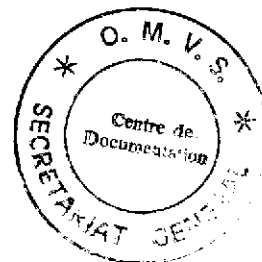


11000

3988

ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR DU FLEUVE SENEGAL OMVS
DIRECTION DES INFRASTRUCTURES REGIONALES DIR
CELLULE EAUX SOUTERRAINES
PROJET OMVS/USAID 625-0958

REPERTOIRE HYDROGEOLOGIQUE



DOCUMENT ANNEXE

CARTE TOPOGRAPHIQUE 1:50,000

08 PODOR 2B
08 PODOR 2C
08 PODOR 2D

- * COUPES GEOLOGIQUES ET TECHNIQUES
- * COURBES GRANULOMETRIQUES
- * REPRESENTATIONS GRAPHIQUES DES ANALYSES D'EAU

PROJET OMVS/USAID
625-0958

ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR DU FLEUVE SENEGAL OMVS
DIRECTION DES INFRASTRUCTURES REGIONALES DIR
CELLULE EAUX SOUTERRAINES
PROJET OMVS/USAID 625-0958

REPERTOIRE HYDROGEOLOGIQUE

DOCUMENT ANNEXE

CARTE TOPOGRAPHIQUE 1:50,000

08 PODOR 28

- * COUPES GEOLOGIQUES ET TECHNIQUES
- * COURBES GRANULOMETRIQUES
- * REPRESENTATIONS GRAPHIQUES DES ANALYSES D'EAU

PROJET OMVS/USAID
625-0958

ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR DU FLEUVE SENEGAL OMVS
DIRECTION DES INFRASTRUCTURES REGIONALES DIR
CELLULE EAUX SOUTERRAINES
PROJET OMVS/USAID 625-0958

REPertoire HYDROGEOLOGIQUE

CARTE TOPOGRAPHIQUE 1:50,000

08 PODOR 28

ANNEXE # 1

POUR CHACUN DES PIEZOMETRES

- * Coupes géologiques et techniques
- * Coupes géologiques avec les commentaires
- * Description stratigraphiques
- * Guide lexicologique

PROJET OMVS/USAID
625-0958

COMMENTAIRES UTILES

A) GENERAUX

Les représentations graphiques des coupes géologiques et techniques de cette annexe, accompagnées des tableaux explicitant les descriptions géologiques, sont issues de l'exploitation d'un progiciel GROUNDWATER.

Tous les fichiers résultant de l'exploitation de ce progiciel sont regroupés dans un répertoire maître appelé GWDATA. Le répertoire maître a été subdivisé en autant de sous/répertoire nommé par le nom de la carte topographique 1/50,000 qu'il y a de cartes topographiques 1/50,000 dans les limites de la zone à l'étude.

L'identification des fichiers est de type *.WLT et *.WLC.

Le symbole * correspond au numéro du piézomètre concerné et les extensions:

WLT: regroupent toutes les données géologiques relatives au piézomètre concerné,

WLC: regroupent toutes les données techniques relatives au piézomètre concerné.

Le lecteur trouvera ci-après, la liste exhaustive de tous les fichiers traités dans le cadre de cette annexe, correspondant à autant de piézomètres regroupés dans les limites de la carte topographique 1/50,000 concernée.

Tous les piézomètres, traités dans cette annexe, sont localisés sur la carte 1/50,000 accompagnant ce document.

La liste exhaustive des piézomètres relative à cette carte résulte de l'exploitation d'un logiciel utilitaire XTREE.

PROJET OMVS/USAID 625-0958

B) OBSERVATIONS SUR LA COLONNE "COMMENTAIRES GEOLOGIQUES"

L'utilisation du progiciel GROUNDWATER impose certaines contraintes de saisie liées à l'impression des différents rapports:

- * la coupe géologique
- * le tableau de synthèse.

L'espace alloué à l'impression des commentaires dans le tableau de synthèse est limité à 22 caractères. Toutefois, cette limite (22 caractères) peut être débordée lors du tracé de la coupe géologique.

Par conséquent, dans la pratique afin d'assurer la lisibilité des tableaux de synthèse et des coupes géologiques, le principe de codification suivant a été adopté:

XXXX 22 caractères XXXX style libre

SEQ 1: limitée à 4 caractères.

SEQ 2: limitée à 6 caractères.

SEQ 3: limitée à 10 caractères.

DEFINITION DES SEQUENCES + CODES UTILISES

SEQ 1: Formation géologique. Les codes géologiques utilisés sont ceux de la banque **GES** (voir ci-après).

SEQ 2: Couleur. La définition des couleurs utilisera les deux premières lettres de la couleur concernée.
EX.: un échantillon brun sera codifié: BR;
un échantillon brun gris sera codifié: BR/GR;.

SEQ 3: Analyse granulométrique. Cette séquence indique la présence d'une analyse granulométrique associée à l'échantillon décrit. L'abréviation utilisée est:
AN. GRANU.

N.B.: Au-delà de la SEQ 3, les commentaires sont en style libre. Ceux-ci apparaîtront seulement à l'impression de la coupe géologique détaillée.

PROJET OMVS/USAID
625-0958

GUIDE LEXICOLOGIQUE

Toutes les représentations graphiques et le tableau caractérisant un piézomètre # ... , regroupés à l'annexe # 1, sont issus du logiciel GROUNDWATER/LITHOCOM. D'origine anglophone, il peut être utile de préciser les traductions ci-après. La traduction n'est pas rigoureuse et tient compte de la spécificité des travaux réalisés par le projet.

LITHOLOGY	= DESCRIPTION LITHOSTRATIGRAPHIQUE
WELL CONSTRUCTION DETAILS	= COUPE TECHNIQUE DU PIEZOMETRE
WELL CAP	= COUVERCLE DE PROTECTION
CASING	= TUBE D'ACIER PEINT EN ROUGE
LINER	= TUBE PVC PLEIN
DRILLED HOLE	= TROU DE FORAGE
WELL SCREEN	= CREPINE EN PVC
PLUG	= BOUCHON DE FERMETURE A LA BASE DU PIEZOMETRE
GRAVEL PACK	= GRAVIER FILTRE
STATIC WATER LEVEL	= NIVEAU STATIQUE MESURE PAR RAPPORT AU SOL
SCALE	= ECHELLE
PROJECT	= PROJET
FILE	= FICHIER, CORRESPOND AU # DU PROJET
LOCATION	= LOCALISATION, CORRESPOND AU NOM DE LA CARTE 1/50.000
WELL NO	= NO DU PIEZOMETRE
DRILLER	= FOREUR, CORRESPONDANT AU NOM DE L'ENTREPRISE RESPONSABLE DES TRAVAUX DE FORAGE
ELEVATION (m)	= ELEVATION EXPRIMEE EN METRES PAR RAPPORT AU ZERO IGN
DATE DRILLED	= DATE D'EXECUTION DU FORAGE
TYPE OF RIG	= TECHNIQUE DE FORAGE
DEPTH	= PROFONDEUR
THICKNESS (m)	= EPAISSEUR EXPRIMEE EN METRES

PROJET OMVS/USAID
625-0958

GROUNDWATER/CODIFICATION DES DESCRIPTIONS STRATIGRAPHIQUES

CODES	DESCRIPTIONS LITHOLOGIQUES	
	ABREGEES ³	COMPLETES
		
F1	ARG./PLAST.	argile plastique
F2	ARG./SABLE	argile avec sable
F3	SILT	silt
F4	SA. FIN	sable fin
F5	SA. MOY.	sable moyen
F6	SA. GROS.	sable grossier
F7	GRAV. FIN	gravier fin
F8	GRAV. MOY.	gravier moyen
F9	GRAV. GROS.	gravier grossier
F10	SA. DUNAIRE	sable dunaire
SHIFT F1	SA. GRAVIL.	sable avec gravillons
SHIFT F2	GRES/SABLE	grès et/ou sable
SHIFT F3	GRES/SA/CAL	grès et/ou sable avec calcaire
SHIFT F4	CALCAIRE	calcaire
SHIFT F5	GRES FER.	grès ferrugineux
SHIFT F6	SA COQUIL.	sable coquillier
SHIFT F7	MARNE	marne
SHIFT F8	SOL ORGAN.	sol organique
SHIFT F9	LATERITE	latérite
SHIFT F10	SCHISTE	schiste

³ La description abrégée est limitée à un maximum de 11 caractères pour des contraintes de représentations graphiques.

PROJET OMVS/USAID
625-0958

GROUNDWATER/CODIFICATION GEOLOGIQUE*

CODES	DESCRIPTIONS GEOLOGIQUES
CO	Primaire/ Cambrien ordovicien/ série de MBOUT/BAKEL.
CT	Tertiaire/ Continental terminal.
EC	Tertiaire/ Eocène à faciès continental.
EM	Tertiaire/ Eocène à faciès marin indifférencié.
EMI	Tertiaire/ Eocène inférieur à faciès marin.
EMM	Tertiaire/ Eocène moyen à faciès marin.
EMP	Tertiaire/ Eocène à faciès marin/ Paléocène.
IN	Quaternaire/ Inchirien indifférencié.
M	Secondaire/ Maestrichtien.
NK	Quaternaire/ Nouakchottien.
OG	Quaternaire/ Ogolien indifférencié.
QAM	Quaternaire moyen et ancien.
QT	Quaternaire indifférencié.

* La codification géologique utilisée est rigoureusement celle utilisée par la banque **GES**.

PROJET OMVS/USAID
625-0958

ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR DU FLEUVE SENEGAL OMVS
DIRECTION DES INFRASTRUCTURES REGIONALES DIR
CELLULE EAUX SOUTERRAINES
PROJET OMVS/USAID 625-0958

REPERTOIRE HYDROGEOLOGIQUE

CARTE TOPOGRAPHIQUE 1:50,000

08 PODOR 28

ANNEXE # 2

ANALYSES GRANULOMETRIQUES

- * Résultats des analyses granulométriques
- * Courbes granulométriques

PROJET OMVS/USAID
625-0958

ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR DU FLEUVE SENEGAL OMVS
DIRECTION DES INFRASTRUCTURES REGIONALES DIR
CELLULE EAUX SOUTERRAINES
PROJET OMVS/USAID 625-0958

REPERTOIRE HYDROGEOLOGIQUE

CARTE TOPOGRAPHIQUE 1:50,000

08 PODOR 2B

ANNEXE # 3

ANALYSES D'EAU

- Commentaires pratiques
- Résultats des analyses/ fiches signalétiques
- Représentations graphiques

PROJET OMVS/USAID
625-0958

GUIDE PRATIQUE

Toutes les représentations graphiques des résultats des analyses chimiques des eaux et les tableaux présentant les résultats sont issus du logiciel GROUNDWATER/CHEMISTRY. Malgré son origine anglophone, il n'est pas apparu nécessaire de développer un guide lexicologique pour la lecture des graphiques.

Le système GES peut imprimer la fiche signalétique relative aux résultats d'analyses d'eau pour un piézomètre spécifique. Cette fiche, plus complète, regroupe des résultats d'analyses inutilisés dans les représentations graphiques.

Le lecteur notera que le numéro de la figure des représentations graphiques correspond au numéro du piézomètre ou du puits sur lequel l'échantillon d'eau a été prélevé ou la proximité du lieu où un échantillon de surface a été prélevé.

Le lecteur trouvera ci-après, la liste exhaustive de tous les fichiers traités dans le cadre de cette annexe, correspondant à autant de piézomètres et de puits regroupés dans les limites de la carte topographique 1/50,000 concernée.

Tous les piézomètres et les puits, traités dans cette annexe, sont localisés sur la carte 1/50,000 accompagnant ce document.

La liste exhaustive des piézomètres relative à cette carte résulte de l'exploitation d'un logiciel utilitaire XTREE.

PROJET OMVS/USAID
625-0958

Disk Volume: BITSC

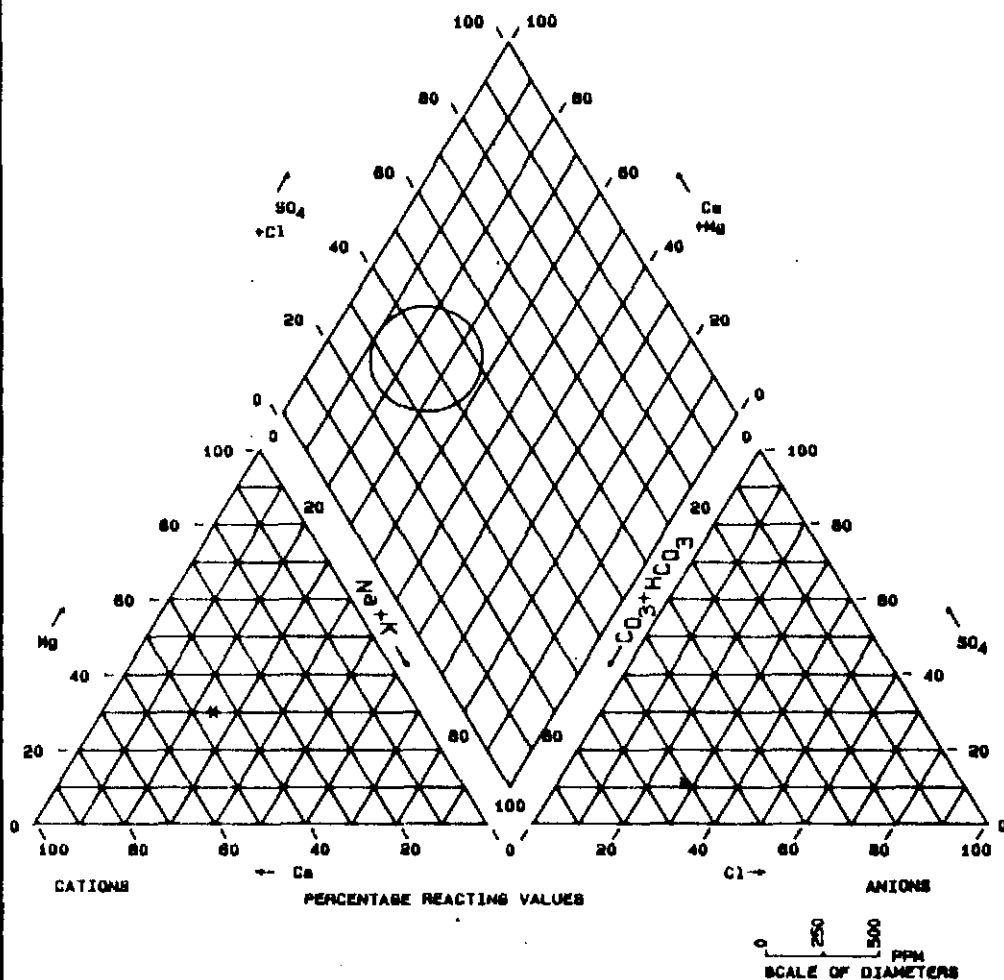
5-22-89 5:24:51 pm Page 1

Path: C:\GWDATA\08-2B

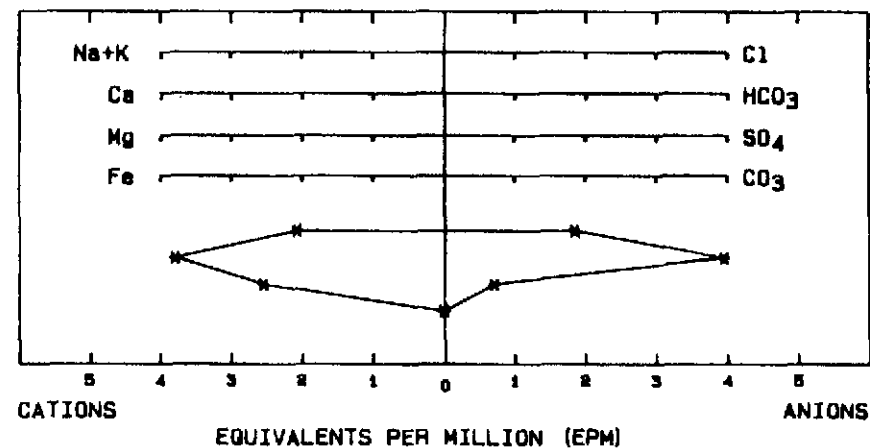
1 tagged files using 128 bytes

GB0927 .CHM 128 .a.. 2-24-89 8:49 am

PIPER TRILINEAR DIAGRAM

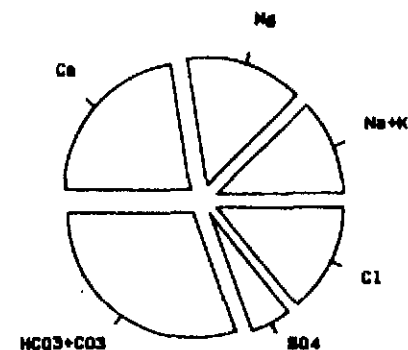


STIFF GRAPH



PIE DIAGRAM

SCALE OF RADII
(TOTAL OF EQUIVALENTS
PER MILLION)



NOTE: ERROR (IF ANY) IN CATION/ANION
BALANCE HAS BEEN REMOVED

PROJECT: OMVS/USAID
FILE: 625-0958
LOCATION: P000R 2B

SAMPLE: 680927 01/03/88

CHEMICAL GRAPHS

USAID/DAKAR/SENEGAL

FIGURE: 680927

CHEMISTRY ANALYSIS

PROJECT: OMVS/USAID

FILE: 625-0958

LOCATION: PODOR 2B

WELL NO.: GB0927 01/03/88

CATIONS	PPM	EPM	* EPM
Ca	76.00	3.79	45.04
Mg	31.00	2.55	30.28
Na+K	49.00	2.08	24.68

ANIONS	PPM	EPM	* EPM
HCO3+CO3	241.00	3.95	60.85
SO4	34.00	0.71	10.91
Cl	65.00	1.83	28.24

TOTAL DISSOLVED SOLIDS: 485

ERROR IN CATION/ANION BALANCE: 12.94 %

SODIUM ABSORPTION RATION (S.A.R.): 1.12

USAID/DAKAR/SENEGAL

ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR DU FLEUVE SENEGAL OMVS
DIRECTION DES INFRASTRUCTURES REGIONALES DIR
CELLULE EAUX SOUTERRAINES
PROJET OMVS/USAID 625-0958

REPERTOIRE HYDROGEOLOGIQUE

DOCUMENT ANNEXE

CARTE TOPOGRAPHIQUE 1:50,000

08 PODOR 2C

- * COUPES GEOLOGIQUES ET TECHNIQUES
- * COURBES GRANULOMETRIQUES
- * REPRESENTATIONS GRAPHIQUES DES ANALYSES D'EAU

PROJET OMVS/USAID
625-0958

ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR DU FLEUVE SENEGAL OMVS
DIRECTION DES INFRASTRUCTURES REGIONALES DIR
CELLULE EAUX SOUTERRAINES
PROJET OMVS/USAID 625-0958

REPertoire HYDROGEOLOGIQUE

CARTE TOPOGRAPHIQUE 1:50,000

08 PODOR 2C

ANNEXE # 1

POUR CHACUN DES PIEZOMETRES

- * Coupes géologiques et techniques
- * Coupes géologiques avec les commentaires
- * Description stratigraphiques
- * Guide lexicologique

PROJET OMVS/USAID
625-0958

Path: C:\GWDATA\08-2C

14 tagged files using 9,343 bytes

GA0281	.WLT	384	.a..	3-13-89	5:21	pm
GA0282	.WLT	136	.a..	4-15-89	11:22	am
GA0283	.WLC	1,152	.a..	3-16-89	10:37	am
GA0283	.WLT	384	.a..	4-21-89	7:51	am
GA0284	.WLC	1,152	.a..	3-16-89	10:36	am
GA0284	.WLT	384	.a..	4-22-89	10:19	am
GA0288	.WLC	1,152	.a..	3-16-89	10:35	am
GA0288	.WLT	256	.a..	3-13-89	12:03	pm
GA0289	.WLC	1,152	.a..	3-16-89	10:34	am
GA0289	.WLT	384	.a..	4-21-89	7:47	am
GA0291	.WLC	1,152	.a..	3-16-89	10:33	am
GA0291	.WLT	256	.a..	4-15-89	9:33	am
GA0292	.WLC	1,152	.a..	3-16-89	10:33	am
GA0292	.WLT	247	.a..	4-15-89	11:21	am

COMMENTAIRES UTILES

A) GENERAUX

Les représentations graphiques des coupes géologiques et techniques de cette annexe, accompagnées des tableaux explicitant les descriptions géologiques, sont issues de l'exploitation d'un progiciel GROUNDWATER.

Tous les fichiers résultant de l'exploitation de ce progiciel sont regroupés dans un répertoire maître appelé GWDATA. Le répertoire maître a été subdivisé en autant de sous/répertoire nommé par le nom de la carte topographique 1/50,000 qu'il y a de cartes topographiques 1/50,000 dans les limites de la zone à l'étude.

L'identification des fichiers est de type *.WLT et *.WLC.

Le symbole * correspond au numéro du piézomètre concerné et les extensions:

WLT: regroupent toutes les données géologiques relatives au piézomètre concerné,

WLC: regroupent toutes les données techniques relatives au piézomètre concerné.

Le lecteur trouvera ci-après, la liste exhaustive de tous les fichiers traités dans le cadre de cette annexe, correspondant à autant de piézomètres regroupés dans les limites de la carte topographique 1/50,000 concernée.

Tous les piézomètres, traités dans cette annexe, sont localisés sur la carte 1/50,000 accompagnant ce document.

La liste exhaustive des piézomètres relative à cette carte résulte de l'exploitation d'un logiciel utilitaire XTREE.

PROJET OMVS/USAID
625-0958

B) OBSERVATIONS SUR LA COLONNE "COMMENTAIRES GEOLOGIQUES"

L'utilisation du progiciel GROUNDWATER impose certaines contraintes de saisie liées à l'impression des différents rapports:

- * la coupe géologique
- * le tableau de synthèse.

L'espace alloué à l'impression des commentaires dans le tableau de synthèse est limité à 22 caractères. Toutefois, cette limite (22 caractères) peut être débordée lors du tracé de la coupe géologique.

Par conséquent, dans la pratique afin d'assurer la lisibilité des tableaux de synthèse et des coupes géologiques, le principe de codification suivant a été adopté:

XXXX 22 caractères XXXX style libre

SEQ 1: limitée à 4 caractères.

SEQ 2: limitée à 6 caractères.

SEQ 3: limitée à 10 caractères.

DEFINITION DES SEQUENCES + CODES UTILISES

SEQ 1: Formation géologique. Les codes géologiques utilisés sont ceux de la banque GES (voir ci-après).

SEQ 2: Couleur. La définition des couleurs utilisera les deux premières lettres de la couleur concernée.

EX.: un échantillon brun sera codifié: BR;

un échantillon brun gris sera codifié: BR/GR;.

SEQ 3: Analyse granulométrique. Cette séquence indique la présence d'une analyse granulométrique associée à l'échantillon décrit. L'abréviation utilisée est:
AN. GRANU.

N.B.: Au-delà de la SEQ 3, les commentaires sont en style libre. Ceux-ci apparaîtront seulement à l'impression de la coupe géologique détaillée.

PROJET OMVS/USAID
625-0958

GUIDE LEXICOLOGIQUE

Toutes les représentations graphiques et le tableau caractérisant un piézomètre # ... , regroupés à l'annexe # 1, sont issus du logiciel GROUNDWATER/LITHOCON. D'origine anglophone, il peut être utile de préciser les traductions ci-après. La traduction n'est pas rigoureuse et tient compte de la spécificité des travaux réalisés par le projet.

LITHOLOGY	= DESCRIPTION LITHOSTRATIGRAPHIQUE
WELL CONSTRUCTION DETAILS	= COUPE TECHNIQUE DU PIEZOMETRE
WELL CAP	= COUVERCLE DE PROTECTION
CASING	= TUBE D'ACIER PEINT EN ROUGE
LINER	= TUBE PVC PLEIN
DRILLED HOLE	= TROU DE FORAGE
WELL SCREEN	= CREPINE EN PVC
PLUG	= BOUCHON DE FERMETURE A LA BASE DU PIEZOMETRE
GRAVEL PACK	= GRAVIER FILTRE
STATIC WATER LEVEL	= NIVEAU STATIQUE MESURE PAR RAPPORT AU SOL
SCALE	= ECHELLE
PROJECT	= PROJET
FILE	= FICHIER, CORRESPOND AU # DU PROJET
LOCATION	= LOCALISATION, CORRESPOND AU NOM DE LA CARTE 1/50.000
WELL NO	= NO DU PIEZOMETRE
DRILLER	= FOREUR, CORRESPONDANT AU NOM DE L'ENTREPRISE RESPONSABLE DES TRAVAUX DE FORAGE
ELEVATION (m)	= ELEVATION EXPRIMEE EN METRES PAR RAPPORT AU ZERO IGN
DATE DRILLED	= DATE D'EXECUTION DU FORAGE
TYPE OF RIG	= TECHNIQUE DE FORAGE
DEPTH	= PROFONDEUR
THICKNESS (m)	= EPAISSEUR EXPRIMEE EN METRES

PROJET OMVS/USAID
625-0958

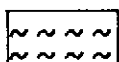
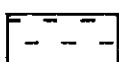
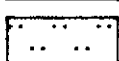
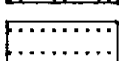
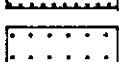
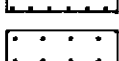
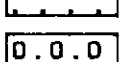
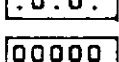
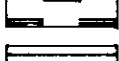
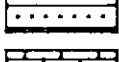
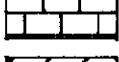
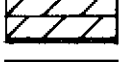
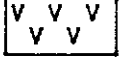
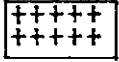
GROUNDWATER/CODIFICATION DES DESCRIPTIONS STRATIGRAPHIQUES

CODES	DESCRIPTIONS LITHOLOGIQUES	
	ABREGEES ¹	COMPLETES
		
F1	ARG./PLAST.	argile plastique
F2	ARG./SABLE	argile avec sable
F3	SILT	silt
F4	SA. FIN	sable fin
F5	SA. MOY.	sable moyen
F6	SA. GROS.	sable grossier
F7	GRAV. FIN	gravier fin
F8	GRAV. MOY.	gravier moyen
F9	GRAV. GROS.	gravier grossier
F10	SA. DUNAIRE	sable dunaire
SHIFT F1	SA. GRAVIL.	sable avec gravillons
SHIFT F2	GRES/SABLE	grès et/ou sable
SHIFT F3	GRES/SA/CAL	grès et/ou sable avec calcaire
SHIFT F4	CALCAIRE	calcaire
SHIFT F5	GRES FER.	grès ferrugineux
SHIFT F6	SA COQUIL.	sable coquillier
SHIFT F7	MARNE	marne
SHIFT F8	SOL ORGAN.	sol organique
SHIFT F9	LATERITE	latérite
SHIFT F10	SCHISTE	schiste

¹ La description abrégée est limitée à un maximum de 11 caractères pour des contraintes de représentations graphiques.

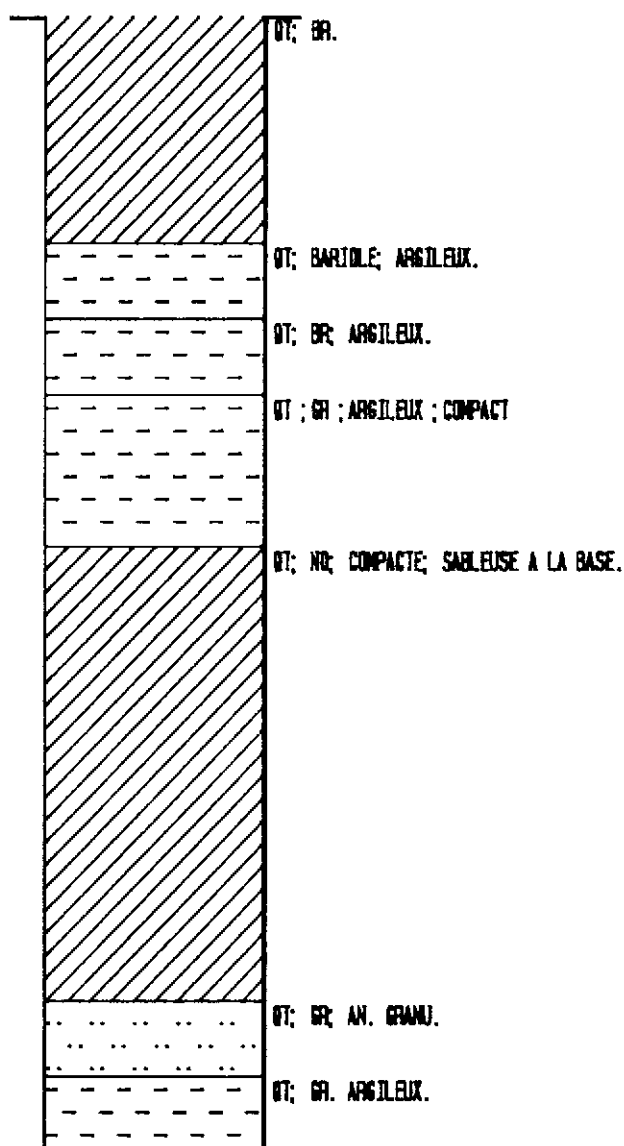
PROJET OMVS/USAID
625-0958.

LEGEND

	ARG./PLAST.	0
	ARG./SABLE	1
	SILT	2
	SA. FIN	3
	SA. MOY.	4
	SA. GROS.	5
	GRAV. FIN	6
	GRAV. MOY.	7
	GRAV. GROS.	8
	SA. DUNAIRE	9
	SA. GRAVIL.	10
	GRES/SABLE	11
	GRES/SA/CALC	12
	CALCAIRE	13
	GRES FER.	14
	SA. COQUIL.	15
	MARNE	16
	SOL ORGAN.	17
	LATERITE	
	SCHISTE	

SCALE IN M

GA0284

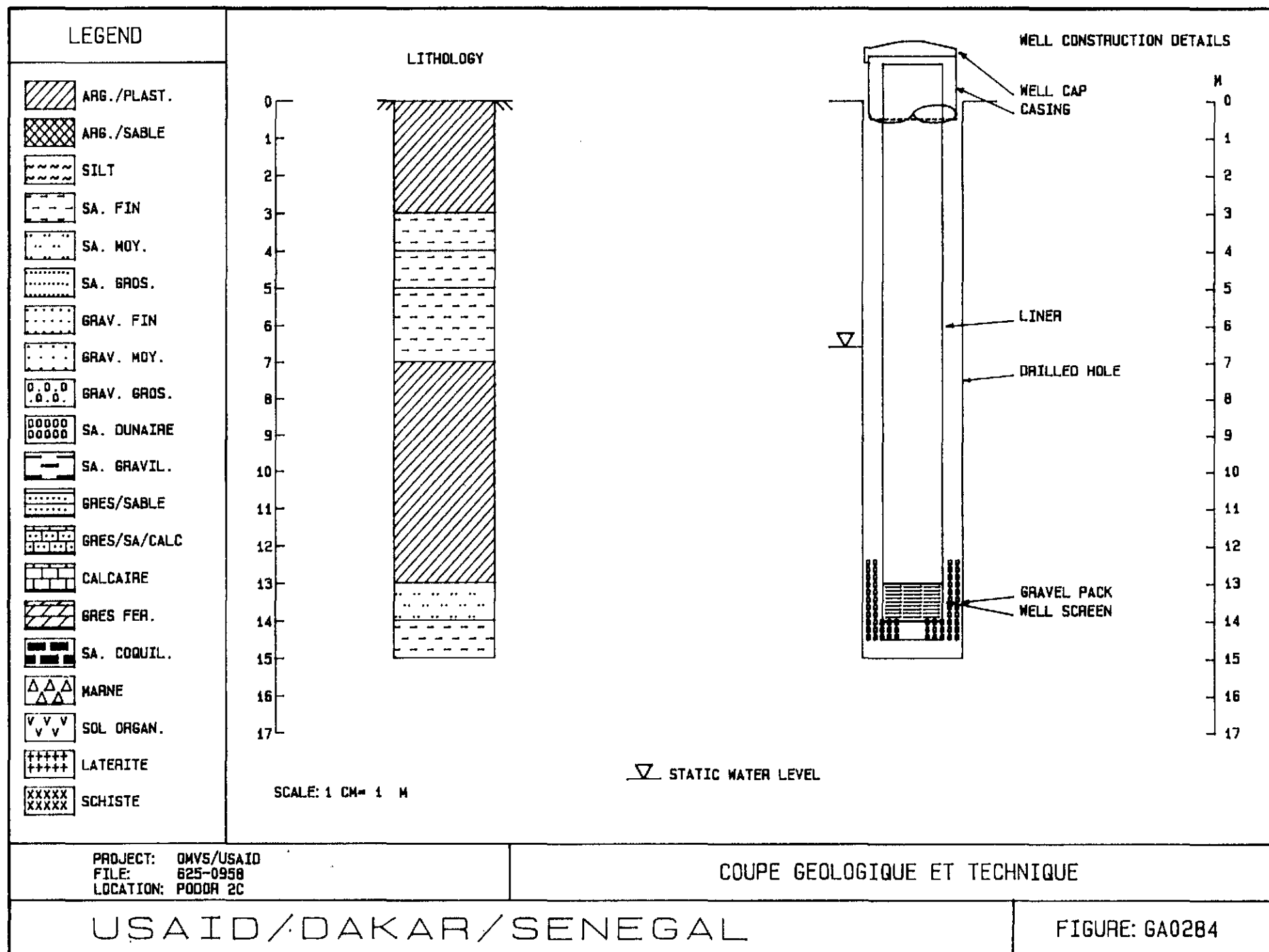


PROJECT: OMVS/USAID
FILE: 625-0958
LOCATION: PODOR 2C

LITHOLOGY

USAID/DAKAR/SENEGAL

FIGURE GA0284



PROJECT: OMVS/USAID
 FILE: 625-0958
 LOCATION: P000R 2C

COUPE GEOLOGIQUE ET TECHNIQUE

USAID/DAKAR/SENEGAL

FIGURE: GA0284

WELL LITHOLOGY

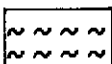
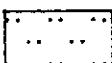
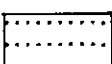
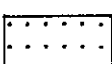
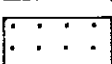
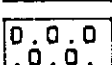
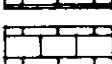
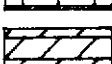
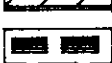
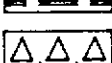
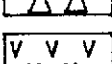
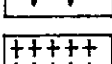
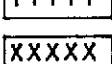
PROJECT: OMVS/USAID
LOCATION: PODOR 2C
WELL NO.: GA0283
DRILLER: SAFOR

FILE NO.: 625-0958
ELEVATION (M): 6.461
DATE DRILLED: 18/12/87
TYPE OF RIG: ROTARY

DEPTH (M)		ELEVATION (M)		THICKNESS (M)	LITHOLOGY
FROM	TO	FROM	TO		
0.00	3.00	6.46	3.46	3.00	ARG./PLAST., QT; BE; COM
3.00	6.00	3.46	0.46	3.00	SA. FIN, QT; BE; ARGILEU
6.00	9.00	0.46	-2.54	3.00	ARG./PLAST., QT; GR; SAB
9.00	23.00	-2.54	-16.54	14.00	ARG./PLAST., QT; MO.
23.00	30.00	-16.54	-23.54	7.00	SA. FIN, QT; GR; ARGILEU
30.00	35.00	-23.54	-28.54	5.00	SA. FIN, QT; QT; GR.
35.00	39.00	-28.54	-32.54	4.00	SA. MOY., QT; GR; GROSSI
39.00	40.00	-32.54	-33.54	1.00	GRES/SA/CALC, EM.

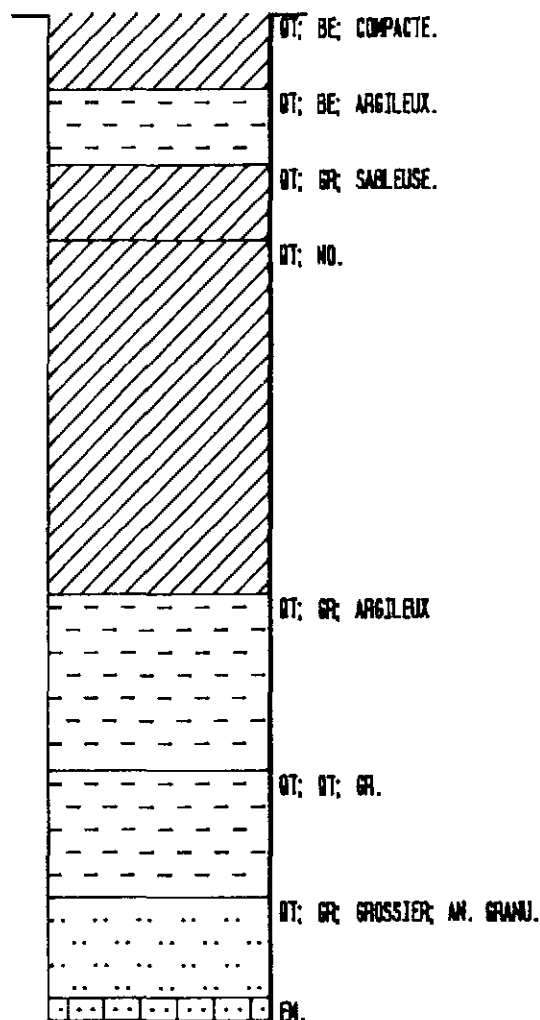
USAID/DAKAR/SENEGAL

LEGEND

	ARG./PLAST.	0
	ARG./SABLE	3
	SILT	6
	SA. FIN	9
	SA. MOY.	12
	SA. GROS.	15
	GRAV. FIN	18
	GRAV. MOY.	21
	GRAV. GROS.	24
	SA. DUNAIRE	27
	SA. GRAVIL.	30
	GRES/SABLE	33
	GRES/SA/CALC	36
	CALCAIRE	39
	GRES FER.	42
	SA. COQUIL.	45
	MARNE	48
	SOL ORGAN.	51
	LATERITE	
	SCHISTE	

SCALE IN M

GA0283

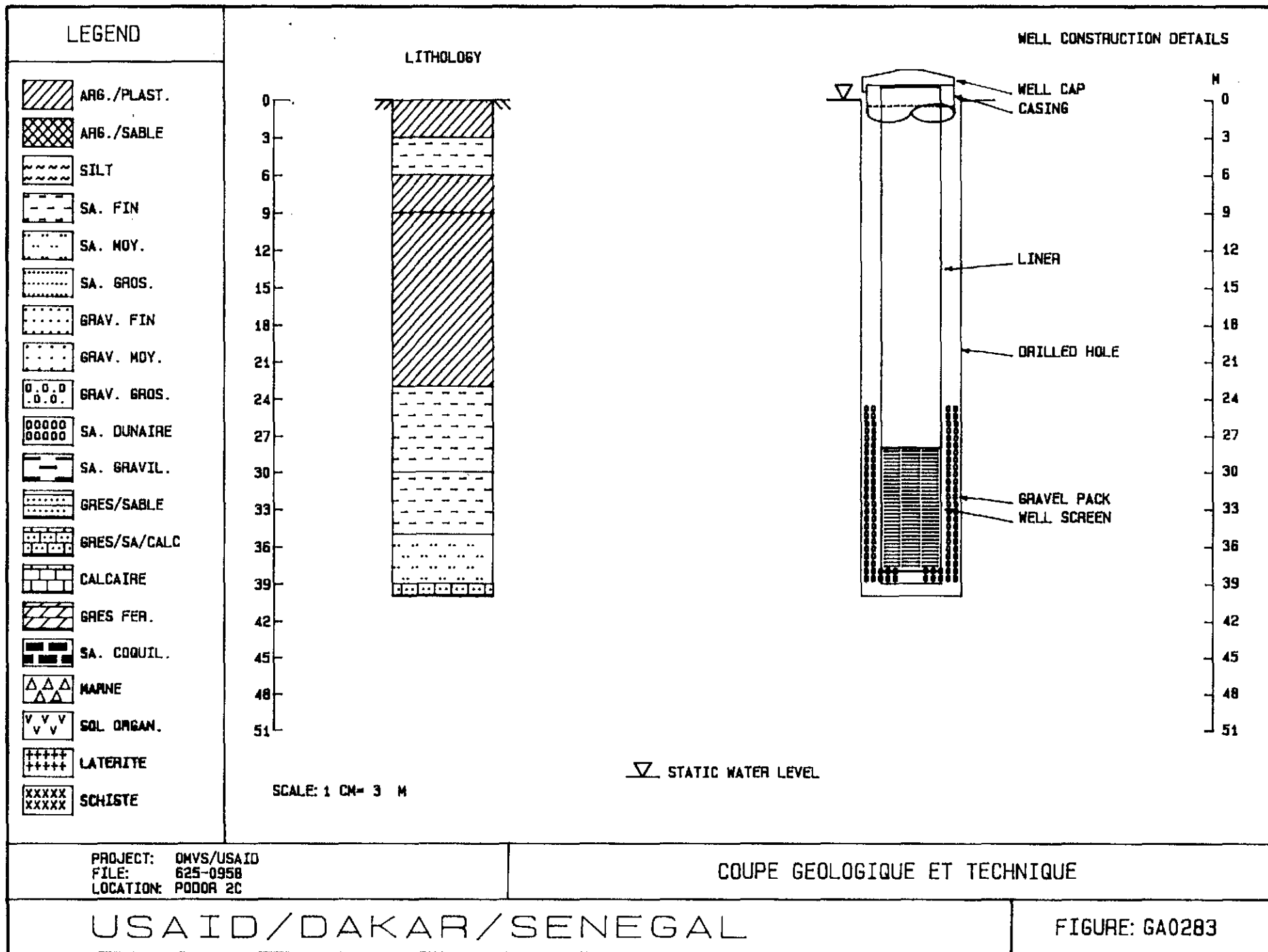


PROJECT: OMVS/USAID
FILE: 625-0958
LOCATION: PODOR 2C

LITHOLOGY

USAID/DAKAR/SENEGAL

FIGURE GA0283



WELL LITHOLOGY

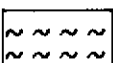
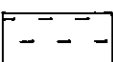
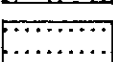
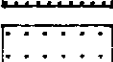
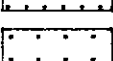
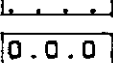
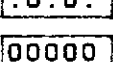
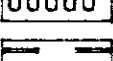
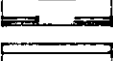
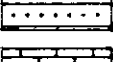
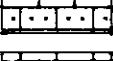
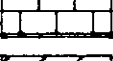
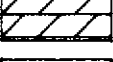
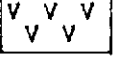
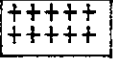
PROJECT: OMVS/USAID
LOCATION: PODOR 2C
WELL NO.: GA0282
DRILLER: SAFOR

FILE NO.: 625-0958
ELEVATION (M): 7.295
DATE DRILLED:
TYPE OF RIG: ROTARY

DEPTH (M)		ELEVATION (M)		THICKNESS	LITHOLOGY
FROM	TO	FROM	TO		
0.00	3.00	7.30	4.30	3.00	ARG./PLAST.,QT; BR
3.00	9.00	4.30	-1.70	6.00	SA. FIN,QT; BR
9.00	12.00	-1.70	-4.71	3.00	SA. MOY.,QT; GR
12.00	13.50	-4.71	-6.21	1.50	SA. FIN,QT; NO

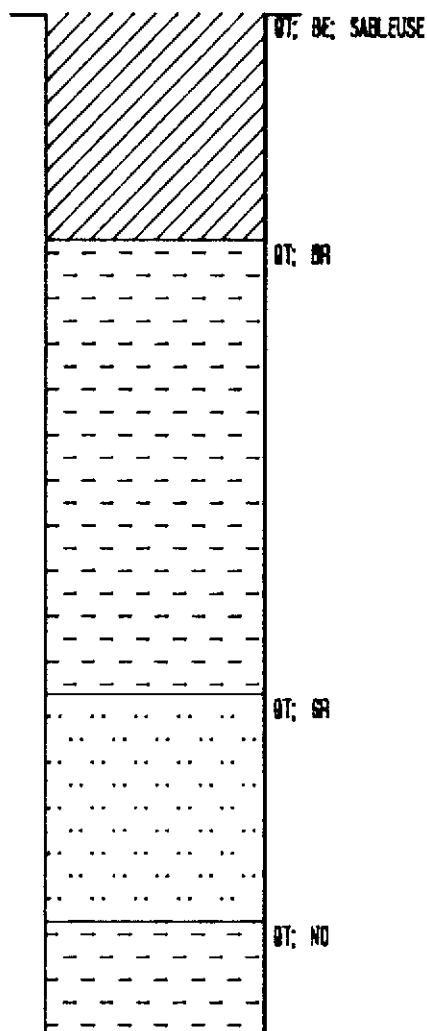
USAID/DAKAR/SENEGAL

LEGEND

	ARG./PLAST.	0
	ARG./SABLE	1
	SILT	2
	SA. FIN	3
	SA. MOY.	4
	SA. GROS.	5
	GRAV. FIN	6
	GRAV. MOY.	7
	GRAV. GROS.	8
	SA. DUNAIRE	9
	SA. GRAVIL.	10
	GRES/SABLE	11
	GRES/SA/CALC	12
	CALCAIRE	13
	GRES FER.	14
	SA. COQUIL.	15
	MARNE	16
	SOL ORGAN.	17
	LATERITE	
	SCHISTE	

SCALE IN M

GA0282



PROJECT: OMVS/USAID
FILE: 625-0958
LOCATION: PODOR 2C

LITHOLOGY

USAID/DAKAR/SENEGAL

FIGURE GA0282

WELL LITHOLOGY

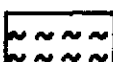
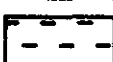
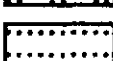
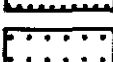
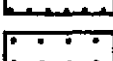
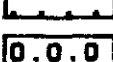
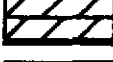
PROJECT: OMVS/USAID
 LOCATION: PODOR 2C
 WELL NO.: GA0281
 DRILLER: SAFOR

FILE NO.: 625-0958
 ELEVATION (M): 9.142999
 DATE DRILLED:
 TYPE OF RIG: ROTARY

DEPTH (M)		ELEVATION (M)		THICKNESS (M)	LITHOLOGY
FROM	TO	FROM	TO		
0.00	2.00	9.14	7.14	2.00	ARG./PLAST.,QT; BE.
2.00	4.00	7.14	5.14	2.00	ARG./PLAST.,QT; BE.
4.00	6.00	5.14	3.14	2.00	ARG./PLAST.,QT; GR.
6.00	10.00	3.14	-0.86	4.00	ARG./PLAST.,QT; GR.
10.00	18.00	-0.86	-8.86	8.00	ARG./PLAST.,QT; NO.
18.00	19.00	-8.86	-9.86	1.00	GA. FIN,QT; ARGILEL
19.00	20.00	-9.86	-10.86	1.00	GA. MOY.,QT; GR.

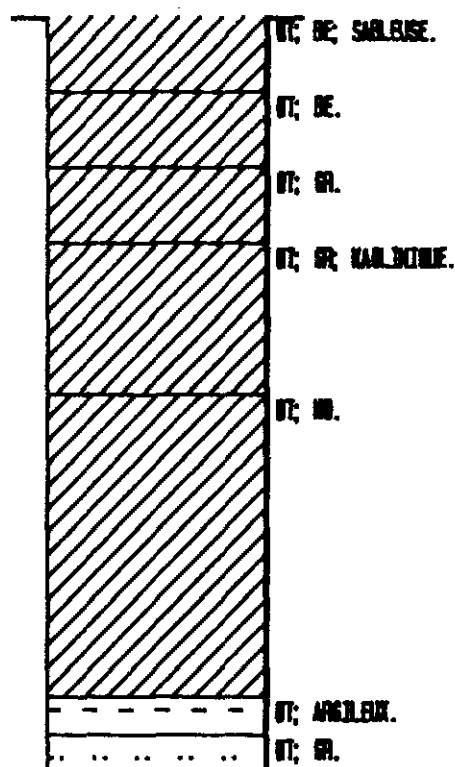
USAID/DAKAR/SENEGAL

LEGEND

	ARG./PLAST.	0
	ARG./SABLE	2
	SILT	4
	SA. FIN	6
	SA. MOY.	8
	SA. GROS.	10
	GRAV. FIN	12
	GRAV. MOY.	14
	GRAV. GROS.	16
	SA. DUNAIRE	18
	SA. GRAVIL.	20
	GRES/SABLE	22
	GRES/SA/CALC	24
	CALCAIRE	26
	GRES FER.	28
	SA. COQUIL.	30
	MARNE	32
	SOL ORGAN.	34
	LATERITE	
	SCHISTE	

SCALE IN M

GA0281



PROJECT: OMVS/USAID
FILE: 625-0958
LOCATION: PODOR 2C

LITHOLOGY

USAID/DAKAR/SENEGAL

FIGURE GA0281

GROUNDWATER/CODIFICATION GEOLOGIQUE²

CODES	DESCRIPTIONS GEOLOGIQUES
CO	Primaire/ Cambrien ordovicien/ série de MBOUT/BAKEL.
CT	Tertiaire/ Continental terminal.
EC	Tertiaire/ Eocène à faciès continental.
EM	Tertiaire/ Eocène à faciès marin indifférencié.
EMI	Tertiaire/ Eocène inférieur à faciès marin.
EMM	Tertiaire/ Eocène moyen à faciès marin.
EMP	Tertiaire/ Eocène à faciès marin/ Paléocène.
IN	Quaternaire/ Inchirien indifférencié.
M	Secondaire/ Maestrichtien.
NK	Quaternaire/ Nouakchottien.
OG	Quaternaire/ Ogolien indifférencié.
QAM	Quaternaire moyen et ancien.
QT	Quaternaire indifférencié.

² La codification géologique utilisée est rigoureusement celle utilisée par la banque **GES**.

PROJET OMVS/USAID
625-0958

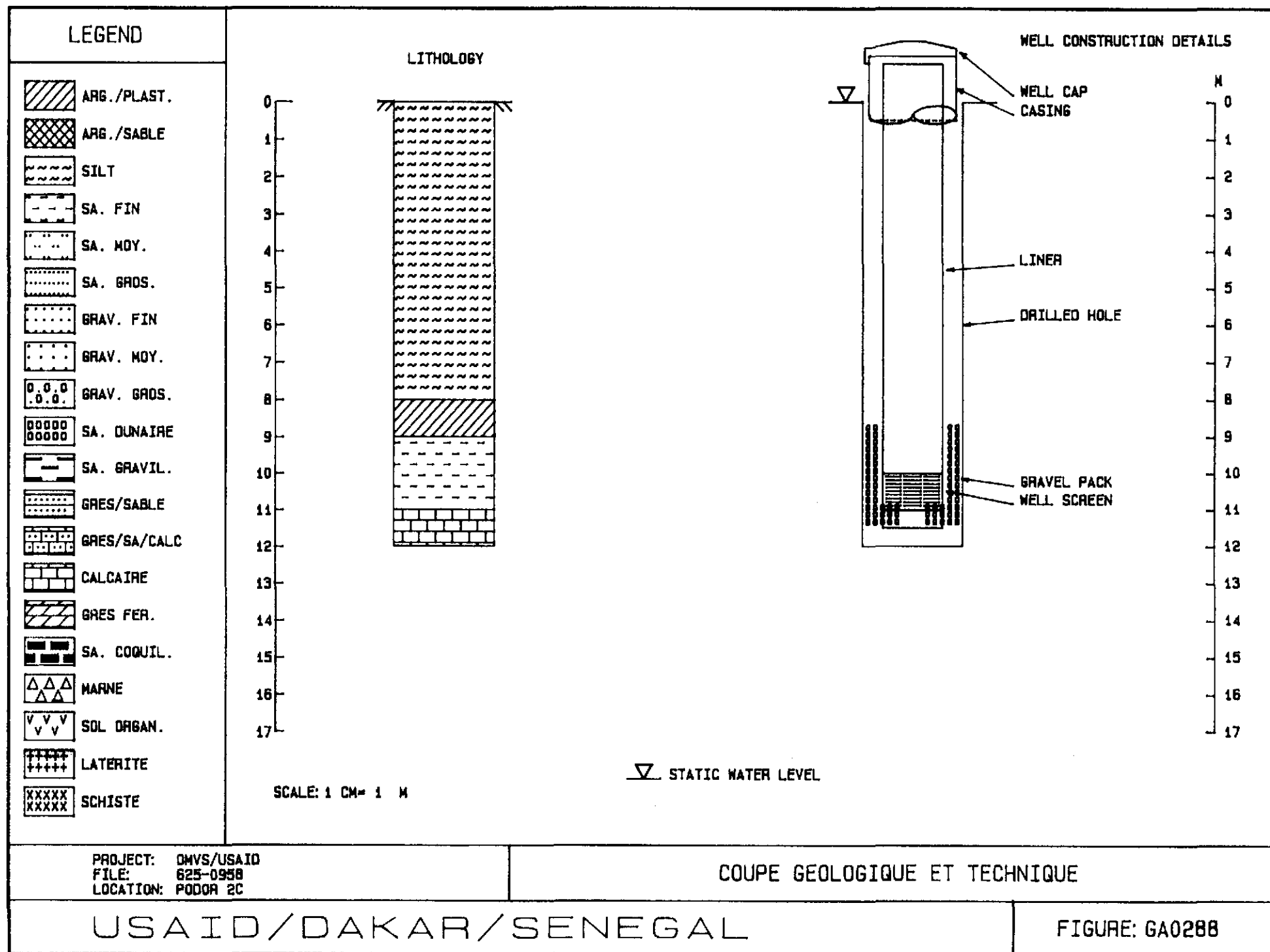
WELL LITHOLOGY

PROJECT: OMVS/USAID
LOCATION: PODOR 20
WELL NO.: GA0284
DRILLER: SAFOR

FILE NO.: 625-0958
ELEVATION (M): 7.007
DATE DRILLED: 24/11/87
TYPE OF RIG: ROTARY

DEPTH (M)		ELEVATION (M)		THICKNESS (M)	LITHOLOGY
FROM	TO	FROM	TO		
0.00	3.00	7.01	4.01	3.00	ARG./PLAST., QT; BR.
3.00	4.00	4.01	3.01	1.00	SA. FIN. QT; BARIOLÉ; A
4.00	5.00	3.01	2.01	1.00	SA. FIN. QT; BR; ARGILE
5.00	7.00	2.01	0.01	2.00	SA. FIN. QT; GR; ARGILE
7.00	13.00	0.01	-5.99	6.00	ARG./PLAST., QT; MO; CC
13.00	14.00	-5.99	-6.99	1.00	SA. MOY., QT; GR; AN. C
14.00	15.00	-6.99	-7.99	1.00	SA. FIN. QT; GR. ARGILE

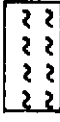
USAID/DAKAR/SENEGAL



LEGEND

 ARG./PLAST.

 ARG./SABLE

 SILT

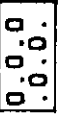
 SA. FIN

 SA. MOY.

 SA. GROS.

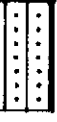
 GRAV. FIN

 GRAV. MOY.

 GRAV. GROS.

 SA. DUNAIRE

 SA. GRAVIL.

 GRES/SABLE

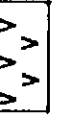
 GRES/SA/CALC

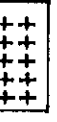
 CALCAIRE

 GRES FER.

 SA. COQUIL.

 MARNE

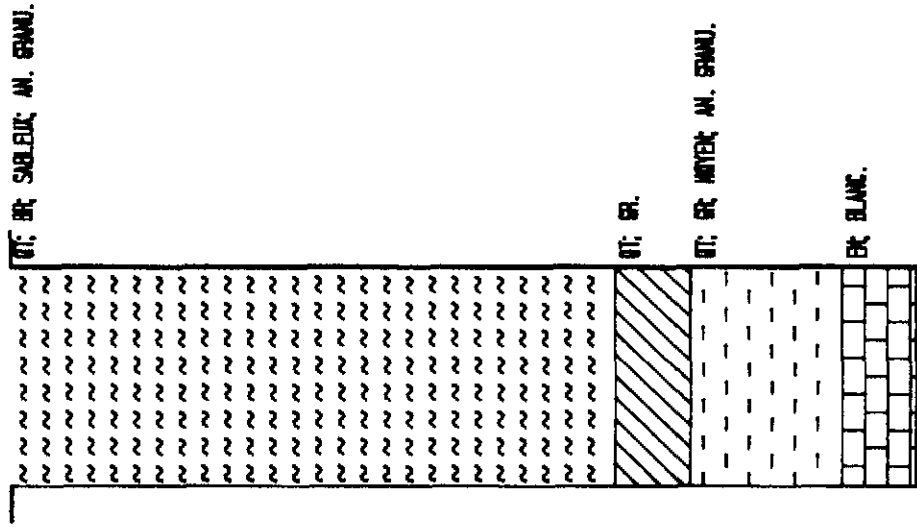
 SOL ORGAN.

 LATERITE

 SCHISTE

SCALE IN M

GA0288



PROJECT: OMVS/USAID
FILE: 625-0958
LOCATION: PODOR 2C

LITHOLOGY

USAID/DAKAR/SENEGAL

FIGURE GA0288

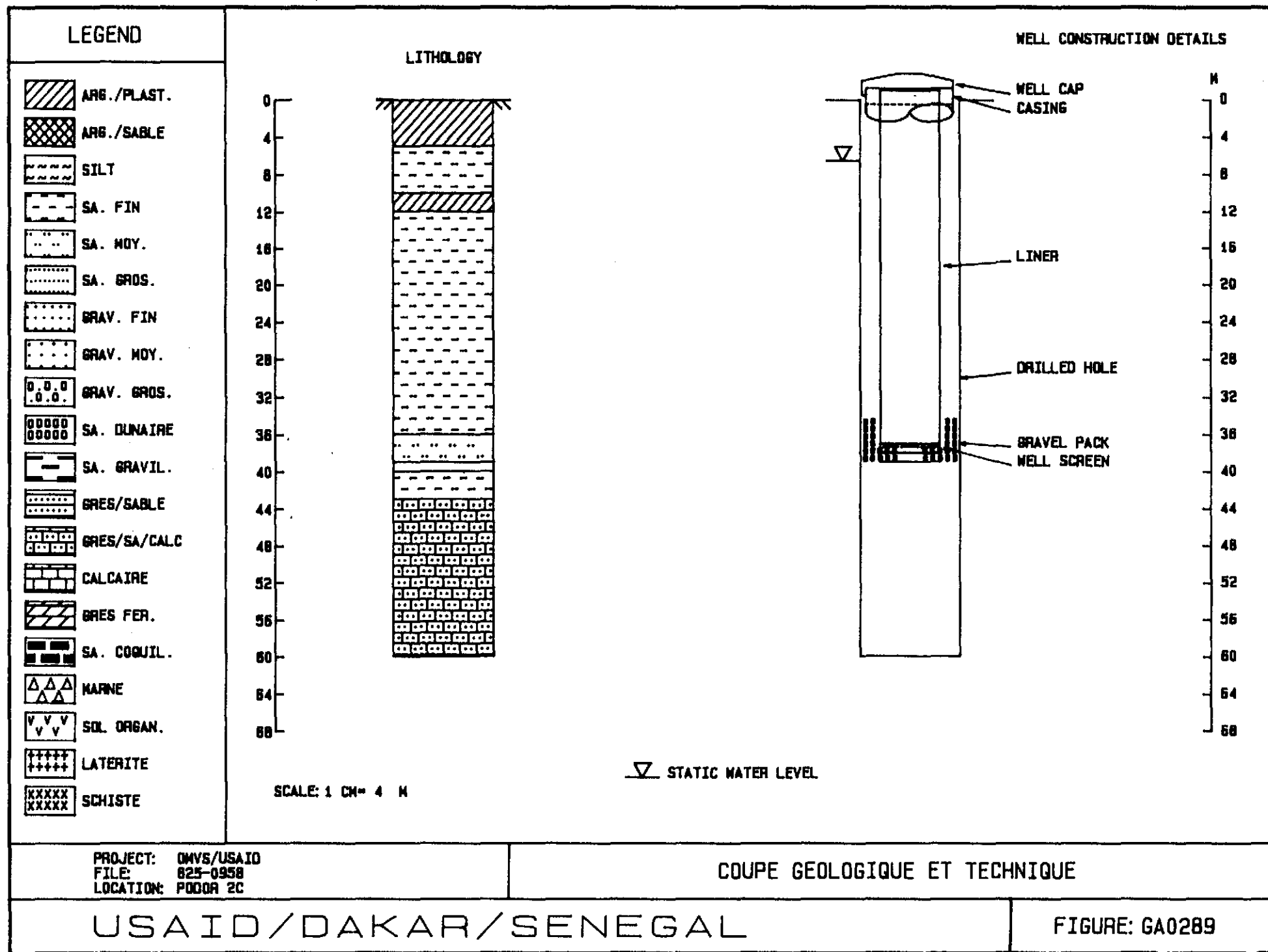
WELL LITHOLOGY

PROJECT:OMVS/USAID
LOCATION:PODOR 2C
WELL NO.:GA0288
DRILLER:SAFOR

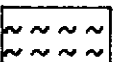
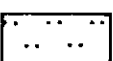
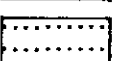
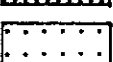
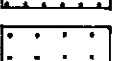
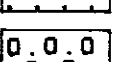
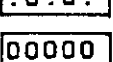
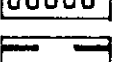
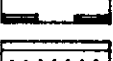
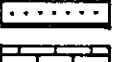
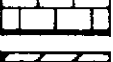
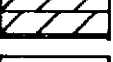
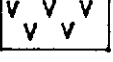
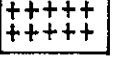
FILE NO.:625-0958
ELEVATION (M): 9.931
DATE DRILLED:21/06/87
TYPE OF RIG:ROTARY

DEPTH (M)		ELEVATION (M)		THICKNESS (M)	LITHOLOGY
FROM	TO	FROM	TO		
0.00	8.00	9.93	1.93	8.00	SILT,QT; BR; SABLEUX; A
8.00	9.00	1.93	0.93	1.00	ARG./PLAST.,QT; GR.
9.00	11.00	0.93	-1.07	2.00	SA. FIN,QT; GR; MOYEN;
11.00	12.00	-1.07	-2.07	1.00	CALCAIRE,EM; BLANC.

USAID/DAKAR/SENEGAL

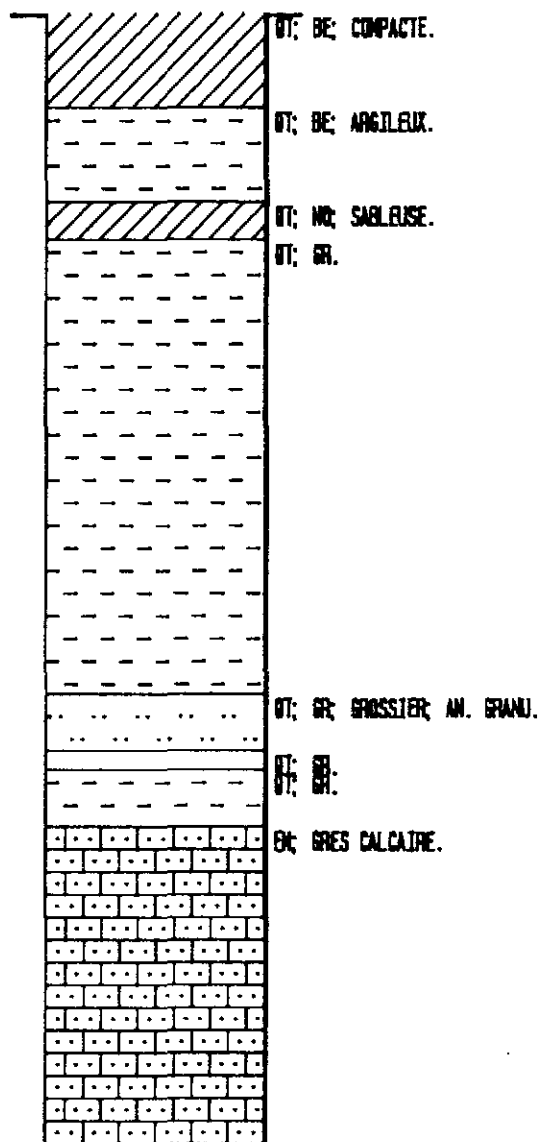


LEGEND

	ARG./PLAST.	0
	ARG./SABLE	4
	SILT	8
	SA. FIN	12
	SA. MOY.	16
	SA. GROS.	20
	GRAV. FIN	24
	GRAV. MOY.	28
	GRAV. GROS.	32
	SA. DUNAIRE	36
	SA. GRAVIL.	40
	GRES/SABLE	44
	GRES/SA/CALC	48
	CALCAIRE	52
	GRES FER.	56
	SA. COQUIL.	60
	MARNE	64
	SOL ORGAN.	68
	LATERITE	
	SCHISTE	

SCALE IN M

GA0289



PROJECT: OMYS/USAID
FILE: 625-0958
LOCATION: PODOR 2C

LITHOLOGY

USAID/DAKAR/SENEGAL

FIGURE GA0289

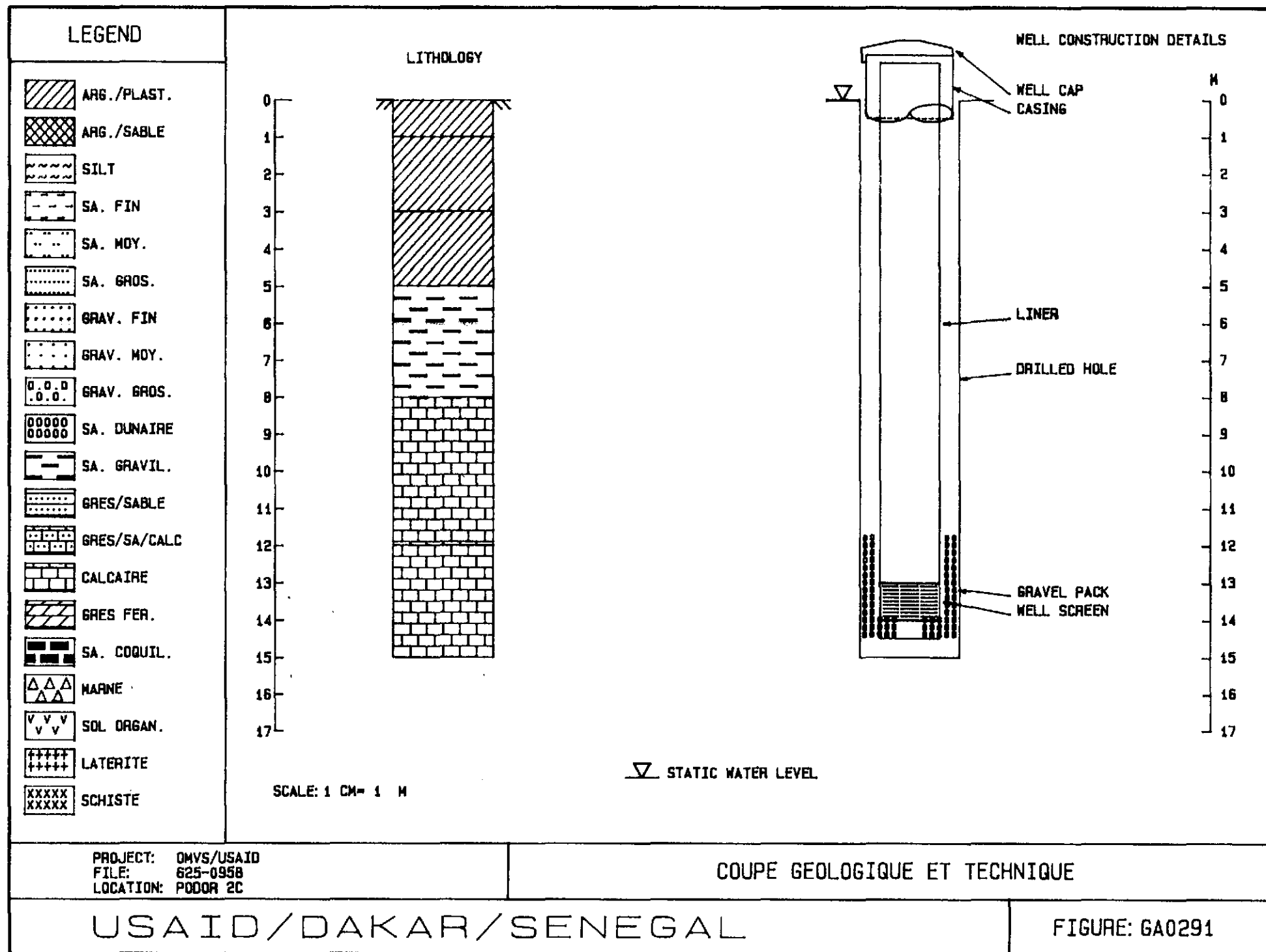
WELL LITHOLOGY

PROJECT: OMVS/USAID
 LOCATION: PODOR 2C
 WELL NO.: GA0209
 DRILLER: SAFOR

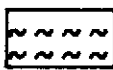
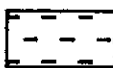
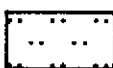
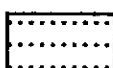
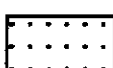
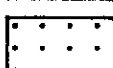
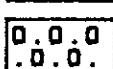
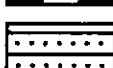
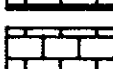
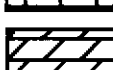
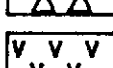
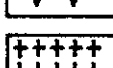
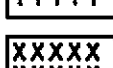
FILE NO.: 625-0958
 ELEVATION (M): 7.068
 DATE DRILLED: 27/12/87
 TYPE OF RIG: ROTARY

DEPTH (M)		ELEVATION (M)		THICKNESS (M)	LITHOLOGY
FROM	TO	FROM	TO		
0.00	5.00	7.07	2.07	5.00	ARG./PLAST., QT; BE; COM
5.00	10.00	2.07	-2.93	5.00	SA. FIN, QT; BE; ARGILEU
10.00	12.00	-2.93	-4.93	2.00	ARG./PLAST., QT; NO; SAB
12.00	36.00	-4.93	-28.93	24.00	SA. FIN, QT; GR.
36.00	39.00	-28.93	-31.93	3.00	SA. MOY., QT; GR; GROSSI
39.00	40.00	-31.93	-32.93	1.00	SA. GROS., QT; GR.
40.00	43.00	-32.93	-35.93	3.00	SA. FIN, QT; GR.
43.00	60.00	-35.93	-52.93	17.00	GRES/SA/CALC, EN; GRES C

USAID/DAKAR/SENEGAL

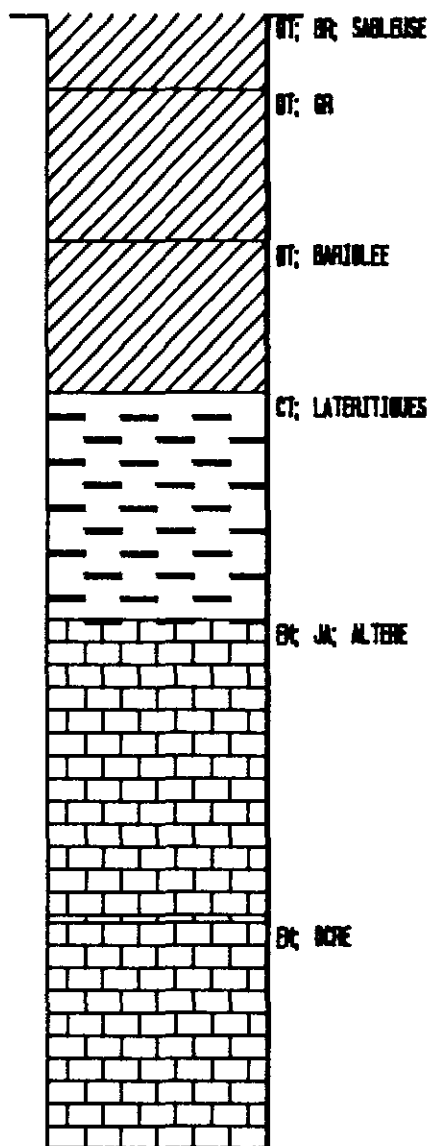


LEGEND

	ARG./PLAST.	0
	ARG./SABLE	1
	SILT	2
	SA. FIN	3
	SA. MOY.	4
	SA. GROS.	5
	GRAV. FIN	6
	GRAV. MOY.	7
	GRAV. GROS.	8
	SA. DUNAIRE	9
	SA. GRAVIL.	10
	GRES/SABLE	11
	GRES/SA/CALC	12
	CALCAIRE	13
	GRES FER.	14
	SA. COQUIL.	15
	MARNE	16
	SOL. ORGAN.	17
	LATERITE	
	SCHISTE	

SCALE IN M

GA0291



PROJECT: OMVS/USAID
FILE: 625-0958
LOCATION: PODOR 2C

LITHOLOGY

USAID/DAKAR/SENEGAL

FIGURE GA0291

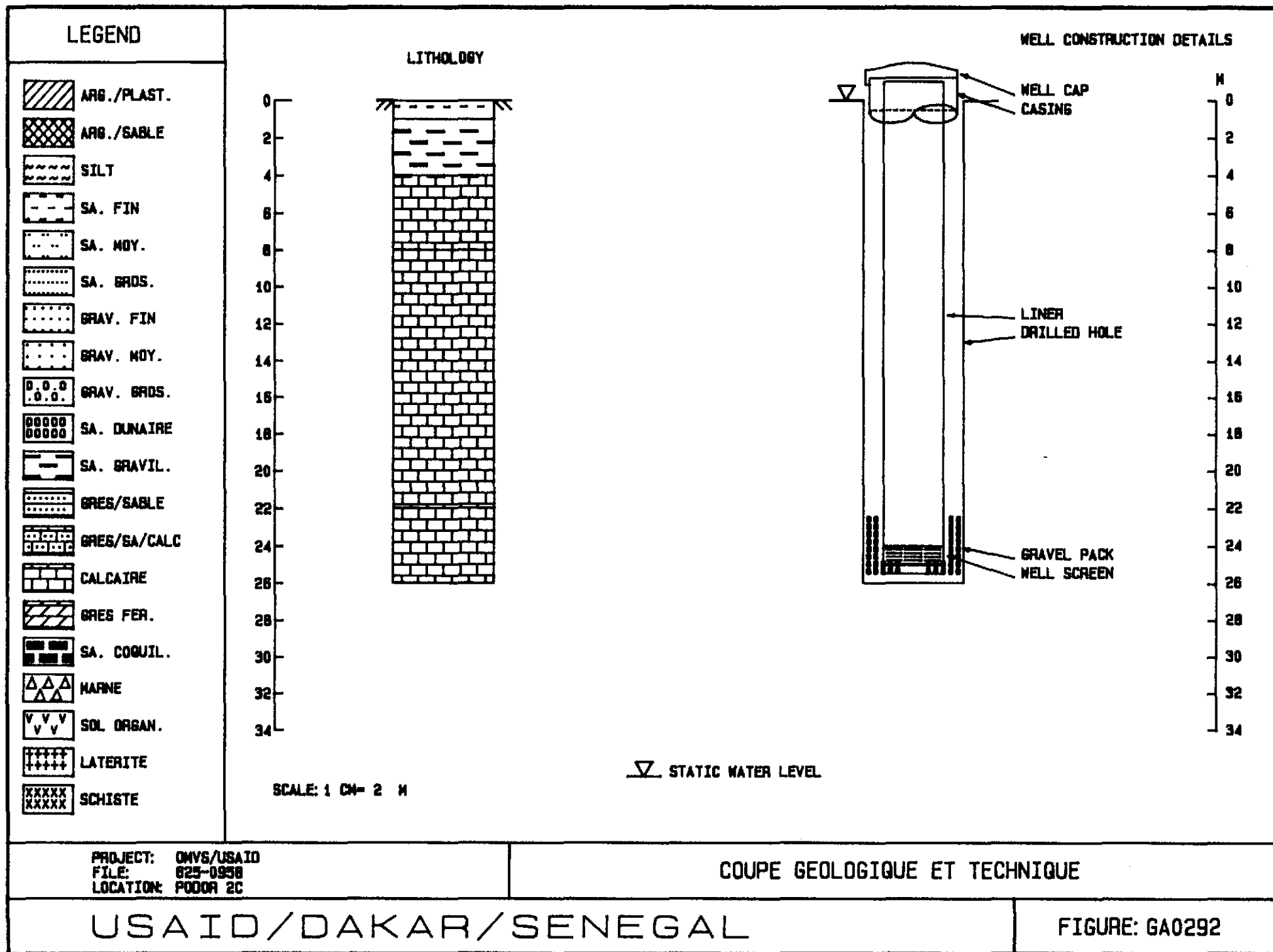
WELL LITHOLOGY

PROJECT:DMVS/USAID
LOCATION:PODOR 2C
WELL NO.:GA0291
DRILLER:SAFOR

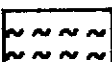
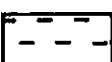
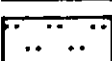
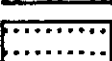
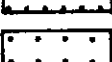
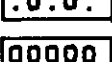
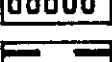
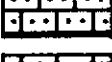
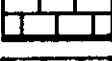
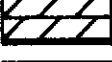
FILE NO.:625-0958
ELEVATION (M): 8.582
DATE DRILLED:20/06/87
TYPE OF RIG:ROTARY

DEPTH (M)		ELEVATION (M)		THICKNESS (M)	LITHOLOGY
FROM	TO	FROM	TO		
0.00	1.00	8.58	7.58	1.00	ARG./PLAST.,QT; GR; SAB
1.00	3.00	7.58	5.58	2.00	ARG./PLAST.,QT; GR
3.00	5.00	5.58	3.58	2.00	ARG./PLAST.,QT; BARIDLE
5.00	8.00	3.58	0.58	3.00	SA. GRAVIL.,CT; LATERIT
8.00	12.00	0.58	-3.42	4.00	CALCAIRE,EM; JA; ALTERE
12.00	15.00	-3.42	-6.42	3.00	CALCAIRE,EM; OCRE

USAID/DAKAR/SENEGAL

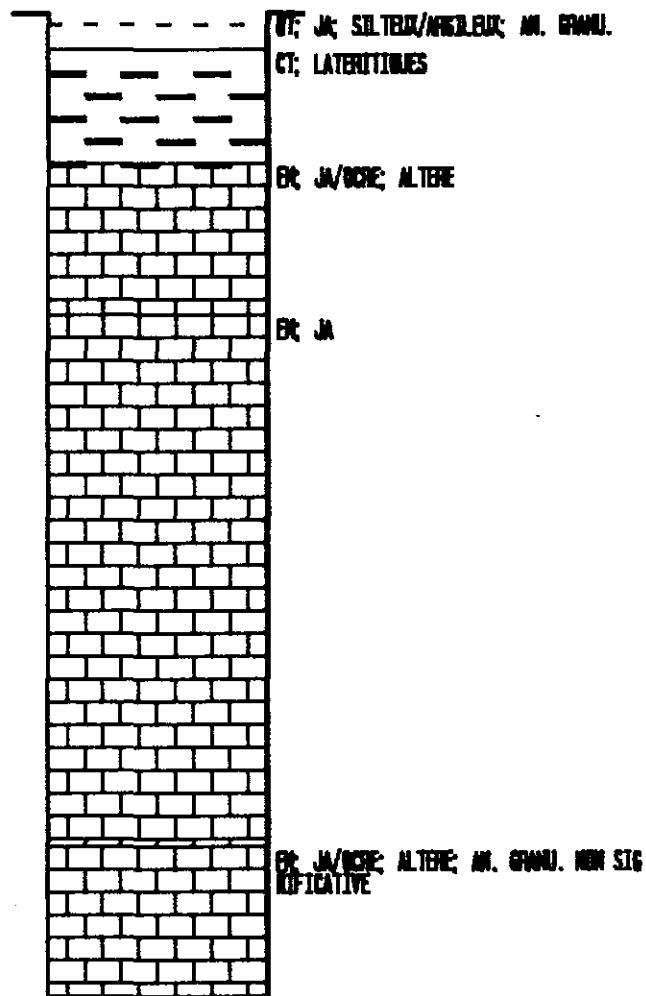


LEGEND

	ARG./PLAST.	0
	ARG./SABLE	2
	SILT	4
	SA. FIN	6
	SA. MOY.	8
	SA. GROS.	10
	GRAV. FIN	12
	GRAV. MOY.	14
	GRAV. GROS.	16
	SA. DUNAIRE	18
	SA. GRAVIL.	20
	GRES/SABLE	22
	GRES/SA/CALC	24
	CALCAIRE	26
	GRES FER.	28
	SA. COQUIL.	30
	MARNE	32
	SOL ORGAN.	34
	LATERITE	
	SCHISTE	

SCALE IN M

GA0292



PROJECT: OMVS/USAID
FILE: 625-0958
LOCATION: PODOR 2C

LITHOLOGY

USAID/DAKAR/SENEGAL

FIGURE GA0292

WELL LITHOLOGY

PROJECT: OMVS/USAID
 LOCATION: PODOR 20
 WELL NO.: GA0292
 DRILLER: SAFOR

FILE NO.: 625-0958
 ELEVATION (M): 9.444
 DATE DRILLED: 20/06/87
 TYPE OF RIG: ROTARY

DEPTH (M)		ELEVATION (M)		THICKNESS (M)	LITHOLOGY
FROM	TO	FROM	TO		
0.00	1.00	9.44	8.44	1.00	SA. FIN, QT; JA; SILTEU
1.00	4.00	8.44	5.44	3.00	SA. GRAVIL., CT; LATERI
4.00	8.00	5.44	1.44	4.00	CALCAIRE, EM; JA/OCRE;
8.00	22.00	1.44	-12.56	14.00	CALCAIRE, EM; JA
22.00	26.00	-12.56	-16.56	4.00	CALCAIRE, EM; JA/OCRE;

USAID/DAKAR/SENEGAL

ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR DU FLEUVE SENEGAL OMVS
DIRECTION DES INFRASTRUCTURES REGIONALES DIR
CELLULE EAUX SOUTERRAINES
PROJET OMVS/USAID 625-0958

REPERTOIRE HYDROGEOLOGIQUE

CARTE TOPOGRAPHIQUE 1:50,000

08 PODOR 2C

ANNEXE # 2

ANALYSES GRANULOMETRIQUES

- * Résultats des analyses granulométriques
- * Courbes granulométriques

PROJET OMVS/USAID
625-0958

TOTAUX		2	4
PAYS	CARTE 1/200000	CODE D'IDENT.	AN. GRAMU
SENEGAL	PODOR	08-2C-0A200-HP	2 X
SENEGAL	PODOR	08-2C-0A292-HP	2 X

CARTE TOPOGRAPHIQUE 1/50.000:

PODOR 2 C

RESULTATS DES ANALYSES GRANULOMETRIQUES

Responsable des prélèvements: SAFOR

Responsable des analyses: SAED/ Laboratoire de ROSS- BETHIO

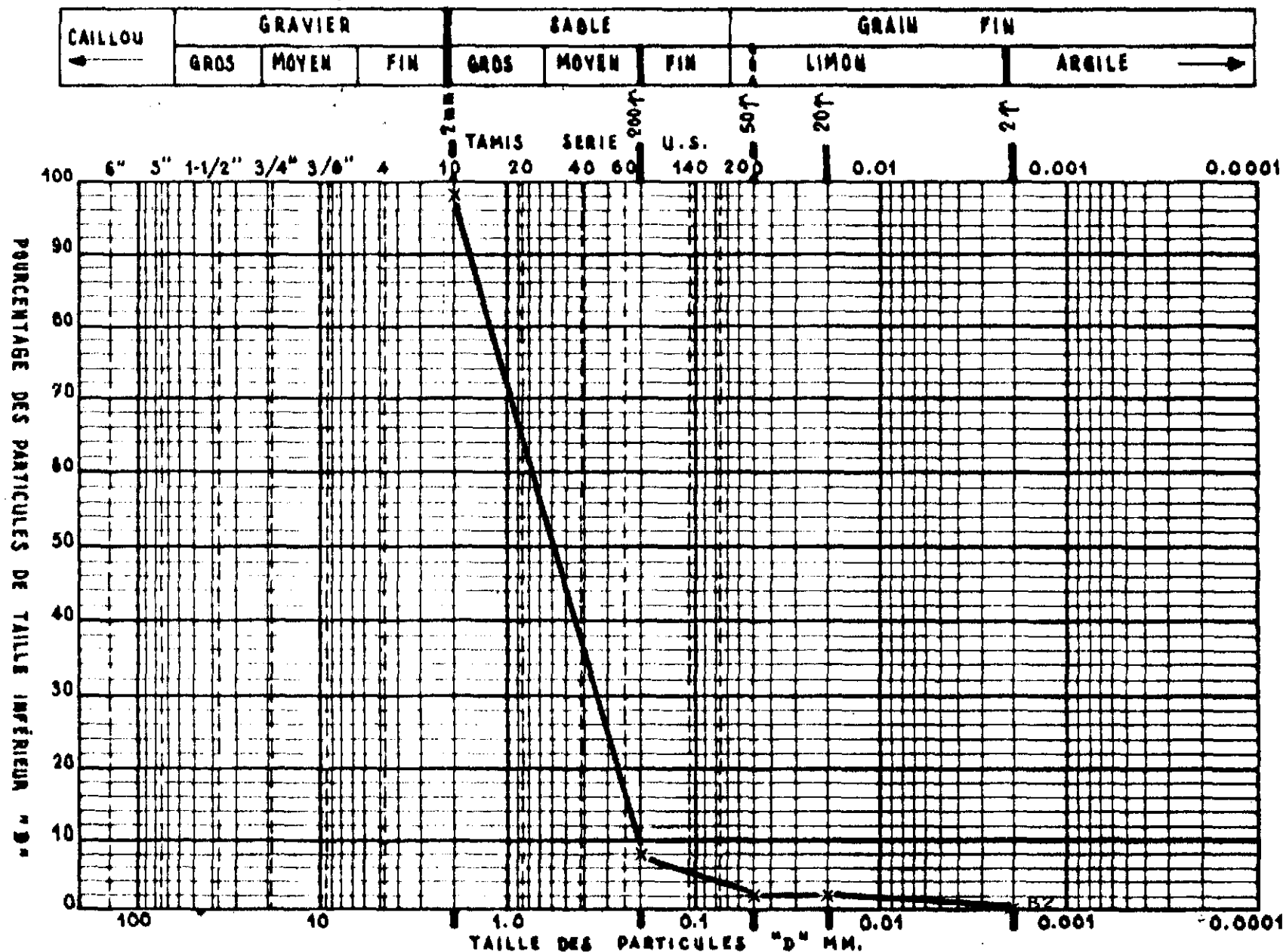
Fichier: GRANULO.FIC

Page .1. de .1.

PIEZO #	HORIZON B1/B2	% POIDS/ CLASSE GRANULOMETRIQUE					% POIDS TOTAL
		ARGILE	LIMON FIN	LIMON GROSSIER	SABLE FIN	SABLE GROSSIER	
GA 283	B2	0,00	2,00	0,05	6,30	90,33	98,68
GA 284	B2	8,00	20,00	11,08	59,18	1,18	99,44
GA 289	B2	0,00	2,00	0,70	9,32	86,35	98,37
GA 288	B1	8,00	24,29	43,99	20,82	1,48	98,58
GA 288	B2	4,00	3,81	7,09	34,06	48,37	97,33
GA 292	B1	18,93	14,94	4,26	46,74	13,83	98,7
GA 292	B2	30,30	52,30	2,52	6,83	6,35	98,3

COURBES GRANULOMÉTRIQUES

TYPE D'ÉCHANT. : OU M



CLASSIFICATION M.I.T.

KB1 = N/R ... cm/sec

KB2 = 1.2×10^{-2} ... cm/sec

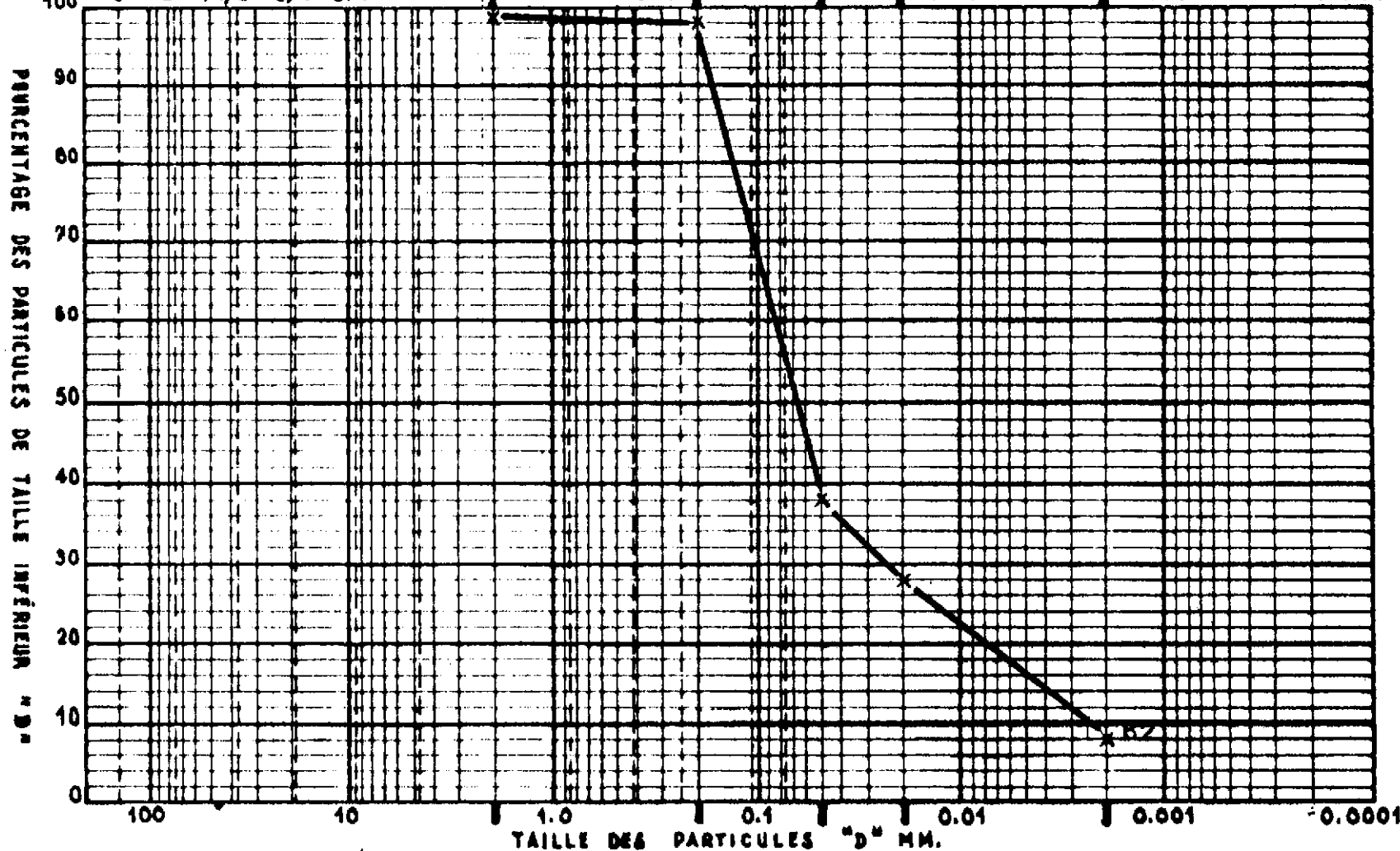
PAYS
SENEGAL

PIEZOMÈTRE N° 08 210 614283 HB
COORDONNÉES (MTU) X: Y:

COURBES GRANULOMÉTRIQUES

TYPE D'ECHANT. : OU M

CAILLON	GRAVIER			SABLE			GRAIN FIN		
	GROS	MOYEN	FIN	GROS	MOYEN	FIN	LIMON	ARGILE	
	6"	3"	1-1/2"	3/4"	3/8"	4	10	20	40
							100	200	400
							0.075	0.0425	0.025
							0.0075	0.00425	0.0025
							0.00075	0.000425	0.00025



CLASSIFICATION M.I.T.

KB1 = N/R cm/sec

KB2 = 6×10^{-6} cm/sec

PAYS
----- SENEGAL -----

PIEZOMÈTRE N° [08] [2C] [GA284] [HP]
COORDONNÉES (MTU) X: Y:

ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR DU FLEUVE SENEGAL (O.M.V.S.)
DIRECTION DE L'INFRASTRUCTURE RÉGIONALE (D.I.R.)
PROJET 625-0950 / U.S.A.I.D.

CELLULE - CAISSE SOUTERRAINES / SAINT-LOUIS

COURBES GRANULOMÉTRIQUES

TYPE D'ÉCHANT. : OU

--- SÉNÉGAL ---

PAYS

PIEZOMÈTRE N°

028

20C

61A289

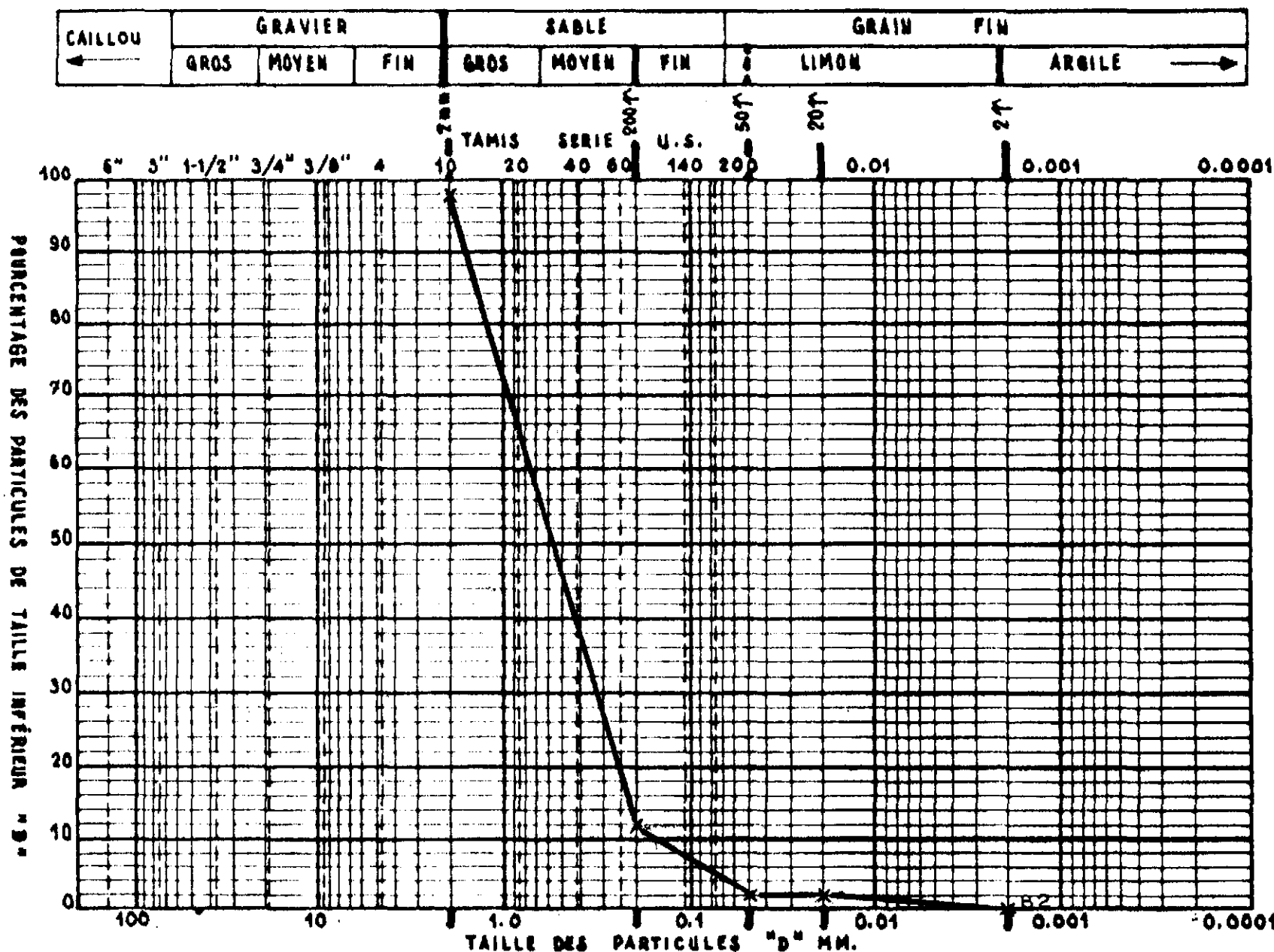
HP

COORDONNÉES (MTU)

X :

Y :

ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR DU FLEUVE SÉNÉGAL (O.M.V.S)
DIRECTION DE L'INFRASTRUCTURE RÉGIONALE (D.I.R)
PROJET 625-0950 / U.S.A.I.I.D



CLASSIFICATION M.I.T.

KB1 = N/R cm/sec

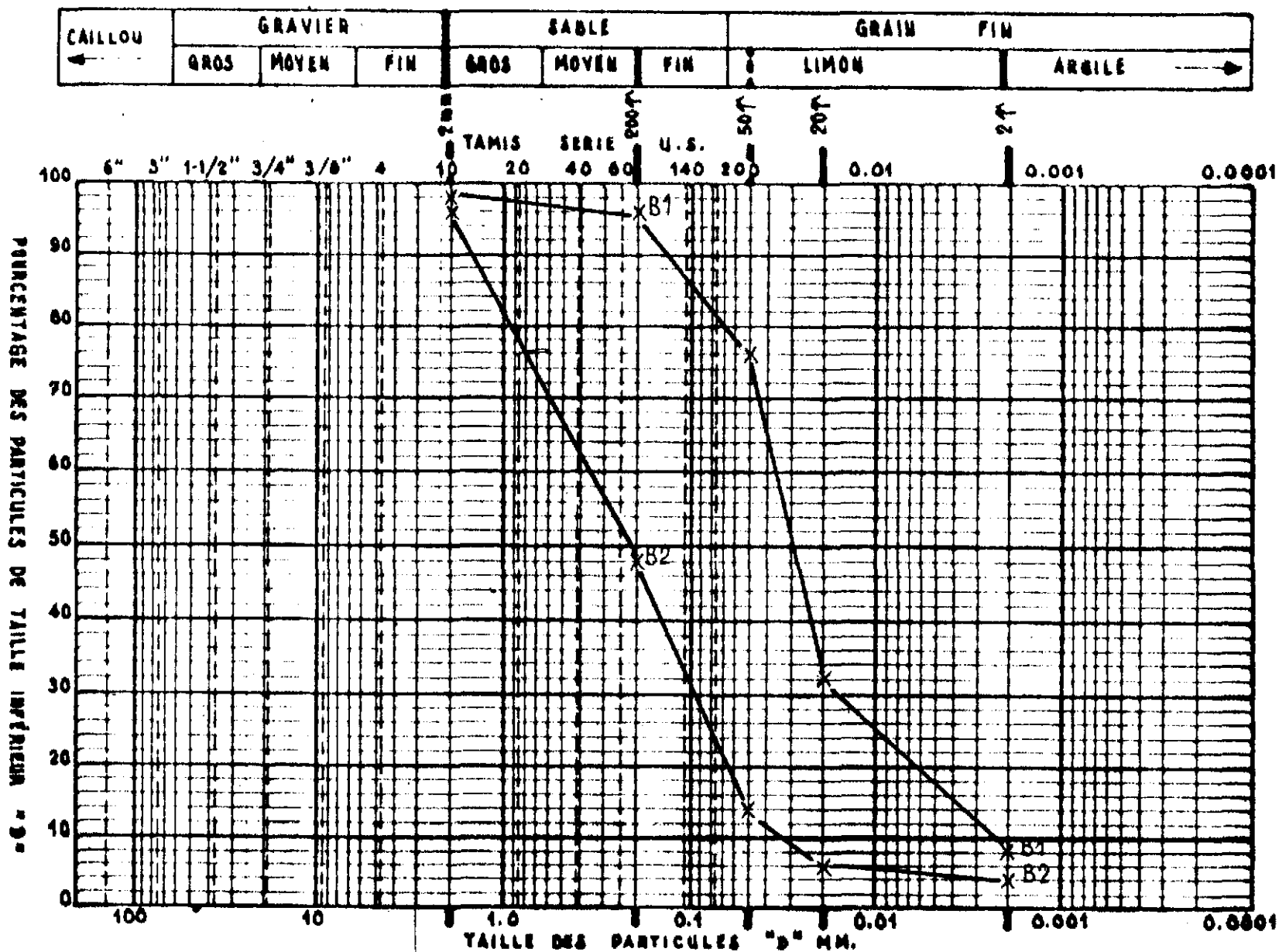
KB2 = 2.56 x 10⁻² cm/sec

COURBES GRANULOMETRIQUES

TYPE D'ECHANT. : OU m

PAYS
 ----- SENE GAL -----

PIEZOMETRE NO [08] [20] [GA12018] [HP]
 COORDONNEES (MTR) X: Y:



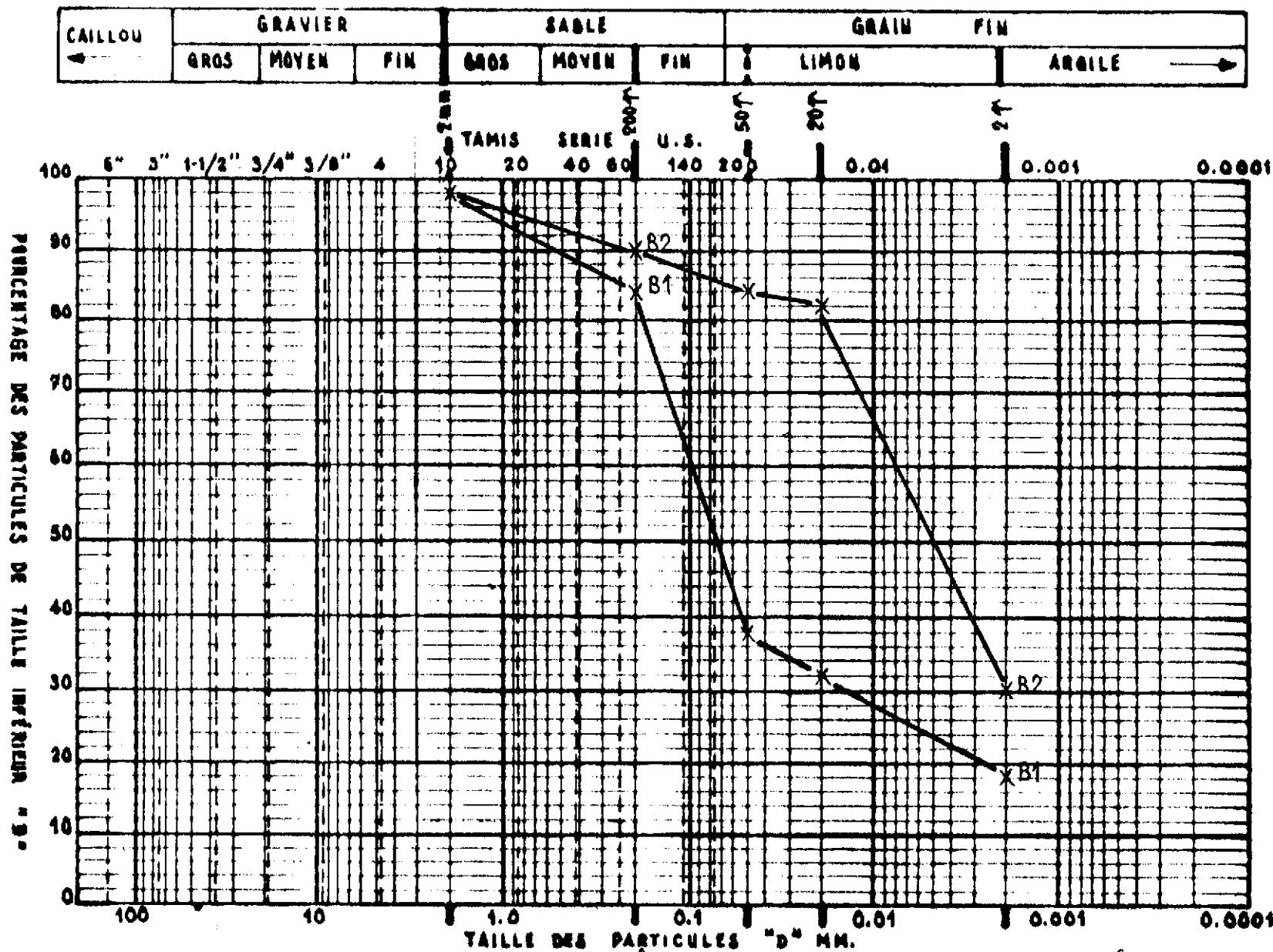
CLASSIFICATION M.I.T.

KB1 = 4.0×10^{-6} cm/sec

KB2 = 9.0×10^{-4} cm/sec

COURBES GRANULOMÉTRIQUES

TYPE D'ECHANT. : OU m



CLASSIFICATION M.I.T.

KB1 = ... N/A ... cm/sec.

KB2 = ... N/A ... cm/sec

SENEGAL

33

PÍZOMÍTÁS N° **08** **20** **G A 2 9 2** **H P**

COORDINATES (M T U) X:----- Y:-----

X

CELLULE - EARX, SOUTERRAINES / SAINT-LOUIS

ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR DU FLEUVE SENEGAL OMVS
DIRECTION DES INFRASTRUCTURES REGIONALES DIR
CELLULE EAUX SOUTERRAINES
PROJET OMVS/USAID 625-0958

REPERTOIRE HYDROGEOLOGIQUE

CARTE TOPOGRAPHIQUE 1:50,000

08 PODOR 2C

ANNEXE # 3

ANALYSES D'EAU

- * Commentaires pratiques
- * Résultats des analyses/ fiches signalétiques
- * Représentations graphiques

PROJET OMVS/USAID
625-0958

GUIDE PRATIQUE

Toutes les représentations graphiques des résultats des analyses chimiques des eaux et les tableaux présentant les résultats sont issus du logiciel GROUNDWATER/CHEMISTRY. Malgré son origine anglophone, il n'est pas apparu nécessaire de développer un guide lexicologique pour la lecture des graphiques.

Le système GES peut imprimer la fiche signalétique relative aux résultats d'analyses d'eau pour un piézomètre spécifique. Cette fiche, plus complète, regroupe des résultats d'analyses inutilisés dans les représentations graphiques.

Le lecteur notera que le numéro de la figure des représentations graphiques correspond au numéro du piézomètre ou du puits sur lequel l'échantillon d'eau a été prélevé ou la proximité du lieu où un échantillon de surface a été prélevé.

Le lecteur trouvera ci-après, la liste exhaustive de tous les fichiers traités dans le cadre de cette annexe, correspondant à autant de piézomètres et de puits regroupés dans les limites de la carte topographique 1/50,000 concernée.

Tous les piézomètres et les puits, traités dans cette annexe, sont localisés sur la carte 1/50,000 accompagnant ce document.

La liste exhaustive des piézomètres relative à cette carte résulte de l'exploitation d'un logiciel utilitaire XTREE.

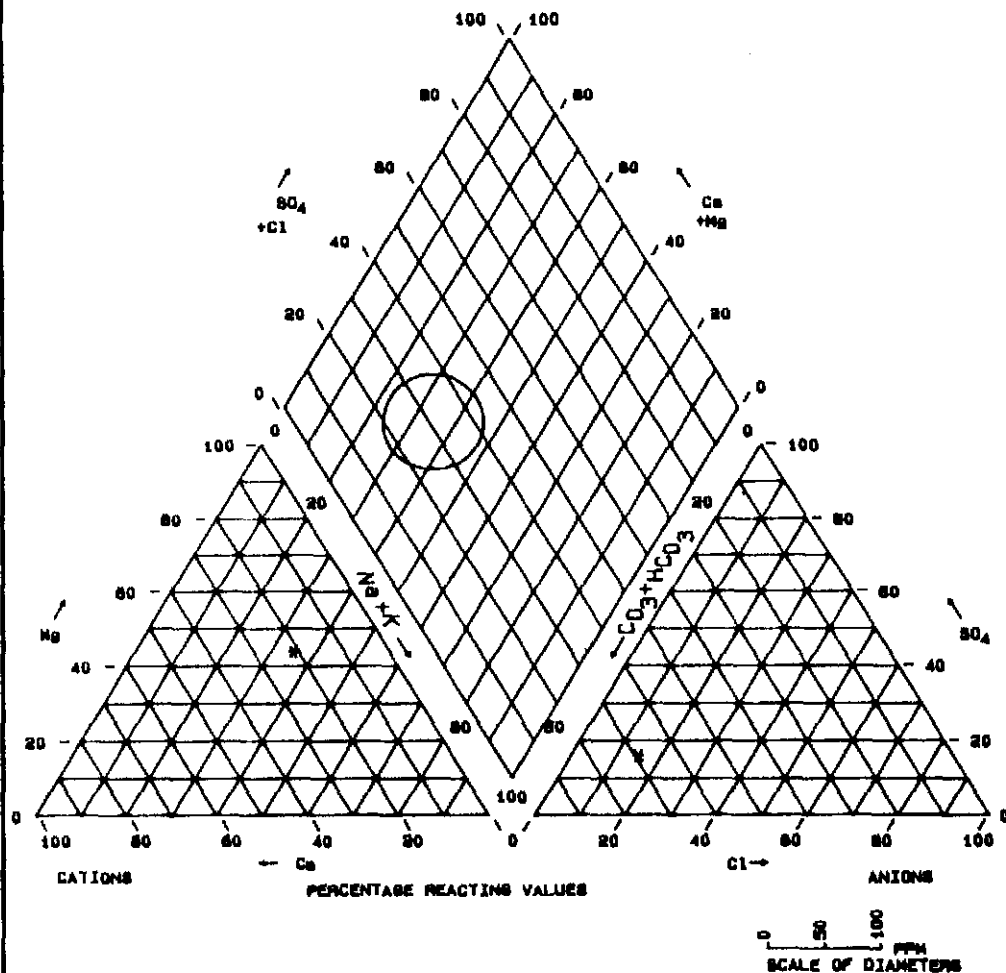
PROJET OMVS/USAID
625-0958

Path: C:\GWDATA\08-2C

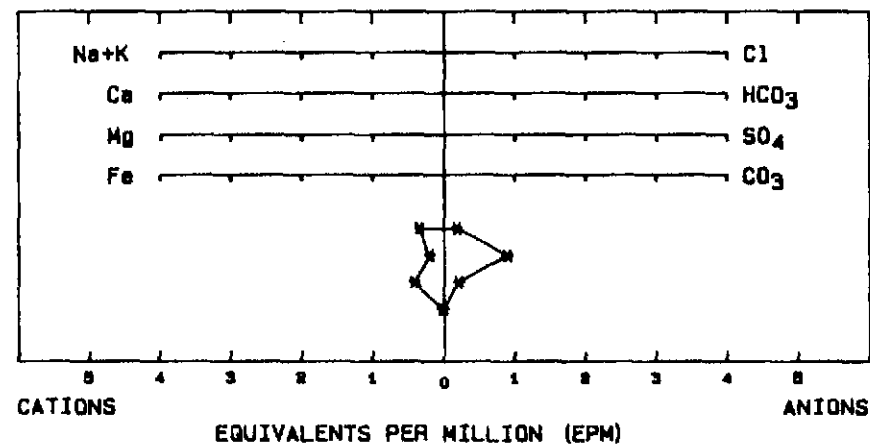
4 tagged files using 640 bytes

GA0283	.CHM	256	.a..	3-17-89	10:17	am
GA0284	.CHM	128	.a..	5-09-89	9:44	am
GB0235	.CHM	128	.a..	3-17-89	9:36	am
GB0236	.CHM	128	.a..	3-17-89	9:48	am

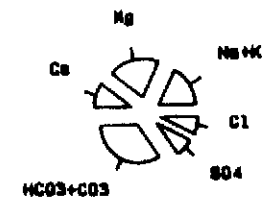
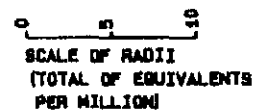
PIPER TRILINEAR DIAGRAM



STIFF GRAPH



PIE DIAGRAM



NOTE ERROR (IF ANY) IN CATION/ANION
BALANCE HAS BEEN REMOVED

PROJECT: OMVS/USAID
FILE: 625-0985
LOCATION: PODOR 2C

SAMPLE: GA0283 02/07/88

CHEMICAL GRAPHS

USAID/DAKAR/SENEGAL

FIGURE: GA0283

CHEMISTRY ANALYSIS

PROJECT: OMVS/USAID
LOCATION: PODOR 2C

FILE: 625-0985

WELL NO.: GA0283 02/07/88

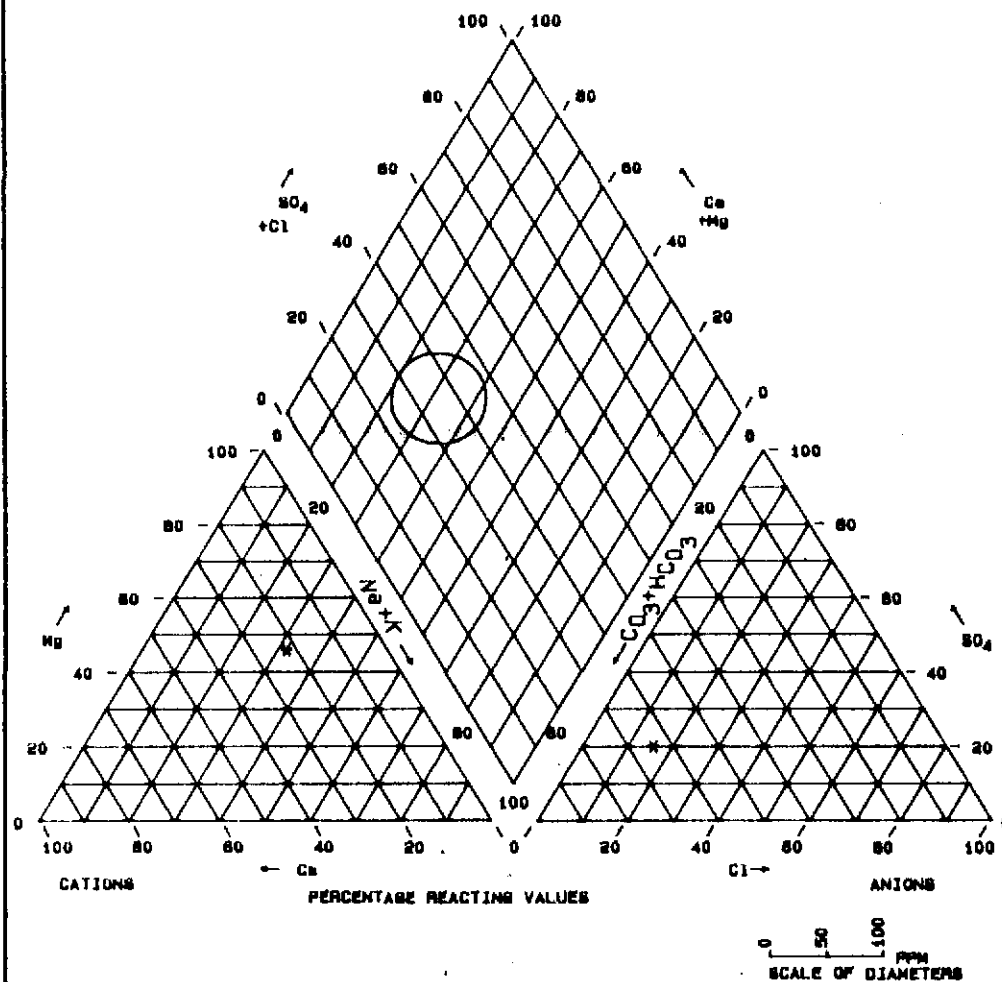
CATIONS	PPM	EPM	% EPM
Ca	4.00	0.20	21.21
Mg	5.00	0.41	43.70
Na+K	8.00	0.33	35.08

ANIONS	PPM	EPM	% EPM
HCO3+CO3	55.00	0.90	68.97
SO4	10.00	0.21	15.93
Cl	7.00	0.20	15.10

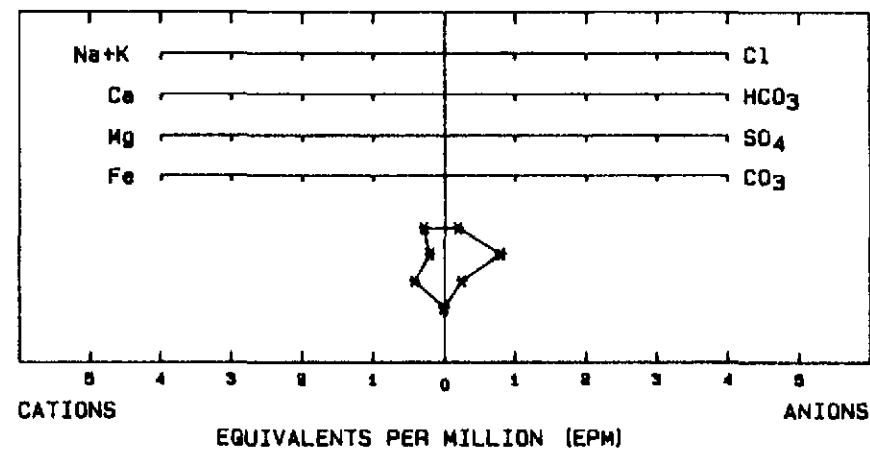
TOTAL DISSOLVED SOLIDS: 115
ERROR IN CATION/ANION BALANCE: 15.72 %
SODIUM ABSORPTION RATION (S.A.R.): 0.55

USAID/DAKAR/SENEGAL

PIPER TRILINEAR DIAGRAM

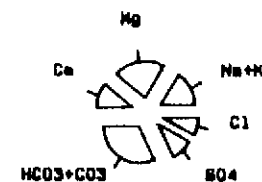


STIFF GRAPH



PIE DIAGRAM

SCALE OF RADII
(TOTAL OF EQUIVALENTS
PER MILLION)



NOTE: ERROR (IF ANY) IN CATION/ANION
BALANCE HAS BEEN REMOVED

PROJECT: OMVS/USAID
FILE: 625-0958
LOCATION: P000R 2C

SAMPLE: GA0283 04/07/88

CHEMICAL GRAPHS

USAID/DAKAR/SENEGAL

FIGURE: GA0283

CHEMISTRY ANALYSIS

PROJECT: OMVS/USAID
LOCATION: PODOR 2C

FILE: 625-0958

WELL NO.: GA0283 04/07/88

CATIONS	PPM	EPH	% EPH
Ca	4.00	0.20	22.24
Mg	5.00	0.41	45.82
Na+K	7.00	0.29	31.94

ANIONS	PPM	EPH	% EPH
HCO3+CO3	49.00	0.80	64.23
SO4	12.00	0.25	19.98
Cl	7.00	0.20	15.79

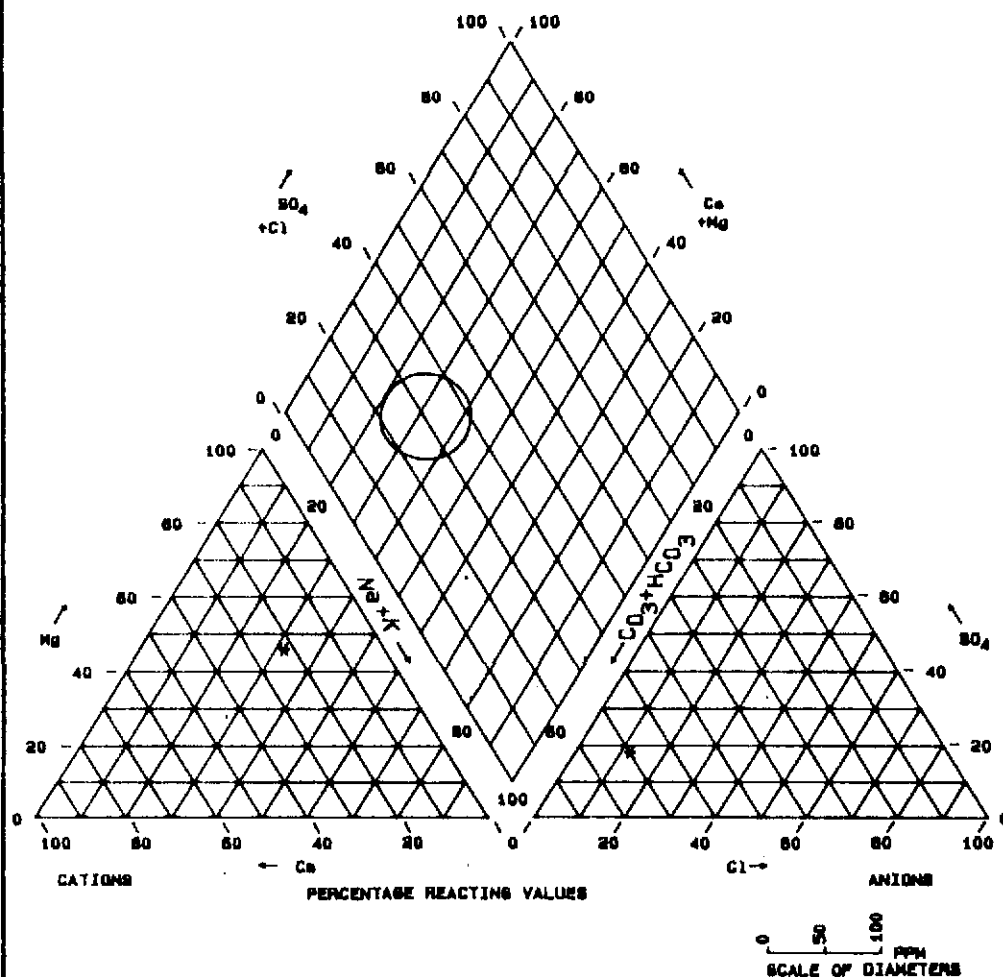
TOTAL DISSOLVED SOLIDS: 85

ERROR IN CATION/ANION BALANCE: 16.38 %

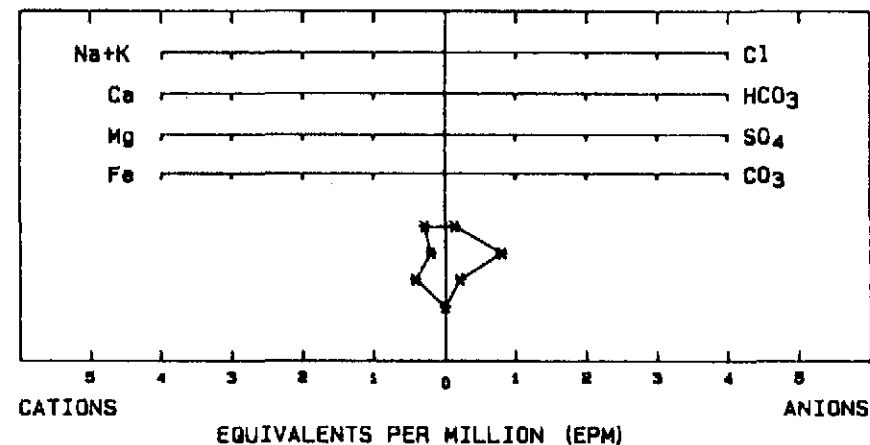
SODIUM ABSORPTION RATION (S.A.R.): 0.47

USAID/DAKAR/SENEGAL

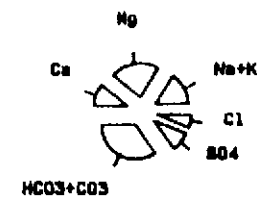
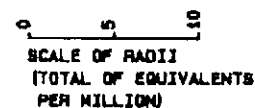
PIPER TRILINEAR DIAGRAM



STIFF GRAPH



PIE DIAGRAM



NOTE: ERROR (IF ANY) IN CATION/ANION
BALANCE HAS BEEN REMOVED

PROJECT: OMVS/USAID
FILE: 625-0958
LOCATION: PODOR 2C

SAMPLE: GA0283 05/07/88

CHEMICAL GRAPHS

USAID/DAKAR/SENEGAL

FIGURE: GA0283

CHEMISTRY ANALYSIS

PROJECT: OMVS/USAID
LOCATION: PODOR 2C

FILE: 625-0958

WELL NO.: GA0283 05/07/88

CATIONS	PPM	EPM	% EPM
Ca	4.00	0.20	22.24
Mg	5.00	0.41	45.82
Na+K	7.00	0.29	31.94

ANIONS	PPM	EPM	% EPM
HCO3+CO3	49.00	0.80	69.70
SO4	10.00	0.21	18.07
Cl	5.00	0.14	12.24

TOTAL DISSOLVED SOLIDS: 90
ERROR IN CATION/ANION BALANCE: 12.44 %
SODIUM ABSORPTION RATION (S.A.R.): 0.47

USAID/DAKAR/SENEGAL

[illegible]

Na+K

Ca

Mg

Fe

Cl

HCO₃

SO₄

CO₃

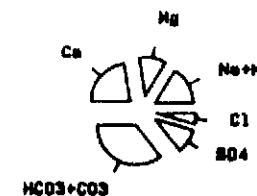
5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5

CATIONS

EQUIVALENTS PER MILLION (EPM)

ANIONS

0 5 10
SCALE OF RADII
(TOTAL OF EQUIVALENTS
PER MILLION)



NOTE ERROR (IF ANY) IN CATION/ANION
BALANCE HAS BEEN REMOVED

CHEMICAL GRAPHS

FIGURE: GA0283

CHEMISTRY ANALYSIS

PROJECT: OMVS/USAID
LOCATION: PODOR 2C

FILE: 625-0958

WELL NO.: GA0283 28/12/87

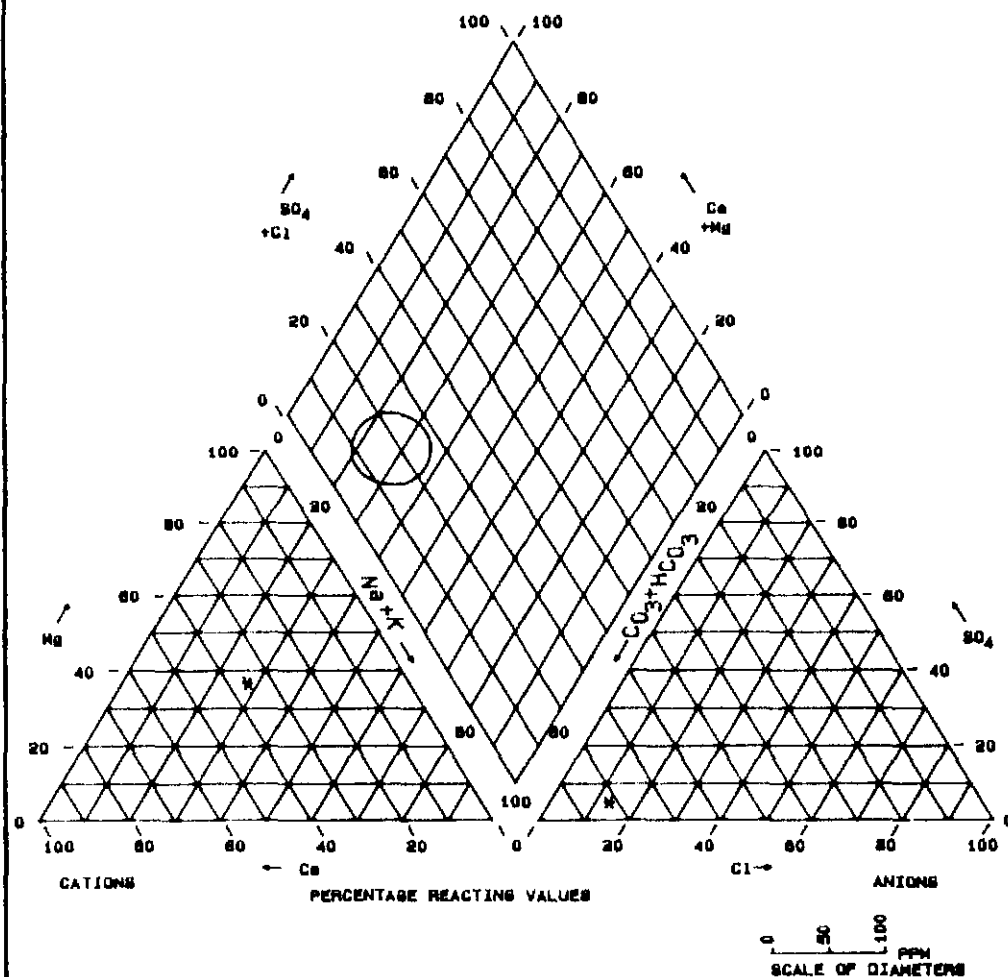
CATIONS	PPM	EPM	% EPM
Ca	10.00	0.50	45.31
Mg	3.00	0.25	22.40
Na+K	9.00	0.36	32.29

ANIONS	PPM	EPM	% EPM
HCO3+CO3	55.00	0.90	71.31
SO4	12.00	0.25	19.76
Cl	4.00	0.11	8.92

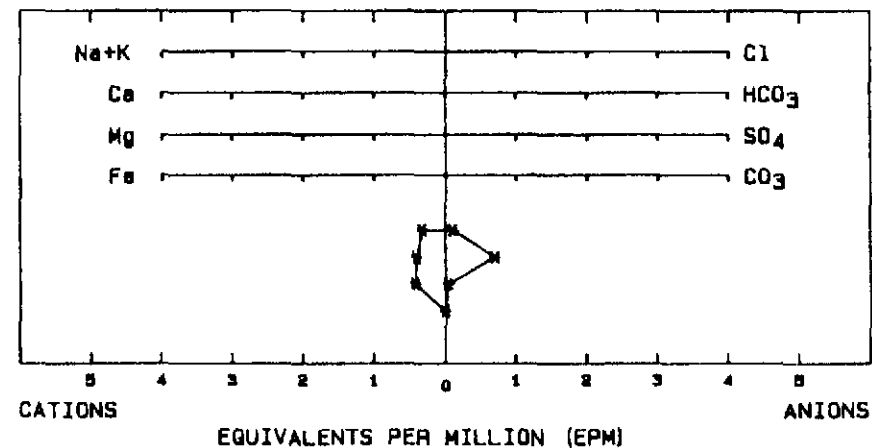
TOTAL DISSOLVED SOLIDS: 80
ERROR IN CATION/ANION BALANCE: 6.88 %
SODIUM ABSORPTION RATION (S.A.R.): 0.50

USAID/DAKAR/SENEGAL

PIPER TRILINEAR DIAGRAM

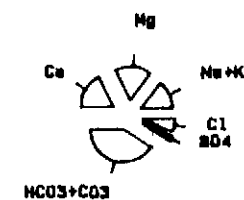


STIFF GRAPH



PIE DIAGRAM

SCALE OF RADII
(TOTAL OF EQUIVALENTS
PER MILLION)



NOTE ERROR (IF ANY) IN CATION/ANION
BALANCE HAS BEEN REMOVED

PROJECT: OMVS/USAID
FILE: 625-0958
LOCATION: P000R 2C

SAMPLE: GA0284 15/03/88

CHEMICAL GRAPHS

USAID/DAKAR/SENEGAL

FIGURE: GA0284

CHEMISTRY ANALYSIS

PROJECT: DMVS/USAID
LOCATION: PODOR 2C

FILE: 625-0958

WELL NO.: GB0235 01/03/88

CATIONS	PPM	EPM	% EPM
Ca	53.00	2.64	33.34
Mg	20.00	1.64	20.73
Na+K	85.00	3.64	45.93

ANIONS	PPM	EPM	% EPM
HCO3+CO3	336.00	5.51	73.03
SO4	34.00	0.71	9.39
Cl	47.00	1.33	17.58

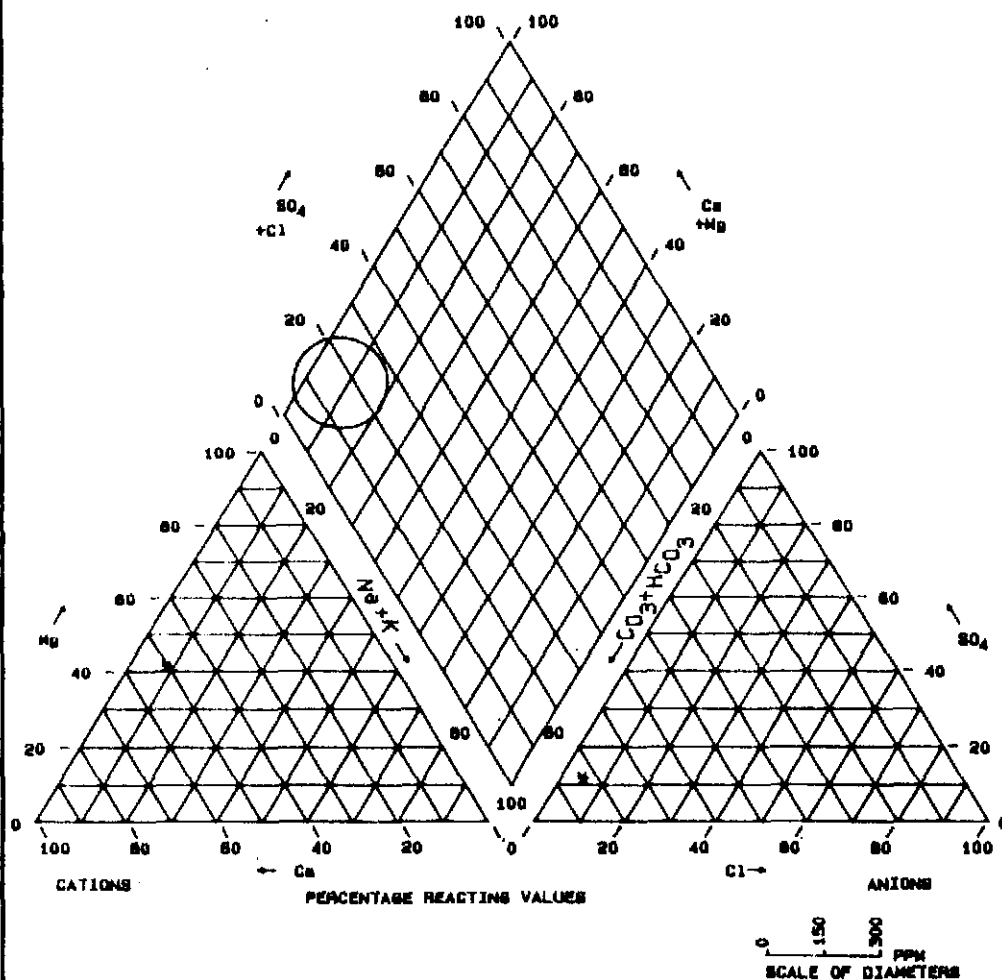
TOTAL DISSOLVED SOLIDS: 455

ERROR IN CATION/ANION BALANCE: 2.54 %

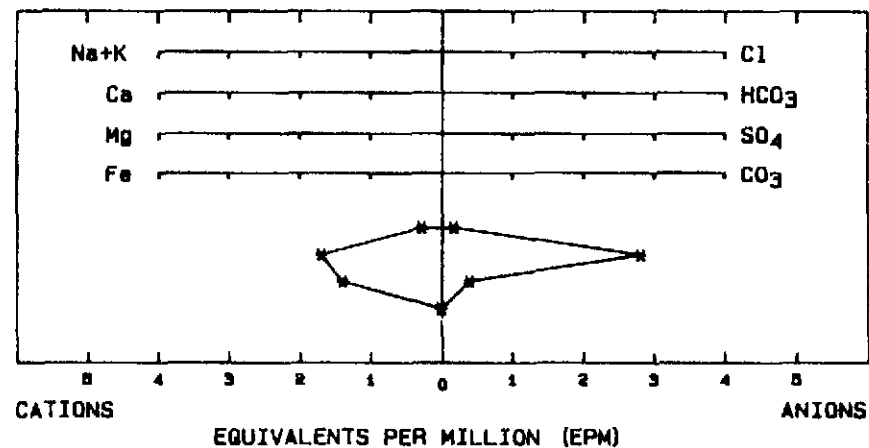
SODIUM ABSORPTION RATION (S.A.R.): 2.44

USAID/DAKAR/SENEGAL

PIPER TRILINEAR DIAGRAM

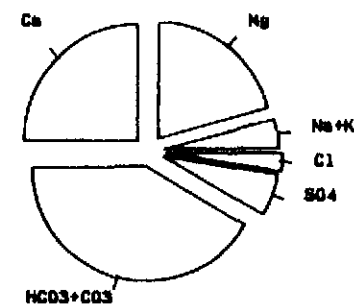


STIFF GRAPH



PIE DIAGRAM

SCALE OF RADII
(TOTAL OF EQUIVALENTS
PER MILLION)



NOTE: ERROR (IF ANY) IN CATION/ANION
BALANCE HAS BEEN REMOVED

PROJECT: OMVS/USAID
FILE: 625-0958
LOCATION: PODOR 2C

SAMPLE: GB0236 01/03/88

CHEMICAL GRAPHS

USAID/DAKAR/SENEGAL

FIGURE: GB0236

CHEMISTRY ANALYSIS

PROJECT: OMVS/USAID
LOCATION: PODOR 2C

FILE: 625-0958

WELL NO.: GR0236 01/03/88

CATIONS	PPM	EPM	X EPM
Ca	34.00	1.70	50.18
Mg	17.00	1.40	41.35
Na+K	7.00	0.29	8.48

ANIONS	PPM	EPM	X EPM
HCO3+CO3	171.00	2.80	83.23
SO4	19.00	0.40	11.75
Cl	6.00	0.17	5.02

TOTAL DISSOLVED SOLIDS: 220

ERROR IN CATION/ANION BALANCE: 0.26 %

SODIUM ABSORPTION RATION (S.A.R.): 0.21

USAID/DAKAR/SENEGAL

ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR DU FLEUVE SENEGAL OMVS
DIRECTION DES INFRASTRUCTURES REGIONALES DIR
CELLULE EAUX SOUTERRAINES
PROJET OMVS/USAID 625-0958

REPertoire HYDROGEOLOGIQUE

DOCUMENT ANNEXE

CARTE TOPOGRAPHIQUE 1:50,000

08 PODOR 2D

- * COUPES GEOLOGIQUES ET TECHNIQUES
- * COURBES GRANULOMETRIQUES
- * REPRESENTATIONS GRAPHIQUES DES ANALYSES D'EAU

PROJET OMVS/USAID
625-0958

ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR DU FLEUVE SENEGAL OMVS
DIRECTION DES INFRASTRUCTURES REGIONALES DIR
CELLULE EAUX SOUTERRAINES
PROJET OMVS/USAID 625-0958

REPERTOIRE HYDROGEOLOGIQUE

CARTE TOPOGRAPHIQUE 1:50,000

08 PODOR 2D

ANNEXE # 1

POUR CHACUN DES PIEZOMETRES

- * Coupes géologiques et techniques
- * Coupes géologiques avec les commentaires
- * Description stratigraphiques
- * Guide lexicologique

PROJET OMVS/USAID
625-0958

COMMENTAIRES UTILES

A) GENERAUX

Les représentations graphiques des coupes géologiques et techniques de cette annexe, accompagnées des tableaux explicitant les descriptions géologiques, sont issues de l'exploitation d'un progiciel GROUNDWATER.

Tous les fichiers résultant de l'exploitation de ce progiciel sont regroupés dans un répertoire maître appelé GWDATA. Le répertoire maître a été subdivisé en autant de sous/répertoire nommé par le nom de la carte topographique 1/50,000 qu'il y a de cartes topographiques 1/50,000 dans les limites de la zone à l'étude.

L'identification des fichiers est de type *.WLT et *.WLC.

Le symbole * correspond au numéro du piézomètre concerné et les extensions:

WLT: regroupent toutes les données géologiques relatives au piézomètre concerné,

WLC: regroupent toutes les données techniques relatives au piézomètre concerné.

Le lecteur trouvera ci-après, la liste exhaustive de tous les fichiers traités dans le cadre de cette annexe, correspondant à autant de piézomètres regroupés dans les limites de la carte topographique 1/50,000 concernée.

Tous les piézomètres, traités dans cette annexe, sont localisés sur la carte 1/50,000 accompagnant ce document.

La liste exhaustive des piézomètres relative à cette carte résulte de l'exploitation d'un logiciel utilitaire XTREE.

PROJET OMVS/USAID 625-0958

Path: C:\GWDATA\08-2D

15 tagged files using 11,176 bytes

F24	.WLT	1,024	.a..	5-11-89	11:10	am
F59	.WLT	640	.a..	5-11-89	11:00	am
GA0294	.WLC	1,152	.a..	3-16-89	10:27	am
GA0294	.WLT	512	.a..	5-11-89	10:52	am
GA0295	.WLC	1,152	.a..	3-16-89	10:28	am
GA0295	.WLT	256	.a..	3-13-89	4:44	pm
GA0297	.WLC	1,152	.a..	3-16-89	10:29	am
GA0297	.WLT	232	.a..	4-19-89	10:37	am
GA0298	.WLC	1,152	.a..	3-16-89	10:29	am
GA0298	.WLT	384	.a..	3-13-89	4:48	pm
GA0300	.WLC	1,152	.a..	3-16-89	10:30	am
GA0300	.WLT	256	.a..	3-13-89	4:50	pm
GA0301	.WLC	1,152	.a..	3-16-89	10:31	am
GA0301	.WLT	256	.a..	3-13-89	4:52	pm
ILLYF14	.WLT	704	.a..	4-19-89	10:36	am

GUIDE LEXICOLOGIQUE

Toutes les représentations graphiques et le tableau caractérisant un piézomètre # ... , regroupés à l'annexe # 1, sont issus du logiciel GROUNDWATER/LITHOCON. D'origine anglophone, il peut être utile de préciser les traductions ci-après. La traduction n'est pas rigoureuse et tient compte de la spécificité des travaux réalisés par le projet.

LITHOLOGY	= DESCRIPTION LITHOSTRATIGRAPHIQUE
WELL CONSTRUCTION DETAILS	= COUPE TECHNIQUE DU PIEZOMETRE
WELL CAP	= COUVERCLE DE PROTECTION
CASING	= TUBE D'ACIER PEINT EN ROUGE
LINER	= TUBE PVC PLEIN
DRILLED HOLE	= TROU DE FORAGE
WELL SCREEN	= CREPINE EN PVC
PLUG	= BOUCHON DE FERMETURE A LA BASE DU PIEZOMETRE
GRAVEL PACK	= GRAVIER FILTRE
STATIC WATER LEVEL	= NIVEAU STATIQUE MESURE PAR RAPPORT AU SOL
SCALE	= ECHELLE
PROJECT	= PROJET
FILE	= FICHER, CORRESPOND AU # DU PROJET
LOCATION	= LOCALISATION, CORRESPOND AU NOM DE LA CARTE 1/50.000
WELL NO	= NO DU PIEZOMETRE
DRILLER	= FOREUR, CORRESPONDANT AU NOM DE L'ENTREPRISE RESPONSABLE DES TRAVAUX DE FORAGE
ELEVATION (m)	= ELEVATION EXPRIMEE EN METRES PAR RAPPORT AU ZERO IGN
DATE DRILLED	= DATE D'EXECUTION DU FORAGE
TYPE OF RIG	= TECHNIQUE DE FORAGE
DEPTH	= PROFONDEUR
THICKNESS (m)	= EPAISSEUR EXPRIMEE EN METRES

PROJET OMVS/USAID
625-0958

GROUNDWATER/CODIFICATION DES DESCRIPTIONS STRATIGRAPHIQUES

CODES	DESCRIPTIONS LITHOLOGIQUES	
	ABREGEES ^a	COMPLETES
		
F1	ARG./PLAST.	argile plastique
F2	ARG./SABLE	argile avec sable
F3	SILT	silt
F4	SA. FIN	sable fin
F5	SA. MOY.	sable moyen
F6	SA. GROS.	sable grossier
F7	GRAV. FIN	gravier fin
F8	GRAV. MOY.	gravier moyen
F9	GRAV. GROS.	gravier grossier
F10	SA. DUNAIRE	sable dunaire
SHIFT F1	SA. GRAVIL.	sable avec gravillons
SHIFT F2	GRES/SABLE	grès et/ou sable
SHIFT F3	GRES/SA/CAL	grès et/ou sable avec calcaire
SHIFT F4	CALCAIRE	calcaire
SHIFT F5	GRES FER.	grès ferrugineux
SHIFT F6	SA COQUIL.	sable coquillier
SHIFT F7	MARNE	marne
SHIFT F8	SOL ORGAN.	sol organique
SHIFT F9	LATERITE	latérite
SHIFT F10	SCHISTE	schiste

^a La description abrégée est limitée à un maximum de 11 caractères pour des contraintes de représentations graphiques.

PROJET OMVS/USAID
625-0958

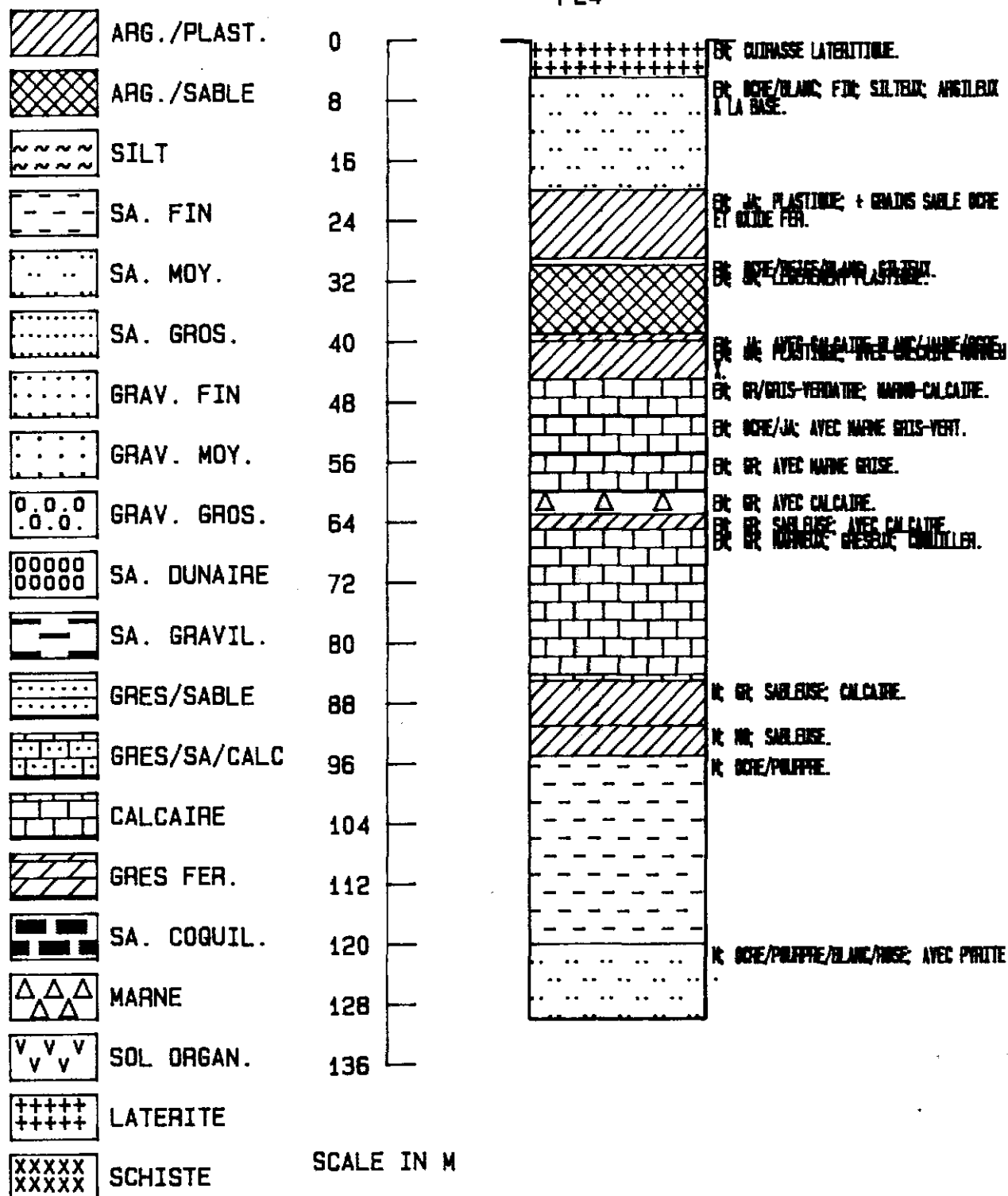
GROUNDWATER/CODIFICATION GEOLOGIQUE⁶

CODES	DESCRIPTIONS GEOLOGIQUES
CO	Primaire/ Cambrien ordovicien/ série de MBOUT/BAKEL.
CT	Tertiaire/ Continental terminal.
EC	Tertiaire/ Eocène à faciès continental.
EM	Tertiaire/ Eocène à faciès marin indifférencié.
EMI	Tertiaire/ Eocène inférieur à faciès marin.
EMM	Tertiaire/ Eocène moyen à faciès marin.
EMP	Tertiaire/ Eocène à faciès marin/ Paléocène.
IN	Quaternaire/ Inchirien indifférencié.
M	Secondaire/ Maestrichtien.
NK	Quaternaire/ Nouakchottien.
OG	Quaternaire/ Ogolien indifférencié.
QAM	Quaternaire moyen et ancien.
QT	Quaternaire indifférencié.

⁶ La codification géologique utilisée est rigoureusement celle utilisée par la banque **GES**.

PROJET OMVS/USAID
625-0958

F24



PROJECT: OMVS/USAID
FILE: 625-0958
LOCATION: PODOR 2D

LITHOLOGY

USAID/DAKAR/SENEGAL

FIGURE F24

WELL LITHOLOGY

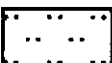
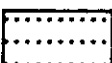
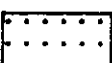
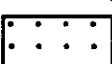
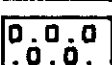
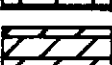
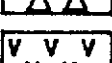
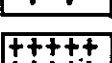
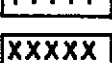
PROJECT: OMVS/USAID
LOCATION: PODOR 2D
WELL NO.: F24
DRILLER: SONAFOR

FILE NO.: 625-0958
ELEVATION (M): 10
DATE DRILLED: 08/03/84
TYPE OF RIG: ROTARY

DEPTH (M)		ELEVATION (M)		THICKNESS (M)	LITHOLOGY
FROM	TO	FROM	TO		
0.00	5.00	10.00	5.00	5.00	LATERITE, EM; CUIRAS
5.00	20.00	5.00	-10.00	15.00	SA. MOY., EM; OCRE/B
20.00	29.00	-10.00	-19.00	9.00	ARG./PLAST., EM; JA;
29.00	30.00	-19.00	-20.00	1.00	SA. FIN, EM; OCRE/BE
30.00	39.00	-20.00	-29.00	9.00	ARG./SABLE, EM; JA;
39.00	40.00	-29.00	-30.00	1.00	ARG./PLAST., EM; JA;
40.00	45.00	-30.00	-35.00	5.00	ARG./PLAST., EM; JA;
45.00	50.00	-35.00	-40.00	5.00	CALCAIRE, EM; GR/GRI
50.00	55.00	-40.00	-45.00	5.00	CALCAIRE, EM; OCRE/O
55.00	60.00	-45.00	-50.00	5.00	CALCAIRE, EM; GR; AL
60.00	63.00	-50.00	-53.00	3.00	MARNE, EM; GR; AVEC
63.00	65.00	-53.00	-55.00	2.00	ARG./PLAST., EM; GR;
65.00	85.00	-55.00	-75.00	20.00	CALCAIRE, EM; GR; MC
85.00	91.00	-75.00	-81.00	6.00	ARG./PLAST., M; GR;
91.00	95.00	-81.00	-85.00	4.00	ARG./PLAST., M; NO;
95.00	120.00	-85.00	-110.00	25.00	SA. FIN, M; OCRE/PO
120.00	130.00	-110.00	-120.00	10.00	SA. MOY., M; OCRE/PC

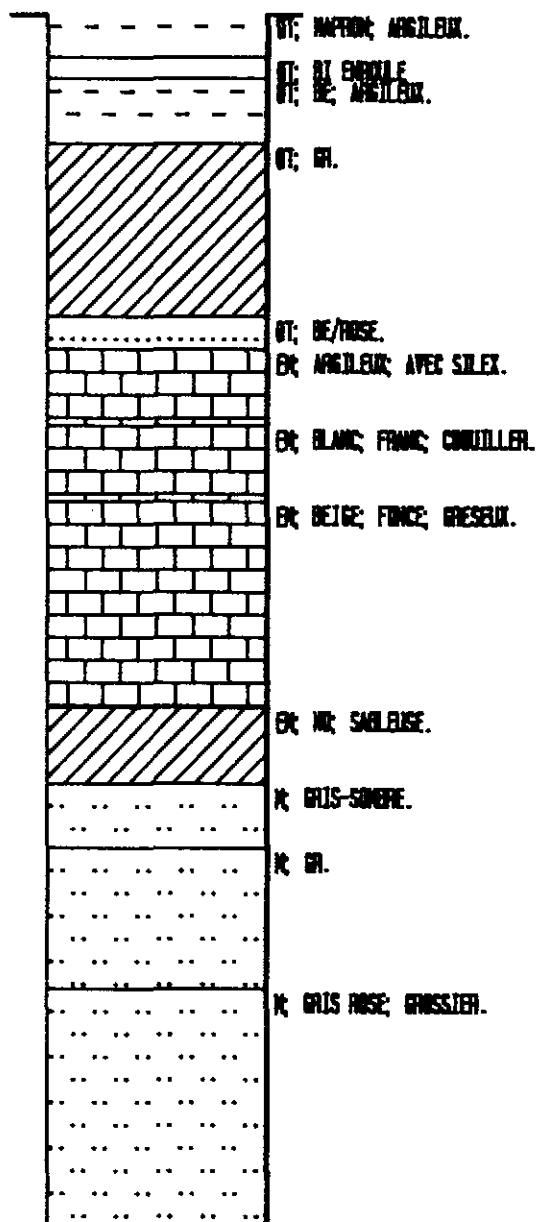
USAID/DAKAR/SENEGAL

LEGEND

	ARG./PLAST.	0
	ARG./SABLE	7
	SILT	14
	SA. FIN	21
	SA. MOY.	28
	SA. GROS.	35
	GRAV. FIN	42
	GRAV. MOY.	49
	GRAV. GROS.	56
	SA. DUNAIRE	63
	SA. GRAVIL.	70
	GRES/SABLE	77
	GRES/SA/CALC	84
	CALCAIRE	91
	GRES FER.	98
	SA. COQUIL.	105
	MARNE	112
	SOL ORGAN.	119
	LATERITE	
	SCHISTE	

SCALE IN M

F59



PROJECT: OMVS/USAID
 FILE: 625-0958
 LOCATION: PODOR 2D

LITHOLOGY

USAID/DAKAR/SENEGAL

FIGURE F59

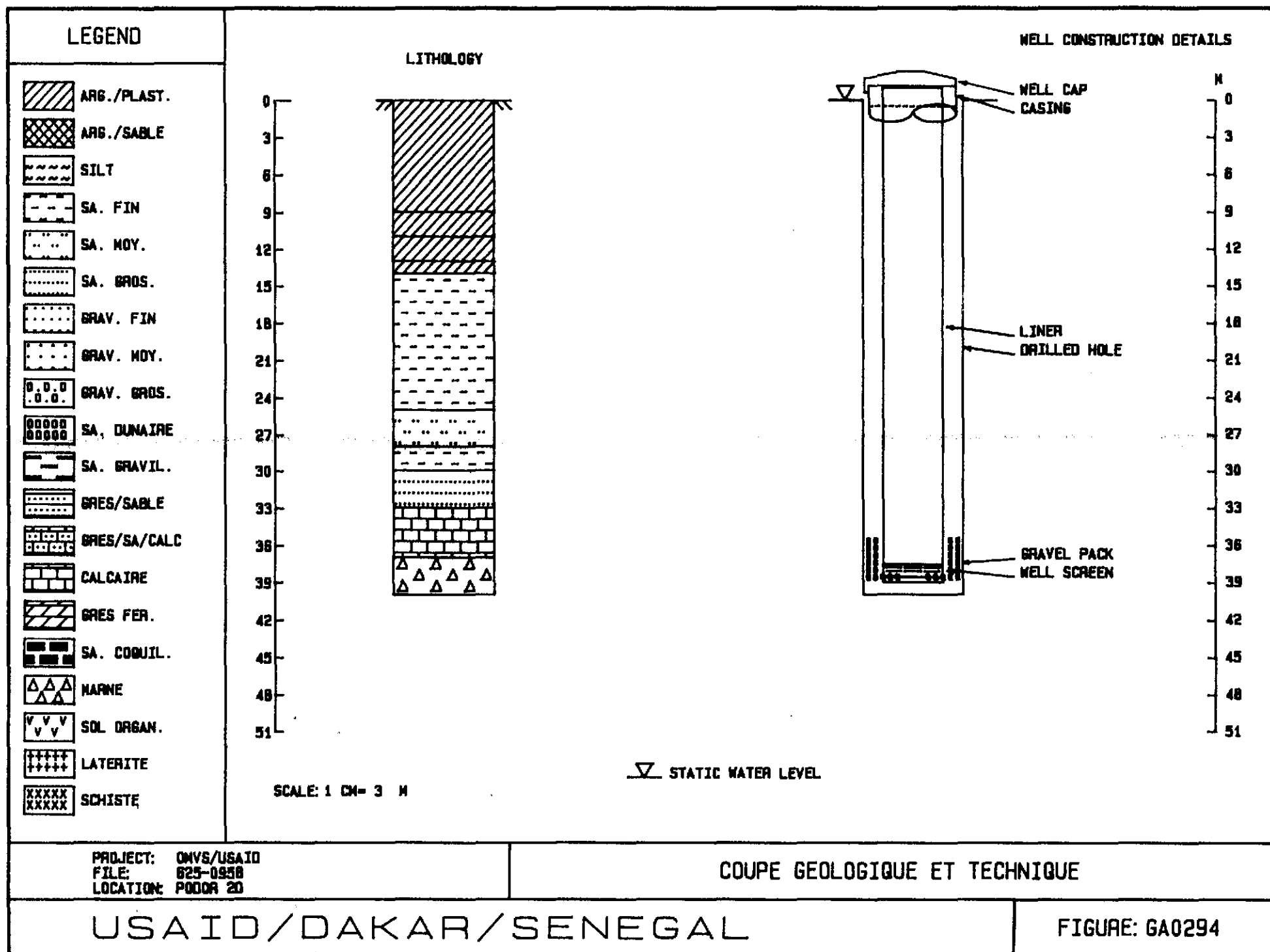
WELL LITHOLOGY

PROJECT: OMVS/USAID
LOCATION: PODOR 2D
WELL NO.: F59
DRILLER: FORACO

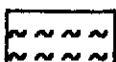
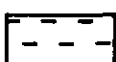
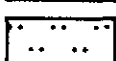
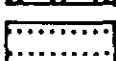
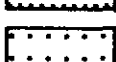
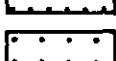
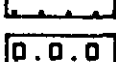
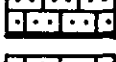
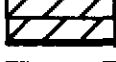
FILE NO.: 625-0958
ELEVATION (M): 11
DATE DRILLED: 09/07/87
TYPE OF RIG: ROTARY

DEPTH (M)		ELEVATION (M)		THICKNESS (M)	LITHOLOGY
FROM	TO	FROM	TO		
0.00	4.00	11.00	7.00	4.00	SA. FIN,QT; MAPRON; ARG
4.00	6.00	7.00	5.00	2.00	SA. GROS.,QT; BI ENROUL
6.00	12.00	5.00	-1.00	6.00	SA. FIN,QT; BE; ARGILEU
12.00	28.00	-1.00	-17.00	16.00	ARG./PLAST.,QT; GR.
28.00	31.00	-17.00	-20.00	3.00	SA. GROS.,QT; BE/ROSE.
31.00	38.00	-20.00	-27.00	7.00	CALCAIRE,EM; ARGILEUX;
38.00	45.00	-27.00	-34.00	7.00	CALCAIRE,EM; BLANC; FRA
45.00	64.00	-34.00	-53.00	19.00	CALCAIRE,EM; BEIGE; FON
64.00	71.00	-53.00	-60.00	7.00	ARG./PLAST.,EM; MO; SAB
71.00	77.00	-60.00	-66.00	6.00	SA. MOY.,M; GRIS-SOMBRE
77.00	90.00	-66.00	-79.00	13.00	SA. MOY.,M; GR.
90.00	112.00	-79.00	-101.00	22.00	SA. MOY.,M; GRIS ROSE;

USAID/DAKAR/SENEGAL

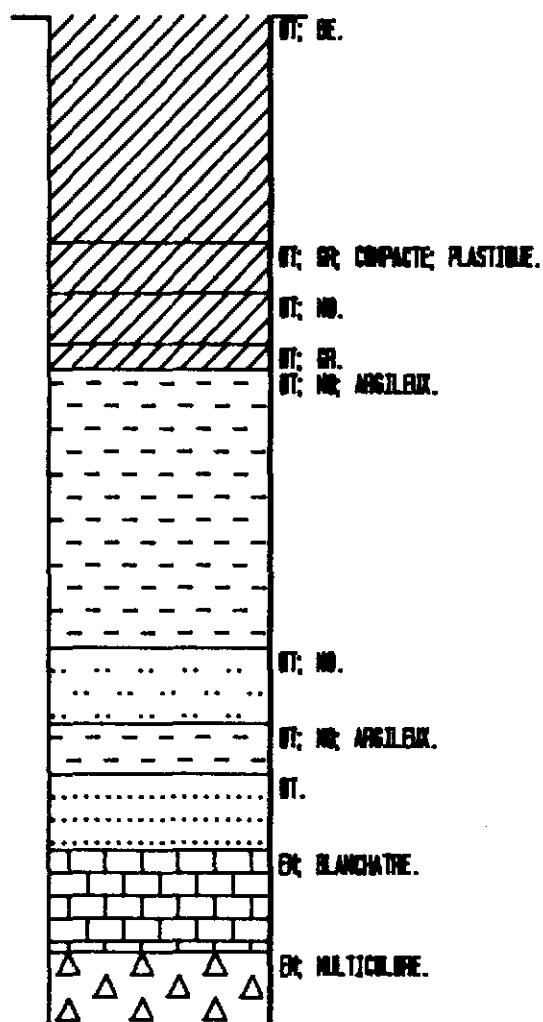


LEGEND

	ARG./PLAST.	0
	ARG./SABLE	3
	SILT	6
	SA. FIN	9
	SA. MOY.	12
	SA. GROS.	15
	GRAV. FIN	18
	GRAV. MOY.	21
	GRAV. GROS.	24
	SA. DUNAIRE	27
	SA. GRAVIL.	30
	GRES/SABLE	33
	GRES/SA/CALC	36
	CALCAIRE	39
	GRES FER.	42
	SA. COQUIL.	45
	MARNE	48
	SOL ORGAN.	51
	LATERITE	
	SCHISTE	

SCALE IN M

GA0294



PROJECT: OMVS/USAID
FILE: 625-0958
LOCATION: PODOR 20

LITHOLOGY

USAID/DAKAR/SENEGAL

FIGURE GA0294

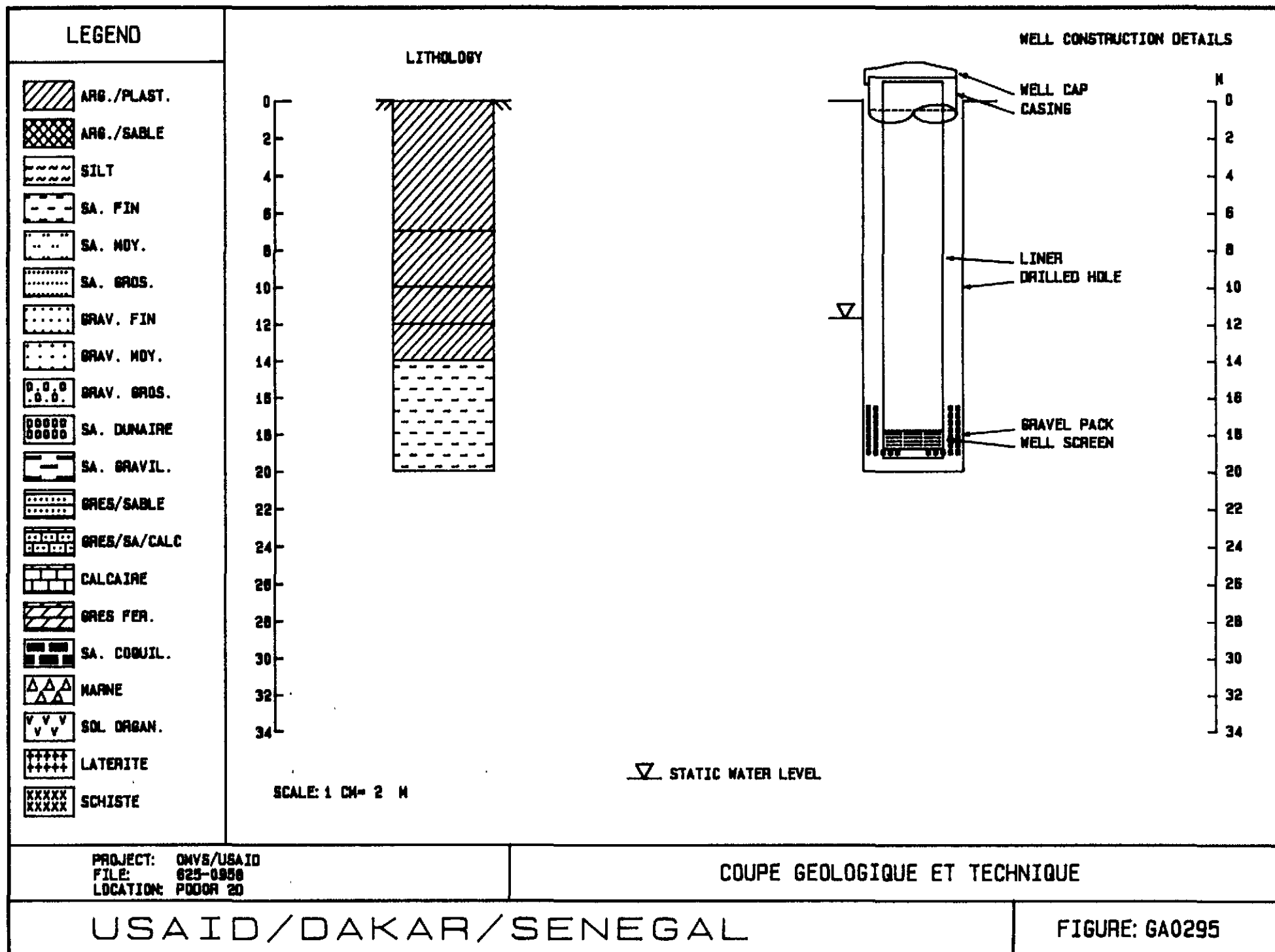
WELL LITHOLOGY

PROJECT:OMVS/USAID
LOCATION:PODOR 2D
WELL NO.:GA0294
DRILLER:SAFOR

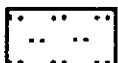
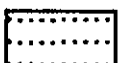
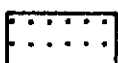
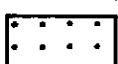
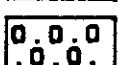
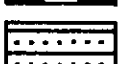
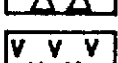
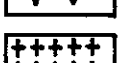
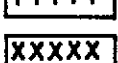
FILE NO.:625-0958
ELEVATION (M): 9.887999
DATE DRILLED:24/12/87
TYPE OF RIG:ROTARY

DEPTH (M)		ELEVATION (M)		THICKNESS (M)	LITHOLOGY
FROM	TO	FROM	TO		
0.00	9.00	9.89	0.89	9.00	ARG./PLAST.,QT; BE.
9.00	11.00	0.89	-1.11	2.00	ARG./PLAST.,QT; GR; COM
11.00	13.00	-1.11	-3.11	2.00	ARG./PLAST.,QT; NO.
13.00	14.00	-3.11	-4.11	1.00	ARG./PLAST.,QT; GR.
14.00	25.00	-4.11	-15.11	11.00	SA. FIN,QT; NO; ARGILEU
25.00	28.00	-15.11	-18.11	3.00	SA. MOY.,QT; NO.
28.00	30.00	-18.11	-20.11	2.00	SA. FIN,QT; NO; ARGILEU
30.00	33.00	-20.11	-23.11	3.00	SA. GROS.,QT.
33.00	37.00	-23.11	-27.11	4.00	CALCAIRE,EM; BLANCHATRE
37.00	40.00	-27.11	-30.11	3.00	MARNE,EM; MULTICOLORE.

USAID/DAKAR/SENEGAL

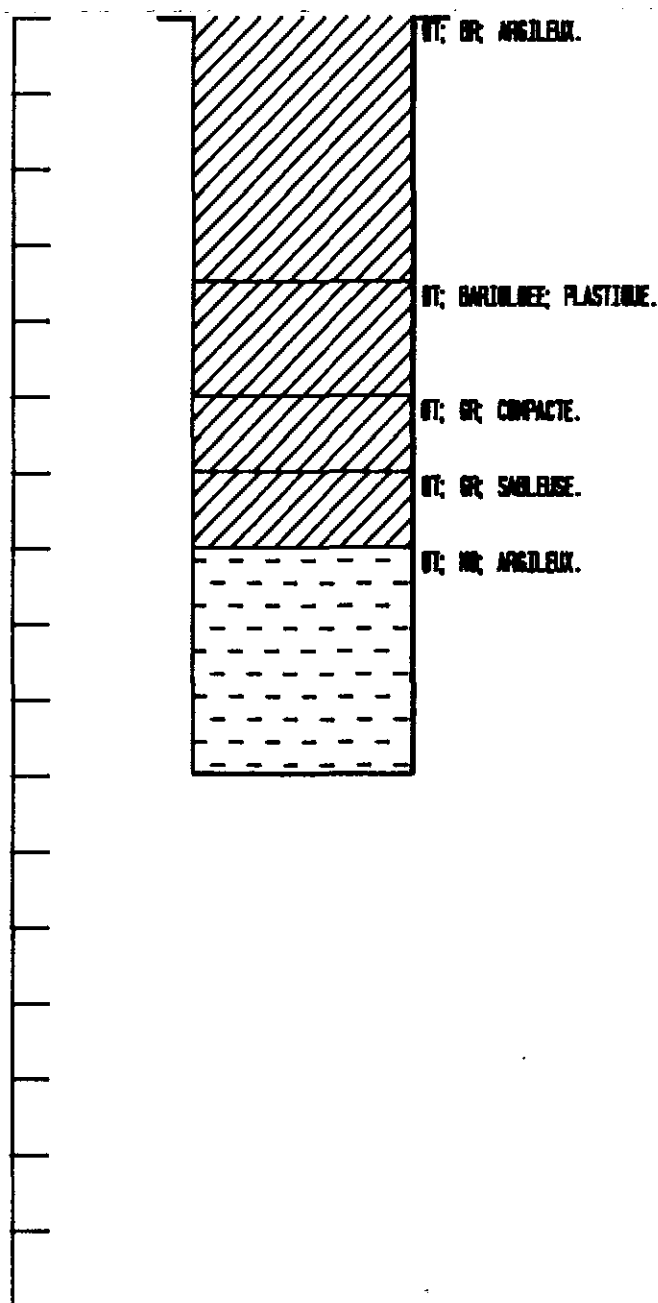


LEGEND

	ARG./PLAST.	0
	ARG./SABLE	2
	SILT	4
	SA. FIN	6
	SA. MOY.	8
	SA. GROS.	10
	GRAV. FIN	12
	GRAV. MOY.	14
	GRAV. GROS.	16
	SA. DUNAIRE	18
	SA. GRAVIL.	20
	GRES/SABLE	22
	GRES/SA/CALC	24
	CALCAIRE	26
	GRES FER.	28
	SA. COQUIL.	30
	MARNE	32
	SOL ORGAN.	34
	LATERITE	
	SCHISTE	

SCALE IN M

GA0295



PROJECT: OMVS/USAID
FILE: 625-0958
LOCATION: PODOR 2D

LITHOLOGY

USAID/DAKAR/SENEGAL

FIGURE GA0295

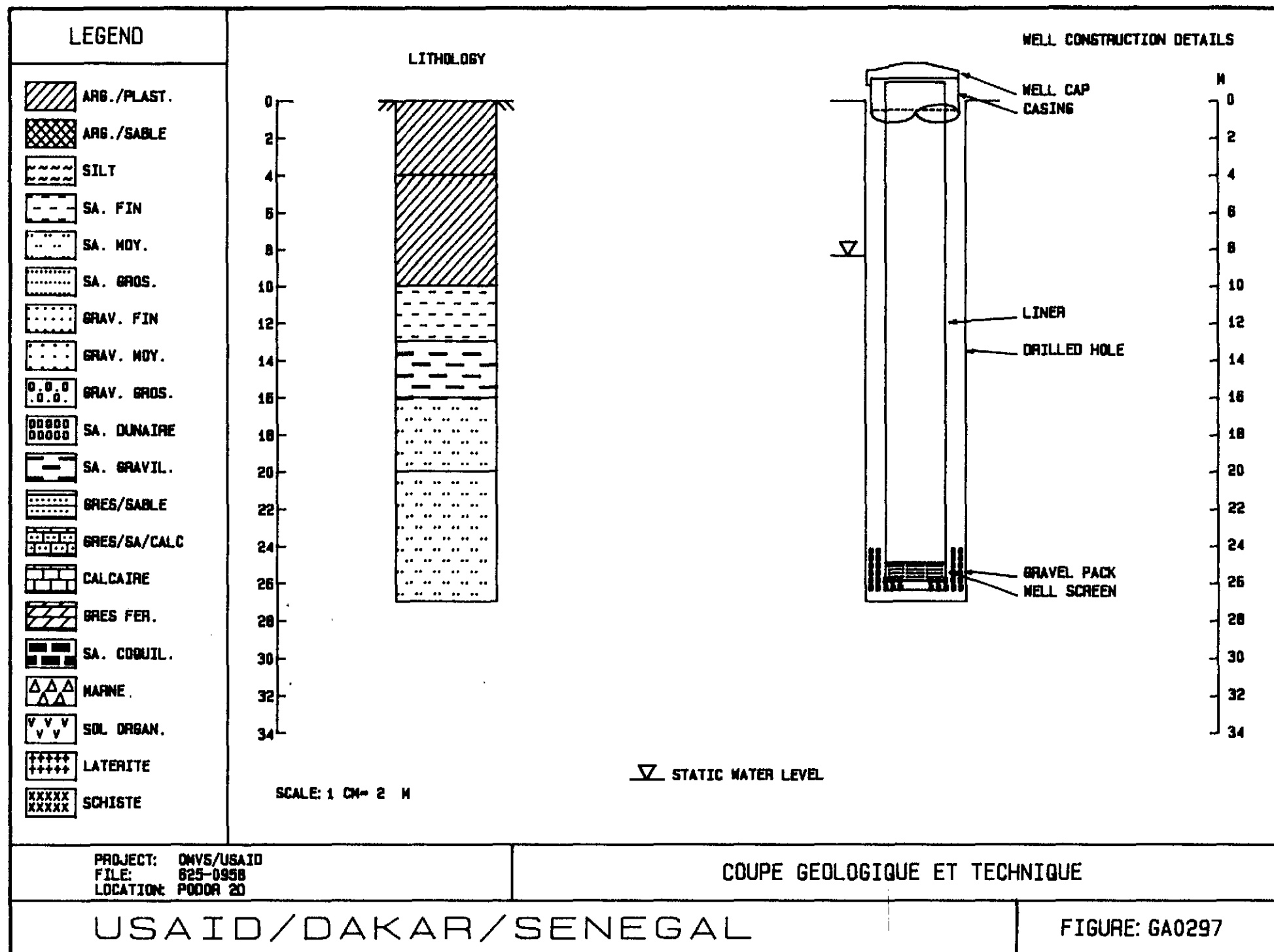
WELL LITHOLOGY

PROJECT:OMVS/USAID
LOCATION:PODOR 2D
WELL NO.:GA0295
DRILLER:SAFOR

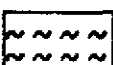
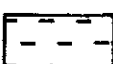
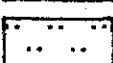
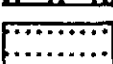
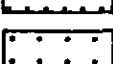
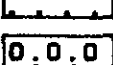
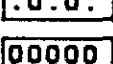
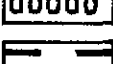
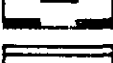
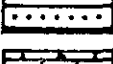
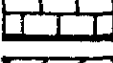
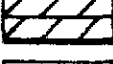
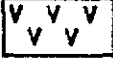
FILE NO.:625-0953
ELEVATION (M): 9.863
DATE DRILLED:17/11/87
TYPE OF RIG:ROTARY

DEPTH (M)		ELEVATION (M)		THICKNESS (M)	LITHOLOGY
FROM	TO	FROM	TO		
0.00	7.00	9.86	2.86	7.00	ARG./PLAST.,QT; BR; AT
7.00	10.00	2.86	-0.14	3.00	ARG./PLAST.,QT; BARIC
10.00	12.00	-0.14	-2.14	2.00	ARG./PLAST.,QT; GR; C
12.00	14.00	-2.14	-4.14	2.00	ARG./PLAST.,QT; GR; S
14.00	20.00	-4.14	-10.14	6.00	SA. FIN,QT; NO; ARGILE

USAID/DAKAR/SENEGAL

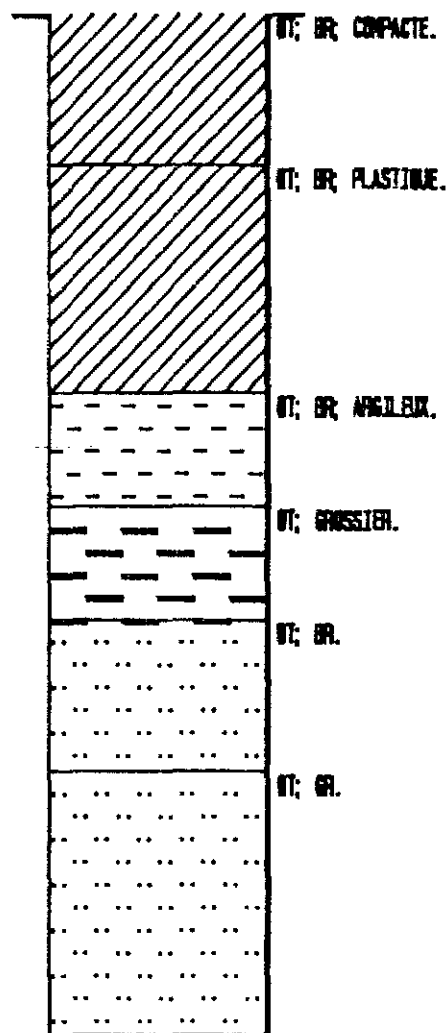


LEGEND

	ARG./PLAST.	0
	ARG./SABLE	2
	SILT	4
	SA. FIN	6
	SA. MOY.	8
	SA. GROS.	10
	GRAV. FIN	12
	GRAV. MOY.	14
	GRAV. GROS.	16
	SA. DUNAIRE	18
	SA. GRAVIL.	20
	GRES/SABLE	22
	GRES/SA/CALC	24
	CALCAIRE	26
	GRES FER.	28
	SA. COQUIL.	30
	MARNE	32
	SOL ORGAN.	34
	LATERITE	
	SCHISTE	

SCALE IN M

GA0297



PROJECT: OMVS/USAID
FILE: 625-0958
LOCATION: PODOR 20

LITHOLOGY

USAID/DAKAR/SENEGAL

FIGURE GA0297

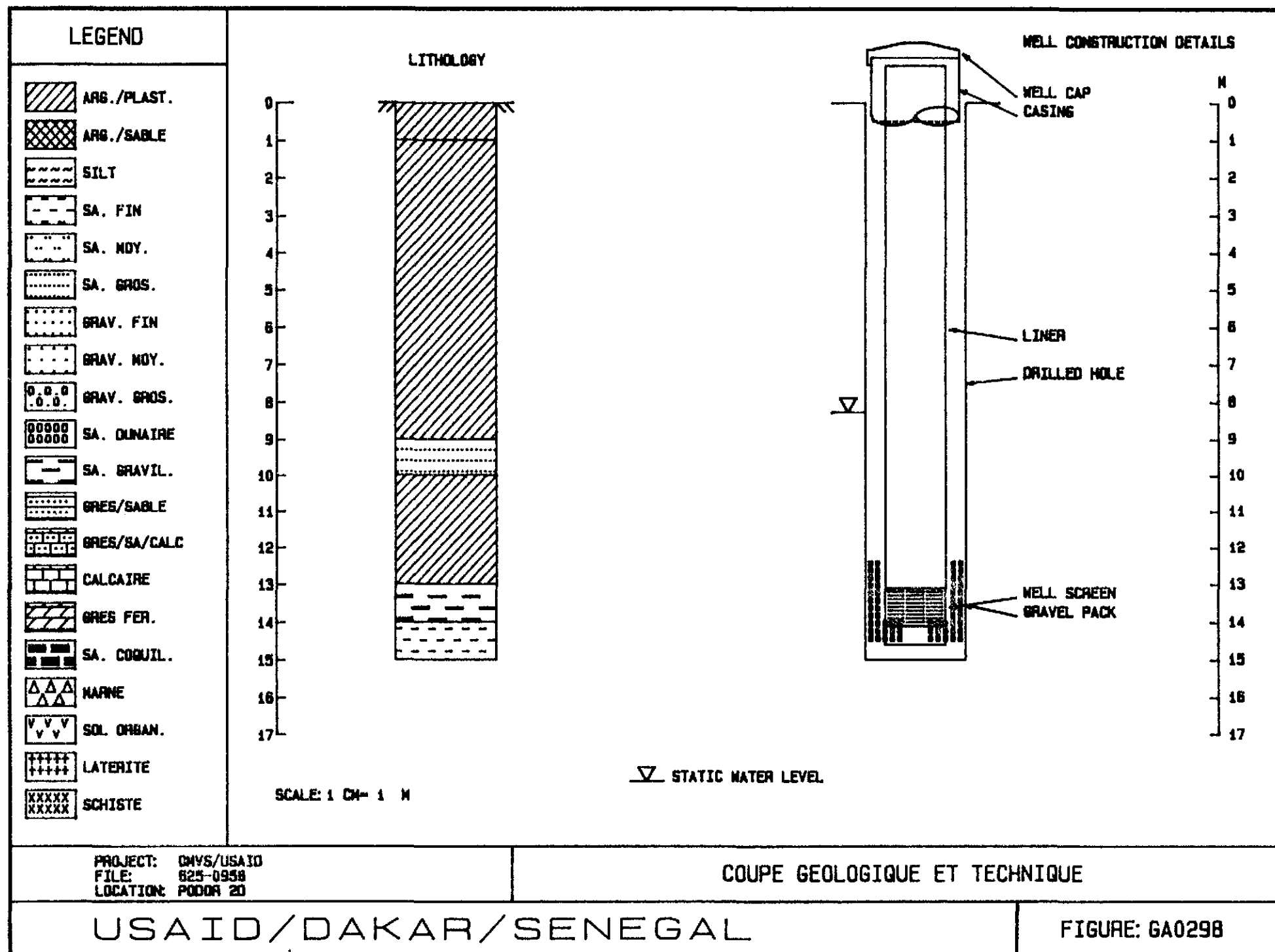
WELL LITHOLOGY

PROJECT: OMVS/USAID
 LOCATION: PODOR 2D
 WELL NO.: GA0297
 DRILLER: SAFOR

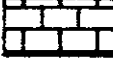
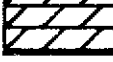
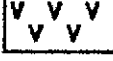
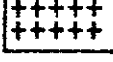
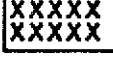
FILE NO.: 625-0958
 ELEVATION (M): 9.274999
 DATE DRILLED: 18/11/87
 TYPE OF RIG: ROTARY

DEPTH (M)		ELEVATION (M)		THICKNESS (M)	LITHOLOGY
FROM	TO	FROM	TO		
0.00	4.00	9.27	5.27	4.00	ARG./PLAST., QT; BR; COM
4.00	10.00	5.27	-0.73	6.00	ARG./PLAST., QT; BR; PLA
10.00	13.00	-0.73	-3.73	3.00	SA. FIN, QT; BR; ARGILEU
13.00	16.00	-3.73	-6.73	3.00	SA. GRAVIL., QT; GROSSIE
16.00	20.00	-6.73	-10.73	4.00	SA. MOY., IT; BR.
20.00	27.00	-10.73	-17.73	7.00	SA. MOY., QT; GR.

USAID/DAKAR/SENEGAL

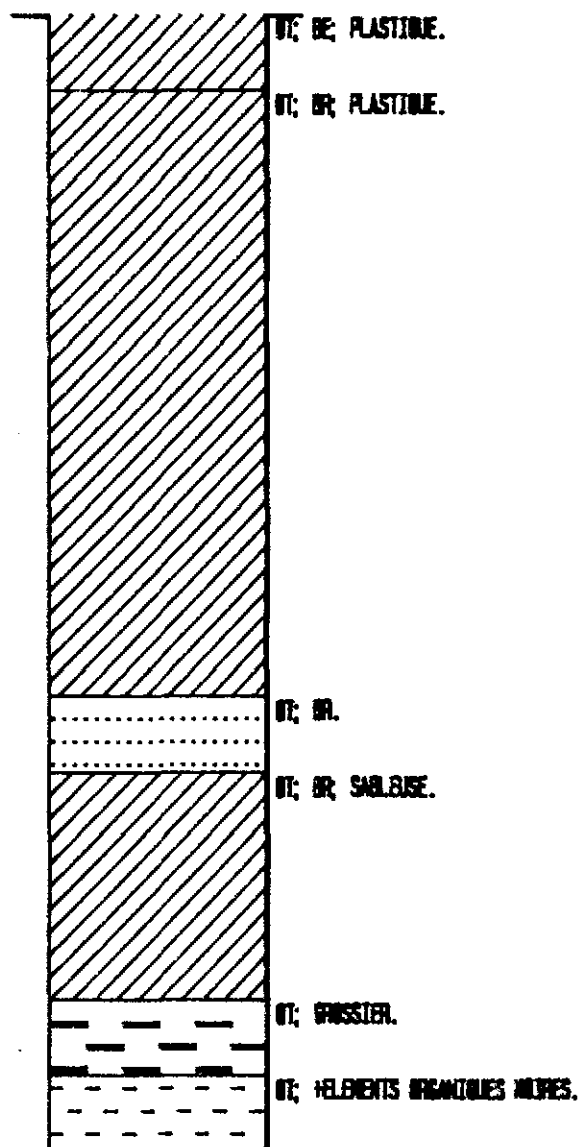


LEGEND

	ARG./PLAST.	0
	ARG./SABLE	1
	SILT	2
	SA. FIN	3
	SA. MOY.	4
	SA. GROS.	5
	GRAV. FIN	6
	GRAV. MOY.	7
	GRAV. GROS.	8
	SA. DUNAIRE	9
	SA. GRAVIL.	10
	GRES/SABLE	11
	GRES/SA/CALC	12
	CALCAIRE	13
	GRES FER.	14
	SA. COQUIL.	15
	MARNE	16
	SOL ORGAN.	17
	LATERITE	
	SCHISTE	

SCALE IN M

GA0298



PROJECT: OMVS/USAID
FILE: 625-0958
LOCATION: PODOR 20

LITHOLOGY

USAID/DAKAR/SENEGAL

FIGURE GA0298

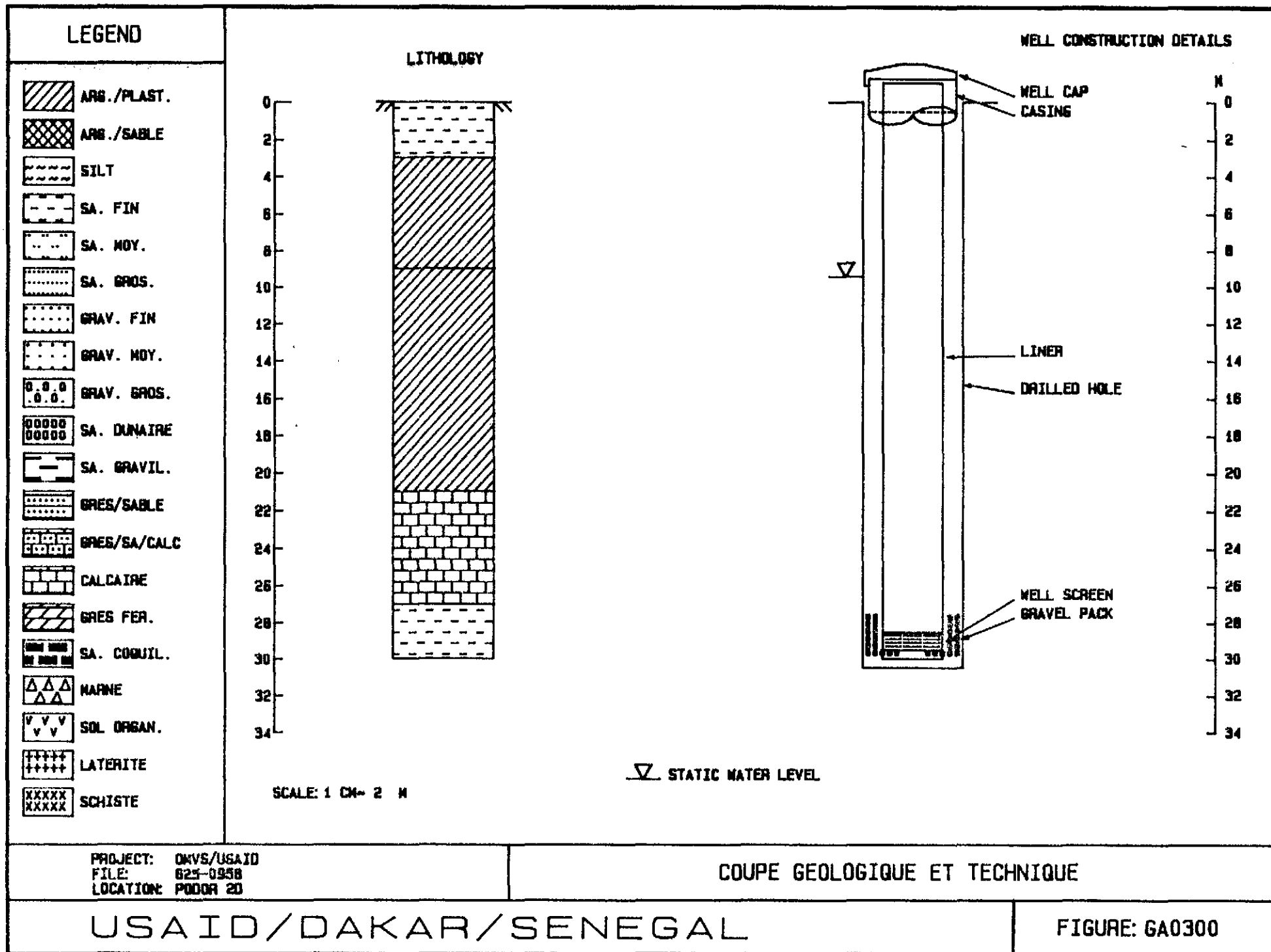
WELL LITHOLOGY

PROJECT:OMVS/USAID
LOCATION:PODOR 2D
WELL NO.:GA0298
DRILLER:SAFOR

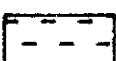
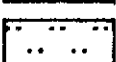
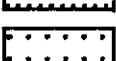
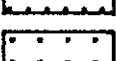
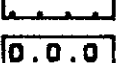
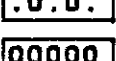
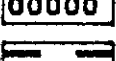
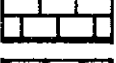
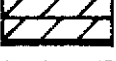
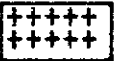
FILE NO.:625-0958
ELEVATION (M): 9.262
DATE DRILLED:20/1187
TYPE OF RIG:ROTARY

DEPTH (M)		ELEVATION (M)		THICKNESS (M)	LITHOLOGY
FROM	TO	FROM	TO		
0.00	1.00	9.26	8.26	1.00	ARG./PLAST.,QT; BE; PLA
1.00	9.00	8.26	0.26	8.00	ARG./PLAST.,QT; BR; PLA
9.00	10.00	0.26	-0.74	1.00	SA. GROS.,QT; BR.
10.00	13.00	-0.74	-3.74	3.00	ARG./PLAST.,QT; BR; SAB
13.00	14.00	-3.74	-4.74	1.00	SA. GRAVIL.,QT; GROSSIE
14.00	15.00	-4.74	-5.74	1.00	SA. FIN,QT; +ELEMENTS 0

USAID/DAKAR/SENEGAL

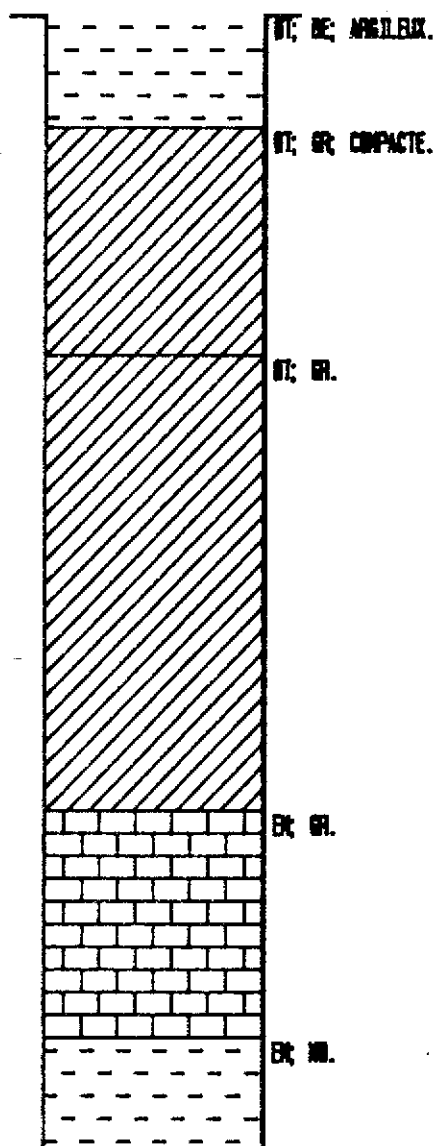


LEGEND

	ARG./PLAST.	0
	ARG./SABLE	2
	SILT	4
	SA. FIN	6
	SA. MOY.	8
	SA. GROS.	10
	GRAV. FIN	12
	GRAV. MOY.	14
	GRAV. GROS.	16
	SA. DUNAIRE	18
	SA. GRAVIL.	20
	GRES/SABLE	22
	GRES/SA/CALC	24
	CALCAIRE	26
	GRES FER.	28
	SA. COQUIL.	30
	MARNE	32
	SOL ORGAN.	34
	LATERITE	
	SCHISTE	

SCALE IN M

GA0300



PROJECT: OMVS/USAID
FILE: 625-0958
LOCATION: PODOR 20

LITHOLOGY

USAID/DAKAR/SENEGAL

FIGURE GA0300

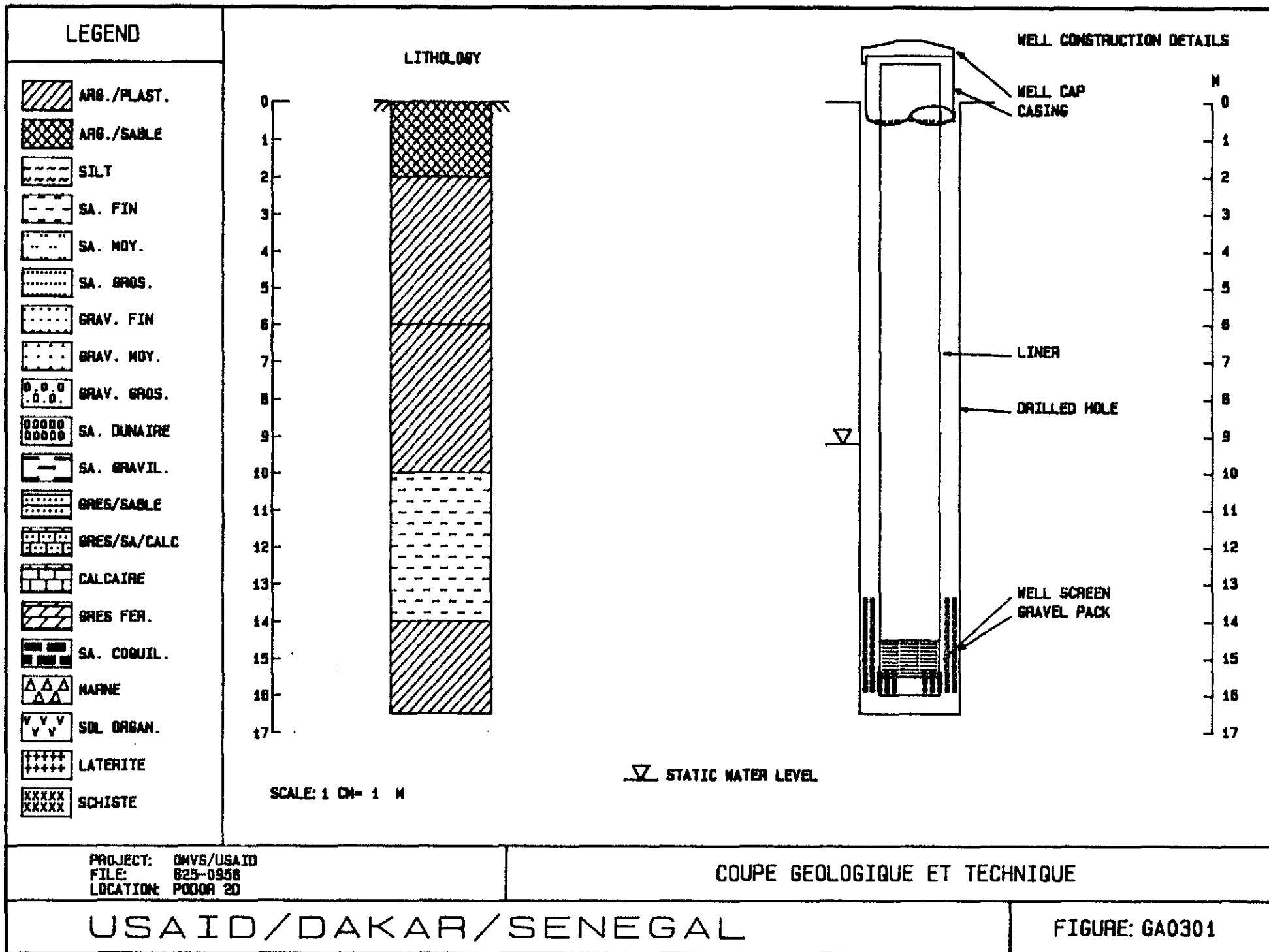
WELL LITHOLOGY

PROJECT:OMVS/USAID
LOCATION:PODOR 2D
WELL NO.:GA0300
DRILLER:SAFOR

FILE NO.:625-0958
ELEVATION (M): 0
DATE DRILLED:21/11/87
TYPE OF RIG:ROTARY

DEPTH (M)		ELEVATION (M)		THICKNESS (M)	LITHOLOGY
FROM	TO	FROM	TO		
0.00	3.00	0.00	-3.00	3.00	SA. FIN,QT; BE; ARGILE
3.00	9.00	-3.00	-9.00	6.00	ARG./PLAST.,QT; GR; CO
9.00	21.00	-9.00	-21.00	12.00	ARG./PLAST.,QT; GR.
21.00	27.00	-21.00	-27.00	6.00	CALCAIRE,EM; GR.
27.00	30.00	-27.00	-30.00	3.00	SA. FIN,EM; NO.

USAID/DAKAR/SENEGAL



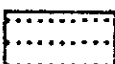
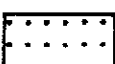
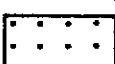
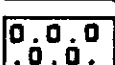
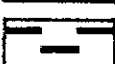
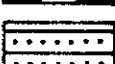
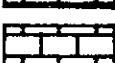
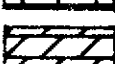
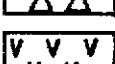
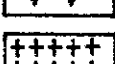
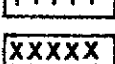
PROJECT: OMVS/USAID
 FILE: 625-0958
 LOCATION: P000R 20

COUPE GEOLOGIQUE ET TECHNIQUE

USAID/DAKAR/SENEGAL

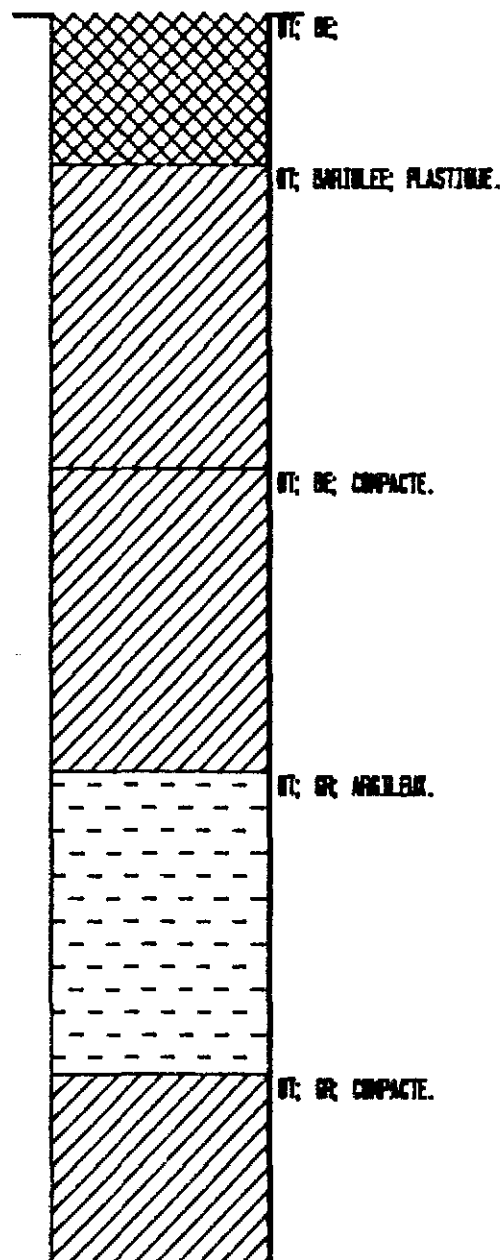
FIGURE: GA0301

LEGEND

	ARG./PLAST.	0
	ARG./SABLE	1
	SILT	2
	SA. FIN	3
	SA. MOY.	4
	SA. GROS.	5
	GRAV. FIN	6
	GRAV. MOY.	7
	GRAV. GROS.	8
	SA. DUNAIRE	9
	SA. GRAVIL.	10
	GRES/SABLE	11
	GRES/SA/CALC	12
	CALCAIRE	13
	GRES FER.	14
	SA. COQUIL.	15
	MARNE	16
	SOL ORGAN.	17
	LATERITE	
	SCHISTE	

SCALE IN M

GA0301



PROJECT: OMVS/USAID
FILE: 625-0958
LOCATION: POODR 2D

LITHOLOGY

USAID/DAKAR/SENEGAL

FIGURE GA0301

WELL LITHOLOGY

PROJECT: OMVS/USAID
LOCATION: PODOR 2D
WELL NO.: GA0301
DRILLER: SAFOR

FILE NO.: 625-0958
ELEVATION (M): 8.885999
DATE DRILLED: 20/11/87
TYPE OF RIG: ROTARY

DEPTH (M)		ELEVATION (M)		THICKNESS (M)	LITHOLOGY
FROM	TO	FROM	TO		
0.00	2.00	3.89	6.89	2.00	ARG./SABLE, QT; BE;
2.00	6.00	6.89	2.89	4.00	ARG./PLAST., QT; BARE
6.00	10.00	2.89	-1.11	4.00	ARG./PLAST., QT; BE;
10.00	14.00	-1.11	-5.11	4.00	SA. FIN, QT; GR; ARG.
14.00	16.50	-5.11	-7.61	2.50	ARG./PLAST., QT; GR;

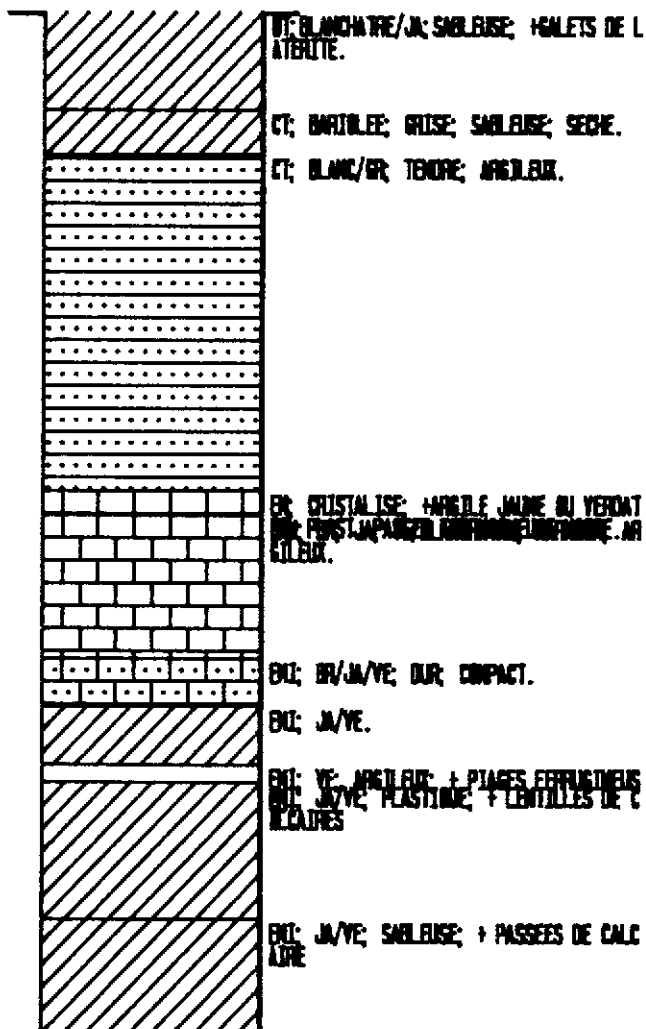
USAID/DAKAR/SENEGAL

LEGEND

	ARG./PLAST.	0
	ARG./SABLE	3
	SILT	6
	SA. FIN	9
	SA. MOY.	12
	SA. GROS.	15
	GRAV. FIN	18
	GRAV. MOY.	21
	GRAV. GROS.	24
	SA. DUNAIRE	27
	SA. GRAVIL.	30
	GRES/SABLE	33
	GRES/SA/CALC	36
	CALCAIRE	39
	GRES FER.	42
	SA. COQUIL.	45
	MARNE	48
	SOL ORGAN.	51
	LATERITE	
	SCHISTE	

SCALE IN M

ILLYF14



PROJECT: OMVS/USAID
 FILE: 625-0958
 LOCATION: PODOR 20

LITHOLOGY

USAID/DAKAR/SENEGAL

FIGURE ILLYF1

WELL LITHOLOGY

PROJECT: OMVS/USAID
LOCATION: PODOR 2D
WELL NO.: ILLYF14
DRILLER: SASSIF

FILE NO.: 625-0958
ELEVATION (M): 10.37
DATE DRILLED: 28/08/72
TYPE OF RIG: BATTAGE

DEPTH (M)		ELEVATION (M)		THICKNESS (M)	LITHOLOGY
FROM	TO	FROM	TO		
0.00	3.90	10.37	6.47	3.90	ARG./PLAST., RT; BLANCHAT
3.90	5.65	6.47	4.72	1.75	ARG./PLAST., CT; BARIOLE
5.65	18.95	4.72	-8.58	13.30	GRES/SABLE, CT; BLANC/GR
18.95	19.90	-8.58	-9.53	0.95	CALCAIRE, EM; CRISTALISE
19.90	25.60	-9.53	-15.23	5.70	CALCAIRE, EMM; BR; JA; V
25.60	27.50	-15.23	-17.13	1.90	GRES/SA/CALC, EMI; BR/JA
27.50	29.80	-17.13	-19.43	2.30	ARG./PLAST., EMI; JA/VE.
29.80	30.50	-19.43	-20.13	0.70	SA. FIN, EMI; VE; ARGILE
30.50	35.90	-20.13	-25.53	5.40	ARG./PLAST., EMI; JA/VE;
35.90	40.45	-25.53	-30.08	4.55	ARG./PLAST., EMI; JA/VE;

USAID/DAKAR/SENEGAL

ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR DU FLEUVE SENEGAL OMVS
DIRECTION DES INFRASTRUCTURES REGIONALES DIR
CELLULE EAUX SOUTERRAINES
PROJET OMVS/USAID 625-0958

REPERTOIRE HYDROGEOLOGIQUE

CARTE TOPOGRAPHIQUE 1:50,000

08 PODOR 2D

ANNEXE # 2

ANALYSES GRANULOMETRIQUES

- Résultats des analyses granulométriques
- Courbes granulométriques

PROJET OMVS/USAID
625-0958

CARTE TOPOGRAPHIQUE 1/50.000:

PODOR 20

RESULTATS DES ANALYSES GRANULOMETRIQUES

Responsable des prélèvements: SAFOR

Responsable des analyses: SAED/ Laboratoire de ROSS- BETHIO

Fichier: GRANULO.FIC

Page .1. de .1.

PIEZO #	HORIZON B1/B2	* POIDS/ CLASSE GRANULOMETRIQUE					* POIDS TOTAL
		ARGILE	LIMON FIN	LIMON GROSSIER	SABLE FIN	SABLE GROSSIER	
GA 294	B2	10,00	25,00	7,28	20,32	35,80	98,40
GA 295	B1	0,00	24,22	15,08	55,20	1,00	98,50
GA 295	B2	12,00	25,60	15,39	43,96	1,30	98,47
GA 297	B1	8,00	44,00	20,88	23,78	2,30	98,96
GA 297	B2	0,00	0,00	1,41	1,34	96,92	99,67
GA 298	B2	0,00	12,00	0,80	19,66	66,28	98,74
GA 300	B2	14,00	18,14	4,00	26,10	36,21	98,47
GA 301	B1	0,00	24,60	18,60	51,14	1,17	98,51

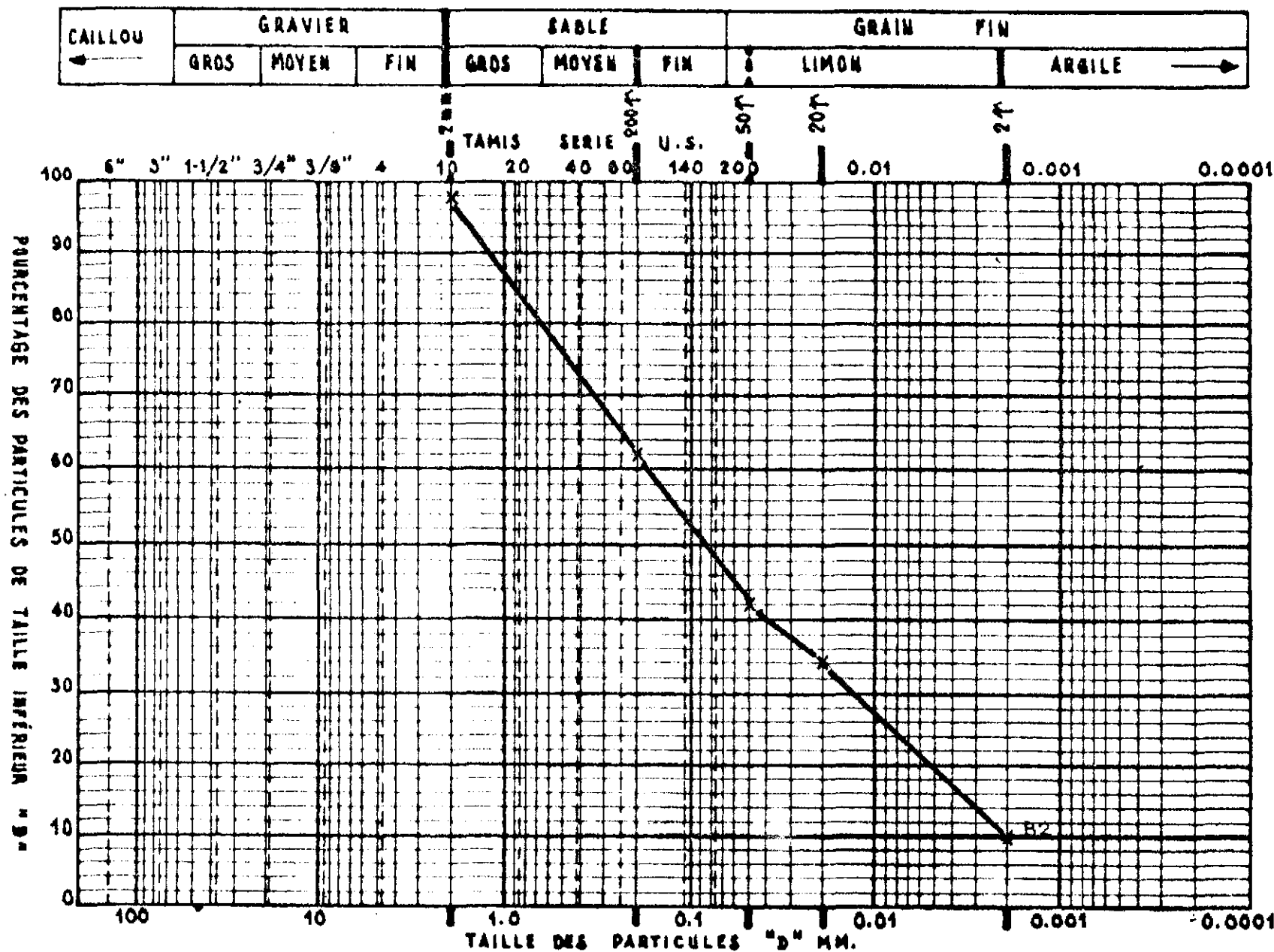
COURBES GRANULOMÉTRIQUES

TYPE D'ECHANT. : OU B

ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR DU FLEUVE SÉNÉGAL (O.M.V.S.)
DIRECTION DE L'INFRASTRUCTURE RÉGIONALE (D.I.R.)
PROJET 625-0950/U.S.A.I.D

PAYS
----- SÉNÉGAL -----

PIEZOMÈTRE N°
COORDONNÉES (MTU) X: Y:



CLASSIFICATION M.I.T.

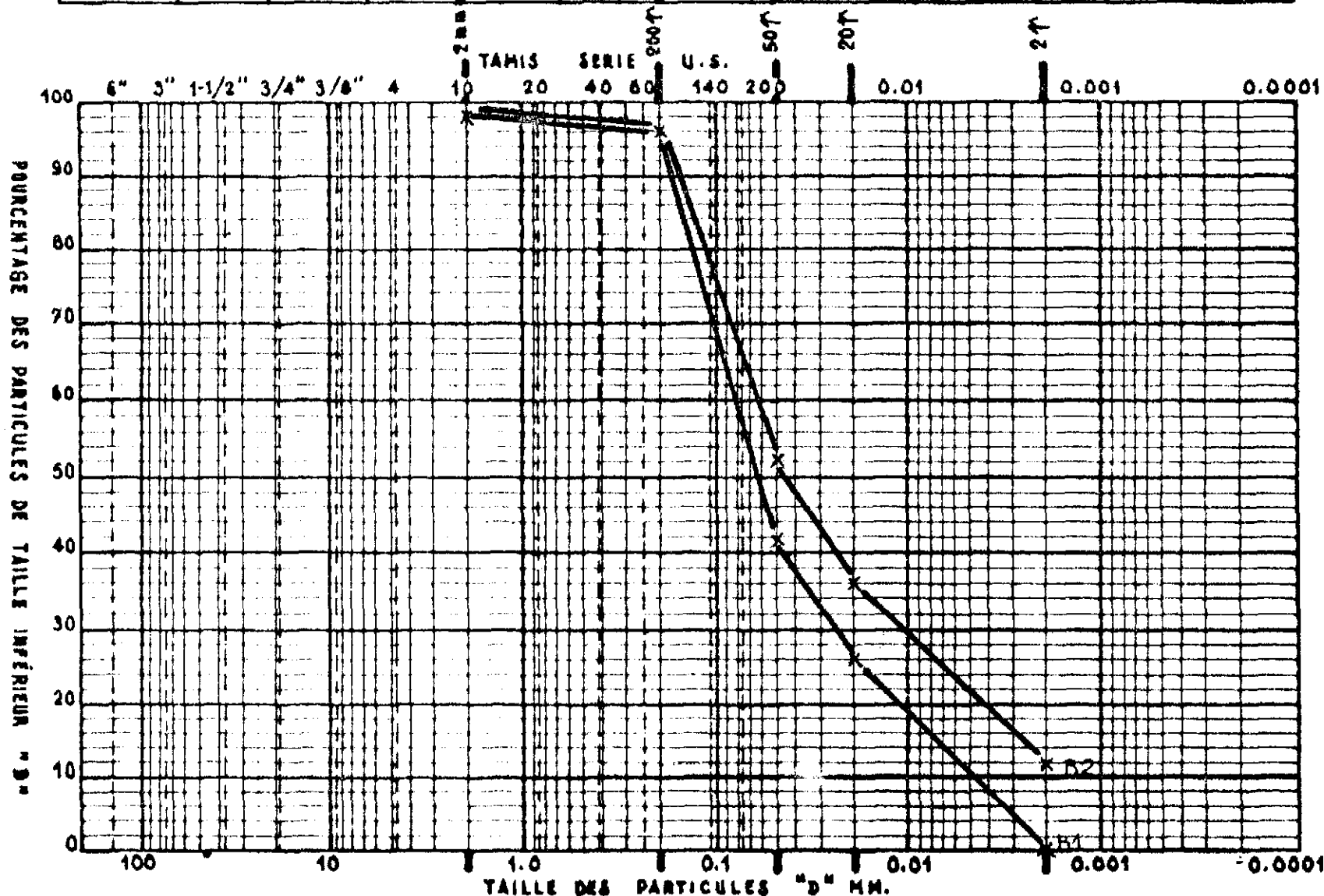
KB1 = N/R cm/sec

KB2 = 4×10^{-6} cm/sec

COURBES GRANULOMÉTRIQUES

TYPE D'ÉCHANT. : OU M

CAILLON	GRAVIER			SABLE			GRAIN FIN		
	GROS	MOYEN	FIN	GROS	MOYEN	FIN	LIMON	ARGILE	



CLASSIFICATION M.I.T.

$$KB1 = 2.4 \times 10^{-5} \text{ cm/sec}$$

$$KB2 = N/A \text{ cm/sec}$$

PAYS
SENEGAL

PIEZOMÈTRE NO 08 210 642915 HP
COORDONNÉES (MTU) X: Y:

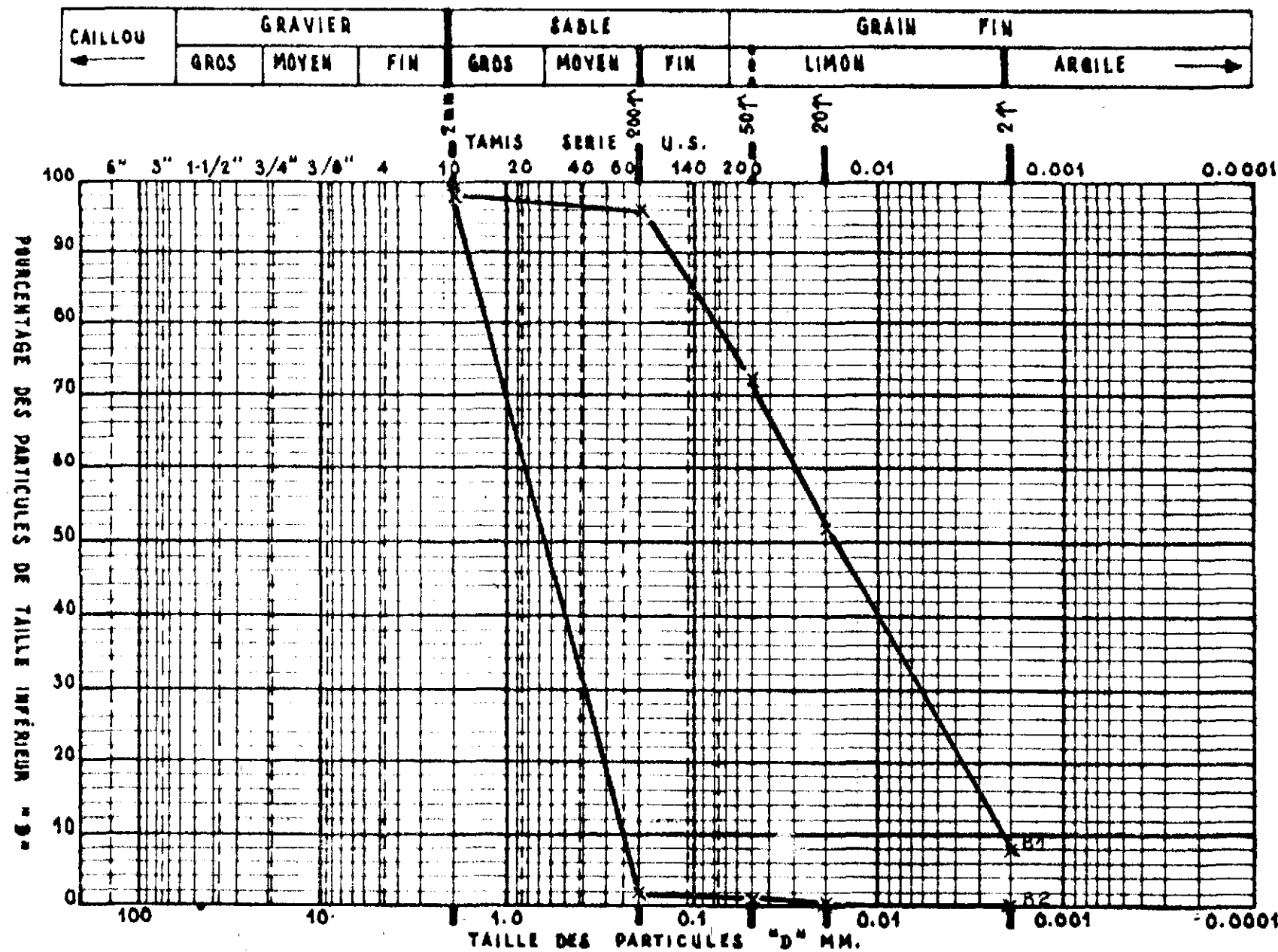
COURBES GRANULOMÉTRIQUES

TYPE D'ÉCHANT. : OU M

ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR DU FLEUVE SÉNÉGAL (O.M.V.S.)
DIRECTION DE L'INFRASTRUCTURE RÉGIONALE (D.I.R.)
PROJET 625-0956/U.S.A.I.D

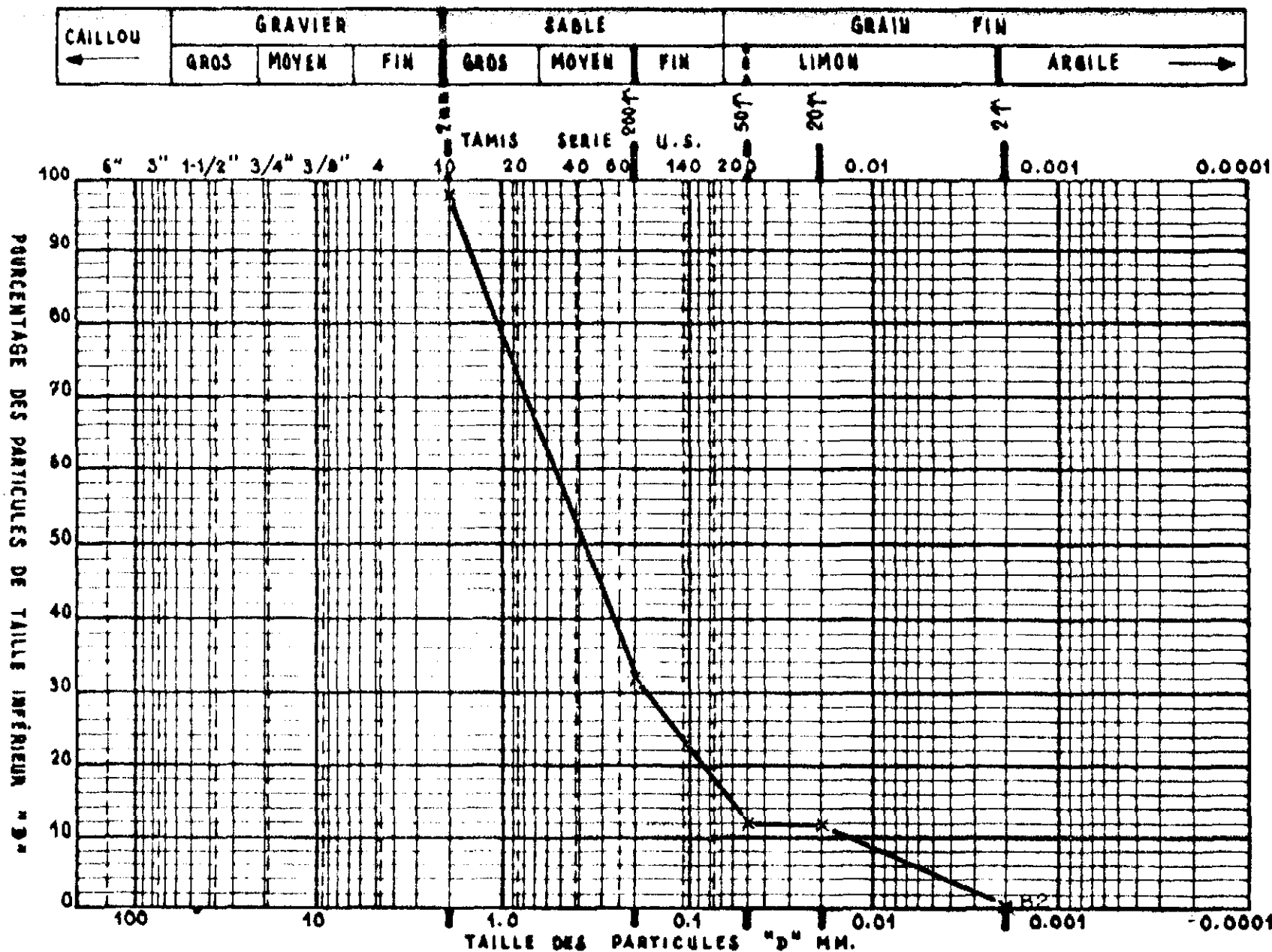
PAYS
SÉNÉGAL

PIÉZOMÈTRE N° 08 2D GA297 LP
COORDONNÉES (MTU) X: Y:



COURBES GRANULOMÉTRIQUES

TYPE D'ÉCHANT. : OU M



CLASSIFICATION M.I.T.

KB1 = N/R cm/sec

KB2 = 2.25×10^{-4} cm/sec

SENÉGAL

PIEZOMÈTRE N° 08 2D 64298 LP

COORDONNÉES (MTU) X: Y:

ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR DU FLEUVE SÉNÉGAL (O.M.V.S.)
DIRECTION DE L'INFRASTRUCTURE RÉGIONALE (D.I.R.)
PROJET 625-0956/U.S.A.I.D

COURBES GRANULOMÉTRIQUES

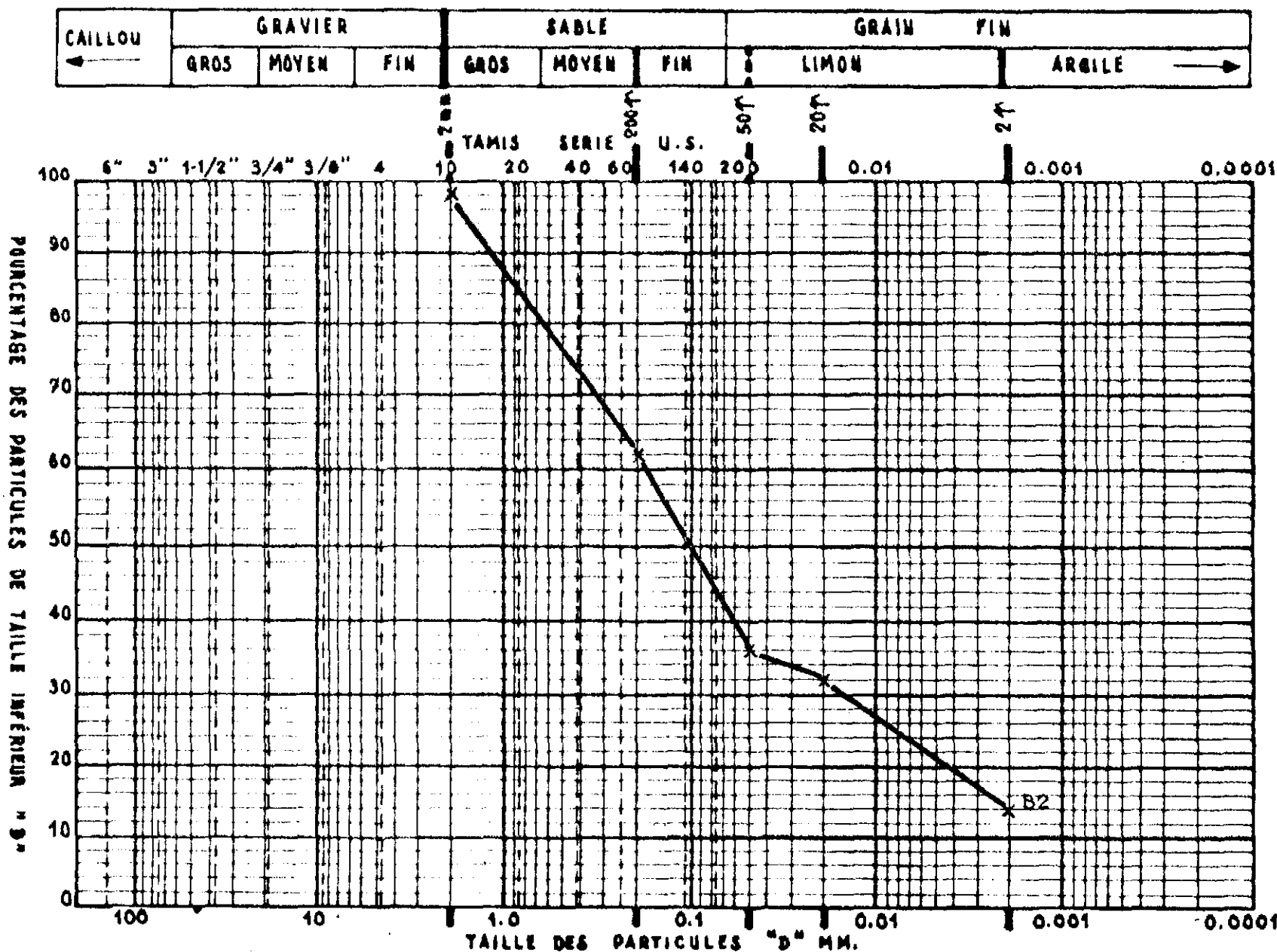
TYPE D'ECHANT. : OU M

PAYS
--- SÉNÉGAL ---

COORDONNÉES (MTU) X: Y:

PIEZOMÈTRE N°

ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR DU FLEUVE SÉNÉGAL (O.M.V.S.)
DIRECTION DE L'INFRASTRUCTURE RÉGIONALE (D.I.R.)
PROJET 625-0950/U.S.A.I.D



CLASSIFICATION M.I.T.

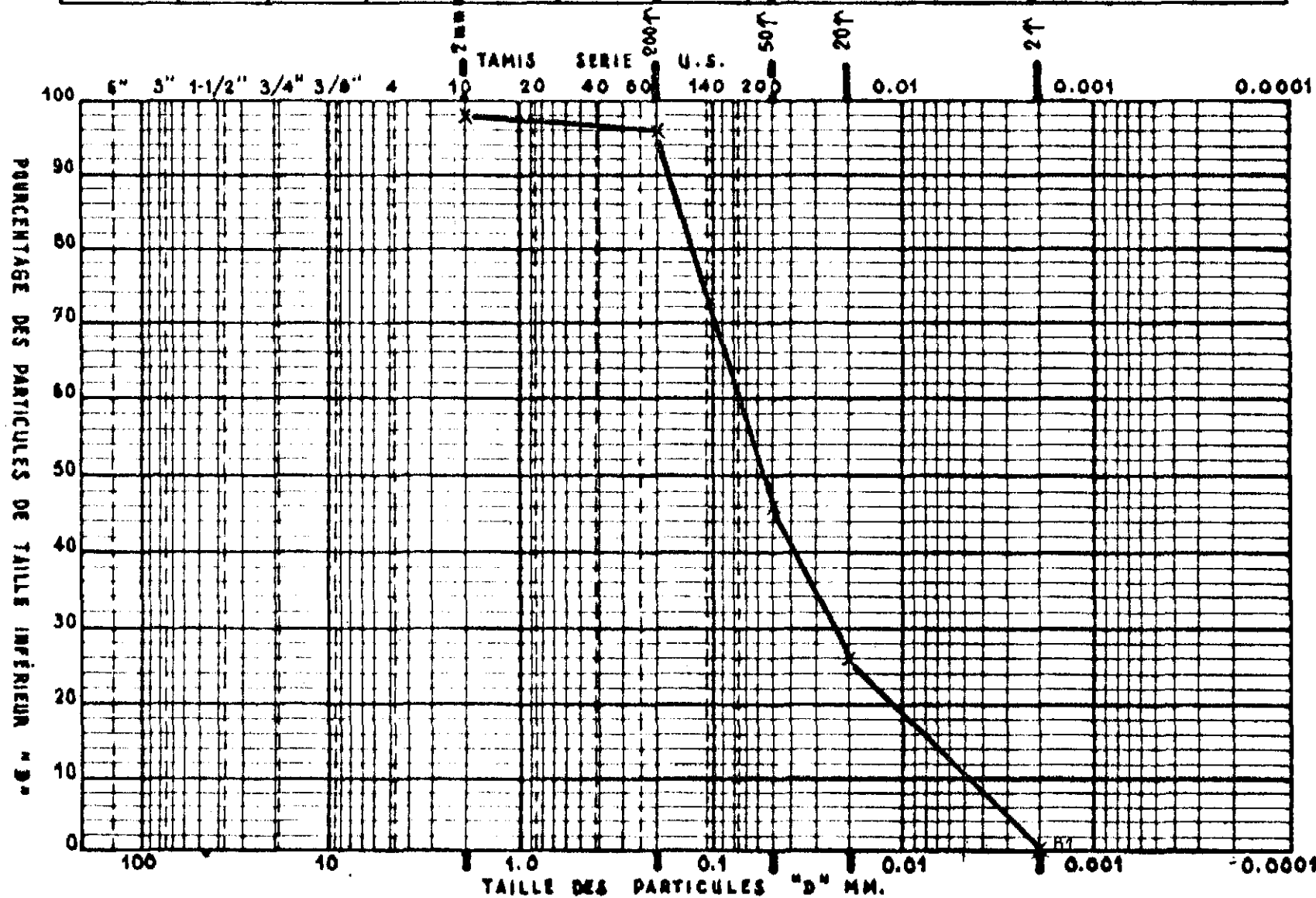
KB1 = N/R cm/sec

KB2 = N/R cm/sec

COURBES GRANULOMÉTRIQUES

TYPE D'ÉCHANT. : OU M

CAILLOU ←	GRAVIER			SABLE			GRAIN FIN		→ ARGILE
	GROS	MOYEN	FIN	GROS	MOYEN	FIN	LIMON		



CLASSIFICATION M.I.T.

KB1 = 2.4×10^{-5} cm/sec

KB2 = N/R cm/sec

PAYS
---SENEGAL---

PIEZOMÈTRE N° [08] [2D] [GA3014] [LP]
COORDONNÉES (MTU) X: Y:

ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR DU FLEUVE SENEGAL (O.M.V.S.)
DIRECTION DE L'INFRASTRUCTURE RÉGIONALE (D.I.R.)
PROJET 625-0950/U.S.A.I.D

ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR DU FLEUVE SENEGAL OMVS
DIRECTION DES INFRASTRUCTURES REGIONALES DIR
CELLULE EAUX SOUTERRAINES
PROJET OMVS/USAID 625-0958

REPERTOIRE HYDROGEOLOGIQUE

CARTE TOPOGRAPHIQUE 1:50,000

08 PODOR 2D

ANNEXE # 3

ANALYSES D'EAU

- * Commentaires pratiques
- * Résultats des analyses/ fiches signalétiques
- * Représentations graphiques

PROJET OMVS/USAID
625-0958

GUIDE PRATIQUE

Toutes les représentations graphiques des résultats des analyses chimiques des eaux et les tableaux présentant les résultats sont issus du logiciel GROUNDWATER/CHEMISTRY. Malgré son origine anglophone, il n'est pas apparu nécessaire de développer un guide lexicologique pour la lecture des graphiques.

Le système GES peut imprimer la fiche signalétique relative aux résultats d'analyses d'eau pour un piézomètre spécifique. Cette fiche, plus complète, regroupe des résultats d'analyses inutilisés dans les représentations graphiques.

Le lecteur notera que le numéro de la figure des représentations graphiques correspond au numéro du piézomètre ou du puits sur lequel l'échantillon d'eau a été prélevé ou la proximité du lieu où un échantillon de surface a été prélevé.

Le lecteur trouvera ci-après, la liste exhaustive de tous les fichiers traités dans le cadre de cette annexe, correspondant à autant de piézomètres et de puits regroupés dans les limites de la carte topographique 1/50,000 concernée.

Tous les piézomètres et les puits, traités dans cette annexe, sont localisés sur la carte 1/50,000 accompagnant ce document.

La liste exhaustive des piézomètres relative à cette carte résulte de l'exploitation d'un logiciel utilitaire XTREE.

PROJET OMVS/USAID
625-0958

Disk Volume: BIT90

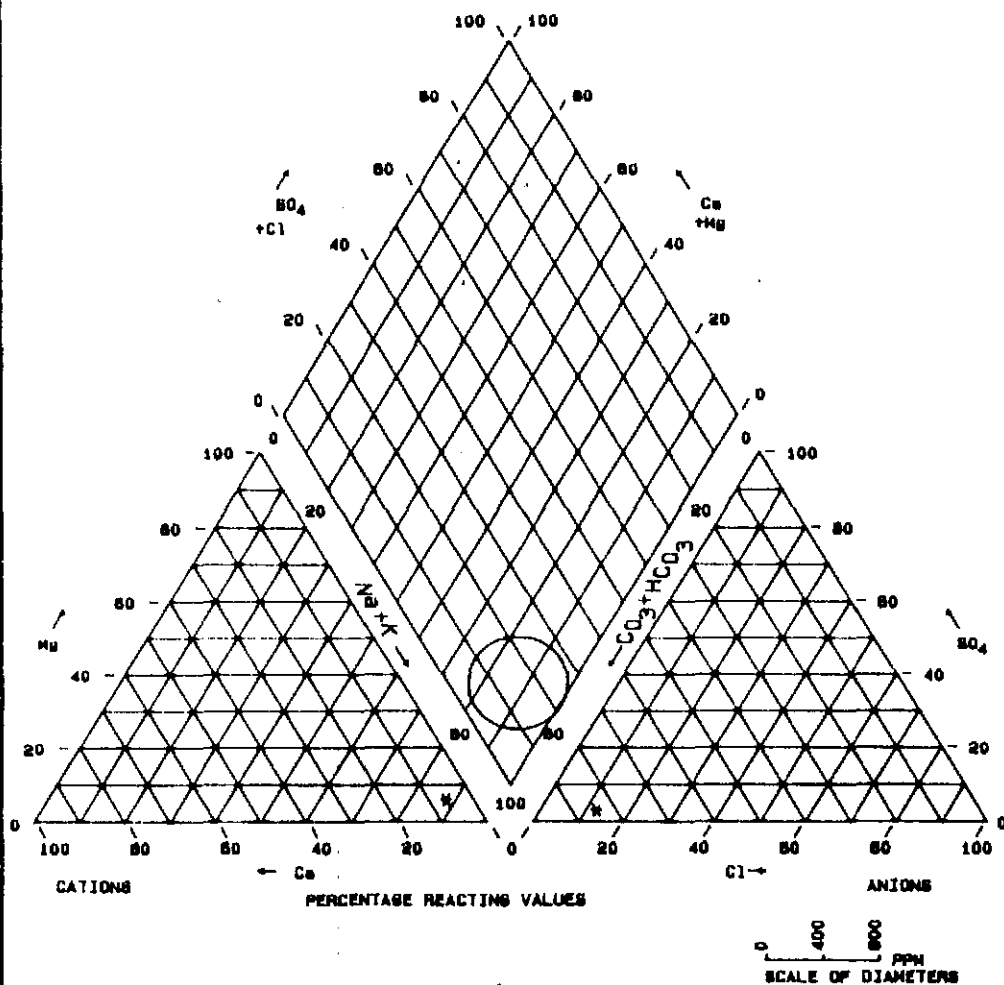
5-22-89 5:26:44 pm Page 1

Path: C:\GWDATA\08-2D

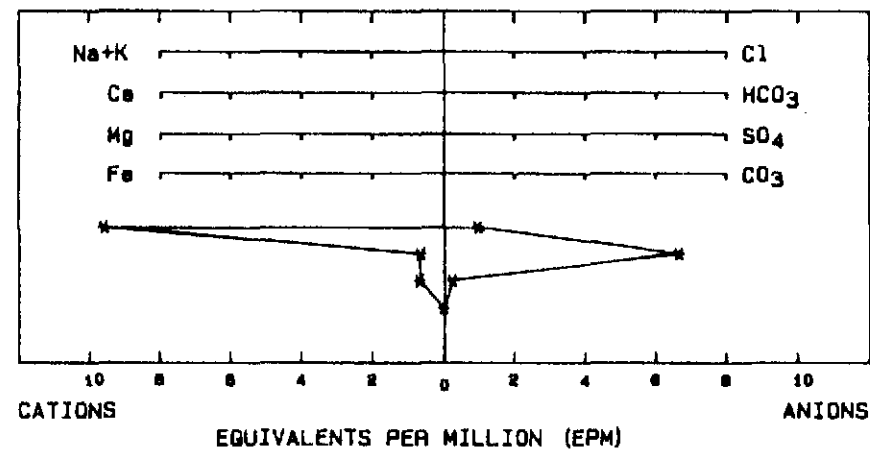
7 tagged files using 896 bytes

GA0294	.CHM	128	.a..	3-17-89	10:49	am
GA0295	.CHM	128	.a..	2-23-89	5:53	pm
GA0297	.CHM	128	.a..	2-23-89	5:54	pm
GA0298	.CHM	128	.a..	2-23-89	5:51	pm
GB0256	.CHM	128	.a..	2-24-89	9:07	am
GB0262	.CHM	128	.a..	2-23-89	6:01	pm
GB0923	.CHM	128	.a..	2-23-89	6:04	pm

PIPER TRILINEAR DIAGRAM

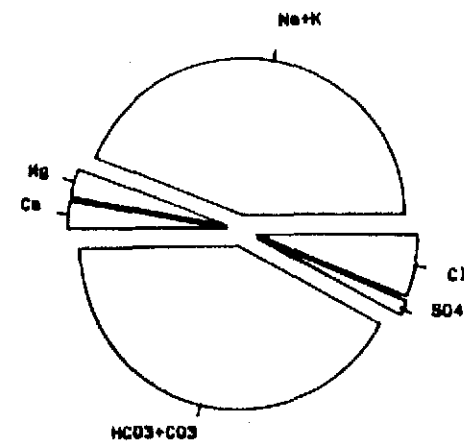


STIFF GRAPH



PIE DIAGRAM

SCALE OF RADII
(TOTAL OF EQUIVALENTS
PER MILLION)



NOTE: ERROR (IF ANY) IN CATION/ANION
BALANCE HAS BEEN REMOVED

PROJECT: OMYS/USAID
FILE: 625-0958
LOCATION: PODOR 20

SAMPLE: GA0294 15/03/88

CHEMICAL GRAPHS

USAID/DAKAR/SENEGAL

FIGURE: GA0294

CHEMISTRY ANALYSIS

PROJECT: DMVS/USAID
LOCATION: PODOR 2D

FILE: 625-0958

WELL NO.: GA0294 15/03/88

CATIONS	PPM	EPM	X EPM
Ca	13.00	0.65	5.96
Mg	8.00	0.66	6.05
Na+K	232.00	9.57	87.99

ANIONS	PPM	EPM	X EPM
HCO3+CO3	406.00	6.65	84.33
SO4	12.00	0.25	3.17
Cl	35.00	0.99	12.51

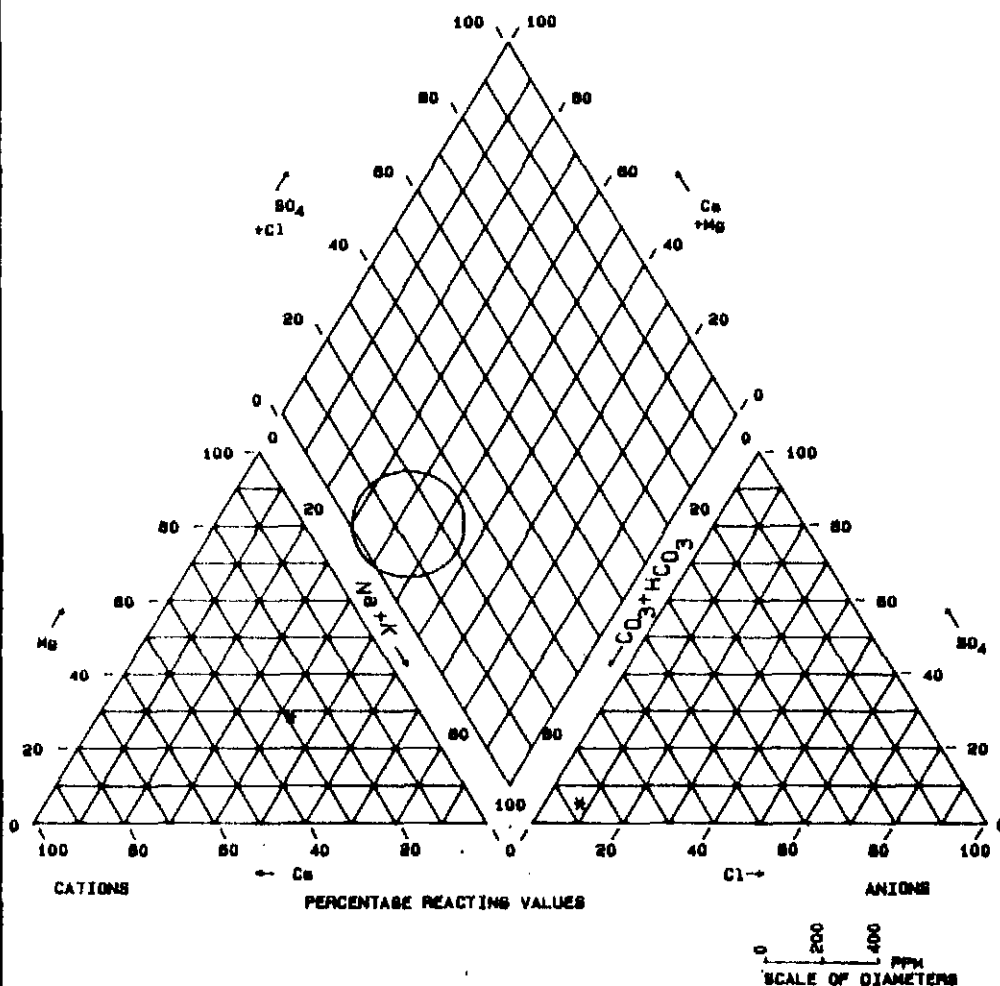
TOTAL DISSOLVED SOLIDS: 620

ERROR IN CATION/ANION BALANCE: 15.92 %

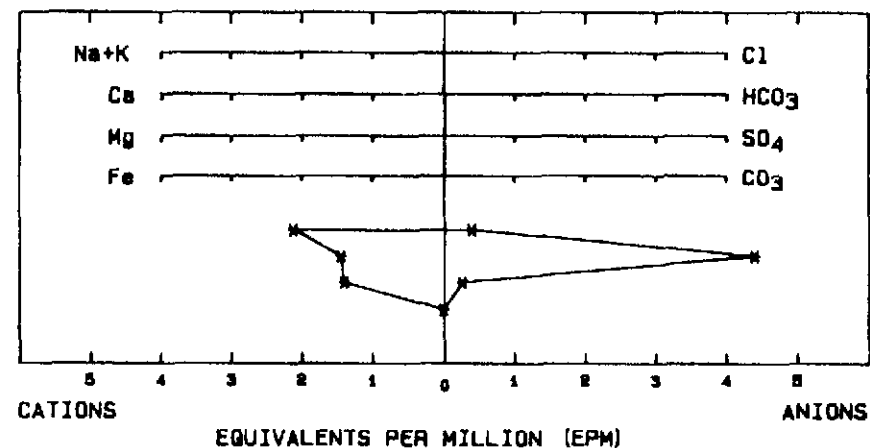
SODIUM ABSORPTION RATION (S.A.R.): 10.93

USAID/DAKAR/SENEGAL

PIPER TRILINEAR DIAGRAM

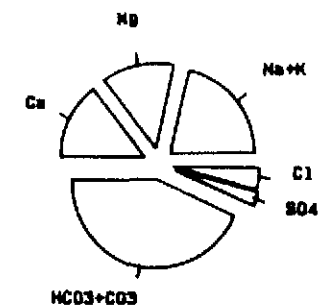


STIFF GRAPH



PIE DIAGRAM

SCALE OF RADII
(TOTAL OF EQUIVALENTS
PER MILLION)



NOTE: ERROR (IF ANY) IN CATION/ANION
BALANCE HAS BEEN REMOVED

PROJECT: OMVS/USAID
FILE: 625-0958
LOCATION: P000R 2D

SAMPLE: GA0295 15/03/88

CHEMICAL GRAPHS

USAID/DAKAR/SENEGAL

FIGURE: GA0295

CHEMISTRY ANALYSIS

PROJECT: OMVS/USAID

FILE: 625-0958

LOCATION: PODOR 2D

WELL NO.: GA0295 15/03/88

CATIONS	PPM	EPM	X EPM
Ca	29.00	1.45	29.12
Mg	17.00	1.40	28.14
Na+K	55.00	2.12	42.74

ANIONS	PPM	EPM	X EPM
HCO3+CO3	268.00	4.39	86.84
SO4	13.00	0.27	5.35
Cl	14.00	0.39	7.81

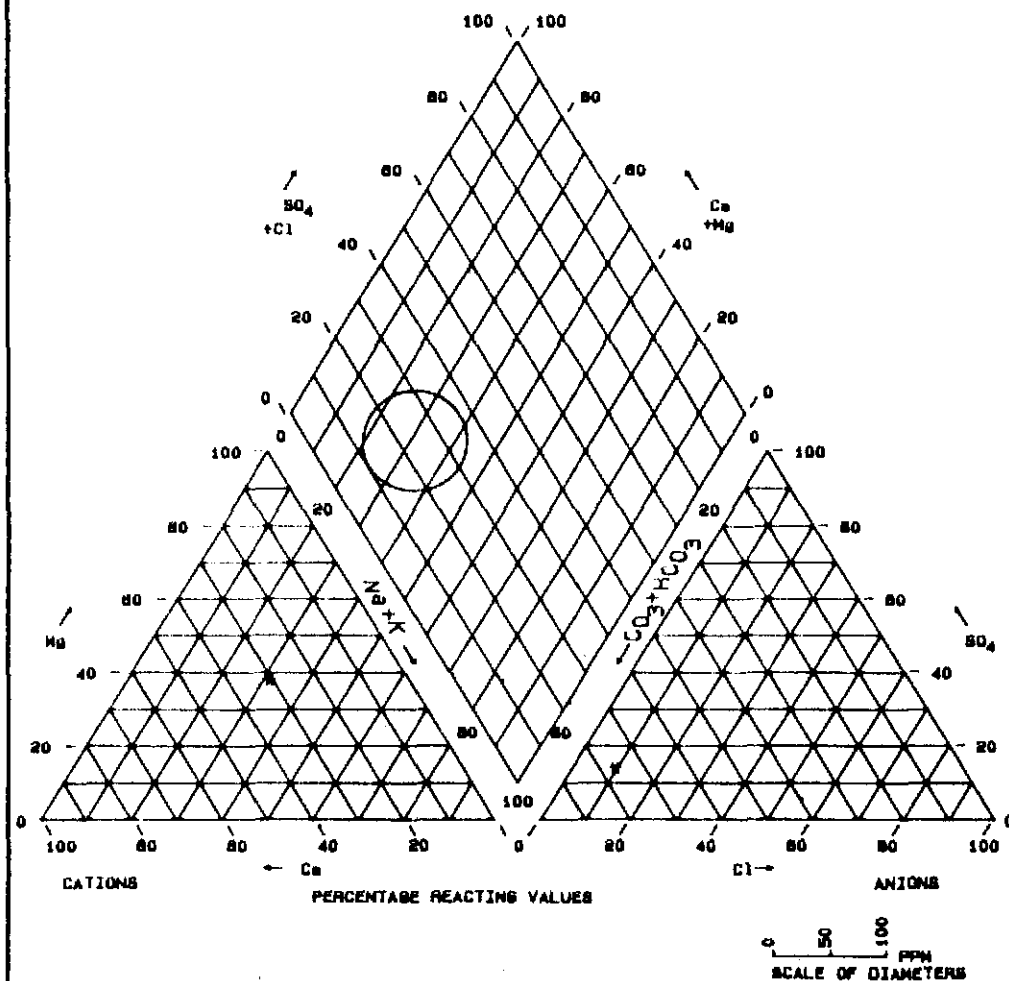
TOTAL DISSOLVED SOLIDS: 275

ERROR IN CATION/ANION BALANCE: 0.89 %

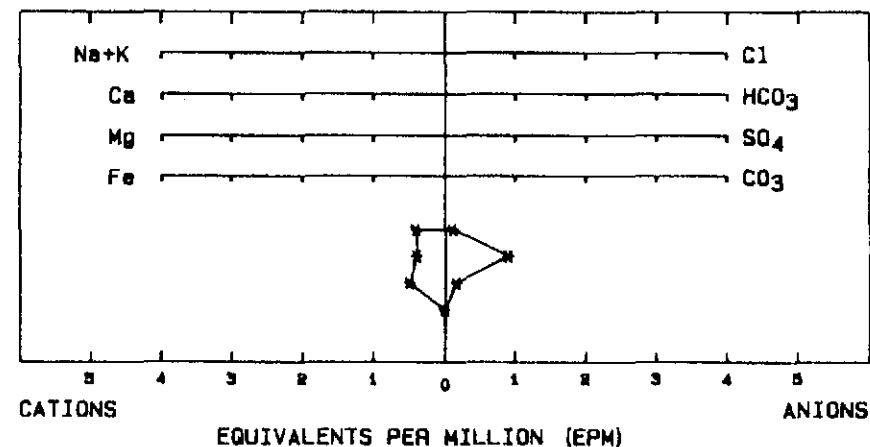
SODIUM ABSORPTION RATION (S.A.R.): 1.46

USAID/DAKAR/SENEGAL

PIPER TRILINEAR DIAGRAM

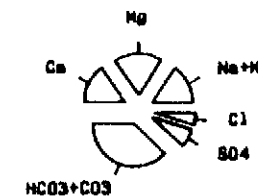


STIFF GRAPH



PIE DIAGRAM

SCALE OF RADII
(TOTAL OF EQUIVALENTS
PER MILLION)



NOTE: ERROR (IF ANY) IN CATION/ANION
BALANCE HAS BEEN REMOVED

PROJECT: OMVS/USAID
FILE: 625-0958
LOCATION: P000R 20

SAMPLE: GA0297 15/03/88

CHEMICAL GRAPHS

USAID/DAKAR/SENEGAL

FIGURE: GA0297

CHEMISTRY ANALYSIS

PROJECT: OMVS/USAID
LOCATION: PODOR 2D

FILE: 625-0958

WELL NO.: GA0297 15/03/88

CATIONS	PPM	EPM	% EPM
Ca	8.00	0.40	30.72
Mg	6.00	0.49	37.97
Na+K	11.00	0.41	31.31

ANIONS	PPM	EPM	% EPM
HCO3+CO3	55.00	0.90	76.34
SO4	8.00	0.17	14.11
Cl	4.00	0.11	9.55

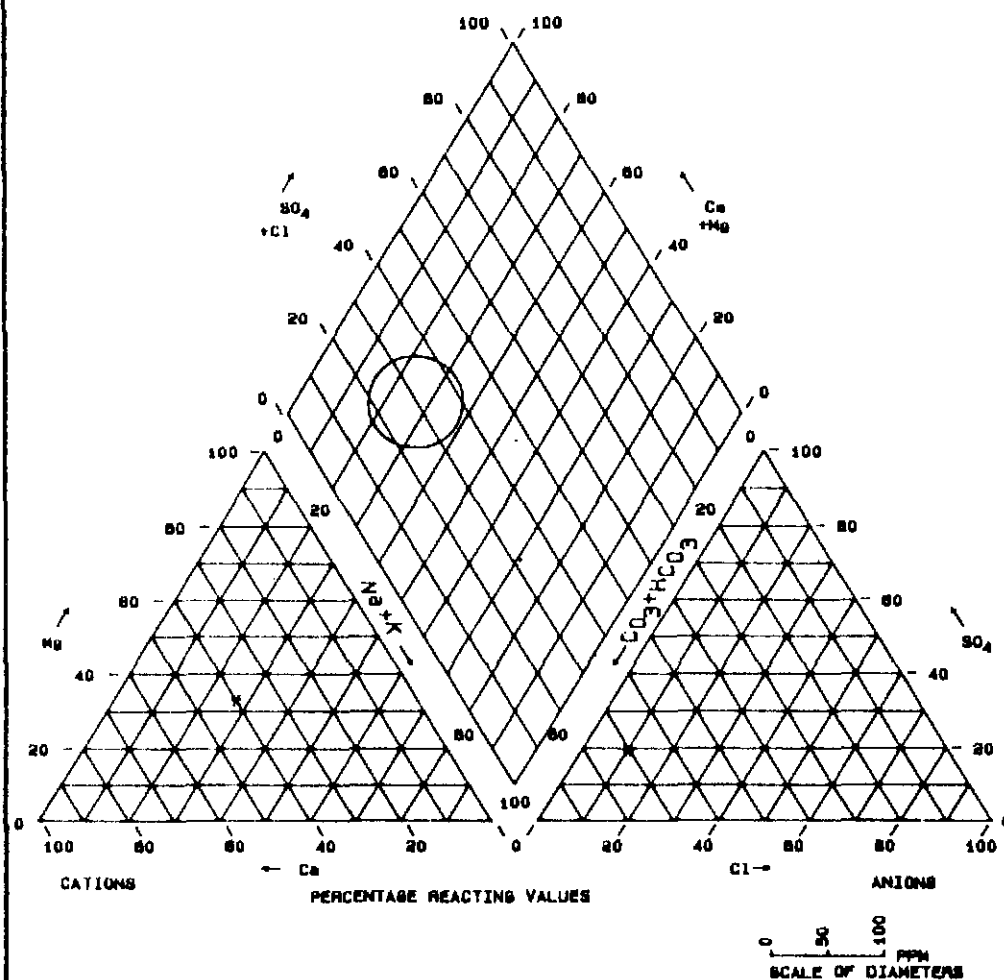
TOTAL DISSOLVED SOLIDS: 90

ERROR IN CATION/ANION BALANCE: 4.78 %

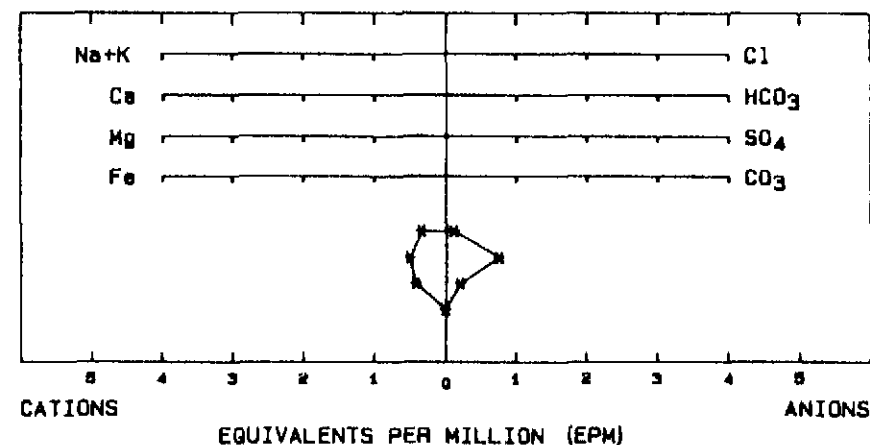
SODIUM ABSORPTION RATION (S.A.R.): 0.46

USAID/DAKAR/SENEGAL

PIPER TRILINEAR DIAGRAM

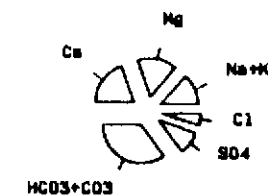


STIFF GRAPH



PIE DIAGRAM

SCALE OF RADII
(TOTAL OF EQUIVALENTS
PER MILLION)



NOTE: ERROR (IF ANY) IN CATION/ANION
BALANCE HAS BEEN REMOVED

PROJECT: OMVS/USAID
FILE: 625-0958
LOCATION: PODOR 20

SAMPLE: GA0298 15/03/88

CHEMICAL GRAPHS

USAID/DAKAR/SENEGAL

FIGURE: GA0298

CHEMISTRY ANALYSIS

PROJECT: OMVS/USAID

FILE: 625-0958

LOCATION: PODOR 2D

WELL NO.: GA0298 15/03/88

CATIONS	PPM	EPM	% EPM
Ca	10.00	0.50	39.99
Mg	5.00	0.41	32.95
Na+K	9.00	0.34	27.06

ANIONS	PPM	EPM	% EPM
HCO3+CO3	46.00	0.75	70.14
SO4	10.00	0.21	19.37
Cl	4.00	0.11	10.49

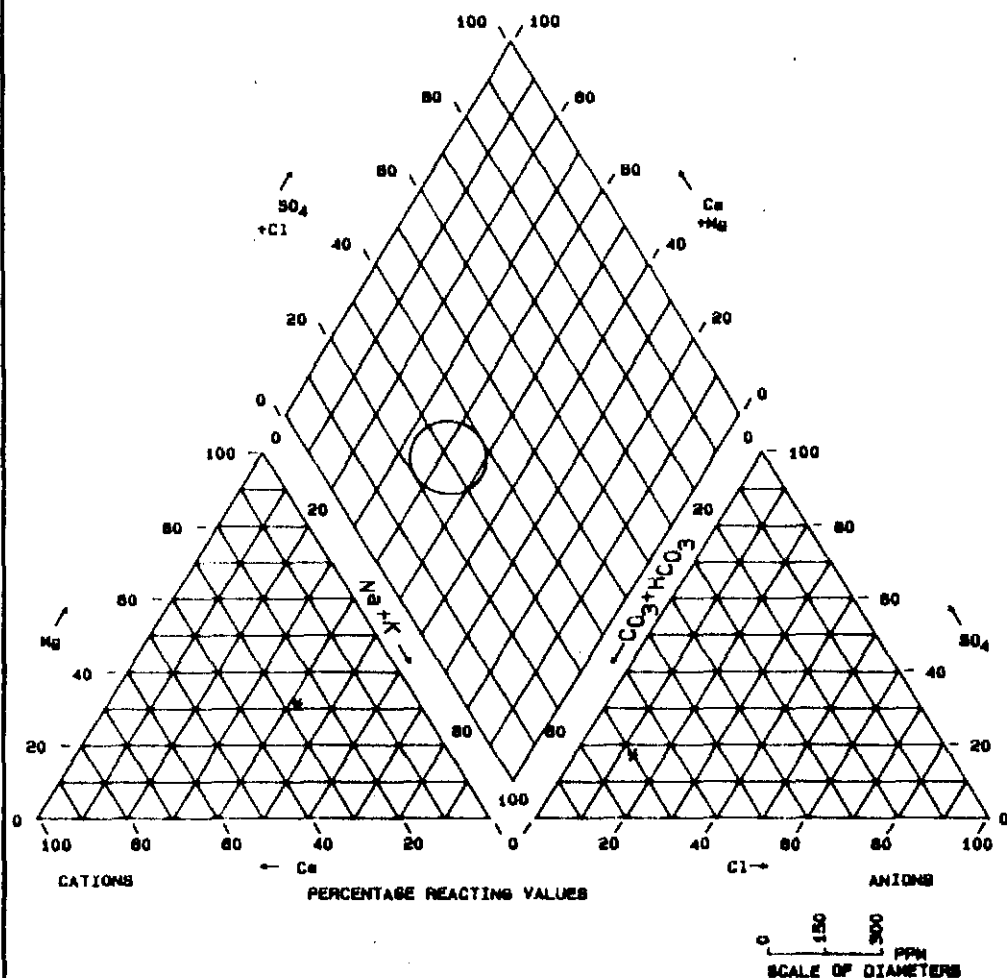
TOTAL DISSOLVED SOLIDS: 95

ERROR IN CATION/ANION BALANCE: 7.45 %

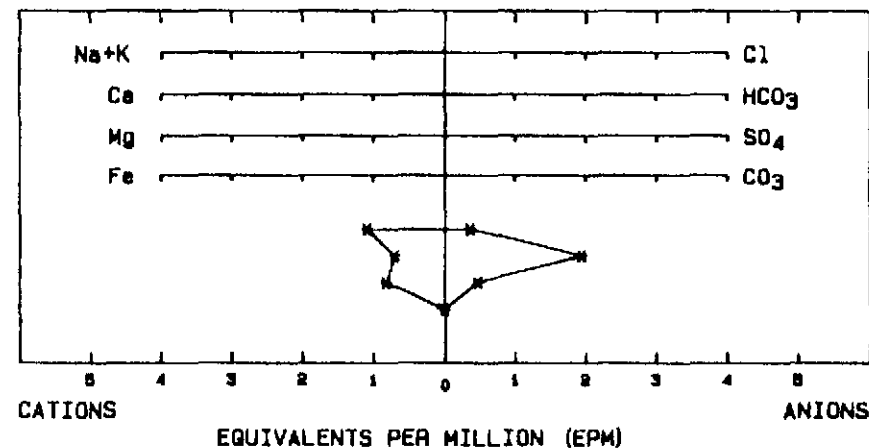
SODIUM ABSORPTION RATION (S.A.R.): 0.39

USAID/DAKAR/SENEGAL

PIPER TRILINEAR DIAGRAM

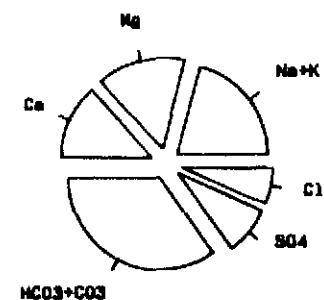


STIFF GRAPH



PIE DIAGRAM

SCALE OF RADII
(TOTAL OF EQUIVALENTS
PER MILLION)



NOTE: ERROR (IF ANY) IN CATION/ANION
BALANCE HAS BEEN REMOVED

PROJECT: OMVS/USAID
FILE: 625-0958
LOCATION: POOR 20

SAMPLE: 680256 29/02/88

CHEMICAL GRAPHS

USAID/DAKAR/SENEGAL

FIGURE: 680256

CHEMISTRY ANALYSIS

PROJECT: OMVS/USAID
LOCATION: PODOR 2D

FILE: 625-0958

WELL NO.: GR0256 29/02/88

CATIONS	PPM	EPM	% EPM
Ca	14.00	0.70	26.70
Mg	10.00	0.82	31.44
Na+K	26.00	1.10	41.86

ANIONS	PPM	EPM	% EPM
HCO3+CO3	119.00	1.95	69.76
SO4	23.00	0.48	17.13
Cl	13.00	0.37	13.11

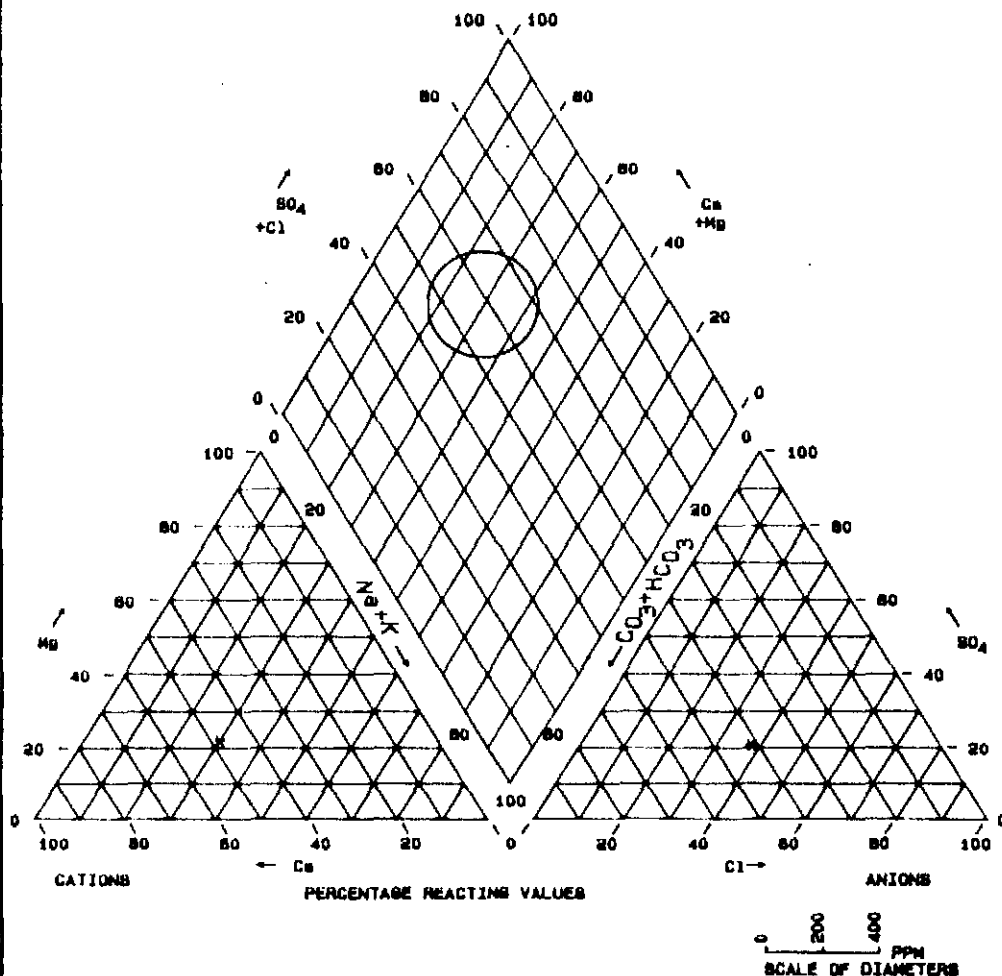
TOTAL DISSOLVED SOLIDS: 140

ERROR IN CATION/ANION BALANCE: 3.27 %

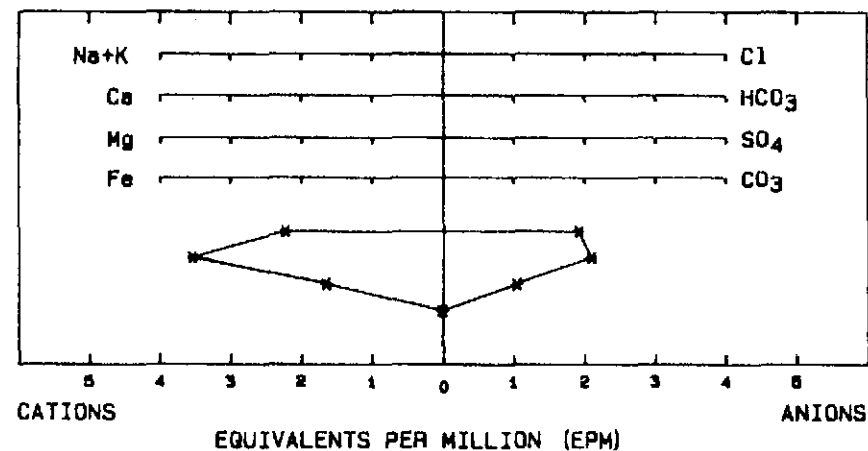
SODIUM ABSORPTION RATION (S.A.R.): 1.20

USAID/DAKAR/SENEGAL

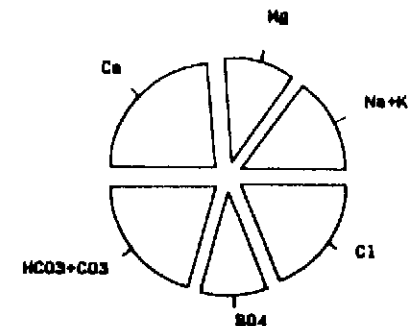
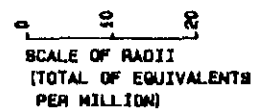
PIPER TRILINEAR DIAGRAM



STIFF GRAPH



PIE DIAGRAM



NOTE: ERROR (IF ANY) IN CATION/ANION
BALANCE HAS BEEN REMOVED

PROJECT: OMVS/USAID
FILE: 625-0958
LOCATION: PODOA 2D

SAMPLE: GB0262 06/03/88

CHEMICAL GRAPHS

USAID/DAKAR/SENEGAL

FIGURE: GB0262

CHEMISTRY ANALYSIS

PROJECT: OMVS/USAID
LOCATION: PODOR 2D

FILE: 625-0958

WELL NO.: GB0262 06/03/88

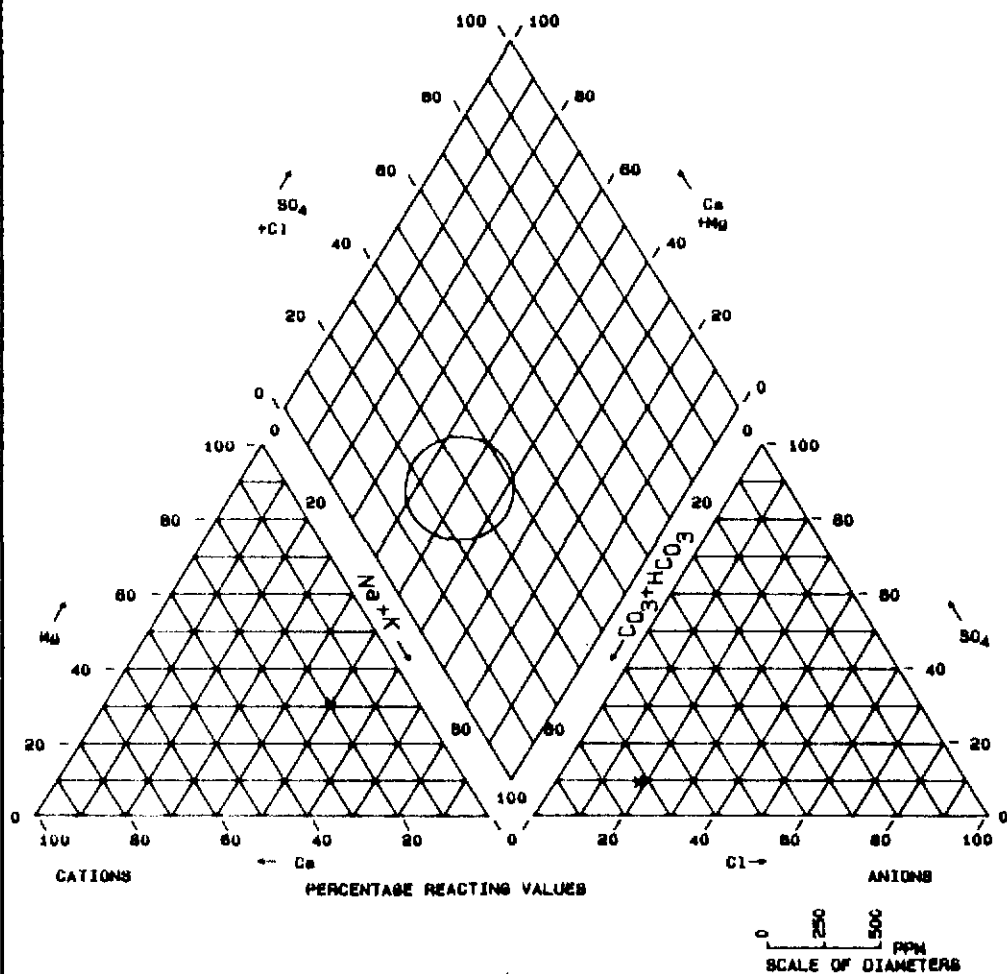
CATIONS	PPM	EPM	% EPM
Ca	71.00	3.54	47.75
Mg	20.00	1.64	22.17
Na+K	55.00	2.23	30.07

ANIONS	PPM	EPM	% EPM
HCO3+CO3	128.00	2.10	41.49
SO4	50.00	1.04	20.59
Cl	68.00	1.92	37.92

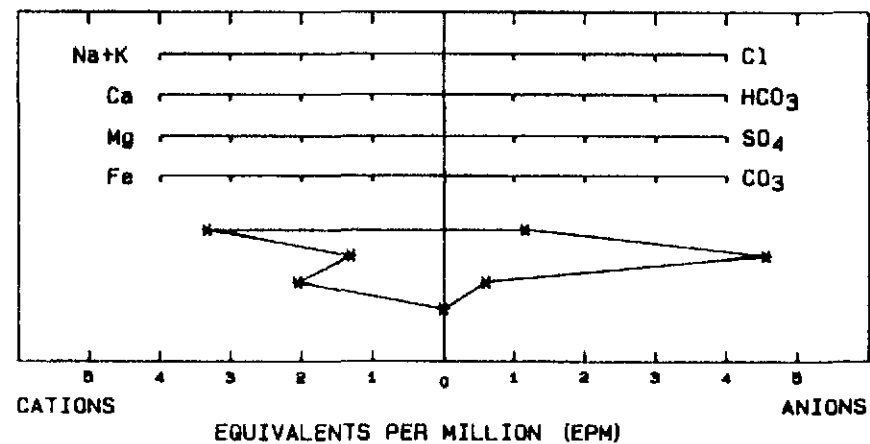
TOTAL DISSOLVED SOLIDS: 535
ERROR IN CATION/ANION BALANCE: 18.95 %
SODIUM ABSORPTION RATION (S.A.R.): 1.24

USAID/DAKAR/SENEGAL

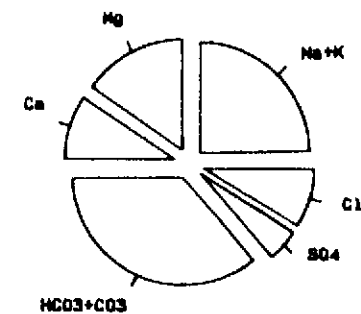
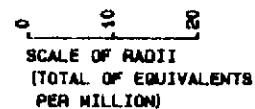
PIPER TRILINEAR DIAGRAM



STIFF GRAPH



PIE DIAGRAM



NOTE ERROR (IF ANY) IN CATION/ANION
BALANCE HAS BEEN REMOVED

PROJECT: DMVS/USAIO
FILE: 625-0958
LOCATION: P000R 20

SAMPLE: 680923 29/03/88

CHEMICAL GRAPHS

11657

HAUT-COMMISSARIAT

PROJET RAF/87/036

DÉPARTEMENT DU DÉVELOPPEMENT
ET DE LA COORDINATION

DDC (18).46 - 10/10/89

PORTE-FEUILLE DES ETUDES (APS-APD)

=====

SUR LA RIVE DROITE SONADER

=====

Situation en 1989 et bilan 1988-1989

AVRIL 1990

S O M M A I R E

1.	INTRODUCTION.....	1
2.	ETUDES GENERALES ET ETUDES SECTORIELLES.....	2
3.	ETUDES D'AMENAGEMENTS (APS-APD).....	3
4.	BILAN DU PORTEFEUILLE DES ETUDES EN FIN 1989.....	7
5.	CONCLUSIONS.....	9

1. INTRODUCTION

Le rapport complète le document "portefeuille des études dans le bassin du fleuve Sénégal" publié en Décembre 1989 par la CEPC/OMVS, en présentant la situation sur la rive droite. Il réactualise à fin 1989 l'inventaire des études générales et des études d'aménagement réalisées ou en cours au niveau de la SONADER et dresse le bilan 1988-1989 de celles-ci.

Les données nous ont été communiquées par la Direction générale de la SONADER en réponse à un questionnaire détaillé envoyé en Novembre 1989 et portant sur :

- l'inventaire des études en 1989 et leur évolution 1988-1989,
- l'état d'exécution des aménagements programmés en 1989-1990,
- le programme d'aménagement et d'investissement prévu à court terme (programme technique triennal).

Seul le premier point a été traité dans la réponse reçue de la SONADER en Février 1990 et pour certaines études programmées dans le dernier trimestre 1989, leur démarrage effectif n'a pas été confirmé. En conséquence, le document se limitera à la revue des actions secteur par secteur et dressera le bilan sur la rive droite. Il rappellera en conclusion les surfaces étudiées en APS et APD au Sénégal pour donner la situation d'ensemble sur les deux rives.

2. ETUDES GENERALES ET ETUDES SECTORIELLES

2.1 - Etudes d'Application des schémas directeurs

Ces études lancées en mars 1988 doivent servir de base à un Plan Après Barrages pour le développement de la rive droite. Elles sont conçues en 5 phases. Les phases I "Description de la situation actuelle" et II "Options de la politique de développement rural" ont été réalisées et achevées en 1988.

La SONADER indique que les phases III "Description de la phase 1 du Plan Après Barrages", IV "Description définitive" et V "APD-DCE des projets d'irrigation et de décrue retenus" ont démarré depuis mars 1989 pour une durée de 6 mois, ce qui laisse supposer que les études sont aujourd'hui achevées.

2.2 - Etudes pour le désenclavement des petits périmètres de la vallée.

2.2.1 - Secteur de Rosso

Le programme de désenclavement porte dans cette zone sur la construction de pistes et d'ouvrages de franchissement. Le pont de Gani a été achevé en 1988 et celui de Tounguène réceptionné provisoirement en 1989. Les études d'exécution du pont de Mleiga ont été réalisées et achevées par le BCEOM, le financement de la construction est recherché.

2.2.2 - Secteur de Kaédi-Gouraye

Le marché des études inclus dans le programme d'aménagement de moyens périmètres financés par la BAD a été adjugé au GERSAR en septembre 1989. Les études ont démarré en Novembre 1989 pour une durée de 10 mois.

2.3 - Etude de développement intégré de la zone de RKIZ

Il s'agit d'une étude financée par le FAC et la CCCE (799.250 FF). Les études APS et de schéma directeur ont été réalisées par BDPA-SCET Agri. Un programme de consolidation du projet RKIZ est envisagé de 1991 à 1993.

2.4 - Etudes d'exécution pour l'aménagement des infrastructures hydrauliques principales du Delta (bassins de Gouère, Dioup Ndiader)

Les études sont financées par la FAC pour un montant de 2.500.000 FF et doivent être exécutées par le GERSAR. Le marché était en cours de notification en fin 1989 : démarrage des études prévu en janvier 1990 pour une durée de 13,5 mois.

2.5 - Etudes de réorganisation de la SONADER

Les études réalisées par la Banque Mondiale en 1988 (Identification et préparation) ont été suivies d'une étude d'évaluation financée par le Fonds Koweïtien dont le rapport a été déposé en mars 1989.

APD : Avant Projet Détaillé

APS : Avant Projet Sommaire

DCE : Dossiers de Consultation des Entreprises

Une autre étude intitulée "Etude des systèmes de gestion de la "SONADER" programmée en 1989 a été reportée au 1er semestre 1990.

3. ETUDES D'AMENAGEMENTS APS-APD

3.1 - Secteur de Rosso

3.1.1 - Etude de 3 moyens périmètres dans le Delta

Le schéma directeur du Delta (GERSAR) a étudié en 1987 en APS 3 moyens périmètres d'une superficie brute de 400 ha que la SONADER envisageait de porter au stade APD/DAO. L'option actuelle est de ne pas réaliser de moyens périmètres dans la zone mais des infrastructures principales dans le haut Delta afin de dresser un canevas hydraulique primaire facilitant l'aménagement de périmètres tant privés que villageois.

3.1.2 - Aménagements du lac RKIZ

. Projet d'extension de 60 ha à 200 du périmètre pilote : les requêtes adressées au FAC et à la CCCE n'ont pas abouti. Les bailleurs de fonds sont réticents compte tenu de l'échec enregistré sur le périmètre pilote de 60 ha.

. Périmètre irrigué de 1.500 ha : ce nouveau projet étudié en APS en 1988 passe au stade APD sur financement BID. L'étude a été confiée à la SCET Tunisie et son démarrage prévu en fin 1989 pour une durée de 14 Mois.

. Projet d'aménagement des dépressions inter-dunaires de Rkiz à Rosso : Il s'agit d'un projet mis en oeuvre directement par le Ministère Français de la Coopération visant l'aménagement de bas fonds et dépressions pour la culture de décrue sur une superficie estimée à 2.800 ha. Les études financées par le FAC ont été confiées au BCEOM.

. Etude de la cuvette occidentale du lac Rkiz : elle a démarré en juillet 1989 pour une durée de 6 mois : financement CCCE (352.520 FF), exécution BDPA.

3.1.3 - Projet d'aménagement de KOUNDI 3

APS de 10.300 ha étudiés en 1984 avec une tranche de 3.000 ha d'APD étudiée en 1985. Une étude de 6.000 ha est en cours dans le cadre de l'Etude d'intégration des schémas directeurs (phase 3 à 5).

3.1.4 - Projet GTZ de MP de DARA SALAM

Ce projet vise la création d'un moyen périmètre (MP) de 100 ha et d'une zone de décrue améliorée de 100 ha au Sud de Koundi III. Contrairement à ce qui a été indiqué dans la situation en 1988, la SONADER souligne que seules les études APS ont été réalisées par le bureau AGRAR. La GTZ n'envisage pas de financer l'APD en raison des coûts d'aménagements jugés très élevés.

totale de 600 ha (Khabou, Diaguili, Sagné Diéri) a été notifié au GERSAR en septembre 1989. Les travaux ont démarré en novembre 1989 pour une durée de 10 mois.

3.3.6 - Projet d'extension du Périmètre Pilote du Gorgol

L'APS de ce projet de 3000 ha financé par le 6ème FED a été réalisé par AGRER. L'étude APD/DCE confiée à IFAGRARIA (notifié en août 1989) a commencé depuis fin septembre 1989.

3.3.7 - Etude de MAGHAMA 6

Il s'agit d'une nouvelle étude APS-APD de 250 ha à Maghama 6, financée par le Canada (10 millions d'UM) : démarrage de l'étude prévu en avril 1990 pour une durée de 12 mois.

3.3.8 - Projet irrigation par aspersion à GOURAYE

Il s'agit également d'un nouveau projet que la SONADER envisage pour expérimenter l'irrigation par aspersion sur un périmètre de 20 ha à Gouraye. La requête de financement (4 millions d'UM) a été envoyée en septembre 1989 à la Banque Mondiale qui n'a pas encore réagi.

3.3.9 - Récapitulatif pour le secteur KAEDI-GOURAYE

Le portefeuille des études de Kaédi-Gouraye compte en fin 1989, 8600 ha d'APS mobilisables, 1200 ha d'APD disponibles. Par rapport à 1988, la situation des APS a enregistré un accroissement de 3000 ha avec l'étude d'extension du P.P.G, celle des APD n'a pas varié mais on note des études en cours d'exécution sur 4.700 ha.

TABLEAU 1 - BILAN A FIN 1988 ET FIN 1989 DU PORTEFEUILLE ETUDES DE LA SONADER

	<u>Situation en fin 1988</u> (corrigée)			<u>Situation en fin 1989</u>		
<u>ECTEUR DE ROSSO</u>	APS	APD	APS mobilis.	APS	APD	APS mobilis.
Moyens périmètres Delta	300	-	300	300	-	300
Aménagements RKIZ	-	-	-	-	-	-
* Périmètres Pilote	-	140	-	-	140	-
* Périmètre 1 500 ha	1.500	-	1.500	1.500	-	1.500*
* PPI RKIZ-LAOUVAJA	-	280	-	-	280	-
Projet KOUNDI 3	7.300	3.000	7.300	7.300	3.000	7.300*
. MP DARA SALAM GTZ	100	-	100 ^{a)}	100	-	100 ^{a)}
MP TEKANE	-	-	-	100	-	100
Périmètre SNIM	1.200	-	1.200 ^{a)}	-	1.200 ^{b)}	-
. Projet Hollandais PPI/MP	2.000	700 ^{b)}	1.000	2.000	700 ^{b)}	1.000
	12.400	4.120	11.400	11.300	5.320	10.300
<u>SECTEUR DE BOGHE</u>						
Projet Boghé Phase 2	-	2.000	-	-	2.000	-
. Projet FAC/CCE PPI/MP	300	300	300 ^{a)}	150	450	150
Cuvette de Mbagne	-	-	-	600	-	?
	300	2.300	300	750	2.450	150
<u>ECTEUR KAEDI-GOURAYE</u>						
. Projet BIRD de 75 PPI	-	800	-	-	800 ^{c)}	-
Maghama 3	5.000	-	5.000	5.000	- *	5.000
Extension Gorgol Noir	-	1.200	-	-	1.200	-
. Projet MP BAD	600	-	600	600	-	600 *
Extension PP Gorgol	3.000	-	(?)	3.000	-	3.000 *
Maghama 6	-	-	-	250	-	(?)
	8.600	1.200	5.000	8.850	1.200	8.600
<u>NSEMBLE SONADER</u>	21.300	7.620	17.300	20.900	8.970	19.050

* APD en phase de lancement ou en cours

) Rectification : cette sup. était comptée en APD en 1988

) Non compris 300 ha de PPI programmés en 1988-89

-) Superficie en cours d'aménagement, non compris dans le total.

4. BILAN DU PORTEFEUILLE DES ETUDES EN FIN 1989.

4.1 - Rectifications apportées à la situation en fin 1988

Le rapport publié en Octobre 1988 indiquait pour la situation du portefeuille à fin 1988 : 9.220 ha d'APD disponibles et 15.700 ha d'APS mobilisables. L'examen de la situation en 1989 révèle que certaines études, contrairement aux prévisions, n'ont pas été achevées ou n'ont pas été poussées jusqu'au stade APD. Ainsi dans le secteur de Rosso, l'étude du périmètre SNIM (1200 ha) et celle de Dara Salam (100 ha) comptabilisées en APD étaient au stade APS, de même que les 2 moyens périmètres FAC/CCCE dans le secteur de Boghé. En tenant compte de ces éléments, le portefeuille à fin 1988 de la SONADER compte 7 620 ha d'APD et 17.300 ha d'APS mobilisables.

4.2 - Bilan à fin et évolution 1988-89

Le tableau 1 donne le récapitulatif des situations à fin 1988 et 1989.

Les superficies étudiées en APD couvrent en fin 1989 : 8 970 ha soit 1.350 ha (+18%) de plus qu'en fin 1988 résultant de l'achèvement des études des périmètres SNIM et Sénoboussobé.

Le potentiel APS mobilisables se chiffre à 19.050 ha. Les APS enregistrent deux nouvelles études : Tékane (100 ha), extension Périmètre Pilote de Gorgol 3000 ha. Du fait de la mobilisation de certains APS en APD, le potentiel n'augmente que de 1 750 ha (+10%) par rapport à fin 1988.

4.3 - Situation par secteur des superficies étudiées

Le secteur de Rosso concentre plus de la moitié des surfaces étudiées tant en APS qu'en APD. Le secteur de Boghé compte 27,5% des APD et celui de Kaédi-Gouraye 13,5%. Dans les 2 cas il s'agit de projets étudiés depuis 2 à 3 ans dont la situation n'évolue pas faute de financements.

La répartition des APS est encore plus déséquilibrée notamment dans la moyenne vallée où le secteur de Boghé compte seulement 150 ha (1% des APS). A court terme, ce secteur de Boghé restera défavorisé dans la mesure où il n'est pas concerné par les études en cours d'exécution.

Tableau 2 : Répartition des Superficies étudiées par Secteur

	ROSSO	BOGHE	KAEDI-GOUR.	TOTAL
APD	5.320 (59%)	2.450 (27,5%)	1.200 (13,5%)	8.970 (100%)
APS	10.300 (54%)	150 (1%)	8.600 (45%)	19.050 (100%)

5. CONCLUSIONS

Le portefeuille des études de la SONADER enregistre 2 nouvelles études APS (+ 3100 ha) et le passage au stade APD de 1 350 ha. Il reste marqué par une forte concentration des études dans le secteur de Rosso où l'on note beaucoup d'activités autour du lac RKIZ. La moyenne vallée reste encore à la traîne, malgré le démarrage prochain des études des cuvettes de Mbagné et Maghama.

Le volume des études disponibles demeure encore très faible comparativement aux objectifs à l'horizon 2000 : les secteurs de Kaédi-Gouraye et Boghé dont la situation des études n'a quasiment pas changé, accusaient en fin 1988 un déficit d'études de l'ordre de 19.000 ha.

Pour l'ensemble des deux rives du fleuve Sénégal, on compte en fin 1989 : 51.520 ha d'APS mobilisables et 19.058 ha d'APD d'aménagements neufs dont respectivement 37% et 47% sur la rive droite. L'évolution 1988-1989 montre une augmentation de 2 000 ha pour les APS et 1 850 ha pour les APD d'aménagements neufs. Plus des 3/4 de l'accroissement est du au portefeuille de la rive droite.

Tableau 3 : Situation 1988 et 1989 des superficies étudiées sur les 2 rives

		SITUATION EN FIN 1988			SITUATION EN FIN 1989		
		Rive droite	Rive gauche	Ensemble	Rive droite	Rive gauche	Ensemble
APS	MOBILISABLES	17.300 (35%)	32.220 (65%)	49.520 (100%)	19.050 (37%)	32.470 (63%)	51.520 (100%)
A	Aménagements neufs	7.620 (44%)	9.588 (56%)	17.208 (100%)	8.970 (47%)	10.088 (53%)	19.058 (100%)
	Réhabilitation	-	8.085	8.085	-	7.735	7.735
	TOTAL	7.620 (30%)	17.673 (70%)	25.293 (100%)	8.970 (33%)	17.823 (67%)	26.793 (100%)

-----o-----