12m

#### 1 SITUATION

Station sur la rive gauche du Rio GEBA à 28km en amont de SONACO dans le plan d'eau de la station de pompage du projet rizicole chinois.

#### 2 DESCRIPTION

0 à 1m non trouvé  
Batterie de 1 à 3m sur UPN de 80mm avec mires MIST  
station DGRH  
pas de repère  
pas d'observation

#### 3 COTE OBSERVEE le jour de la visite

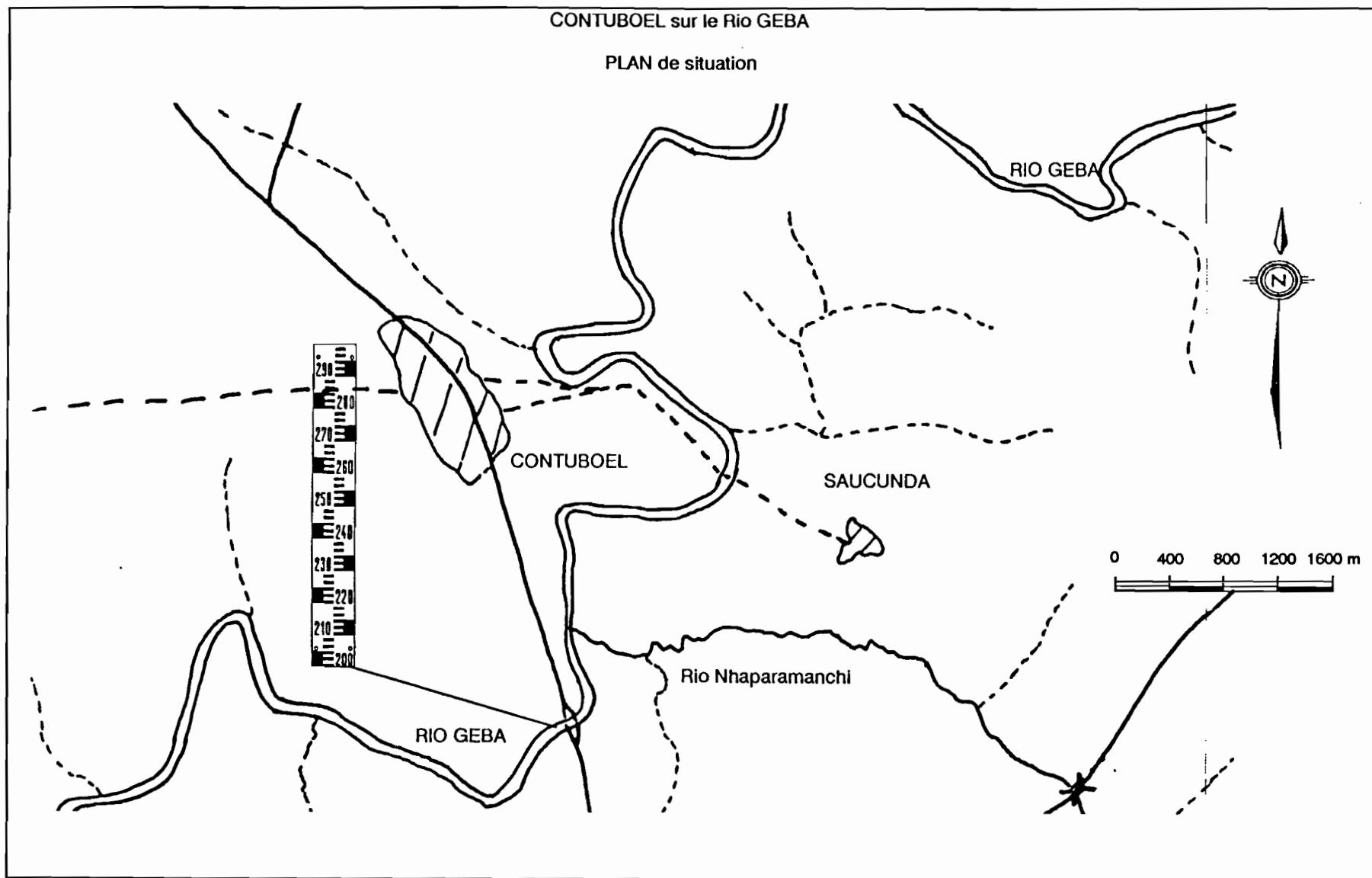
H=068.5cm le 18.02.90 à 12H26

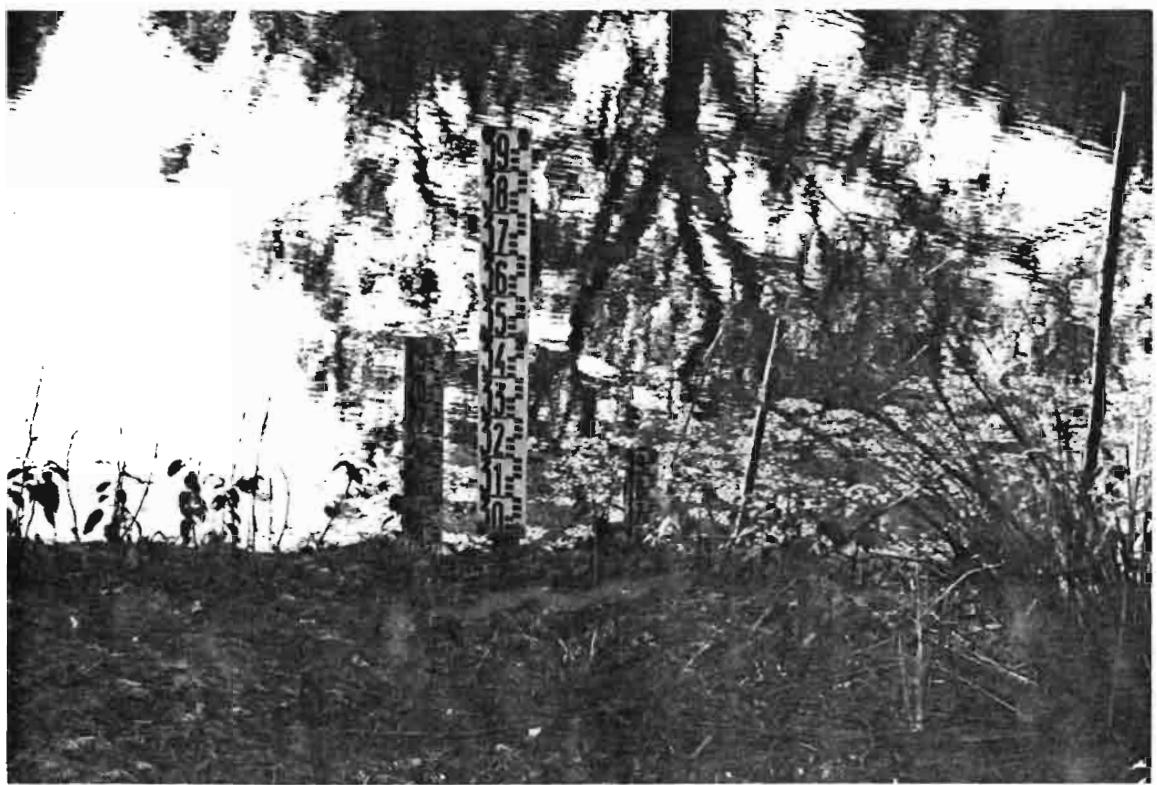
#### 4 NIVELLEMENT

200 du 1 à 2m	2000
300 du 2 à 3m	3005

#### 5 TRAVAUX A REALISER

Ajouter un élément 0 à 1m si nécessaire





**STATION:** CONTUOBEL  
**BASSIN:** RIO GEBA  
**RIVIERE:** RIO GEBA  
**LATITUDE:** 12°20'56"      **LONGITUDE:-** 13°33'10"  
**SUPERFICIE du bassin:** 7515km<sup>2</sup>  
**ALTITUDE:** 3m

## 1 SITUATION

En aval du pont en bois de la route CONTUOBEL - GABU, à l'entrée d'un périmètre rizicole et en rive droite du RIO GEBA.

## 2 DESCRIPTION

Station installée en avril 1989, composée de 4 éléments 0 à 4m, en mire MIST sur UPN de 80mm  
 Pas trouvé de repère hydrologique.

Remarque: Pour montage sur UPN faire un système avec possibilité de réglage par coulissemement de l'échelle.

## 3 COTE OBSERVEE le jour de la visite

H=118.5cm le 18.02.90 à 9H21

## 4 NIVELLEMENT

0 à 1m	non nivé
200 1 à 2m	2000
300 2 à 3m	3000
400 3 à 4m	4000

## 5 TRAVAUX A REALISER

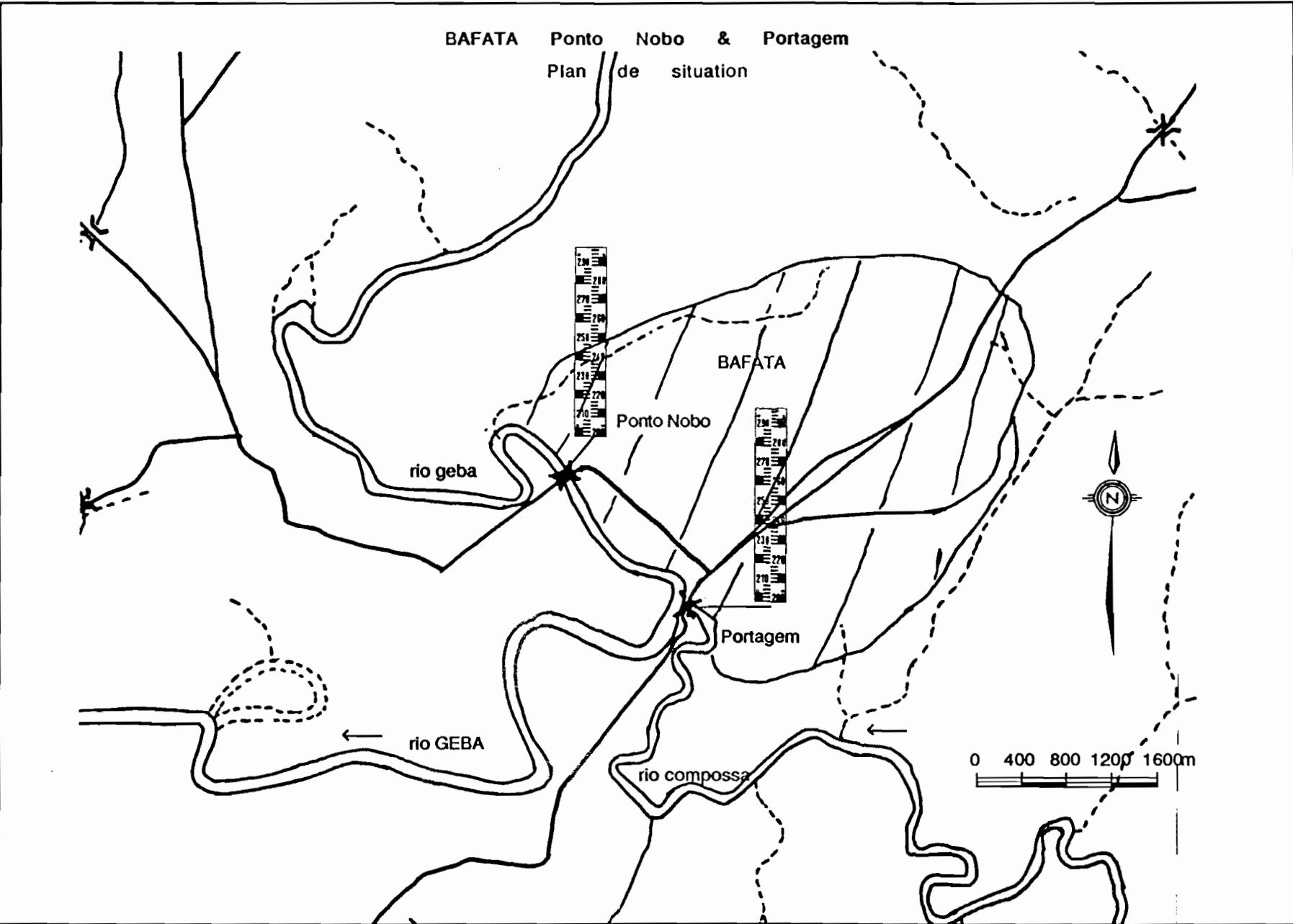
- Compléter la batterie d'échelles de 1 à 2 éléments plus hauts.
- Installer un repère
- Etalonner la station.

## 6 REMARQUES

Excellent calage des échelles

Délaissés de crues sur le pont (Août 1989) à 4.13m

Bonne section de jaugeage d'étiage sous le pont: eau canalisée entre les piles du milieu où le seuil en béton supportant le pont est plus bas.





STATION: BAFATA PONTA NOBO  
BASSIN: RIO GEBA  
RIVIERE: RIO GEBA  
LATITUDE: 12°10'00" LONGITUDE: -14°40'00"  
SUPERFICIE du bassin: 10325 km<sup>2</sup>  
ALTITUDE: 0m

#### 1 SITUATION

Sur la pile du pont de la route BAFATA - MANSABA, en rive gauche. Elle est à 1.5km en amont de la confluence avec le Rio Compossa.

#### 2 DESCRIPTION

Echelles en carreaux de céramique collés sur la pile du pont d'un seul tenant de 0 à 7m.

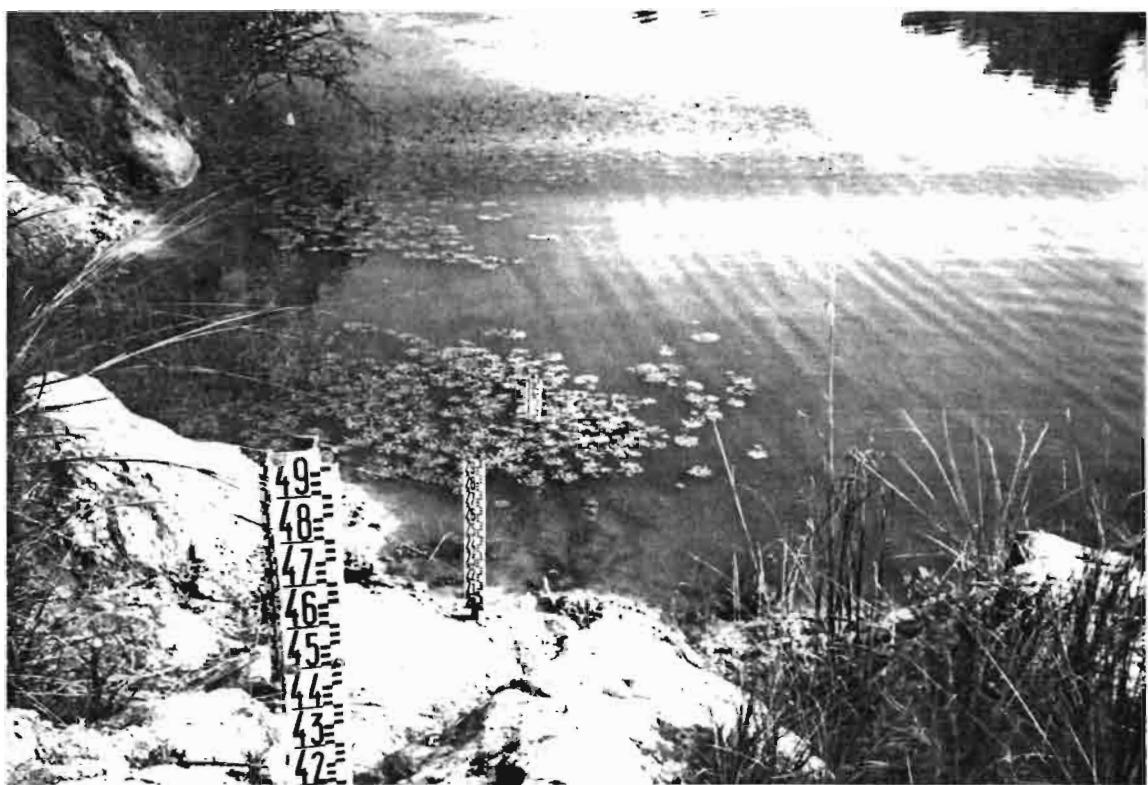
#### 3 COTE OBSERVEE le jour de la visite

H=132cm le 15.02.90 à 17H35

#### 4 REMARQUE

C'est la dernière station avant l'estuaire du Rio GEBA; elle est influencée par la marée en basses eaux.

Le lecteur des 2 stations de BAFATA fait parti des hydrologues de la brigade de BAFATA.



STATION: BAFATA PORTAGEM  
BASSIN: RIO GEBA  
RIVIERE: RIO COMPOSSA  
LATITUDE: +12°16'29" LONGITUDE: -014°40'00"  
SUPERFICIE du bassin: 2710km<sup>2</sup>  
ALTITUDE: 3m

#### 1 SITUATION

Au pont péage (Portagem en Portugais); station en amont du pont sur la route BISSAU - BAFATA, à l'entrée de la ville, en rive Droite.

#### 2 DESCRIPTION

Batterie d'échelles complète sur UPN de 80mm, mires MIST de 0 à 6m. Pas vu de borne ou de repère hydrologique.

La station date de juillet 1988. Confluence avec Rio GEBA à 300m, station probablement influencée par la crue du Rio GEBA.

#### 3 COTE OBSERVEE le jour de la visite

H=158cm le 15.02.90 à 16H37mn

#### 4 NIVELLEMENT

100 du 1 à 2m	1000 arbitrairement
300 du 2 à 3m	2998
400 du 3 à 4m	3999
500 du 4 à 5m	4999
600 du 5 à 6m	5997

Nb: les éléments vérifiés sont bien calés entre eux.

#### 5 TRAVAUX A REALISER

-Installer un repère hydrologique (sur le pont)

-Rattacher les échelles à ce repère

-Donner la cote par rapport au nivelllement généralisé :

Par exemple en reliant cette échelle avec celle du Rio GEBA dont le zéro est côté au zéro national. Ceci permettra de connaître à partir de quelle hauteur le Rio GEBA influence cette station.

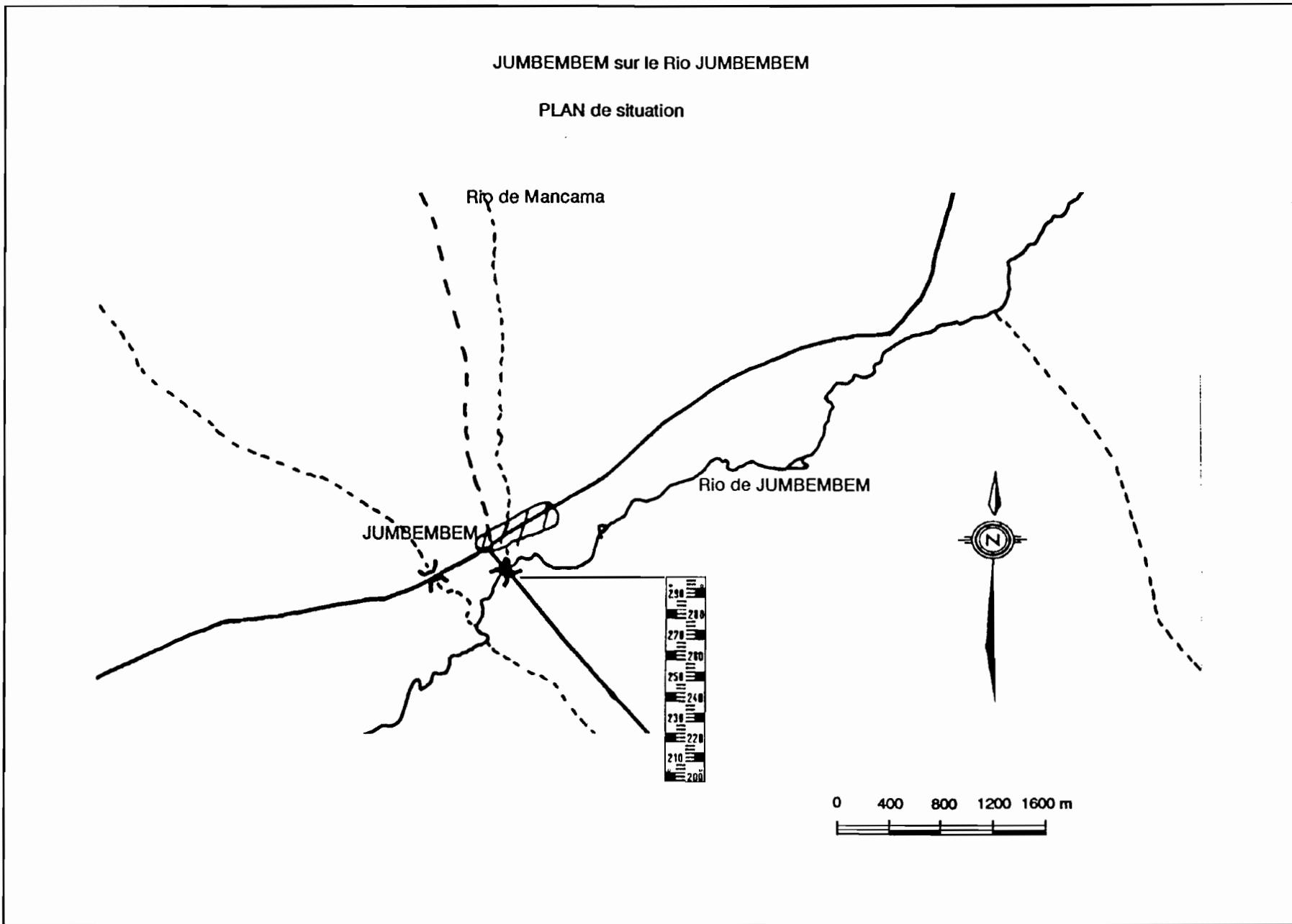
-Vérifier l'élément 0 à 1m en étage.

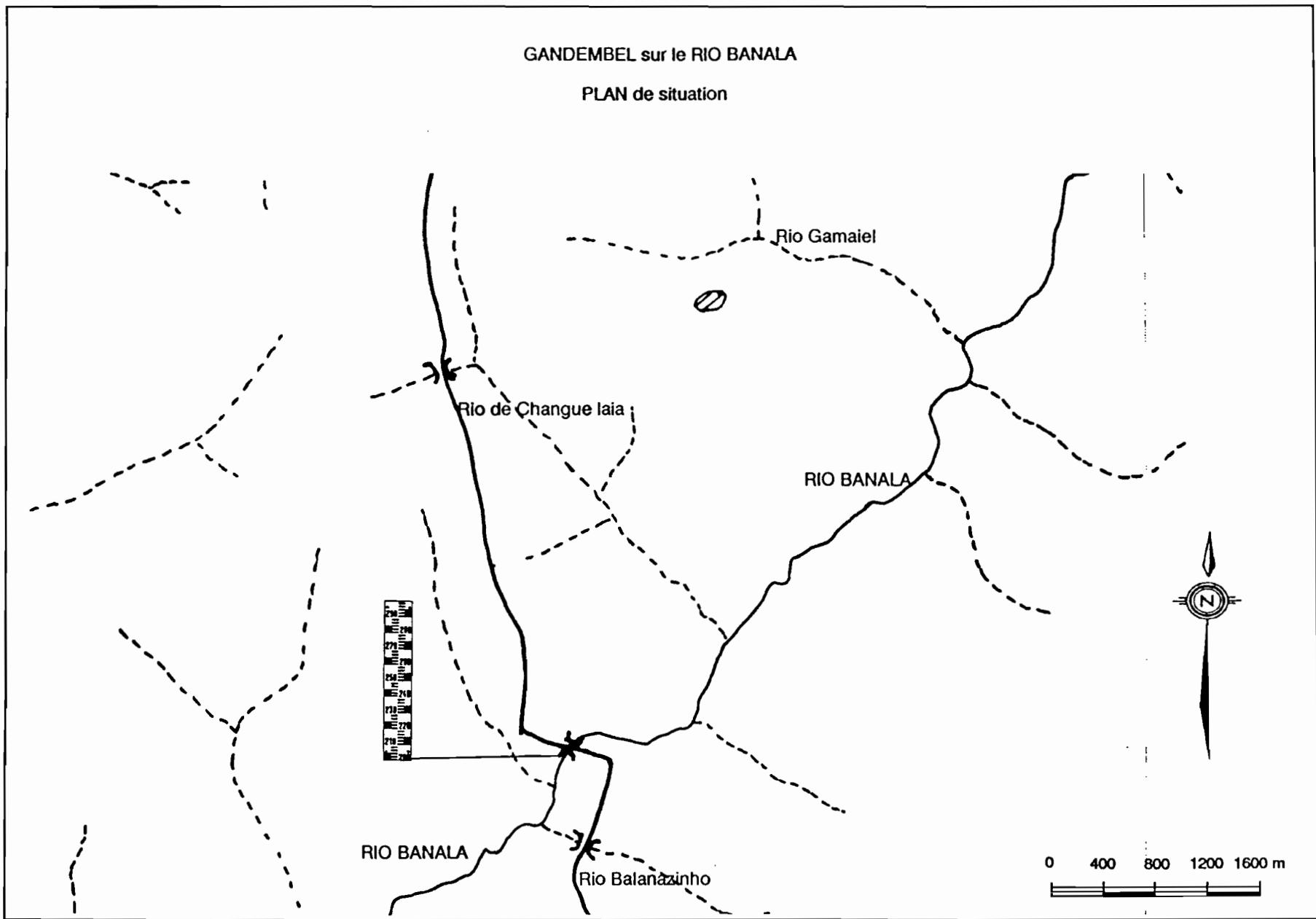
#### 6 Observations

Nous avons vu une bonne section de jaugeage de basses eaux sous le pont (jaugeage à gué avec perche et hélice de 0.05 ou 0.1m).

JUMBEMBEM sur le Rio JUMBEMBEM

PLAN de situation





## Deuxième partie

# Paramètres physiographiques des B. V. Facteurs conditionnels de l'écoulement

### 2.1 Paramètres physiques des bassins

Les cartes topographiques au 50.000ème de la GUINEE BISSAU, 200.000ème du SENEGAL et 200.000ème et 1.000.000ème de GUINEE CONAKRY ont été utilisées pour définir les paramètres physiques des bassins :

- Superficie du Bassin Versant (A)
- Hypsométrie pour les stations les plus importantes(altitude en fonction de la surface)
- Périmètre du bassin (P)
- Coefficient de compacité; c'est le rapport entre le périmètre de ce B.V. et le périmètre du cercle qui a la même surface que le Bassin Versant. L'écoulement ne se fait pas de la même façon selon que le bassin est compact ou très allongé; c'est pour introduire cette notion de forme que l'on utilise Kc

$$Kc = P / 2 * (\pi * A)^{-1/2}$$

-Longueur et largeur du rectangle équivalent; le rectangle équivalent permet de comparer des bassins entre eux du point de vue de l'influence de leurs caractéristiques sur l'écoulement. On suppose que l'écoulement sur un bassin donné est à peu près le même, à condition climatiques égales, que sur un rectangle de même superficie, ayant le même coefficient de compacité et même répartition hypsométrique:

$$L = Kc * A^{1/2} / 1.12 * (1 + (1 - (1.12 / Kc))^2)^{1/2} \quad \text{et } I = A / L$$

Les longueurs sur le rectangle ont été calculées en fonction du pourcentage de la superficie supérieure à une altitude

-Indice de pente de ROCHE, il détermine la pente moyenne d'un territoire comme la moyenne pondérée des pentes de toutes les surfaces élémentaires pour lesquelles on peut considérer que la ligne de plus grande pente est constante. L'indice de pente donne une idée de la déclinativité générale des bassins versants, laquelle a une grande influence sur l'écoulement. Il est déterminé comme suit:

$$Ip = 1 / L * \text{SIGMA}(x_i((a_i - a_{i-1}) / x_i))^{1/2} \quad \text{où :}$$

ai est la distance sur le rectangle équivalent de la courbe de niveau i  
 xi étant la différence d'altitude

Les cartes topographiques des bassins versants sont disponibles sur tirage oxalide et seront remises en quelques exemplaires avec le rapport final.

Dans les tableaux ci-après, nous donnons les caractéristiques physiques pour les principaux bassins:

- nom de la station en première ligne
- les altitudes décroissantes exprimées en m dans la première colonne
- les superficies en km<sup>2</sup> supérieures à l'altitude correspondante en deuxième colonne
- les pourcentages de ces superficies en fonction de la surface totale du bassin en troisième colonne
- la longueur correspondante sur le rectangle équivalent en cinquième colonne
- les paramètres : périmètre (P) en km, coefficient de compacité (KC), longueur et largeur du rectangle équivalent en km, Indice de pente de ROCHE.

A la suite des tableaux se trouvent les représentations des courbes hypsométriques des mêmes bassins.

Le bassin du fleuve CORUBAL culmine à 1518 m, près de MALI dans le FOUTA DJALON. Les bassins emboîtés présentent les mêmes caractères de relief, une pente de l'ordre de 3% au delà de 1000, de 0.8% entre 1000 et 500 m, 0.35% entre 500 et 100 m, et 0.05% au dessous de 100 m. Avant de se jeter dans l'estuaire commun avec le fleuve GEBA, le CORUBAL franchit deux systèmes de rapides, le premier à SALTINHO (cote 29 m amont / 20 m aval) et le second à CUSSELINTA (cote 15 m amont / 5 aval).

Le bassin du fleuve GEBA culmine à 118 m, dans la région de GABU. Les bassins emboîtés présentent les mêmes caractères de relief. On distingue une zone amont, entre les cotes 118 et 80 m de pente douce de l'ordre de 0.3%, une zone intermédiaire pratiquement plate (entre les cotes 40 et 80) et une zone aval, au dessous de la cote 40m la pente est de 0.06%.

Deux petits bassins sont également représentés :

Le Rio JUMBEMBEM, au nord du pays et à la frontière avec le SENEGAL, culmine à 60m. L'altitude moyenne est de 39m; les pentes de la courbe hypsométrique sont de 0.18% au dessus de 50m, 0.11% entre 50 et 20m et 0.42% en dessous de 20m.

Le Rio BANALA au sud du pays à la frontière avec la GUINEE CONAKRY, culmine à 66m. L'altitude moyenne est de 35m; l'hypsométrie est différente avec des pentes au dessus de 50m de 0.42%, de 0.17% entre 50 et 20m et de 1.9% en dessous de 20m.

Le premier bassin est représentatif de la zone de plateaux dans la savane humide du nord du pays tandis que le second est représentatif des bassins forestiers du sud (plus proche du massif du FOUTA DJALON). Le petit bassin sur le Rio COMPOSSA à GABU montre une répartition hypsométrique analogue au bassin de BANALA. Il se trouve à l'est du pays proche du FOUTA DJALLON et dans une zone climatique intermédiaire.

## 2.2 Les facteurs conditionnels du ruissellement

Les facteurs conditionnels du ruissellement sont la nature géologique des bassins, la nature des sols et de leur états de surfaces, et la répartition des strates végétales.

Le pays se divise en trois ensembles géologiques, la zone fluvio-marine des estuaires, les plateaux sédimentaires du continental terminal, les plateaux et collines sur grés et schistes du Cambrien.

Les cartes au 1:50000ème du pays distinguent les zones de forêts denses, de forêts défrichées à palmiers, les zones de forêts claires et de savanes arborées, les zones de mangroves et tannes, les prairies, les terrains innondés, les zones denses de cultures et les rizières.

Une étude actualisée de l'occupation des bassins versants doit utiliser l'imagerie satellitaire et déboucher sur la constitution de fichiers physiographiques des bassins.

Trois images SPOT sont étudiées dans le cadre de cette convention et sont utilisées pour mettre au point une méthodologie d'interprétation extensible à l'ensemble du pays.

Les images ont été choisies pour couvrir l'ensemble du spectre éco-climatique de la GUINEE BISSAU. Ce travail, en cours au laboratoire de télé-détection du centre ORSTOM de MONTPELLIER est mené par R. CHAUME (directeur de recherches). Les logiciels de traitements seront présentés au cours du stage organisé à DAKAR pour la formation du responsable de la DGRH. Le rapport cette étude fera partie du rapport final.

STATION		BUCCURE		
ALTITUDE	SURFACE	% BASSIN	ALTITUDE	LONGUEUR
1518	0	0.00	1518	0.00
1500	34.7	0.24	1500	0.63
1000	812.5	5.64	1000	14.80
500	4257	29.53	500	77.55
200	7819	54.24	200	142.44
100	10580	73.40	100	192.74
45	14415	100.00	45	262.61
PERIMETRE	635	KM		
KC	1.48			
LONGUEUR	262.61			
LARGEUR	54.89			
IP	0.06467799			

STATION		CADE		
ALTITUDE	SURFACE	% BASSIN	ALTITUDE	LONGUEUR
1518	0	0.00	1518	0.00
1500	34.7	0.22	1500	0.65
1000	812.5	5.24	1000	15.28
500	4257	27.43	500	80.04
200	7819	50.38	200	147.02
100	10600	68.30	100	199.31
40	15520	100.00	40	291.82
PERIMETRE	690	KM		
KC	1.55			
LONGUEUR	291.82			
LARGEUR	53.18			
IP	0.06040863			

STATION		TCHE-TCHE		
ALTITUDE	SURFACE	% BASSIN	ALTITUDE	LONGUEUR
1518	0	0.00	1518	0.00
1500	34.7	0.16	1500	0.51
1000	812.5	3.71	1000	11.89
500	4257	19.46	500	62.29
200	9116	41.66	200	133.39
100	14340	65.54	100	209.83
35	21880	100.00	35	320.16
PERIMETRE	777	KM		
KC	1.47			
LONGUEUR	320.16			
LARGEUR	68.34			
IP	0.05485487			

STATION		SALTINHO		
ALTITUDE	SURFACE	% BASSIN	ALTITUDE	LONGUEUR
1518	0	0.00	1518	0.00
1500	34.7	0.15	1500	0.58
1000	812.5	3.41	1000	13.49
500	4257	17.86	500	70.67
200	9116	38.24	200	151.33
100	14450	60.61	100	239.88
29	23840	100.00	29	395.76
PERIMETRE	912	KM		
KC	1.65			
LONGUEUR	395.76			
LARGEUR	60.24			
IP	0.04854299			

STATION	CUSSELINTA		LONGUEUR
ALTITUDE	SURFACE	% BASSIN	
1518	0	0.00	1518
1500	34.7	0.15	1500
1000	812.5	3.41	1000
500	4257	17.86	500
200	9116	38.24	200
100	14450	60.61	100
10	23840	100.00	10
PERIMETRE	1006	KM	
KC	1.82		
LONGUEUR	450.03		
LARGEUR	52.97		
IP	0.0465147		

STATION	XITOLE		LONGUEUR
ALTITUDE	SURFACE	% BASSIN	
1518	0	0.00	1518
1500	34.7	0.14	1500
1000	812.5	3.34	1000
500	4257	17.52	500
200	9116	37.51	200
100	14450	59.47	100
5	24300	100.00	5
PERIMETRE	1026	KM	
KC	1.84		
LONGUEUR	460.20		
LARGEUR	52.80		
IP	0.0460147		

STATION	GABU (RIO CANJAMA)		LONGUEUR
ALTITUDE	SURFACE	% BASSIN	
95	0	0.00	95
90	0.4	0.13	90
80	11.13	3.58	80
70	127.88	41.15	70
60	261.05	84.00	60
50	301.05	96.87	50
45	310.78	100.00	45
PERIMETRE	80	KM	
KC	1.27		
LONGUEUR	29.45		
LARGEUR	10.55		
IP	0.03616727		

STATION	PIRADA (RIO BIDIGOR)		LONGUEUR
ALTITUDE	SURFACE	% BASSIN	
75	0	0.00	75
50	710	43.16	50
40	1412.5	85.87	40
15	1645	100.00	15
PERIMETRE	172	KM	
KC	1.19		
LONGUEUR	57.28		
LARGEUR	28.72		
IP	0.03021296		

STATION ALTITUDE	SURFACE	SONACO % BASSIN		LONGUEUR
118	0	0.00	118	0.00
50	1495	20.37	50	24.98
40	5025	70.33	40	86.27
10	7145	97.34	10	119.40
4	7340	100.00	4	122.66

PERIMETRE      365                  KM  
                   KC      1.19  
 LONGUEUR      122.66  
 LARGEUR      59.84  
                   IP      0.0262767

STATION ALTITUDE	SURFACE	CONTUBOEL % BASSIN		LONGUEUR
118	0	0.00	118	0.00
50	1540	20.49	50	26.53
40	5125	70.45	40	91.19
10	7275	96.81	10	125.31
3	7515	100.00	3	129.44

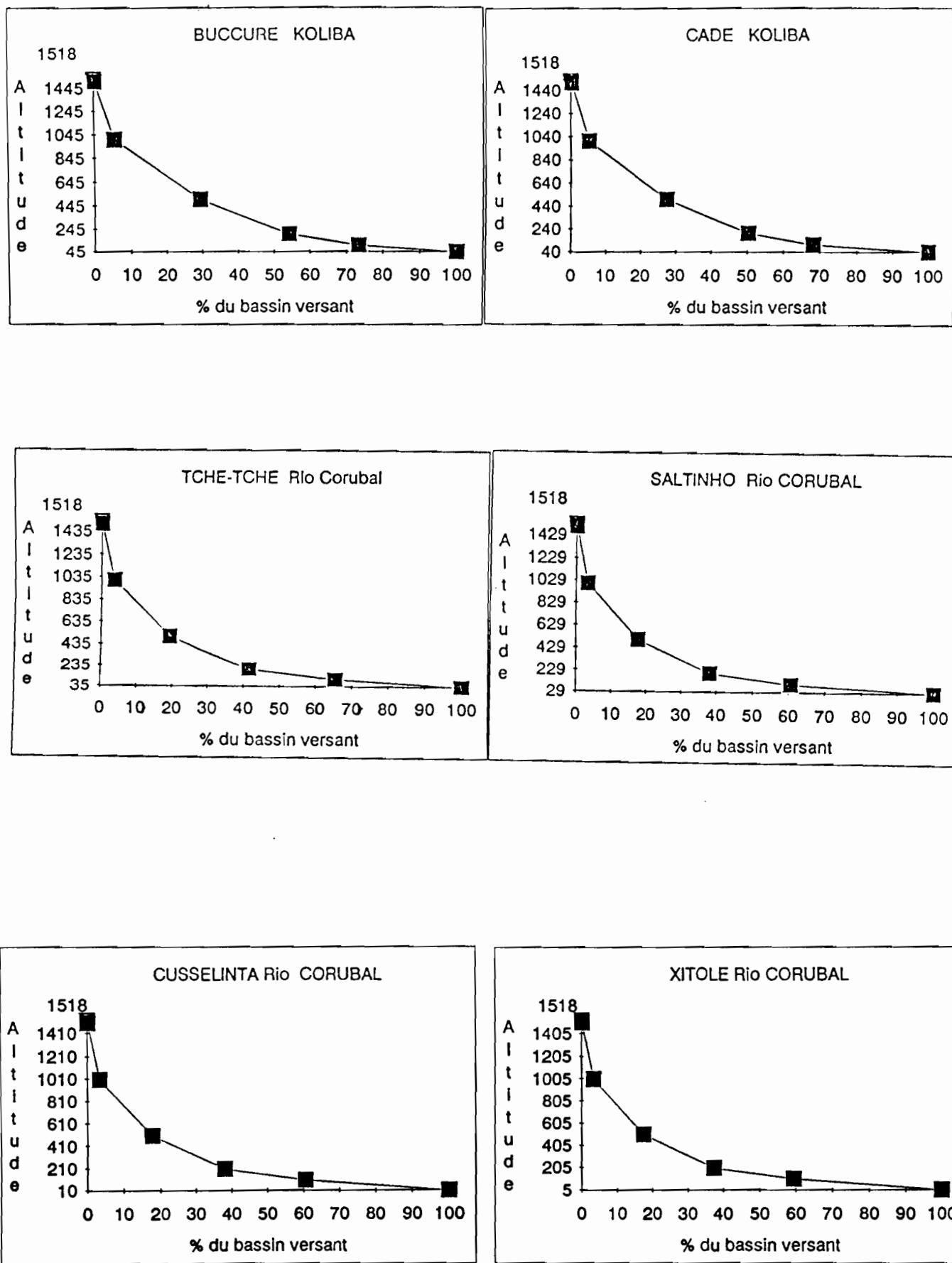
PERIMETRE      375                  KM  
                   KC      1.21  
 LONGUEUR      129.44  
 LARGEUR      58.06  
                   IP      0.02571796

STATION ALTITUDE	SURFACE	BAFATA (GEBA + COMOSA) % BASSIN		LONGUEUR
118	0	0.00	118	0.00
50	2410	23.34	50	42.06
40	6970	70.55	40	127.13
10	9880	95.69	10	172.44
3	10325	100.00	3	180.20

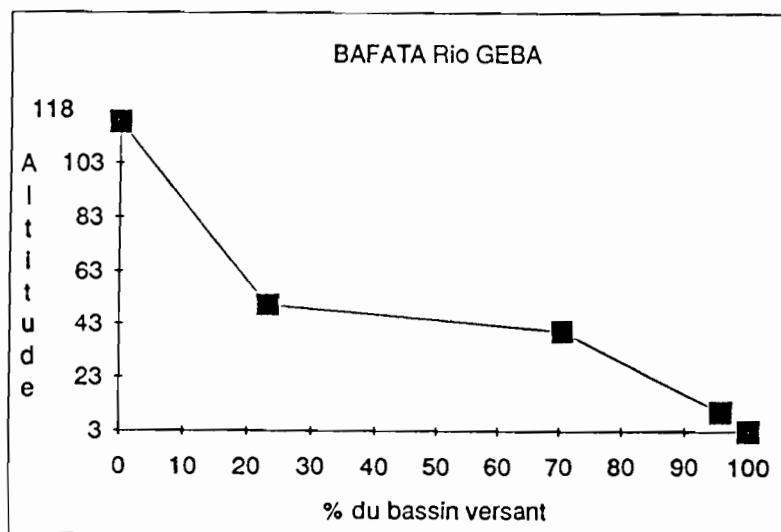
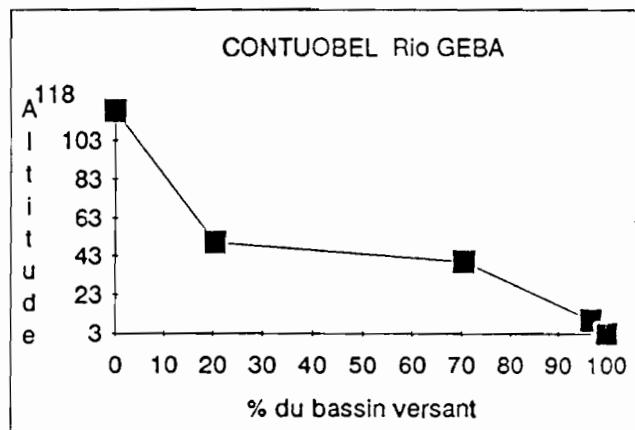
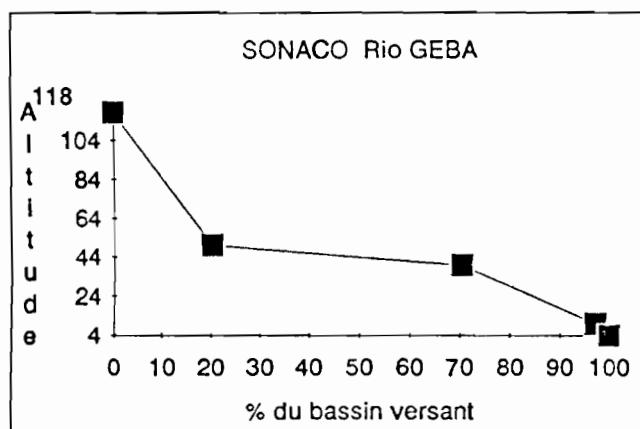
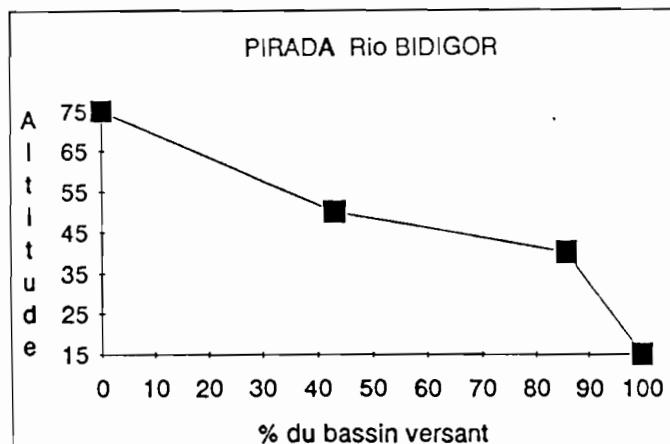
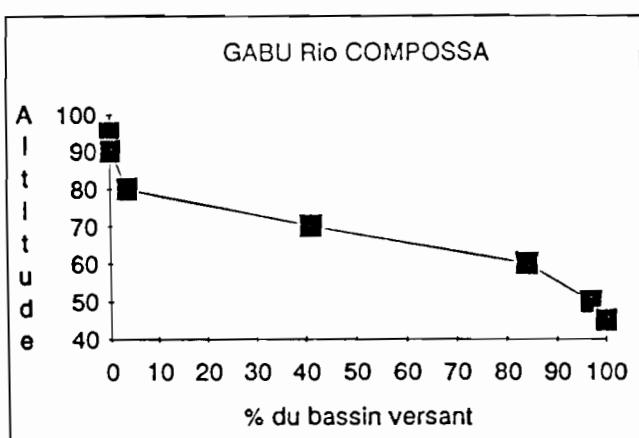
PERIMETRE      475                  KM  
                   KC      1.31  
 LONGUEUR      180.20  
 LARGEUR      57.30  
                   IP      0.0222669

STATION	JUMBEMBEM	R JUMBEMBEM
ALTITUDE	SURFACE % BASSIN	LONGUEUR
60 0	0.00	60 0.00
50 74.75	14.59	50 5.43
40 252	49.17	40 18.31
30 395.03	77.08	30 28.70
20 463.7	90.48	20 33.69
10 499.53	97.47	10 36.29
5 512.5	100.00	5 37.24
PERIMETRE	102	KM
KC	1.26	
LONGUEUR	37.24	
LARGEUR	13.76	
IP	0.03672828	

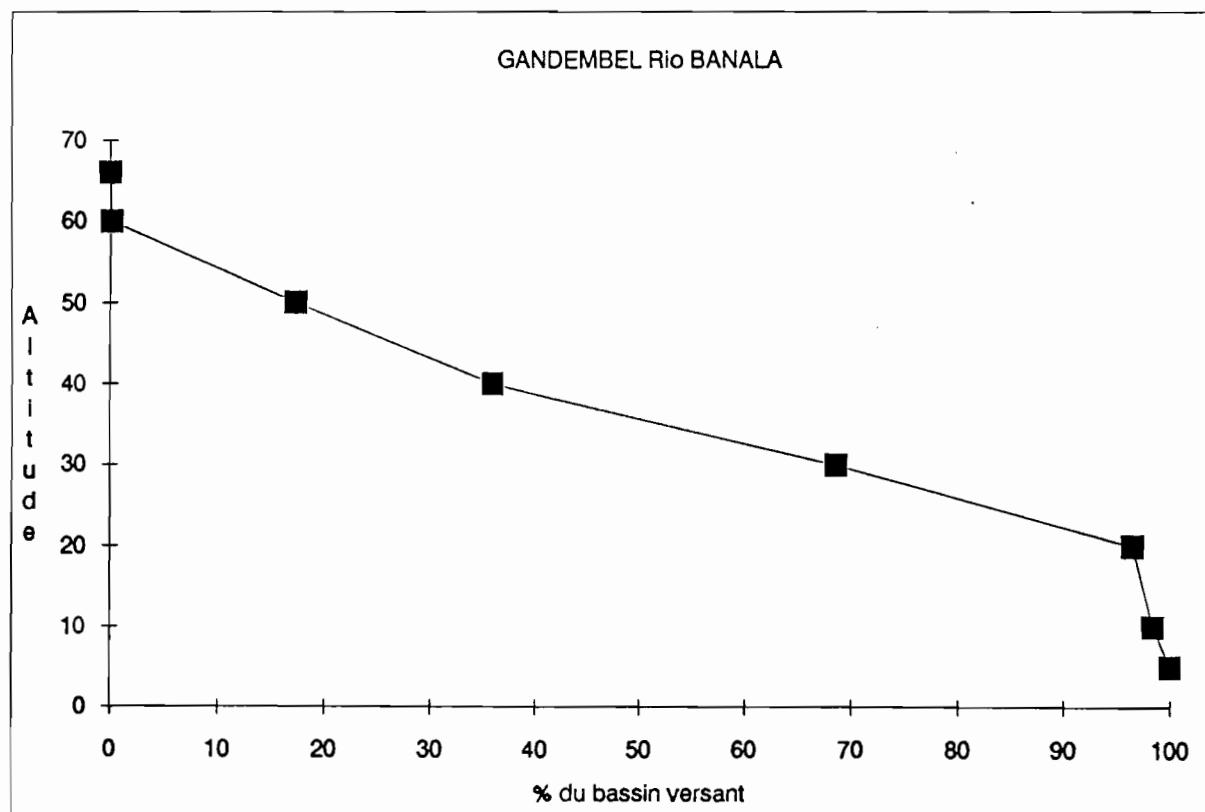
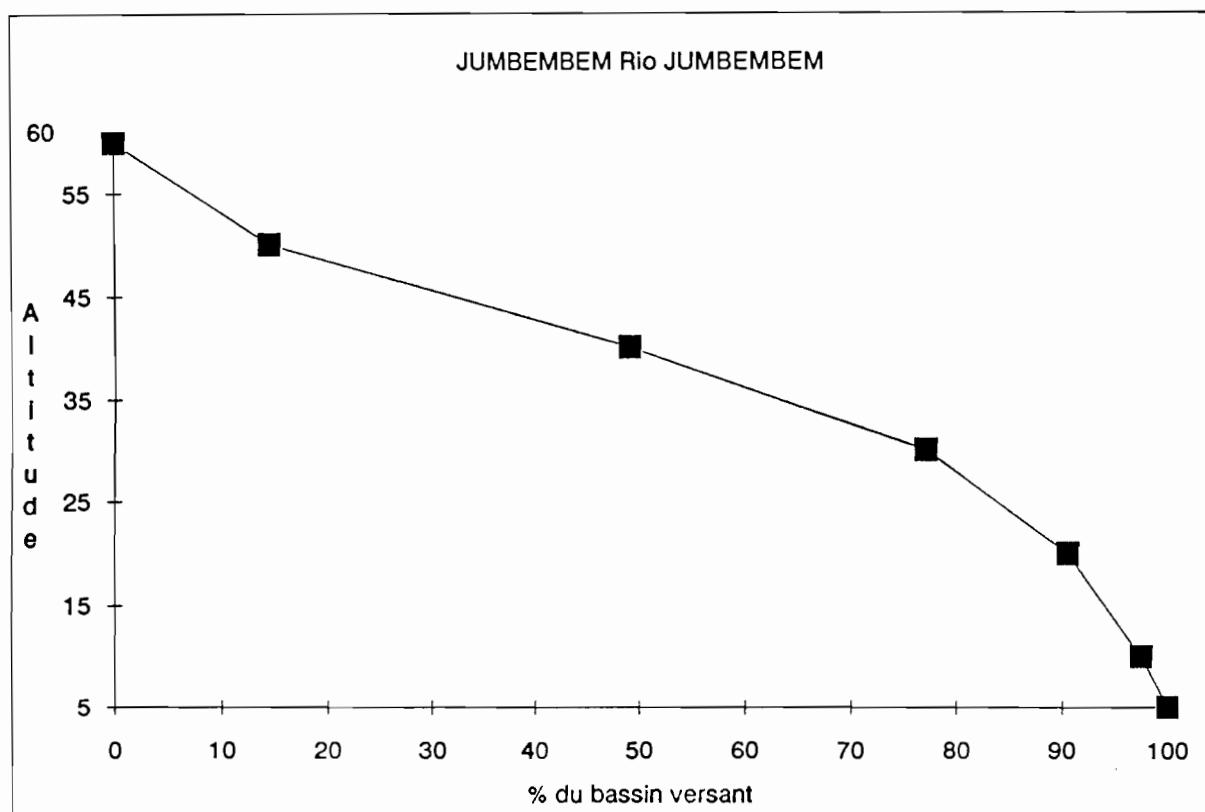
STATION	GANDEMBEL	R BANALA	LONGUEUR
ALTITUDE	SURFACE % BASSIN		
66 0	0.00	66	0.00
60 0.225	0.13	60	0.03
50 30.2	17.35	50	3.84
40 62.65	35.99	40	7.97
30 119.45	68.61	30	15.19
20 167.88	96.43	20	21.34
10 171.25	98.36	10	21.77
5 174.1	100.00	5	22.13
PERIMETRE	60	KM	
KC	1.27		
LONGUEUR	22.13		
LARGEUR	7.87		
IP	0.04681912		



## Courbes hypsométriques des bassins versants emboités du fleuve GEBA



## Courbes hypsométriques de deux petits bassins versants



## Troisième partie Banques de données

La banque de données est l'élément central et indispensable de tout Service Hydrologique moderne. Elle doit être informatisée et gérée par des logiciels spécifiques, permettant d'obtenir le maximum d'informations, dans le minimum de temps.

Les logiciels HYDROM (pour constituer et gérer la banque des données hydrométriques d'un réseau national) et PLUVIOM (pour la banque de données pluviométriques) ont été acquis par le service hydrologique de la DGRH dans le cadre de cette convention. Le responsable de ce service suivra un stage du 2 au 15 Mai pour la prise en main de ces deux logiciels. Ils seront installés avec les banques de données correspondantes sur l'ordinateur du service hydrologique de la DGRH au mois de Juillet.

Ces logiciels créés au Laboratoire d'Hydrologie de l'ORSTOM permettent de conserver sur disque dur de 40 Mo d'un micro-ordinateur, compatible P.C., toutes les données d'un pays.

Le logiciel HYDROM gère les fichiers suivants :

- fichier "*identification des stations*"
- fichier "*des jaugeages*"
- fichier "*étalementages*"
- fichier "*historique des stations*"
- fichier "*des cotes instantanées*"
- fichier "*des débits instantanés*"
- fichier "*des débits journaliers*"

Le logiciel PLUVIOM gère les fichiers suivants

- fichier "*identification des stations*"
- fichier "*dossiers des stations*"
- fichier "*des pluviométries journalières*"
- fichier "*des données pluviographiques*"
- fichier "*des pluviométries mensuelles et annuelles*"

La mise à jour de ces banques de données peut se faire manuellement à l'aide de grilles d'écran adaptées à la nature des données, à partir de tables à digitaliser pour les données limnigraphiques ou pluviographiques, ou directement par lecture des mémoires de masse des appareils ELSYDE.

Chacun des logiciels HYDROM et PLUVIOM occupent environ 2.000.000 d'octets.

### 3.1 La banque de données hydrométriques

Au cours de la première mission ORSTOM du 16 au 18 Janvier, un plan de rangement des archives hydrométriques du service hydrologique a été élaboré. L'ensemble des originaux de lectures limnimétriques, de fiches de jaugeages et de leur dépouillement ont été classés par station et par année calendaire. Ce travail ayant été réalisé avec soin par les agents de la DGRH, il a été facile de photocopier l'ensemble de la documentation existante durant la seconde mission du mois de Février.

#### 3.1.1 Les cotes instantanées

Aucune donnée précédant l'indépendance du pays n'a pu être retrouvée. Les originaux stockés à LISBONNE ont été détruits dans un incendie. Les autres copies se sont perdues au cours de la guerre et des déménagements du service.

Les données limnimétriques obtenues sont des fiches mensuelles de deux lectures par jour. Les enregistrements limnigraphiques ont été conservés par les bureaux d'études qui ont géré les appareils. Une action du service hydrologique pour récupérer ces données devrait être entreprise.

Les hauteurs bi-journalières disponibles ont été saisies et vérifiées au laboratoire d'hydrologie de DAKAR. L'inventaire est donné ci-après station par station. Les nivelllements effectués (première partie) ont permis une critique et une correction du fichier brut des cotes instantanées.

On note les problèmes suivants :

- La hauteur du niveau d'eau descend régulièrement au dessous du zéro de l'échelle aux stations suivantes :

- BELI tous les ans à partir du mois de mars ou avril
- BUCURE tous les ans, de février à mai
- CADE en 1987 et 1988, de mars à juin
- CABUCA tous les ans à partir de janvier
- TCHE TCHE avril et mai 1988
- SALTHINO AVAL à partir du mois d'avril (nouveau système d'échelles 1989)
- SONACO AMONT lors de l'ouverture de la vanne du seuil
- SONACO AVAL (ancienne échelle) à partir de Janvier

- Aux stations suivantes aucune lecture n'est disponible :

- JUMBEMBEM
- GANDEMEL
- BAFATA PONTO NOBO (Rio GEBA)
- CARENTABA
- CUSSELINTA

- Aux stations suivantes les lectures ne sont pas régulières:

- CONTOBUEL
- BELI
- CARENTABA
- SONACO

- La hauteur du niveau d'eau monte régulièrement au dessus de l'échelle aux stations suivantes :

- BELI
- CONTOBUEL
- SALTHINO aval
- GABU

Les lectures effectives semblent de bonne qualité et leur homogénéisation (systèmes d'échelles, erreurs dans le n° de l'élément) a pu être effectuée. Les variations journalières en crue sont fortes même sur les plus grands bassins et une majorité de pointes de crues n'apparaissent pas dans les lectures bi-journalières.

Des exemples de limnigrammes sont donnés pour les stations de SONACO (1979 année calendaire), SALTHINO AMONT (1978/1979 année hydrologique), TCHE TCHE (1988/1989 année hydrologique), CABUCA (année 1988/1989, on remarque que les lectures s'arrêtent lorsque le niveau d'eau descend au dessous du zéro de l'échelle), CADE (année hydrologique 1987/1988), BAFATA PORTAGEM (février 1989 Janvier 1990, on remarque l'absence de données au mois de décembre), GABU (année hydrologique 1988/1989 absence de données en février et mars 1989), BELI (1982/1983 les cotes descendent au dessous du zéro de l'échelle).

### 3.1.2 Les jaugeages

Les stations où l'on dispose de jaugeages sont :

- SALTHINO AMONT (128 jaugeages effectués entre 1977 et 1986)
- TCHE THE (154 jaugeages effectués entre 1978 et 1983)
- CABUCA (7 jaugeages en 1983)
- CADE (55 jaugeages entre 1981 et 1983)
- BELI (95 jaugeages effectués entre 1979 et 1982)

La liste des jaugeages saisis sous HYDROM est donnée après les Inventaires des cotes instantanées. Les fiches originales de jaugeages ont permis de corriger quelques jaugeages aberrants. Il est à signaler, également des erreurs de frappes dans les listes de jaugeages du service hydrologique (station de BELI et de CADE).

### 3.1.3 Etalonnages des stations

A partir des jaugeages corrigés une courbe d'etalonage a été établie pour les stations suivantes:

- SALTHINO AMONT
- TCHE THE
- CADE
- BELI

Les sept jaugeages effectués à CABUCA ne sont pas suffisants pour établir une courbe d'etalonnage.

Pour la station de SONACO AVAL une courbe d'etalonnage théorique est donnée par le constructeur du seuil jaugeur. Elle a été reprise dans ce rapport. Il est important de signaler qu'elle doit impérativement être vérifiée par une série de jaugeages.

Après la liste des jaugeages se trouvent la courbe d'etalonnage (sortie sur table traçante à partir d'HYDROM) et le barème centimétrique correspondant pour les cinq stations étalonnées.

### 3.1.4 Les débits instantannés

Seules les cotes des stations pour lesquelles une courbe d'etalonnage a été établie ont pu être traduites en débits instantannés. L'inventaire des débits Instantannés se trouve à la suite des barèmes.

Nous donnons enfin quelques exemples d'hydrogrammes annuels.

N. B. l'ensemble des fichiers représentant la banque de données complétée jusqu'en 1989 occupent 966.040 octets.

### 3.2 La banque de données des pluies journalières

Dès la première mission, une discussion avec le service de la météorologie nationale et le représentant AGRHYMET a été entreprise et une demande officielle formulée pour obtenir les photocopies des relevés originaux de pluviométrie journalière.

Cette requête est restée sans suite. Les données obtenues sont de sources différentes :

- données saisies au centre AGRHYMET
- microfiches du service de la DGRH (copies dactylographiées ou transcrrites manuellement)
- recopie à la brigade hydrologique de GABU des relevés originaux par un hydrologue de l'ORSTOM

Un programme a été écrit pour transformer les formats AGRHYMET en formats PLUVIOM. Les données sur microfiches et celles recopiées à la brigade de GABU ont été saisies directement sous PLUVIOM.

A la fin de cette troisième partie, l'inventaire des données journalières est donnée sous la forme de tableaux mensuels et annuels.

Chaque station est représentée par un tableau :

- la première ligne donne le n°, le nom, les coordonnées géographiques et l'année des premières observations disponibles de la station,
- 15 colonnes par lignes donnant respectivement:
  - le n° de station
  - l'année d'observations
  - 12 valeurs de pluviométries mensuelles (année calendaire). La valeur de la pluviométrie est donnée en 1/10 ème de mm suivie du code 0 si le mois est complet, du code 7 si le mois est incomplet et du code 9 si le mois n'existe pas.
  - 1 valeur de pluviométrie annuelle. La valeur de la pluviométrie est donnée en 1/10 ème de mm suivie du code 0 si l'année est complète, du code 7 si l'année est incomplète.

Cette banque de données pluviométriques contient 908 stations années et occupe 1.428.192 octets.

**Inventaire des cotes instantannées**

**Inventaire des jaugeages**

**Barèmes d'étalonnage**

**Inventaire des débits instantannés**

**Inventaire des pluies journalières**

ORSTOM \*\*\* HYDROMETRIE \*\*\* LABORATOIRE D'HYDROLOGIE  
 INVENTAIRE DES COTES INSTANTANÉES 03/04/1990 à 08H14

Station : 1193401030-1 CONTUOBEL Latit. 12.20.56  
 Rivière : RIO GEBA Longit. -13.33.10  
 Pays : GUINEE BISSAU Altit. 3M  
 Bassin : RIO GEBA Aire 7515.00 Km2

---

Année	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1989	-	-	-	*	C	C	*	*	*	-	*	C

---

Année	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
Station : 1193401031-1 SONACO AVAL									Latit.	12.25.30		
Rivière : RIO GEBA									Longit.	-14.30.10		
Pays : GUINEE BISSAU									Altit.	4M		
Bassin : RIO GEBA									Aire	7340.00 Km2		

---

Année	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1978	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
1979												
1980												
1981												
1982												
1983												
1984												
1985	-	-	-	-	-	-	*	C	C	C	C	*
1986	-	-	-	-	-	-	*	C	C	C	C	C
1987	*	-	C	-	-	-	C	C	C	C	C	C
1988	C	C	C	-	-	-	-	-	-	C	C	C
1989	C	C	*	-	C	*	-	*	-	-	-	-

---

Année	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
Station : 1193401032-1 SONACO AMONT									Latit.	12.25.30		
Rivière : RIO GEBA									Longit.	-14.30.10		
Pays : GUINEE BISSAU									Altit.	4M		
Bassin : RIO GEBA									Aire	7340.00 Km2		

---

Année	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1979	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
1980												
1981	-	-	-	-	-	-	*	*	*	*	C	C
1982	*	-	*	-	-	*	C	*	C	C	C	C
1983	*	-	-	-	-	-	C	C	C	C	*	-
1984	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	C	-
1985	-	-	-	-	-	-	*	C	*	*	C	*
1986	-	-	-	-	-	*	*	C	C	C	C	C
1987	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	*	-
1988	*	C	C	C	*	-	*	-	*	*	-	*

---

Année	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
-------	------	------	------	------	-----	------	------	------	------	------	------	------

---

C : Mois complet \* : Mois incomplet - : Mois manquant

## ORSTOM

## \*\*\* HYDROMETRIE \*\*\*

## LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

## INVENTAIRE DES COTES INSTANTANÉES

Station : 1193401032-1 SONACO AMONT 03/04/1990 à 08H14  
 Rivière : RIO GEBA Latit. 12.25.30  
 Pays : GUINEE BISSAU Longit. -14.30.10  
 Bassin : RIO GEBA Altit. 4M  
 Aire 7340.00 Km2

Année JANV FEVR MARS AVRI MAI JUIN JUIL AOUT SEPT OCTO NOVE DECE

1989 \* C \* \* C C \* \* \* - \* \*

Année JANV FEVR MARS AVRI MAI JUIN JUIL AOUT SEPT OCTO NOVE DECE

Station : 1193401035-1 CARANTABA Latit. 12.26.31  
 Rivière : RIO GEBA Longit. -14.28.00  
 Pays : GUINEE BISSAU Altit. 12M  
 Bassin : RIO GEBA

Année JANV FEVR MARS AVRI MAI JUIN JUIL AOUT SEPT OCTO NOVE DECE

1989 - - - - C C \* C C \* \* -

Année JANV FEVR MARS AVRI MAI JUIN JUIL AOUT SEPT OCTO NOVE DECE

Station : 1193402010-1 SALTINHO AVAL SINTHA SAMBEL Latit. 11.36.32  
 Rivière : RIO CORUBAL Longit. -14.40.39  
 Pays : GUINEE BISSAU Altit. 25M  
 Bassin : RIO GEBA Aire 23840.0 Km2

Année JANV FEVR MARS AVRI MAI JUIN JUIL AOUT SEPT OCTO NOVE DECE

1985	C	C	-	-	-	*	C	C	C	C	C	C
1986	C	C	C	*	*	C	C	C	C	C	C	C
1987	C	C	C	-	-	-	C	C	C	C	C	C
1988	C	C	C	*	-	-	-	-	-	-	-	-
1989	-	-	-	*	C	C	C	C	C	C	C	C
1990	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Année JANV FEVR MARS AVRI MAI JUIN JUIL AOUT SEPT OCTO NOVE DECE

Station : 1193402011-1 SALTINHO AMONT SINTHA CANTA Latit. 11.33.40  
 Rivière : RIO CORUBAL Longit. -14.40.10  
 Pays : GUINEE BISSAU Altit. 26M  
 Bassin : RIO GEBA Aire 23840.0 Km2

Année JANV FEVR MARS AVRI MAI JUIN JUIL AOUT SEPT OCTO NOVE DECE

1977	-	-	-	-	*	C	C	C	C	C	C	C
1978	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
1979	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
1980	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
1981	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C

Année JANV FEVR MARS AVRI MAI JUIN JUIL AOUT SEPT OCTO NOVE DECE

C : Mois complet \* : Mois incomplet - : Mois manquant

ORSTOM \*\*\* HYDROMETRIE \*\*\* LABORATOIRE D'HYDROLOGIE  
 INVENTAIRE DES COTES INSTANTANÉES 03/04/1990 à 08H14  
 STATION : 1193402011-1 SALTINHO AMONT SINTHA CANTA Latit. 11.33.40  
 RIVIÈRE : RIO CORUBAL Longit. -14.40.10  
 PAYS : GUINEE BISSAU Altit. 26M  
 BASSIN : RIO GEBA Aire 23840.0 Km2

Année	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1982	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
1983	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
1984	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
1985	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
1986	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
1987	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
1988	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
1989	C	C	C	C	C	C	C	C	*	C	C	C
1990	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Année	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
Station	1193402020-1 TCHE-TCHE								Latit.	11.55.30		
Rivière	RIO CORUBAL								Longit.	-14.12.51		
Pays	GUINEE BISSAU								Altit.	35M		
Bassin	RIO GEBA								Aire	21880.0 Km2		

Année	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1977	-	-	-	-	*	C	C	C	C	C	C	C
1978	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
1979	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
1980	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
1981	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
1982	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
1983	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
1984	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
1985	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
1986	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
1987	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
1988	C	C	C	-	*	C	C	C	C	C	C	C
1989	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C

Année	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
Station	1193402025-1 CABUCCA											
Rivière	RIO CORUBAL											
Pays	GUINEE BISSAU											
Bassin	RIO GEBA											

Année	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1984	-	-	-	-	-	*	C	C	C	C	C	C
1985	-	-	-	-	-	-	*	C	C	C	C	*

Année	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
C : Mois complet	*	: Mois incomplet	-	: Mois manquant								

ORSTOM \*\*\* HYDROMETRIE \*\*\* LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

INVENTAIRE DES COTES INSTANTANÉES 03/04/1990 à 08H14

Station : 1193402025-1 CABUCCA  
 Rivière : RIO CORUBAL  
 Pays : GUINEE BISSAU  
 Bassin : RIO GEBA

Année JANV FEVR MARS AVRI MAI JUIN JUIL AOUT SEPT OCTO NOVE DECE

---

1986	-	-	-	-	-	*	C	-	C	-	-
1987	-	-	-	-	-	*	*	C	C	*	-
1988	-	-	-	-	-	*	C	C	C	C	*
1989	-	-	-	-	-	C	C	C	-	C	C

---

Année JANV FEVR MARS AVRI MAI JUIN JUIL AOUT SEPT OCTO NOVE DECE

---

Station	1193402030-1 CADE										
Rivière	KOLIBA-CORUBAL										
Pays	GUINEE BISSAU										
Bassin	RIO GEBA										
	Latit. 12.14.12										
	Longit. -13.54.00										
	Altit. 40M										
	Aire 15520.0 Km <sup>2</sup>										

---

Année JANV FEVR MARS AVRI MAI JUIN JUIL AOUT SEPT OCTO NOVE DECE

---

1981	-	-	-	-	C	C	C	C	C	C	C
1982	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
1983	C	C	C	-	C	C	C	C	C	C	C
1984	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
1985	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
1986	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
1987	C	C	C	C	C	C	C	*	C	C	C
1988	C	C	*	-	-	*	C	C	C	-	-
1989	-	-	-	-	-	*	C	C	C	*	-
1990	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-

---

Année JANV FEVR MARS AVRI MAI JUIN JUIL AOUT SEPT OCTO NOVE DECE

---

Station	1193402035-1 BUCCURE										
Rivière	RIO CORUBAL										
Pays	GUINEE BISSAU										
Bassin	RIO GEBA										
	Latit. 12.17.35										
	Longit. -13.41.46										
	Altit. 45M										
	Aire 14415.0 Km <sup>2</sup>										

---

Année JANV FEVR MARS AVRI MAI JUIN JUIL AOUT SEPT OCTO NOVE DECE

---

1983	-	-	-	-	*	C	C	C	C	-	C
1984	-	-	-	-	-	C	C	C	C	C	C
1985	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1986	-	-	-	-	-	-	C	C	C	C	*
1987	*	-	-	-	-	C	*	-	-	-	-
1988	-	-	-	-	-	-	*	*	-	-	-

---

Année JANV FEVR MARS AVRI MAI JUIN JUIL AOUT SEPT OCTO NOVE DECE

---

C : Mois complet \* : Mois incomplet - : Mois manquant

ORSTOM \*\*\* HYDROMETRIE \*\*\* LABORATOIRE D'HYDROLOGIE  
 INVENTAIRE DES COTES INSTANTANÉES 03/04/1990 à 08H14  
 STATION : 1193410001-1 BAFATA PORTAGEM Latit. 12.10.00  
 RivièrE : RIO COMPOSSA Longit. -14.40.00  
 Pays : GUINEE BISSAU Altit. 3M  
 Bassin : RIO GEBA

Année JANV FEVR MARS AVRI MAI JUIN JUIL AOUT SEPT OCTO NOVE DECE

---

1988	-	-	-	-	-	-	*	C	C	-	*
1989	*	-	*	C	C	C	C	C	C	-	
1990	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

---

Année JANV FEVR MARS AVRI MAI JUIN JUIL AOUT SEPT OCTO NOVE DECE

---

Station	: 1193410020-1 GABU										Latit.	12.16.29
RivièrE											Longit.	-14.13.18
Pays											Altit.	45M
Bassin											Aire	311.000 Km <sup>2</sup>

---

Année JANV FEVR MARS AVRI MAI JUIN JUIL AOUT SEPT OCTO NOVE DECE

---

1983	-	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
1984	C	C	-	-	-	C	C	C	*	*	*
1985	C	-	C	C	-	C	C	C	C	*	-
1986	-	-	-	-	*	C	C	C	C	C	C
1987	C	C	*	-	-	C	C	C	C	C	C
1988	-	-	-	*	C	C	C	C	C	C	C
1989	C	-	-	*	C	C	C	C	C	C	C

---

Année JANV FEVR MARS AVRI MAI JUIN JUIL AOUT SEPT OCTO NOVE DECE

---

Station	: 1193425001-1 UDUMDUMA										
RivièrE											UDUMDUMA
Pays											GUINEE BISSAU
Bassin											RIO GEBA

---

Année JANV FEVR MARS AVRI MAI JUIN JUIL AOUT SEPT OCTO NOVE DECE

---

1987	-	-	-	-	-	C	C	C	C	C	C
1988	C	C	C	*	-	-	-	-	-	-	-
1989	-	*	C	C	C	-	C	*	C	C	*

---

Année JANV FEVR MARS AVRI MAI JUIN JUIL AOUT SEPT OCTO NOVE DECE

---

Station	: 1193430005-1 BELI										
RivièrE											RIO FEFINE
Pays											GUINEE BISSAU
Bassin											RIO GEBA

---

Année JANV FEVR MARS AVRI MAI JUIN JUIL AOUT SEPT OCTO NOVE DECE

---

Année JANV FEVR MARS AVRI MAI JUIN JUIL AOUT SEPT OCTO NOVE DECE

---

C : Mois complet \* : Mois incomplet - : Mois manquant

ORSTOM \*\*\* HYDROMETRIE \*\*\* LABORATOIRE D'HYDROLOGIE  
 INVENTAIRE DES COTES INSTANTANÉES 03/04/1990 à 08H14  
 STATION : 1193430005-1 BELI  
 Rivière : RIO FEFINE  
 Pays : GUINEE BISSAU  
 Bassin : RIO GEBA

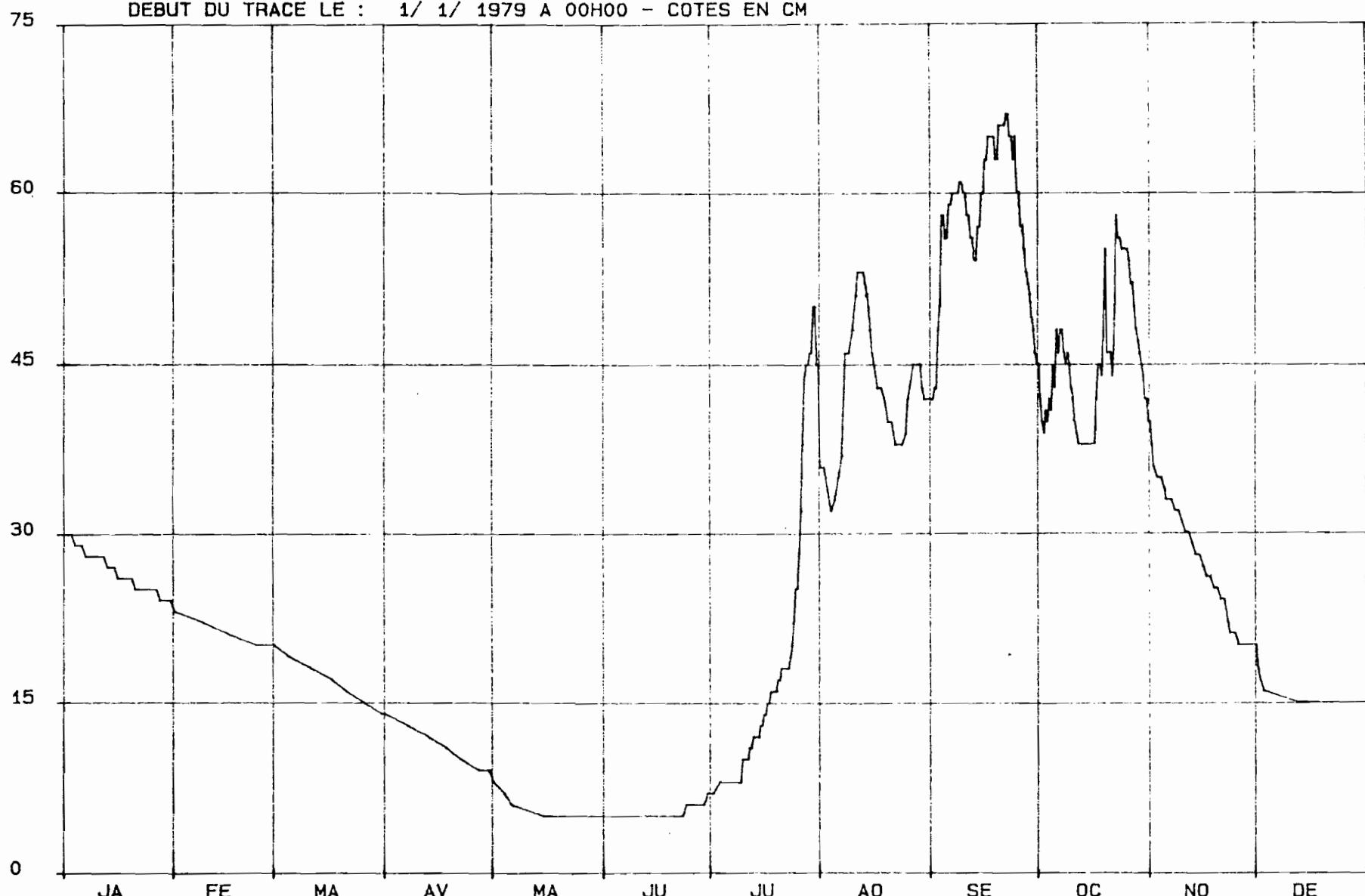
Année	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1978	-	-	-	-	-	-	C	*	*	C	C	C
1979	C	C	C	*	-	*	C	C	C	C	C	C
1980	C	C	C	-	-	*	C	C	C	C	C	C
1981	C	-	-	-	-	C	C	C	C	C	C	C
1982	C	C	C	*	-	*	C	C	C	C	C	C
1983	C	C	-	-	C	C	C	C	C	C	C	C
1984	C	C	-	-	-	C	C	C	C	C	C	C
1985	C	-	-	-	-	C	C	*	C	C	C	C
1986	C	C	-	-	C	C	C	C	C	C	C	C
1987	C	C	-	-	C	C	C	C	*	-	-	-
1988	-	-	-	-	-	C	C	C	C	-	*	C
1989	C	C	C	-	-	C	C	C	C	C	*	-

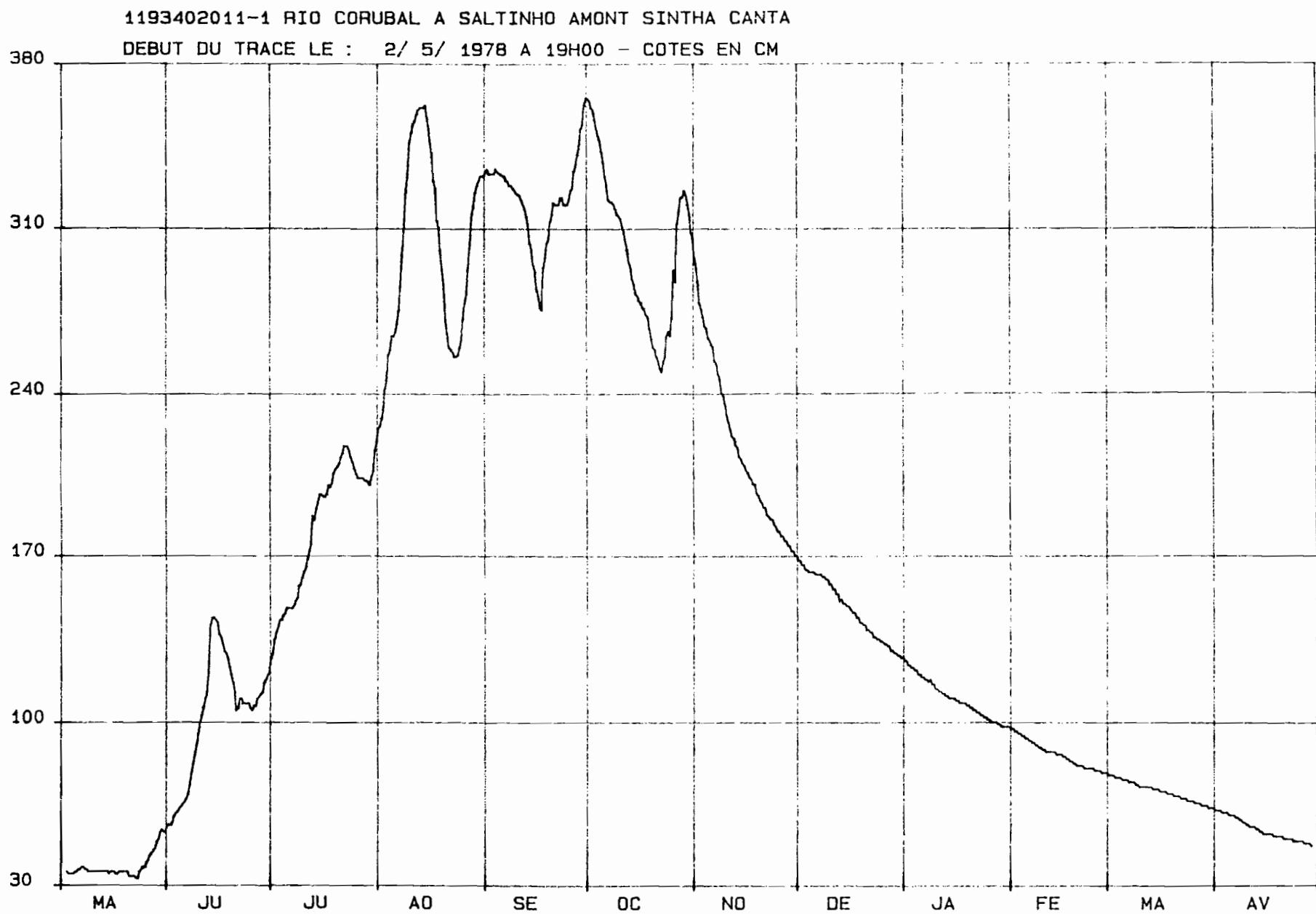
Année	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
-------	------	------	------	------	-----	------	------	------	------	------	------	------

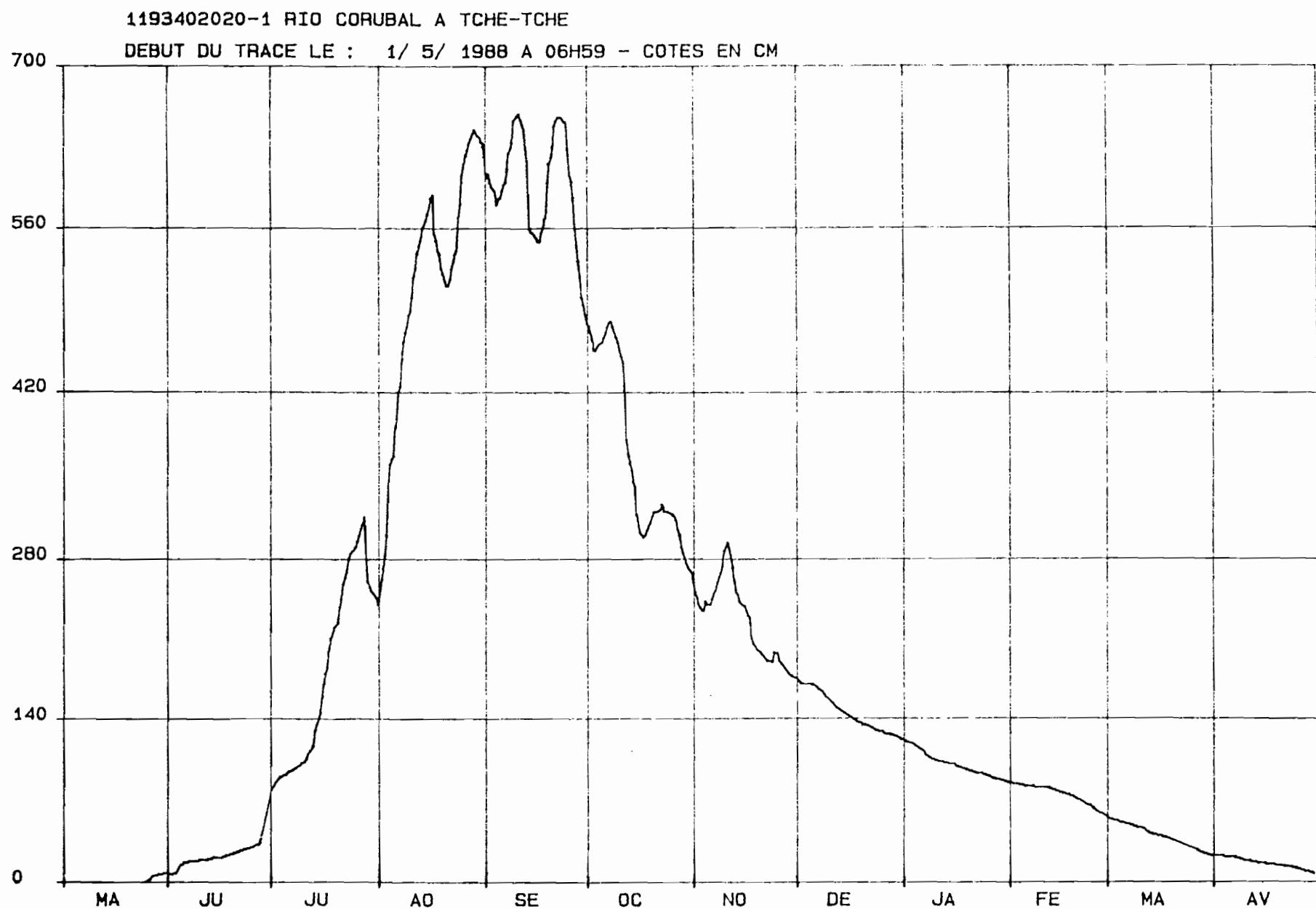
C : Mois complet \* : Mois incomplet - : Mois manquant

1193401032-1 RIO GEBA A SONACO AMONT

DEBUT DU TRACE LE : 1/ 1/ 1979 A 00H00 - COTES EN CM

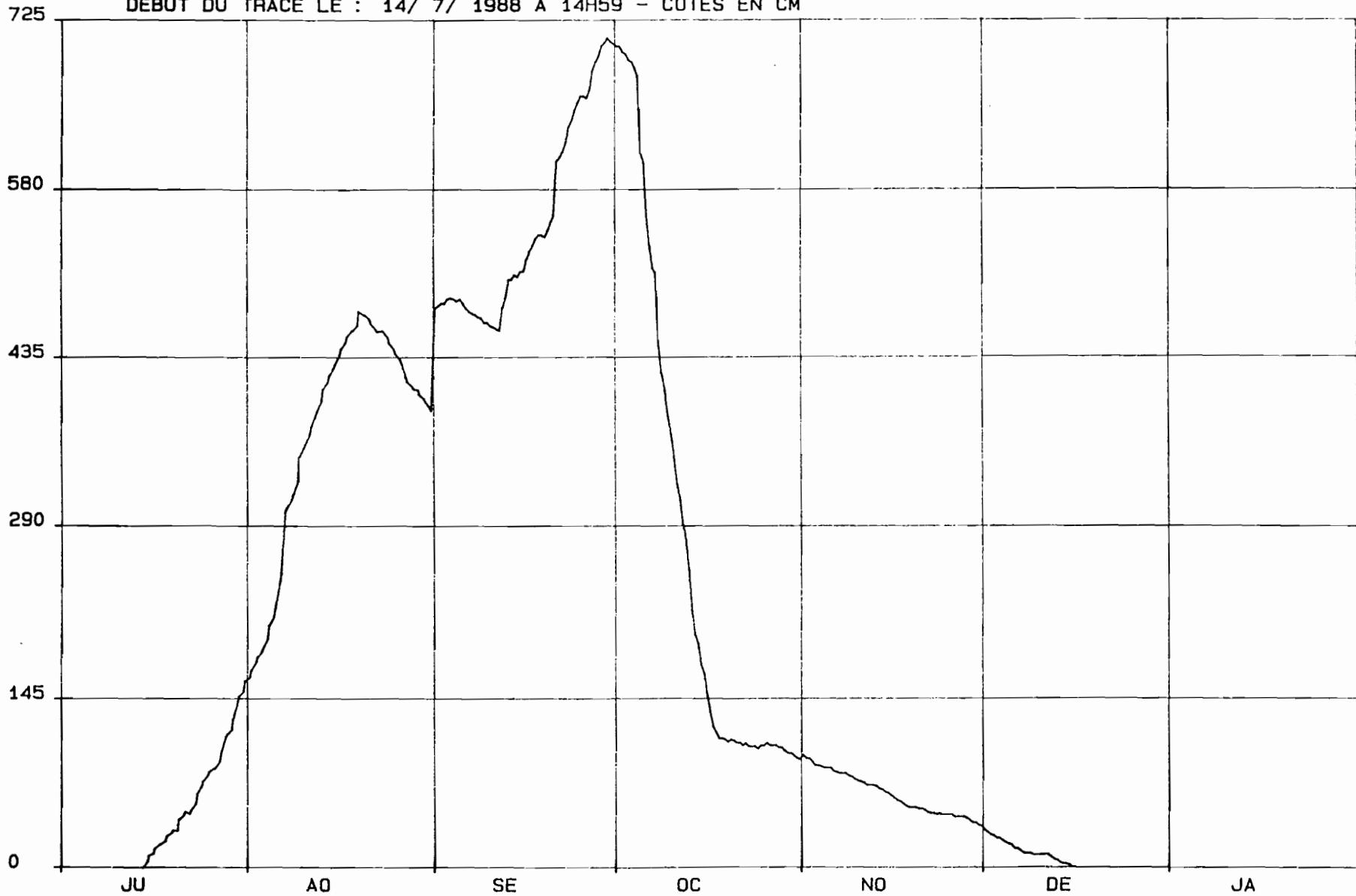






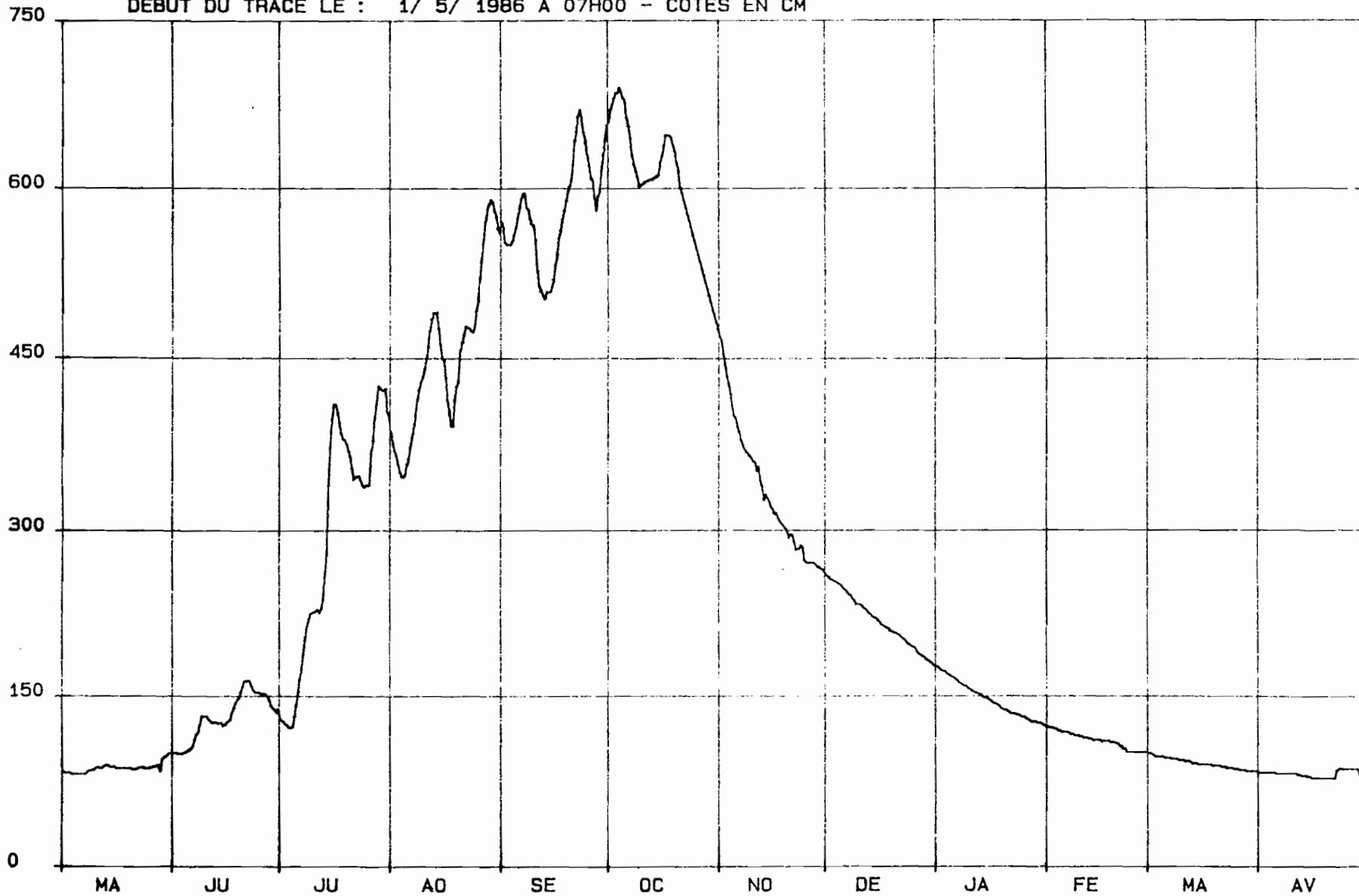
1193402025-1 RIO CORUBAL A CABUCCA

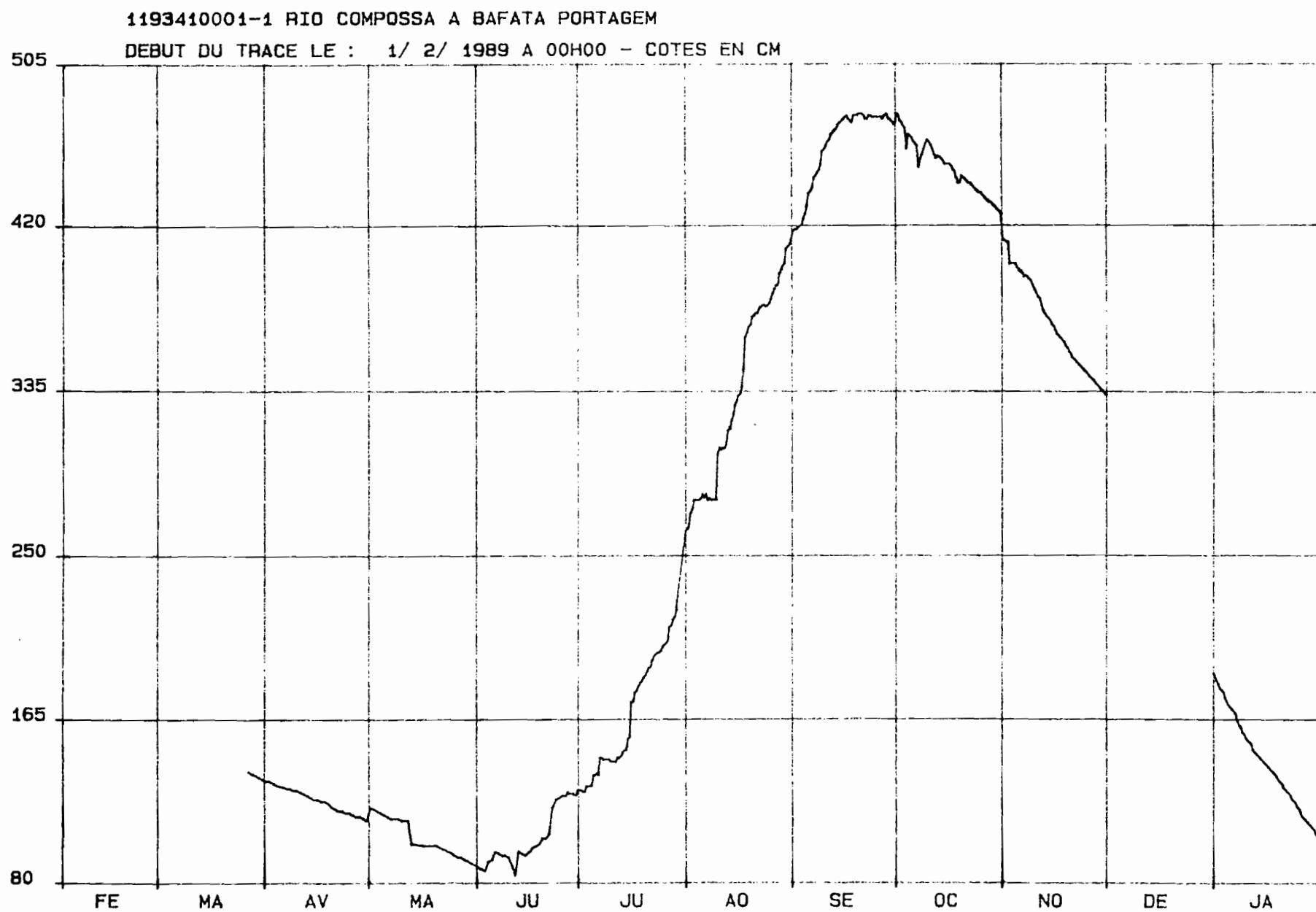
DEBUT DU TRACE LE : 14/ 7/ 1988 A 14H59 - COTES EN CM



1193402030-1 KOLIBA-CORUBAL A CADE

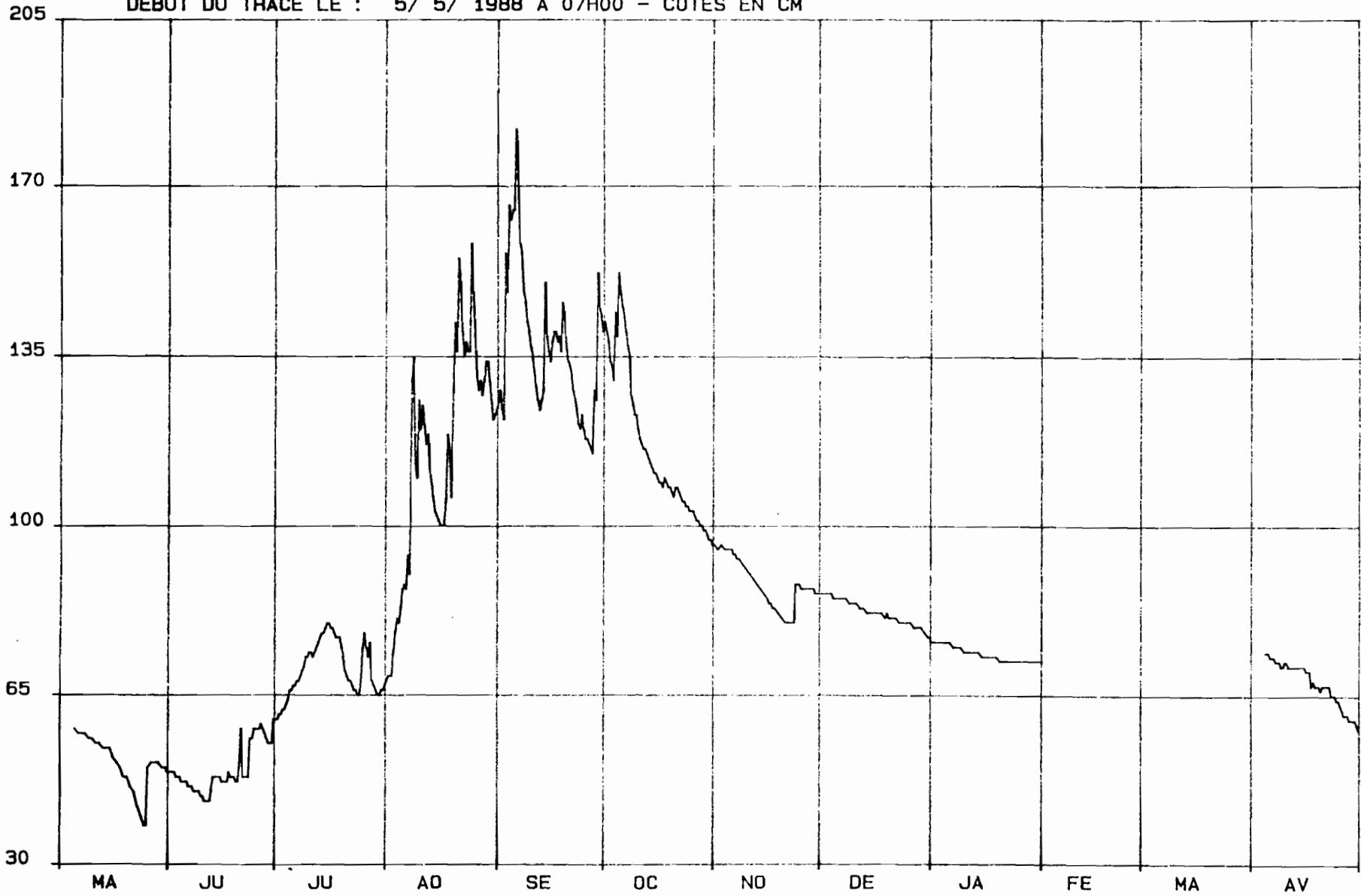
DEBUT DU TRACE LE : 1/ 5/ 1986 A 07H00 - COTES EN CM





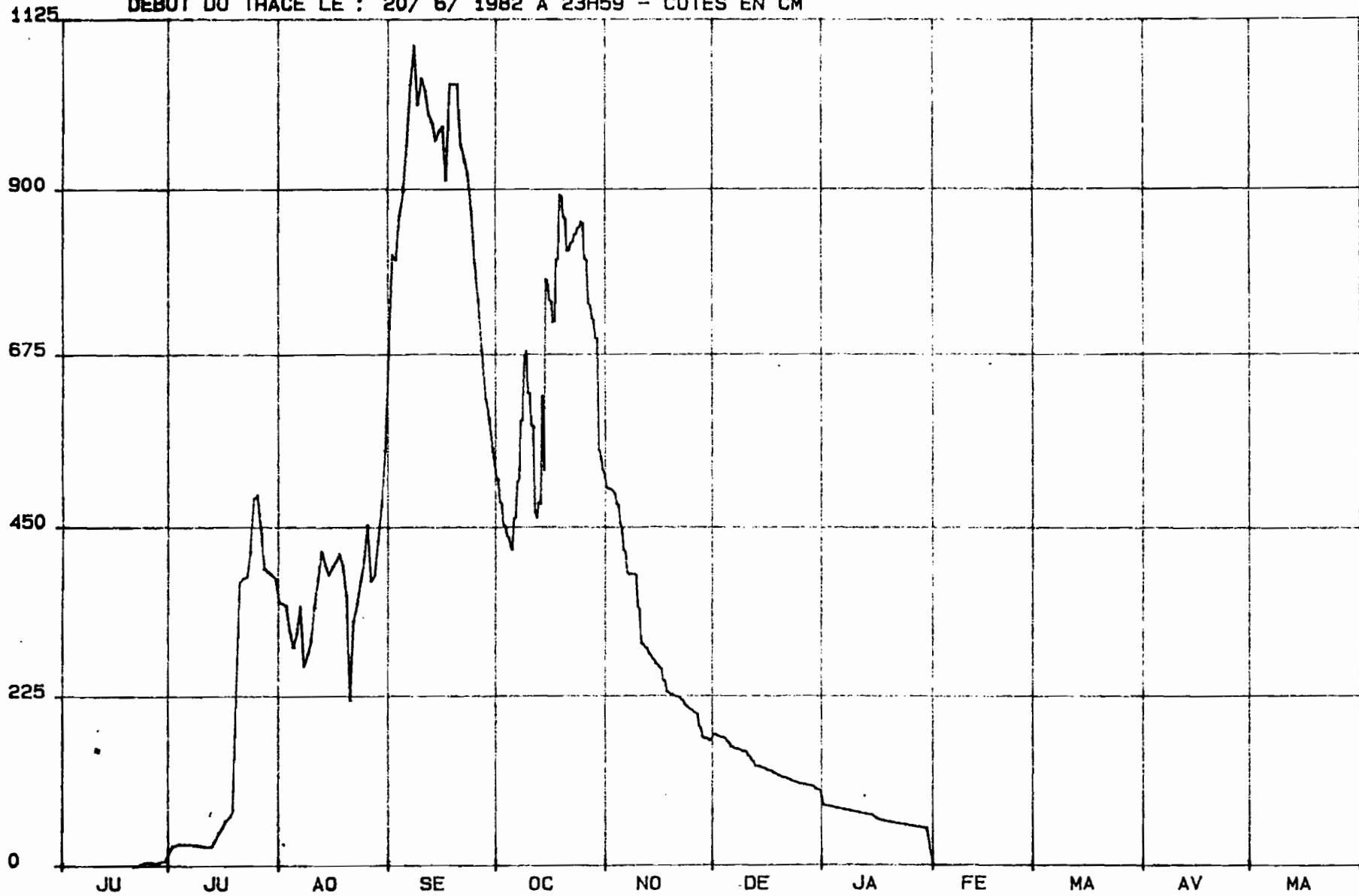
1193410020-1 RIO COMPOSSA A GABU

DEBUT DU TRACE LE : 5/ 5/ 1988 A 07H00 - COTES EN CM



1193430005-1 RIO FEFINE A BELI

DEBUT DU TRACE LE : 20/ 6/ 1982 A 23H59 - COTES EN CM



ORSTOM

\*\*\* HYDROMETRIE \*\*\*  
LISTE DES JAUGEAGES

## LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Page 1

Station : 1193402011-1 SALTINHO AMONT SINTHA CANTA  
 Rivière : RIO CORUBAL  
 Pays : GUINEE BISSAU  
 Bassin : RIO GEBA

Edition du 03/04/1990 à 08H32  
 Latit. 11.33.40  
 Longit. -14.40.10  
 Altit. 26M  
 Aire 23840,0 Km2  
 Ordre chronologique

NO :	Date	Heure :	Cote	Débit	Auteur
1	03/08/1977	à 00H00	182 CM	490,	M3/S
1					
2	25/06/1978	à 00H00	106	106,	
3	27/06/1978	à 00H00	110	102,	
4	18/08/1978	à 00H00	313	1090,	
5	30/08/1978	à 00H00	330	1360,	
6	31/08/1978	à 00H00	332	1410,	
7	01/09/1978	à 00H00	334	1310,	
8	02/09/1978	à 00H00	333	1350,	
9	15/09/1978	à 00H00	295	1130,	
10	16/09/1978	à 00H00	285	889,	
11	19/09/1978	à 00H00	294	1060,	
12	21/09/1978	à 00H00	320	1160,	
13	22/09/1978	à 00H00	320	1150,	
14	23/09/1978	à 00H00	323	1210,	
15	24/09/1978	à 00H00	320	1280,	
16	29/09/1978	à 00H00	353	1180,	
17	30/09/1978	à 00H00	362	1570,	
18	01/10/1978	à 00H00	365	1600,	
19	02/10/1978	à 00H00	361	1600,	
20	03/10/1978	à 00H00	355	1460,	
21	04/10/1978	à 00H00	349	1370,	
22	06/10/1978	à 00H00	332	1270,	
23	19/10/1978	à 00H00	268	835,	
24	20/10/1978	à 00H00	260	766,	
25	21/10/1978	à 00H00	256	724,	
26	23/10/1978	à 00H00	254	755,	
27	25/10/1978	à 00H00	278	920,	
28	26/10/1978	à 00H00	293	1030,	
29	27/10/1978	à 00H00	312	1190,	
30	10/11/1978	à 00H00	230	542,	
31	11/11/1978	à 00H00	226	503,	
32	13/11/1978	à 00H00	217	473,	
33	14/11/1978	à 00H00	212	470,	
34	15/11/1978	à 00H00	209	445,	
35	17/11/1978	à 00H00	203	387,	
36	18/11/1978	à 00H00	200	366,	
37	20/11/1978	à 00H00	193	365,	
38	21/11/1978	à 00H00	190	332,	
39	23/11/1978	à 00H00	185	301,	
40	07/12/1978	à 00H00	162	238,	
41	09/12/1978	à 00H00	160	198,	
42	11/12/1978	à 00H00	156	208,	
43	13/12/1978	à 00H00	152	195,	
44	15/12/1978	à 00H00	149	192,	
45	18/12/1978	à 00H00	144	161,	
46	20/12/1978	à 00H00	141	166,	
47	29/12/1978	à 00H00	130	139,	
48	30/12/1978	à 00H00	128	137,	
49	17/01/1979	à 00H00	108	109,	

ORSTOM		*** HYDROMETRIE ***		LABORATOIRE D'HYDROLOGIE	
		LISTE DES JAUGEAGES		Page 2	
				Edition du 03/04/1990 à 08H32	
Station : 1193402011-1 SALTINHO AMONT SINTHA CANTA		Latit. 11.33.40			
Rivière : RIO CORUBAL		Longit. -14.40.10			
Pays : GUINEE BISSAU		Altit. 26M			
Bassin : RIO GEBA		Aire 23840,0 Km2			
		Ordre chronologique			
NO	Date	Heure	Cote	Débit	Auteur
50	30/06/1979	à 00H00	176 CM	246,	M3/S
51	04/07/1979	à 00H00	158	195,	"
52	07/07/1979	à 00H00	151	165,	"
53	10/07/1979	à 00H00	140	207,	"
54	14/07/1979	à 00H00	130	119,	"
55	17/07/1979	à 00H00	149	170,	"
56	23/07/1979	à 00H00	150	199,	"
57	25/07/1979	à 00H00	170	260,	"
58	28/07/1979	à 00H00	251	744,	"
59	08/08/1979	à 00H00	288	1000,	"
60	11/08/1979	à 00H00	303	1130,	"
61	14/08/1979	à 00H00	293	993,	"
62	16/08/1979	à 00H00	274	915,	"
63	20/08/1979	à 00H00	244	672,	"
64	23/08/1979	à 00H00	233	582,	"
65	29/10/1979	à 00H00	262	747,	"
66	31/10/1979	à 00H00	251	656,	"
67	06/11/1979	à 00H00	283	908,	"
68	10/11/1979	à 00H00	252	690,	"
69	13/11/1979	à 00H00	227	540,	"
70	15/11/1979	à 00H00	230	447,	"
71	20/11/1979	à 00H00	193	367,	"
72	24/11/1979	à 00H00	181	280,	"
					"
73	29/02/1980	à 00H00	76	27,6	"
74	06/03/1980	à 00H00	70	23,2	"
75	07/03/1980	à 00H00	71	22,9	"
76	12/03/1980	à 00H00	69	18,1	"
77	14/03/1980	à 00H00	67	18,	"
78	17/03/1980	à 00H00	66	18,1	"
79	04/07/1980	à 00H00	100	88,	"
80	11/07/1980	à 00H00	104	89,6	"
81	14/07/1980	à 00H00	132	150,	"
82	16/07/1980	à 00H00	144	168,	"
83	18/07/1980	à 00H00	138	153,	"
84	21/07/1980	à 00H00	131	155,	"
85	01/08/1980	à 00H00	266	789,	"
86	06/08/1980	à 00H00	253	720,	"
87	21/08/1980	à 00H00	278	900,	"
88	26/08/1980	à 00H00	246	656,	"
89	01/09/1980	à 00H00	320	1240,	"
90	03/09/1980	à 00H00	340	1390,	"
91	05/09/1980	à 00H00	331	1330,	"
92	10/09/1980	à 00H00	325	1290,	"
93	12/09/1980	à 00H00	338	1330,	"
94	15/09/1980	à 00H00	344	1350,	"
95	18/09/1980	à 00H00	332	1340,	"
96	25/09/1980	à 00H00	272	821,	"
97	01/10/1980	à 00H00	248	673,	"
98	23/10/1980	à 00H00	184	337,	"

ORSTOM		*** HYDROMETRIE ***		LABORATOIRE D'HYDROLOGIE	
		LISTE DES JAUGEAGES		Page 3	
Station	: 1193402011-1 SALTINHO AMONT SINTHA CANTA			Edition du	03/04/1990 à 08H32
Rivière	: RIO CORUBAL			Latit.	11.33.40
Pays	: GUINEE BISSAU			Longit.	-14.40.10
Bassin	: RIO GEBA			Altit.	26M
				Aire	23840,0 Km2
				Ordre chronologique	
NO	Date	Heure	Cote	Débit	Auteur
99	25/11/1980 à 00H00		150 CM	195,	M3/S
100	12/04/1981 à 00H00		53	10,1	«
101	17/04/1981 à 00H00		51	8,99	«
102	21/04/1981 à 00H00		50	5,31	«
103	04/05/1981 à 00H00		63	13,9	«
104	11/05/1981 à 00H00		60	11,7	«
105	14/05/1981 à 00H00		58	12,5	«
106	12/08/1981 à 00H00		321	1370,	«
107	14/08/1981 à 00H00		309	1180,	«
108	05/09/1981 à 00H00		332	1470,	«
109	07/09/1981 à 00H00		347	1500,	«
110	08/09/1981 à 00H00		351	1440,	«
111	09/09/1981 à 00H00		355	1510,	«
112	11/09/1981 à 00H00		377	1700,	«
113	12/09/1981 à 00H00		381	1720,	«
114	16/09/1981 à 00H00		378	1820,	«
115	12/11/1981 à 00H00		195	354,	«
116	24/11/1981 à 00H00		165	225,	«
117	25/11/1981 à 00H00		164	220,	«
118	27/11/1981 à 00H00		163	230,	«
119	28/11/1981 à 00H00		162	205,	«
120	30/11/1981 à 00H00		157	205,	«
121	01/12/1981 à 00H00		155	194,	«
122	08/12/1981 à 00H00		142	157,	«
123	09/12/1981 à 00H00		141	155,	«
124	10/12/1981 à 00H00		140	148,	«
125	12/12/1981 à 00H00		137	147,	«
126	15/12/1981 à 00H00		133	266,	«
127	10/12/1985 à 00H00		129	88,4	«
128	09/01/1986 à 00H00		99	92,1	«

ORSTOM		*** HYDROMETRIE ***		LABORATOIRE D'HYDROLOGIE	
		LISTE DES JAUGEAGES		Page 1	
Station	: 1193402020-1 TCHE-TCHE			Edition du	03/04/1990 à 08H32
Rivière	: RIO CORUBAL			Latit.	11.55.30
Pays	: GUINEE BISSAU			Longit.	-14.12.51
Bassin	: RIO GEBA			Altit.	35M
				Aire	21880,0 Km2
				Ordre chronologique	
NO	Date	Heure	Cote	Débit	Auteur
1	05/07/1978	à 00H00	163 CM	170,	M3/S
2	04/08/1978	à 00H00	382	734,	"
3	06/08/1978	à 00H00	394	808,	"
4	08/08/1978	à 00H00	394	805,	"
5	17/08/1978	à 00H00	535	1070,	"
6	18/08/1978	à 00H00	493	938,	"
7	19/08/1978	à 00H00	475	1050,	"
8	19/08/1978	à 01H00	486	978,	"
9	20/08/1978	à 00H00	427	842,	"
10	01/09/1978	à 00H00	554	1160,	"
11	02/09/1978	à 00H00	552	1240,	"
12	03/09/1978	à 00H00	553	1140,	"
13	05/09/1978	à 00H00	552	1250,	"
14	06/09/1978	à 00H00	545	1170,	"
15	15/09/1978	à 00H00	435	817,	"
16	16/09/1978	à 00H00	415	825,	"
17	17/09/1978	à 00H00	415	850,	"
18	18/09/1978	à 00H00	445	882,	"
19	19/09/1978	à 00H00	502	1070,	"
20	21/09/1978	à 00H00	515	1070,	"
21	22/09/1978	à 00H00	514	1130,	"
22	23/09/1978	à 00H00	510	1030,	"
23	24/09/1978	à 00H00	510	1050,	"
24	25/09/1978	à 00H00	517	1090,	"
25	27/09/1978	à 00H00	565	1270,	"
26	28/09/1978	à 00H00	590	1320,	"
27	29/09/1978	à 00H00	615	1440,	"
28	30/09/1978	à 00H00	634	1400,	"
29	01/10/1978	à 00H00	635	1420,	"
30	02/10/1978	à 00H00	624	1340,	"
31	03/10/1978	à 00H00	608	1340,	"
32	04/10/1978	à 00H00	580	1270,	"
33	20/11/1978	à 00H00	218	294,	"
34	21/11/1978	à 00H00	213	276,	"
35	22/11/1978	à 00H00	210	266,	"
36	23/11/1978	à 00H00	206	260,	"
37	24/11/1978	à 00H00	202	223,	"
38	25/11/1978	à 00H00	198	225,	"
39	26/11/1978	à 00H00	196	235,	"
40	27/11/1978	à 00H00	193	214,	"
41	28/11/1978	à 00H00	180	226,	"
42	29/11/1978	à 00H00	187	208,	"
43	30/11/1978	à 00H00	184	213,	"
44	01/12/1978	à 00H00	180	203,	"
45	02/12/1978	à 00H00	180	197,	"
46	03/12/1978	à 00H00	179	194,	"
47	04/12/1978	à 00H00	177	193,	"
48	05/12/1978	à 00H00	176	194,	"
49	06/12/1978	à 00H00	176	188,	"
50	07/12/1978	à 00H00	175	190,	"

ORSTOM		*** HYDROMETRIE ***		LABORATOIRE D'HYDROLOGIE	
		LISTE DES JAUGEAGES		Page 2	
				Edition du 03/04/1990 à 08H32	
Station : 1193402020-1 TCHE-TCHE				Latit. 11.55.30	
Rivière : RIO CORUBAL				Longit. -14.12.51	
Pays : GUINEE BISSAU				Altit. 35M	
Bassin : RIO GEBA				Aire 21880,0 Km2	
				Ordre chronologique	
NO	Date	Heure	Cote	Débit	Auteur
51	08/12/1978	à 00H00	180 CM	188,	M3/S
52	09/12/1978	à 00H00	171 "	181,	"
53	10/12/1978	à 00H00	168 "	179,	"
54	15/12/1978	à 00H00	156 "	155,	"
55	19/12/1978	à 00H00	148 "	138,	"
56	23/12/1978	à 00H00	142 "	120,	"
57	04/01/1979	à 00H00	125 "	90,	"
58	22/01/1979	à 00H00	104 "	71,1	"
59	08/07/1979	à 00H00	157 "	153,	"
60	14/07/1979	à 00H00	150 "	147,	"
61	14/08/1979	à 00H00	442 "	862,	"
62	16/08/1979	à 00H00	390 "	740,	"
63	18/08/1979	à 00H00	348 "	630,	"
64	20/08/1979	à 00H00	315 "	526,	"
65	18/10/1979	à 00H00	344 "	667,	"
66	22/10/1979	à 00H00	456 "	886,	"
67	22/10/1979	à 01H00	456 "	895,	"
68	26/10/1979	à 00H00	403 "	782,	"
69	26/10/1979	à 01H00	403 "	778,	"
70	02/11/1979	à 00H00	333 "	598,	"
71	02/11/1979	à 01H00	333 "	605,	"
72	23/11/1979	à 00H00	205 "	263,	"
73	01/12/1979	à 00H00	179 "	198,	"
74	03/12/1979	à 00H00	173 "	195,	"
75	13/12/1979	à 00H00	152 "	142,	"
76	18/12/1979	à 00H00	143 "	126,	"
77	21/12/1979	à 00H00	139 "	111,	"
78	24/12/1979	à 00H00	134 "	112,	"
79	27/12/1979	à 00H00	129 "	105,	"
80	02/01/1980	à 00H00	120 "	93,	"
81	07/01/1980	à 00H00	115 "	82,1	"
82	09/01/1980	à 00H00	118 "	93,3	"
83	19/03/1980	à 00H00	37 "	11,5	"
84	21/03/1980	à 00H00	35 "	10,3	"
85	24/03/1980	à 00H00	32 "	9,05	"
86	27/03/1980	à 00H00	28 "	8,3	"
87	28/04/1980	à 00H00	7 "	3,84	"
88	29/04/1980	à 00H00	7 "	3,66	"
89	21/05/1980	à 00H00	22 "	9,17	"
90	23/05/1980	à 00H00	23 "	6,97	"
91	26/05/1980	à 00H00	20 "	6,93	"
92	29/05/1980	à 00H00	20 "	6,71	"
93	03/06/1980	à 00H00	21 "	6,92	"
94	06/06/1980	à 00H00	19 "	6,37	"
95	09/06/1980	à 00H00	29 "	15,1	"
96	11/06/1980	à 00H00	37 "	16,5	"
97	18/06/1980	à 00H00	92 "	30,4	"
98	23/06/1980	à 00H00	89 "	31,6	"

ORSTOM		*** HYDROMETRIE ***		LABORATOIRE D'HYDROLOGIE	
		LISTE DES JAUGEAGES		Page 3	
Station	: 1193402020-1 TCHE-TCHE			Edition du	03/04/1990 à 08H32
Rivière	: RIO CORUBAL			Latit.	11.55.30
Pays	: GUINEE BISSAU			Longit.	-14.12.51
Bassin	: RIO GEBA			Altit.	35M
				Aire	21880,0 Km2
				Ordre chronologique	
NO	Date	Heure	Cote	Débit	Auteur
99	26/06/1980	à 00H00	89 CM	26,2	M3/S
100	30/06/1980	à 00H00	91	36,4	" "
101	04/07/1980	à 00H00	106	45,3	" "
102	07/07/1980	à 00H00	108	36,2	" "
103	10/07/1980	à 00H00	108	41,7	" "
104	13/07/1980	à 00H00	145	64,	" "
105	16/07/1980	à 00H00	158	68,4	" "
106	20/07/1980	à 00H00	138	61,8	" "
107	28/07/1980	à 00H00	300	494,	" "
108	06/08/1980	à 00H00	349	622,	" "
109	07/10/1980	à 00H00	276	441,	" "
110	09/10/1980	à 00H00	257	391,	" "
111	13/10/1980	à 00H00	270	448,	" "
112	17/10/1980	à 00H00	263	418,	" "
113	01/11/1980	à 00H00	200	250,	" "
114	04/11/1980	à 00H00	186	201,	" "
115	07/11/1980	à 00H00	177	183,	" "
116	11/11/1980	à 00H00	178	180,	" "
117	15/11/1980	à 00H00	163	176,	" "
118	22/11/1980	à 00H00	186	211,	" "
119	25/11/1980	à 00H00	172	260,	" "
120	02/12/1980	à 00H00	144	132,	" "
121	19/12/1980	à 00H00	115	112,	" "
					" "
122	06/01/1981	à 00H00	92	100,	" "
123	13/01/1981	à 00H00	84	82,6	" "
124	20/01/1981	à 00H00	77	54,6	" "
125	22/01/1981	à 00H00	75	44,5	" "
126	24/01/1981	à 00H00	75	40,8	" "
127	30/01/1981	à 00H00	67	30,8	" "
128	02/02/1981	à 00H00	61	27,	" "
129	04/02/1981	à 00H00	58	33,	" "
130	06/02/1981	à 00H00	61	34,	" "
131	09/02/1981	à 00H00	58	70,5	" "
132	12/02/1981	à 00H00	55	27,	" "
133	16/02/1981	à 00H00	53	26,2	" "
134	18/02/1981	à 00H00	52	26,8	" "
135	20/02/1981	à 00H00	49	26,8	" "
136	23/02/1981	à 00H00	46	25,2	" "
137	25/02/1981	à 00H00	45	23,6	" "
138	27/02/1981	à 00H00	42	20,	" "
139	02/03/1981	à 00H00	39	25,9	" "
140	04/03/1981	à 00H00	36	19,7	" "
141	06/03/1981	à 00H00	33	21,9	" "
142	13/03/1981	à 00H00	28	16,	" "
143	16/03/1981	à 00H00	26	16,5	" "
144	18/03/1981	à 00H00	24	14,7	" "
145	21/03/1981	à 00H00	22	18,3	" "
146	24/03/1981	à 00H00	20	24,	" "
147	31/03/1981	à 00H00	21	20,1	" "
148	04/04/1981	à 00H00	22 CM	8,54	" "
149	07/04/1981	à 00H00	21	9,88	" "
150	10/04/1981	à 00H00	19	8,45	" "
151	13/04/1981	à 00H00	17	7,24	" "
152	17/04/1981	à 00H00	16	7,64	" "
153	21/04/1981	à 00H00	16	7,75	" "
154	25/04/1981	à 00H00	29	14,7	" "

ORSTOM

\*\*\* HYDROMETRIE \*\*\*  
 LISTE DES JAUGEAGES

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE  
 Page 1

Edition du 03/04/1990 à 08H32

Station : 1193402025-1 CABUCCA  
 Rivière : RIO CORUBAL  
 Pays : GUINEE BISSAU  
 Bassin : RIO GEBA

## Ordre chronologique

NO	Date	Heure	Cote	Débit	Auteur
1	02/07/1983	à 00H00	62 CM	245,	M3/S
2	05/07/1983	à 00H00	75 «	269,	«
3	08/07/1983	à 00H00	72 «	364,	«
4	10/07/1983	à 00H00	80 «	346,	«
5	13/07/1983	à 00H00	86 «	353,	«
6	16/07/1983	à 00H00	95 «	393,	«
7	21/07/1983	à 00H00	130 «	442,	«

ORSTOM		*** HYDROMETRIE ***		LABORATOIRE D'HYDROLOGIE		
		LISTE DES JAUGEAGES		Page 1		
				Edition du 03/04/1990 à 08H32		
Station :	1193402030-1 CADE			Latit.	12.14.12	
Rivière :	KOLIBA-CORUBAL			Longit.	-13.54.00	
Pays :	GUINEE BISSAU			Altit.	40M	
Bassin :	RIO GEEBA			Aire	15520,0 Km2	
Ordre chronologique						
NO	Date	Heure	Cote	Débit		Auteur
1	19/06/1981	à 00H00	190 CM	41,5	M3/S	
2	01/07/1981	à 00H00	214 "	60,	"	
3	17/07/1981	à 00H00	265 "	94,	"	
4	27/10/1981	à 00H00	545 "	471,	"	
5	28/10/1981	à 00H00	540 "	449,	"	
6	29/10/1981	à 00H00	525 "	403,	"	
7	30/10/1981	à 00H00	511 "	360,	"	
8	07/11/1981	à 00H00	430 "	222,	"	
9	12/11/1981	à 00H00	388 "	172,	"	
10	18/11/1981	à 00H00	338 "	133,	"	
11	21/11/1981	à 00H00	323 "	106,	"	
12	27/11/1981	à 00H00	312 "	96,	"	
13	30/11/1981	à 00H00	296 "	82,5	"	
14	01/12/1981	à 00H00	289 "	81,5	"	
15	02/12/1981	à 00H00	286 "	78,5	"	
16	03/12/1981	à 00H00	281 "	83,8	"	
17	04/12/1981	à 00H00	278 "	85,1	"	
18	07/12/1981	à 00H00	270 "	73,1	"	
19	12/12/1981	à 00H00	256 "	59,7	"	
20	15/12/1981	à 00H00	250 "	50,4	"	
21	04/01/1982	à 00H00	206 "	38,3	"	
22	05/03/1982	à 00H00	107 "	14,	"	
23	26/03/1982	à 00H00	100 "	10,	"	
24	13/07/1982	à 00H00	366 "	189,	"	
25	26/07/1982	à 00H00	457 "	285,	"	
26	27/07/1982	à 00H00	463 "	295,	"	
27	28/07/1982	à 00H00	464 "	308,	"	
28	29/07/1982	à 00H00	456 "	308,	"	
29	06/08/1982	à 00H00	474 "	298,	"	
30	10/08/1982	à 00H00	403 "	226,	"	
31	09/09/1982	à 00H00	864 "	1010,	"	
32	21/09/1982	à 00H00	826 "	975,	"	
33	27/09/1982	à 00H00	718 "	610,	"	
34	02/10/1982	à 00H00	628 "	500,	"	
35	03/10/1982	à 00H00	599 "	473,	"	
36	05/10/1982	à 00H00	565 "	429,	"	
37	06/10/1982	à 00H00	574 "	450,	"	
38	07/10/1982	à 00H00	590 "	467,	"	
39	08/10/1982	à 00H00	603 "	463,	"	
40	11/10/1982	à 00H00	684 "	616,	"	
41	23/11/1982	à 00H00	333 "	118,	"	
42	24/11/1982	à 00H00	329 "	120,	"	
43	25/11/1982	à 00H00	320 "	116,	"	
44	30/11/1982	à 00H00	302 "	98,5	"	
45	14/07/1983	à 00H00	678 "	603,	"	
46	12/08/1983	à 00H00	565 "	374,	"	
47	16/08/1983	à 00H00	682 "	622,	"	
48	18/08/1983	à 00H00	636 "	495,	"	
49	20/08/1983	à 00H00	584 CM	524,	"	
50	04/09/1983	à 00H00	708 "	657,	"	
51	06/09/1983	à 00H00	685 "	610,	"	
52	09/09/1983	à 00H00	646 "	542,	"	
53	11/09/1983	à 00H00	642 "	482,	"	
54	17/09/1983	à 00H00	702 "	642,	"	
55	19/09/1983	à 00H00	726 "	727,	"	

ORSTOM

\*\*\* HYDROMETRIE \*\*\*  
LISTE DES JAUGEAGES

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Page 1

Edition du 03/04/1990 à 08H32

Station : 1193430005-1 BELI  
 Rivière : RIO FEFINE  
 Pays : GUINEE BISSAU  
 Bassin : RIO GEBA

Ordre chronologique

NO	Date	Heure	Cote	Débit	Auteur
1	19/07/1979	à 00H00	165 CM	24,2	M3/S
2	19/10/1979	à 00H00	580 "	105,	"
3	16/11/1979	à 00H00	382 "	71,	"
4	04/12/1979	à 00H00	164 "	27,	"
5	14/12/1979	à 00H00	132 "	18,7	"
6	09/02/1980	à 00H00	40	6,16	"
7	06/03/1980	à 00H00	15	0,55	"
8	26/08/1980	à 00H00	455	91,	"
9	27/08/1980	à 00H00	440	74,2	"
10	28/08/1980	à 00H00	425	75,7	"
11	29/08/1980	à 00H00	472	90,7	"
12	30/08/1980	à 00H00	555	116,	"
13	26/09/1980	à 00H00	485	81,3	"
14	27/09/1980	à 00H00	480	78,5	"
15	28/09/1980	à 00H00	473	74,	"
16	29/09/1980	à 00H00	455	73,2	"
17	30/09/1980	à 00H00	439	68,8	"
18	01/10/1980	à 00H00	445	75,4	"
19	02/10/1980	à 00H00	433	65,4	"
20	03/10/1980	à 00H00	405	59,2	"
21	05/10/1980	à 00H00	372	59,4	"
22	06/10/1980	à 00H00	357	51,2	"
23	07/10/1980	à 00H00	344	42,	"
24	08/10/1980	à 00H00	335	42,	"
25	01/11/1980	à 00H00	280	31,3	"
26	02/11/1980	à 00H00	274	30,5	"
27	03/11/1980	à 00H00	265	26,9	"
28	04/11/1980	à 00H00	259	30,4	"
29	05/11/1980	à 00H00	252	23,6	"
30	06/11/1980	à 00H00	248	23,7	"
31	07/11/1980	à 00H00	277	23,7	"
32	08/11/1980	à 00H00	240	23,1	"
33	09/11/1980	à 00H00	237	32,2	"
34	10/11/1980	à 00H00	235	18,1	"
35	11/11/1980	à 00H00	231	21,	"
36	12/11/1980	à 00H00	229	23,	"
37	13/11/1980	à 00H00	226	19,3	"
38	14/11/1980	à 00H00	223	21,	"
39	15/11/1980	à 00H00	220	21,	"
40	28/11/1980	à 00H00	205	16,	"
41	29/11/1980	à 00H00	203	19,1	"
42	08/08/1981	à 00H00	622	146,	"
43	09/08/1981	à 00H00	632	138,	"
44	10/08/1981	à 00H00	641	143,	"
45	11/08/1981	à 00H00	529	98,5	"
46	12/08/1981	à 00H00	512	103,	"
47	13/08/1981	à 00H00	417	73,	"
48	14/08/1981	à 00H00	375	65,4	"

ORSTOM

\*\*\* HYDROMETRIE \*\*\*  
LISTE DES JAUGEAGES

LABORATOIRE D'HYDROLOGIE

Page 2  
Edition du 03/04/1990 à 08H32

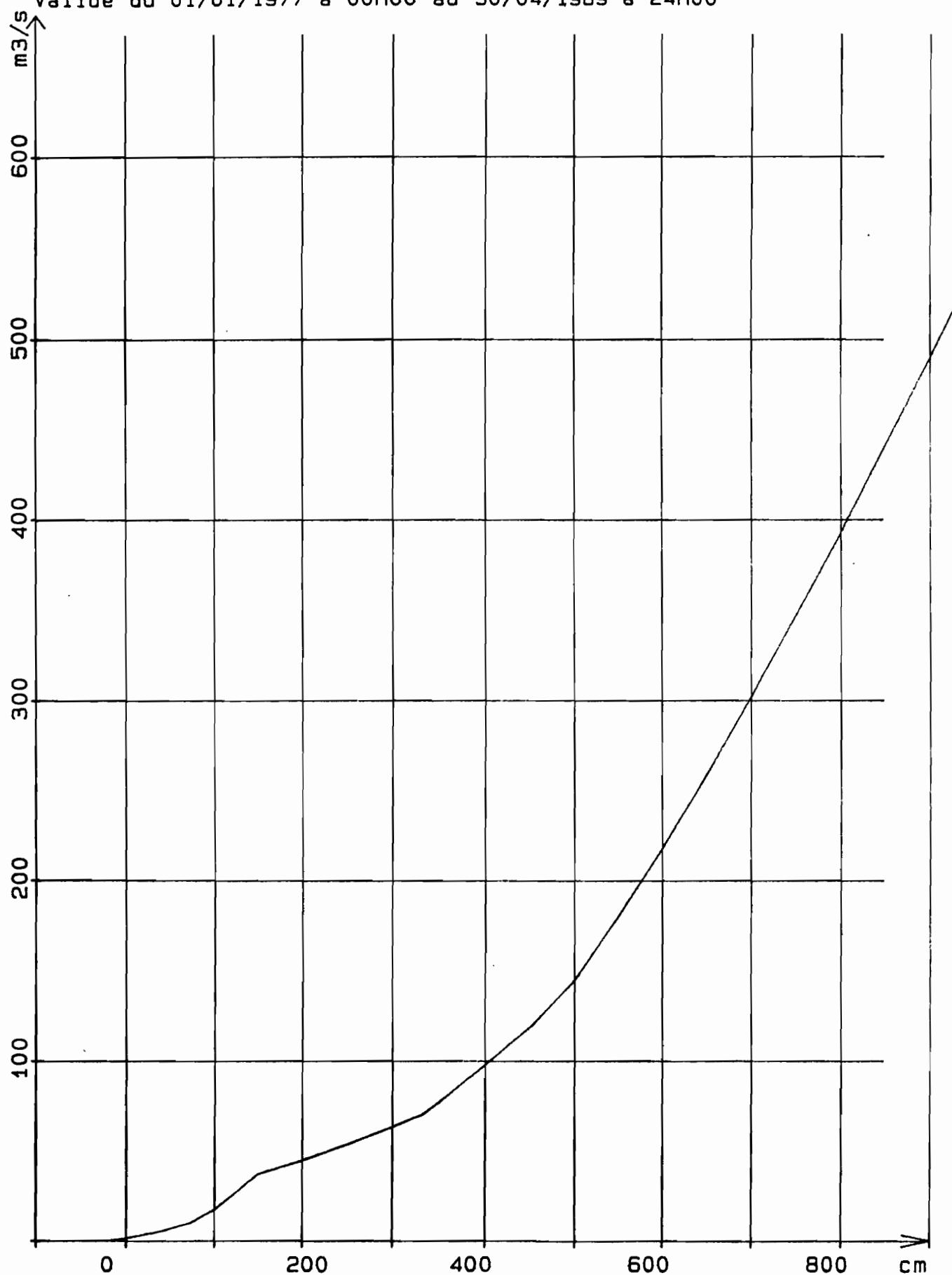
Station : 1193430005-1 BELI  
Rivière : RIO FEFINE  
Pays : GUINEE BISSAU  
Bassin : RIO GEBA

Ordre chronologique

NO	Date	Heure	Cote	Débit	Auteur
49	15/08/1981	à 00H00	364 CM	65,6	M3/S
50	16/08/1981	à 00H00	352	52,3	
51	17/08/1981	à 00H00	343	54,6	
52	18/08/1981	à 00H00	375	63,6	
53	20/08/1981	à 00H00	368	63,	
54	21/08/1981	à 00H00	403	67,6	
55	22/08/1981	à 00H00	447	74,	
56	23/08/1981	à 00H00	548	112,	
57	24/08/1981	à 00H00	652	129,	
58	27/08/1981	à 00H00	651	145,	
59	29/08/1981	à 00H00	549	118,	
60	30/08/1981	à 00H00	420	68,5	
61	31/08/1981	à 00H00	347	70,6	
62	16/09/1981	à 00H00	1055	253,	
63	17/09/1981	à 00H00	1053	223,	
64	19/09/1981	à 00H00	1042	249,	
65	19/09/1981	à 01H00	932	197,	
66	21/09/1981	à 00H00	863	172,	
67	22/09/1981	à 00H00	798	185,	
68	23/09/1981	à 00H00	716	162,	
69	24/09/1981	à 00H00	634	139,	
70	25/09/1981	à 00H00	610	141,	
71	26/09/1981	à 00H00	590	124,	
72	27/09/1981	à 00H00	602	155,	
73	28/09/1981	à 00H00	742	196,	
74	29/09/1981	à 00H00	774	173,	
75	02/10/1981	à 00H00	607	137,	
76	09/10/1981	à 00H00	290	45,5	
77	13/08/1982	à 00H00	419	75,6	
78	14/08/1982	à 00H00	400	80,9	
79	15/08/1982	à 00H00	387	80,5	
80	17/08/1982	à 00H00	405	61,8	
81	18/08/1982	à 00H00	415	87,	
82	19/08/1982	à 00H00	398	85,	
83	20/08/1982	à 00H00	361	55,	
84	21/08/1982	à 00H00	219	52,1	
85	30/08/1982	à 00H00	478	169,	
86	16/09/1982	à 00H00	983	210,	
87	20/09/1982	à 00H00	1039	250,	
88	25/09/1982	à 00H00	800	164,	
89	27/09/1982	à 00H00	685	128,	
90	29/09/1982	à 00H00	590	110,	
91	03/10/1982	à 00H00	453	82,	
92	05/10/1982	à 00H00	424	81,3	
93	07/10/1982	à 00H00	509	98,	
94	09/10/1982	à 00H00	673	108,	
95	14/10/1982	à 00H00	770	167,	

1193401031-1 RIO GEBA à SONACO AVAL

Valide du 01/01/1977 à 00H00 au 30/04/1989 à 24H00



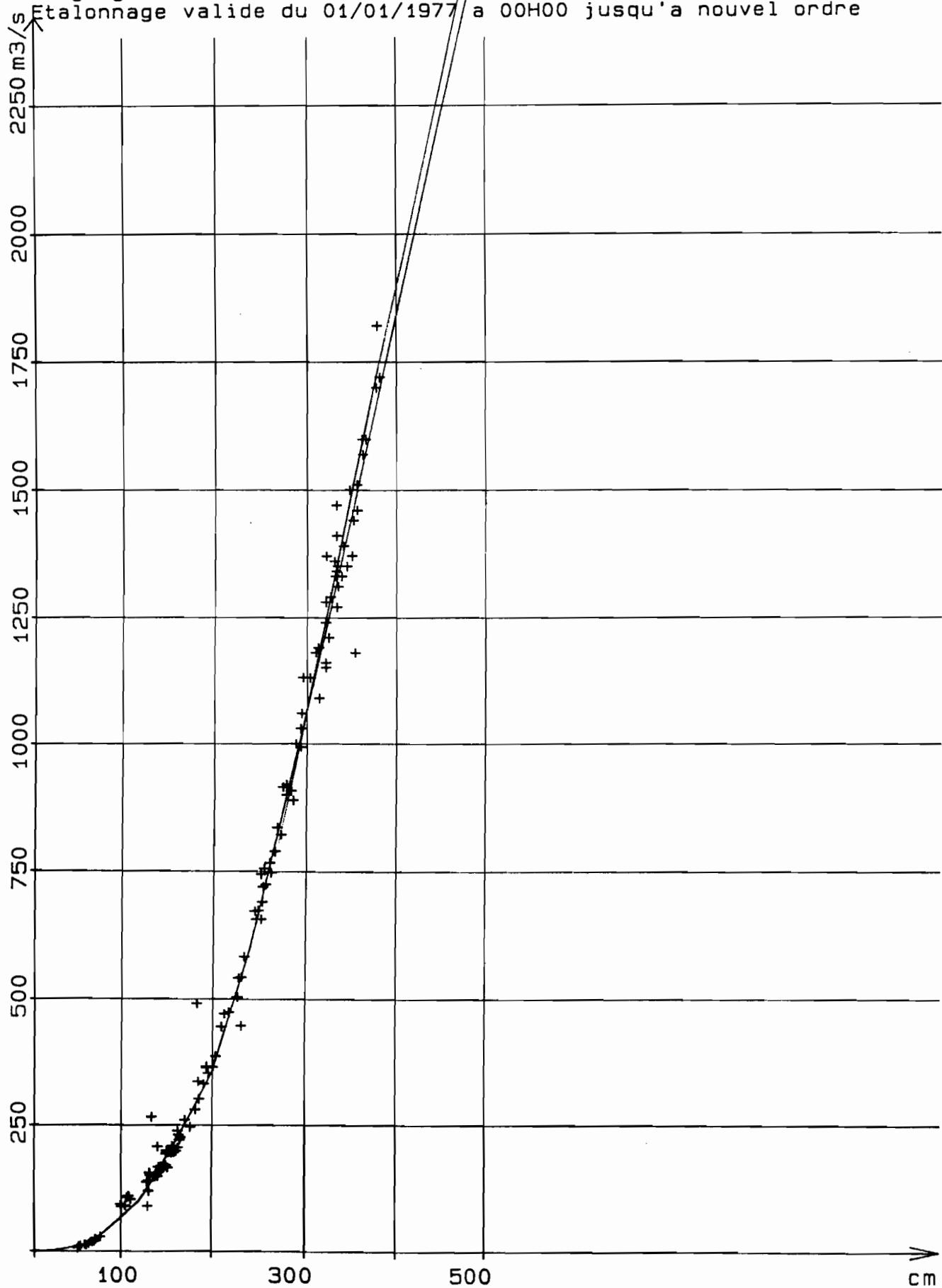
ORSTOM	*** HYDROMETRIE ***										LABORATOIRE D'HYDROLOGIE													
Edition du 03/04/1990 à 15H45 BAREME D'ETALONNAGE																								
Capteur : 1193401031-1																								
Station : SONACO AVAL																								
Rivière : RIO GEBA																								
Tarage valide du 01/01/1977 à 00H00 au 30/04/1989 à 24H00																								
de -0041 CM à +0930 CM																								
Débits en M3/S																								
CM I	-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	I	CM												
-40I	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	.000I	-40												
-30I	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000I	-30												
-20I	.036	.073	.110	.147	.184	.221	.258	.295	.332	.369I	.369I	-20												
-10I	.406	.443	.480	.547	.615	.683	.751	.818	.886	.954I	.954I	-10												
0I	1.02	1.09	1.16	1.23	1.29	1.36	1.43	1.50	1.56	1.63I	1.63I	0												
CM I	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	I	CM												
0I	1.70	1.80	1.90	2.00	2.10	2.20	2.30	2.40	2.50	2.60I	2.60I	0												
10I	2.70	2.80	2.90	3.00	3.10	3.20	3.30	3.40	3.50	3.60I	3.60I	10												
20I	3.70	3.80	3.90	4.00	4.10	4.20	4.30	4.40	4.50	4.60I	4.60I	20												
30I	4.70	4.80	4.90	5.00	5.10	5.20	5.30	5.40	5.50	5.60I	5.60I	30												
40I	5.70	5.83	5.97	6.10	6.24	6.37	6.51	6.64	6.78	6.91I	6.91I	40												
50I	7.04	7.18	7.31	7.45	7.58	7.72	7.85	7.98	8.12	8.25I	8.25I	50												
60I	8.39	8.52	8.66	8.79	8.93	9.06	9.19	9.33	9.46	9.60I	9.60I	60												
70I	9.73	9.87	10.0	10.3	10.5	10.8	11.1	11.3	11.6	11.9I	11.9I	70												
80I	12.1	12.4	12.7	13.0	13.2	13.5	13.8	14.0	14.3	14.6I	14.6I	80												
90I	14.8	15.1	15.4	15.6	15.9	16.2	16.4	16.7	17.0	17.2I	17.2I	90												
100I	17.5	17.9	18.3	18.7	19.1	19.5	19.9	20.3	20.7	21.1I	21.1I	100												
110I	21.5	21.9	22.3	22.7	23.1	23.5	23.9	24.3	24.7	25.1I	25.1I	110												
120I	25.5	25.9	26.3	26.7	27.1	27.5	27.9	28.3	28.7	29.1I	29.1I	120												
130I	29.5	29.9	30.3	30.7	31.1	31.5	31.9	32.3	32.7	33.1I	33.1I	130												
140I	33.5	33.9	34.3	34.7	35.1	35.5	35.9	36.3	36.7	37.1I	37.1I	140												
150I	37.5	37.7	37.8	37.9	38.1	38.2	38.4	38.5	38.7	38.8I	38.8I	150												
160I	39.0	39.1	39.3	39.4	39.5	39.7	39.8	40.0	40.1	40.3I	40.3I	160												
170I	40.4	40.6	40.7	40.9	41.0	41.2	41.3	41.4	41.6	41.7I	41.7I	170												
180I	41.9	42.0	42.2	42.3	42.5	42.6	42.8	42.9	43.1	43.2I	43.2I	180												
190I	43.3	43.5	43.6	43.8	43.9	44.1	44.2	44.4	44.5	44.7I	44.7I	190												
200I	44.8	45.0	45.2	45.3	45.5	45.7	45.9	46.1	46.2	46.4I	46.4I	200												
210I	46.6	46.8	46.9	47.1	47.3	47.5	47.7	47.8	48.0	48.2I	48.2I	210												
220I	48.4	48.5	48.7	48.9	49.1	49.3	49.4	49.6	49.8	50.0I	50.0I	220												
230I	50.1	50.3	50.5	50.7	50.9	51.0	51.2	51.4	51.6	51.7I	51.7I	230												
240I	51.9	52.1	52.3	52.5	52.6	52.8	53.0	53.2	53.3	53.5I	53.5I	240												
250I	53.7	53.9	54.1	54.3	54.5	54.7	54.9	55.0	55.2	55.4I	55.4I	250												
260I	55.6	55.8	56.0	56.2	56.4	56.6	56.8	57.0	57.2	57.4I	57.4I	260												
270I	57.5	57.7	57.9	58.1	58.3	58.5	58.7	58.9	59.1	59.3I	59.3I	270												
280I	59.5	59.7	59.8	60.0	60.2	60.4	60.6	60.8	61.0	61.2I	61.2I	280												
290I	61.4	61.6	61.8	62.0	62.2	62.3	62.5	62.7	62.9	63.1I	63.1I	290												
300I	63.3	63.5	63.7	63.9	64.1	64.4	64.6	64.8	65.0	65.2I	65.2I	300												
310I	65.4	65.6	65.8	66.0	66.2	66.4	66.7	66.9	67.1	67.3I	67.3I	310												
320I	67.5	67.7	67.9	68.1	68.3	68.5	68.7	69.0	69.2	69.4I	69.4I	320												
330I	69.6	69.8	70.0	70.4	70.8	71.2	71.6	71.9	72.3	72.7I	72.7I	330												
340I	73.1	73.5	73.9	74.3	74.7	75.1	75.4	75.8	76.2	76.6I	76.6I	340												
350I	77.0	77.4	77.8	78.3	78.7	79.1	79.5	79.9	80.3	80.8I	80.8I	350												
360I	81.2	81.6	82.0	82.4	82.9	83.3	83.7	84.1	84.5	84.9I	84.9I	360												
370I	85.4	85.8	86.2	86.6	87.0	87.5	87.9	88.3	88.7	89.1I	89.1I	370												
380I	89.5	90.0	90.4	90.8	91.2	91.6	92.1	92.5	92.9	93.3I	93.3I	380												
390I	93.7	94.1	94.6	95.0	95.4	95.8	96.2	96.7	97.1	97.5I	97.5I	390												
400I	97.9	98.3	98.8	99.2	99.6	100.	101.	101.	101.	102.I	102.I	400												
410I	102.	103.	103.	104.	104.	105.	105.	105.	106.	106.I	106.I	410												
420I	106.	107.	107.	108.	108.	109.	109.	109.	110.	110.I	110.I	420												
430I	111.	111.	112.	112.	112.	113.	113.	114.	114.	114.I	114.I	430												
440I	115.	115.	116.	116.	117.	117.	118.	118.	118.	119.I	119.I	440												
450I	119.	120.	120.	121.	121.	122.	122.	123.	123.	124.I	124.I	450												
460I	124.	125.	125.	126.	126.	127.	127.	128.	128.	129.I	129.I	460												
470I	129.	130.	130.	131.	132.	132.	133.	133.	134.	134.I	134.I	470												
480I	135.	135.	136.	136.	137.	137.	138.	138.	139.	139.I	139.I	480												
490I	140.	140.	141.	141.	142.	142.	143.	143.	144.	145.I	145.I	490												

ORSTOM	*** HYDROMETRIE ***										LABORATOIRE D'HYDROLOGIE	
Edition du	03/04/1990 à 15H45 BAREME D'ETALONNAGE											
Capteur :	1193401031-1											
Station :	SONACO AVAL											
Rivière :	RIO GEBA											
Tarage valide du 01/01/1977 à 00H00 au 30/04/1989 à 24H00	de -0041 CM à +0930 CM										Débits en M3/S	
CM I	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	I	CM
500I	145.	146.	146.	147.	148.	149.	149.	150.	151.	151.I	500	
510I	152.	153.	153.	154.	155.	156.	156.	157.	158.	158.I	510	
520I	159.	160.	160.	161.	162.	163.	163.	164.	165.	165.I	520	
530I	166.	167.	167.	168.	169.	170.	170.	171.	172.	172.I	530	
540I	173.	174.	174.	175.	176.	177.	177.	178.	179.	179.I	540	
550I	180.	181.	182.	182.	183.	184.	185.	185.	186.	187.I	550	
560I	188.	188.	189.	190.	191.	191.	192.	193.	194.	194.I	560	
570I	195.	196.	197.	198.	198.	199.	200.	201.	201.	202.I	570	
580I	203.	204.	204.	205.	206.	207.	207.	208.	209.	210.I	580	
590I	210.	211.	212.	213.	213.	214.	215.	216.	217.	217.I	590	
600I	218.	219.	220.	221.	221.	222.	223.	224.	225.	225.I	600	
610I	226.	227.	228.	229.	230.	230.	231.	232.	233.	234.I	610	
620I	234.	235.	236.	237.	238.	239.	239.	240.	241.	242.I	620	
630I	243.	243.	244.	245.	246.	247.	248.	248.	249.	250.I	630	
640I	251.	252.	252.	253.	254.	255.	256.	257.	257.	258.I	640	
650I	259.	260.	261.	262.	262.	263.	264.	265.	266.	267.I	650	
660I	268.	269.	269.	270.	271.	272.	273.	274.	275.	275.I	660	
670I	276.	277.	278.	279.	280.	281.	281.	282.	283.	284.I	670	
680I	285.	286.	287.	287.	288.	289.	290.	291.	292.	293.I	680	
690I	293.	294.	295.	296.	297.	298.	299.	299.	300.	301.I	690	
700I	302.	303.	304.	305.	306.	307.	308.	308.	309.	310.I	700	
710I	311.	312.	313.	314.	315.	316.	317.	318.	318.	319.I	710	
720I	320.	321.	322.	323.	324.	325.	326.	327.	328.	328.I	720	
730I	329.	330.	331.	332.	333.	334.	335.	336.	337.	338.I	730	
740I	338.	339.	340.	341.	342.	343.	344.	345.	346.	347.I	740	
750I	348.	348.	349.	350.	351.	352.	353.	354.	355.	356.I	750	
760I	357.	358.	358.	359.	360.	361.	362.	363.	364.	365.I	760	
770I	366.	367.	368.	368.	369.	370.	371.	372.	373.	374.I	770	
780I	375.	376.	377.	378.	378.	379.	380.	381.	382.	383.I	780	
790I	384.	385.	386.	387.	388.	389.	389.	390.	391.	392.I	790	
800I	393.	394.	395.	396.	397.	398.	399.	400.	401.	402.I	800	
810I	403.	404.	405.	406.	407.	408.	409.	410.	411.	411.I	810	
820I	412.	413.	414.	415.	416.	417.	418.	419.	420.	421.I	820	
830I	422.	423.	424.	425.	426.	427.	428.	429.	430.	431.I	830	
840I	432.	433.	434.	435.	436.	437.	438.	439.	440.	441.I	840	
850I	442.	443.	443.	444.	445.	446.	447.	448.	449.	450.I	850	
860I	451.	452.	453.	454.	455.	456.	457.	458.	459.	460.I	860	
870I	461.	462.	463.	464.	465.	466.	467.	468.	469.	470.I	870	
880I	471.	472.	473.	474.	475.	476.	476.	477.	478.	479.I	880	
890I	480.	481.	482.	483.	484.	485.	486.	487.	488.	489.I	890	
900I	490.	491.	492.	493.	494.	495.	496.	497.	498.	499.I	900	
910I	500.	501.	502.	503.	504.	505.	506.	507.	508.	509.I	910	
920I	510.	511.	512.	513.	514.	515.	516.	517.	518.	519.I	920	
930I	520.	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****I	930	

*** HYDROMETRIE ***											LABORATOIRE D'HYDROLOGIE		
CM	I	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	I CM	Débits en M3/S
0I	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000I	0	
10I	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000I	10	
20I	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000I	20	
30I	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000I	30	
40I	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000I	40	
50I	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000I	50	
60I	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000I	60	
70I	.000	.000	.000	.000	.036	.073	.110	.147	.184	.221I	.221I	70	
80I	.258	.295	.332	.369	.406	.443	.480	.547	.615	.683I	.683I	80	
90I	.751	.818	.886	.954	1.02	1.09	1.16	1.23	1.29	1.36I	1.36I	90	
100I	1.43	1.50	1.56	1.63	1.70	1.80	1.90	2.00	2.10	2.20I	2.20I	100	
110I	2.30	2.40	2.50	2.60	2.70	2.80	2.90	3.00	3.10	3.20I	3.20I	110	
120I	3.30	3.40	3.50	3.60	3.70	3.80	3.90	4.00	4.10	4.20I	4.20I	120	
130I	4.30	4.40	4.50	4.60	4.70	4.80	4.90	5.00	5.10	5.20I	5.20I	130	
140I	5.30	5.40	5.50	5.60	5.70	5.83	5.97	6.10	6.24	6.37I	6.37I	140	
150I	6.51	6.64	6.78	6.91	7.04	7.18	7.31	7.45	7.58	7.72I	7.72I	150	
160I	7.85	7.98	8.12	8.25	8.39	8.52	8.66	8.79	8.93	9.06I	9.06I	160	
170I	9.19	9.33	9.46	9.60	9.73	9.87	10.0	10.3	10.5	10.8I	10.8I	170	
180I	11.1	11.3	11.6	11.9	12.1	12.4	12.7	13.0	13.2	13.5I	13.5I	180	
190I	13.8	14.0	14.3	14.6	14.8	15.1	15.4	15.6	15.9	16.2I	16.2I	190	
200I	16.4	16.7	17.0	17.2	17.5	17.9	18.3	18.7	19.1	19.5I	19.5I	200	
210I	19.9	20.3	20.7	21.1	21.5	21.9	22.3	22.7	23.1	23.5I	23.5I	210	
220I	23.9	24.3	24.7	25.1	25.5	25.9	26.3	26.7	27.1	27.5I	27.5I	220	
230I	27.9	28.3	28.7	29.1	29.5	29.9	30.3	30.7	31.1	31.5I	31.5I	230	
240I	31.9	32.3	32.7	33.1	33.5	33.9	34.3	34.7	35.1	35.5I	35.5I	240	
250I	35.9	36.3	36.7	37.1	37.5	37.7	37.8	37.9	38.1	38.2I	38.2I	250	
260I	38.4	38.5	38.7	38.8	39.0	39.1	39.3	39.4	39.5	39.7I	39.7I	260	
270I	39.8	40.0	40.1	40.3	40.4	40.6	40.7	40.9	41.0	41.2I	41.2I	270	
280I	41.3	41.4	41.6	41.7	41.9	42.0	42.2	42.3	42.5	42.6I	42.6I	280	
290I	42.8	42.9	43.1	43.2	43.3	43.5	43.6	43.8	43.9	44.1I	44.1I	290	
300I	44.2	44.4	44.5	44.7	44.8	45.0	45.2	45.3	45.5	45.7I	45.7I	300	
310I	45.9	46.1	46.2	46.4	46.6	46.8	46.9	47.1	47.3	47.5I	47.5I	310	
320I	47.7	47.8	48.0	48.2	48.4	48.5	48.7	48.9	49.1	49.3I	49.3I	320	
330I	49.4	49.6	49.8	50.0	50.1	50.3	50.5	50.7	50.9	51.0I	51.0I	330	
340I	51.2	51.4	51.6	51.7	51.9	52.1	52.3	52.5	52.6	52.8I	52.8I	340	
350I	53.0	53.2	53.3	53.5	53.7	53.9	54.1	54.3	54.5	54.7I	54.7I	350	
360I	54.9	55.0	55.2	55.4	55.6	55.8	56.0	56.2	56.4	56.6I	56.6I	360	
370I	56.8	57.0	57.2	57.4	57.5	57.7	57.9	58.1	58.3	58.5I	58.5I	370	
380I	58.7	58.9	59.1	59.3	59.5	59.7	59.8	60.0	60.2	60.4I	60.4I	380	
390I	60.6	60.8	61.0	61.2	61.4	61.6	61.8	62.0	62.2	62.3I	62.3I	390	
400I	62.5	62.7	62.9	63.1	63.3	63.5	63.7	63.9	64.1	64.4I	64.4I	400	
410I	64.6	64.8	65.0	65.2	65.4	65.6	65.8	66.0	66.2	66.4I	66.4I	410	
420I	66.7	66.9	67.1	67.3	67.5	67.7	67.9	68.1	68.3	68.5I	68.5I	420	
430I	68.7	69.0	69.2	69.4	69.6	69.8	70.0	70.4	70.8	71.2I	71.2I	430	
440I	71.6	71.9	72.3	72.7	73.1	73.5	73.9	74.3	74.7	75.1I	75.1I	440	
450I	75.4	75.8	76.2	76.6	77.0	77.4	77.8	78.3	78.7	79.1I	79.1I	450	
460I	79.5	79.9	80.3	80.8	81.2	81.6	82.0	82.4	82.9	83.3I	83.3I	460	
470I	83.7	84.1	84.5	84.9	85.4	85.8	86.2	86.6	87.0	87.5I	87.5I	470	
480I	87.9	88.3	88.7	89.1	89.5	90.0	90.4	90.8	91.2	91.6I	91.6I	480	
490I	92.1	92.5	92.9	93.3	93.7	94.1	94.6	95.0	95.4	95.8I	95.8I	490	
500I	96.2	96.7	97.1	97.5	97.9	98.3	98.8	99.2	99.6	100.I	100.I	500	
510I	101.	101.	101.	102.	102.	103.	103.	103.	104.	104.I	104.I	510	
520I	105.	105.	106.	106.	106.	107.	107.	108.	108.	109.I	109.I	520	
530I	109.	109.	110.	110.	111.	111.	112.	112.	112.	112.	113.I	113.I	530
540I	113.	114.	114.	115.	115.	115.	116.	116.	117.	117.I	117.I	540	
550I	118.	118.	118.	119.	119.	120.	120.	121.	121.	122.I	122.I	550	
560I	122.	123.	123.	124.	124.	125.	125.	126.	126.	127.I	127.I	560	
570I	127.	128.	128.	129.	129.	130.	130.	131.	132.	132.I	132.I	570	
580I	133.	133.	134.	134.	135.	135.	136.	136.	137.	137.I	137.I	580	
590I	138.	138.	139.	139.	140.	140.	141.	141.	142.	142.I	142.I	590	

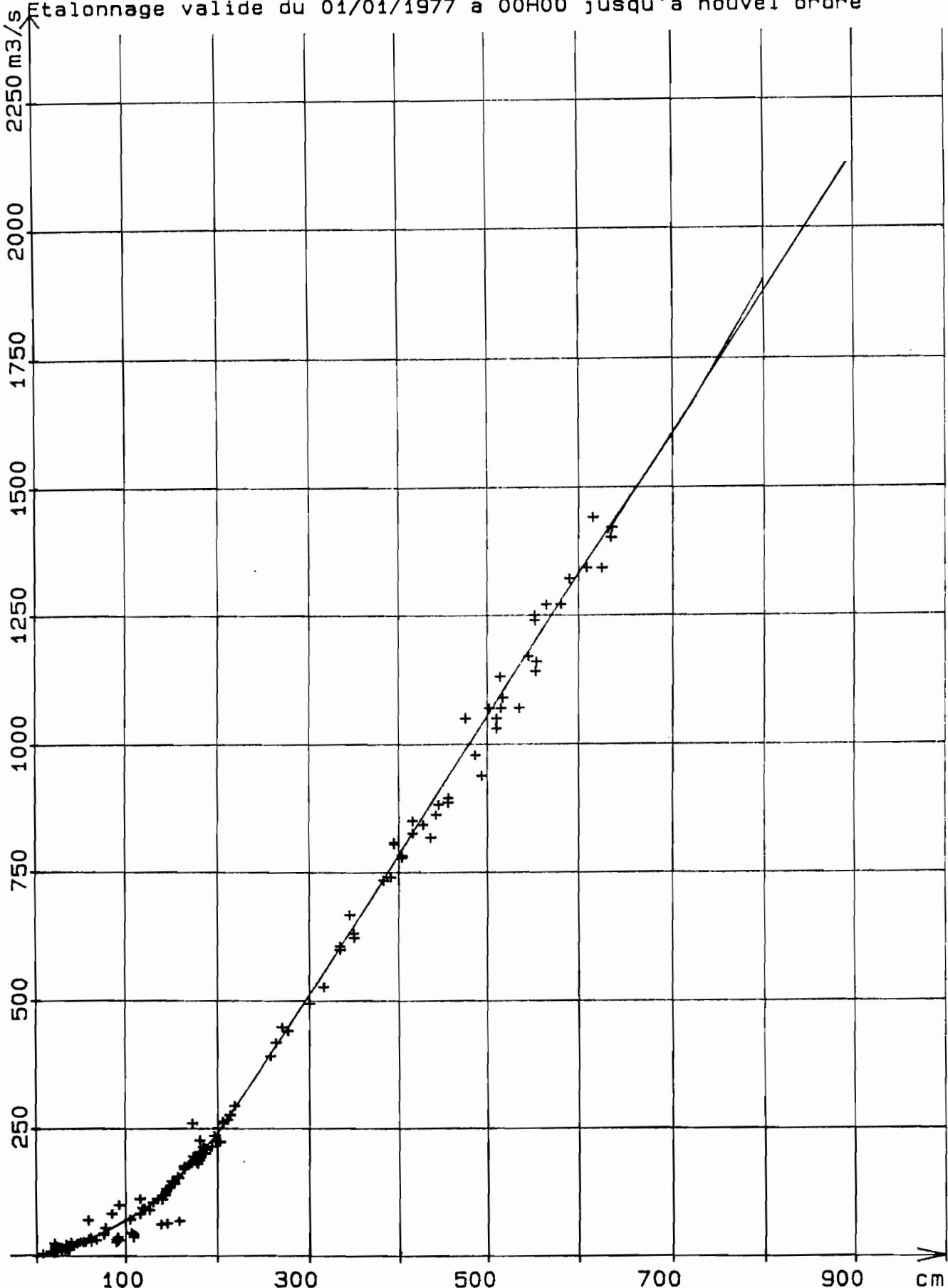
ORSTOM	*** HYDROMETRIE ***								LABORATOIRE D'HYDROLOGIE
Edition du	03/04/1990 à 15H45 BAREME D'ETALONNAGE								
Capteur :	1193401031-1								
Station :	SONACO AVAL								
Rivière :	RIO GEBA								
Tarage valide du	01/05/1989 à 00H00 jusqu'à nouvel ordre								
	de +0000 CM à +1034 CM								Débits en M3/S
CM I	0	1	2	3	4	5	6	7	8 I CM
600I	143.	143.	144.	145.	145.	146.	146.	147.	148. 149.I 600
610I	149.	150.	151.	151.	152.	153.	153.	154.	155. 156.I 610
620I	156.	157.	158.	158.	159.	160.	160.	161.	162. 163.I 620
630I	163.	164.	165.	165.	166.	167.	167.	168.	169. 170.I 630
640I	170.	171.	172.	172.	173.	174.	174.	175.	176. 177.I 640
650I	177.	178.	179.	179.	180.	181.	182.	182.	183. 184.I 650
660I	185.	185.	186.	187.	188.	188.	189.	190.	191. 191.I 660
670I	192.	193.	194.	194.	195.	196.	197.	198.	198. 199.I 670
680I	200.	201.	201.	202.	203.	204.	204.	205.	206. 207.I 680
690I	207.	208.	209.	210.	210.	211.	212.	213.	213. 214.I 690
700I	215.	216.	217.	217.	218.	219.	220.	221.	221. 222.I 700
710I	223.	224.	225.	225.	226.	227.	228.	229.	230. 230.I 710
720I	231.	232.	233.	234.	234.	235.	236.	237.	238. 239.I 720
730I	239.	240.	241.	242.	243.	243.	244.	245.	246. 247.I 730
740I	248.	248.	249.	250.	251.	252.	252.	253.	254. 255.I 740
750I	256.	257.	257.	258.	259.	260.	261.	262.	262. 263.I 750
760I	264.	265.	266.	267.	268.	269.	269.	270.	271. 272.I 760
770I	273.	274.	275.	275.	276.	277.	278.	279.	280. 281.I 770
780I	281.	282.	283.	284.	285.	286.	287.	287.	288. 289.I 780
790I	290.	291.	292.	293.	293.	294.	295.	296.	297. 298.I 790
800I	299.	299.	300.	301.	302.	303.	304.	305.	306. 307.I 800
810I	308.	308.	309.	310.	311.	312.	313.	314.	315. 316.I 810
820I	317.	318.	318.	319.	320.	321.	322.	323.	324. 325.I 820
830I	326.	327.	328.	328.	329.	330.	331.	332.	333. 334.I 830
840I	335.	336.	337.	338.	338.	339.	340.	341.	342. 343.I 840
850I	344.	345.	346.	347.	348.	348.	349.	350.	351. 352.I 850
860I	353.	354.	355.	356.	357.	358.	358.	359.	360. 361.I 860
870I	362.	363.	364.	365.	366.	367.	368.	368.	369. 370.I 870
880I	371.	372.	373.	374.	375.	376.	377.	378.	378. 379.I 880
890I	380.	381.	382.	383.	384.	385.	386.	387.	388. 389.I 890
900I	389.	390.	391.	392.	393.	394.	395.	396.	397. 398.I 900
910I	399.	400.	401.	402.	403.	404.	405.	406.	407. 408.I 910
920I	409.	410.	411.	411.	412.	413.	414.	415.	416. 417.I 920
930I	418.	419.	420.	421.	422.	423.	424.	425.	426. 427.I 930
940I	428.	429.	430.	431.	432.	433.	434.	435.	436. 437.I 940
950I	438.	439.	440.	441.	442.	443.	443.	444.	445. 446.I 950
960I	447.	448.	449.	450.	451.	452.	453.	454.	455. 456.I 960
970I	457.	458.	459.	460.	461.	462.	463.	464.	465. 466.I 970
980I	467.	468.	469.	470.	471.	472.	473.	474.	475. 476.I 980
990I	476.	477.	478.	479.	480.	481.	482.	483.	484. 485.I 990
1000I	486.	487.	488.	489.	490.	491.	492.	493.	494. 495.I 1000
1010I	496.	497.	498.	499.	500.	501.	502.	503.	504. 505.I 1010
1020I	506.	507.	508.	509.	510.	511.	512.	513.	514. 515.I 1020
1030I	516.	517.	518.	519.	520.	*****	*****	*****	***** 1030

1193402011-1 RIO CORUBAL a SALTINHO AMONT SINTHA CANTA  
 Jaugeages du 01/01/1977 a 00H00 au 31/12/1990 a 00H00  
 Etalonnage valide du 01/01/1977 a 00H00 jusqu'a nouvel ordre



ORSTOM	*** HYDROMETRIE ***										LABORATOIRE D'HYDROLOGIE
Edition du	03/04/1990 à 15H45 BAREME D'ETALONNAGE										
Capteur :	1193402011-1										
Station :	SALTINBO AMONT SINTHA CANTA										
Rivière :	RIO CORUBAL										
Tarage valide du	01/01/1977 à 00H00 jusqu'à nouvel ordre										
	de +0000 CM à +0500 CM										Débits en M3/S
CM I	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	I CM
0I	.000	.100	.200	.300	.400	.500	.600	.700	.800	.900I	0
10I	1.00	1.10	1.20	1.30	1.40	1.50	1.60	1.70	1.80	1.90I	10
20I	2.00	2.25	2.50	2.75	3.00	3.25	3.50	3.75	4.00	4.25I	20
30I	4.50	4.75	5.00	5.25	5.50	5.75	6.00	6.25	6.50	6.75I	30
40I	7.00	7.35	7.70	8.05	8.40	8.75	9.10	9.45	9.80	10.2I	40
50I	10.5	10.9	11.2	11.6	11.9	12.3	12.6	13.0	13.3	13.7I	50
60I	14.0	15.1	16.2	17.3	18.4	19.5	20.6	21.7	22.8	23.9I	60
70I	25.0	26.1	27.2	28.3	29.4	30.5	31.6	32.7	33.8	34.9I	70
80I	36.0	37.6	39.1	40.7	42.2	43.8	45.3	46.9	48.4	50.0I	80
90I	51.5	53.1	54.6	56.2	57.7	59.3	60.8	62.4	63.9	65.5I	90
100I	67.0	68.7	70.3	72.0	73.6	75.3	76.9	78.6	80.2	81.9I	100
110I	83.5	85.2	86.8	88.5	90.1	91.8	93.4	95.1	96.7	98.4I	110
120I	100.	103.	106.	108.	111.	114.	117.	120.	122.	125.I	120
130I	128.	131.	134.	136.	139.	142.	145.	148.	150.	153.I	130
140I	156.	159.	162.	165.	168.	172.	175.	178.	181.	184.I	140
150I	187.	190.	193.	196.	199.	203.	206.	209.	212.	215.I	150
160I	218.	221.	225.	228.	231.	235.	238.	242.	245.	248.I	160
170I	252.	255.	258.	262.	265.	268.	272.	275.	278.	282.I	170
180I	285.	289.	293.	296.	300.	304.	308.	311.	315.	319.I	180
190I	323.	326.	330.	334.	338.	341.	345.	349.	353.	356.I	190
200I	360.	366.	372.	378.	384.	390.	396.	402.	408.	414.I	200
210I	420.	426.	432.	438.	444.	450.	456.	462.	468.	474.I	210
220I	480.	486.	492.	498.	504.	510.	516.	522.	528.	534.I	220
230I	540.	546.	552.	558.	564.	570.	576.	582.	588.	594.I	230
240I	600.	608.	616.	623.	631.	639.	647.	654.	662.	670.I	240
250I	678.	685.	693.	701.	709.	716.	724.	732.	740.	747.I	250
260I	755.	763.	771.	778.	786.	794.	802.	809.	817.	825.I	260
270I	833.	840.	848.	856.	864.	871.	879.	887.	895.	902.I	270
280I	910.	918.	926.	933.	941.	949.	957.	964.	972.	980.I	280
290I	988.	995.	1000.	1010.	1020.	1030.	1030.	1040.	1050.	1060.I	290
300I	1070.	1070.	1080.	1090.	1100.	1100.	1110.	1120.	1130.	1140.I	300
310I	1140.	1150.	1160.	1170.	1170.	1180.	1190.	1200.	1210.	1210.I	310
320I	1220.	1230.	1240.	1240.	1250.	1260.	1270.	1270.	1280.	1290.I	320
330I	1300.	1310.	1310.	1320.	1330.	1340.	1340.	1350.	1360.	1370.I	330
340I	1380.	1380.	1390.	1400.	1410.	1410.	1420.	1430.	1440.	1450.I	340
350I	1450.	1460.	1470.	1480.	1480.	1490.	1500.	1510.	1520.	1520.I	350
360I	1530.	1540.	1550.	1550.	1560.	1570.	1580.	1580.	1590.	1600.I	360
370I	1610.	1620.	1620.	1630.	1640.	1650.	1650.	1660.	1670.	1680.I	370
380I	1690.	1690.	1700.	1710.	1720.	1720.	1730.	1740.	1750.	1760.I	380
390I	1760.	1770.	1780.	1790.	1790.	1800.	1810.	1820.	1830.	1830.I	390
400I	1840.	1850.	1860.	1860.	1870.	1880.	1890.	1900.	1900.	1910.I	400
410I	1920.	1930.	1930.	1940.	1950.	1960.	1970.	1970.	1980.	1990.I	410
420I	2000.	2000.	2010.	2020.	2030.	2040.	2040.	2050.	2060.	2070.I	420
430I	2070.	2080.	2090.	2100.	2110.	2110.	2120.	2130.	2140.	2140.I	430
440I	2150.	2160.	2170.	2180.	2180.	2190.	2200.	2210.	2210.	2220.I	440
450I	2230.	2240.	2250.	2250.	2260.	2270.	2280.	2290.	2290.	2300.I	450
460I	2310.	2320.	2320.	2330.	2340.	2350.	2360.	2360.	2370.	2380.I	460
470I	2390.	2390.	2400.	2410.	2420.	2430.	2430.	2440.	2450.	2460.I	470
480I	2460.	2470.	2480.	2490.	2500.	2500.	2510.	2520.	2530.	2530.I	480
490I	2540.	2550.	2560.	2570.	2570.	2580.	2590.	2600.	2600.	2610.I	490
500I	2620.	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****I	500

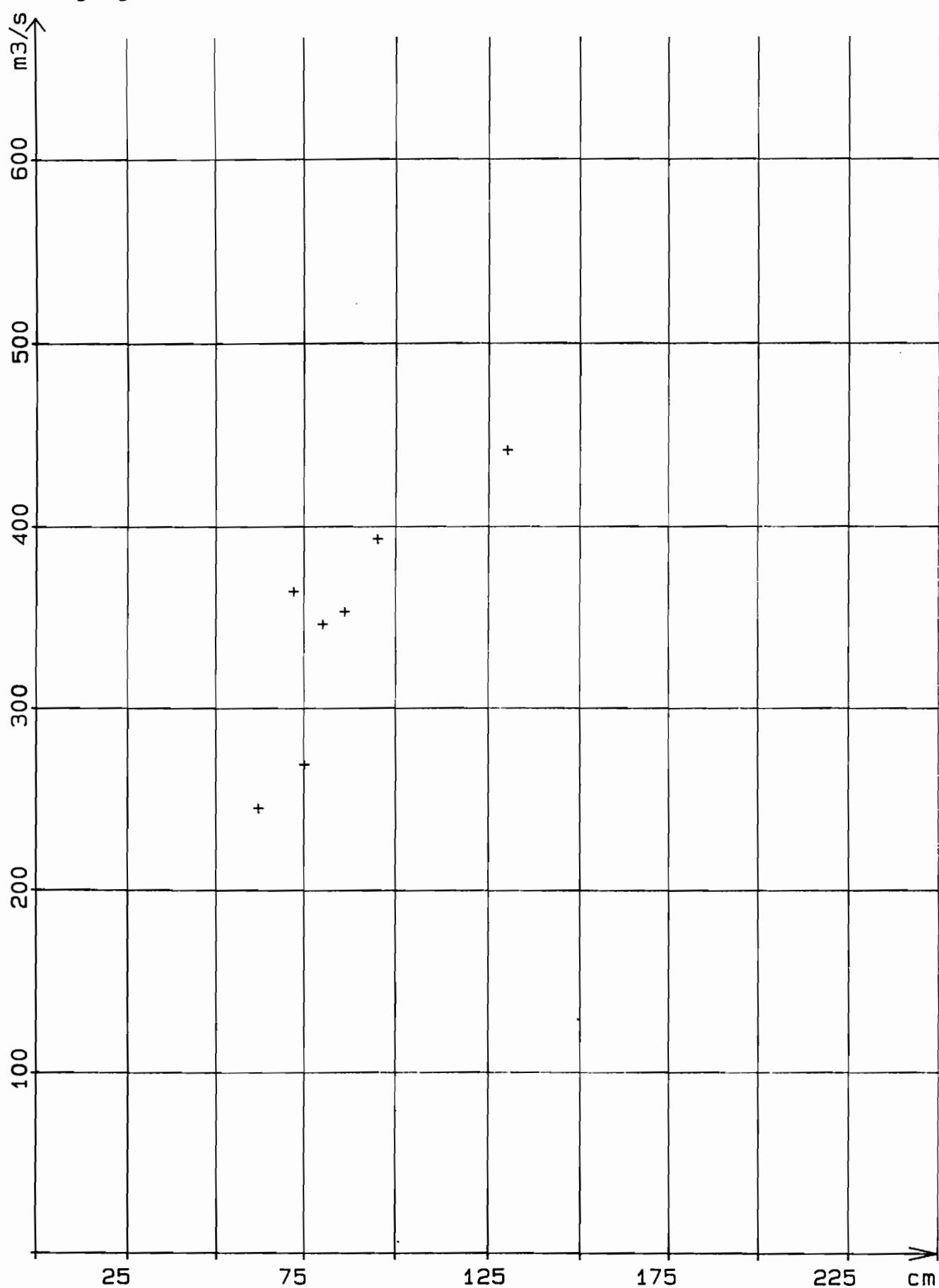
1193402020-1 RIO CORUBAL a TCHE-TCHE  
 Jaugeages du 01/01/1977 a 00H00 au 31/12/1990 a 00H00  
 Etalonnage valide du 01/01/1977 a 00H00 jusqu'a nouvel ordre



*** HYDROMETRIE ***												LABORATOIRE D'HYDROLOGIE			
Edition du 03/04/1990 à 15H45 BAREME D'ETALONNAGE															
Capteur : 1193402020-1															
Station : TCHE-TCHE															
Rivière : RIO CORUBAL															
Tarage valide du 01/01/1977 à 00H00 jusqu'à nouvel ordre															
de -0030 CM à +0800 CM															
Débits en M3/S															
CM I	-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	I	CM			
-20I	.000	.093	.186	.280	.373	.466	.560	.653	.746	.840I	-20				
-10I	.933	1.03	1.12	1.21	1.31	1.40	1.49	1.59	1.68	1.77I	-10				
0I	1.87	1.96	2.05	2.15	2.24	2.33	2.43	2.52	2.61	2.71I	0				
CM I	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	I	CM			
0I	2.80	3.00	3.21	3.41	3.61	3.82	4.02	4.22	4.43	4.63I	0				
10I	4.84	5.04	5.24	5.45	5.65	5.85	6.06	6.26	6.46	6.67I	10				
20I	6.87	7.53	8.18	8.84	9.50	10.2	10.8	11.5	12.1	12.8I	20				
30I	13.4	14.1	14.8	15.4	16.1	16.7	17.4	18.0	18.7	19.3I	30				
40I	20.0	20.8	21.5	22.3	23.0	23.8	24.5	25.3	26.0	26.8I	40				
50I	27.5	28.3	29.0	29.8	30.5	31.3	32.0	32.8	33.5	34.3I	50				
60I	35.0	35.8	36.5	37.3	38.0	38.8	39.5	40.3	41.0	41.8I	60				
70I	42.5	43.3	44.0	44.8	45.5	46.3	47.0	47.8	48.5	49.3I	70				
80I	50.0	51.0	52.1	53.1	54.1	55.1	56.2	57.2	58.2	59.2I	80				
90I	60.3	61.3	62.3	63.3	64.4	65.4	66.4	67.4	68.5	69.5I	90				
100I	70.5	71.5	72.6	73.6	74.6	75.6	76.7	77.7	78.7	79.7I	100				
110I	80.8	81.8	82.8	83.8	84.9	85.9	86.9	87.9	89.0	90.0I	110				
120I	91.0	92.8	94.5	96.3	98.0	99.8	102.	103.	105.	107.I	120				
130I	109.	110.	112.	114.	116.	117.	119.	121.	123.	124.I	130				
140I	126.	128.	130.	131.	133.	135.	137.	138.	140.	142.I	140				
150I	144.	145.	147.	149.	151.	152.	154.	156.	158.	159.I	150				
160I	161.	163.	165.	167.	169.	171.	173.	175.	177.	179.I	160				
170I	181.	183.	185.	187.	189.	191.	193.	195.	197.	199.I	170				
180I	201.	203.	205.	206.	208.	210.	212.	214.	216.	218.I	180				
190I	220.	222.	224.	226.	228.	230.	232.	234.	236.	238.I	190				
200I	240.	243.	245.	248.	251.	254.	256.	259.	262.	264.I	200				
210I	267.	270.	272.	275.	278.	281.	283.	286.	289.	291.I	210				
220I	294.	297.	299.	302.	305.	308.	310.	313.	316.	318.I	220				
230I	321.	324.	326.	329.	332.	335.	337.	340.	343.	345.I	230				
240I	348.	351.	354.	356.	359.	362.	364.	367.	370.	373.I	240				
250I	375.	378.	381.	383.	386.	389.	392.	394.	397.	400.I	250				
260I	403.	405.	408.	411.	413.	416.	419.	422.	424.	427.I	260				
270I	430.	433.	435.	438.	441.	443.	446.	449.	452.	454.I	270				
280I	457.	460.	463.	465.	468.	471.	473.	476.	479.	482.I	280				
290I	484.	487.	490.	492.	495.	498.	501.	503.	506.	509.I	290				
300I	512.	514.	517.	520.	522.	525.	528.	531.	533.	536.I	300				
310I	539.	542.	544.	547.	550.	552.	555.	558.	561.	563.I	310				
320I	566.	569.	572.	574.	577.	580.	582.	585.	588.	591.I	320				
330I	593.	596.	599.	601.	604.	607.	610.	612.	615.	618.I	330				
340I	621.	623.	626.	629.	631.	634.	637.	640.	642.	645.I	340				
350I	648.	651.	653.	656.	659.	661.	664.	667.	670.	672.I	350				
360I	675.	678.	681.	683.	686.	689.	691.	694.	697.	700.I	360				
370I	702.	705.	708.	710.	713.	716.	719.	721.	724.	727.I	370				
380I	730.	732.	735.	738.	740.	743.	746.	749.	751.	754.I	380				
390I	757.	760.	762.	765.	768.	770.	773.	776.	779.	781.I	390				
400I	784.	787.	790.	792.	795.	798.	800.	803.	806.	809.I	400				
410I	811.	814.	817.	819.	822.	825.	828.	830.	833.	836.I	410				
420I	839.	841.	844.	847.	849.	852.	855.	858.	860.	863.I	420				
430I	866.	869.	871.	874.	877.	879.	882.	885.	888.	890.I	430				
440I	893.	896.	898.	901.	904.	906.	909.	912.	914.	917.I	440				
450I	920.	922.	925.	928.	931.	933.	936.	939.	941.	944.I	450				
460I	947.	949.	952.	955.	957.	960.	963.	965.	968.	971.I	460				
470I	973.	976.	979.	981.	984.	987.	989.	992.	995.	997.I	470				
480I	1000.	1000.	1010.	1010.	1010.	1010.	1020.	1020.	1020.	1030.I	480				
490I	1030.	1030.	1040.	1040.	1040.	1040.	1050.	1050.	1050.	1050.I	490				

*** HYDROMETRIE ***										LABORATOIRE D'HYDROLOGIE		
Edition du 03/04/1990 à 15H45 BAREME D'ETALONNAGE												
Capteur : 1193402020-1												
Station : TCHE-TCHE												
Rivière : RIO CORUBAL												
Taraage valide du 01/01/1977 à 00H00 jusqu'à nouvel ordre										Débits en M3/S		
de -0030 CM à +0800 CM												
CM	I	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	I CM
500I	1060.	1060.	1060.	1060.	1070.	1070.	1070.	1070.	1080.	1080.I	500	
510I	1080.	1090.	1090.	1090.	1090.	1100.	1100.	1100.	1110.	1110.I	510	
520I	1110.	1110.	1120.	1120.	1120.	1130.	1130.	1130.	1140.	1140.I	520	
530I	1140.	1140.	1140.	1150.	1150.	1150.	1150.	1160.	1160.	1160.I	530	
540I	1170.	1170.	1170.	1180.	1180.	1180.	1180.	1190.	1190.	1190.I	540	
550I	1190.	1200.	1200.	1200.	1210.	1210.	1210.	1220.	1220.	1220.I	550	
560I	1220.	1220.	1230.	1230.	1230.	1240.	1240.	1240.	1250.	1250.I	560	
570I	1250.	1250.	1260.	1260.	1260.	1270.	1270.	1270.	1270.	1270.I	570	
580I	1280.	1280.	1280.	1290.	1290.	1290.	1290.	1300.	1300.	1300.I	580	
590I	1300.	1310.	1310.	1310.	1320.	1320.	1320.	1330.	1330.	1330.I	590	
600I	1330.	1330.	1340.	1340.	1340.	1350.	1350.	1350.	1350.	1360.I	600	
610I	1360.	1360.	1370.	1370.	1370.	1370.	1380.	1380.	1380.	1380.I	610	
620I	1390.	1390.	1390.	1400.	1400.	1400.	1400.	1410.	1410.	1410.I	620	
630I	1410.	1420.	1420.	1420.	1430.	1430.	1430.	1440.	1440.	1440.I	630	
640I	1440.	1440.	1450.	1450.	1450.	1460.	1460.	1460.	1470.	1470.I	640	
650I	1470.	1470.	1480.	1480.	1480.	1490.	1490.	1490.	1490.	1490.I	650	
660I	1500.	1500.	1500.	1510.	1510.	1510.	1510.	1520.	1520.	1520.I	660	
670I	1520.	1530.	1530.	1530.	1540.	1540.	1540.	1550.	1550.	1550.I	670	
680I	1550.	1550.	1560.	1560.	1560.	1570.	1570.	1570.	1580.	1580.I	680	
690I	1580.	1580.	1590.	1590.	1590.	1590.	1600.	1600.	1600.	1600.I	690	
700I	1610.	1610.	1610.	1620.	1620.	1620.	1620.	1630.	1630.	1630.I	700	
710I	1630.	1640.	1640.	1640.	1650.	1650.	1650.	1660.	1660.	1660.I	710	
720I	1660.	1660.	1670.	1670.	1670.	1680.	1680.	1680.	1690.	1690.I	720	
730I	1690.	1690.	1700.	1700.	1700.	1710.	1710.	1710.	1710.	1720.I	730	
740I	1720.	1730.	1730.	1730.	1740.	1740.	1740.	1750.	1750.	1750.I	740	
750I	1750.	1760.	1760.	1760.	1770.	1770.	1770.	1770.	1780.	1780.I	750	
760I	1780.	1780.	1790.	1790.	1800.	1800.	1800.	1800.	1810.	1810.I	760	
770I	1810.	1820.	1820.	1820.	1830.	1830.	1830.	1830.	1840.	1840.I	770	
780I	1840.	1850.	1850.	1850.	1860.	1860.	1860.	1860.	1870.	1870.I	780	
790I	1870.	1870.	1880.	1880.	1890.	1890.	1890.	1890.	1900.	1900.I	790	
800I	1900.	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****I	800	

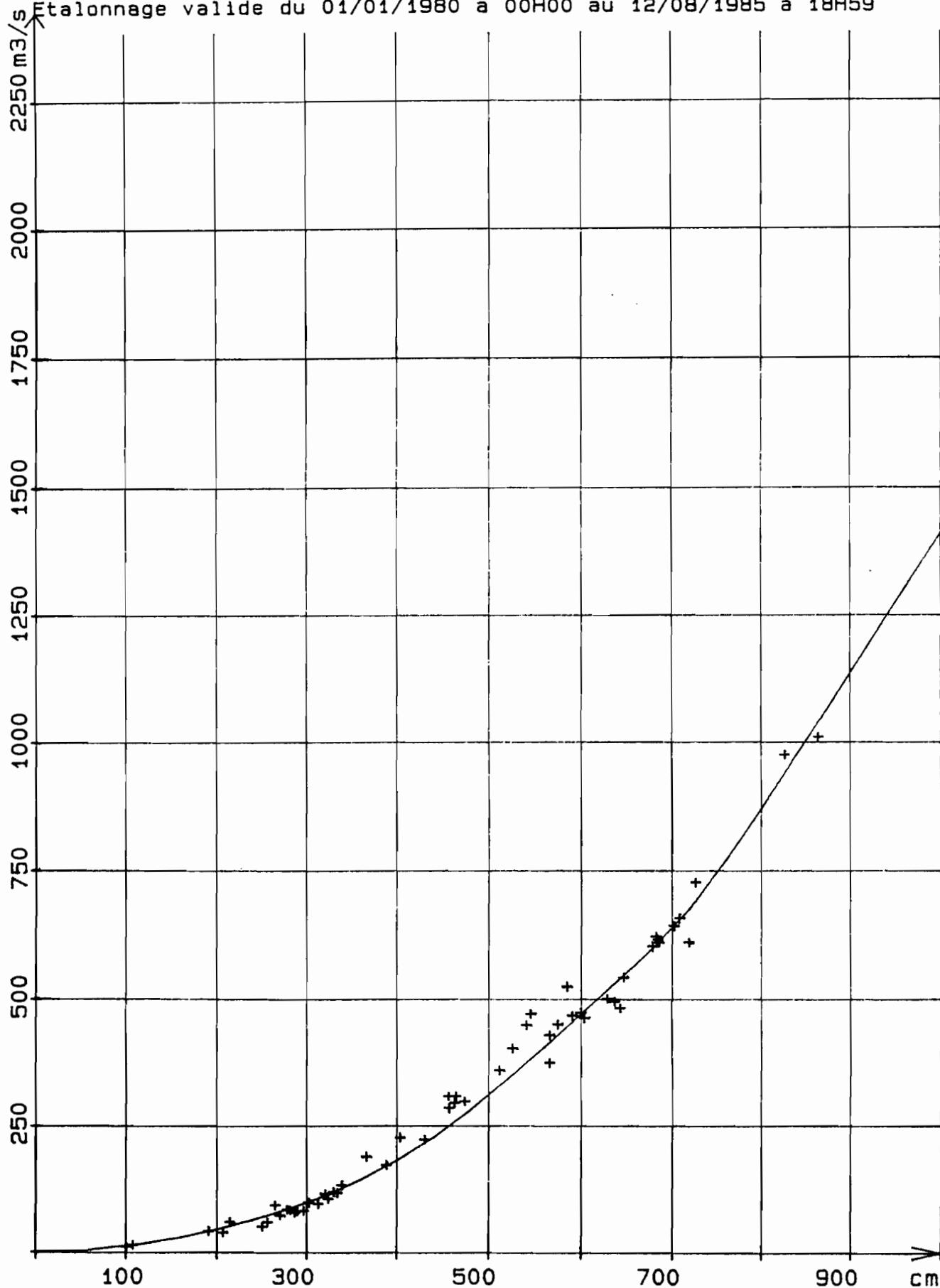
1193402025-1 RIO CORUBAL a CABUCCA  
Jaugeages du 01/01/1977 a 00H00 au 01/01/1999 a 00H00



1193402030-1 KOLIBA-CORUBAL a CADE

Jaugeages du 01/01/1977 a 00H00 au 01/01/1990 a 00H00

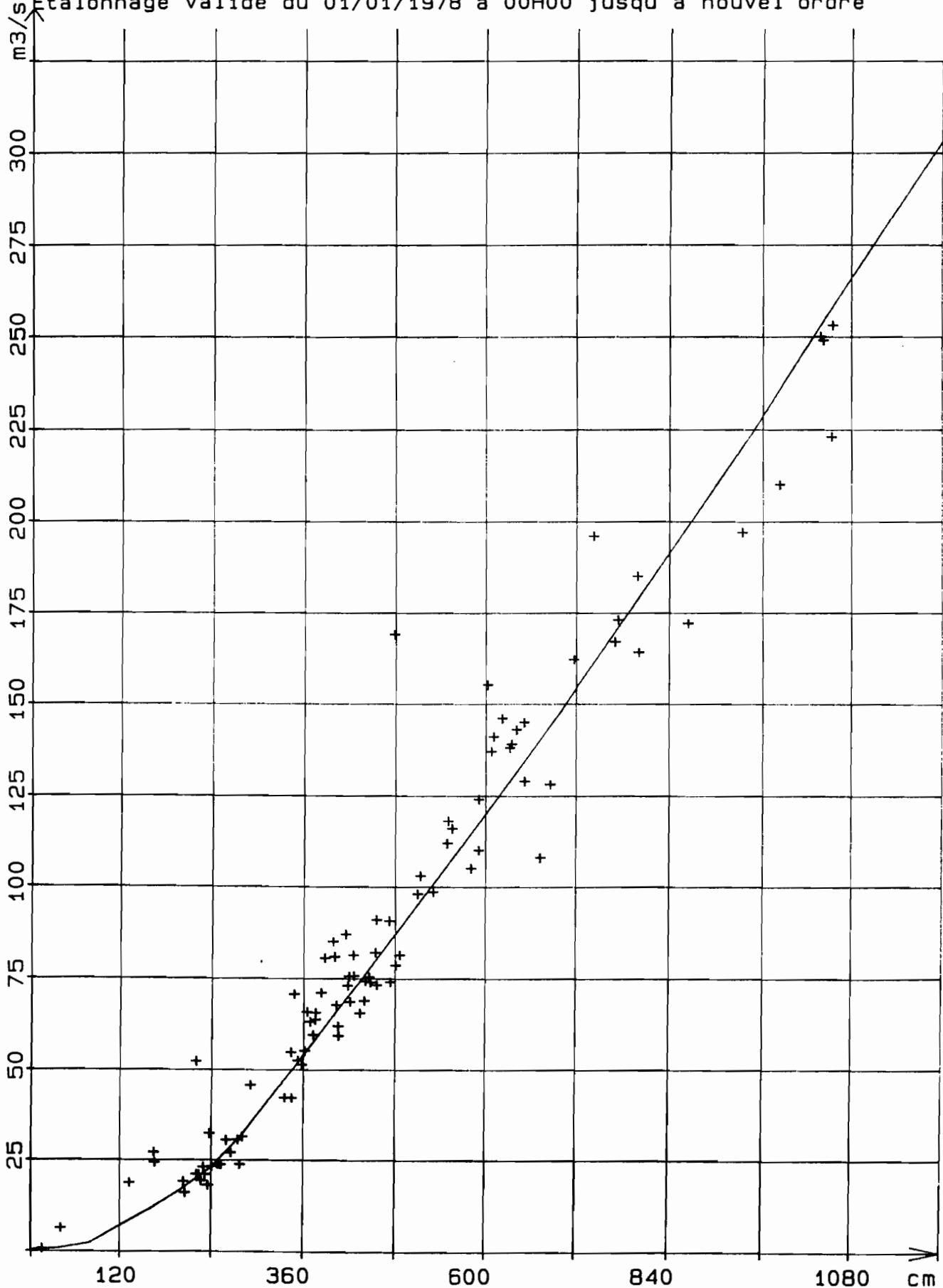
Etalonnage valide du 01/01/1980 a 00H00 au 12/08/1985 a 18H59



*** HYDROMETRIE ***											LABORATOIRE D'HYDROLOGIE			
Edition du 03/04/1990 à 15H45 BAREME D'ETALONNAGE														
Capteur : 1193402030-1														
Station : CADE														
Rivière : KOLIBA-CORUBAL														
Tarage valide du 01/01/1980 à 00H00 au 12/08/1985 à 18H59														
de +0000 CM à +1000 CM														
Débits en M3/S														
CM	I	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	I CM		
0I	.000	.090	.181	.272	.363	.454	.545	.636	.727	.818I	0			
10I	.909	1.00	1.09	1.18	1.27	1.36	1.45	1.55	1.64	1.73I	10			
20I	1.82	1.91	2.00	2.09	2.18	2.27	2.36	2.45	2.55	2.64I	20			
30I	2.73	2.82	2.91	3.00	3.09	3.18	3.27	3.36	3.45	3.55I	30			
40I	3.64	3.73	3.82	3.91	4.00	4.09	4.18	4.27	4.36	4.45I	40			
50I	4.55	4.64	4.73	4.82	4.91	5.00	5.20	5.40	5.60	5.80I	50			
60I	6.00	6.20	6.40	6.60	6.80	7.00	7.20	7.40	7.60	7.80I	60			
70I	8.00	8.20	8.40	8.60	8.80	9.00	9.20	9.40	9.60	9.80I	70			
80I	10.0	10.2	10.4	10.6	10.8	11.0	11.2	11.4	11.6	11.8I	80			
90I	12.0	12.2	12.4	12.6	12.8	13.0	13.2	13.4	13.6	13.8I	90			
100I	14.0	14.2	14.4	14.6	14.8	15.0	15.2	15.4	15.6	15.8I	100			
110I	16.0	16.2	16.4	16.6	16.8	17.0	17.2	17.4	17.6	17.8I	110			
120I	18.0	18.3	18.6	18.9	19.2	19.5	19.8	20.1	20.4	20.7I	120			
130I	21.0	21.3	21.6	21.9	22.2	22.5	22.8	23.1	23.4	23.7I	130			
140I	24.0	24.3	24.6	24.9	25.2	25.5	25.8	26.1	26.4	26.7I	140			
150I	27.0	27.3	27.6	27.9	28.2	28.5	28.8	29.1	29.4	29.7I	150			
160I	30.0	30.4	30.8	31.2	31.6	32.0	32.4	32.8	33.2	33.6I	160			
170I	34.0	34.4	34.8	35.2	35.6	36.0	36.4	36.8	37.2	37.6I	170			
180I	38.0	38.4	38.8	39.2	39.6	40.0	40.4	40.8	41.2	41.6I	180			
190I	42.0	42.4	42.8	43.2	43.6	44.0	44.4	44.8	45.2	45.6I	190			
200I	46.0	46.5	47.0	47.4	47.9	48.4	48.9	49.3	49.8	50.3I	200			
210I	50.8	51.2	51.7	52.2	52.7	53.1	53.6	54.1	54.6	55.0I	210			
220I	55.5	56.0	56.5	56.9	57.4	57.9	58.4	58.8	59.3	59.8I	220			
230I	60.3	60.7	61.2	61.7	62.2	62.6	63.1	63.6	64.1	64.5I	230			
240I	65.0	65.6	66.1	66.7	67.2	67.8	68.3	68.9	69.4	70.0I	240			
250I	70.5	71.1	71.6	72.2	72.7	73.3	73.8	74.4	74.9	75.5I	250			
260I	76.0	76.6	77.1	77.7	78.2	78.8	79.3	79.9	80.4	81.0I	260			
270I	81.5	82.1	82.6	83.2	83.7	84.3	84.8	85.4	85.9	86.5I	270			
280I	87.0	87.7	88.3	89.0	89.6	90.3	90.9	91.6	92.2	92.9I	280			
290I	93.5	94.2	94.8	95.5	96.1	96.8	97.4	98.1	98.7	99.4I	290			
300I	100.	101.	101.	102.	103.	103.	104.	105.	105.	106.I	300			
310I	107.	107.	108.	109.	109.	110.	110.	111.	112.	112.I	310			
320I	113.	114.	115.	115.	116.	117.	118.	119.	119.	120.I	320			
330I	121.	122.	123.	123.	124.	125.	126.	127.	127.	128.I	330			
340I	129.	130.	131.	131.	132.	133.	134.	135.	135.	136.I	340			
350I	137.	138.	139.	139.	140.	141.	142.	143.	143.	144.I	350			
360I	145.	146.	147.	148.	149.	150.	151.	152.	152.	153.I	360			
370I	154.	155.	156.	157.	158.	159.	160.	161.	162.	163.I	370			
380I	164.	164.	165.	166.	167.	168.	169.	170.	171.	172.I	380			
390I	173.	174.	175.	176.	177.	177.	178.	179.	180.	181.I	390			
400I	182.	183.	184.	185.	187.	188.	189.	190.	191.	192.I	400			
410I	193.	194.	196.	197.	198.	199.	200.	201.	202.	203.I	410			
420I	205.	206.	207.	208.	209.	210.	211.	212.	214.	215.I	420			
430I	216.	217.	218.	219.	220.	221.	223.	224.	225.	226.I	430			
440I	227.	228.	230.	231.	232.	234.	235.	237.	238.	239.I	440			
450I	241.	242.	243.	245.	246.	247.	249.	250.	251.	253.I	450			
460I	254.	255.	257.	258.	259.	261.	262.	264.	265.	266.I	460			
470I	268.	269.	270.	272.	273.	274.	276.	277.	278.	280.I	470			
480I	281.	283.	284.	286.	287.	289.	290.	292.	293.	295.I	480			
490I	296.	298.	299.	301.	302.	304.	305.	307.	309.	310.I	490			
500I	312.	313.	315.	316.	318.	319.	321.	322.	324.	325.I	500			
510I	327.	328.	330.	331.	333.	334.	336.	337.	339.	341.I	510			
520I	342.	344.	345.	347.	348.	350.	352.	353.	355.	356.I	520			
530I	358.	360.	361.	363.	364.	366.	368.	369.	371.	372.I	530			
540I	374.	376.	377.	379.	380.	382.	384.	385.	387.	388.I	540			
550I	390.	392.	393.	395.	396.	398.	400.	401.	403.	404.I	550			
560I	406.	408.	409.	411.	413.	414.	416.	417.	419.	421.I	560			
570I	422.	424.	426.	427.	429.	430.	432.	434.	435.	437.I	570			
580I	439.	440.	442.	443.	445.	447.	448.	450.	452.	453.I	580			
590I	455.	456.	458.	460.	461.	463.	465.	466.	468.	469.I	590			

*** HYDROMETRIE ***											LABORATOIRE D'HYDROLOGIE	
Edition du 03/04/1990 à 15H45 BAREME D'ETALONNAGE												
Capteur : 1193402030-1												
Station : CADE												
Rivière : KOLIBA-CORUBAL												
Tarage valide du 01/01/1980 à 00H00 au 12/08/1985 à 18H59												
de +0000 CM à +1000 CM											Débits en M3/S	
CM	I	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	I CM
600I	471.	473.	474.	476.	478.	479.	481.	482.	484.	486.I	600	
610I	487.	489.	491.	492.	494.	495.	497.	499.	500.	502.I	610	
620I	504.	505.	507.	508.	510.	512.	513.	515.	517.	518.I	620	
630I	520.	521.	523.	525.	526.	528.	530.	531.	533.	534.I	630	
640I	536.	538.	539.	541.	543.	544.	546.	548.	549.	551.I	640	
650I	553.	554.	556.	558.	559.	561.	562.	564.	566.	567.I	650	
660I	569.	571.	572.	574.	576.	577.	579.	581.	582.	584.I	660	
670I	586.	587.	589.	591.	592.	594.	595.	597.	599.	600.I	670	
680I	602.	604.	606.	608.	609.	611.	613.	615.	617.	619.I	680	
690I	621.	622.	624.	626.	628.	630.	632.	634.	635.	637.I	690	
700I	639.	641.	643.	645.	646.	648.	650.	652.	654.	656.I	700	
710I	658.	659.	661.	663.	665.	667.	669.	671.	672.	674.I	710	
720I	676.	678.	681.	683.	685.	688.	690.	693.	695.	697.I	720	
730I	700.	702.	704.	707.	709.	711.	714.	716.	718.	721.I	730	
740I	723.	725.	728.	730.	732.	735.	737.	740.	742.	744.I	740	
750I	747.	749.	751.	754.	756.	758.	761.	763.	765.	768.I	750	
760I	770.	773.	775.	778.	780.	783.	785.	788.	790.	793.I	760	
770I	795.	798.	800.	803.	805.	808.	810.	813.	815.	818.I	770	
780I	820.	823.	825.	828.	830.	833.	835.	838.	840.	843.I	780	
790I	845.	848.	850.	853.	855.	858.	860.	863.	865.	868.I	790	
800I	870.	873.	875.	878.	881.	883.	886.	888.	891.	894.I	800	
810I	896.	899.	902.	904.	907.	909.	912.	915.	917.	920.I	810	
820I	923.	925.	928.	930.	933.	936.	938.	941.	944.	946.I	820	
830I	949.	951.	954.	957.	959.	962.	965.	967.	970.	972.I	830	
840I	975.	978.	980.	983.	986.	988.	991.	993.	996.	999.I	840	
850I	1000.	1000.	1010.	1010.	1010.	1020.	1020.	1020.	1020.	1030.I	850	
860I	1030.	1030.	1030.	1040.	1040.	1040.	1040.	1050.	1050.	1050.I	860	
870I	1050.	1060.	1060.	1060.	1060.	1070.	1070.	1070.	1080.	1080.I	870	
880I	1080.	1080.	1090.	1090.	1090.	1090.	1100.	1100.	1100.	1110.I	880	
890I	1110.	1110.	1120.	1120.	1120.	1120.	1120.	1130.	1130.	1130.I	890	
900I	1140.	1140.	1140.	1140.	1150.	1150.	1150.	1150.	1160.	1160.I	900	
910I	1160.	1170.	1170.	1170.	1170.	1180.	1180.	1180.	1190.	1190.I	910	
920I	1190.	1190.	1200.	1200.	1200.	1200.	1210.	1210.	1210.	1220.I	920	
930I	1220.	1220.	1230.	1230.	1230.	1230.	1240.	1240.	1240.	1240.I	930	
940I	1250.	1250.	1250.	1260.	1260.	1260.	1260.	1270.	1270.	1270.I	940	
950I	1270.	1280.	1280.	1280.	1290.	1290.	1290.	1300.	1300.	1300.I	950	
960I	1300.	1300.	1310.	1310.	1310.	1310.	1320.	1320.	1320.	1330.I	960	
970I	1330.	1330.	1340.	1340.	1340.	1340.	1350.	1350.	1350.	1350.I	970	
980I	1360.	1360.	1360.	1370.	1370.	1370.	1370.	1380.	1380.	1380.I	980	
990I	1380.	1390.	1390.	1390.	1400.	1400.	1400.	1410.	1410.	1410.I	990	
1000I	1410.	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	I1000	

1193430005-1 RIO FEFINE a BELI  
 Jaugeages du 01/01/1977 à 00H00 au 31/12/1990 à 00H00  
 Etalonnage valide du 01/01/1978 à 00H00 jusqu'à nouvel ordre



CM I	*** HYDROMETRIE ***										LABORATOIRE D'HYDROLOGIE	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	I CM	Débits en M3/S
0I .350	.363	.377	.391	.405	.418	.432	.446	.460	.473I	0		
10I .487	.501	.515	.528	.542	.556	.570	.583	.597	.611I	10		
20I .625	.638	.652	.666	.680	.693	.707	.721	.735	.748I	20		
30I .762	.776	.790	.803	.817	.831	.845	.858	.872	.886I	30		
40I .900	.935	.970	1.01	1.04	1.08	1.11	1.15	1.18	1.22I	40		
50I 1.25	1.29	1.32	1.36	1.39	1.43	1.46	1.50	1.53	1.57I	50		
60I 1.60	1.64	1.67	1.71	1.74	1.78	1.81	1.85	1.88	1.92I	60		
70I 1.95	1.99	2.02	2.06	2.09	2.13	2.16	2.20	2.23	2.27I	70		
80I 2.30	2.42	2.53	2.65	2.76	2.88	2.99	3.11	3.22	3.34I	80		
90I 3.45	3.57	3.68	3.80	3.91	4.03	4.14	4.26	4.37	4.49I	90		
100I 4.60	4.72	4.84	4.96	5.08	5.20	5.32	5.44	5.56	5.68I	100		
110I 5.80	5.92	6.04	6.16	6.28	6.40	6.52	6.64	6.76	6.88I	110		
120I 7.00	7.12	7.24	7.35	7.47	7.59	7.71	7.82	7.94	8.06I	120		
130I 8.18	8.29	8.41	8.53	8.65	8.76	8.88	9.00	9.12	9.23I	130		
140I 9.35	9.47	9.59	9.70	9.82	9.94	10.1	10.2	10.3	10.4I	140		
150I 10.5	10.6	10.8	10.9	11.0	11.1	11.2	11.4	11.5	11.6I	150		
160I 11.7	11.8	12.0	12.1	12.2	12.4	12.5	12.6	12.8	12.9I	160		
170I 13.0	13.2	13.3	13.4	13.6	13.7	13.8	14.0	14.1	14.2I	170		
180I 14.4	14.5	14.6	14.8	14.9	15.0	15.2	15.3	15.4	15.5I	180		
190I 15.7	15.8	15.9	16.1	16.2	16.3	16.5	16.6	16.7	16.9I	190		
200I 17.0	17.2	17.3	17.5	17.6	17.8	17.9	18.1	18.2	18.4I	200		
210I 18.5	18.7	18.8	19.0	19.1	19.3	19.4	19.6	19.7	19.9I	210		
220I 20.0	20.2	20.3	20.5	20.6	20.8	20.9	21.1	21.2	21.4I	220		
230I 21.5	21.7	21.8	22.0	22.1	22.3	22.4	22.6	22.7	22.9I	230		
240I 23.0	23.2	23.5	23.7	23.9	24.1	24.4	24.6	24.8	25.0I	240		
250I 25.3	25.5	25.7	25.9	26.2	26.4	26.6	26.8	27.1	27.3I	250		
260I 27.5	27.7	28.0	28.2	28.4	28.6	28.9	29.1	29.3	29.5I	260		
270I 29.8	30.0	30.2	30.4	30.7	30.9	31.1	31.3	31.6	31.8I	270		
280I 32.0	32.3	32.6	32.8	33.1	33.4	33.7	33.9	34.2	34.5I	280		
290I 34.8	35.0	35.3	35.6	35.9	36.1	36.4	36.7	37.0	37.2I	290		
300I 37.5	37.8	38.1	38.3	38.6	38.9	39.2	39.4	39.7	40.0I	300		
310I 40.3	40.5	40.8	41.1	41.4	41.6	41.9	42.2	42.5	42.7I	310		
320I 43.0	43.3	43.6	43.8	44.1	44.4	44.7	44.9	45.2	45.5I	320		
330I 45.8	46.0	46.3	46.6	46.9	47.1	47.4	47.7	48.0	48.2I	330		
340I 48.5	48.8	49.1	49.3	49.6	49.9	50.2	50.4	50.7	51.0I	340		
350I 51.3	51.5	51.8	52.1	52.4	52.6	52.9	53.2	53.5	53.7I	350		
360I 54.0	54.3	54.6	54.8	55.1	55.4	55.7	55.9	56.2	56.5I	360		
370I 56.8	57.0	57.3	57.6	57.9	58.1	58.4	58.7	59.0	59.2I	370		
380I 59.5	59.8	60.1	60.3	60.6	60.9	61.2	61.4	61.7	62.0I	380		
390I 62.3	62.5	62.8	63.1	63.4	63.6	63.9	64.2	64.5	64.7I	390		
400I 65.0	65.3	65.6	65.8	66.1	66.4	66.7	66.9	67.2	67.5I	400		
410I 67.8	68.0	68.3	68.6	68.9	69.1	69.4	69.7	70.0	70.2I	410		
420I 70.5	70.8	71.1	71.3	71.6	71.9	72.2	72.4	72.7	73.0I	420		
430I 73.3	73.5	73.8	74.1	74.4	74.6	74.9	75.2	75.5	75.7I	430		
440I 76.0	76.3	76.6	76.8	77.1	77.4	77.7	77.9	78.2	78.5I	440		
450I 78.8	79.0	79.3	79.6	79.9	80.1	80.4	80.7	81.0	81.2I	450		
460I 81.5	81.8	82.1	82.3	82.6	82.9	83.2	83.4	83.7	84.0I	460		
470I 84.3	84.5	84.8	85.1	85.4	85.6	85.9	86.2	86.5	86.7I	470		
480I 87.0	87.3	87.6	87.8	88.1	88.4	88.7	88.9	89.2	89.5I	480		
490I 89.8	90.0	90.3	90.6	90.9	91.1	91.4	91.7	92.0	92.2I	490		
500I 92.5	92.8	93.1	93.3	93.6	93.9	94.2	94.4	94.7	95.0I	500		
510I 95.3	95.5	95.8	96.1	96.4	96.6	96.9	97.2	97.5	97.7I	510		
520I 98.0	98.3	98.6	98.8	99.1	99.4	99.7	99.9	100.	101.I	520		
530I 101.	101.	101.	102.	102.	102.	103.	103.	103.	103.I	530		
540I 104.	104.	104.	104.	105.	105.	105.	105.	106.	106.I	540		
550I 106.	107.	107.	107.	107.	108.	108.	108.	109.	109.I	550		
560I 109.	109.	110.	110.	110.	110.	111.	111.	111.	112.I	560		
570I 112.	112.	112.	113.	113.	113.	113.	114.	114.	114.I	570		
580I 115.	115.	115.	115.	116.	116.	116.	116.	117.	117.I	580		
590I 117.	118.	118.	118.	118.	119.	119.	119.	120.	120.I	590		

*** HYDROMETRIE ***											LABORATOIRE D'HYDROLOGIE	
Edition du 03/04/1990 à 15H45 BAREME D'ETALONNAGE												
Capteur : 1193430005-1												
Station : BELI												
Rivière : RIO FEFINE												
Tarage valide du 01/01/1978 à 00H00 jusqu'à nouvel ordre												
de +0000 CM à +1300 CM											Débits en M3/S	
CM	I	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	I CM
600I	120.	120.	121.	121.	121.	121.	122.	122.	122.	122.	123.I	600
610I	123.	123.	123.	124.	124.	124.	124.	125.	125.	125.	125.I	610
620I	126.	126.	126.	126.	127.	127.	127.	127.	127.	128.	128.I	620
630I	128.	129.	129.	129.	129.	130.	130.	130.	130.	131.	131.I	630
640I	131.	131.	132.	132.	132.	132.	133.	133.	133.	133.	134.I	640
650I	134.	134.	134.	135.	135.	135.	136.	136.	136.	136.	136.I	650
660I	137.	137.	137.	138.	138.	138.	138.	139.	139.	139.	139.I	660
670I	140.	140.	140.	140.	141.	141.	141.	142.	142.	142.	142.I	670
680I	142.	143.	143.	143.	144.	144.	144.	144.	144.	145.	145.I	680
690I	145.	146.	146.	146.	146.	147.	147.	147.	147.	147.	148.I	690
700I	148.	148.	149.	149.	149.	150.	150.	150.	150.	151.	151.I	700
710I	151.	151.	152.	152.	152.	153.	153.	153.	153.	154.	154.I	710
720I	154.	155.	155.	155.	155.	156.	156.	156.	156.	157.	157.I	720
730I	157.	158.	158.	158.	159.	159.	159.	160.	160.	160.	160.I	730
740I	160.	161.	161.	161.	162.	162.	162.	163.	163.	163.	163.I	740
750I	164.	164.	164.	164.	165.	165.	165.	166.	166.	166.	166.I	750
760I	167.	167.	167.	168.	168.	168.	169.	169.	169.	169.	169.I	760
770I	170.	170.	170.	171.	171.	171.	172.	172.	172.	172.	173.I	770
780I	173.	173.	173.	174.	174.	174.	175.	175.	175.	175.	176.I	780
790I	176.	176.	177.	177.	177.	178.	178.	178.	178.	178.	179.I	790
800I	179.	179.	180.	180.	180.	181.	181.	181.	181.	182.	182.I	800
810I	182.	182.	183.	183.	183.	184.	184.	184.	184.	185.	185.I	810
820I	185.	186.	186.	186.	186.	187.	187.	187.	187.	188.	188.I	820
830I	188.	189.	189.	189.	190.	190.	190.	190.	191.	191.	191.I	830
840I	191.	192.	192.	192.	193.	193.	193.	194.	194.	194.	194.I	840
850I	195.	195.	195.	195.	196.	196.	196.	197.	197.	197.	197.I	850
860I	198.	198.	198.	199.	199.	199.	200.	200.	200.	200.	200.I	860
870I	201.	201.	201.	202.	202.	202.	203.	203.	203.	203.	204.I	870
880I	204.	204.	204.	205.	205.	205.	206.	206.	206.	206.	207.I	880
890I	207.	207.	208.	208.	208.	209.	209.	209.	209.	209.	210.I	890
900I	210.	210.	211.	211.	211.	212.	212.	212.	212.	213.	213.I	900
910I	213.	213.	214.	214.	214.	215.	215.	215.	216.	216.	216.I	910
920I	216.	217.	217.	217.	217.	218.	218.	218.	219.	219.	219.I	920
930I	219.	220.	220.	220.	221.	221.	221.	222.	222.	222.	222.I	930
940I	222.	223.	223.	223.	224.	224.	224.	225.	225.	225.	225.I	940
950I	226.	226.	226.	226.	227.	227.	227.	228.	228.	228.	228.I	950
960I	229.	229.	229.	230.	230.	230.	231.	231.	231.	231.	231.I	960
970I	232.	232.	232.	233.	233.	233.	234.	234.	234.	234.	235.I	970
980I	235.	235.	235.	236.	236.	236.	237.	237.	237.	237.	238.I	980
990I	238.	238.	239.	239.	239.	240.	240.	240.	240.	240.	241.I	990
1000I	241.	241.	242.	242.	242.	243.	243.	243.	244.	244.	244.I	1000
1010I	244.	244.	245.	245.	245.	246.	246.	246.	247.	247.	247.I	1010
1020I	247.	248.	248.	248.	248.	249.	249.	249.	250.	250.	250.I	1020
1030I	250.	251.	251.	251.	252.	252.	252.	253.	253.	253.	253.I	1030
1040I	253.	254.	254.	254.	255.	255.	255.	256.	256.	256.	256.I	1040
1050I	257.	257.	257.	257.	258.	258.	258.	259.	259.	259.	259.I	1050
1060I	260.	260.	260.	261.	261.	261.	262.	262.	262.	262.	262.I	1060
1070I	263.	263.	263.	264.	264.	264.	265.	265.	265.	265.	266.I	1070
1080I	266.	266.	266.	267.	267.	267.	268.	268.	268.	268.	269.I	1080
1090I	269.	269.	270.	270.	270.	271.	271.	271.	271.	271.	272.I	1090

*** HYDROMETRIE ***										LABORATOIRE D'HYDROLOGIE		
Edition du 03/04/1990 à 15H45 BAREME D'ETALONNAGE												
Capteur : 1193430005-1												
Station : BELI												
Rivière : RIO PEFINE												
Tarage valide du 01/01/1978 à 00H00 jusqu'à nouvel ordre										Débits en M3/S		
de +0000 CM à +1300 CM												
CM	I	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	I CM
1100I	272.	272.	273.	273.	273.	274.	274.	274.	275.	275.	275.	I1100
1110I	275.	275.	276.	276.	276.	277.	277.	277.	278.	278.	278.	I1110
1120I	278.	279.	279.	279.	279.	280.	280.	280.	281.	281.	281.	I1120
1130I	281.	282.	282.	282.	283.	283.	283.	284.	284.	284.	284.	I1130
1140I	284.	285.	285.	285.	286.	286.	286.	287.	287.	287.	287.	I1140
1150I	288.	288.	288.	288.	289.	289.	289.	290.	290.	290.	290.	I1150
1160I	291.	291.	291.	292.	292.	292.	293.	293.	293.	293.	293.	I1160
1170I	294.	294.	294.	295.	295.	295.	296.	296.	296.	296.	297.	I1170
1180I	297.	297.	297.	298.	298.	298.	299.	299.	299.	299.	300.	I1180
1190I	300.	300.	301.	301.	301.	302.	302.	302.	302.	302.	303.	I1190
1200I	303.	303.	304.	304.	304.	305.	305.	305.	305.	306.	306.	I1200
1210I	306.	306.	307.	307.	307.	308.	308.	308.	308.	309.	309.	I1210
1220I	309.	310.	310.	310.	310.	311.	311.	311.	312.	312.	312.	I1220
1230I	312.	313.	313.	313.	314.	314.	314.	315.	315.	315.	315.	I1230
1240I	315.	316.	316.	316.	317.	317.	317.	318.	318.	318.	318.	I1240
1250I	319.	319.	319.	319.	320.	320.	320.	321.	321.	321.	321.	I1250
1260I	322.	322.	322.	323.	323.	323.	324.	324.	324.	324.	324.	I1260
1270I	325.	325.	325.	326.	326.	326.	327.	327.	327.	327.	328.	I1270
1280I	328.	328.	328.	329.	329.	329.	330.	330.	330.	330.	331.	I1280
1290I	331.	331.	332.	332.	332.	333.	333.	333.	333.	333.	334.	I1290
1300I	334.	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	*****	I1300

ORSTOM \*\*\* HYDROMETRIE \*\*\* LABORATOIRE D'HYDROLOGIE  
 INVENTAIRE DES DEBITS INSTANTANES 03/04/1990 à 08H25  
 Station : 1193401031-1 SONACO AVAL Latit. 12.25.30  
 Rivière : RIO GEBA Longit. -14.30.10  
 Pays : GUINEE BISSAU Altit. 4M  
 Bassin : RIO GEBA Aire 7340.00 Km2

Année	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1978	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
1979												
1980												
1981												
1982												
1983												
1984												
1985	-	-	-	-	-	-	*	C	C	C	C	*
1986	-	-	-	-	-	-	*	C	C	C	C	C
1987	*	-	C	-	-	-	C	C	C	C	C	C
1988	C	C	C	-	-	-	-	-	-	C	C	C
1989	C	C	*	-	C	*	-	*	-	-	-	-

Année	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
Station	1193402011-1 SALTINHO AMONT SINTHA CANTA								Latit.	11.33.40		
Rivière	RIO CORUBAL								Longit.	-14.40.10		
Pays	GUINEE BISSAU								Altit.	26M		
Bassin	RIO GEBA								Aire	23840.0 Km2		

Année	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1977	-	-	-	-	*	C	C	C	C	C	C	C
1978	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
1979	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
1980	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
1981	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
1982	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
1983	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
1984	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
1985	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
1986	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
1987	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
1988	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
1989	C	C	C	C	C	C	C	C	C	*	C	C
1990	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Année	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
-------	------	------	------	------	-----	------	------	------	------	------	------	------

C : Mois complet \* : Mois incomplet - : Mois manquant + : Cotes hors barème

ORSTOM \*\*\* HYDROMETRIE \*\*\* LABORATOIRE D'HYDROLOGIE  
 INVENTAIRE DES DEBITS INSTANTANES 03/04/1990 à 08H25  
 Station : 1193402020-1 TCHE-TCHE Latit. 11.55.30  
 Rivière : RIO CORUBAL Longit. -14.12.51  
 Pays : GUINEE BISSAU Altit. 35M  
 Bassin : RIO GEBA Aire 21880.0 Km2

Année	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1977	-	-	-	-	*	C	C	C	C	C	C	C
1978	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
1979	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
1980	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
1981	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
1982	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
1983	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
1984	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
1985	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
1986	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
1987	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
1988	C	C	C	-	*	C	C	C	C	C	C	C
1989	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C

Année	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
Station	:	1193402030-1 CADE										Latit. 12.14.12
Rivière	:	KOLIBA-CORUBAL										Longit. -13.54.00
Pays	:	GUINEE BISSAU										Altit. 40M
Bassin	:	RIO GEBA										Aire 15520.0 Km2

Année	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1981	-	-	-	-	C	C	C	C	C	C	C	C
1982	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
1983	C	C	C	-	C	C	C	C	C	C	C	C
1984	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
1985	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
1986	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
1987	C	C	C	C	C	C	C	C	*	C	C	C
1988	C	C	*	-	-	*	C	C	C	-	-	-
1989	-	-	-	-	-	*	C	C	C	*	-	-
1990	-	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Année	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
-------	------	------	------	------	-----	------	------	------	------	------	------	------

C : Mois complet \* : Mois incomplet - : Mois manquant + : Cotes hors barème  
 données traitées par le logiciel HYDROMT

ORSTOM \*\*\* HYDROMETRIE \*\*\* LABORATOIRE D'HYDROLOGIE  
 INVENTAIRE DES DEBITS INSTANTANES 03/04/1990 à 08H25

Station : 1193430005-1 BELI  
 Rivière : RIO PEFINE  
 Pays : GUINEE BISSAU  
 Bassin : RIO GEBA

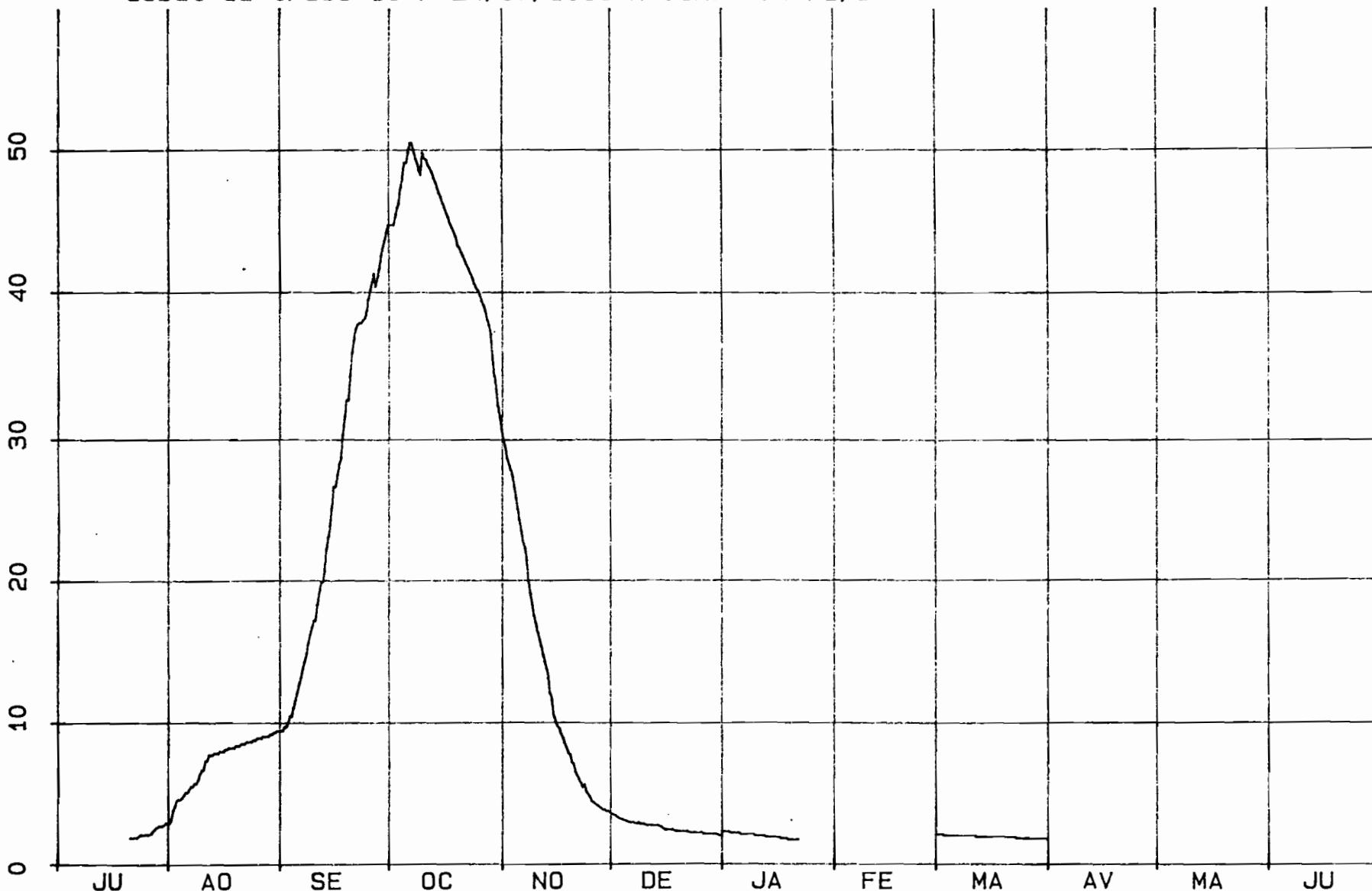
Année	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
1978	-	-	-	-	-	-	C	*	*	C	C	C
1979	C	C	C	*	-	*	C	C	C	C	C	C
1980	C	C	C	-	-	*	C	C	C	C	C	C
1981	C	-	-	-	-	C	C	C	C	C	C	C
1982	C	C	C	*	-	*	C	C	C	C	C	C
1983	C	C	-	-	C	C	C	C	C	C	C	C
1984	C	C	-	-	-	C	C	C	C	C	C	C
1985	C	-	-	-	-	C	C	*	C	C	C	C
1986	C	C	-	-	C	C	C	C	C	C	C	C
1987	C	C	-	-	C	C	C	C	*	-	-	-
1988	-	-	-	-	-	C	C	C	C	-	*	C
1989	C	C	C	-	C	C	C	C	C	C	*	-

Année	JANV	FEVR	MARS	AVRI	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCTO	NOVE	DECE
-------	------	------	------	------	-----	------	------	------	------	------	------	------

C : Mois complet \* : Mois incomplet - : Mois manquant + : Cotes hors barème

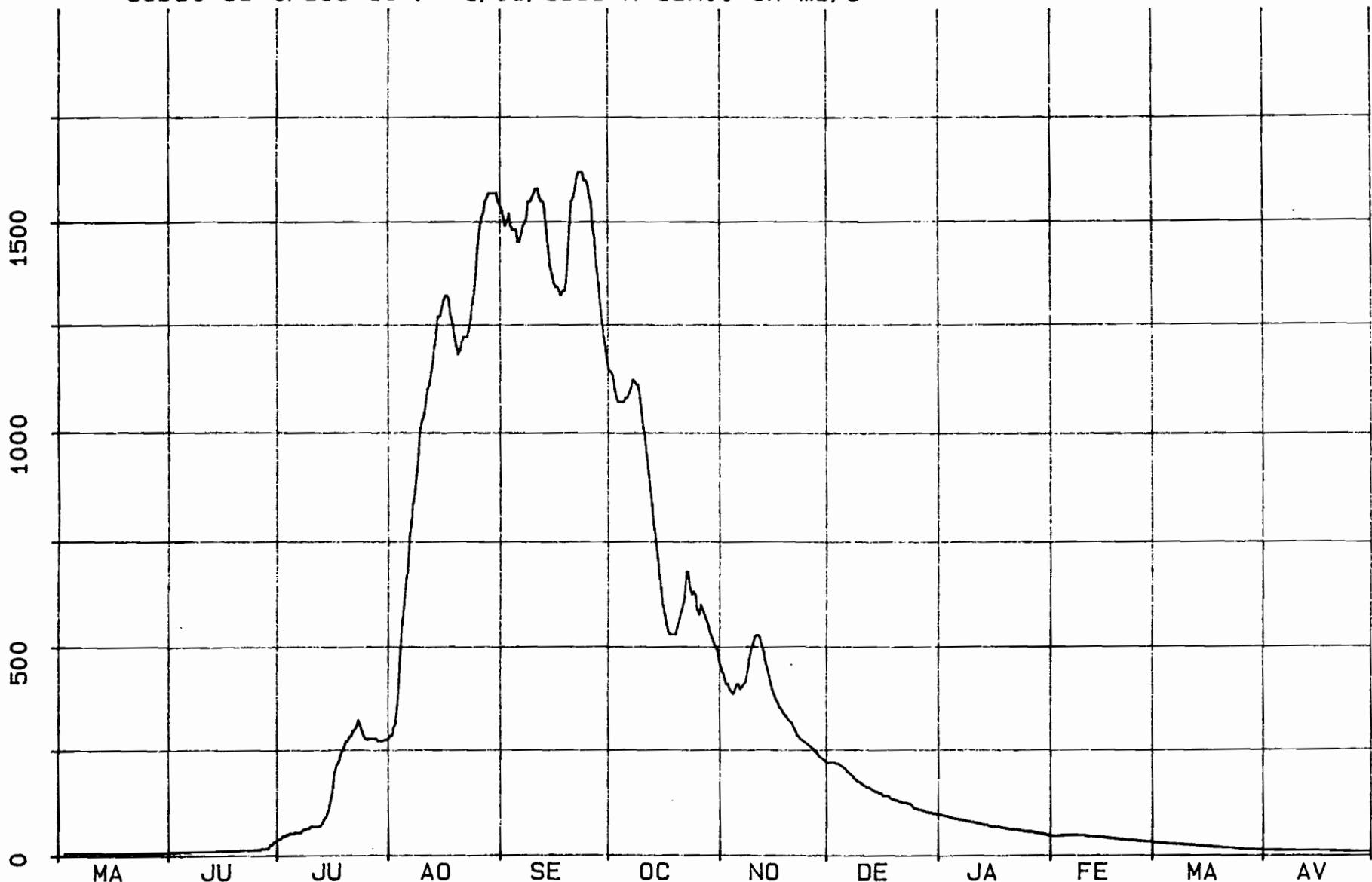
1193401031-1 RIO GEBA A SONACO AVAL

debut du trace le : 21/07/1986 A 06H59 en m<sup>3</sup>/s



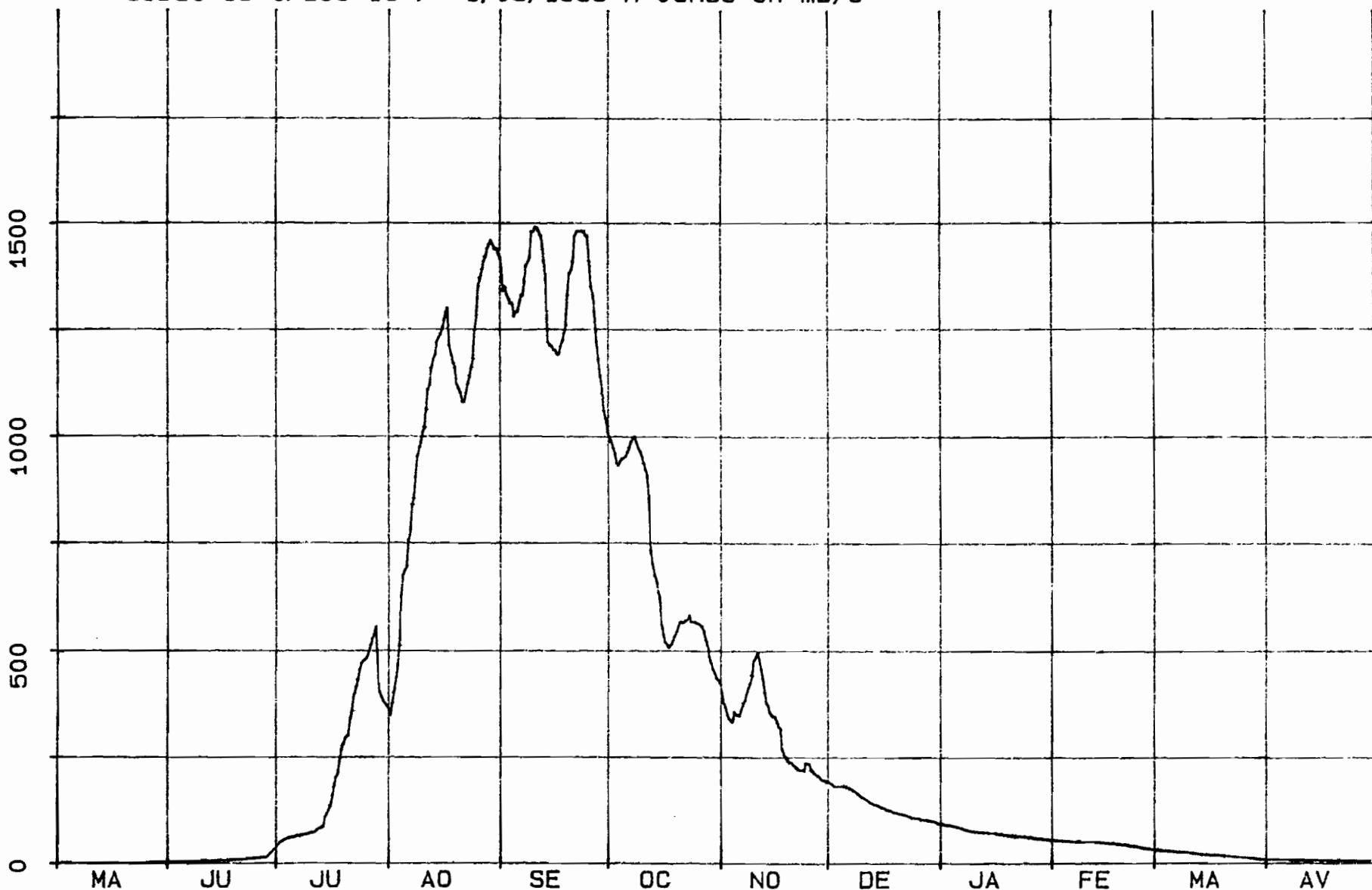
1193402011-1 RIO CORUBAL A SALTINHO AMONT SINTHA CANTA

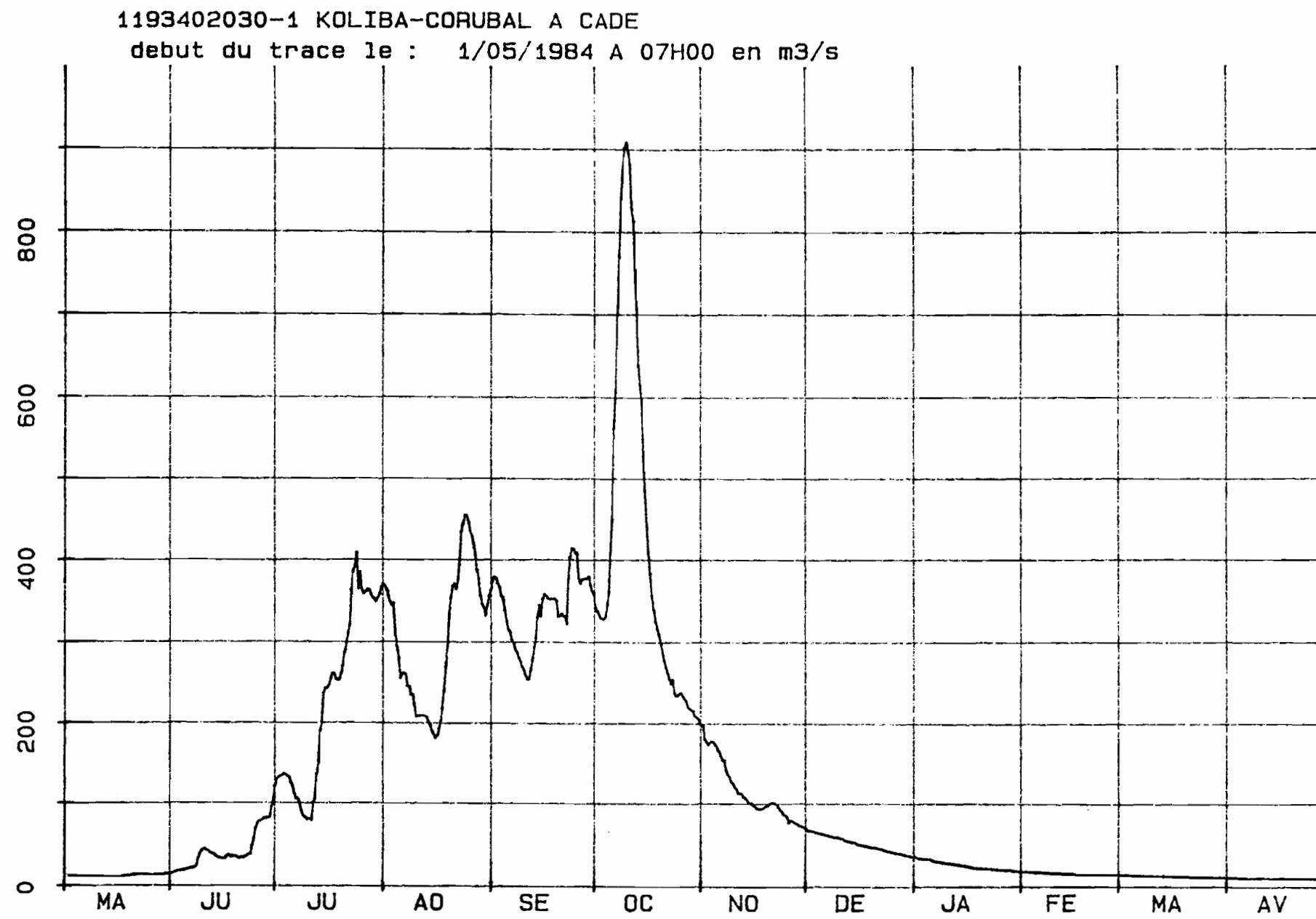
debut du trace le : 1/05/1988 A 19H00 en m<sup>3</sup>/s



1193402020-1 RIO CORUBAL A TCHE-TCHE

debut du trace le : 1/05/1988 A 06H59 en m<sup>3</sup>/s





## Projet GBS/87/002 Eau de surface

1190000100	B56AU AER0	+1132	- 1536	+ 29	000000000010 1950
1190000100	1950 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 025282 0				
1190000100	1951 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00441 0 01827 0 02671 0 05096 0 04025 0 02492 0 00234 0 00003 0 018599 0				
1190000100	1952 00003 0 00001 0 00001 0 00001 0 00167 0 01193 0 05754 0 02327 0 06984 0 01160 0 00204 0 00000 0 010724 0				
1190000100	1953 00010 0 00001 0 00001 0 00001 0 00111 0 01011 0 03215 0 05596 0 02405 0 02071 0 00084 0 00000 0 016334 0				
1190000100	1954 00005 0 00013 0 00005 0 00005 0 00096 0 02144 0 05176 0 06729 0 02204 0 01224 0 01753 0 00003 0 019457 0				
1190000100	1955 00020 0 00020 0 00004 0 00005 0 00241 0 01652 0 03931 0 05115 0 04345 0 03414 0 05659 0 00224 0 021908 0				
1190000100	1956 00029 0 00003 0 00006 0 00000 0 00396 0 01929 0 06653 0 05201 0 05030 0 02013 0 00140 0 00212 0 021646 0				
1190000100	1957 00010 0 00008 0 00014 0 00015 0 00003 0 01153 0 02660 0 06684 0 03582 0 03721 0 00104 0 00001 0 017955 0				
1190000100	1958 00000 0 00027 0 00004 0 00078 0 00265 0 03100 0 06340 0 11256 0 03091 0 02134 0 01211 0 00003 0 027705 0				
1190000100	1959 00007 0 00021 0 00014 0 00006 0 00217 0 00753 0 02544 0 06965 0 02344 0 01428 0 00655 0 00003 0 014957 0				
1190000100	1960 00005 0 00010 0 00016 0 00000 0 00254 0 01941 0 03920 0 07597 0 01939 0 01106 0 00206 0 00000 0 02156 0				
1190000100	1961 00000 0 00004 0 00001 0 00000 0 00090 0 02003 0 07142 0 04736 0 03056 0 00840 0 00106 0 00003 0 010781 0				
1190000100	1962 00004 0 00000 0 00022 0 00000 0 00700 0 01221 0 04399 0 06989 0 03650 0 01953 0 00760 0 00002 0 019784 0				
1190000100	1963 00021 0 00110 0 00002 0 00003 0 00013 0 01146 0 03257 0 07742 0 02596 0 02344 0 00013 0 00000 0 017148 0				
1190000100	1964 00000 0 00016 0 00007 0 00000 0 00585 0 02431 0 05035 0 05893 0 05790 0 01720 0 00005 0 00143 0 022441 0				
1190000100	1965 00000 0 00005 0 00012 0 00000 0 00012 0 00691 0 04191 0 00059 0 05572 0 02334 0 00009 0 00000 0 022275 0				
1190000100	1966 00003 0 00006 0 00000 0 00000 0 00630 0 01955 0 03052 0 04546 0 06143 0 02752 0 00121 0 00001 0 012029 0				
1190000100	1967 00004 0 00005 0 00004 0 00000 0 00057 0 00850 0 05300 0 06580 0 04032 0 02980 0 00011 0 00000 0 019831 0				
1190000100	1968 00003 0 00016 0 00002 0 00000 0 00061 0 00515 0 02771 0 03024 0 03522 0 01520 0 00009 0 00000 0 014455 0				
1190000100	1969 00000 0 00005 0 00000 0 00000 0 00216 0 01214 0 08020 0 05522 0 03979 0 02694 0 00179 0 00000 0 021910 0				
1190000100	1970 00003 0 00000 0 00000 0 00000 0 00417 0 01550 0 06610 0 02621 0 03743 0 01294 0 00015 0 00000 0 019909 0				
1190000100	1971 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00049 0 01543 0 02660 0 05635 0 05246 0 01109 0 00008 0 00000 0 016242 0				
1190000100	1972 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00149 0 01331 0 03075 0 0370 0 03395 0 01602 0 00041 0 00000 0 014964 0				
1190000100	1973 00000 0 00000 0 00006 0 00000 0 00100 0 01932 0 02356 0 05692 0 02410 0 01326 0 00001 0 00000 0 013745 0				
1190000100	1974 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00087 0 00497 0 04266 0 05702 0 04250 0 00640 0 00112 0 00000 0 014762 0				
1190000100	1975 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00589 0 04595 0 06046 0 05041 0 00914 0 00000 0 00000 0 017993 0				
1190000100	1976 00000 0 00000 0 00012 0 00000 0 00539 0 01555 0 04533 0 06172 0 02249 0 01553 0 00330 0 00024 0 016975 0				
1190000100	1977 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 01015 0 02660 0 03210 0 02174 0 00767 0 00000 0 00000 0 009640 0				
1190000100	1978 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00517 0 01136 0 06143 0 05059 0 02432 0 01904 0 00243 0 00144 0 010456 0				
1190000100	1979 00000 0 00002 0 00000 0 00000 0 00054 0 02917 0 02191 0 04049 0 02470 0 01593 0 00210 0 00015 0 013466 0				
1190000100	1980 00000 0 00000 0 00221 0 00000 0 00000 0 00051 0 01060 0 02163 0 04573 0 05450 0 00555 0 00270 0 00000 0 015343 0				
1190000100	1981 00000 0 00000 0 00114 0 00000 0 00261 0 01110 0 04315 0 03603 0 04147 0 00922 0 00055 0 00000 0 014945 0				
1190000100	1982 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00012 0 01343 0 02390 0 05397 0 02636 0 02391 0 00099 0 00000 0 014260 0				
1190000100	1983 00000 0 00001 0 00002 0 00000 0 00026 0 01714 0 02720 0 05933 0 02110 0 01163 0 00000 0 00000 0 014477 0				
1190000100	1984 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00140 0 00960 0 02728 0 03055 0 02099 0 00309 0 00012 0 00000 0 011111 0				
1190000100	1985 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00003 0 01184 0 02672 0 04231 0 03936 0 00463 0 00000 0 00006 0 012415 0				
1190000100	1986 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00394 0 01490 0 02704 0 03297 0 02049 0 00954 0 00000 0 00000 0 011750 0				
1190000200	BOLMAMA	+1132	- 1520	+ 20	000000000010 1950
1190000200	1950 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 023202 0				
1190000200	1951 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 024240 0				
1190000200	1952 00003 0 00005 0 00005 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 024281 0				
1190000200	1953 00006 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 020977 0				
1190000200	1954 00002 0 00029 0 00003 0 00000 0 00000 0 00254 0 04227 0 00222 0 07603 0 02520 0 01264 0 00203 0 00003 0 026339 0				
1190000200	1955 00014 0 00009 0 00001 0 00002 0 00000 0 00110 0 01952 0 07579 0 04716 0 03505 0 02202 0 00207 0 00006 0 020471 0				
1190000200	1956 00010 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00436 0 01949 0 06514 0 07345 0 04349 0 02036 0 00051 0 00389 0 023007 0				
1190000200	1957 00004 0 00012 0 00001 0 00000 0 00000 0 00743 0 04232 0 0124 0 04544 0 06229 0 01163 0 00007 0 00000 0 026059 0				
1190000200	1958 00009 0 00009 0 00000 0 00000 0 00510 0 04611 0 11353 0 09798 0 03160 0 01532 0 01944 0 00020 0 033004 0				
1190000200	1959 00006 0 00033 0 00026 0 00000 0 00022 0 0124 0 01922 0 05233 0 05942 0 05022 0 01581 0 00233 0 00009 0 023703 0				
1190000200	1960 00021 0 00023 0 00014 0 00001 0 00026 0 01837 0 06671 0 06529 0 04547 0 01365 0 00316 0 00000 0 022621 0				
1190000200	1961 00000 0 00030 0 00114 0 00001 0 00469 0 03617 0 06220 0 06727 0 03050 0 00963 0 00021 0 00027 0 021147 0				
1190000200	1962 00034 0 00005 0 00004 0 00004 0 00973 0 02896 0 07125 0 0709 0 02945 0 02402 0 00717 0 00004 0 026830 0				
1190000200	1963 00045 0 00008 0 00005 0 00000 0 00058 0 01151 0 04014 0 08327 0 03005 0 03342 0 00223 0 00000 0 020184 0				
1190000200	1964 00003 0 00013 0 00004 0 00000 0 00153 0 02502 0 07081 0 05535 0 05581 0 01277 0 00000 0 00444 0 023493 0				
1190000200	1965 00111 0 00009 0 00014 0 00000 0 00354 0 01767 0 06106 0 05939 0 04606 0 02521 0 00244 0 00000 0 025434 0				
1190000200	1966 00114 0 00012 0 00000 0 00000 0 00245 0 02869 0 04009 0 06689 0 04223 0 02526 0 00339 0 00000 0 021027 0				
1190000200	1967 00023 0 00002 0 00000 0 00000 0 00046 0 02055 0 06953 0 10792 0 03732 0 03050 0 00367 0 00000 0 020790 0				
1190000200	1968 00003 0 00002 0 00000 0 00000 0 00022 0 00344 0 06841 0 05384 0 04699 0 00970 0 00115 0 00000 0 018283 0				
1190000200	1969 00000 0 00001 0 00000 0 00000 0 00025 0 00879 0 08123 0 06467 0 05912 0 01577 0 0190 0 00006 0 023102 0				
1190000200	1970 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 021710 0				
1190000200	1971 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 010549 0				
1190000200	1972 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 017390 0				
1190000200	1973 00005 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 015439 0				
1190000200	1974 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 015903 0				
1190000200	1975 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 013000 0				
1190000200	1976 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 012100 0				
1190000200	1977 00002 0 00002 0 00005 0 00000 0 00006 0 00726 0 02611 0 02777 0 01150 0 00000 0 00000 0 010549 0				
1190000200	1978 00003 0 00006 0 00001 0 00000 0 00015 0 02289 0 03599 0 10150 0 04882 0 02497 0 00075 0 00115 0 024431 0				
1190000200	1979 00025 0 00004 0 00001 0 00000 0 00015 0 02972 0 03419 0 04596 0 02452 0 02370 0 00096 0 016175 0				
1190000200	1980 00004 0 00110 0 00000 0 00000 0 00016 0 00664 0 05141 0 05096 0 04170 0 00207 0 00246 0 00001 0 015738 0				
1190000200	1981 00002 0 00001 0 00000 0 00000 0 00015 0 0204 0 00827 0 06427 0 05247 0 02026 0 00204 0 00003 0 023650 0				
1190000200	1982 00003 0 00000 0 00000 0 00000 0 00104 0 02136 0 03195 0 05070 0 02492 0 01875 0 00114 0 00001 0 016830 0				
1190000200	1983 00005 0 00006 0 00000 0 00000 0 00504 0 03175 0 03459 0 07221 0 03091 0 01000 0 00000 0 00000 0 010461 0				
1190000200	1984 00006 0 00000 0 00000 0 00000 0 00987 0 00004 0 03291 0 04044 0 02542 0 00932 0 00000 0 00000 0 013012 0				
1190000200	1985 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00005 0 01322 0 04273 0 05326 0 04306 0 00650 0 00166 0 00000 0 016338 0				
1190000200	1986 00000 0 00005 0 00002 0 00001 0 00415 0 02031 0 04415 0 04636 0 02362 0 02031 0 00000 0 00004 0 015901 0				
1190000300	RAFATA	+1210	- 1440	+ 43	000000000010 1950
1190000300	1950 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 014309 0				
1190000300	1951 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 014199 0				
1190000300	1952 00001 0 00001 0 00001 0 00000 0 00000 0 00232 0 01255 0 02846 0 03100 0 05296 0 01745 0 00055 0 00007 0 015117 0				
1190000300	1953 00002 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00232 0 01255 0 02846 0 03100 0 05296 0 01745 0 00055 0 00007 0 014653 0				
1190000300	1954 00001 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00242 0 02110 0 03150 0 03095 0 04346 0 03942 0 01010 0 00302 0 00003 0 014662 0				
1190000300	1955 00015 0 00000 0 00001 0 00000 0 00001 0 00242 0 02110 0 03162 0 04516 0 02907 0 02002 0 00119 0 00014 0 017090 0				
1190000300	1956 00016 0 00001 0 00001 0 00000 0 00243 0 02356 0 02610 0 05049 0 03206 0 01630 0 00177 0 00100 0 015005 0				
1190000300	1957 00002 0 00012 0 00003 0 00001 0 00004 0 04110 0 06935 0 02371 0 02067 0 00210 0 0026 0 00000 0 010529 0				
1190000300	1958 00003 0 00007 0 00003 0 00001 0 00013 0 03211 0 03155 0 06107 0 03705 0 01190 0 01200 0 00000 0 019916 0				
1190000300	1959 00002 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00563 0 01129 0 03161 0 06530 0 0273 0 00416 0 00043 0 00002 0 014154 0				
1190000300	1960 00002 0 00002 0 00000 0 00000 0 00000 0 01962 0 03274 0 02530 0 02593 0 01507 0 00132 0 00000 0 012092 0				
1190000300	1961 00000 0 00005 0 00002 0 00004 0 00194 0 02273 0 02129 0 03500 0 05432 0 01515 0 00014 0 00000 0 015072 0				
1190000300	1962 00001 0 00001 0 00003 0 00002 0 00004 0 02490 0 03220 0 02971 0 03630 0 02832 0 00072 0 00000 0 015093 0				
1190000300	1963 00012 0 00001 0 00000 0 00000 0 00000 0 00730 0 00501 0 02494 0 03720 0 02099 0 01197 0 00010 0 00000 0 013027 0				
1190000300	1971 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00554 0 02072 0 03610 0 05177 0 03599 0 02121 0 00000 0 00000 0 015724 0				
1190000300	1972 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0				

1190000400 VARZELA +1217 - 1636 + 13 000000000010 1950  
 1190000400 1950 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00180 0 01202 0 04691 0 08806 0 04292 0 02290 0 00031 0 00000 0 021600 0  
 1190000400 1951 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00260 0 01192 0 02558 0 06141 0 04027 0 02102 0 00693 0 00001 0 017974 0  
 1190000400 1952 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00221 0 01217 0 06231 0 02217 0 05309 0 01210 0 00135 0 00000 0 017540 0  
 1190000400 1953 00000 0 00001 0 00001 0 00001 0 00035 0 00667 0 02074 0 04474 0 04215 0 02165 0 00288 0 00000 0 015021 0  
 1190000400 1954 00000 0 00022 0 00000 0 00000 0 00077 0 02093 0 04516 0 06932 0 03144 0 01354 0 00701 0 00001 0 018041 0  
 1190000400 1955 00000 0 00003 0 00000 0 00002 0 00211 0 01583 0 06909 0 04700 0 03090 0 02113 0 00104 0 00004 0 010730 0  
 1190000400 1956 00004 0 00000 0 00000 0 00000 0 00212 0 01900 0 01197 0 05725 0 06554 0 01291 0 00101 0 00123 0 022113 0  
 1190000400 1957 00006 0 00000 0 00001 0 00002 0 00001 0 00009 0 02140 0 05972 0 03655 0 02225 0 00109 0 00021 0 017021 0  
 1190000400 1958 00000 0 00000 0 00000 0 00004 0 00125 0 02091 0 04091 0 09246 0 02497 0 01015 0 00119 0 00000 0 021000 0  
 1190000400 1959 00000 0 00004 0 00000 0 00000 0 00030 0 00485 0 03012 0 06010 0 02196 0 00974 0 08200 0 00000 0 012917 0  
 1190000400 1960 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 01142 0 05650 0 05509 0 02710 0 00303 0 00000 0 00000 0 013345 0  
 1190000400 1961 00000 0 00000 0 00002 0 00003 0 00101 0 01454 0 05240 0 04471 0 03096 0 01000 0 00132 0 00000 0 016296 0  
 1190000400 1962 00000 0 00010 0 00000 0 00000 0 00245 0 01302 0 03692 0 07194 0 03629 0 01010 0 00001 0 00000 0 017184 0  
 1190000400 1963 00005 0 00002 0 00001 0 00001 0 00007 0 00540 0 02242 0 05641 0 02423 0 01023 0 00004 0 00000 0 011913 0  
 1190000400 1964 00000 0 00006 0 00002 0 00000 0 00232 0 01600 0 05424 0 05059 0 04436 0 01005 0 00002 0 00057 0 010711 0  
 1190000400 1965 00000 0 00002 0 00005 0 00000 0 00004 0 01081 0 04115 0 06426 0 04477 0 01991 0 00436 0 00000 0 010537 0  
 1190000400 1966 00001 0 00001 0 00000 0 00000 0 00227 0 01129 0 02666 0 03767 0 05008 0 02521 0 00666 0 00001 0 015479 0  
 1190000400 1967 00001 0 00002 0 00000 0 00000 0 00037 0 00627 0 04901 0 05899 0 04795 0 03460 0 00005 0 00000 0 010737 0  
 1190000400 1968 00001 0 00006 0 00001 0 00000 0 00026 0 00454 0 02099 0 02120 0 02240 0 01634 0 00003 0 00000 0 002400 0  
 1190000400 1969 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00007 0 00907 0 05593 0 05420 0 02799 0 03012 0 00050 0 00000 0 017006 0  
 1190000400 1970 00001 0 00000 0 00000 0 00000 0 00192 0 00005 0 04476 0 03735 0 02332 0 01262 0 00003 0 00000 0 014806 0  
 1190000400 1971 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00016 0 00907 0 02572 0 04050 0 04045 0 00714 0 00000 0 00000 0 013104 0  
 1190000400 1972 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00134 0 00524 0 01031 0 04038 0 02047 0 00946 0 00010 0 00000 0 009539 0  
 1190000400 1973 00000 0 00000 0 00003 0 00000 0 00050 0 01400 0 03592 0 04902 0 02517 0 01010 0 00001 0 00000 0 012357 0  
 1190000400 1974 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00009 0 00200 0 04320 0 05557 0 03312 0 01251 0 00036 0 00000 0 014685 0  
 1190000400 1975 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00001 0 00247 0 04424 0 05479 0 03005 0 00590 0 00000 0 00000 0 016054 0  
 1190000400 1976 00000 0 00003 0 00000 0 00000 0 00107 0 01209 0 05382 0 05364 0 03105 0 01435 0 00259 0 00107 0 017051 0  
 1190000400 1977 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00020 0 02099 0 02842 0 02650 0 00908 0 00000 0 00001 0 010120 0  
 1190000400 1978 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 01659 0 06993 0 04061 0 05060 0 03029 0 01429 0 00130 0 00047 0 014910 0  
 1190000400 1979 00075 0 00013 0 00000 0 00000 0 00030 0 02507 0 01895 0 04404 0 02517 0 01029 0 00305 0 00040 0 012015 0  
 1190000400 1980 00000 0 00115 0 00000 0 00000 0 00020 0 00679 0 02252 0 02781 0 04248 0 00261 0 00100 0 00003 0 010469 0  
 1190000500 CACHEU +1216 - 1610 + 14 000000000010 1950  
 1190000500 1950 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00210 0 01205 0 04251 0 00015 0 04382 0 02320 0 00077 0 00000 0 020460 0  
 1190000500 1951 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00293 0 01190 0 02523 0 05201 0 03990 0 02203 0 00450 0 00000 0 017010 0  
 1190000500 1952 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00262 0 01227 0 05505 0 03677 0 01574 0 01311 0 00117 0 00000 0 017292 0  
 1190000500 1953 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00045 0 00833 0 02629 0 04751 0 02690 0 01140 0 0155 0 00000 0 012251 0  
 1190000500 1954 00000 0 00025 0 00000 0 00000 0 01110 0 02012 0 04393 0 08109 0 02320 0 01072 0 00666 0 00000 0 019924 0  
 1190000500 1955 00002 0 00002 0 00001 0 00004 0 00549 0 01032 0 05753 0 02432 0 02155 0 01670 0 00157 0 00001 0 013766 0  
 1190000500 1956 00002 0 00001 0 00001 0 00002 0 00344 0 01300 0 00407 0 04584 0 05963 0 01312 0 00007 0 00110 0 017013 0  
 1190000500 1957 00009 0 00000 0 00003 0 00004 0 00001 0 00288 0 03145 0 06063 0 03055 0 03540 0 00074 0 00010 0 014192 0  
 1190000500 1958 00004 0 00007 0 00004 0 00124 0 02021 0 02125 0 03473 0 08073 0 02473 0 01290 0 00300 0 00002 0 010806 0  
 1190000500 1959 00004 0 00003 0 00002 0 00002 0 00087 0 00905 0 02720 0 05546 0 02526 0 00905 0 00273 0 00001 0 012977 0  
 1190000500 1960 00002 0 00006 0 00000 0 00000 0 00069 0 01498 0 04430 0 05278 0 04444 0 02929 0 00019 0 00000 0 014153 0  
 1190000500 1961 00000 0 00004 0 00002 0 00001 0 00062 0 01655 0 03971 0 05032 0 04221 0 00784 0 00241 0 00000 0 015973 0  
 1190000500 1962 00004 0 00005 0 00001 0 00000 0 00212 0 01171 0 01622 0 07944 0 02285 0 01613 0 00210 0 00000 0 015086 0  
 1190000500 1963 00003 0 00001 0 00001 0 00001 0 00007 0 01030 0 04110 0 03150 0 02998 0 00005 0 00000 0 013323 0  
 1190000500 1964 00001 0 00004 0 00001 0 00004 0 00244 0 01730 0 03630 0 02451 0 03595 0 01289 0 00002 0 00043 0 013994 0  
 1190000500 1965 00001 0 00002 0 00004 0 00001 0 00110 0 01200 0 04933 0 04965 0 04904 0 01724 0 00371 0 00000 0 010116 0  
 1190000500 1966 00001 0 00002 0 00000 0 00000 0 00260 0 01791 0 01665 0 01457 0 04126 0 02531 0 00124 0 00000 0 014665 0  
 1190000500 1967 00003 0 00002 0 00001 0 00001 0 00029 0 01044 0 07058 0 06880 0 02145 0 02404 0 00037 0 00000 0 020412 0  
 1190000600 CANTCHUMGA-TXIKERO PINTO +12 6 - 16 2 1+ 30 000000000010 1950  
 1190000600 1950 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00250 0 01220 0 04742 0 08438 0 04324 0 02281 0 00098 0 00000 0 021443 0  
 1190000600 1951 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00324 0 01331 0 02700 0 05195 0 04550 0 02705 0 00412 0 00000 0 018335 0  
 1190000600 1952 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00272 0 01313 0 06134 0 03853 0 05343 0 01203 0 00137 0 00000 0 018335 0  
 1190000600 1953 00001 0 00000 0 00000 0 00000 0 00065 0 00817 0 03104 0 06199 0 03091 0 01392 0 01190 0 00000 0 015667 0  
 1190000600 1954 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00190 0 02929 0 04560 0 06676 0 03060 0 02262 0 00683 0 00000 0 025170 0  
 1190000600 1955 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00214 0 01900 0 04673 0 03561 0 02125 0 01963 0 00100 0 00001 0 016747 0  
 1190000600 1956 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00255 0 01860 0 04363 0 04066 0 04645 0 01530 0 00234 0 00190 0 017151 0  
 1190000600 1957 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00501 0 03350 0 05598 0 04454 0 03232 0 00240 0 00000 0 017460 0  
 1190000600 1958 00001 0 00000 0 00000 0 00000 0 00210 0 02121 0 03921 0 05006 0 07631 0 02457 0 01150 0 00711 0 00000 0 021309 0  
 1190000600 1959 00000 0 00002 0 00000 0 00000 0 00410 0 02000 0 05000 0 02720 0 01315 0 00357 0 00000 0 013404 0  
 1190000600 1960 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 01210 0 05067 0 04958 0 03699 0 00742 0 00000 0 00000 0 016485 0  
 1190000600 1961 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00115 0 02209 0 04373 0 03595 0 04132 0 00600 0 00000 0 010935 0  
 1190000600 1962 00001 0 00000 0 00002 0 00000 0 00090 0 01250 0 02929 0 06982 0 04469 0 01254 0 00781 0 00000 0 020131 0  
 1190000600 1963 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00590 0 01600 0 07310 0 03770 0 03050 0 00020 0 00000 0 016420 0  
 1190000600 1964 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00160 0 01630 0 03930 0 05246 0 04923 0 02210 0 00005 0 00015 0 010175 0  
 1190000600 1965 00000 0 00000 0 00001 0 00000 0 00000 0 00776 0 04088 0 04540 0 05143 0 02221 0 00209 0 00000 0 018770 0  
 1190000600 1966 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00224 0 01010 0 02356 0 05470 0 04075 0 02930 0 00510 0 00000 0 017461 0  
 1190000600 1967 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00001 0 00948 0 04326 0 06714 0 04573 0 02460 0 00040 0 00000 0 010062 0  
 1190000600 1968 00001 0 00011 0 00000 0 00000 0 00032 0 01097 0 02891 0 02690 0 02732 0 01934 0 00059 0 00000 0 011375 0  
 1190000600 1969 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 01415 0 03600 0 05050 0 02690 0 02690 0 01375 0 00455 0 00000 0 016345 0  
 1190000600 1970 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00035 0 01235 0 04007 0 04646 0 03555 0 00790 0 00050 0 00000 0 016152 0  
 1190000600 1971 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00129 0 02200 0 07625 0 02520 0 00725 0 00000 0 00000 0 014369 0  
 1190000600 1972 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00430 0 02506 0 02025 0 02411 0 01650 0 00000 0 00000 0 010962 0  
 1190000600 1973 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 01040 0 02040 0 04394 0 01220 0 00410 0 00000 0 00000 0 012124 0  
 1190000600 1974 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00110 0 01210 0 04000 0 06469 0 02423 0 01000 0 00000 0 00000 0 013620 0  
 1190000600 1975 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00320 0 04264 0 05417 0 03006 0 00866 0 00000 0 00000 0 015001 0  
 1190000600 1976 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00343 0 01507 0 04345 0 03155 0 02965 0 01627 0 00344 0 00663 0 016355 0  
 1190000600 1977 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00049 0 02773 0 03146 0 02697 0 01030 0 00000 0 00002 0 016063 0  
 1190000600 1978 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00346 0 01373 0 03107 0 04659 0 02493 0 00891 0 00000 0 00000 0 013145 0  
 1190000600 1979 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 02375 0 02355 0 03365 0 02398 0 01420 0 00242 0 00034 0 012109 0  
 1190000600 1980 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00257 0 02241 0 06110 0 03712 0 00391 0 00172 0 00002 0 012893 0  
 1190000600 1981 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00720 0 05637 0 04393 0 04049 0 00969 0 00065 0 00000 0 015033 0  
 1190000600 1982 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 01124 0 01494 0 02010 0 02654 0 01925 0 00000 0 00000 0 012625 0  
 1190000600 1983 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00013 0 01773 0 04005 0 04308 0 02224 0 00644 0 00000 0 00000 0 012064 0  
 1190000600 1984 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00022 0 00007 0 04400 0 05353 0 02777 0 01292 0 00313 0 00000 0 015042 0  
 1190000600 1985 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00071 0 02076 0 06724 0 02062 0 01025 0 00000 0 00000 0 014250 0  
 1190000600 1986 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00114 0 00925 0 02600 0 03925 0 03640 0 01441 0 00000 0 00000 0 012563 0

1190000700 BULIA +12 6 - 1544 + 30 00000000010 1950  
 1190000700 1950 00000 0 00000 0 00000 0 00442 0 01425 0 04827 0 08166 0 04599 0 02285 0 00045 0 00000 0 021809 0  
 1190000700 1951 00000 0 00000 0 00000 0 00391 0 01514 0 02535 0 05275 0 04210 0 03420 0 00316 0 00000 0 017669 0  
 1190000700 1952 00001 0 00002 0 00001 0 00008 0 02255 0 01224 0 05205 0 03358 0 05895 0 01302 0 00138 0 00000 0 017381 0  
 1190000700 1953 00003 0 00000 0 00000 0 00000 0 00093 0 00865 0 02284 0 07970 0 02072 0 00619 0 00054 0 00000 0 013960 0  
 1190000700 1954 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 01152 0 01402 0 05267 0 06143 0 03340 0 00750 0 01370 0 00000 0 018520 0  
 1190000700 1955 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 0209 0 01572 0 05033 0 04271 0 03127 0 02536 0 00177 0 00000 0 017725 0  
 1190000700 1956 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00363 0 02524 0 04773 0 04179 0 03492 0 00699 0 00434 0 00400 0 019064 0  
 1190000700 1957 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 01124 0 03497 0 05510 0 02705 0 01937 0 00077 0 00000 0 014050 0  
 1190000700 1958 00000 0 00000 0 00000 0 00204 0 00074 0 01075 0 03127 0 07150 0 01655 0 01171 0 00930 0 00000 0 016194 0  
 1190000700 1959 00000 0 00000 0 00001 0 00002 0 00193 0 00774 0 02779 0 05735 0 02021 0 01065 0 00407 0 00001 0 013780 0  
 1190000700 1960 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00620 0 01252 0 04842 0 06211 0 03561 0 00003 0 00000 0 016693 0  
 1190000700 1961 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 0145 0 01235 0 06280 0 04460 0 02566 0 01072 0 00000 0 00000 0 015766 0  
 1190000700 1962 00000 0 00002 0 00000 0 00000 0 00450 0 01544 0 03392 0 04677 0 04095 0 01010 0 00493 0 00000 0 017481 0  
 1190000700 1963 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00112 0 01220 0 02820 0 06720 0 02266 0 02361 0 00002 0 00000 0 016401 0  
 1190000700 1964 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00530 0 02070 0 02830 0 05368 0 03900 0 01500 0 00000 0 00003 0 016281 0  
 1190000700 1965 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00005 0 04361 0 05650 0 04107 0 02569 0 00123 0 00000 0 018533 0  
 1190000700 1966 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00787 0 01009 0 01626 0 04730 0 03706 0 02817 0 00436 0 00000 0 015111 0  
 1190000700 1967 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00452 0 04089 0 07304 0 03006 0 02003 0 00000 0 00000 0 010654 0  
 1190000700 1968 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00002 0 00670 0 02075 0 02393 0 02393 0 01700 0 00000 0 00000 0 019343 0  
 1190000800 FALIM +1229 - 1530 + 30 00000000010 1950  
 1190000800 1950 00000 0 00000 0 00000 0 00472 0 01486 0 02595 0 06051 0 02524 0 02180 0 00073 0 00000 0 016391 0  
 1190000800 1951 00000 0 00000 0 00000 0 00257 0 01407 0 02792 0 04954 0 02702 0 02214 0 00145 0 00001 0 015652 0  
 1190000800 1952 00001 0 00001 0 00001 0 00000 0 00335 0 01181 0 03903 0 02781 0 04777 0 01342 0 00072 0 00001 0 014395 0  
 1190000800 1953 00003 0 00000 0 00001 0 00000 0 00091 0 01089 0 03710 0 04467 0 02552 0 01065 0 00414 0 00002 0 014202 0  
 1190000800 1954 00002 0 00015 0 00001 0 00001 0 01138 0 01420 0 03557 0 04020 0 02730 0 00922 0 00409 0 00002 0 013535 0  
 1190000800 1955 00009 0 00007 0 00001 0 00006 0 00247 0 01500 0 03674 0 03662 0 03393 0 01903 0 00103 0 00008 0 014601 0  
 1190000800 1956 00012 0 00001 0 00002 0 00002 0 02110 0 01679 0 04136 0 04675 0 04274 0 01169 0 00140 0 00193 0 016501 0  
 1190000800 1957 00011 0 00003 0 00007 0 00004 0 00001 0 00961 0 02726 0 05669 0 04432 0 02729 0 00130 0 00009 0 016690 0  
 1190000800 1958 00004 0 00000 0 00002 0 00215 0 00745 0 02717 0 04781 0 06184 0 02741 0 02274 0 00206 0 00002 0 020059 0  
 1190000800 1959 00007 0 00007 0 00000 0 00002 0 00182 0 01174 0 01930 0 04698 0 02465 0 00690 0 00233 0 00001 0 011307 0  
 1190000800 1960 00002 0 00005 0 00004 0 00000 0 00003 0 01609 0 02820 0 03097 0 03018 0 00956 0 00026 0 00000 0 012300 0  
 1190000800 1961 00002 0 00002 0 00001 0 00001 0 00318 0 01937 0 02403 0 04041 0 03567 0 00923 0 00048 0 00001 0 013244 0  
 1190000800 1962 00001 0 00002 0 00001 0 00000 0 0320 0 01344 0 02515 0 04405 0 03690 0 01389 0 00190 0 00000 0 013857 0  
 1190000800 1963 00002 0 00002 0 00001 0 00001 0 0027 0 00783 0 02843 0 05265 0 03245 0 02315 0 00076 0 00000 0 014566 0  
 1190000800 1964 00001 0 00004 0 00002 0 01310 0 00334 0 01572 0 03230 0 07365 0 03473 0 01160 0 00001 0 00035 0 017307 0  
 1190000800 1965 00000 0 00002 0 00004 0 00000 0 00218 0 00600 0 03340 0 04654 0 02625 0 02130 0 00244 0 00001 0 016550 0  
 1190000800 1966 00001 0 00001 0 00000 0 00000 0 00243 0 01566 0 02226 0 02846 0 04031 0 02501 0 00052 0 00001 0 013508 0  
 1190000800 1967 00002 0 00002 0 00001 0 00000 0 0064 0 00777 0 03473 0 04553 0 04107 0 02457 0 00004 0 00000 0 015540 0  
 1190000800 1968 00001 0 00043 0 00001 0 00003 0 00536 0 00622 0 01772 0 01796 0 02044 0 0492 0 00009 0 00001 0 008840 0  
 1190000800 1969 00000 0 00001 0 00000 0 00000 0 00137 0 00998 0 04620 0 04304 0 03714 0 02475 0 00097 0 00000 0 016346 0  
 1190000800 1970 00001 0 00000 0 00000 0 00000 0 00902 0 03655 0 04893 0 02566 0 00816 0 00009 0 00000 0 012842 0  
 1190000800 1971 00000 0 00000 0 00000 0 00001 0 00443 0 01339 0 02610 0 04345 0 03518 0 00923 0 00000 0 012679 0  
 1190000800 1972 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00167 0 00627 0 02146 0 03517 0 02092 0 00984 0 00067 0 00000 0 009600 0  
 1190000800 1973 00000 0 00000 0 00002 0 00000 0 00120 0 01306 0 03285 0 04505 0 02050 0 00795 0 00000 0 012071 0  
 1190000800 1974 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 0031 0 00850 0 02122 0 05001 0 01929 0 00788 0 00224 0 00000 0 010943 0  
 1190000800 1975 00000 0 00000 0 00000 0 00009 0 00502 0 05210 0 03842 0 04941 0 00699 0 00000 0 00000 0 015203 0  
 1190000800 1976 00000 0 00000 0 00020 0 00003 0 0280 0 01130 0 0206 0 04604 0 02915 0 01089 0 00267 0 00039 0 013573 0  
 1190000800 1977 00001 0 00000 0 00001 0 00000 0 00029 0 02355 0 02203 0 02533 0 00876 0 00000 0 00001 0 008899 0  
 1190000800 1978 00000 0 00000 0 00000 0 00211 0 01260 0 01689 0 04429 0 02535 0 01445 0 00123 0 00056 0 013748 0  
 1190000800 1979 00041 0 00003 0 00000 0 00000 0 00311 0 01527 0 01908 0 04261 0 01908 0 01182 0 00192 0 00019 0 013553 0  
 1190000800 1980 00132 0 00000 0 00000 0 00020 0 00722 0 02375 0 03642 0 01740 0 00343 0 00093 0 00002 0 009069 0  
 1190000800 1981 00000 0 00000 0 00015 0 01600 0 00623 0 01345 0 04250 0 03007 0 01918 0 01334 0 00162 0 00000 0 013612 0  
 1190000800 1982 00000 0 00000 0 00000 0 00282 0 00985 0 01220 0 02013 0 01833 0 01421 0 00442 0 00000 0 008596 0  
 1190000800 1983 00000 0 00001 0 00001 0 00291 0 01521 0 02849 0 02119 0 01891 0 00820 0 00000 0 00000 0 009501 0  
 1190000800 1984 00000 0 00000 0 00005 0 00000 0 00177 0 02008 0 02130 0 02922 0 02319 0 00799 0 00054 0 00001 0 011215 0  
 1190000800 1985 00000 0 00000 0 00001 0 00000 0 00007 0 01385 0 02325 0 01030 0 02512 0 00510 0 00010 0 00007 0 007003 0  
 1190000800 1986 00000 0 00000 0 00000 0 00015 0 00739 0 01386 0 04343 0 02702 0 01407 0 00000 0 00000 0 009764 0  
 1190000800 RIESBORA +1213 - 1527 + 10 00000000010 1950  
 1190000800 1950 00000 0 00000 0 00000 0 00473 0 01639 0 03651 0 06702 0 04374 0 02244 0 00060 0 00000 0 019151 0  
 1190000800 1951 00000 0 00000 0 00000 0 00433 0 01466 0 02411 0 05325 0 03074 0 00338 0 00280 0 00001 0 017534 0  
 1190000800 1952 00002 0 00002 0 00000 0 00363 0 01217 0 04279 0 03216 0 05351 0 01457 0 00103 0 00002 0 015993 0  
 1190000800 1953 00004 0 00000 0 00001 0 00000 0 0125 0 00795 0 03233 0 04665 0 03565 0 01000 0 00551 0 00003 0 014822 0  
 1190000800 1954 00002 0 00041 0 00001 0 00006 0 00116 0 01596 0 04770 0 03662 0 02949 0 01112 0 01001 0 00002 0 017253 0  
 1190000800 1955 00013 0 00009 0 00001 0 00003 0 00252 0 01922 0 04805 0 03830 0 03799 0 02538 0 00241 0 00113 0 017977 0  
 1190000800 1956 00014 0 00001 0 00002 0 00001 0 00700 0 02423 0 02967 0 04110 0 04000 0 01219 0 00357 0 00304 0 015936 0  
 1190000800 1957 00006 0 00000 0 00005 0 00001 0 00819 0 02685 0 04771 0 02757 0 02617 0 00135 0 00014 0 016030 0  
 1190000800 1958 00007 0 00004 0 00004 0 00502 0 02642 0 02790 0 03085 0 00193 0 02048 0 02554 0 00445 0 00001 0 020676 0  
 1190000800 1959 00002 0 00002 0 00002 0 00002 0 00273 0 00952 0 03063 0 04565 0 03031 0 00003 0 00255 0 00001 0 013751 0  
 1190000800 1960 00002 0 00007 0 00007 0 00000 0 00073 0 01591 0 02565 0 04171 0 02984 0 01210 0 00011 0 00000 0 013623 0  
 1190000800 1961 00000 0 00003 0 00001 0 00002 0 00459 0 0295 0 03679 0 05015 0 03731 0 01137 0 00020 0 00001 0 016343 0  
 1190000800 1962 00002 0 00003 0 00002 0 00000 0 00430 0 01893 0 03522 0 03451 0 04403 0 02573 0 00227 0 00000 0 016566 0  
 1190000800 1963 00010 0 00003 0 00001 0 00001 0 00024 0 01457 0 02833 0 07482 0 03851 0 02249 0 00165 0 00000 0 018076 0  
 1190000800 1964 00002 0 00007 0 00002 0 0037 0 04956 0 01903 0 01730 0 05988 0 04112 0 01199 0 00005 0 00049 0 017537 0  
 1190000800 1965 00000 0 00003 0 00005 0 00000 0 00151 0 00710 0 01909 0 05577 0 04341 0 02505 0 00456 0 00003 0 017740 0  
 1190000800 1966 00002 0 00012 0 00000 0 00375 0 01093 0 01852 0 04445 0 03418 0 04221 0 00344 0 00001 0 015763 0  
 1190000800 1967 00002 0 00002 0 00000 0 00079 0 00919 0 03316 0 00606 0 05373 0 03019 0 00006 0 00000 0 021566 0  
 1190000800 1968 00001 0 00026 0 00001 0 00006 0 00106 0 02535 0 02639 0 02727 0 02706 0 01796 0 00016 0 00002 0 021206 0  
 1190000800 1969 00000 0 00001 0 00000 0 00000 0 00187 0 01234 0 03564 0 00938 0 02467 0 02691 0 00177 0 00000 0 012159 0  
 1190000800 1970 00001 0 00000 0 00000 0 00509 0 01046 0 01934 0 05637 0 02982 0 01060 0 00000 0 00000 0 013265 0  
 1190000800 1971 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00609 0 02763 0 05290 0 03346 0 01153 0 00000 0 00000 0 013298 0  
 1190000800 1972 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00208 0 00670 0 01650 0 04607 0 02030 0 01002 0 00130 0 00000 0 010222 0  
 1190000800 1973 00000 0 00000 0 00002 0 00001 0 00200 0 01781 0 02350 0 04519 0 02030 0 00972 0 00000 0 00000 0 011679 0  
 1190000800 1974 00000 0 00000 0 00000 0 00040 0 00474 0 02401 0 05720 0 02662 0 00967 0 00342 0 00000 0 012626 0  
 1190000800 1975 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00026 0 00805 0 03817 0 04530 0 05905 0 01621 0 00000 0 00000 0 016022 0  
 1190000800 1976 00000 0 00000 0 00012 0 00001 0 00440 0 01363 0 01926 0 02767 0 02434 0 01527 0 00410 0 00036 0 010544 0  
 1190000800 1977 00001 0 00000 0 00001 0 00000 0 00000 0 01071 0 02170 0 02056 0 02551 0 01197 0 00000 0 00002 0 009057 0  
 1190000800 1978 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00297 0 02000 0 04500 0 04962 0 02075 0 01090 0 00170 0 00092 0 016090 0  
 1190000800 1979 00024 0 00003 0 00000 0 00000 0 00260 0 01999 0 02756 0 04262 0 02036 0 01491 0 00220 0 00017 0 013078 0  
 1190000800 1980 00000 0 00154 0 00000 0 00000 0 00023 0 00792 0 02221 0 02746 0 03271 0 00434 0 00147 0 00003 0 003903 0  
 1190000800 1981 00000 0 00000 0 00014 0 00000 0 00440 0 01230 0 04279 0 03659 0 03029 0 01126 0 00363 0 00000 0 014260 0  
 1190000800 1982 00004 0 00000 0 00000 0 00000 0 0144 0 01000 0 02715 0 02702 0 03113 0 00010 0 00015 0 00000 0 011675 0  
 1190000800 1983 00001 0 00001 0 00000 0 00537 0 01630 0 01509 0 01839 0 01700 0 00934 0 00000 0 00000 0 0002

1190001000 MANSABA +1210 - 1510 + 43 00000000010 1950  
 1190001000 1950 00000 0 00000 0 00000 0 00522 0 01816 0 02739 0 05643 0 04009 0 02178 0 00094 0 00000 0 017001 0  
 1190001000 1951 00000 0 00000 0 00000 0 00454 0 01511 0 02424 0 05524 0 02535 0 02761 0 00243 0 00000 0 017452 0  
 1190001000 1952 00001 0 00001 0 00000 0 00447 0 01211 0 03630 0 03031 0 03129 0 00967 0 00000 0 00000 0 012410 0  
 1190001000 1953 00000 0 00000 0 00000 0 00200 0 01223 0 03137 0 06211 0 03324 0 01454 0 00739 0 00000 0 016360 0  
 1190001000 1954 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 02690 0 03727 0 06326 0 04021 0 01406 0 01910 0 00000 0 019196 0  
 1190001000 1955 00003 0 00011 0 00007 0 00000 0 00019 0 01530 0 03009 0 04094 0 04051 0 03525 0 00072 0 00001 0 017130 0  
 1190001000 1956 00000 0 00000 0 00000 0 00342 0 01539 0 02427 0 03729 0 03765 0 00044 0 00000 0 00271 0 012917 0  
 1190001000 1957 00003 0 00002 0 00002 0 00000 0 00000 0 00662 0 02962 0 05043 0 02595 0 02002 0 00620 0 00000 0 015327 0  
 1190001000 1958 00000 0 00000 0 00000 0 00405 0 00709 0 02415 0 02259 0 07922 0 02119 0 01715 0 00496 0 00000 0 010120 0  
 1190001000 1959 00003 0 00004 0 00004 0 00000 0 00247 0 01099 0 02677 0 05341 0 02725 0 00610 0 00167 0 00001 0 012978 0  
 1190001000 1960 00000 0 00000 0 00000 0 00003 0 01565 0 03105 0 03490 0 03019 0 00993 0 00000 0 00000 0 012003 0  
 1190001000 1961 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00357 0 02230 0 02206 0 04164 0 03076 0 01245 0 00624 0 00000 0 014102 0  
 1190001000 1962 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00620 0 00774 0 03004 0 04305 0 02422 0 02050 0 00000 0 00000 0 011919 0  
 1190001000 1963 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00105 0 00662 0 03003 0 05720 0 02164 0 00925 0 00000 0 00000 0 013427 0  
 1190001000 1964 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 01112 0 02187 0 03296 0 04939 0 03000 0 00217 0 00000 0 00000 0 015139 0  
 1190001000 1965 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 01442 0 03390 0 04037 0 04040 0 02629 0 00590 0 00000 0 016944 0  
 1190001000 1966 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00693 0 01026 0 02907 0 02611 0 04636 0 02045 0 00240 0 00000 0 015038 0  
 1190001000 1967 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00129 0 01086 0 04350 0 05741 0 04250 0 02160 0 00030 0 00000 0 017770 0  
 1190001000 1968 00001 0 00031 0 00000 0 00009 0 00136 0 01106 0 02300 0 01971 0 02959 0 01972 0 00019 0 00002 0 010506 0  
 1190001000 1969 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00049 0 00305 0 04466 0 05179 0 04300 0 00720 0 00091 0 00000 0 015110 0  
 1190001000 1970 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 01830 0 00155 0 01955 0 04605 0 02190 0 00400 0 00000 0 00000 0 011295 0  
 1190001000 1971 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00405 0 01405 0 03550 0 04725 0 01435 0 01849 0 00000 0 00000 0 012209 0  
 1190001000 1972 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00255 0 01213 0 02135 0 03556 0 02106 0 00909 0 00193 0 00000 0 010447 0  
 1190001000 1973 00000 0 00000 0 00001 0 00001 0 00274 0 01236 0 02036 0 04705 0 02213 0 00714 0 00000 0 00000 0 011980 0  
 1190001000 1974 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00055 0 00537 0 02763 0 04909 0 02411 0 00888 0 00402 0 00000 0 012145 0  
 1190001000 1975 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00225 0 01076 0 04926 0 03601 0 03615 0 01902 0 00000 0 00000 0 014325 0  
 1190001000 1976 00000 0 00000 0 00010 0 00001 0 00313 0 01421 0 02477 0 04593 0 03107 0 01475 0 00468 0 00045 0 014000 0  
 1190001000 1977 00001 0 00000 0 00002 0 00000 0 00000 0 01157 0 02746 0 02760 0 02675 0 01340 0 00000 0 00000 0 010681 0  
 1190001000 1978 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00278 0 02284 0 04194 0 04705 0 02977 0 01932 0 00175 0 00000 0 016635 0  
 1190001000 1979 00021 0 00001 0 00000 0 00000 0 00276 0 01615 0 03139 0 04503 0 01074 0 01633 0 00241 0 00016 0 013419 0  
 1190001000 1980 00000 0 00152 0 00000 0 00000 0 00026 0 00773 0 02144 0 03254 0 02276 0 00462 0 00133 0 00003 0 009223 0  
 1190001000 1981 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00196 0 00846 0 03182 0 04063 0 02539 0 00634 0 00012 0 00000 0 011472 0  
 1190001000 1982 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00098 0 01304 0 02711 0 03746 0 02121 0 01262 0 00073 0 00000 0 010873 0  
 1190001000 1983 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00046 0 01040 0 02043 0 02033 0 02177 0 00721 0 00000 0 00000 0 008908 0  
 1190001000 1984 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00059 0 02549 0 03031 0 01908 0 02150 0 00000 0 00000 0 00000 0 009697 0  
 1190001000 1985 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 01049 0 01590 0 02206 0 01904 0 00970 0 00000 0 00000 0 008615 0  
 1190001000 1986 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00431 0 02074 0 01533 0 03285 0 03333 0 01723 0 00000 0 00000 0 012369 0  
 1190001100 PIRADA +1240 - 1410 + 90 00000000010 1950  
 1190001100 1950 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00575 0 02260 0 01851 0 04315 0 03306 0 02017 0 00271 0 00000 0 014603 0  
 1190001100 1951 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00434 0 01045 0 02809 0 05302 0 02992 0 03503 0 00519 0 00000 0 016964 0  
 1190001100 1952 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00527 0 01139 0 02435 0 02894 0 04933 0 01855 0 00010 0 00003 0 013796 0  
 1190001100 1953 00001 0 00000 0 00000 0 00000 0 00184 0 01298 0 03666 0 03845 0 02159 0 02106 0 00260 0 00001 0 013520 0  
 1190001100 1954 00001 0 00059 0 00000 0 00003 0 02112 0 01108 0 04010 0 04791 0 02544 0 00902 0 00376 0 00001 0 014007 0  
 1190001100 1955 00003 0 00001 0 00001 0 00000 0 00517 0 02927 0 01310 0 03955 0 03027 0 01155 0 00086 0 00003 0 014904 0  
 1190001100 1956 00017 0 00000 0 00000 0 00000 0 00342 0 01860 0 01694 0 02535 0 02410 0 01328 0 00497 0 00213 0 011622 0  
 1190001100 1957 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00064 0 01977 0 02480 0 05025 0 05917 0 02481 0 00029 0 00005 0 016724 0  
 1190001100 1958 00000 0 00014 0 00000 0 00154 0 00278 0 01040 0 02173 0 04438 0 03017 0 01318 0 00414 0 00001 0 013673 0  
 1190001100 1959 00002 0 00002 0 00003 0 00000 0 00249 0 01017 0 02497 0 02795 0 02880 0 00693 0 00459 0 00000 0 010597 0  
 1190001100 1960 00007 0 00000 0 00003 0 00000 0 00267 0 01620 0 02157 0 02986 0 03407 0 01482 0 00711 0 00000 0 012638 0  
 1190001100 1961 00001 0 00000 0 00002 0 00000 0 00126 0 01575 0 01780 0 04022 0 04815 0 01496 0 00209 0 00001 0 014034 0  
 1190001100 1962 00001 0 00000 0 00001 0 00000 0 00527 0 01767 0 02434 0 03550 0 03776 0 01711 0 00006 0 00004 0 013777 0  
 1190001100 1963 00005 0 00000 0 00000 0 00000 0 00183 0 00993 0 01893 0 03760 0 03136 0 01853 0 00009 0 00000 0 011840 0  
 1190001100 1964 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 002327 0 00288 0 02464 0 02831 0 03101 0 03615 0 01442 0 00012 0 00005 0 014705 0  
 1190001100 1965 00002 0 00000 0 00000 0 00000 0 00240 0 00708 0 02837 0 03621 0 01513 0 00470 0 00001 0 013667 0  
 1190001100 1966 00002 0 00001 0 00018 0 00000 0 00066 0 01754 0 01775 0 01790 0 03405 0 01750 0 00005 0 00002 0 010600 0  
 1190001100 1967 00004 0 00000 0 00024 0 00000 0 00253 0 01037 0 01498 0 04101 0 04155 0 01934 0 00031 0 00000 0 013037 0  
 1190001100 1968 00004 0 00036 0 00000 0 00017 0 00430 0 01602 0 01856 0 01696 0 02401 0 00828 0 00075 0 00000 0 009041 0  
 1190001100 1969 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00275 0 01020 0 01990 0 02085 0 03435 0 01455 0 00000 0 00000 0 010560 0  
 1190001100 1970 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00255 0 01150 0 02554 0 04110 0 03292 0 01290 0 00000 0 00000 0 013021 0  
 1190001100 1971 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00250 0 00537 0 02857 0 03577 0 02225 0 01055 0 00000 0 00000 0 010501 0  
 1190001100 1972 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 02339 0 03135 0 03080 0 01703 0 00924 0 00000 0 00000 0 011261 0  
 1190001200 SOMACO +1224 - 1429 + 25 00000000010 1950  
 1190001200 1950 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00501 0 02247 0 01890 0 04272 0 03853 0 02048 0 00171 0 00000 0 015070 0  
 1190001200 1951 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00575 0 01542 0 02332 0 05833 0 03575 0 04094 0 00352 0 00000 0 018303 0  
 1190001200 1952 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00402 0 01161 0 02650 0 03049 0 04935 0 01771 0 00206 0 00003 0 014197 0  
 1190001200 1953 00001 0 00000 0 00000 0 00000 0 00210 0 00012 0 03292 0 04245 0 02594 0 02194 0 00447 0 00000 0 013795 0  
 1190001200 1954 00002 0 00000 0 00000 0 00006 0 00231 0 01100 0 04564 0 05251 0 02885 0 00995 0 00621 0 00002 0 013725 0  
 1190001200 1955 00003 0 00001 0 00000 0 00006 0 00446 0 02595 0 03347 0 04071 0 03643 0 01007 0 00123 0 00007 0 016129 0  
 1190001200 1956 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 01824 0 02080 0 03416 0 04469 0 01072 0 00011 0 00138 0 013810 0  
 1190001200 1957 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00011 0 00961 0 02939 0 05973 0 03775 0 04301 0 01119 0 00000 0 018159 0  
 1190001200 1958 00007 0 00000 0 00000 0 00281 0 01905 0 04536 0 06450 0 02111 0 01866 0 00247 0 00000 0 017622 0  
 1190001200 1959 00001 0 00006 0 00000 0 00000 0 00660 0 01416 0 02261 0 04680 0 01021 0 00469 0 00040 0 00000 0 011376 0  
 1190001200 1960 00007 0 00000 0 00000 0 00000 0 00146 0 01622 0 02424 0 03589 0 03123 0 01112 0 00167 0 00000 0 012016 0  
 1190001200 1961 00000 0 00000 0 00003 0 00000 0 00114 0 02626 0 03051 0 03594 0 04739 0 01417 0 00122 0 00000 0 015666 0  
 1190001200 1962 00000 0 00005 0 00000 0 00005 0 00974 0 01401 0 03232 0 03422 0 04665 0 01545 0 00059 0 00000 0 015240 0  
 1190001200 1963 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00230 0 00774 0 03087 0 06549 0 02757 0 01767 0 00000 0 00000 0 015172 0  
 1190001200 1964 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 01309 0 01393 0 02765 0 04431 0 03116 0 00006 0 00006 0 014000 0  
 1190001200 1965 00000 0 00000 0 00003 0 00003 0 00670 0 00447 0 03333 0 04932 0 04040 0 01170 0 00095 0 00000 0 014761 0  
 1190001200 1966 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00826 0 01151 0 02432 0 01520 0 02639 0 01574 0 00044 0 00002 0 009400 0  
 1190001200 1967 00000 0 00000 0 00002 0 00126 0 00907 0 02120 0 03077 0 03663 0 02692 0 00000 0 00000 0 013395 0  
 1190001200 1968 00000 0 00000 0 00000 0 00285 0 00559 0 01746 0 02516 0 01915 0 00954 0 00000 0 00000 0 007903 0  
 1190001200 1969 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00495 0 02539 0 02523 0 02769 0 01173 0 00000 0 00000 0 009501 0  
 1190001200 1970 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00670 0 01927 0 02736 0 01636 0 00938 0 00436 0 00000 0 009731 0  
 1190001200 1980 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00665 0 00765 0 02460 0 02872 0 01016 0 00306 0 00500 0 00746 0 009646 0  
 1190001200 1981 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00770 0 01616 0 01620 0 02703 0 03102 0 01606 0 00000 0 00000 0 011673 0  
 1190001200 1982 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00352 0 01400 0 02460 0 02866 0 02114 0 01190 0 00000 0 00000 0 010430 0  
 1190001200 1983 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00253 0 01290 0 01006 0 03588 0 02045 0 00335 0 00000 0 00000 0 010264 0  
 1190001200 1984 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00522 0 01406 0 02620 0 03065 0 02500 0 01210 0 00135 0 00000 0 011620 0  
 1190001200 1985 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 01165 0 01021 0 03500 0 04200 0 00200 0 00000 0 00000 0 010006 0  
 1190001200 1986 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00530 0 00479 0 01775 0 03113 0 02510 0 01530 0 00000 0 00000 0 009937 0



1190001800 CAIX +1150 - 1619 + 40 00000000010 1950  
 1190001800 1950 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 01229 0 05154 0 09223 0 04008 0 02260 0 00106 0 00000 0 022150 0  
 1190001800 1951 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00281 0 01272 0 03104 0 05041 0 03564 0 04756 0 00496 0 00000 0 020514 0  
 1190001800 1952 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00310 0 01524 0 07905 0 04657 0 05207 0 01237 0 00161 0 00000 0 021001 0  
 1190001800 1953 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00059 0 00820 0 04160 0 06061 0 04175 0 02582 0 00420 0 00000 0 018277 0  
 1190001800 1954 00000 0 00019 0 00000 0 00002 0 00090 0 02836 0 06169 0 05017 0 02080 0 01639 0 01518 0 00001 0 020171 0  
 1190001800 1955 00001 0 00006 0 00003 0 00004 0 00127 0 01635 0 06602 0 05914 0 02651 0 01604 0 00334 0 00015 0 016056 0  
 1190001800 1956 00001 0 00005 0 00000 0 00000 0 00173 0 02281 0 03474 0 04034 0 05252 0 00946 0 00178 0 00119 0 016470 0  
 1190001800 1957 00014 0 00002 0 00001 0 00001 0 00024 0 00451 0 04933 0 09463 0 05845 0 03423 0 00142 0 00007 0 024276 0  
 1190001800 1958 00005 0 00006 0 00009 0 00107 0 00397 0 03131 0 00826 0 09120 0 03445 0 01811 0 00874 0 00003 0 027156 0  
 1190001800 1959 00005 0 00002 0 00001 0 00001 0 00095 0 00535 0 04567 0 12390 0 02812 0 02038 0 00466 0 00002 0 022915 0  
 1190001800 1960 00012 0 00011 0 00008 0 00000 0 00031 0 02459 0 07925 0 04629 0 04609 0 01800 0 00062 0 00000 0 020546 0  
 1190001800 1961 00001 0 00009 0 00003 0 00001 0 00162 0 01580 0 12081 0 02924 0 03675 0 00504 0 00080 0 00000 0 027405 0  
 1190001800 1962 00013 0 00005 0 00000 0 00000 0 00136 0 00854 0 04245 0 04803 0 03336 0 02353 0 00384 0 00000 0 016129 0  
 1190001800 1963 00006 0 00001 0 00000 0 00000 0 00177 0 00682 0 01751 0 03957 0 02070 0 02089 0 00013 0 00000 0 011586 0  
 1190001800 1964 00000 0 00003 0 00001 0 00009 0 00255 0 01634 0 05701 0 07088 0 05236 0 01075 0 00001 0 00033 0 021128 0  
 1190001800 1965 00000 0 00000 0 00002 0 00000 0 00022 0 01142 0 04372 0 06552 0 04463 0 01763 0 00485 0 00000 0 018780 0  
 1190001800 1966 00000 0 00002 0 00000 0 00000 0 00244 0 02793 0 02962 0 04038 0 04755 0 03519 0 00025 0 00000 0 018346 0  
 1190001800 1967 00010 0 00002 0 00001 0 00000 0 00027 0 00931 0 06156 0 07539 0 04117 0 02559 0 00157 0 00000 0 021509 0  
 1190001800 1968 00002 0 00004 0 00000 0 00000 0 00022 0 00902 0 03200 0 03512 0 03232 0 02391 0 00211 0 00000 0 013556 0  
 1190001800 1969 00002 0 00002 0 00000 0 00000 0 00118 0 01332 0 04161 0 05153 0 02816 0 02062 0 00628 0 00002 0 016282 0  
 1190001800 1970 00004 0 00005 0 00001 0 00000 0 00016 0 01008 0 03107 0 05409 0 02429 0 01206 0 00001 0 00000 0 013966 0  
 1190001800 1971 00001 0 00000 0 00000 0 00000 0 00008 0 02045 0 02924 0 06129 0 03115 0 00016 0 00001 0 00000 0 015043 0  
 1190001800 1972 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00746 0 00575 0 03962 0 04573 0 02482 0 02444 0 00099 0 00000 0 014887 0  
 1190001800 1973 00001 0 00000 0 00001 0 00000 0 00016 0 00662 0 00000 0 02869 0 04497 0 02073 0 00538 0 00001 0 00000 0 010062 0  
 1190001800 1974 00001 0 00000 0 00000 0 00000 0 00015 0 00413 0 04027 0 03203 0 04102 0 01114 0 02025 0 00000 0 013179 0  
 1190001800 1975 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00011 0 00505 0 05664 0 05722 0 05395 0 00995 0 00081 0 00002 0 016375 0  
 1190001800 1976 00000 0 00000 0 00001 0 00000 0 00260 0 01972 0 05472 0 06460 0 04002 0 02035 0 00377 0 00063 0 020650 0  
 1190001800 1977 00000 0 00000 0 00003 0 00000 0 00003 0 00934 0 03244 0 03760 0 03347 0 01270 0 00000 0 00001 0 012672 0  
 1190001800 1978 00001 0 00002 0 00000 0 00000 0 00430 0 01401 0 03689 0 06572 0 03696 0 01810 0 00099 0 00072 0 010172 0  
 1190001800 1979 00051 0 00000 0 00000 0 00000 0 00091 0 02732 0 02742 0 04690 0 02589 0 01746 0 00212 0 00066 0 014920 0  
 1190001800 1980 00000 0 00087 0 00000 0 00000 0 00015 0 01325 0 04545 0 03679 0 04415 0 03035 0 01612 0 00002 0 016015 0  
 1190001800 1981 00000 0 00001 0 00024 0 00000 0 00362 0 00510 0 05758 0 04550 0 04067 0 01244 0 00247 0 00001 0 017164 0  
 1190001800 1982 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00109 0 01489 0 02713 0 05100 0 02958 0 01843 0 00097 0 00000 0 014317 0  
 1190001800 1983 00002 0 00003 0 00001 0 00000 0 00440 0 02205 0 02885 0 05141 0 02881 0 00792 0 00000 0 00000 0 014350 0  
 1190001800 1984 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00209 0 01301 0 02899 0 03102 0 04194 0 01137 0 00140 0 00000 0 012390 0  
 1190001800 1985 00001 0 00000 0 00003 0 00000 0 00002 0 01079 0 03361 0 04560 0 04422 0 00772 0 00083 0 00029 0 015327 0  
 1190001800 PORTO GOLE +1150 - 15 0 + 10 00000000010 1950  
 1190001800 1950 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00623 0 01863 0 04698 0 07452 0 04606 0 02449 0 00052 0 00000 0 021743 0  
 1190001800 1951 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00555 0 01019 0 02482 0 05500 0 04263 0 00670 0 0293 0 00001 0 018991 0  
 1190001800 1952 00001 0 00001 0 00000 0 00000 0 00346 0 01298 0 04931 0 03201 0 06049 0 01611 0 00271 0 00001 0 017717 0  
 1190001800 1953 00002 0 00000 0 00000 0 00001 0 00242 0 00935 0 03201 0 05050 0 03637 0 02138 0 00910 0 00005 0 016131 0  
 1190001800 1954 00000 0 00037 0 00000 0 00005 0 00111 0 01861 0 05121 0 06320 0 02862 0 01170 0 01632 0 00001 0 019108 0  
 1190001800 1955 00007 0 00003 0 00000 0 00001 0 00358 0 02139 0 05164 0 05205 0 04078 0 03398 0 00435 0 00020 0 020810 0  
 1190001800 1956 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00220 0 01723 0 03542 0 06229 0 03838 0 01792 0 00194 0 00074 0 017612 0  
 1190001800 1957 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00110 0 03513 0 05045 0 02430 0 02891 0 00378 0 00000 0 015717 0  
 1190001800 1958 00005 0 00005 0 00005 0 00005 0 00193 0 00261 0 02420 0 04550 0 07440 0 02852 0 01730 0 00694 0 00000 0 020155 0  
 1190001800 1959 00000 0 00012 0 00004 0 00001 0 00371 0 01026 0 02731 0 05203 0 02682 0 00764 0 00024 0 00000 0 012890 0  
 1190001800 1960 00013 0 00001 0 00003 0 00000 0 00123 0 01824 0 04475 0 04285 0 02932 0 01304 0 00058 0 00000 0 015024 0  
 1190001800 1961 00000 0 00000 0 00002 0 00000 0 00199 0 01983 0 04714 0 05325 0 05147 0 01544 0 00014 0 00000 0 018928 0  
 1190001800 1962 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00731 0 01718 0 02935 0 06469 0 02954 0 01342 0 00044 0 00000 0 016202 0  
 1190001800 1963 00012 0 00000 0 00003 0 00000 0 00007 0 01545 0 03228 0 06647 0 03212 0 02504 0 00205 0 00000 0 017433 0  
 1190001800 1964 00001 0 00004 0 00001 0 00016 0 00594 0 02374 0 04993 0 04905 0 04546 0 01385 0 00001 0 01212 0 018861 0  
 1190001800 1965 00001 0 00002 0 00003 0 00000 0 00135 0 00647 0 03060 0 06807 0 04531 0 02851 0 00000 0 00000 0 018037 0  
 1190001800 1966 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00006 0 02461 0 03753 0 04486 0 01845 0 00139 0 00000 0 013772 0  
 1190001800 1967 00008 0 00001 0 00000 0 00133 0 01289 0 04041 0 06190 0 04508 0 03102 0 00093 0 00000 0 019374 0  
 1190001800 1968 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00184 0 01407 0 03143 0 02845 0 02661 0 00229 0 00076 0 00000 0 012145 0  
 1190001800 1969 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00224 0 01445 0 04788 0 03561 0 03726 0 02224 0 00209 0 00000 0 016177 0  
 1190001800 1970 00004 0 00000 0 00000 0 00000 0 00020 0 00509 0 04214 0 05111 0 03240 0 00928 0 00364 0 00000 0 014626 0  
 1190001800 1971 00001 0 00000 0 00002 0 00000 0 00057 0 01054 0 05323 0 05147 0 05756 0 01446 0 00000 0 00000 0 018783 0  
 1190001800 1972 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 01181 0 02905 0 03532 0 02615 0 01269 0 00000 0 00002 0 011507 0  
 1190001800 1973 00000 0 00000 0 00005 0 00005 0 01553 0 02941 0 05369 0 02493 0 01122 0 00022 0 00000 0 013880 0  
 1190001800 1974 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00020 0 00509 0 04201 0 05111 0 03240 0 00928 0 00364 0 00000 0 014626 0  
 1190001800 1975 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00057 0 01054 0 05323 0 05147 0 05756 0 01446 0 00000 0 00000 0 018783 0  
 1190001800 1976 00000 0 00000 0 00005 0 00005 0 00393 0 02110 0 03144 0 05917 0 03654 0 02009 0 00519 0 00208 0 017779 0  
 1190001800 1977 00001 0 00000 0 00002 0 00000 0 00000 0 01181 0 02905 0 03532 0 02615 0 01269 0 00000 0 00002 0 011507 0  
 1190001800 1978 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00047 0 02186 0 04542 0 03695 0 03412 0 02194 0 00175 0 00116 0 019507 0  
 1190001800 1979 00000 0 00001 0 00000 0 00000 0 00216 0 02019 0 02526 0 04215 0 02299 0 01763 0 00207 0 00034 0 013460 0  
 1190001800 1980 00159 0 00000 0 00000 0 00000 0 00004 0 00504 0 02024 0 04526 0 02924 0 00058 0 00000 0 00000 0 012649 0  
 1190001800 1981 00000 0 00000 0 00024 0 00000 0 00000 0 00183 0 01993 0 03879 0 04100 0 03267 0 02120 0 00274 0 00000 0 015038 0  
 1190001800 1982 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00177 0 01434 0 02449 0 04316 0 02677 0 02159 0 00073 0 00000 0 013405 0  
 1190001800 1983 00000 0 00001 0 00000 0 00000 0 00000 0 00425 0 01872 0 02231 0 03363 0 02111 0 01603 0 00000 0 011010 0  
 1190001800 1984 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00511 0 01304 0 03374 0 03567 0 02015 0 00822 0 00110 0 00000 0 011703 0  
 1190001800 1985 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00570 0 02100 0 03960 0 04260 0 00420 0 00000 0 00000 0 011310 0  
 1190001800 1986 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 011334 0  
 1190002000 1985 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00180 0 01180 0 01010 0 05500 0 02838 0 00626 0 00000 0 00000 0 011334 0  
 1190002000 1986 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 011334 0  
 1190002000 1987 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 011334 0  
 1190002000 1988 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 011334 0  
 1190002000 1989 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 011334 0  
 1190002100 1980 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 011334 0  
 1190002100 1981 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 011334 0  
 1190002100 1982 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 011334 0  
 1190002100 1983 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 011334 0  
 1190002100 1984 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 011334 0  
 1190002100 1985 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 011334 0  
 1190002100 1986 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 011334 0  
 1190002100 1987 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 011334 0  
 1190002100 1988 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 011334 0  
 1190002100 1989 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 011334 0  
 1190002100 1990 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0

1190002200 1980 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00353 0 02520 0 05447 0 06080 0 00000 0 00000 0 00000 0 014600 0  
 1190002200 1981 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00236 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 000016 0  
 1190002200 1982 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00066 0 00446 0 02093 0 05171 0 03438 0 02665 0 00037 0 00000 0 013916 0  
 1190002200 1983 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00352 0 01868 0 02150 0 06137 0 02800 0 00776 0 00000 0 00000 0 014283 0  
 1190002200 1984 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00465 0 01509 0 03008 0 03393 0 02950 0 00481 0 00000 0 00000 0 011806 0  
 1190002200 1985 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 01615 0 01067 0 03946 0 04776 0 01108 0 00000 0 00000 0 014512 0  
 1190002300 FULLACUNDA +1147 - 1524 + 1 00000000018 1988  
 1190002300 1950 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00640 0 01772 0 03741 0 00640 0 04732 0 02635 0 00031 0 00000 0 024219 0  
 1190002300 1951 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00553 0 01983 0 02813 0 05336 0 04650 0 04030 0 00439 0 00002 0 013906 0  
 1190002300 1952 00001 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00247 0 01399 0 06405 0 03465 0 06121 0 01775 0 00443 0 00001 0 013977 0  
 1190002300 1953 00002 0 00000 0 00000 0 00000 0 00003 0 00295 0 01161 0 01378 0 05673 0 01538 0 02318 0 01119 0 00008 0 017697 0  
 1190002300 1954 00001 0 00000 0 00000 0 00001 0 00113 0 02462 0 03543 0 06010 0 02596 0 01206 0 02090 0 00000 0 020720 0  
 1190002300 1955 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00373 0 01975 0 06559 0 05965 0 04060 0 02653 0 00653 0 00000 0 022230 0  
 1190002300 1956 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00394 0 02044 0 03664 0 06002 0 05533 0 02057 0 00516 0 00176 0 020466 0  
 1190002300 1957 00020 0 00014 0 00011 0 00002 0 00002 0 01303 0 00506 0 07224 0 05681 0 03784 0 00085 0 00183 0 023372 0  
 1190002300 1958 00005 0 00004 0 00004 0 00031 0 00193 0 04511 0 00225 0 00476 0 06065 0 03171 0 01110 0 00021 0 031816 0  
 1190002300 1959 00025 0 00008 0 00004 0 00000 0 00291 0 02863 0 06290 0 06296 0 02297 0 00893 0 00000 0 016216 0  
 1190002300 1960 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00202 0 01210 0 03612 0 05656 0 03996 0 01042 0 00300 0 00000 0 015760 0  
 1190002300 1961 00004 0 00009 0 00007 0 00011 0 00203 0 01783 0 06798 0 08842 0 08009 0 02413 0 00185 0 00009 0 030433 0  
 1190002300 1962 00047 0 00012 0 00000 0 00000 0 00542 0 01093 0 04043 0 09749 0 03880 0 04567 0 01190 0 00006 0 025929 0  
 1190002300 1963 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00072 0 01454 0 02602 0 06472 0 04124 0 00000 0 00000 0 014724 0  
 1190002300 1964 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00229 0 01856 0 04155 0 05120 0 04486 0 02114 0 00030 0 00000 0 018590 0  
 1190002300 1965 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00112 0 00976 0 02690 0 08796 0 07450 0 02966 0 00456 0 00000 0 023666 0  
 1190002300 1966 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 01742 0 04217 0 05001 0 02501 0 02939 0 00351 0 00000 0 019751 0  
 1190002300 1967 00043 0 00012 0 00000 0 00000 0 00842 0 01325 0 06123 0 07630 0 03798 0 02179 0 00606 0 00000 0 021152 0  
 1190002300 1968 00052 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 01519 0 00773 0 02566 0 03209 0 02345 0 01406 0 00020 0 00000 0 015350 0  
 1190002300 1969 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00626 0 01136 0 04441 0 04605 0 04150 0 01800 0 00111 0 00000 0 014677 0  
 1190002300 1970 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00994 0 03079 0 03005 0 02790 0 01117 0 00027 0 00000 0 012700 0  
 1190002300 1971 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00701 0 01908 0 02234 0 05207 0 04467 0 01319 0 00000 0 015226 0  
 1190002300 1972 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00541 0 00757 0 02387 0 03772 0 02699 0 01393 0 00000 0 00000 0 011149 0  
 1190002300 1973 00000 0 00000 0 00113 0 00000 0 00106 0 01063 0 02306 0 05561 0 02569 0 00418 0 00000 0 00000 0 013156 0  
 1190002300 1974 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00816 0 04503 0 05346 0 03748 0 00971 0 00204 0 00000 0 013588 0  
 1190002300 1975 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00883 0 00888 0 06132 0 06293 0 05594 0 01688 0 00090 0 00002 0 020770 0  
 1190002300 1976 00000 0 00000 0 00003 0 00000 0 00001 0 02606 0 01901 0 07161 0 04368 0 02420 0 00515 0 00019 0 021474 0  
 1190002300 1977 00000 0 00001 0 00003 0 00000 0 00002 0 01107 0 02916 0 03930 0 02648 0 01114 0 00000 0 00002 0 011723 0  
 1190002300 1978 00000 0 00001 0 00000 0 00000 0 00000 0 00610 0 02039 0 04166 0 07926 0 03862 0 02247 0 00126 0 00114 0 021111 0  
 1190002300 1979 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00475 0 02923 0 04176 0 05775 0 02780 0 04441 0 00501 0 00000 0 025651 0  
 1190002300 1980 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00051 0 00985 0 03039 0 01107 0 03562 0 00542 0 00000 0 00000 0 021356 0  
 1190002300 1981 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 01411 0 01766 0 04864 0 04360 0 01314 0 00159 0 00000 0 015994 0  
 1190002300 1982 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 01561 0 01512 0 06271 0 03698 0 02563 0 0041 0 00000 0 013346 0  
 1190002300 1983 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00622 0 02241 0 01766 0 07410 0 02781 0 00999 0 00000 0 015727 0  
 1190002300 1984 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00333 0 01551 0 03545 0 02439 0 02326 0 01276 0 00000 0 014740 0  
 1190002300 1985 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00002 0 01214 0 00707 0 04540 0 04163 0 00513 0 00076 0 00000 0 013614 0  
 1190002300 1986 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00675 0 01599 0 02225 0 04480 0 03910 0 02605 0 00000 0 015582 0  
 1190002400 BOUBA +1136 - 15 0 + 10 00000000010 1940  
 1190002400 1940 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00339 0 01780 0 01495 7 01519 0 03248 0 03190 0 00009 0 00000 0 014952 7  
 1190002400 1941 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00274 0 01346 0 02924 0 01259 0 02723 0 00611 7 00081 0 00000 0 009218 7  
 1190002400 1942 00000 0 00003 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0  
 1190002400 1943 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0  
 1190002400 1944 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0  
 1190002400 1945 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0  
 1190002400 1946 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0  
 1190002400 1947 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0  
 1190002400 1948 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0  
 1190002400 1949 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0  
 1190002400 1950 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00766 0 01940 0 06659 0 03220 0 04850 0 03056 0 00000 0 00000 0 024669 0  
 1190002400 1951 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00636 0 02264 0 02820 0 05223 0 04287 0 04669 0 00320 0 00005 0 020262 0  
 1190002400 1952 00001 0 00003 0 00002 0 00000 0 00000 0 00209 0 01510 0 06850 0 03211 0 06671 0 01981 0 00692 0 00000 0 021130 0  
 1190002400 1953 00003 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00453 0 01315 0 03291 0 05690 0 03163 0 02756 0 01570 0 00014 0 018711 0  
 1190002400 1954 00001 0 00016 0 00001 0 00000 0 00000 0 00070 0 02506 0 04752 0 07076 0 02495 0 01451 0 02697 0 00003 0 021156 0  
 1190002400 1955 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00579 0 02746 0 06527 0 06640 0 04228 0 04607 0 00814 0 00041 0 026190 0  
 1190002400 1956 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00429 0 02306 0 04174 0 05703 0 03452 0 02362 0 00565 0 00253 0 019227 0  
 1190002400 1957 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 01780 0 07355 0 05263 0 02650 0 05694 0 00705 0 00027 0 023500 0  
 1190002400 1958 00007 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00334 0 00343 0 03864 0 06226 0 08102 0 03844 0 01709 0 01994 0 00010 0 0246613 0  
 1190002400 1959 00003 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00623 0 01300 0 02741 0 05614 0 03506 0 02057 0 00241 0 00000 0 016093 0  
 1190002400 1960 00010 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00877 0 00900 0 04906 0 05125 0 03279 0 01756 0 00107 0 00000 0 016320 0  
 1190002400 1961 00000 0 00006 0 00000 0 00000 0 00000 0 00517 0 02056 0 06781 0 06040 0 04419 0 02120 0 00144 0 00000 0 022091 0  
 1190002400 1962 00024 0 00039 0 00000 0 00001 0 00000 0 00639 0 01870 0 01955 0 07532 0 03467 0 02657 0 00543 0 00000 0 010729 0  
 1190002400 1963 00023 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00119 0 01363 0 03416 0 07590 0 02304 0 03279 0 00137 0 00000 0 016619 0  
 1190002400 1964 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00914 0 03160 0 05662 0 05832 0 05812 0 01730 0 00007 0 00280 0 023403 0  
 1190002400 1965 00000 0 00003 0 00000 0 00000 0 00000 0 00044 0 00716 0 04592 0 07462 0 04592 0 05160 0 03910 0 00400 0 00000 0 022301 0  
 1190002400 1966 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00745 0 02711 0 03725 0 04404 0 05863 0 04234 0 00734 0 00004 0 022420 0  
 1190002400 1967 00026 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00226 0 02621 0 05435 0 03607 0 05419 0 02804 0 00316 0 00000 0 023314 0  
 1190002400 1968 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00211 0 00295 0 01727 0 03640 0 04125 0 03159 0 02110 0 00240 0 00017 0 015350 0  
 1190002400 1969 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00475 0 01710 0 04565 0 04627 0 04736 0 02002 0 00130 0 00000 0 016253 0  
 1190002400 1970 00013 0 00002 0 00001 0 00000 0 00000 0 00850 0 01748 0 04809 0 00187 0 02763 0 01087 0 00164 0 00000 0 019817 0  
 1190002400 1971 00004 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00074 0 02028 0 03165 0 06032 0 04020 0 00562 0 00002 0 00000 0 016607 0  
 1190002400 1972 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00246 0 02349 0 03705 0 03913 0 03446 0 01690 0 00162 0 00000 0 013597 0  
 1190002400 1973 00005 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00620 0 01075 0 04121 0 06229 0 02961 0 01705 0 00106 0 00000 0 017710 0  
 1190002400 1974 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00023 0 00653 0 03111 0 05270 0 04123 0 01110 0 00100 0 00000 0 017606 0  
 1190002400 1975 00000 0 00001 0 00000 0 00000 0 00000 0 00135 0 00026 0 07011 0 07351 0 05360 0 02144 0 00179 0 00086 0 023013 0  
 1190002400 1976 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00375 0 03460 0 00406 0 08300 0 05410 0 02940 0 00539 0 00016 0 025114 0  
 1190002400 1977 00002 0 00002 0 00000 0 00000 0 00000 0 00006 0 01139 0 03050 0 04596 0 02010 0 01000 0 00000 0 00001 0 012707 0  
 1190002400 1978 00003 0 00001 0 00000 0 00000 0 00000 0 00767 0 02153 0 03182 0 00543 0 04595 0 02347 0 00071 0 00100 0 022971 0  
 1190002400 1979 00024 0 00004 0 00001 0 00000 0 00000 0 00341 0 01922 0 02524 0 03970 0 02951 0 01940 0 00090 0 00008 0 013079 0  
 1190002400 1980 00000 0 00103 0 00000 0 00000 0 00000 0 00030 0 01044 0 04293 0 04405 0 04267 0 02035 0 00519 0 00001 0 016697 0  
 1190002400 1981 00002 0 00001 0 00000 0 00000 0 00000 0 00672 0 01095 0 02943 0 05902 0 04776 0 01475

## Projet GBS/87/002 Eau de surface

1190002800	HMPADA	+1133	- 1514	+	0	0 0000000010 1940
1190002508	1948	0 0001 0	0 0000 0	0 0010 0	0 0156 0	0 01572 0 0 0678 0 0 0612 0 0 0401 0 0 02487 0 0 00353 0 0 0010 0 0 017081 0
1190002508	1969	0 0004 0	0 0002 0	0 0000 0	0 0000 0	0 0032 0 0 01743 0 0 06731 0 0 06859 0 0 03895 0 0 02843 0 0 00241 0 0 0005 0 0 022625 0
1190003500	1970	0 0013 0	0 0002 0	0 0001 0	0 00874 0	0 01801 0 0 05141 0 0 06430 0 0 02845 0 0 01119 0 0 00168 0 0 0000 0 0 020417 0
1190002500	1971	0 0004 0	0 0000 0	0 0000 0	0 0000 0	0 0036 0 0 01673 0 0 03894 0 0 06687 0 0 01440 0 0 00577 0 0 0002 0 0 0000 0 0 017012 0
1190002500	1972	0 0001 0	0 0000 0	0 0000 0	0 0000 0	0 00252 0 0 02423 0 0 03727 0 0 04303 0 0 02982 0 0 01635 0 0 00167 0 0 0000 0 0 015492 0
1190002500	1973	0 0005 0	0 0000 0	0 0000 0	0 0000 0	0 00569 0 0 01574 0 0 01803 0 0 06431 0 0 03045 0 0 01342 0 0 00053 0 0 0000 0 0 016816 0
1190002500	1974	0 0000 0	0 0000 0	0 0000 0	0 0002 0	0 00496 0 0 05659 0 0 05323 0 0 04407 0 0 01943 0 0 00111 0 0 0000 0 0 017971 0
1190002500	1975	0 0000 0	0 0001 0	0 0000 0	0 0000 0	0 00449 0 0 07561 0 0 06905 0 0 05631 0 0 01856 0 0 00104 0 0 0006 0 0 023073 0
1190002500	1976	0 0001 0	0 0000 0	0 0000 0	0 0000 0	0 00307 0 0 02449 0 0 05108 0 0 05559 0 0 05576 0 0 02020 0 0 00575 0 0 00016 0 0 026570 0
1190002500	1977	0 0002 0	0 0002 0	0 0005 0	0 0000 0	0 0006 0 0 06929 0 0 02929 0 0 03923 0 0 02709 0 0 01119 0 0 0000 0 0 00001 0 0 011605 0
1190002500	1978	0 0003 0	0 0006 0	0 0001 0	0 0000 0	0 00790 0 0 02217 0 0 02484 0 0 08030 0 0 04720 0 0 02410 0 0 00072 0 0 00111 0 0 023668 0
1190002500	1979	0 0024 0	0 0004 0	0 0001 0	0 0000 0	0 00339 0 0 02619 0 0 02510 0 0 04172 0 0 02060 0 0 01520 0 0 00092 0 0 00007 0 0 014436 0
1190002500	1980	0 0000 0	0 0105 0	0 0000 0	0 0000 0	0 0041 0 0 01200 0 0 05426 0 0 04856 0 0 04837 0 0 01150 0 0 00301 0 0 0001 0 0 010013 0
1190002500	1981	0 0002 0	0 0001 0	0 0000 0	0 0000 0	0 00823 0 0 01340 0 0 05505 0 0 06100 0 0 05065 0 0 01543 0 0 00271 0 0 00003 0 0 020827 0
1190002500	1982	0 0003 0	0 0000 0	0 0000 0	0 0000 0	0 00247 0 0 01322 0 0 02475 0 0 07073 0 0 03916 0 0 01716 0 0 00146 0 0 00001 0 0 017701 0
1190002500	1983	0 0005 0	0 0006 0	0 0000 0	0 0000 0	0 00505 0 0 02742 0 0 03111 0 0 04053 0 0 04241 0 0 01240 0 0 0000 0 0 00000 0 0 016909 0
1190002500	1984	0 0000 0	0 0000 0	0 0000 0	0 0000 0	0 00799 0 0 01640 0 0 04488 0 0 05105 0 0 02740 0 0 00013 0 0 00317 0 0 0000 0 0 015990 0
1190002500	1985	0 0000 0	0 0000 0	0 0000 0	0 0000 0	0 00095 0 0 01606 0 0 04072 0 0 05272 0 0 01813 0 0 00626 0 0 0150 0 0 0000 0 0 015922 0
1190002500	1986	0 0000 0	0 0005 0	0 0000 0	0 0000 0	0 0002 0 0 02089 0 0 03852 0 0 05406 0 0 01701 0 0 01712 0 0 0000 0 0 00004 0 0 015571 0
1190002600	BORLAQUE	+1118	- 1551	+	12	0 00000000010 1940
1190002600	1940	0 0000 7	0 0000 7	0 0000 7	0 0000 7	0 01517 7 0 05490 0 0 01640 7 0 02720 0 0 00182 0 0 0000 0 0 011557 7
1190002600	1941	0 0000 0	0 0000 0	0 0000 0	0 00239 0	0 00569 0 0 04469 0 0 05224 0 0 03742 0 0 02573 0 0 00004 0 0 0000 0 0 016941 0
1190002600	1942	0 0000 0	0 0005 0	0 0000 0	0 0000 0	0 01252 0 0 00669 0 0 06047 0 0 02476 0 0 01270 0 0 00115 0 0 0018 0 0 022020 0
1190002600	1943	0 0000 0	0 0006 0	0 0000 0	0 0007 0	0 00648 0 0 02620 0 0 03897 0 0 10466 0 0 05226 0 0 02110 0 0 00560 0 0 00056 0 0 025790 0
1190002600	1944	0 0000 0	0 0000 0	0 0002 0	0 0000 0	0 00558 0 0 01748 0 0 03390 0 0 05610 0 0 04000 0 0 01056 0 0 00230 0 0 0000 0 0 017702 0
1190002600	1945	0 0000 0	0 0000 0	0 0000 0	0 0000 0	0 01210 0 0 01853 0 0 07193 0 0 07895 0 0 02622 0 0 01461 0 0 00035 0 0 0000 0 0 024999 0
1190002600	1946	0 0000 0	0 0000 0	0 0000 0	0 0000 0	0 01570 0 0 007074 0 0 07491 0 0 04826 0 0 02069 0 0 00007 0 0 0000 0 0 023027 0
1190002600	1947	0 0000 0	0 0000 0	0 0000 0	0 0000 0	0 01775 0 0 01115 0 0 05620 0 0 04850 0 0 02502 0 0 00470 0 0 0000 0 0 019340 0
1190002600	1948	0 0000 0	0 0000 0	0 0000 0	0 0010 0	0 02355 0 0 04460 0 0 0000 0 0 01150 0 0 02740 0 0 00300 0 0 0000 0 0 024183 0
1190002600	1949	0 0000 0	0 0000 0	0 0000 0	0 0000 0	0 01205 0 0 01619 0 0 04385 0 0 02148 0 0 02099 0 0 0000 0 0 0000 0 0 016010 0
1190002600	1950	0 0000 0	0 0000 0	0 0000 0	0 0000 0	0 01255 0 0 006031 0 0 00642 0 0 03740 0 0 03090 0 0 00709 0 0 0000 0 0 024555 0
1190002600	1951	0 0000 0	0 0000 0	0 0000 0	0 00309 0	0 01376 0 0 03771 0 0 02770 0 0 07950 0 0 06720 0 0 00271 0 0 0000 0 0 024103 0
1190002600	1952	0 0000 0	0 0000 0	0 0000 0	0 0000 0	0 00420 0 0 01901 0 0 00907 0 0 03635 0 0 05110 0 0 01207 0 0 00190 0 0 0000 0 0 025170 0
1190002600	1953	0 0000 0	0 0000 0	0 0000 0	0 0000 0	0 01041 0 0 05461 0 0 07953 0 0 04046 0 0 01671 0 0 00465 0 0 0000 0 0 022723 0
1190002600	1954	0 0000 0	0 0010 0	0 0000 0	0 0000 0	0 00005 0 0 01000 0 0 00404 0 0 01810 0 0 05884 0 0 02889 0 0 01546 0 0 01946 0 0 00001 0 0 024551 0
1190002600	1955	0 0000 0	0 0017 0	0 0012 0	0 0001 0	0 01175 0 0 01650 0 0 05200 0 0 02623 0 0 02451 0 0 02010 0 0 00520 0 0 00031 0 0 018546 0
1190002600	1956	0 0021 0	0 0001 0	0 0000 0	0 0000 0	0 0353 0 0 01079 0 0 06017 0 0 01710 0 0 04074 0 0 02217 0 0 00415 0 0 00009 0 0 023364 0
1190002600	1957	0 0001 0	0 0005 0	0 0001 0	0 0002 0	0 0001 0 0 01460 0 0 04860 0 0 05172 0 0 03807 0 0 03586 0 0 00971 0 0 0016 0 0 019882 0
1190002600	1958	0 0015 0	0 0015 0	0 00023 0	0 0003 0	0 00899 0 0 05211 0 0 00898 0 0 07103 0 0 01215 0 0 02516 0 0 01734 0 0 0000 0 0 028830 0
1190002600	1959	0 0008 0	0 0018 0	0 0004 0	0 0003 0	0 01155 0 0 01702 0 0 04811 0 0 07718 0 0 03482 0 0 02874 0 0 00461 0 0 00020 0 0 021259 0
1190002600	1960	0 0028 0	0 0020 0	0 0001 0	0 0000 0	0 00056 0 0 03060 0 0 05385 0 0 06151 0 0 05357 0 0 02500 0 0 00035 0 0 0000 0 0 022621 0
1190002600	1961	0 0002 0	0 0002 0	0 0007 0	0 0000 0	0 00947 0 0 02333 0 0 05944 0 0 04065 0 0 02801 0 0 00711 0 0 00670 0 0 00000 0 0 016602 0
1190002600	1962	0 0000 0	0 0000 0	0 0000 0	0 00316 0	0 03335 0 0 04698 0 0 10716 0 0 03111 0 0 01628 0 0 00335 0 0 00000 0 0 024139 0
1190002600	1963	0 0011 0	0 0000 0	0 0000 0	0 0000 0	0 02030 0 0 01617 0 0 02123 0 0 05712 0 0 02900 0 0 02709 0 0 00221 0 0 0000 0 0 015323 0
1190002600	1964	0 0000 0	0 0000 0	0 0000 0	0 0020 0	0 00207 0 0 01585 0 0 06050 0 0 08553 0 0 06390 0 0 01169 0 0 0000 0 0 024059 0
1190002600	1965	0 0000 0	0 0000 0	0 0000 0	0 0000 0	0 01110 0 0 00667 0 0 06729 0 0 04556 0 0 01509 0 0 00546 0 0 0000 0 0 019147 0
1190002600	1966	0 0000 0	0 0005 0	0 0000 0	0 0000 0	0 01147 0 0 05281 0 0 03326 0 0 04373 0 0 04483 0 0 04708 0 0 00000 0 0 022323 0
1190002600	1967	0 0002 0	0 0000 0	0 0000 0	0 0040 0	0 01808 0 0 07654 0 0 08496 0 0 03286 0 0 02693 0 0 00340 0 0 00000 0 0 023340 0
1190002600	1968	0 0003 0	0 0002 0	0 0001 0	0 0001 0	0 00118 0 0 01434 0 0 03750 0 0 05156 0 0 04898 0 0 03296 0 0 00461 0 0 00004 0 0 019023 0
1190002600	1969	0 0006 0	0 0004 0	0 0000 0	0 0000 0	0 01117 0 0 01577 0 0 07930 0 0 08105 0 0 02720 0 0 03285 0 0 00301 0 0 0010 0 0 024063 0
1190002600	1970	0 0013 0	0 0002 0	0 0001 0	0 0001 0	0 00899 0 0 01847 0 0 05278 0 0 008659 0 0 02921 0 0 01158 0 0 00174 0 0 0000 0 0 020957 0
1190002600	1971	0 0004 0	0 0000 0	0 0000 0	0 0000 0	0 0001 0 0 01556 0 0 05440 0 0 06791 0 0 05020 0 0 00659 0 0 00002 0 0 020413 0
1190002600	1972	0 0000 0	0 0000 0	0 0000 0	0 02397 0	0 0 02826 0 0 04161 0 0 05324 0 0 02460 0 0 01376 0 0 00196 0 0 00000 0 0 016440 0
1190002600	1973	0 0005 0	0 0000 0	0 0000 0	0 0000 0	0 0070 0 0 02627 0 0 03393 0 0 05679 0 0 03300 0 0 01003 0 0 00001 0 0 0000 0 0 016070 0
1190002600	1974	0 0000 0	0 0000 0	0 0000 0	0 0025 0	0 0 03086 0 0 07696 0 0 00509 0 0 05290 0 0 01100 0 0 00130 0 0 00000 0 0 026066 0
1190002600	1975	0 0000 0	0 0001 0	0 0000 0	0 0000 0	0 0023 0 0 00819 0 0 07581 0 0 00603 0 0 05517 0 0 01475 0 0 01078 0 0 00005 0 0 021632 0
1190002600	1976	0 0000 0	0 0000 0	0 0000 0	0 00352 0	0 0 02685 0 0 05600 0 0 07794 0 0 005079 0 0 02760 0 0 00526 0 0 00016 0 0 024812 0
1190002600	1977	0 0002 0	0 0002 0	0 0007 0	0 0000 0	0 01000 0 0 03891 0 0 04861 0 0 04130 0 0 01725 0 0 00600 0 0 00001 0 0 015713 0
1190002600	1978	0 0003 0	0 0006 0	0 0001 0	0 0000 0	0 00743 0 0 02093 0 0 03277 0 0 02466 0 0 04447 0 0 02273 0 0 00069 0 0 00105 0 0 022253 0
1190002600	1979	0 0027 0	0 0004 0	0 0001 0	0 0000 0	0 01615 0 0 02364 0 0 03757 0 0 05047 0 0 02692 0 0 00105 0 0 00099 0 0 017765 0
1190002600	1980	0 0000 0	0 0059 0	0 0000 0	0 0010 0	0 01594 0 0 07252 0 0 05109 0 0 04341 0 0 00471 0 0 00292 0 0 00001 0 0 019209 0
1190002600	1981	0 0002 0	0 0001 0	0 0047 0	0 0000 0	0 00470 0 0 01110 0 0 07501 0 0 05970 0 0 04831 0 0 01492 0 0 00262 0 0 00003 0 0 021777 0
1190002600	1982	0 0003 0	0 0000 0	0 0000 0	0 00112 0	0 0 02929 0 0 03427 0 0 02427 0 0 02698 0 0 03747 0 0 02013 0 0 00165 0 0 00001 0 0 018058 0
1190002600	1983	0 0005 0	0 0006 0	0 0000 0	0 0000 0	0 00512 0 0 02234 0



1190005300 CADE-PITCHE +1119 - 1350 + 60 00000000010 1979  
 1190005300 1979 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00030 0 02976 0 02064 0 01666 0 01092 0 01136 0 00174 0 00015 0 010753 0  
 1190005300 1981 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00044 0 01736 0 04022 0 03452 0 02412 0 03287 0 00033 0 00028 0 015614 0  
 1190005300 1982 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 01066 0 02332 0 04355 0 02962 0 00996 0 00005 0 00000 0 011716 0  
 1190005300 1983 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00509 0 01566 0 01751 0 01939 0 01309 0 00080 0 00000 0 00000 0 007174 0  
 1190005300 1984 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00852 0 01806 0 03524 0 05486 0 02903 0 01863 0 00242 0 00000 0 016676 0  
 1190005300 1985 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 01722 0 02243 0 04271 0 05429 0 00247 0 00000 0 00000 0 014012 0  
 1190005300 1986 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 01600 0 02620 0 02276 0 05490 0 01297 0 00000 0 00000 0 013371 0  
 1190005300 1987 00000 0 00000 0 00000 0 00150 0 00190 0 01790 0 03032 0 04573 0 02675 0 01610 0 00000 0 00000 0 014027 0  
 1190005300 1988 00000 0 00000 0 00000 0 00325 0 00000 0 04070 0 04710 0 03032 0 00693 0 00220 0 00000 0 013152 7  
 1190005300 1989 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00516 0 01740 0 02815 0 02769 0 02935 0 00952 0 00000 0 00000 0 013737 0  
 1190005400 DAKAR 000000000010 1979  
 1190005400 1978 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 01400 0 00000 0 04298 0 03056 0 00000 0 00000 0 00000 0 009626 7  
 1190005400 1979 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00643 0 03134 0 02514 0 03244 0 02404 0 02397 0 00060 0 00040 0 014636 0  
 1190005400 1980 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00403 0 01500 0 03009 0 03540 0 02740 0 00465 0 00400 0 00000 0 012069 0  
 1190005400 1981 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00491 0 00924 0 03507 0 04491 0 03750 0 02306 0 00190 0 00005 0 015744 0  
 1190005400 1982 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 01045 0 01520 0 04395 0 03460 0 01586 0 03022 0 00000 0 00000 0 015040 0  
 1190005400 1984 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00698 0 02275 0 00000 0 08550 0 05136 0 01552 0 00000 0 00000 0 018197 7  
 1190005500 DODOMA +12 016- 145330+ 5 00000000010 1982  
 1190005500 1982 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00650 0 02572 0 04673 0 04776 0 03157 0 00000 0 00000 0 015620 0  
 1190005500 1985 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 01326 0 03413 0 04073 0 00000 0 00403 0 00000 0 00000 0 000217 7  
 1190005500 1986 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00703 0 00615 0 01443 0 02573 0 02092 0 01300 0 00000 0 00000 0 000730 0  
 1190005600 LUGALOL +114030- 135120+ 100 00000000010 1979  
 1190005600 1978 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 01935 0 04130 0 11653 0 06465 0 06130 0 00750 0 00000 0 021063 0  
 1190005600 1979 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00720 0 02527 0 03103 0 03767 0 02690 0 02271 0 00000 0 00000 0 016107 0  
 1190005600 1980 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 01112 0 01230 0 01250 0 05404 0 02363 0 02370 0 00000 0 00000 0 012721 0  
 1190005600 1981 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00480 0 02290 0 07145 0 09925 0 06550 0 04760 0 00000 0 00000 0 021160 0  
 1190005600 1982 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00950 0 02260 0 01125 0 03600 0 03414 0 01932 0 00000 0 00000 0 010041 0  
 1190005600 1984 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00550 0 03075 0 04570 0 03730 0 02230 0 02570 0 00000 0 00000 0 018023 0  
 1190005700 SALTINO +1136 0- 1444 + 35 00000000010 1979  
 1190005700 1979 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00966 0 02152 0 03704 0 04706 0 03100 0 03474 0 00004 0 00004 0 010360 0  
 1190005700 1979 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00774 0 02212 0 01832 0 04994 0 02270 0 02284 0 00116 0 00016 0 014490 0  
 1190005700 1980 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 01114 0 03250 0 02780 0 03093 0 00904 0 00206 0 00000 0 011349 0  
 1190005700 1981 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00554 0 00924 0 04354 0 03830 0 04100 0 02638 0 00244 0 00006 0 016656 0  
 1190005700 1982 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00190 0 01720 0 02405 0 04210 0 04266 0 00276 0 00000 0 00000 0 016247 0  
 1190005700 1983 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00114 0 01695 0 02426 0 04230 0 01720 0 00000 0 00000 0 010105 0  
 1190005700 1984 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00405 0 02635 0 04040 0 05045 0 02210 0 00705 0 00000 0 00000 0 015060 0  
 1190005700 1985 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00020 0 01515 0 03679 0 02965 0 02175 0 01416 0 00125 0 00000 0 012695 0  
 1190005700 1986 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 01020 0 02350 0 02270 0 02760 0 03093 0 01050 0 00000 0 00000 0 014243 0  
 1190005800 TCHE-TCHE +115530- 141251+ 34 0000000010 1979  
 1190005800 1978 00000 9 00000 9 00000 9 00000 9 00000 9 00000 9 00000 9 00000 9 03540 0 02260 0 00460 0 00100 0 006460 7  
 1190005800 1979 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00272 0 02156 0 02470 0 05046 0 02406 0 02676 0 00104 0 00000 0 015210 0  
 1190005800 1980 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00462 0 00991 0 03600 0 02346 0 02780 0 00654 0 00134 0 00000 0 012071 0  
 1190005800 1981 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00960 0 01036 0 04207 0 04242 0 03174 0 01692 0 00140 0 00000 0 015651 0  
 1190005800 1982 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00766 0 01396 0 04340 0 05205 0 04410 0 02129 0 00000 0 00000 0 018266 0  
 1190005800 1983 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00433 0 01090 0 02500 0 02345 0 00000 0 01065 0 00000 0 00000 0 007633 7  
 1190005800 1984 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00525 0 01735 0 03845 0 02950 0 02170 0 01100 0 00150 0 00000 0 013475 0  
 1190005800 1985 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 01300 0 00000 0 00000 0 03140 0 00239 0 00240 0 00000 0 005099 7  
 1190005800 1986 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 01155 0 01380 0 03300 0 03102 0 02695 0 03480 0 00000 0 00000 0 015440 0  
 1190005800 1987 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00745 0 01135 0 01035 0 04460 0 03920 0 01700 0 00000 0 00000 0 013815 0  
 1190005800 1988 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00880 0 01375 0 03800 0 04600 0 04150 0 01315 0 00520 0 00000 0 016640 0  
 1190005800 1989 00000 0 00000 0 00000 0 00000 0 00320 0 02715 0 04053 0 04110 0 03530 0 01503 0 00000 0 00000 0 016243 0

## BIBLIOGRAPHIE

BALDE J. LOURE J.M. (1989) Monografia hydrologica do Guinee Bissau *DGRH/DGRN BISSAU & LISBONNE* 19 p + annexe

LOUREIRO J.M (1989) Analyse du réseau hydrologique de la République de la GUINEE BISSAU. *Rapport de mission Projet - GBS/87/013 OMM-PNUD BISSAU & LISBONNE*

KALUCKY A.J. (1988) Rapport final des activités techniques dans le projet GBS/87/002 PNUD/ DGRH MONTREAL 17p+an.

CHARDENOUX R. & LEON J. (1988) Etude de faisabilité de micro-centrales en GUINEE BISSAU *Rapport S.G.T.E. pour le compte de l'Organisation des Nations Unis pour le Développement Industriel, VIENNE*

Anonyme (1983) Etude de l'aménagement du bassin du fleuve CORUBAL, Rapport final T.3 Etudes hydrologiques. Projet GBS/77/001 *COBA, consultores para obras, barragens e planeamento* LISBONNE