

09772

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 1:200,000

ST-LOUIS 06

FICHER REPORT06.HYD

TEXTE

ET

DOCUMENTS ANNEXES

- * ST-LOUIS 2A
- * ST-LOUIS 2B
- * ST-LOUIS 2C
- * ST-LOUIS 2D
- * ST-LOUIS 4A
- * ST-LOUIS 4B

Saint-Louis, le 30 décembre 88.

TABLE DES MATIERES

1 INTRODUCTION

1.1 ORIGINE DU PROJET	1
1.2 OBJECTIFS DU PROJET	1
1.3 OBJECTIF DE CE REPERTOIRE	2

2 PRESENTATION DU REPERTOIRE HYDROGEOLOGIQUE

2.1 DOCUMENTATION CARTOGRAPHIQUE	3
2.3 GES/GROUNDWATER	5

3 DEGRE CARRE DE ST LOUIS - INFRASTRUCTURES

3.1 BARRAGE DE DIAMA	6
3.2 PERIMETRES HYDRO-AGRIQUES	6
3.3 POSTES PLUVIOMETRIQUES ET ECHELLES LIMNIMETRIQUES .	7
3.4 RESEAUX PIEZOMETRIQUES OMVS/USAID	7

4 COMMENTAIRES SUR LES TRAVAUX REALISES

5 CONSIDERATION ANALYTIQUE SUR LES VALEURS DE PERMEABILITE

5.1 METHODE GRANULOMETRIQUE	15
5.2 ESSAI DE PERMEABILITE A NIVEAU DESCENDANT	16
5.3 ESSAI DE POMPAGE	18
5.3.1 COURTE DUREE	18
5.3.2 LONGUE DUREE	19

6 DESCRIPTION GEOLOGIQUE DU MILIEU

6.1 OBSERVATIONS GEOLOGIQUES	20
6.2 OBSERVATIONS HYDROGEOLOGIQUES.	22

REFERENCES SUR LES VALEURS DE PERMEABILITE

LISTE DES ANNEXES
DE CE REPERTOIRE

ANNEXE #1

LEGENDE DES CARTES

ANNEXE #2

CODES GEOLORPHOLOGIQUES

ANNEXE #3

CODES GEOLOGIQUES

ANNEXE #4

CODES U.N.E.

ANNEXES 1/50,000	PAR	CARTE	TOPOGRAPHIQUE
---------------------	-----	-------	---------------

06 ST-LOUIS 2A

06 ST-LOUIS 2B

06 ST-LOUIS 2C

06 ST-LOUIS 2D

06 ST-LOUIS 4A

06 ST-LOUIS 4B

LISTE DES DOCUMENTS ANNEXES
PAR CARTE TOPOGRAPHIQUE 1/50,000
ACCOMPAGNANT CE REPERTOIRE

DOCUMENTS TOPOGRAPHIQUE	ANNEXES 1/50,000	PAR	CARTE
----------------------------	---------------------	-----	-------

06 ST-LOUIS 2A
 06 ST-LOUIS 2B
 06 ST-LOUIS 2C
 06 ST-LOUIS 2D
 06 ST-LOUIS 4A
 06 ST-LOUIS 4B

CHACUN DES DOCUMENTS ANNEXES PAR CARTE EST COMPOSE COMME
 SUIVANT:

ANNEXE # 1

POUR CHACUN DES PIEZOMETRES

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

ANNEXE # 2

ANALYSES GRANULOMETRIQUES

- * Résultats des analyses granulométriques
- * Courbes granulométriques

ANNEXE # 3

ANALYSES D'EAU

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

1 INTRODUCTION

1.1 ORIGINE DU PROJET

L'Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal (OMVS) et l'Agence pour le Développement International (AID) ont signé un Accord de Subvention pour le Projet d'Aménagement des Eaux Souterraines 625-0958, en date du 30 août 1983.

Le projet a démarré ses activités en janvier 1985.

1.2 OBJECTIFS DU PROJET

Les activités du projet, limitées à la vallée du fleuve Sénégal, sont axées sur la collecte et l'analyse des données hydrogéologiques, climatiques et limnimétriques, et le développement d'un outil de gestion informatique de ces données. Celles-ci proviennent:

- * de la construction d'un réseau de 569 piézomètres
- * du suivi hydrogéologique du réseau de 569 piézomètres et d'un réseau juxtaposé de puits villageois totalisant 1151 points d'observation hydrogéologique.
- * du regroupement des données limnimétriques et climatiques recueillies par des Tiers.

L'OMVS cherche, dans le cadre de ce projet, à se doter d'un réseau piézométrique lui permettant de suivre l'évolution de la nappe phréatique en fonction de l'exploitation des aménagements actuels et projetés dans les limites de la vallée du Fleuve Sénégal (barrages/ périmètres hydroagricoles).

L'analyse des données recueillies permettra d'étudier:

- a) l'importance de la remontée de la nappe d'eau salée dans les limites des périmètres hydroagricoles, en particulier en aval de Podor,
- b) l'importance de la recharge naturelle des aquifères alluvionnaires et des aquifères sous-jacents à la vallée du fleuve Sénégal,

~~RESTREINT~~

Projet OMVS/USAID
625-0958

Cette étude, réalisée sur le site de l'actuel barrage de Diama, a permis de mettre en place 36 forages à vocation géotechniques et hydrogéologiques, et d'exécuter deux essais de pompages en grand.

L'emplacement de la zone, où cette étude a eu lieu, est visualisé sur la carte St-Louis-2A.

Les autres références nécessaires tout au long du texte seront citées dans les renvois au bas de page à l'exception de celles portant sur les calculs de valeurs de perméabilité (voir section 5, de ce répertoire).

2.3 GES/GROUNDWATER

Dans le cadre de ces activités, le Projet développe un outil de gestion informatique: système GES (Gestion des Eaux Souterraines), et exploite un progiciel spécialisé à l'hydrogéologie: GROUNDWATER.

Le système GES, développé pour les besoins spécifiques du projet, gère l'ensemble des données recueillies par les effectifs du projet édition de rapports et représentations graphiques).

Le progiciel GROUNDWATER, disponible sur le marché, dresse les représentations graphiques (voir les documents annexes par carte topographique 1/50,000).

En plus de ces deux outils informatiques à caractère hydrogéologique, le projet utilise le chiffrier électronique LOTUS 123 et le traitement de texte WORD PERFECT.

Ce répertoire hydrogéologique regroupe les résultats acquis lors de la construction du réseau piézométrique dans les limites des cartes topographiques 1:50.000, du degré carré de St-Louis.

3 DEGRE CARRE DE ST LOUIS - INFRASTRUCTURES

3.1 BARRAGE DE DIAMA

Le barrage de Diama, achevé en 1986, a été mis en opération au mois de novembre 1986. Depuis cette date, la remontée de la langue salée observée par le passé, a été stoppée. Cette affirmation est partiellement vraie, dans la mesure où le barrage de Manantali a été mis progressivement en opération au mois de juillet 87, un an après celui de Diama. Cette mise en opération des barrages, à des temps différents, a forcé les responsables de la gestion du barrage de Diama, à ouvrir partiellement ses vannes à la fin de la saison sèche 86/87.

Seule l'exploitation conjuguée des barrages de Manantali et Diama permettra de maîtriser la gestion du plan d'eau en amont de Diama.

Le barrage de Diama est localisé sur la carte de compilation St-Louis-2A.

3.2 PERIMETRES HYDRO-AGRICILES

La SAED^a exploite plusieurs périmètres hydro-agricoles, la SOCAS^b, celui de Savoigne et l'ISRA^c, le périmètre expérimental de N'Diol.

Ces périmètres sont délimités sur les cartes de compilation disponibles dans les documents annexes.

Le lecteur trouvera la légende de ces cartes à l'annexe #1 de ce répertoire.

^a SAED: Société d'Aménagement et d'Exploitation des terres du Delta.

^b SOCAS: Société de Commercialisation Agricole du Sénégal.

^c ISRA: Institut Sénégalais de Recherches Agronomiques.

3.3 POSTES PLUVIOMETRIQUES ET ECHELLES LIMNIMETRIQUES

Les cartes de compilation du degré carré de St-Louis regroupent:

- * les postes d'observations pluviométriques.
- * les échelles limnimétriques.

Ces infrastructures sont localisées sur les cartes de compilation (1/50,000)⁵.

Les tableaux intitulés:

"Tableau synthèse des paramètres de base -
Tous ouvrages confondus",

énumèrent par pays et pour chaque point d'observation (puits et piézomètres) le nom du poste d'observation pluviométrique, de l'échelle limnimétrique et des cours d'eau auxquels il est rattaché de même que leur éloignement respectif.

Les listes des adresses utiles pour l'obtention des données météorologiques et limnimétriques sont disponibles auprès du projet à St-Louis.

La banque de données GES⁶ du projet regroupe tous les événements pluviométriques et limnimétriques provenant du suivi journalier des stations et échelles mentionnés dans les tableaux (voir les annexes par carte 1/50,000, ci-après).

3.4 RESEAUX PIEZOMETRIQUES OMVS/USAID

Dans les limites du degré carré de St-Louis (1/200,000), le réseau OMVS/USAID regroupe:

- * 27 puits villageois au Sénégal et 9 en Mauritanie.
- * 119 piézomètres au Sénégal et 39 piézomètres en Mauritanie.

⁵ Cf.: légende à l'annexe #1

⁶ GES: système informatique de Gestion des Eaux Souterraines.

RESEAU OMVS/USAID - DISTRIBUTION COMPAREE ENTRE LA CARTE TOPO 06 ET LE RESEAU TOTAL

>-RESEAU TOTAL--<		>-----RESEAU PARTIEL CARTE 06-----		
CLASSE	NBRE PIEZO	NBRE PIEZO	% DU NBRE PIEZO TOTAL	% CLASSE CLASSE
0	0.00	0.00	0.00%	100.00%
5	3.00	2.00	0.35%	66.67%
10	195.00	85.00	14.78%	43.59%
15	106.00	20.00	3.48%	18.87%
20	82.00	15.00	2.61%	18.29%
25	30.00	6.00	1.04%	20.00%
30	68.00	16.00	2.78%	23.53%
35	18.00	7.00	1.22%	38.89%
40	28.00	3.00	0.52%	10.71%
45	4.00	1.00	0.17%	25.00%
50	29.00	2.00	0.35%	6.90%
55	7.00	1.00	0.17%	14.29%
60	4.00	0.00	0.00%	0.00%
65	1.00	0.00	0.00%	0.00%
70	0.00	0.00	0.00%	100.00%
HORS CLASSE	0.00	0.00		
NBRE PIEZO/CLASSE 575.00		158.00	27.48%	

Les critères d'implantation pour le réseau piézométrique étaient définis dans les Termes de Références du document de projet.*

* AID, 1983

Project Paper
OMVS/GROUNDWATER MONITORING PROJECT (625-0958)
Annexe A, page A-5.

Projet OMVS/USAID
625-0958

4 COMMENTAIRES SUR LES TRAVAUX REALISES

Les travaux de forage ont été réalisés par la Société Africaine de Forage (SAFOR) dont le siège est sis à Nouakchott.

Les travaux de forage ont été réalisés suivant la technique rotative utilisant un fluide de forage biodégradable MudFlow.

Tous les échantillons de sols (prélèvement à tous les mètres) sont identifiés à leur numéro de piézomètre originel et sont conservés dans les bureaux de secteur à St-Louis - Sénégal - et à Rosso - Mauritanie. Ces échantillons sont accessibles pour une consultation ultérieure.

La description des échantillons de sols prélevés est à caractères essentiellement granulométriques (argile, sable, etc.).

Chaque piézomètre a été soumis à un développement limité à deux heures, suivi après récupération du niveau statique, d'un essai de perméabilité (KK) à niveau d'eau descendant¹⁰ (slug test). La méthode d'interprétation s'appuie sur la théorie de HVORSLEV-¹⁰

Le laboratoire des sols de la SAED à Rosso Bethio a réalisé, suivant une méthode normalisée et développée par l'ORSTOM (pipette de Robinson), les analyses granulométriques sur les échantillons de sols:

- * B1 - prélevé à 10-20 cm de la surface
- * B2 - au droit de la crépine

* Ref: Société d'Energie de la Baie James
Service géologique et mécanique des sols
Manuel de l'inspecteur, fascicule no.7
Essai de perméabilité in-situ
Mars 1988.

¹⁰ Ref: FREEZE et CHERRY, 1979, Groundwater, page 340-341.

5 CONSIDERATION ANALYTIQUE SUR LES VALEURS DE PERMEABILITE

Le système informatique GES (Gestion des Eaux Souterraines) affiche quatre valeurs calculées de perméabilité dans son rapport d'impression intitulé:

TABLEAU DE SYNTHESE DES CARACTERISTIQUES DES
PIEZOMETRES¹²

Les valeurs de perméabilité exprimées en cm/sec sont obtenues à partir des méthodes d'évaluation ou de calcul suivantes:

VALEURS	METHODES	TYPE
KB1 ¹⁴	Hazen	granulométrique
KB2 ¹⁵	Hazen	granulométrique
KK	Hvorslev adapté	essai de perméabilité à niveau descendant
K	Birsoy/Summers	essai de pompage courte durée
	Classiques	essai de pompage longue durée

Les valeurs de perméabilité, regroupées dans le tableau de synthèse des caractéristiques techniques des piézomètres, attire, en termes analytiques, les réserves suivantes relatives aux différentes méthodes d'interprétation.

¹² Voir annexes par carte topographique 1/50,000 de ce rapport.

¹⁴ Valeur de perméabilité caractérisant un échantillon de sol prélevé à 20 cm sous la surface.

¹⁵ Valeur de perméabilité caractérisant un échantillon de sol prélevé au droit de la crépine à partir du fluide de forage.

5.1 METHODE GRANULOMETRIQUE

Les valeurs de perméabilité KB1 et KB2 sont estimées par la formule de HAZEN:

$$K = A d^2 (10\%)$$

ou $K = \text{cm/sec}$
 $A = 1.0$
 $d_{10} = \text{mm}$

Les conditions optimales d'application de cette équation, énumérées ci-dessous, sont rencontrées dans la zone à l'étude:

- i) un coefficient d'uniformité $U < 5$
- ii) $0.01 \text{ mm} < d_{10} < 0.3 \text{ mm}$.

Le lecteur trouvera les commentaires théoriques liés à l'évaluation de cette valeur de perméabilité dans CASTANY¹⁶ et FREEZE/CHERRY¹⁷ et les réserves pratiques à leur interprétation dans le manuel JOHNSON¹⁸.

On trouvera, parfois, dans les tableaux de synthèse, les valeurs N/A et N/R:

* N/A: signifie que la teneur en argile et/ou en silt est supérieur à 10% interdisant l'identification du diamètre efficace D_{10}

* N/R: signifie que l'analyse granulométrique n'a pas été réalisée.

¹⁶ Consulter la référence 2 dans la liste ci-jointe.

¹⁷ Consulter la référence 7 dans la liste ci-jointe.

¹⁸ Consulter la référence 3 dans la liste ci-jointe.

5.2 ESSAI DE PERMEABILITE A NIVEAU DESCENDANT

M. Hvorslev¹⁹ en 1951 a développé la théorie permettant l'interprétation de l'essai portant son nom.

Cette méthode a été adaptée pour une application systématique sur le terrain par la SOCIETE D'ENERGIE DE LA BAIE JAMES²⁰. Les procédures de terrain, clairement définies dans ce document ont été adoptées par le projet.

L'application de cette méthode n'est pas liée à la géométrie des réservoirs captés. Toutefois, elle ne peut pas être utilisée dans les argiles plastiques et tient compte de la géométrie de la partie lanternée du piézomètre.

Cette méthode est applicable pour des valeurs de transmissivité inférieures à 10^{-3} m²/sec. Lorsque les valeurs de transmissivité sont proches ou supérieures à cette limite, le rabattement est rapide (souvent instantané) et dans la pratique non-mesurable. Dans ce cas de figure, seul un essai de pompage est valable pour obtenir les valeurs de perméabilité recherchées.

La mise en graphique de t-log (lamda) doit **OBLIGATOIREMENT** générer une droite pour permettre l'interprétation des résultats. L'obtention d'une droite est une exigence mathématique découlant de la formule d'origine. Dans le cas contraire, l'interprétation n'est pas rigoureusement possible.

Dans la pratique, la mise en charge hydrostatique devrait être, idéalement, instantanée. La réalité du terrain (procédures de terrain et coefficient de transmissivité parfois élevée) permet rarement une mise en charge instantanée. On a observé plutôt les difficultés suivantes:

- * un temps de remplissage t variant de quelques secondes à plusieurs minutes allant parfois jusqu'à l'impossibilité de remplir le tube PVC,
- * un mode de remplissage du tube PVC, inadéquat (injection d'eau en pression).

¹⁹ Consulter la référence 7 dans la liste ci-jointe.

²⁰ Consulter la référence 4 dans la liste ci-jointe

Le logiciel GROUNDWATER/SLUGPLOT permet une interprétation informatique de ce type d'essai applicable exceptionnellement dans le cadre de ce projet.

La méthode de DOYLE/KNOWLES représente une troisième méthode d'interprétation possible. Cette méthode, simple et pratique, n'est pas liée à la géométrie du réservoir capté. Toutefois, elle doit capter l'épaisseur totale de l'aquifère testé.

Cette méthode ne peut être interprétée informatiquement par le projet.

Quelque soit la méthode utilisée, les valeurs de perméabilité obtenues doivent être utilisées avec suspicion. Le rayonnement de la valeur de perméabilité obtenue lors d'un essai sur le terrain est limité au voisinage immédiat de la crépine.

5.3 ESSAI DE POMPAGE

5.3.1 COURTE DUREE

Dans le cadre d'un essai de pompage de courte durée: c'est-à-dire X piliers enchaînés de temps égaux et à débits croissants (cas type des essais effectués par le projet), BIRSOY/SUMMERS^{**} ont adapté mathématiquement la formule de THEIS pour en extraire la valeur de la transmissivité T en plus des valeurs classiques obtenues d'un tel essai.

Les auteurs ont développé un programme permettant de traiter et de calculer les résultats sur une calculatrice HP-25 programmable.

L'ingénieur conseil a transcrit et adapté ce programme en langage basic exploitable à partir d'un ordinateur de poche TANDY PC-1500. Ce programme est disponible à St -Louis.

Les valeurs de perméabilité déduites de l'essai de courte durée seront comparées avantageusement aux valeurs de perméabilité obtenues des essais de perméabilité. Les premières valeurs seront consignées dans la rubrique " observations:..." apparaissant à la fiche signalétique du piézomètre concerné.

^{**} Consulter la référence 11 dans la liste ci-jointe.

5.3.2 LONGUE DUREE

L'interprétation des essais de pompage longue durée est basée sur le type de régime d'écoulement et la géométrie des réservoirs testés. Ces deux principaux facteurs combinés ont générés une multitude de formules d'interprétation regroupées pour la plupart dans KRUSEMAN/RIDDER²⁵

Cet ouvrage constitue une solide référence de base.

²⁵ Consulter la référence 10 dans la liste ci-jointe.

Ces dépôts et sédiments du Quaternaire et Eocènes ont été forés jusqu'à une profondeur maximale de 55 mètres.

L'épaisseur des dépôts actuels/subactuels varie de zéro à 5 mètres maximum. L'unité géomorphologique sur laquelle se situe le piézomètre conditionne la nature granulométrique des dépôts. La granulométrie de ces dépôts dépend des mécanismes de sédimentation qui prévalaient dans les différents environnements géomorphologiques et varie de l'argile jusqu'au sable. Ces unités géomorphologiques sont délimitées sur les cartes pédologiques et géomorphologiques SEDAGRI (voir section 2.1).

Le lecteur trouvera aux annexes, désignées ci-après, les codes utilisés par le projet:

- * #2: les codes géomorphologiques
- * #3: les codes géologiques
- * #4: les codes relatifs aux Unités Naturels d'Equipements (U.N.E.).

L'épaisseur des sédiments du Nouakchottien varie de 4 à 14 mètres. Ces sédiments, homogènes verticalement et spatialement, appartiennent systématiquement à la classe des sables fins. De couleur grise à gris/noire, ils renferment parfois des coquillages broyés.

Les sables rouges de l'Ogolien ont été traversés à la limite du Ouallo/Dieri sur les cartes 06-2A et 06-2B. L'épaisseur de ces sables est de 8/9 mètres et ceux-ci n'ont pas été captés.

Les sédiments de l'Inchirien sont beaucoup plus hétérogènes verticalement et spatialement que les sables de Nouakchottien. Granulométriquement, ils varient de silt à sable moyen. La nature géologique des sédiments est également diversifiée passant de sables coquilliers à un grès faiblement consolidé. Leur épaisseur n'est pas connue à partir des travaux réalisés par le projet.

Le lecteur trouvera aux documents annexes la totalité des informations géologiques et techniques décrivant, de façon spécifique, chacun des piézomètres localisés dans les limites du degré carré de St-Louis.

La nappe II, soumise à un essai de pompage sur quatre sites distincts, se comporte comme une nappe semi-confinée bénéficiant d'un faible apport d'eau par drainance vertical. Cette nappe appartient aux sédiments de l'Inchirien. Le coefficient de perméabilité caractérisant ce réservoir, varie de 10^{-3} et 10^{-4} cm/sec. Ce coefficient est tout à fait semblable à celui des sédiments du Nouakchottien.

Les niveaux d'eaux sont à faible profondeur par rapport à la surface du sol et la pression hydrostatique de la nappe II est systématiquement supérieure à celle de la nappe I au moins dans les limites de la carte de St-Louis 1/200,000.

La chimie des eaux est semblable d'une nappe à l'autre et se classe parmi les faciès chlorurés sodiques. Spatialement, on note une très grande variabilité dans la mesure des valeurs de conductivité variant de 20,000 à plus de 60,000 μ mhos - cm.

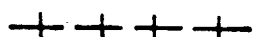
ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR DU FLEUVE SENEGAL OMVS
DIRECTION DES INFRASTRUCTURES REGIONALES DIR
CELLULE EAUX SOUTERRAINES
PROJET OMVS/USAID 625-0958

REPERTOIRE HYDROGEOLOGIQUE

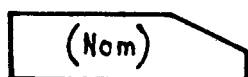
ANNEXE #1

CARTE DE COMPILATION 1/200,000

LEGENDE DES CARTES



Tracé B de la digue du barrage de Diama - Rive droite
(non réalisée).



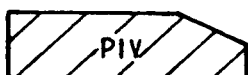
Limite d'un grand périmètre hydroagricole existant.



Limite prévisible d'un périmètre hydroagricole
court et moyen terme.



Périmètre irrigué villageois (PIV). les contours sont
délimités à parir de l'interprétation des photogra-
phies aériennes Télédyné 1980.



Périmètre irrigué villageois aménagé après 1980. Représentation symbolique et schématique.



Station de pompage utilisé pour l'irrigation des péri-
mètres hydroagricoles.



Station de pompage utilisé pour le drainage des péri-
mètres hydroagricoles.



Passe vannée et batardeau.



Canal principal de drainage et sens de l'écoulement.



Canal principal de drainage à aménager et sens de l'é-
coulement.

1) Divers



échelle limnimétrique.



Station météorologique.



Limite Dièri/oualo selon la cartographie S.E.D.A.G.R.I./
F.A.O, 1972.



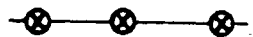
Profil des levées électriques réalisés en 1972 (Etude
Tchécoslovaque) ayant fait l'objet d'une interpréta-
tion géologique par ILLY, 1973.



Village visité dont la localisation est confirmée par le Projet.



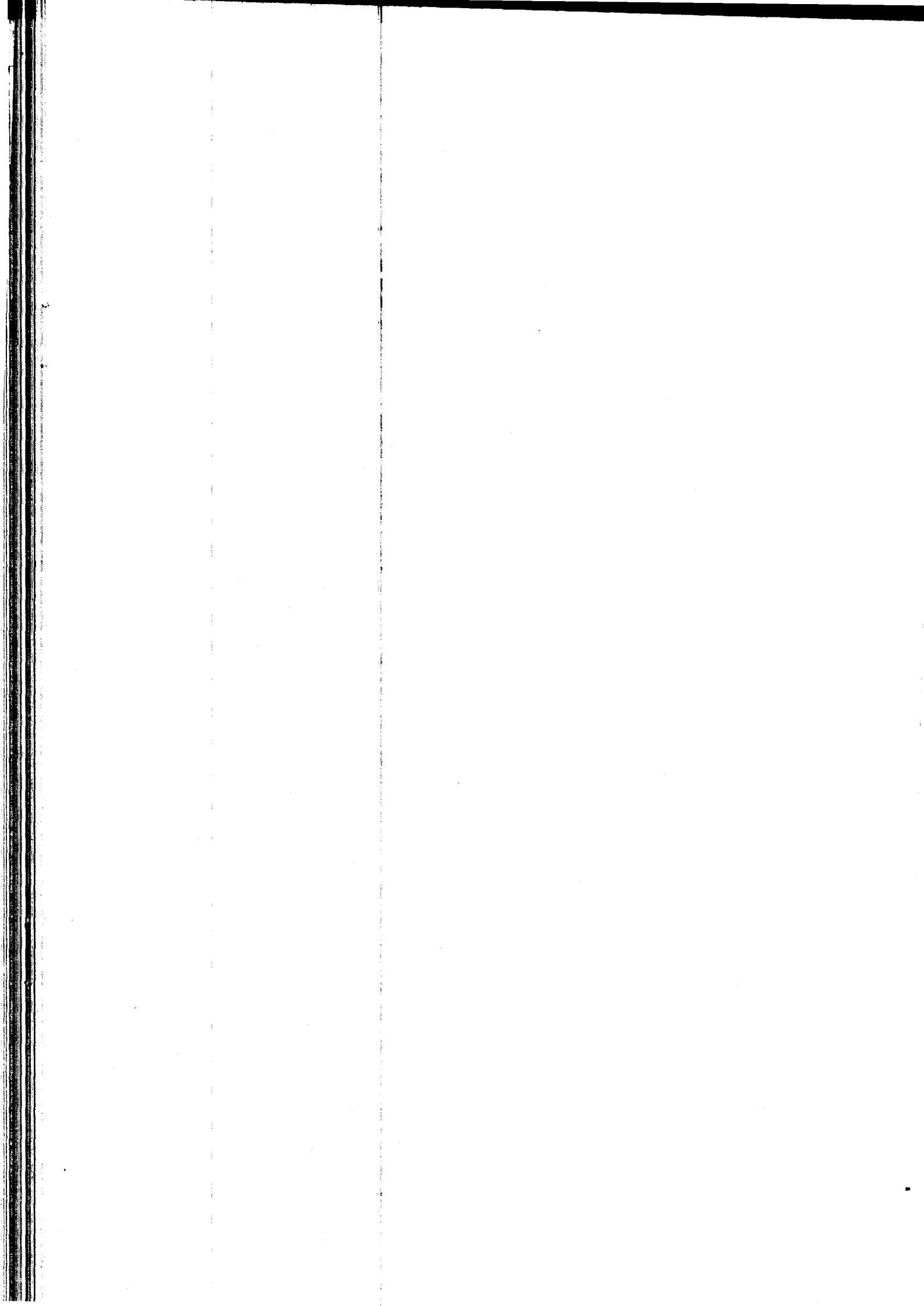
Zone inondée lors du passage du représentant du Projet



Ligne électrique.



Borne de nivellement.



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

ANNEXE #3

CARTE DE COMPILATION 1/200,000
CODES GEOLOGIQUES

O.M.V.S..
CELLULE DES EAUX SOUTERRAINES - SAINT-LOUIS
PROJET 625-0958 U.S.A.I.D.
CODES GEOLOGIQUES

CODE DESCRIPTION

ACT	QUATERNAIRE/ DEPOTS ACTUELS OU SUBACTUELS
CO	PRIMAIRE/CAMBRIEN ORDOVICIEN/SERIE DE MBOUT ET BAKEL
CT	TERTIAIRE/CONTINENTAL TERMINAL
EC	TERTIAIRE/EOCENE A FACIES CONTINENTAL
EM	TERTIAIRE/EOCENE A FACIES MARIN INDIFFERENCIE
EMI	TERTIAIRE/EOCENE INFERIEUR A FACIES MARIN
EMM	TERTIAIRE/EOCENE MOYEN A FACIES MARIN
EMP	TERTIAIRE/EOCENE A FACIES MARIN/ PALEOCENE
IN	QUATERNAIRE/INCHIRIEN
M	SECONDAIRE/MAESTRICHTIEN
NK	QUATERNAIRE / NOUAKCHOTTIEN
OG	QUATERNAIRE/OGOLIEN
PNK	QUATERNAIRE/ DEPOTS POST-NOUAKCHOTTIENS
QAM	QUATERNAIRE MOYEN ET ANCIEN
QT	QUATERNAIRE INDIFFERENCIE

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

ANNEXE #4

CARTE DE COMPILATION 1/200,000

CODES U.N.E.

O.N.V.S.
CELLULE DES EAUX SOUERRAINES - SAINT-LOUIS
PROJET 625-0958 U.S.A.I.D.
UNITES NATURELLES CODE JUTON

CODE DESCRIPTION

MO12	MORPHIL 12
MO13	MORPHIL 13
MO14	MORPHIL 14
MO15	MORPHIL 15
MO16	MORPHIL 16
MO17	MORPHIL 17
MO18	MORPHIL 18
MO2	MORPHIL 2
MO3	MORPHIL 3
MO4	MORPHIL 4
MO5	MORPHIL 5
MO6	MORPHIL 6
MO7	MORPHIL 7
MO8	MORPHIL 8
MO9	MORPHIL 9
NO1	NGALENKA 1
NO2	NGALENKA 2
NO3	NGALENKA 3
NO4	NGALENKA 4
OT1	OREFONDE-THILOONE 1
OT2	OREFONDE-THILOONE 2
OT3	OREFONDE-THILOONE 3
OT4	OREFONDE-THILOONE 4
OT5	OREFONDE-THILOONE 5
OT6	OREFONDE-THILOONE 6
TE1	TIANGOL-BALLEL 1
TE2	TIANGOL-BALLEL 2
TE3	TIANGOL-BALLEL 3

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

06 ST-LOUIS 2A

ANNEXE

- * TABLEAU SYNTHESE DES PARAMETRES DE BASE
TOUS OUVRAGES CONFONDUS (PUITS/PIEZOMETRES)
- * TABLEAU SYNTHESE DES CARACTERISTIQUES
DES PUITES
- * TABLEAU SYNTHESE DES CARACTERISTIQUES DES
PIEZOMETRES
- * COUPES GEOLOGIQUES AVEC LES COMMENTAIRES
LES COUPES GEOLOGIQUES

PROJET OMVS/USAID
625-0958

COMMENTAIRES SUR LES SECTIONS GEOLOGIQUES

Les sections géologiques ci-après sont dessinées par le logiciel GROUNDWATER/LITHOCON. Sur les sections géologiques produites ont été ajoutées:

- 1) l'âge géologique des différents sédiments traversés
- 2) la position de la ou des crépines sur même site géographique (équipement double)
- 3) le prélèvement d'échantillons d'eau, s'il y a lieu, correspondant à une analyse chimique identifié par le numéro du piézomètre dont il est originaire (voir annexe # 4)
- 4) les valeurs de perméabilité calculées pour chaque type de sédiments à partir des essais de perméabilité réalisés. Seul l'ordre de grandeur de la valeur de perméabilité est indiqué.
- 5) la date de lecture des niveaux statiques représentés sur les sections géologiques.

Toutes ces informations proviennent de l'analyse des différents tableaux contenus dans le texte de ce répertoire documentaire.

PROJET OMVS/USAID
625-0958

ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR DU FLEUVE SENEGAL (OMVS)

DIRECTION DE L'HYDROLOGIE ET DE L'HYDRAULIQUE (DHD)

CELLULE DES ELUVS HYDROLOGIQUES - SAINT-LUIS

DATUM 1984/1985 1625-1985

PAGE : 0

TOUTES LES SYNTHESES DES DONNEES DE BASE - TOUTES LES SYNTHESES

NUMEROS	MTI		DT	STATION REPRODUCTION	CARTE D'IDENTIFICATION				STATION METEOROLOGIQUE		STATION METEOROLOGIQUE		STATION METEOROLOGIQUE	
	Y	V			UTILISER/DEFINITION	DATE	HEURE	REMARQUE	DATE	HEURE	DATE	HEURE	DATE	HEURE
			(M)											
06-PA-DA003 -HP	348.0	1794.9	2.523					DLT P'	IN	DIANA/BARRAGE	1.800	DIANA/BARRAGE	1.800	FL. SENEGAL
06-2A-DA015 -HP	349.0	1796.4	3.117					DLT P'	NK	DIANA/BARRAGE	3.200	DIANA/BARRAGE	3.200	FL. SENEGAL
06-2A-DA016 -HP	349.0	1796.4	2.831					DLT P'	NK	DIANA/BARRAGE	3.100	DIANA/BARRAGE	3.100	FL. SENEGAL
06-2A-DA017 -HP	349.3	1796.3	2.787					DLT P'	NK	DIANA/BARRAGE	3.000	DIANA/BARRAGE	3.000	FL. SENEGAL
06-2A-DA018 -HP	349.3	1796.3	2.852					DLT M'A	NK	DIANA/BARRAGE	3.000	DIANA/BARRAGE	3.000	FL. SENEGAL

DATE : 27/12/88

ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR DU FLEUVE OUFEM (FLEUVE)
DIRECTION DE L'INFRASTRUCTURE REGIONALE (DIR)
CELLULE DES EAUX SOUTERRAINES - SAINT-LOUIS
PROJET OMVS/USAID 0625-0958

PAGE : 1

TABLEAU SYNTHESE DES PARAMETRES DE BASE - TOUS OUVRAGES CONFOUS

OUVRAGES	NTU		ALT. REP/IDM (M)	SITUATION GEOGRAPHIQUE		CADRE PHYSIQUE		STATION METEO		INFRASTRUCTURES AVISINANTES		COURS D'EAU		
	X	Y		VILLAGE/PERIMETRE	DIST. HORS PERIMETRE	U.N.E.	GEO.	GEO.	NON	DIST. (KM)	NON	DIST. (KM)	NON	DIST. (KM)
06-2A-GA0001-HP	357.5	1791.0	3.672			DLT A	IN		NDIOL/OUILLO	6.000	NDIOL PONT/LANPBAR	6.000	DJEUSS	1800
06-2A-GA0002-HP	357.5	1791.0	3.636			DLT A	NK		NDIOL/OUILLO	6.000	NDIOL PONT/LANPBAR	6.000	DJEUSS	1800
06-2A-GA0003-HP	355.5	1792.4	2.580			DLT Q	IN		DIANA/BARRAGE	7.100	DIANA/BARRAGE	7.100	DJEUSS	2800
06-2A-GA0004-HP	355.5	1792.3	2.592			DLT Q	IN		DIANA/BARRAGE	7.100	DIANA/BARRAGE	7.100	DJEUSS	2800
06-2A-GA0005-LP	353.9	1794.0	4.965			DLT L	IN		DIANA/BARRAGE	5.500	DIANA/BARRAGE	5.500	FL. SENEHAL	800
06-2A-GA0006-LP	353.9	1794.0	4.888			DLT L	IN		DIANA/BARRAGE	5.500	DIANA/BARRAGE	5.500	FL. SENEHAL	800
06-2A-GA0007-HP	355.0	1793.3	3.134			DLT Q	IN		DIANA/BARRAGE	6.500	DIANA/BARRAGE	6.500	DJEUSS	2800
06-2A-GA0008-LP	358.9	1788.7	3.034			DLT Q	GM		NDIOL/OUILLO	2.800	NDIOL PONT/LANPBAR	2.800	LANPBAR	8000
06-2A-GA0009-HP	361.8	1785.6	4.596			DLT R	IN		NDIOL/DIERI	2.600	NDIOL PONT/LANPBAR	4.600	LANPBAR	1200
06-2A-GA0010-HP	361.8	1785.6	4.636			DLT R	OG		NDIOL/DIERI	2.600	NDIOL PONT/LANPBAR	4.600	LANPBAR	1200
06-2A-GA0020-HP	351.5	1793.2	4.791			DLT K	IN		DIANA/BARRAGE	3.000	DIANA/BARRAGE	3.000	FL. SENEHAL	50
06-2A-GA0021-HP	351.5	1793.2	4.891			DLT K	IN		DIANA/BARRAGE	3.000	DIANA/BARRAGE	3.000	FL. SENEHAL	50
06-2A-GA0022-HP	351.6	1793.1	4.289			DLT K	IN		DIANA/BARRAGE	3.000	DIANA/BARRAGE	3.000	FL. SENEHAL	100
06-2A-GA0023-HP	351.6	1793.1	4.276			DLT K	IN		DIANA/BARRAGE	3.000	DIANA/BARRAGE	3.000	FL. SENEHAL	100
06-2A-GA0024-HP	351.1	1792.2	4.941			DLT P	NK		DIANA/BARRAGE	2.800	DIANA/BARRAGE	2.800	FL. SENEHAL	400
06-2A-GA0025-HP	351.2	1791.8	5.103			DLT P	IN		DIANA/BARRAGE	3.000	DIANA/BARRAGE	3.000	FL. SENEHAL	800
06-2A-GA0026-HP	351.2	1791.8	5.098			DLT P	IN		DIANA/BARRAGE	3.000	DIANA/BARRAGE	3.000	FL. SENEHAL	800
06-2A-GA0027-HP	351.5	1791.3	5.348			DLT P	IN		DIANA/BARRAGE	3.500	DIANA/BARRAGE	3.500	FL. SENEHAL	1500
06-2A-GA0028-HP	351.6	1790.7	5.948			DLT P	IN		DIANA/BARRAGE	3.900	DIANA/BARRAGE	3.900	FL. SENEHAL	8000
06-2A-GA0070-LP	357.1	1783.9	1.424	CUVETTE LANPBAR		DLT A	IN		NDIOL/OUILLO	1.200	NDIOL PONT/LANPBAR	1.200	LANPBAR	500
06-2A-GA0071-LP	358.2	1784.3	3.031	PIV ISRA		DLT L	IN		NDIOL/DIERI	0.600	NDIOL PONT/LANPBAR	1.400	LANPBAR	1000
06-2A-GA0072-LP	358.2	1784.3	3.075	PIV ISRA		DLT L	IN		NDIOL/DIERI	0.600	NDIOL PONT/LANPBAR	1.400	LANPBAR	1000
06-2A-GA0075-LP	360.2	1787.3	2.031	CUVETTE BIFECHE		DLT Q	NK		NDIAYES/CENTRE	5.600	NDIOL PONT/LANPBAR	2.900	LANPBAR	400
06-2A-GA0076-LP	362.5	1787.0	2.200	CUVETTE DE NOELLE		DLT A	IN		NDIAYES/CENTRE	4.200	NDIOL PONT/LANPBAR	5.500	LANPBAR	1200
06-2A-GA0077-LP	362.5	1787.0	2.097	CUVETTE DE NOELLE		DLT A	IN		NDIAYES/CENTRE	4.200	NDIOL PONT/LANPBAR	5.500	LANPBAR	1200
06-2A-GA0078-LP	362.8	1790.1	1.769	CUVETTE NDIAYE		DLT Q	IN		NDIAYES/CENTRE	7.100	NDIOL PONT/LANPBAR	7.600	LANPBAR	600
06-2A-GA0079-LP	363.1	1789.0	1.912	CUVETTE NDIAYE		DLT A	IN		NDIAYES/CENTRE	7.100	NDIOL PONT/LANPBAR	7.600	LANPBAR	600
06-2A-GA0080-LP	363.6	1790.7	1.733	CUVETTE NDIAYE		DLT Q	IN		NDIAYES/CENTRE	0.600	NDIOL PONT/LANPBAR	8.500	LANPBAR	600
06-2A-GA0081-LP	360.2	1791.0	2.104	CUVETTE NDIAYE		DLT A	IN		NDIAYES/CENTRE	0.400	NDIOL PONT/LANPBAR	9.000	LANPBAR	700
06-2A-GA0095-LP	360.0	1790.6	1.994	CUVETTE DE SAVOIGNE		DLT A	NK		NDIAYES/CENTRE	4.200	NDIOL PONT/LANPBAR	6.500	LANPBAR	2300
06-2A-GA0096-LP	360.7	1791.4	2.056	CUVETTE DE SAVOIGNE		DLT A	IN		NDIAYES/CENTRE	3.000	NDIOL PONT/LANPBAR	7.500	LANPBAR	2000
06-2A-GA0097-LP	361.2	1792.3	1.931	CUVETTE DE SAVOIGNE		DLT A	IN		NDIAYES/CENTRE	3.200	NDIOL PONT/LANPBAR	8.700	LANPBAR	2000
06-2A-GR0002-VV	345.6	1771.3	3.519	MAKA TOUBE		DLT P	OG		ST LOUIS/AEROPORT	4.000	NDIOL PONT/LANPBAR	17.500	NGALAH	3500
06-2A-GR0004-VV	348.2	1773.4	3.409	BOUDIOUCK MARA		DLT R	OG		ST LOUIS/AEROPORT	4.000	NDIOL PONT/LANPBAR	14.500	NGALAH	300
06-2A-GR0005-VV	354.3	1771.6	5.474	MENGUEYE		DLT R	IN		ST LOUIS/AEROPORT	8.500	NDIOL PONT/LANPBAR	13.500	NGALAH	200
06-2A-GR0008-VV	352.9	1778.0	4.851	BARIGO		DLT R	OG		ST LOUIS/AEROPORT	9.000	NDIOL PONT/LANPBAR	8.000	LANPBAR	1500
06-2A-GR0010-VV	355.0	1777.8	6.651	KEUR ABOU SOM		DLT R	OG		ST LOUIS/AEROPORT	11.000	NDIOL PONT/LANPBAR	7.500	LANPBAR	1300
06-2A-GR0014-VV	353.6	1779.3	5.888	HAGHAMA		DLT L	OG		ST LOUIS/AEROPORT	10.000	NDIOL PONT/LANPBAR	7.000	LANPBAR	100
06-2A-GR0018-LP	355.7	1781.7	10.144	LANPBAR		DLT L	IN		NDIOL/OUILLO	3.500	NDIOL PONT/LANPBAR	3.500	LANPBAR	100
06-2A-GR0021-VV	363.6	1784.4	6.753	BEGAYE		DLT R	OG		NDIOL/DIERI	5.700	NDIOL PONT/LANPBAR	7.000	LANPBAR	4300
06-2A-GR0024-VV	348.4	1783.7	2.357	TABA ANETOLI		DLT P	NK		ST LOUIS/AEROPORT	9.500	DIANA/BARRAGE	9.500	DJEUSS	2500
06-2A-GR0025-VV	348.7	1786.2	4.315	TABA DAROU SALAM		DLT P	NK		ST LOUIS/AEROPORT	11.500	DIANA/BARRAGE	7.000	DJEUSS	2000
06-2A-GR0026-VV	349.3	1786.2	3.135	TABA DAROU SALAM		DLT P	NK		ST LOUIS/AEROPORT	11.500	DIANA/BARRAGE	7.000	DJEUSS	2300
06-2A-GR0030-VV	358.3	1783.9	1.027	NDIALAH BAMBARA		DLT A-G	NK		NDIOL/DIERI	1.500	NDIOL PONT/LANPBAR	1.100	LANPBAR	800
06-2A-GR0031-VV	362.1	1781.7	0.439	THIEURIGNE		DLT R	OG		NDIOL/DIERI	4.500	NDIOL PONT/LANPBAR	5.700	LANPBAR	3000
06-2A-GR0032-VV	359.8	1782.0	9.491	IFRA SOM		DLT R	OG		NDIOL/DIERI	3.000	NDIOL PONT/LANPBAR	4.000	LANPBAR	5000
06-2A-GR0035-LP	360.2	1787.9	3.081	BIFECHE		DLT R	NK		NDIAYES/CENTRE	3.700	NDIOL PONT/LANPBAR	4.500	LANPBAR	400
06-2A-GR0038-VV	360.0	1785.0	9.799	NDIOL PEULH		DLT R	IN		NDIOL/DIERI	1.800	NDIOL PONT/LANPBAR	2.000	LANPBAR	1300
06-2A-GR0039-VV	362.1	1784.4	10.149	MARRADOU SOM		DLT R	OG		NDIOL/DIERI	2.000	NDIOL PONT/LANPBAR	5.000	LANPBAR	2700
06-2A-GR0040-VV	358.4	1780.9	6.648	BILDAFI		DLT R	OG		NDIOL/DIERI	4.000	NDIOL PONT/LANPBAR	4.500	LANPBAR	3000
06-2A-GR0042-VV	348.8	1780.9	3.053	TABATACHE		DLT Q	NK		ST LOUIS/AEROPORT	7.000	DIANA/BARRAGE	12.000	LANPBAR	2000

DATE : 27/12/88

ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR DU FLEUVE SENEGAL (OMVS)
DIRECTION DE L'INFRASTRUCTURE REGIONALE (DIR)
CELLULE DES EAUX SOUTERRAINES - SAINT-LOUIS
PROJET OMVS/USAID 0625-0958

PAGE : 2

TABLEAU SYNTHESE DES PARAMETRES DE BASE - TOUS OUVRAGES CONFONDUS														
OUVRAGES	MTU		ALT. REP/IGN (M)	SITUATION GEOGRAPHIQUE VILLAGE/PERIMETRE	CADRE PHYSIQUE			INFRASTRUCTURES AVOISINANTES						
	X	Y			DIST. MORS PERIMETRE	U.N.E.	GEO.	GEO.	STATION METEO		ECHELLE LIMINETRIQUE		COURS D'EAU	
									NON	DIST. (KM)	NON	DIST. (KM)	NON	DIST. (M)
06-2A-GB0843-VV	348.8	1784.5	2.828	NINZATT 2		DLT Q	NK	ST LOUIS/AEROPORT	10.500	DIANA/BARRAGE		8.000	DJEUB	2300
06-2A-GB0844-LP	363.2	1788.9	2.101	BARIDIAN		DLT A	NK	NDIAYES/CENTRE	1.600	NDIOL PONT/LANPBAR		7.900	LANPBAR	1000
06-2A-GB0845-VV	362.7	1785.8	14.723	ALIOUNE SOW		DLT R	OG	NDIOL/DIERI	4.500	NDIOL PONT/LANPBAR		5.600	LANPBAR	2300

DATE : 27/12/88

ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR DU FLEUVE GENERAL (OMVS)
DIRECTION DE L'INFRASTRUCTURE REGIONALE (DIR)
CELLULE DES EAUX SOUTERRAINES - SAINT-LOUIS
PROJET OMVS/USAID 0625-0958

PAGE : 0

TABEAU SYNTHESE DES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES PIEZOMETRES

PIEZOMETRE	MTU		ALT. REP/IGN (m)	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES							VALEURS DE PERMEABILITES (cm/sec)				DATES DE REALISATION				SP OU PO	VISITES MENSUELLES		ANALYSES D'EAU	
	X	Y		PROF. (m/Sol)	CREPINE			PVC STRAT.	DROIT	GEOLOGIE	SURFACE CREPINE ESSAI K ESSAI Q				IMPLANT.	NIVELLEM.	FORAGE	ESSAI K		ESSAI Q	1ERE VISITE DATE ROTATION		DEML. VISITE DATE ROTATION
					FORCEE EQUIP.	BAS	HAUT LONG.				(PCE) CREPINE	TYPE	ALT-TOIT (m/IGN)	KB1									
06-2A-DA003 -HP	348.0	1794.9	2.523	30.00	19.00	1900	1800	100	2"1/2 SABLE FIN	IN	-11.6	3.6E-3	4.0E-4	N/I	23/12/85	13/01/88	17/02/87	25/02/87	03/12/87	18	19/12/88	30	1
06-2A-DA015 -HP	349.0	1796.4	3.117	6.00	5.50	500	400	100	2"1/2 SABLE FIN	NK	1.8	N/A	4.9E-3	>1.0E-3	24/12/85	12/01/88	17/02/87	25/02/87	03/12/87	18	19/12/88	30	0
06-2A-DA016 -HP	349.0	1796.4	2.831	7.00	6.50	600	500	100	2"1/2 SABLE FIN	NK	1.6	N/R	4.9E-3	>1.0E-3	24/12/85	12/01/88	18/02/87	25/02/87	03/12/87	18	19/12/88	30	0
06-2A-DA017 -HP	349.3	1796.3	2.787	7.00	6.50	600	500	100	2"1/2 SABLE FIN	NK	1.6	N/R	4.9E-3	>1.0E-3	24/12/85	12/01/88	18/02/87	25/02/87	03/12/87	18	19/12/88	30	0
06-2A-DA018 -HP	349.3	1796.3	2.852	7.00	6.50	600	500	100	2"1/2 SABLE FIN	NK	1.6	N/R	3.6E-3	>1.0E-3	24/12/85	12/01/88	18/02/87	25/02/87	03/12/87	18	19/12/88	30	0

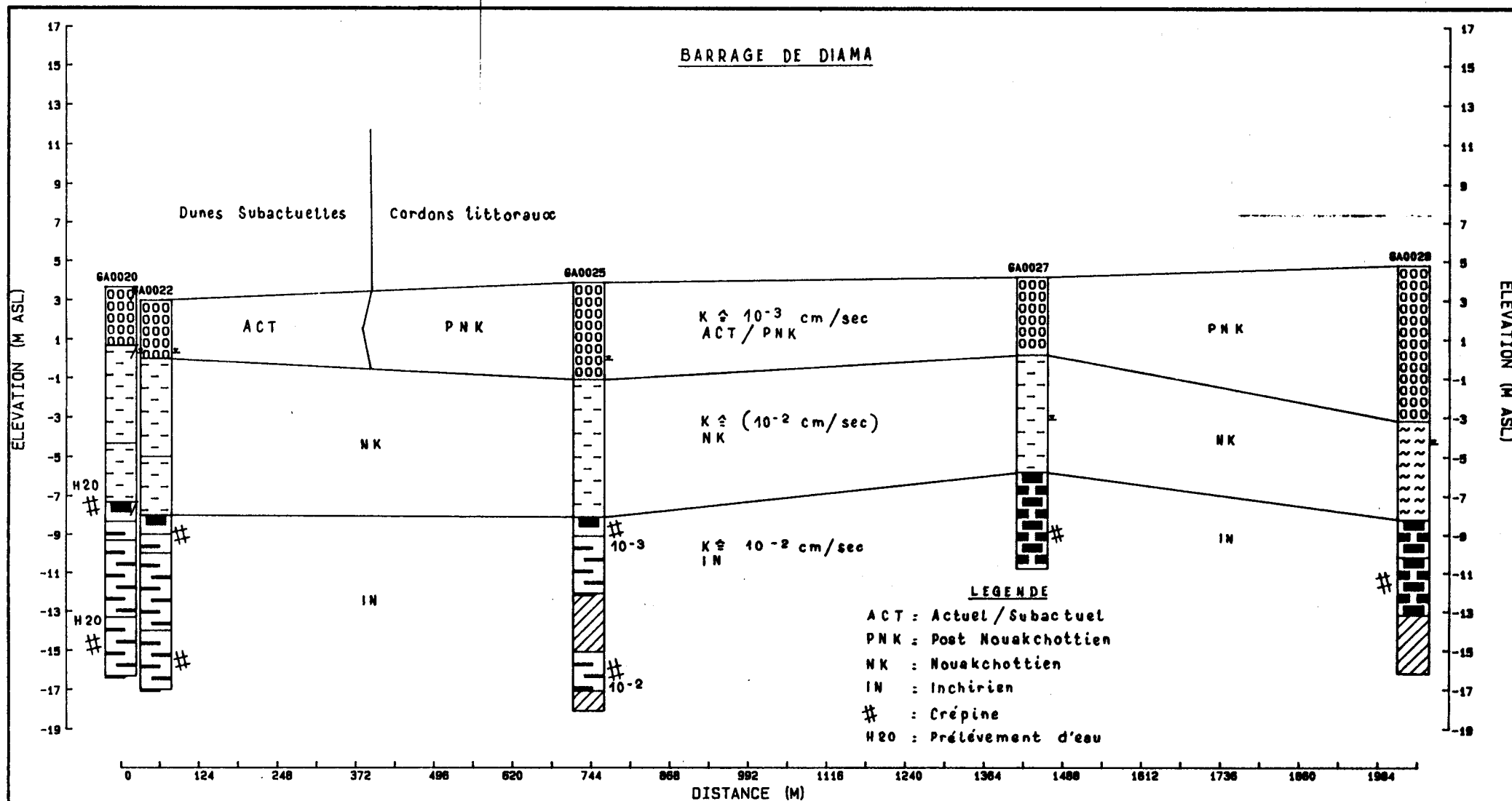
DATE : 27/12/88

ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR DU FLEUVE SENEGAL (OMVS)
DIRECTION DE L'INFRASTRUCTURE REGIONALE (DIR)
CELLULE DES EAUX SOUTERRAINES - SAINT-LOUIS
PROJET OMVS/USAID 0625-0950

DATE : .

TABLEAU SYNTHESE DES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES PIEZOMETRES

PIEZOMETRE	MTU		ALT. REP/IGN (m)	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES				VALEURS DE PERMEABILITES (cm/sec)				DATES DE REALISATION				SP OU PO	VISITES MENSUELLES		ANALYSES D'EAU						
	X	Y		PROF. (m/Sol)	CREPINE	PVC STRAT. DROIT	GEOLOGIE	SURFACE CREPINE	ESSAI K	ESSAI Q	IMPLANT.	NIVELLEN.	FORAGE	ESSAI K	ESSAI Q		1ERE VISITE	DEML. VISITE							
																				FOREE EQUIP.	DAS HAUT LONG.	(PCE) CREPINE	TYPE ALT-TOIT	KB1	KB2
				(cm/Sol)	(cm)		(m/IGN)										DATE	ROTATION	DATE	ROTATION					
06-2A-GA0001-HP	357.5	1791.0	3.672	20.00	20.00	1900	1800	100	2"1/2	SABLE MOY	IN	-12.6	3.6E-3	6.4E-3	1.3E-4	09/12/85	07/01/88	15/02/87	26/02/87	17/06/87	13	21/11/88	30	1	
06-2A-GA0002-HP	357.5	1791.0	3.636	11.00	10.00	900	800	100	2"1/2	SABLE FIN	NK	1.4	N/R	3.6E-3	4.2E-4	09/12/85	07/01/88	15/02/87	26/02/87	17/06/87	13	21/11/88	30	0	
06-2A-GA0003-HP	355.5	1792.4	2.580	20.00	19.00	1900	1800	100	2"1/2	SABLE FIN	IN	-7.7	4.9E-3	3.6E-3	3.8E-4	09/12/85	06/01/88	15/02/87	25/02/87	/	/	27	22/11/88	30	0
06-2A-GA0004-HP	355.5	1792.3	2.592	13.00	12.00	1200	1100	100	2"1/2	SABLE FIN	IN	-7.8	N/R	3.6E-3	1.0E-3	09/12/85	06/01/88	15/02/87	26/02/87	17/06/87	13	15/12/88	30	0	
06-2A-GA0005-LP	353.9	1794.0	4.965	21.00	19.00	1900	1800	100	2"1/2	SABLE FIN	IN	-9.2	N/R	N/R	N/I	09/12/85	05/01/88	13/02/87	26/02/87	16/06/87	13	15/11/88	30	0	
06-2A-GA0006-LP	353.9	1794.0	4.888	14.00	13.00	1300	1200	100	2"1/2	SABLE FIN	IN	-8.4	N/R	N/R	6.2E-4	09/12/85	05/01/88	13/02/87	26/02/87	09/07/87	13	19/11/88	30	0	
06-2A-GA0007-HP	355.0	1793.3	3.134	50.00	43.50	4350	4250	100	2"1/2	SABLE FIN	IN	-8.2	N/R	N/R	N/I	09/12/85	06/01/88	14/02/87	08/03/87	17/06/87	13	19/11/88	30	0	
06-2A-GA0008-LP	358.9	1788.7	3.034	50.00	49.18	4918	4818	100	4"1/2	SABLE FIN	OAM	-38.3	3.6E-3	2.5E-3	1.0E-3	09/12/85	04/01/88	26/02/87	08/03/87	17/06/87	13	21/11/88	30	1	
06-2A-GA0009-HP	361.8	1785.6	4.596	25.20	24.90	2490	2390	100	2"1/2	SABLE FIN	IN	-5.8	3.6E-3	4.9E-3	1.0E-3	09/12/85	03/12/87	25/02/87	09/03/87	18/06/87	13	26/11/88	30	1	
06-2A-GA0010-HP	361.8	1785.6	4.636	11.00	10.47	1047	947	100	2"1/2	SABLE FIN	OG	3.5	N/R	N/R	3.9E-4	09/12/85	03/12/87	25/02/87	09/03/87	18/06/87	13	26/11/88	30	1	
06-2A-GA0020-HP	351.5	1793.2	4.791	20.00	19.00	1900	1800	100	2"1/2	SABLE MOY	IN	-7.3	4.9E-3	3.6E-3	6.9E-4	10/12/85	05/01/88	12/02/87	26/02/87	16/06/87	13	19/11/88	30	1	
06-2A-GA0021-HP	351.5	1793.2	4.891	14.00	13.00	1300	1200	100	2"1/2	SABLE FIN	IN	-7.3	2.5E-3	4.9E-3	1.0E-3	10/12/85	05/01/88	12/02/87	26/02/87	16/06/87	13	19/11/88	30	1	
06-2A-GA0022-HP	351.6	1793.1	4.289	20.00	19.00	1900	1800	100	2"1/2	SABLE FIN	IN	-8.0	N/R	N/R	1.0E-3	10/12/85	05/01/88	19/02/87	26/02/87	16/06/87	13	19/11/88	30	0	
06-2A-GA0023-HP	351.6	1793.1	4.276	14.00	13.00	1300	1200	100	2"1/2	SABLE FIN	IN	-8.0	N/A	2.5E-3	1.1E-3	10/12/85	05/01/88	12/02/87	26/02/87	16/06/87	13	19/11/88	30	0	
06-2A-GA0024-HP	351.1	1792.2	4.941	6.00	5.00	500	400	100	2"1/2		NK	3.7	3.6E-3	3.6E-3	N/R	10/12/85	04/01/88	09/02/87	18/02/87	16/06/87	13	19/11/88	30	0	
06-2A-GA0025-HP	351.2	1791.8	5.103	22.00	21.00	2100	2000	100	2"1/2	SABLE FIN	IN	-8.1	2.5E-3	4.9E-5	6.5E-4	10/12/85	04/01/88	10/02/87	26/02/87	17/06/87	13	20/10/88	29	0	
06-2A-GA0026-HP	351.2	1791.8	5.098	15.00	14.00	1400	1300	100	2"1/2	SABLE FIN	IN	-8.1	N/A	1.0E-4	3.1E-4	10/12/85	04/01/88	10/02/87	26/02/87	17/06/87	13	19/11/88	30	0	
06-2A-GA0027-HP	351.5	1791.3	5.348	15.00	14.00	1400	1300	100	2"1/2	SABLE MOY	IN	-5.8	2.5E-3	4.9E-3	N/I	10/12/85	06/01/88	11/02/87	18/02/87	17/06/87	13	19/11/88	30	0	
06-2A-GA0028-HP	351.6	1790.7	5.948	21.00	17.00	1700	1600	100	2"1/2	SABLE FIN	IN	-8.2	4.9E-3	2.5E-3	N/I	10/12/85	06/01/88	11/02/87	18/02/87	17/06/87	13	19/11/88	30	0	
06-2A-GA0070-LP	357.1	1783.9	1.424	9.00	7.73	773	673	100	2"1/2	SABLE FIN	IN	-1.7	N/R	N/R	1.5E-4	07/01/86	10/12/87	03/03/87	09/03/87	22/06/87	13	21/11/88	30	0	
06-2A-GA0071-LP	358.2	1784.3	3.031	20.00	19.60	1917	1817	100	2"1/2	SABLE FIN	IN	-6.2	3.6E-3	4.9E-3	3.1E-4	07/01/86	22/02/88	28/02/87	09/03/87	22/06/87	13	21/11/88	30	0	
06-2A-GA0072-LP	358.2	1784.3	3.075	12.00	11.50	1110	1010	100	2"1/2	SABLE FIN	IN	-5.2	3.6E-3	2.5E-3	4.1E-6	07/01/86	22/02/88	28/02/87	09/03/87	22/06/87	13	21/11/88	30	0	
06-2A-GA0075-LP	360.2	1787.3	2.031	6.00	5.45	500	400	100	2"1/2	SABLE FIN	NK	0.9	2.5E-3	N/A	1.1E-3	07/01/86	19/11/87	28/02/87	08/03/87	18/06/87	13	21/11/88	30	0	
06-2A-GA0076-LP	362.5	1787.0	2.200	20.00	19.42	1902	1802	100	2"1/2	SABLE ARG	IN	-4.0	N/R	N/R	1.0E-3	03/01/86	02/12/87	01/03/87	09/03/87	18/06/87	13	26/11/88	30	0	
06-2A-GA0077-LP	362.5	1787.0	2.097	7.00	6.64	607	507	100	2"1/2	SABLE FIN	IN	-4.1	N/R	N/R	N/I	03/01/86	02/12/87	01/03/87	09/03/87	18/06/87	13	26/11/88	30	0	
06-2A-GA0078-LP	362.8	1790.1	1.769	8.00	7.40	688	588	100	2"1/2	SABLE ARG	IN	-5.4	N/A	3.6E-3	4.0E-4	09/12/85	11/12/87	02/03/87	02/03/87	22/06/87	13	26/11/88	30	0	
06-2A-GA0079-LP	363.1	1789.0	1.912	6.00	5.40	487	387	100	2"1/2	SABLE ARG	IN	-3.2	N/R	N/R	1.0E-3	03/01/86	02/12/87	01/03/87	09/03/87	22/06/87	13	26/11/88	30	0	
06-2A-GA0080-LP	363.6	1790.7	1.733	7.00	5.55	505	405	100	2"1/2	SABLE FIN	IN	-1.3	N/A	3.6E-3	3.5E-5	03/01/86	11/12/87	02/03/87	09/03/87	22/06/87	13	26/11/88	30	0	
06-2A-GA0081-LP	360.2	1791.0	2.104	6.00	5.40	490	390	100	2"1/2	ARGILE	IN	-1.8	N/A	2.5E-3	3.4E-5	03/01/86	02/12/87	03/03/87	09/03/87	22/06/87	13	26/11/88	30	0	
06-2A-GA0095-LP	360.0	1790.6	1.994	6.00	5.55	505	405	100	2"1/2	SABLE FIN	NK	0.8	N/R	3.6E-3	1.3E-4	07/01/86	07/01/88	27/02/87	08/03/87	18/06/87	13	21/11/88	30	0	
06-2A-GA0096-LP	360.7	1791.4	2.056	7.00	6.50	505	405	100	2"1/2	SABLE GROS	IN	-2.3	N/A	2.5E-3	1.0E-3	07/01/86	07/01/88	27/02/87	08/03/87	17/06/87	13	21/11/88	30	0	
06-2A-GA0097-LP	361.2	1792.3	1.931	11.00	10.40	987	887	100	2"1/2	ARGILE	IN	-5.4	N/R	N/R	2.0E-5	07/01/86	07/01/88	27/02/87	08/03/87	18/06/87	13	21/11/88	30	0	



LEGEND ± SWL : N.S. / Sol (Février 1987)

	ARG./PLAST.		SA. MOY.		GRAV. GROS.		GRES/SA/CAL		MARNE
	ARG./SABLE		SA. GROS.		SA. DUNAIRE		CALCAIRE		SOL ORGAN.
	SILT		GRAV. FIN		SA. GRAVIL.		GRES FER.		LATERITE
	SA. FIN		GRAV. MOY.		GRES/SABLE		SA. COQUIL.		SCHISTE

PROJECT: OMVS/USAID

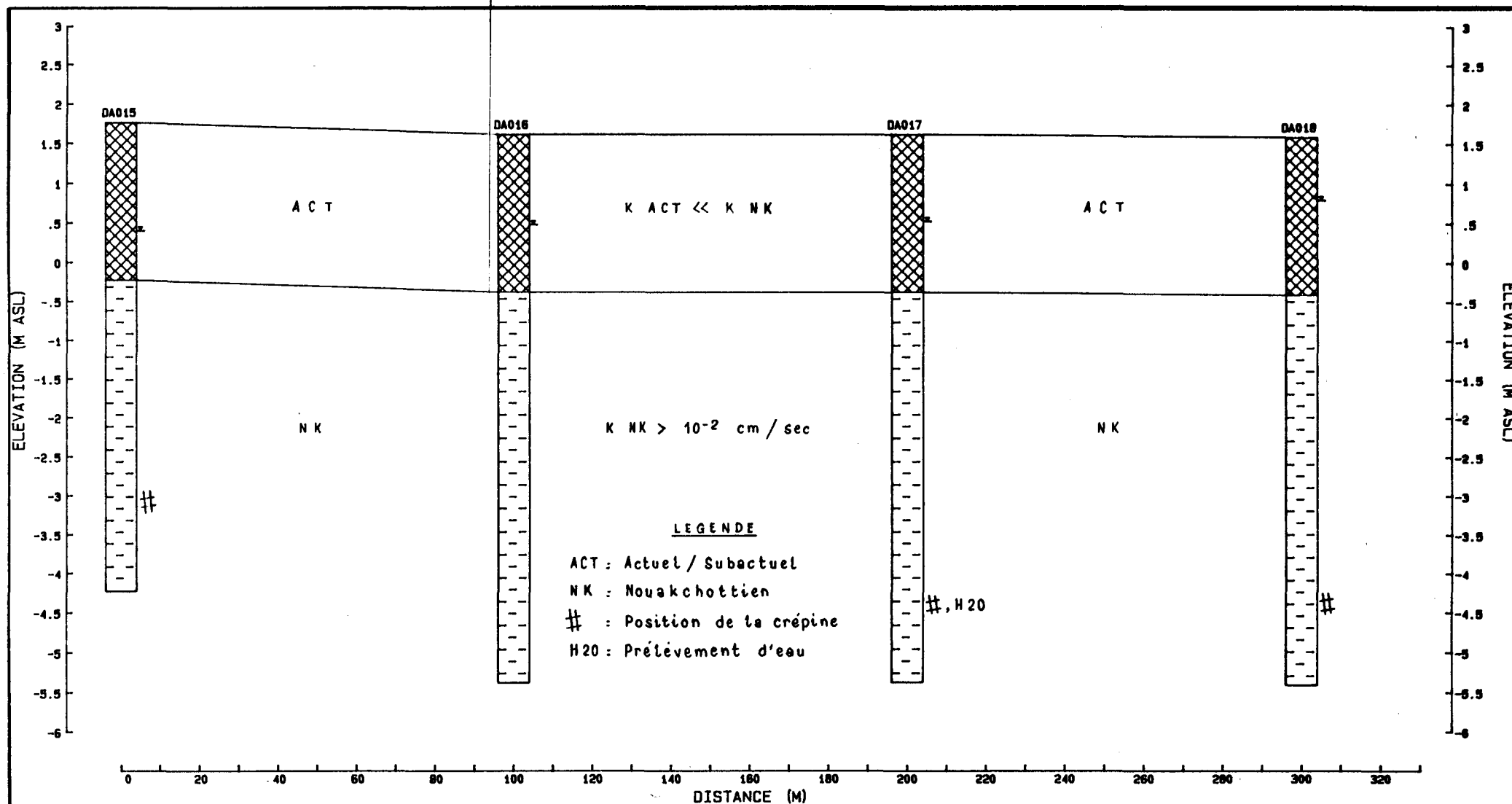
FILE: 625-0958

LOCATION: ST LOUIS 2A

FIGURE: BB062A

GEOLOGIC CROSS SECTION
COUPE GEOLOGIQUE B-B'

USAID/DAKAR/SENEGAL



LEGEND ± SWL : N.S. / Sol (Février 1987)

	ARG./PLAST.		SA. MOY.		GRAV. GROS.		GRES/SA/CAL		MARNE
	ARG./SABLE		SA. GROS.		SA. DUNAIRE		CALCAIRE		SOL ORGAN.
	SILT		GRAV. FIN		SA. GRAVIL.		GRES FER.		LATERITE
	SA. FIN		GRAV. MOY.		GRES/SABLE		SA. COQUIL.		SCHISTE

PROJECT: OMVS/USAID
 FILE: 625-0958
 LOCATION: ST LOUIS 2A

FIGURE: DD062A

GEOLOGIC CROSS SECTION
 COUPE GEOLOGIQUE D-O'

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

06 ST-LOUIS 2B

ANNEXE

- * TABLEAU SYNTHESE DES PARAMETRES DE BASE
TOUS OUVRAGES CONFONDUS (PUITS/PIEZOMETRES)
- * TABLEAU SYNTHESE DES CARACTERISTIQUES
DES PUITIS
- * TABLEAU SYNTHESE DES CARACTERISTIQUES DES
PIEZOMETRES
- * COUPES GEOLOGIQUES AVEC LES COMMENTAIRES
LES COUPES GEOLOGIQUES

PROJET OMVS/USAID
625-0958

COMMENTAIRES SUR LES SECTIONS GEOLOGIQUES

Les sections géologiques ci-après sont dessinées par le logiciel GROUNDWATER/LITHOCON. Sur les sections géologiques produites ont été ajoutées:

- 1) l'âge géologique des différents sédiments traversés
- 2) la position de la ou des crépines sur même site géographique (équipement double)
- 3) le prélèvement d'échantillons d'eau, s'il y a lieu, correspondant à une analyse chimique identifié par le numéro du piézomètre dont il est originaire (voir annexe # 4)
- 4) les valeurs de perméabilité calculées pour chaque type de sédiments à partir des essais de perméabilité réalisés. Seul l'ordre de grandeur de la valeur de perméabilité est indiqué.
- 5) la date de lecture des niveaux statiques représentés sur les sections géologiques.

Toutes ces informations proviennent de l'analyse des différents tableaux contenus dans le texte de ce répertoire documentaire.

PROJET OMVS/USAID
625-0958

DATE : 27/12/88

ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR DU FLEUVE SENEGAL (OMVS)
DIRECTION DE L'INFRASTRUCTURE REGIONALE (DIR)
CELLULE DES EAUX SOUTERRAINES - SAINT-LOUIS
PROJET OMVS/USAID 0625-0958

PAGE : 9

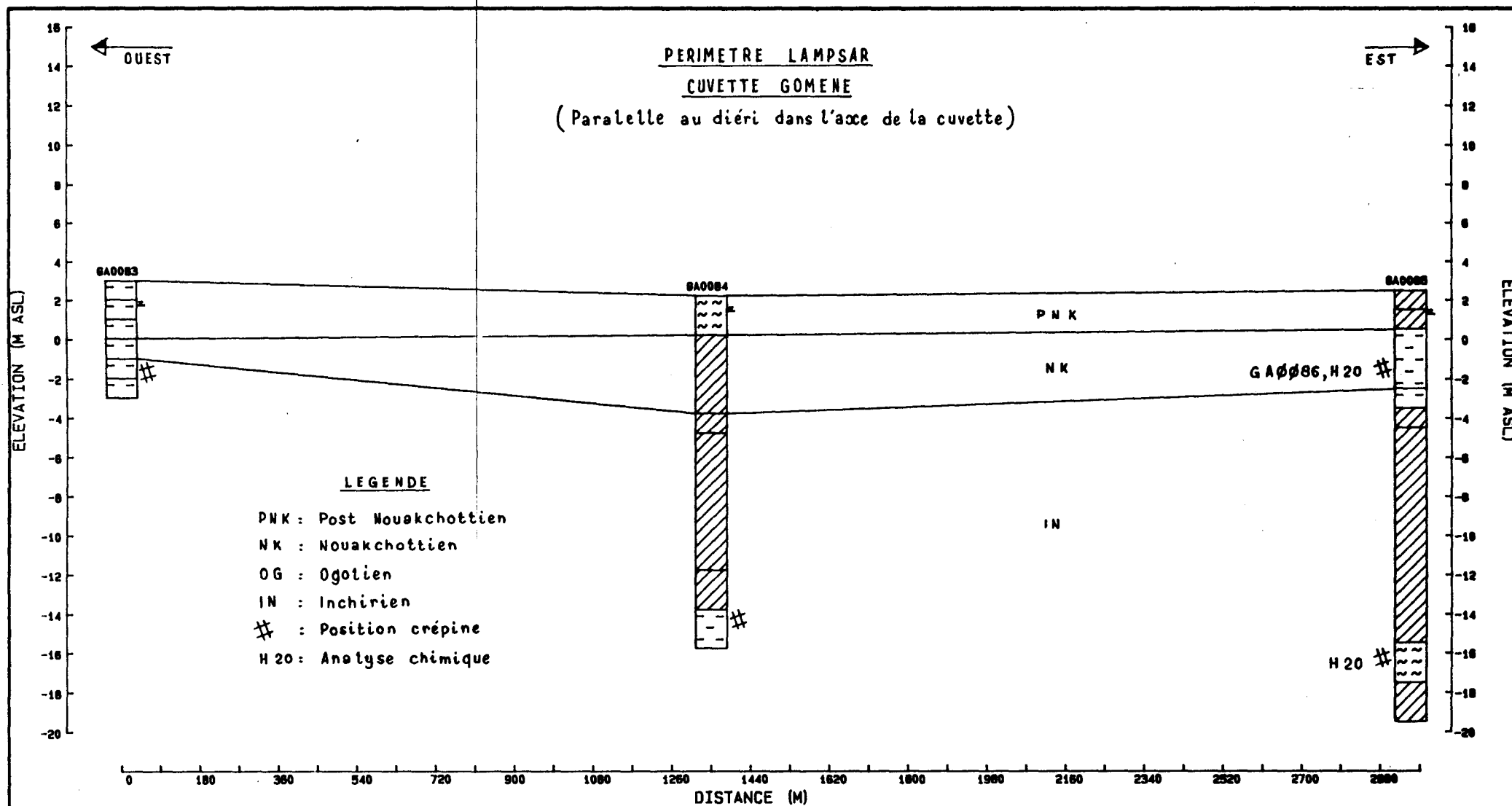
TABLEAU SYNTHESE DES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES PUIITS

PUITS	MTU		ALT. REP/IGN (M)	GEOLOGIE	PLAN			SECTION			DATES		VISITES MENSUELLES			ANALYSE D'EAU	
	X	Y			ZONE CLOTURE INOND.	ANTI- BOURDIER	DIAM. INT. (MM)	HAUT. (m) REP/SOL OUV. (m/Sol)	PROF.	INVENTAIRE	NIVELLEMENT	1ERE VISITE		DERN. VISITE			
												DATE	ROTATION	DATE	ROTATION		
06-2B-GB0045-LP	367.8	1794.4	2.249	OG	N	N	N	1350	0.85	1.15	08/11/85	07/12/87	01/11/86	1	21/11/88	30	0
06-2B-GB0046-VV	375.1	1783.0	4.718	IM	N	N	N	1400	0.83	13.92	08/11/85	29/02/88	02/11/86	1	21/11/88	30	0
06-2B-GB0041-VV	367.5	1785.0	2.901	IM	N	N	N	1500	0.76	10.94	07/11/85	29/02/88	02/11/86	1	21/11/88	30	0

ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR DU FLEUVE SENEGAL (OMVS)
DIRECTION DE L'INFRASTRUCTURE REGIONALE (DIR)
CELLULE DES EAUX SOUTERRAINES - SAINT-LOUIS
PROJET OMVS/USAID 0625-0958

TABLEAU SYNTHESE DES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES PIEZOMETRES

PIEZOMETRE	MTU		ALT. REP/IGN (m)	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES				VALEURS DE PERMEABILITES (cm/sec)				DATES DE REALISATION				SP OU PO	VISITES HEBDOMADAIRES		ANALYSES D'EQU			
	X	Y		PROF. (m/Bol)	CREPINE FREE EQUIP. BAS HAUT LONG. (cm/Bol) (cm)	PVC STRAT. DROIT GEOLOGIE (PCE) CREPINE TYPE ALT-TOIT (m/IGN)	SURFACE CREPINE ESSAI K ESSAI Q				IMPLANT. NIVELLEN. FORAGE ESSAI K ESSAI Q				1ERE VISITE		SUIV. VISITE					
							KB1	KB2	KK	K								DATE NOTATION		DATE NOTATION		
06-2B-GA0082-LP	367.2	1794.5	2.598	9.00	8.35	785	685	100	2"1/2 SABLE FIN	IN	-4.6	N/R	N/R	1.1E-3	09/01/86	11/12/87	02/03/87	09/03/87	23/06/87	12	12	1
06-2B-GA0083-LP	367.9	1794.4	3.047	6.00	5.50	500	400	100	2"1/2 SABLE FIN	IN	-2.1	2.5E-3	3.6E-3	2.6E-4	09/01/86	07/12/87	03/03/87	09/03/87	23/06/87	12	12	1
06-2B-GA0084-LP	367.8	1795.7	2.253	18.00	17.20	1674	1574	100	2"1/2 SABLE FIN	IN	-4.9	N/A	2.5E-5	2.1E-5	09/01/86	17/12/87	04/03/87	09/03/87	23/06/87	12	12	1
06-2B-GA0085-LP	369.6	1796.3	2.523	22.00	19.60	1930	1830	100	2"1/2 SILT SAB.	IN	-3.7	N/A	9.0E-6	2.9E-6	09/01/86	23/02/88	04/03/87	09/03/87	23/06/87	12	12	1
06-2B-GA0086-LP	369.6	1796.3	2.509	6.00	5.40	490	390	100	2"1/2 SABLE FIN	IN	-3.7	N/R	3.6E-3	1.3E-3	09/01/86	08/12/87	05/03/87	09/03/87	23/06/87	12	12	1



LEGEND ± SWL : N.S./Sol (09 Mars 1987)

	ARG./PLAST.		SA. MOY.		GRAV. GROS.		GRES/SA/CAL		MARNE
	ARG./SABLE		SA. GROS.		SA. DUNAIRE		CALCAIRE		SOL ORGAN.
	SILT		GRAV. FIN		SA. GRAVIL.		GRES FER.		LATERITE
	SA. FIN		GRAV. MOY.		GRES/SABLE		SA. COQUIL.		SCHISTE

PROJECT: OMVS/USAID

FILE: 625-0958

LOCATION: ST LOUIS 2B

FIGURE: CC062B

GEOLOGIC CROSS SECTION
COUPE GEOLOGIQUE C-C'

USAID/DAKAR/SENEGAL

COMMENTAIRES SUR LES SECTIONS GEOLOGIQUES

Les sections géologiques ci-après sont dessinées par le logiciel GROUNDWATER/LITHOCON. Sur les sections géologiques produites ont été ajoutées:

- 1) l'âge géologique des différents sédiments traversés
- 2) la position de la ou des crépines sur même site géographique (équipement double)
- 3) le prélèvement d'échantillons d'eau, s'il y a lieu, correspondant à une analyse chimique identifié par le numéro du piézomètre dont il est originaire (voir annexe # 4)
- 4) les valeurs de perméabilité calculées pour chaque type de sédiments à partir des essais de perméabilité réalisés. Seul l'ordre de grandeur de la valeur de perméabilité est indiqué.
- 5) la date de lecture des niveaux statiques représentés sur les sections géologiques.

Toutes ces informations proviennent de l'analyse des différents tableaux contenus dans le texte de ce répertoire documentaire.

PROJET OMVS/USAID
625-0958

DATE : 27/12/88

ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR DU FLEUVE SENEGAL (OMVS)
DIRECTION DE L'INFRASTRUCTURE REGIONALE (DIR)
CELLULE DES EAUX SOUTERRAINES - SAINT-LOUIS
PROJET OMVS/USAID 0625-0958

PAGE : 0

TABLEAU SYNTHESE DES PARAMETRES DE BASE - TOUS OUVRAGES CONFONDUS

OUVRAGES	MTU		ALT. REP/IGN (M)	SITUATION GEOGRAPHIQUE VILLAGE/PERIMETRE	CADRE PHYSIQUE			STATION METEO		INFRASTRUCTURES AVOISINANTES		COURS D'EAU	
	X	Y			DIST. HORS PERIMETRE	U.N.E.	GEOM. GEOL.	NOM	DIST. (KM)	NOM	DIST. (KM)	NOM	DIST. (M)
06-2C-DA001 -HP	349.1	1799.4	3.531			DLT	P IN	DIANA/BARRAGE	6.000	DIANA/BARRAGE	6.000	FL. SENEGAL	4400
06-2C-DA002 -HP	349.3	1797.9	2.856			DLT	P IN	DIANA/BARRAGE	4.200	DIANA/BARRAGE	4.200	FL. SENEGAL	4300
06-2C-DA004 -HP	350.1	1800.8	3.010			DLT	P IN	DIANA/BARRAGE	7.500	DIANA/BARRAGE	7.500	FL. SENEGAL	3700
06-2C-DA005 -HP	350.4	1803.8	5.794			DLT	P IN	DIANA/BARRAGE	10.300	DIANA/BARRAGE	10.300	FL. SENEGAL	2800
06-2C-DA008 -HP	349.1	1799.4	3.137			DLT	P NK	DIANA/BARRAGE	6.000	DIANA/BARRAGE	6.000	FL. SENEGAL	4400
06-2C-DA009 -HP	349.1	1799.4	3.586			DLT	P NK	DIANA/BARRAGE	6.000	DIANA/BARRAGE	6.000	FL. SENEGAL	4400
06-2C-DA010 -HP	349.1	1799.4	2.967			DLT	P IN	DIANA/BARRAGE	6.000	DIANA/BARRAGE	6.000	FL. SENEGAL	4400
06-2C-DA013 -HP	349.1	1799.4	3.162			DLT	P IN	DIANA/BARRAGE	6.000	DIANA/BARRAGE	6.000	FL. SENEGAL	4400
06-2C-DA019 -HP	350.0	1802.1	4.318			DLT	P NK	DIANA/BARRAGE	8.900	DIANA/BARRAGE	8.900	FL. SENEGAL	2900
06-2C-DA020 -HP	350.0	1802.2	3.801			DLT	P NK	DIANA/BARRAGE	8.900	DIANA/BARRAGE	8.900	FL. SENEGAL	3300
06-2C-DA021 -HP	350.4	1802.2	2.772			DLT	P NK	DIANA/BARRAGE	8.900	DIANA/BARRAGE	8.900	FL. SENEGAL	3100
06-2C-DA022 -HP	350.7	1802.2	2.712			DLT	P NK	DIANA/BARRAGE	8.900	DIANA/BARRAGE	8.900	FL. SENEGAL	2800

DATE : 27/12/88

ORIENTATION D'UN 10 MTC EN UN ETAT NI ETATRE DEVENIR (PAPUE)

PAGE : 4

DIRECTION DE L'INFRASTRUCTURE REGIONALE (DIR)

CELLULE DES EAUX SOUTERRAINES - SAINT-LOUIS

PROJET OMVS/USAID 0625-0958

TABLEAU SYNTHESE DES PARAMETRES DE BASE - TOUS OUVRAGES CONFONDUS

OUVRAGES	MTU		ALT. REP/IGN (M)	SITUATION GEOGRAPHIQUE		CADRE PHYSIQUE			INFRASTRUCTURES AVOISINANTES					
	X	Y		VILLAGE/PERIMETRE	DIST. MORS PERIMETRE	U.N.E.	GEOM.	GEOL.	STATION NETEE		ECHELLE LITHIMETRIQUE		COURS D'EAU	
									NOM	DIST. (KM)	NOM	DIST. (KM)	NOM	DIST. (KM)
06-2C-GA0011-HP	357.8	1803.1	2.510			DLT	M'B	IN	DIAMA/BARRAGE	13.000	DIAMA/BARRAGE	13.000	FL. SENEGAL	30
06-2C-GA0012-HP	357.8	1803.1	2.477			DLT	M'B	NK	DIAMA/BARRAGE	13.000	DIAMA/BARRAGE	13.000	FL. SENEGAL	30
06-2C-GA0013-HP	357.9	1803.0	2.555			DLT	M'A	IN	DIAMA/BARRAGE	13.000	DIAMA/BARRAGE	13.000	FL. SENEGAL	300
06-2C-GA0014-HP	357.9	1803.0	2.588			DLT	M'A	NK	DIAMA/BARRAGE	13.000	DIAMA/BARRAGE	13.000	FL. SENEGAL	300
06-2C-GA0015-HP	358.1	1803.0	2.689			DLT	M'A	NK	DIAMA/BARRAGE	13.000	DIAMA/BARRAGE	13.000	FL. SENEGAL	300
06-2C-GA0016-HP	358.3	1803.2	2.413			DLT	P'	NK	DIAMA/BARRAGE	12.000	DIAMA/BARRAGE	13.000	FL. SENEGAL	700
06-2C-GA0017-HP	358.3	1803.2	2.473			DLT	P'	NK	DIAMA/BARRAGE	13.000	DIAMA/BARRAGE	13.000	FL. SENEGAL	700
06-2C-GA0018-HP	358.6	1803.2	2.413			DLT	P'	NK	DIAMA/BARRAGE	13.000	DIAMA/BARRAGE	13.000	FL. SENEGAL	1000
06-2C-GA0019-HP	359.1	1803.3	2.624			DLT	Q	IN	DIAMA/BARRAGE	13.000	DIAMA/BARRAGE	13.000	FL. SENEGAL	1500
06-2C-GA0040-LP	365.0	1823.9	1.951	PERIMETRE DEBI		DLT	A	NK	KEUR MACENE	6.600	STAT. DEBI/AMONT	5.000	FL. SENEGAL	2400
06-2C-GB0846-LP	364.2	1822.3	1.668	DEBI		DLT	A	NK	KEUR MACENE	8.200	STAT. DEBI/AMONT	6.500	FL. SENEGAL	1000

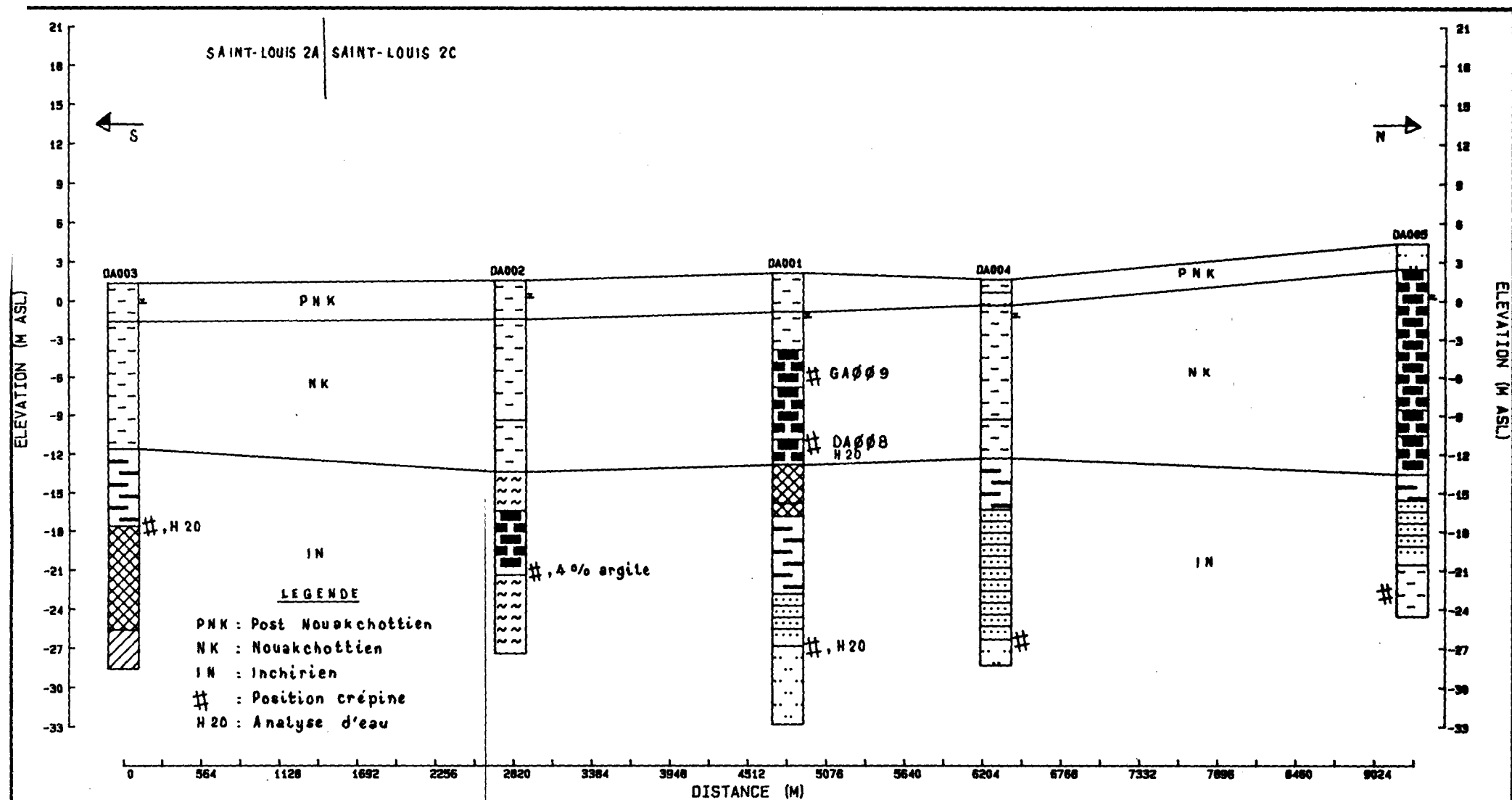
DATE : 27/12/88

ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR DU FLEUVE SENEGAL (OMVS)
DIRECTION DE L'INFRASTRUCTURE REGIONALE (DIR)
CELLULE DES EAUX SOUTERRAINES - SAINT-LOUIS
PROJET OMVS/USAID 0625-0958

PAGE : 1

TABLEAU SYNTHESE DES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES PIEZOMETRES

PIEZOMETRE	MTU		ALT. REP/IGN (m)	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES						VALEURS DE PERMEABILITES (cm/sec)				DATES DE REALISATION				SP OU PO	VISITES MEMORIELLES		ANALYSES D'EAU		
	X	Y		PROF. (m/Sol)	CREPINE		PVC STRAT.	DROIT	GEOLOGIE	SURFACE CREPINE	ESSAI K	ESSAI Q	IMPLANT.	NIVELLEM.	FORAGE	ESSAI K	ESSAI Q		1ERE VISITE DATE	DEML. VISITE ROTATION			
					FOREE EQUIP.	BAS HAUT LONG. (cm/Sol) (cm)																(PCE) CREPINE	TYPE
06-2C-GA0011-HP	357.8	1803.1	2.510	20.00	19.48	1908	1808	100	2"1/2 SILT	IN	-7.6	N/A	N/A	1.5E-4	10/12/85	11/01/88	14/04/87	16/04/87	26/06/87	13	22/11/88	30	0
06-2C-GA0012-HP	357.8	1803.1	2.477	6.00	5.65	515	415	100	2"1/2 SABLE FIN	NK	-0.6	N/R	4.0E-6	2.1E-5	10/12/85	11/01/88	14/04/87	16/04/87	26/06/87	13	22/11/88	30	0
06-2C-GA0013-HP	357.9	1803.0	2.555	20.00	19.45	1895	1795	100	2"1/2 SILT	IN	-7.6	N/A	N/A	1.8E-4	10/12/85	11/01/88	14/04/87	16/04/87	26/06/87	13	22/11/88	30	0
06-2C-GA0014-HP	357.9	1803.0	2.588	6.00	5.36	486	386	100	2"1/2 SABLE FIN	NK	-0.6	N/R	2.5E-5	7.8E-5	10/12/85	11/01/88	14/04/87	16/04/87	26/06/87	13	22/11/88	30	0
06-2C-GA0015-HP	358.1	1803.0	2.689	6.00	5.55	505	405	100	2"1/2 SABLE FIN	NK	-0.5	1.6E-3	3.6E-3	7.0E-5	10/12/85	11/01/88	14/04/87	16/04/87	26/06/87	13	22/11/88	30	0
06-2C-GA0016-HP	358.3	1803.2	2.413	20.00	19.40	1890	1790	100	2"1/2 SILT	NK	-8.6	N/A	N/A	1.6E-4	10/12/85	11/01/88	15/04/87	16/04/87	26/06/87	13	22/11/88	30	0
06-2C-GA0017-HP	358.3	1803.2	2.473	6.00	5.49	499	399	100	2"1/2 SILT	NK	-0.6	N/R	1.6E-3	2.9E-4	10/12/85	11/01/88	15/04/87	16/04/87	26/06/87	13	22/11/88	30	0
06-2C-GA0018-HP	358.6	1803.2	2.413	6.00	5.50	500	400	100	2"1/2 SABLE FIN	NK	-0.7	N/A	N/R	1.0E-3	10/12/85	11/01/88	15/04/87	16/04/87	26/06/87	13	22/11/88	30	0
06-2C-GA0019-HP	359.1	1803.3	2.624	20.00	18.47	1700	1600	100	2"1/2 SILT	IN	-10.4	N/R	N/A	3.7E-5	10/12/85	11/01/88	15/04/87	16/04/87	26/06/87	13	22/11/88	30	0
06-2C-GA0040-LP	365.0	1823.9	1.951	6.00	5.49	499	399	100	2"1/2 SABLE FIN	NK	-2.1	N/A	N/A	N/I	11/12/85	19/01/88	11/04/87	19/04/87	26/06/87	13	22/11/88	30	0



LEGEND ± SWL : N.S./Sol (Février 1987)

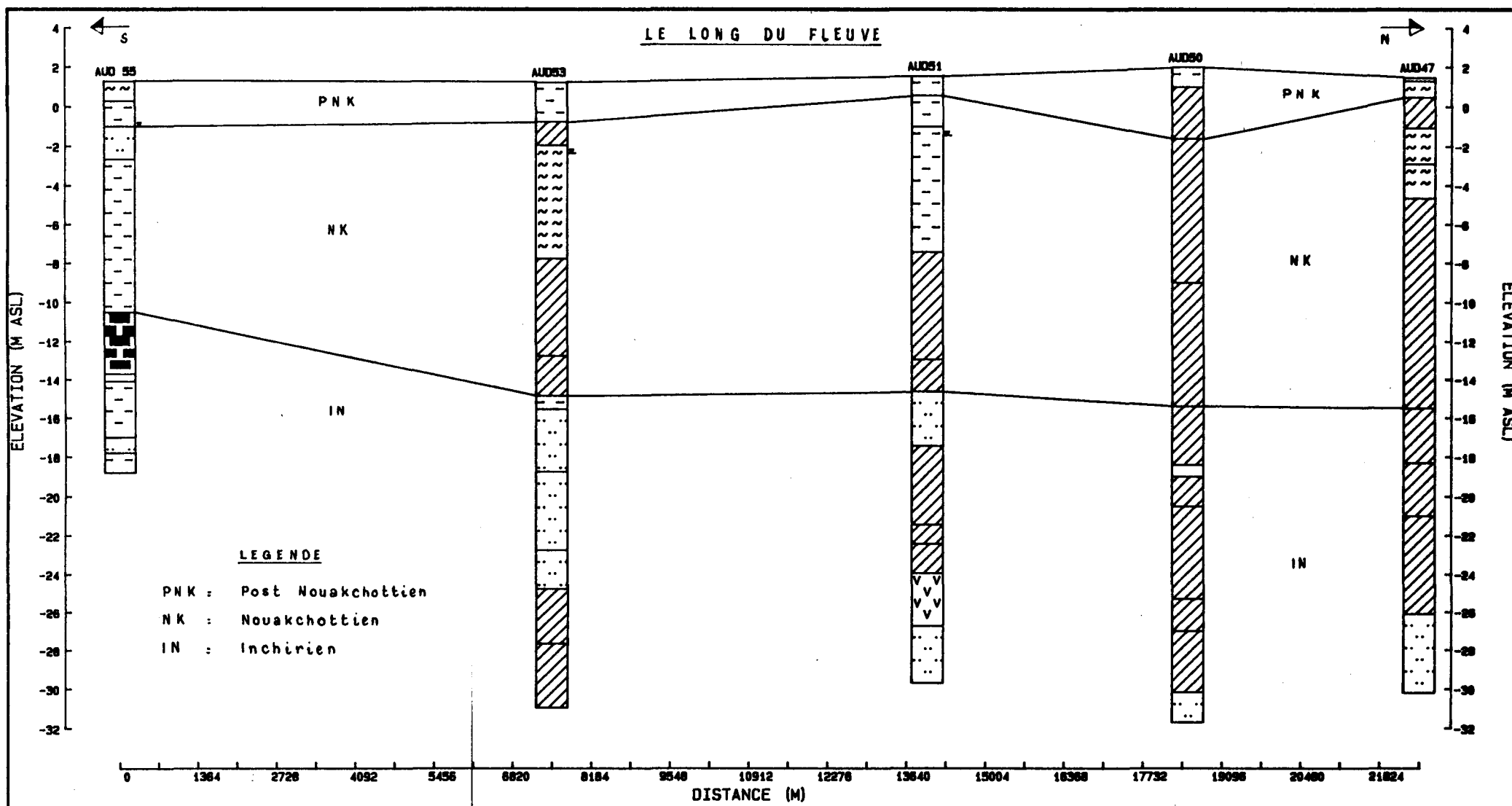
	ARG./PLAST.		SA. MOY.		GRAV. GROS.		GRES/SA/CAL		MARNE
	ARG./SABLE		SA. GROS.		SA. DUNAIRE		CALCAIRE		SOL ORGAN.
	SILT		GRAV. FIN		SA. GRAVIL.		GRES FER.		LATERITE
	SA. FIN		GRAV. MOY.		GRES/SABLE		SA. COQUIL.		SCHISTE

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

FIGURE: 062CAA

GEOLOGIC CROSS SECTION
 COUPE GEOLOGIQUE A-A'

USAID/DAKAR/SENEGAL



PROJECT: OMVS/USAID

FILE: 625-0958

LOCATION: ST LOUIS 2C

FIGURE: 062CAUD

GEOLOGIC CROSS SECTION
 COUPE GEOLOGIQUE AUD

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

06 ST-LOUIS 2D

ANNEXE

- * TABLEAU SYNTHESE DES PARAMETRES DE BASE
TOUS OUVRAGES CONFONDUS (PUITS/PIEZOMETRES)
- * TABLEAU SYNTHESE DES CARACTERISTIQUES
DES PUITES
- * TABLEAU SYNTHESE DES CARACTERISTIQUES DES
PIEZOMETRES
- * COUPES GEOLOGIQUES AVEC LES COMMENTAIRES
LES COUPES GEOLOGIQUES

PROJET OMVS/USAID
625-0958

COMMENTAIRES SUR LES SECTIONS GEOLOGIQUES

Les sections géologiques ci-après sont dessinées par le logiciel GROUNDWATER/LITHOCON. Sur les sections géologiques produites ont été ajoutées:

- 1) l'âge géologique des différents sédiments traversés
- 2) la position de la ou des crépines sur même site géographique (équipement double)
- 3) le prélèvement d'échantillons d'eau, s'il y a lieu, correspondant à une analyse chimique identifié par le numéro du piézomètre dont il est originaire (voir annexe # 4)
- 4) les valeurs de perméabilité calculées pour chaque type de sédiments à partir des essais de perméabilité réalisés. Seul l'ordre de grandeur de la valeur de perméabilité est indiqué.
- 5) la date de lecture des niveaux statiques représentés sur les sections géologiques.

Toutes ces informations proviennent de l'analyse des différents tableaux contenus dans le texte de ce répertoire documentaire.

DATE : 27/12/88

ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR DU FLEUVE SENEGAL (OMVS)
DIRECTION DE L'INFRASTRUCTURE REGIONALE (DIR)
CELLULE DES EAUX SOUTERRAINES - SAINT-LOUIS
PROJET OMVS/USAID 0625-0958

PAGE : 1

TABLEAU SYNTHESE DES PARAMETRES DE BASE - TOUS OUVRAGES CONFONDUS

OUVRAGES	MTU		ALT. REP/IGN (M)	SITUATION GÉOGRAPHIQUE VILLAGE/PERIMÈTRE	CADRE PHYSIQUE			STATION METEO		INFRASTRUCTURES AVISINANTES ECHELLE LIMNIMETRIQUE		COURS D'EAU	
	X	Y			DIST. HORS PERIMETRE	U.N.E.	GEOM. GEOL.	NOM	DIST. (KM)	NOM	DIST. (KM)	NOM	DIST. (M)
06-2D-GA0114-LP	385.6	1807.4	2.440	PERIMETRE GRANDE DIGUE		DLT A	IN	ROSS BETHIO	10.600	ROSS BETHIO/LAMPSAR+GOROM AM.	10.000	LAMPSAR	2500
06-2D-GA0115-LP	386.1	1808.3	2.776	PERIMETRE GRANDE DIGUE		DLT M'	IN	ROSS BETHIO	11.500	ROSS BETHIO/LAMPSAR+GOROM AM.	10.500	LAMPSAR	2000
06-2D-GA0116-LP	387.0	1807.3	2.835	PERIMETRE GRANDE DIGUE		DLT A	IN	ROSS BETHIO	11.700	ROSS BETHIO/LAMPSAR+GOROM AM.	11.200	LAMPSAR	3500
06-2D-GA0117-LP	392.3	1809.5	2.696	PERIMETRE KASSAK SUD		DLT B	NK	ROSS BETHIO	9.000	ROSS BETHIO/LAMPSAR+GOROM AM.	12.100	LAMPSAR	6500
06-2D-GA0119-HP	390.2	1806.6	3.414			DLT M'	EM	ROSS BETHIO	14.000	ROSS BETHIO/LAMPSAR+GOROM AM.	13.800	LAMPSAR	8500
06-2D-GA0120-HP	390.2	1806.6	3.437			DLT A	NK	ROSS BETHIO	14.000	ROSS BETHIO/LAMPSAR+GOROM AM.	13.800	LAMPSAR	8500
06-2D-GA0121-LP	392.4	1812.5	2.280	PERIMETRE KASSACK NORD		DLT B	IN	BOUNDOUN BARRAGE	9.000	BOUNDOUN GAELA/GOROM	11.500	LAMPSAR	1300
06-2D-GA0122-LP	392.4	1812.5	2.212	PERIMETRE KASSACK NORD		DLT B	NK	BOUNDOUN BARRAGE	9.000	BOUNDOUN GAELA/GOROM	11.500	LAMPSAR	1300
06-2D-GA0123-LP	380.4	1802.3	3.061	PERIMETRE DE TELLEL		DLT A	IN	ROSS BETHIO	3.400	ROSS BETHIO/LAMPSAR+GOROM AM.	3.500	LAMPSAR	200
06-2D-GA0255-LP	386.6	1817.8	2.947	BOUNDOUN (PIEDS DEPLACES)		DLT M'	IN	BOUNDOUN BARRAGE	5.500	BOUNDOUN GAELA/GOROM	5.300	FL. SENEGAL	4000
06-2D-GB0126-VV	381.8	1797.0	2.057	RAINABE		DLT A	IN	ROSS BETHIO	5.300	ROSS BETHIO/LAMPSAR+GOROM AM.	5.000	LAMPSAR	4000

DATE : 27/12/88

ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR DU FLEUVE SENEGAL (OMVS)
DIRECTION DE L'INFRASTRUCTURE REGIONALE (DIR)
CELLULE DES EAUX SOUTERRAINES - SAINT-LOUIS
PROJET OMVS/USAID 0625-0958

PAGE : 0

TABEAU SYNTHSE DES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES PUIITS

PUITS	MTU		ALT. REP/IGN (M)	GEOLOGIE	PLAN			SECTION			DATES		VISITES MENSUELLES				ANALYSE D'EAU
	X	Y			ZONE INOND.	CLOTURE	ANTI- BOURBIER	DIAM. INT. (MM)	HAUT. (m) REP/SOL	PROF. OUV. (m/Sol)	INVENTAIRE	NIVELLEMENT	1ERE VISITE		DEMN. VISITE		
													DATE	ROTATION	DATE	ROTATION	
06-2D-GB0126-VV	381.8	1797.0	2.057	IN	N	N	N	1600	0.62	3.03	08/11/85	21/12/87	02/11/86	1	21/11/88	30	0

DATE : 27/12/88

ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR DU FLEUVE SENEGAL (ONVS)
DIRECTION DE L'INFRASTRUCTURE REGIONALE (DIR)
CELLULE DES EAUX SOUTERRAINES - SAINT-LOUIS
PROJET ONVS/USAID 0625-0950

PAGE : 0

TABLEAU SYNTHESE DES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES PIEZOMETRES

PIEZOMETRE	NTU		ALT. REP/IGN (m)	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES						VALEURS DE PERMEABILITES (cm/sec)				DATES DE REALISATION				SP OU PO	VISITES MENSUELLES		ANALYSES D'EAU																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	X	Y		PROF. (m/Boi)	FORCE EQUIP.	CREPINE	PVC STRAT. DROIT	GEOLOGIE	SURFACE	CREPINE	ESSAI K	ESSAI Q	IMPLANT.	NIVELLEN.	FORAGE	ESSAI K	ESSAI Q		1ERE VISITE	DERN. VISITE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														

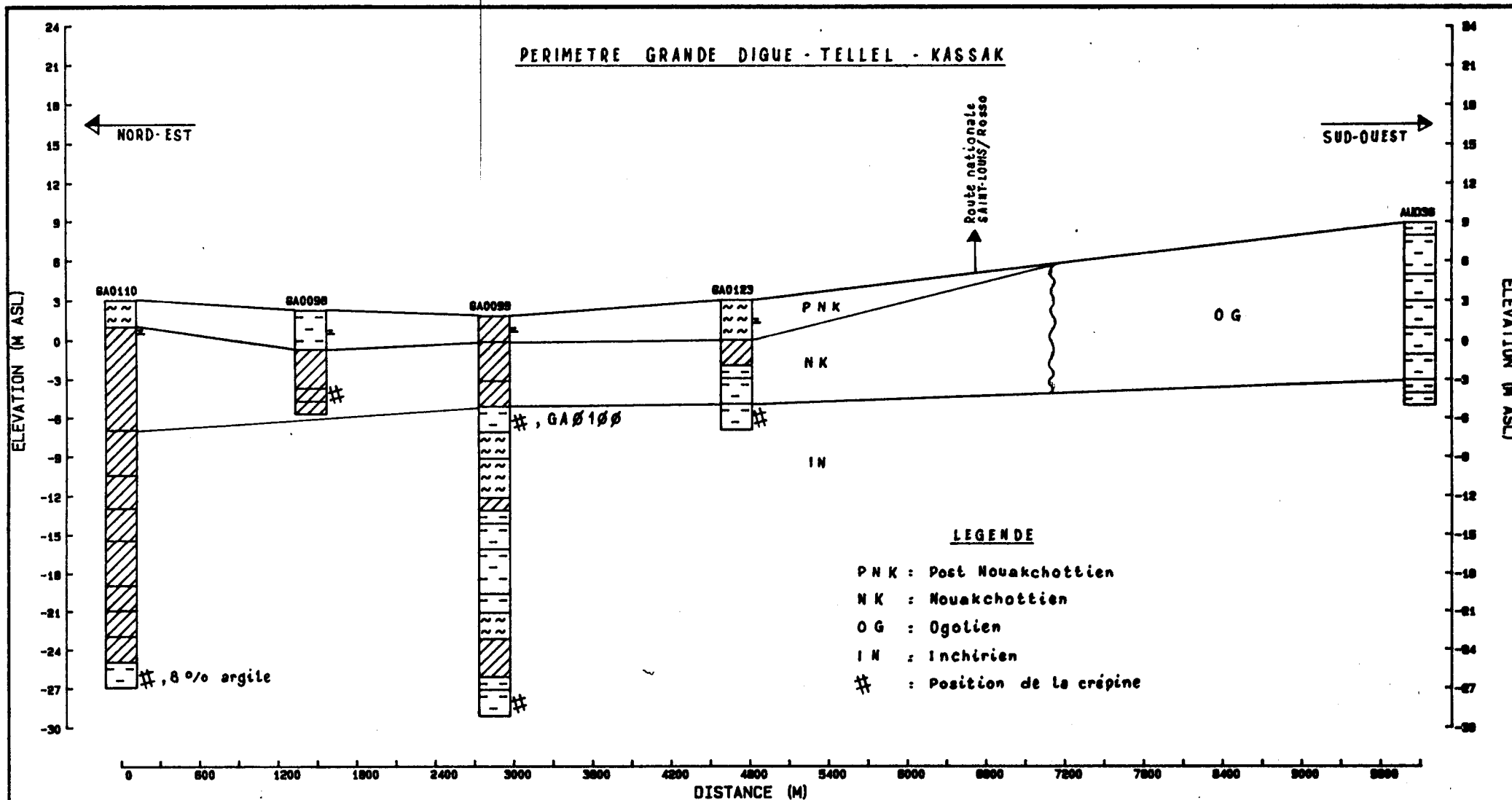
DATE : 27/12/88

ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR DU FLEUVE SENEGAL (OMVS)
DIRECTION DE L'INFRASTRUCTURE REGIONALE (DIR)
CELLULE DES EAUX SOUTERRAINES - SAINT-LOUIS
PROJET OMVS/USAID 0625-0958

PAGE : 1

TABLEAU SYNTHESE DES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES PIEZOMETRES

PIEZOMETRE	MTU		ALT. REP/IGN (m)	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES					VALEURS DE PERMEABILITES (cm/sec)				DATES DE REALISATION				SP	VISITES MENSUELLES		ANALYSES D'EAU					
	X	Y		PROF. (m/Sol)	CREPINE	PVC STRAT. DROIT	GEOLOGIE	SURFACE CREPINE ESSAI K ESSAI Q				IMPLANT.	NIVELLEM.	FORAGE	ESSAI K	ESSAI Q		1ERE VISITE	SEML. VISITE						
								FOREE EQUIP.	DAS HAUT LONG.	(PCE) CREPINE	TYPE										ALT-TOIT	KB1	KB2	KK	K
				(cm/Sol)	(cm)			(m/IGN)																	
06-2D-GA0112-LP	384.1	1806.7	2.665	8.00	7.50	700	600	100	2"1/2 SABLE FIN	IN	-4.4	N/R	3.6E-3	N/I	30/12/85	22/12/87	18/03/87	01/04/87	24/06/87	13	24/11/88	30	0		
06-2D-GA0113-LP	384.6	1805.9	2.940	7.00	6.55	605	505	100	2"1/2 SABLE FIN	NK	-1.2	N/A	2.5E-3	N/I	30/12/85	22/12/87	03/04/87	01/04/87	01/07/87	13	26/10/88	29	0		
06-2D-GA0114-LP	385.6	1807.4	2.440	11.00	10.50	950	850	100	2"1/2 SABLE FIN	IN	-7.6	N/A	4.0E-4	6.2E-4	30/12/85	22/12/87	19/03/87	01/04/87	24/06/87	13	24/11/88	30	0		
06-2D-GA0115-LP	386.1	1808.3	2.776	12.00	11.50	1100	1000	100	2"1/2 SABLE FIN	IN	-3.3	2.5E-3	4.0E-4	6.2E-4	30/12/85	28/12/87	19/03/87	01/04/87	24/06/87	13	24/11/88	30	0		
06-2D-GA0116-LP	387.0	1807.3	2.835	6.00	5.40	490	390	100	2"1/2 SABLE FIN	IN	-1.3	3.6E-3	4.9E-3	1.3E-5	30/12/85	28/12/87	19/03/87	01/04/87	/ /	27	26/10/88	29	0		
06-2D-GA0117-LP	392.3	1809.5	2.696	7.00	6.35	583	483	100	2"1/2 SILT SAB.	NK	-0.3	N/A	1.6E-5	2.9E-5	30/12/85	12/02/88	01/04/87	23/04/87	01/07/87	13	26/10/88	29	0		
06-2D-GA0119-HP	390.2	1806.6	3.414	30.00	29.30	2880	2780	100	2"1/2 SABLE FIN	EN	-7.6	2.5E-5	9.0E-6	>1.0E-3	02/01/86	19/12/87	14/03/87	02/04/87	23/06/87	13	22/11/88	30	0		
06-2D-GA0120-HP	390.2	1806.6	3.437	6.00	5.45	495	395	100	2"1/2 SABLE FIN	NK	-1.6	N/R	N/R	N/I	02/01/86	19/12/87	15/03/87	02/04/87	23/06/87	13	22/11/88	30	0		
06-2D-GA0121-LP	392.4	1812.5	2.280	30.30	29.05	2855	2755	100	2"1/2 SABLE FIN	IN	-19.7	N/A	4.0E-6	N/R	30/12/85	12/02/88	31/03/87	/ /	01/07/87	13	22/11/88	30	0		
06-2D-GA0122-LP	392.4	1812.5	2.212	10.00	9.40	790	690	100	2"1/2 SILT SAB.	NK	-0.8	N/R	4.0E-6	N/R	30/12/85	12/02/88	31/03/87	/ /	01/07/87	13	22/11/88	30	0		
06-2D-GA0123-LP	380.4	1802.3	3.061	10.00	9.45	895	795	100	2"1/2 SABLE FIN	IN	-6.1	9.0E-6	2.5E-3	1.2E-3	02/01/86	23/12/87	09/03/87	12/03/87	24/06/87	13	24/11/88	30	0		
06-2D-GA0255-LP	386.6	1817.8	2.947	40.00	39.03	3794	3294	500	4"1/2 SILT ARG.	IN	-19.1	N/A	N/A	N/R	03/05/86	05/02/88	08/04/87	17/04/87	16/06/88	SP	28/11/87	18	24/11/88	30	1

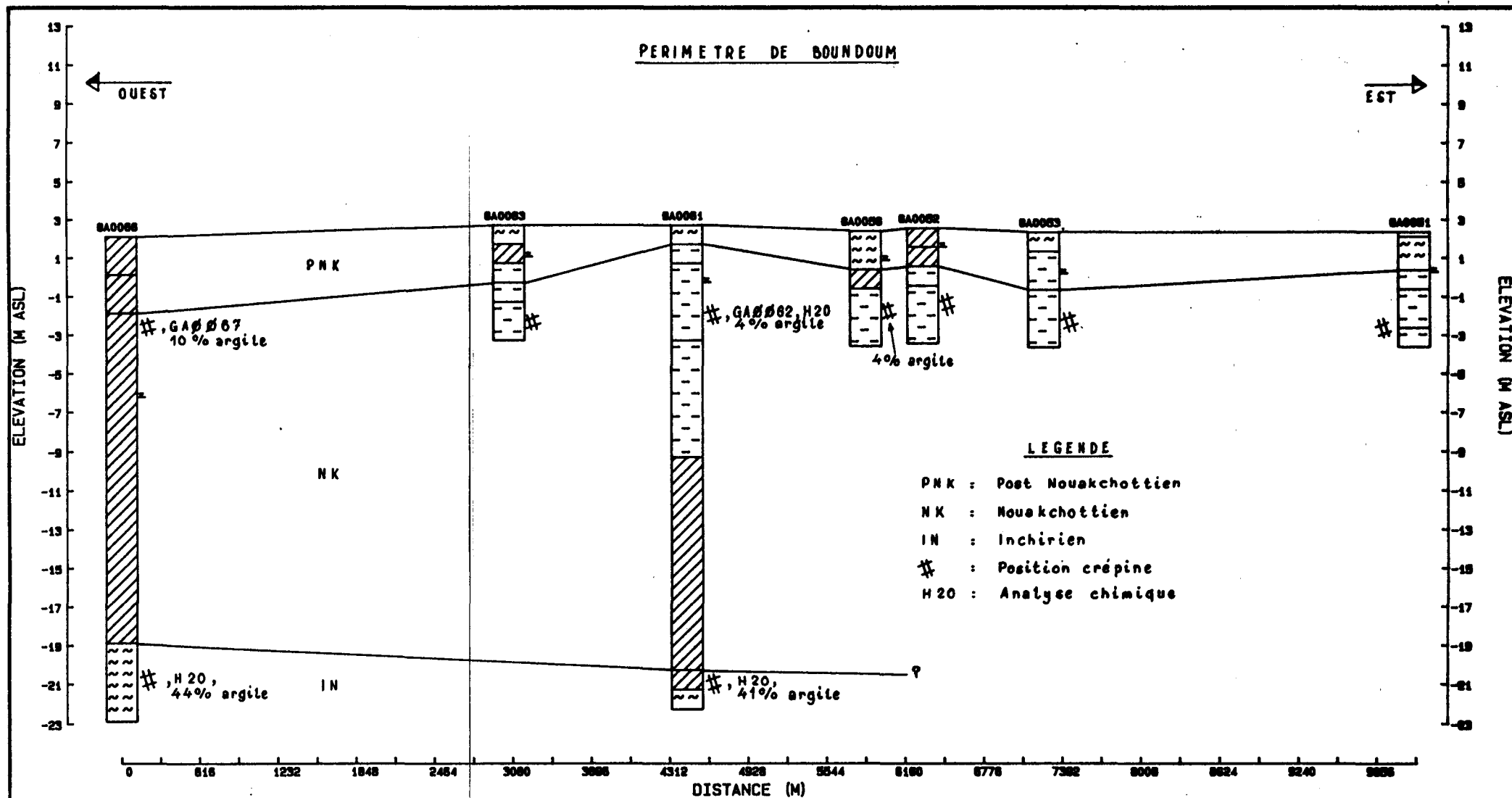


PROJECT: OMVS/USAID
 FILE: 625-0958
 LOCATION: ST LOUIS 2D

FIGURE: BB062D

GEOLOGIC CROSS SECTION
 COUPE GELOLOGIQUE B-B'

USAID/DAKAR/SENEGAL



LEGEND

± SWL : N.S. / Sol (Avril 87)

	ARG./PLAST.		SA. MOY.		GRAV. GROS.		GRES/SA/CAL		MARNE
	ARG./SABLE		SA. GROS.		SA. DUNAIRE		CALCAIRE		SOL ORGAN.
	SILT		GRAV. FIN		SA. GRAVIL.		GRES FER.		LATERITE
	SA. FIN		GRAV. MOY.		GRES/SABLE		SA. COQUIL.		SCHISTE

PROJECT: OMVS/USAID

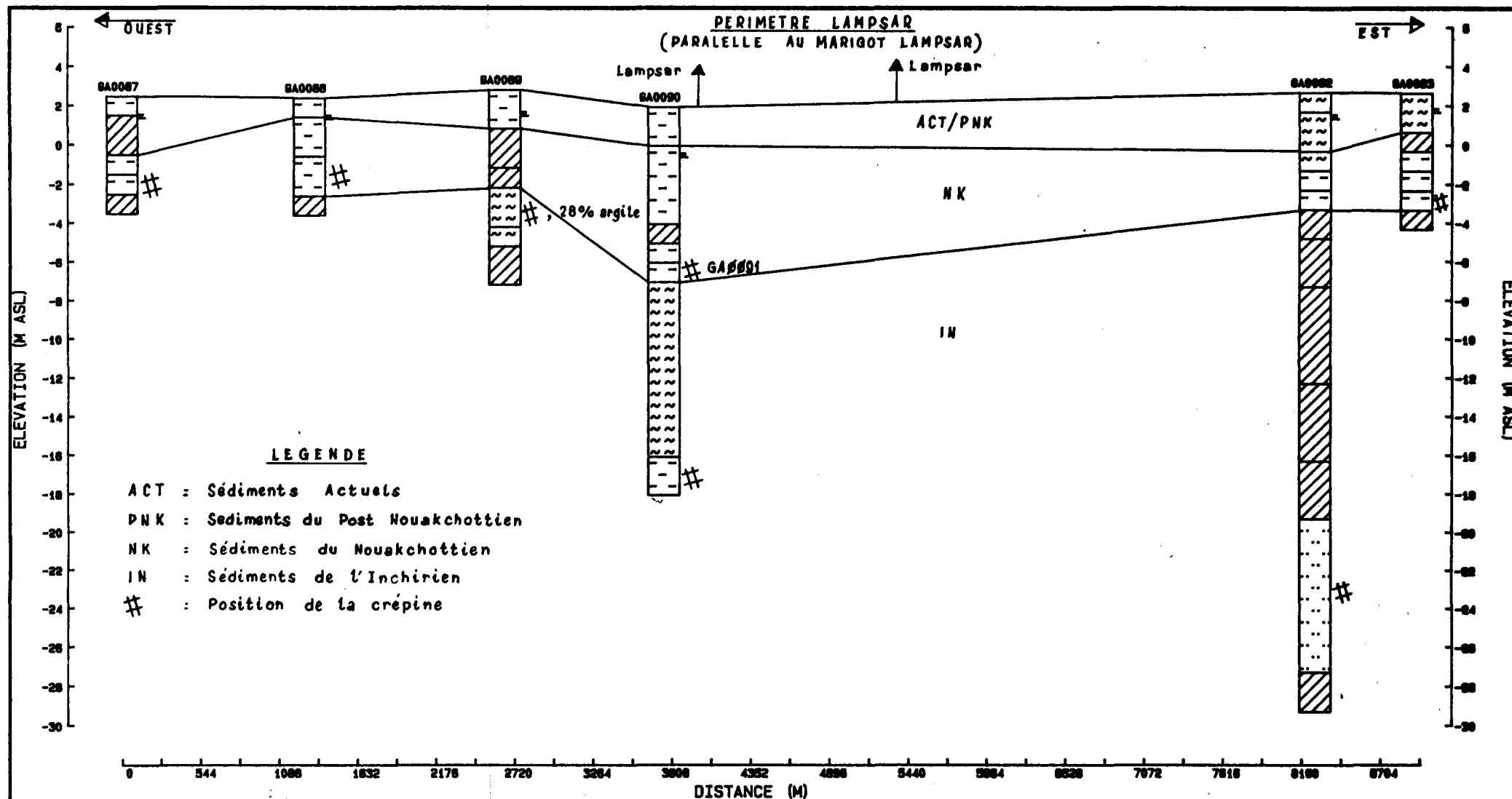
FILE: 625-0958

LOCATION: ST LOUIS 20

FIGURE: CC062D

GEOLOGIC CROSS SECTION
COUPE GEOLOGIQUE C-C'

USAID/DAKAR/SENEGAL



LEGEND		± SWL : N.S./Sol (10 Mars 1989)	
	ARG./PLAST.		SA. MOY.
	ARG./SABLE		SA. GROS.
	SILT		GRAV. FIN.
	SA. FIN.		GRAV. MOY.
	GRAV. GROS.		GRES/SA/CAL.
	SA. DUNAIRE		CALCAIRE
	SA. GRAVIL.		GRES FER.
	GRES/SABLE		SA. COQUIL.
	MARNE		SOL ORGAN.
	LATERITE		SCHISTE

PROJECT: OMVS/USAID

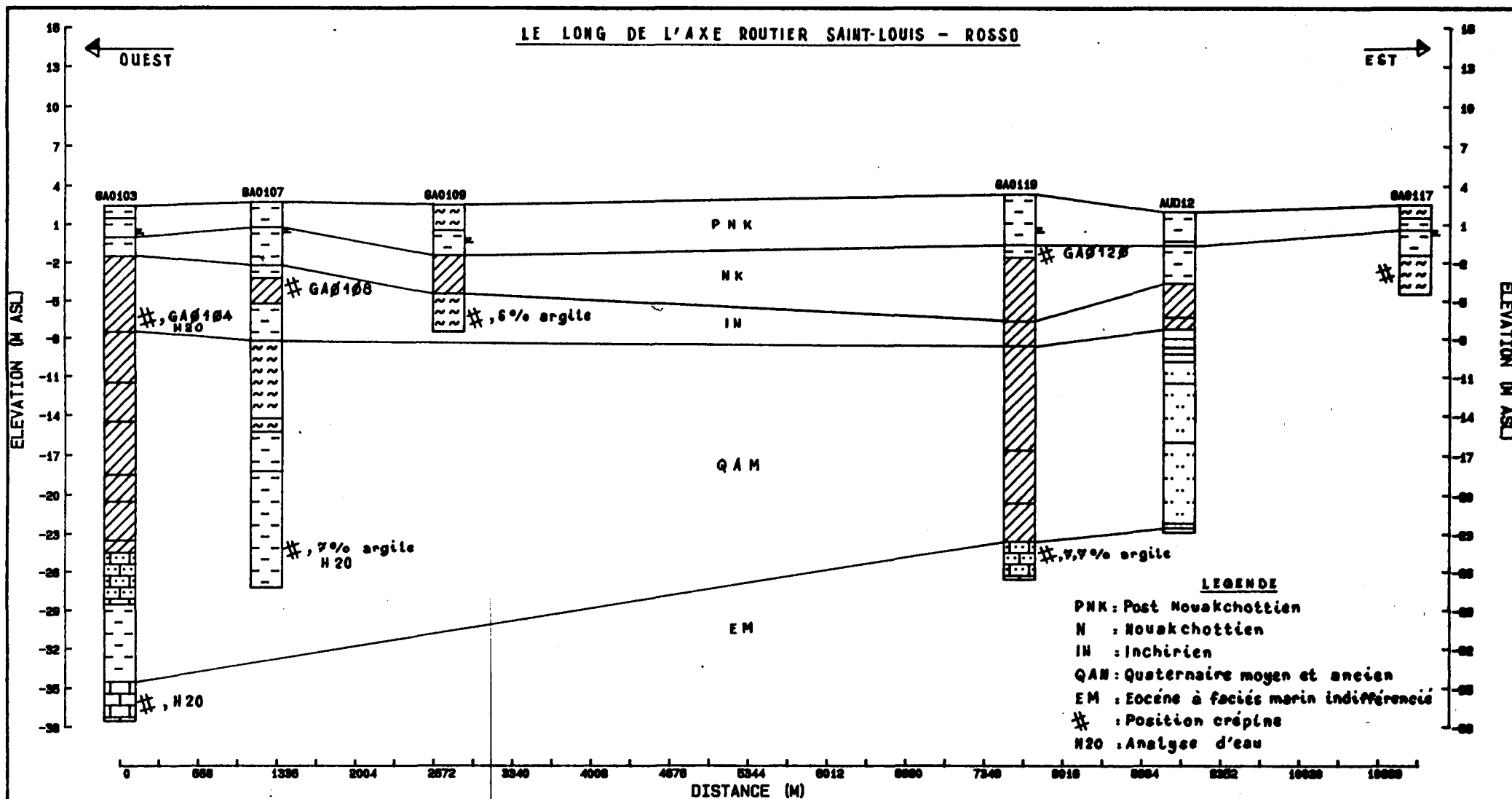
FILE: 625-0958

LOCATION: ST LOUIS 20

FIGURE: DD062D

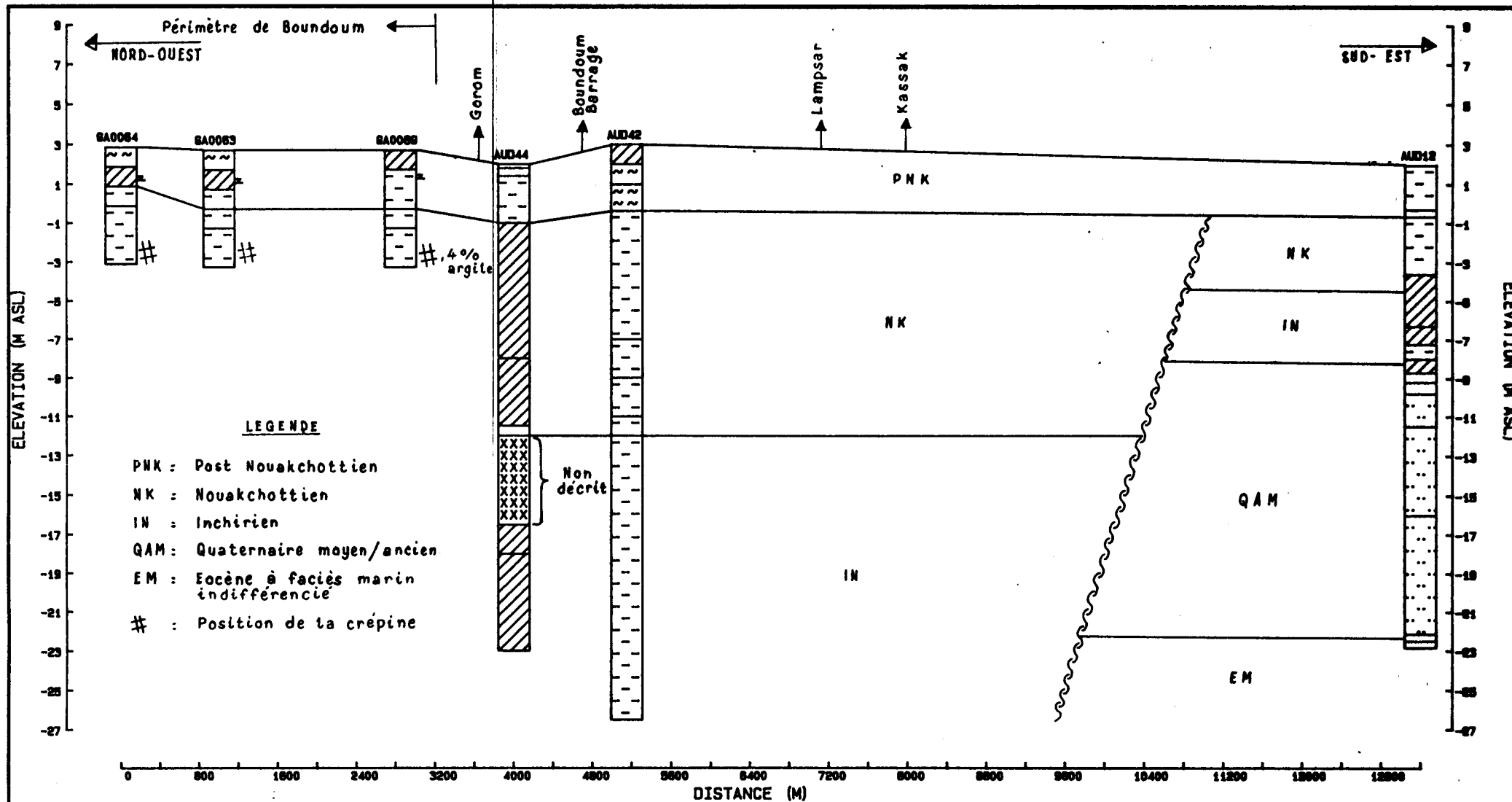
GEOLOGIC CROSS SECTION
COUPE GEOLOGIQUE D-D'

USAID/DAKAR/SENEGAL



LEGEND ± SWL = N.S./Sol (02 Avril 1987)										PROJECT: OMVS/USAID		FIGURE: EE062D	
										FILE: 625-0958		GEOLOGIC CROSS SECTION COUPE GEOLOGIQUE E-E'	
										LOCATION: ST-LOUIS-2D			
										USAID/DAKAR/SENEGAL			

	ARG./PLAST.		SA. MOY.		GRAV. GROS.		GRES/SA/CAL		MARNE
	ARG./SABLE		SA. GROS.		SA. DUNAIRE		CALCAIRE		SOL ORGAN.
	SILT		GRAV. FIN		SA. GRAVIL.		GRES FER.		LATERITE
	SA. FIN		GRAV. MOY.		GRES/SABLE		SA. COQUIL.		SCHISTE



PROJECT: OMVS/USAID

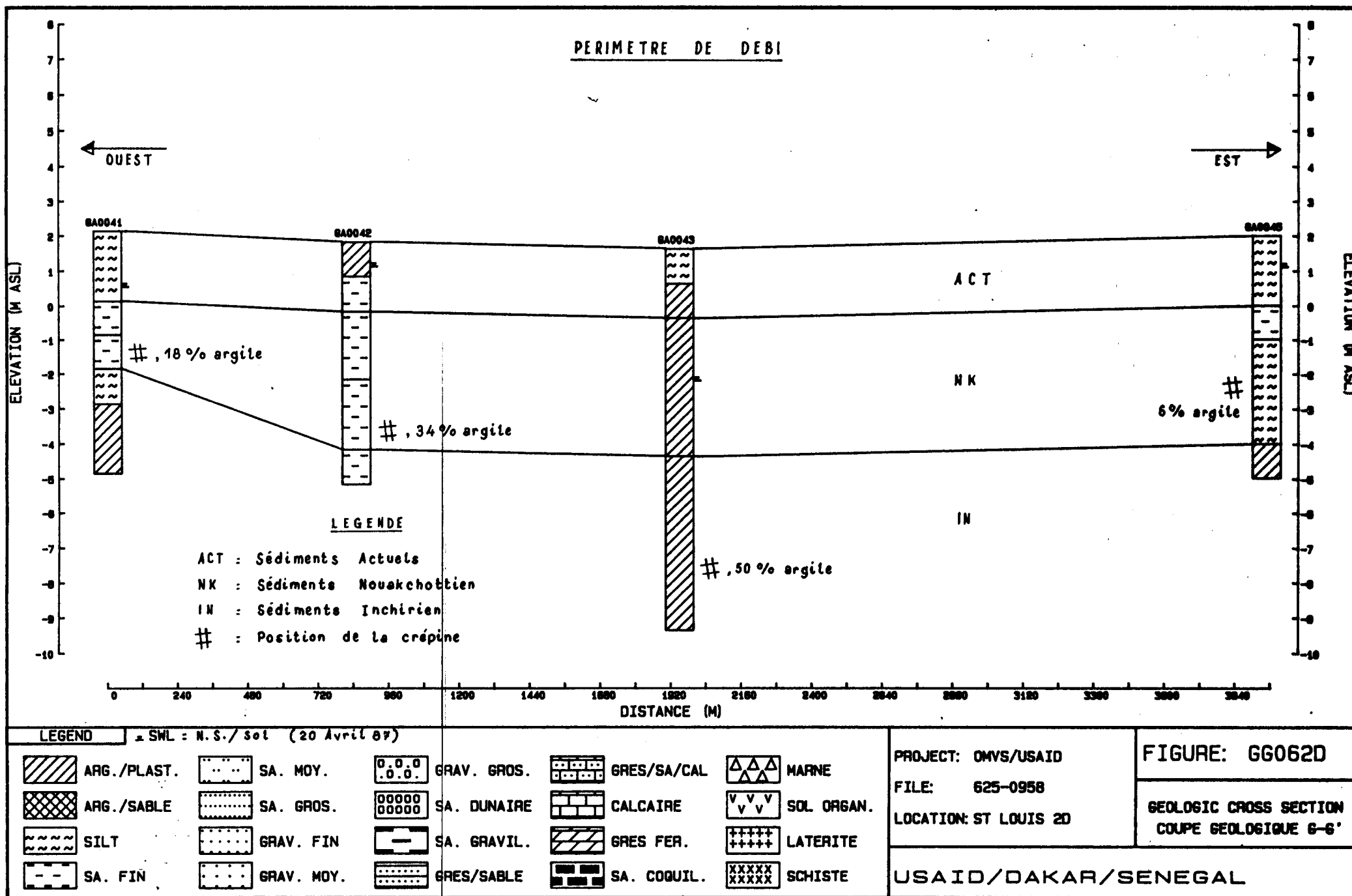
FILE: 625-0958

LOCATION: ST LOUIS 20

FIGURE: FF062D

GEOLOGIC CROSS SECTION
 COUPE GEOLOGIQUE F-F'

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

06 ST-LOUIS 4A

ANNEXE

- * TABLEAU SYNTHESE DES PARAMETRES DE BASE
TOUS OUVRAGES CONFONDUS (PUITS/PIEZOMETRES)
- * TABLEAU SYNTHESE DES CARACTERISTIQUES
DES PUITES
- * TABLEAU SYNTHESE DES CARACTERISTIQUES DES
PIEZOMETRES
- * COUPES GEOLOGIQUES AVEC LES COMMENTAIRES
LES COUPES GEOLOGIQUES

PROJET OMVS/USAID
625-0958

.....

COMMENTAIRES SUR LES SECTIONS GEOLOGIQUES

.....

Les sections géologiques ci-après sont dessinées par le logiciel GROUNDWATER/LITHOCON. Sur les sections géologiques produites ont été ajoutées:

- 1) l'âge géologique des différents sédiments traversés
- 2) la position de la ou des crépines sur même site géographique (équipement double)
- 3) le prélèvement d'échantillons d'eau, s'il y a lieu, correspondant à une analyse chimique identifié par le numéro du piézomètre dont il est originaire (voir annexe # 4)
- 4) les valeurs de perméabilité calculées pour chaque type de sédiments à partir des essais de perméabilité réalisés. Seul l'ordre de grandeur de la valeur de perméabilité est indiqué.
- 5) la date de lecture des niveaux statiques représentés sur les sections géologiques.

Toutes ces informations proviennent de l'analyse des différents tableaux contenus dans le texte de ce répertoire documentaire.

PROJET OMVS/USAID 625-0958

DATE : 27/12/88

ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR DU FLEUVE SENEGAL (OMVS)
DIRECTION DE L'INFRASTRUCTURE REGIONALE (DIR)
CELLULE DES EAUX SOUTERRAINES - SAINT-LOUIS
PROJET OMVS/USAID 0625-0958

PAGE : 0

TABLEAU SYNTHESE DES PARAMETRES DE BASE - TOUS OUVRAGES CONFONDUS

OUVRAGES	MTU		ALT. REP/IGN (M)	SITUATION GEOGRAPHIQUE VILLAGE/PERIMETRE	CADRE PHYSIQUE			STATION METED NOM	DIST. (KM)	INFRASTRUCTURES AVOISINANTES ECHELLE LIMNIMETRIQUE		DIST. (KM)	COURS D'EAU	
	X	Y			DIST. HORS PERIMETRE	U.M.E.	GEOM. GEOL.			NOM			NOM	DIST. (M)
06-4A-DA032 -HP	360.0	1830.5	3.231	SOUS-SECTEUR KEURMACENE		DLT	M'	IN	KEUR MACENE	8.700	STAT. DEBI/AMONT	9.300	FL. SENEGAL	5300
06-4A-DA033 -HP	360.0	1830.5	3.161			DLT	M'	NK	KEUR MACENE	8.700	STAT. DEBI/AMONT	9.300	FL. SENEGAL	5300
06-4A-DA034 -HP	360.6	1831.0	3.288			DLT	M'	IN	KEUR MACENE	8.200	STAT. DEBI/AMONT	9.000	FL. SENEGAL	5300
06-4A-DA035 -HP	361.4	1831.7	3.346			DLT	A	NK	KEUR MACENE	7.700	STAT. DEBI/AMONT	8.600	FL. SENEGAL	5600
06-4A-DA036 -HP	362.0	1832.3	3.477	CAMPEMENT KEUR MACENE		DLT	P'	NK	KEUR MACENE	7.200	STAT. DEBI/AMONT	8.500	FL. SENEGAL	5800
06-4A-DB222 -VV	360.1	1834.5	5.794			HUE	R	NK	KEUR MACENE	10.000	STAT. DEBI/AMONT	11.500	MARIG. MOYATIER	2200

NOTE : 27/12/AA

ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR DU FLEUVE SENEGAL (OMVS)
DIRECTION DE L'INFRASTRUCTURE REGIONALE (DIR)
CELLULE DES EAUX SOUTERRAINES - SAINT-LOUIS
PROJET OMVS/USAID 0625-0958

PAGE : 1

TABLEAU SYNTHESE DES PARAMETRES DE BASE - TOUS OUVRAGES CONFONDUS

OUVRAGES	MTU		ALT. REP/IGN (M)	SITUATION GEOGRAPHIQUE VILLAGE/PERIMETRE	CADRE PHYSIQUE			STATION METEO		INFRASTRUCTURES AVISINANTES EHELLE LIMINETRQUE		COURS D'EAU	
	X	Y			DIST. MORS PERIMETRE	U.M.E.	GEOM. GEOL.	NOM	DIST. (KM)	NOM	DIST. (KM)	NOM	DIST. (KM)
06-4A-GA0034-LP	366.3	1826.0	1.848	PERIMETRE DEBI		DLT M'B	IN	KEUR MACENE	5.500	STAT. DEBI/AMONT	0.900	FL. SENEGAL	1200
06-4A-GA0035-LP	366.2	1826.3	3.087	PERIMETRE DEBI		DLT M'B	IN	KEUR MACENE	5.300	STAT. DEBI/AMONT	3.200	FL. SENEGAL	1200
06-4A-GA0036-HP	366.2	1826.6	3.005			DLT E	IN	KEUR MACENE	5.300	STAT. DEBI/AMONT	3.000	FL. SENEGAL	500
06-4A-GA0037-HP	366.1	1826.7	3.125			DLT E	NK	KEUR MACENE	5.500	STAT. DEBI/AMONT	3.000	FL. SENEGAL	500
06-4A-GA0038-HP	366.0	1827.8	3.034			DLT E	NK	KEUR MACENE	5.500	STAT. DEBI/AMONT	3.300	FL. SENEGAL	300
06-4A-GA0039-LP	366.5	1825.7	2.053	PERIMETRE DE DEBI		DLT A	NK	KEUR MACENE	5.500	STAT. DEBI/AMONT	4.000	FL. SENEGAL	1500

DATE : 27/12/88

ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR DU FLEUVE SENEGAL (OMVS)
DIRECTION DE L'INFRASTRUCTURE REGIONALE (DIR)
CELLULE DES EAUX SOUTERRAINES - SAINT-LOUIS
PROJET OMVS/USAID 0625-0958

PAGE : 0

TABEAU SYNTHESE DES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES PUIITS

PUITS	MTU		ALT. REP/IGN (M)	GEOLOGIE	ZONE INOND.	PLAN		DIAM. INT. (MM)	SECTION		DATES		VISITES MENSUELLES				ANALYSE D'EAU
	X	Y				CLOTURE	ANTI- BOURBIER		HAUT. (m)	PROF.	INVENTAIRE	NIVELLEMENT	1ERE VISITE DATE ROTATION	DERM. VISITE DATE ROTATION			
06-4A-DB222 -VV	360.1	1834.5	5.794	HK	N	N	N	1800	1.20	4.60	21/01/86	27/01/88	06/12/86	3	27/10/88	29	0

DATE : 27/12/88

ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR DU FLEUVE SENEGAL (OMVS)
DIRECTION DE L'INFRASTRUCTURE REGIONALE (DIR)
CELLULE DES EAUX SOUTERRAINES - SAINT-LOUIS
PROJET OMVS/USAID 0625-0958

TABEAU SYNTHESE DES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES PIEZOMETRES

PIEZOMETRE	MTU		ALT. REP/IGN (m)	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES					VALEURS DE PERMEABILITES (cm/sec)				DATES DE REALISATION				SP OU PO	VISITES MEMBRUELLES		ANALYSES D'EAU						
	X	Y		PROF. (m/Sol)	CREPINE FOREE EQUIP. BAS HAUT LONG. (cm/Sol) (cm)	PVC STRAT. DROIT (PCE) CREPINE	GEOLOGIE TYPE ALT-TOIT (m/IGN)	SURFACE CREPINE ESSAI K ESSAI Q				IMPLANT. NIVELLEN. FORAGE ESSAI K ESSAI Q														
								KD1	KD2	KK	K															
06-4A-DA032 -HP	360.0	1830.5	3.231	32.00	28.00	2800	1800	1000	4"1/2	GRES/SABLE	IN	-8.8	4.0E-6	9.0E-4	6.4E-4	18/12/85	27/01/88	10/02/87	14/02/87	06/01/88	SP	24/07/87	14	27/10/88	29	2
06-4A-DA033 -HP	360.0	1830.5	3.161	13.00	9.00	900	800	100	2"1/2	SABLE FIN	NK	-6.9	N/R	3.6E-3	>1.0E-3	18/12/85	27/01/88	07/02/87	14/02/87		PO	24/07/87	14	27/10/88	29	0
06-4A-DA034 -HP	360.6	1831.0	3.288	40.00	24.00	2400	2300	100	2"1/2	GRES/SABLE	IN	-8.8	N/R	6.4E-3	>1.0E-3	18/12/85	27/01/88	09/02/87	14/02/87		PO	24/07/87	14	27/10/88	29	0
06-4A-DA035 -HP	361.4	1831.7	3.346	6.00	5.00	500	400	100	2"1/2	SABLE FIN	NK	0.2	3.6E-3	4.9E-3	>1.0E-3	18/12/85	27/01/88	07/02/87	14/02/87			24/07/87	14	27/10/88	29	0
06-4A-DA036 -HP	362.0	1832.3	3.477	6.00	5.00	500	400	100	2"1/2	SILT	NK	0.5	N/R	N/A	>1.0E-3	18/12/85	27/01/88	06/02/87	14/02/87			24/07/87	14	27/10/88	29	1

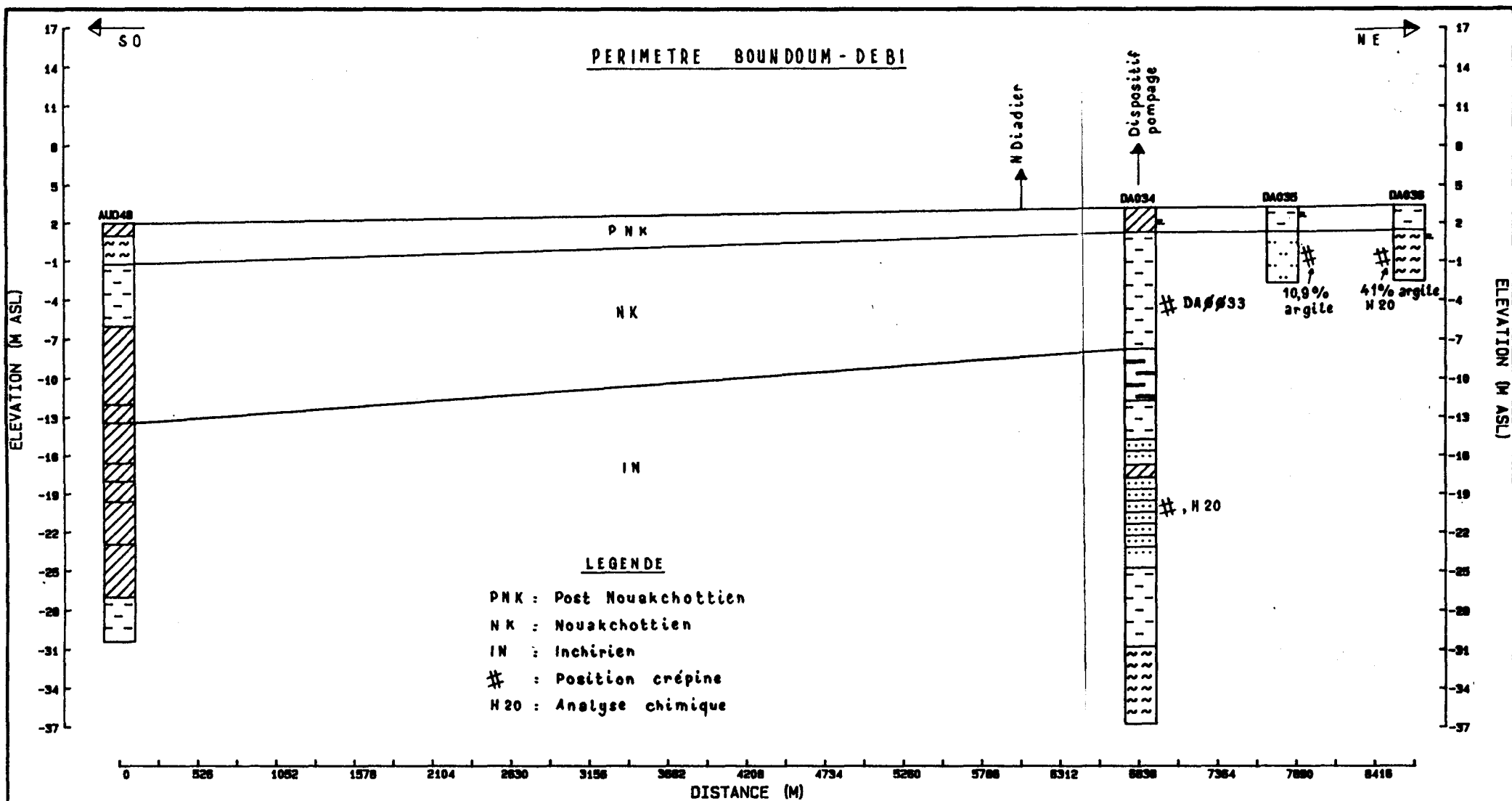
DATE : 27/12/88

ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR DU FLEUVE SENEGAL (OMVS)
DIRECTION DE L'INFRASTRUCTURE REGIONALE (DIR)
CELLULE DES EAUX SOUTERRAINES - SAINT-LOUIS
PROJET OMVS/USAID 0625-0958

PAGE : 1

TABLEAU SYNTHESE DES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES PIEZOMETRES

PIEZOMETRE	MTU		ALT. REP/IGN (m)	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES							VALEURS DE PERMEABILITES (cm/sec)				DATES DE REALISATION				SP OU PO	VISITES ANNUELLES		ANALYSES D'EAU			
	X	Y		PROF. (m/Sol)	CREPINE	PVC STRAT.	DROIT	GEOLOGIE	SURFACE	CREPINE	ESSAI K	ESSAI Q	IMPLANT.	NIVELLEN.	FORAGE	ESSAI K	ESSAI Q	1ERE VISITE		DERN. VISITE					
																					FORCEE EQUIP.		DAS HAUT LONG.	(PCE) CREPINE	TYPE
				(cm/Sol)	(cm)				(m/IGN)																
06-4A-GA0034-LP	366.3	1826.0	1.848	11.00	10.45	995	895	100	2"1/2 SILT	IN	-8.1	N/R	N/R	1.8E-4	11/12/85	21/01/88	10/04/87	20/04/87		26/06/87	13	22/09/88	28	0	
06-4A-GA0035-LP	366.2	1826.3	3.087	30.00	29.43	2893	2793	100	2"1/2 SABLE FIN	IN	-10.9	N/A	4.0E-6	2.5E-5	11/12/85	19/01/88	12/04/87	22/04/87	PO	26/06/87	13	22/11/88	30	0	
06-4A-GA0036-HP	366.2	1826.6	3.005	30.00	28.90	2787	1987	800	4"1/2 SILT	IN	-5.9	N/A	9.0E-6	1.6E-4	11/12/85	19/01/88	13/04/87	23/04/87	16/08/88	SP	26/06/87	13	22/11/88	30	1
06-4A-GA0037-HP	366.1	1826.7	3.125	9.00	8.45	795	695	100	2"1/2 SILT	NK	-0.9	N/A	N/A	1.0E-3	11/12/85	19/01/88	10/04/87	22/04/87	PO	26/06/87	13	22/11/88	30	0	
06-4A-GA0038-HP	366.0	1827.8	3.034	30.00	29.54	2954	2854	100	2"1/2 SABLE FIN	NK	-16.0	N/A	N/A	2.8E-6	11/12/85	19/01/88	10/04/87	22/04/87	PO	26/06/87	13	22/11/88	30	0	
06-4A-GA0039-LP	366.5	1825.7	2.053	11.00	10.46	1046	946	100	2"1/2 ARGILE	NK	-3.1	N/R	N/R	3.4E-5	11/12/85	21/01/88	10/04/87	22/04/87		26/06/87	13	29/09/88	27	0	



LEGEND x SNL : N.S. / Sol (14 Février 1987)

ARG./PLAST.	SA. MOY.	GRAV. GROS.	GRES/SA/CAL	MARNE
ARG./SABLE	SA. GROS.	SA. DUNAIRE	CALCAIRE	SOL ORGAN.
SILT	GRAV. FIN	SA. GRAVIL.	GRES FER.	LATERITE
SA. FIN	GRAV. MOY.	GRES/SABLE	SA. COQUIL.	SCHISTE

PROJECT: OMVS/USAID
 FILE: 625-0958
 LOCATION: ST LOUIS 4A

FIGURE: AA064A

GEOLOGIC CROSS SECTION
 COUPE GEOLOGIQUE A-A'

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

06 ST-LOUIS 4B

ANNEXE

- * TABLEAU SYNTHESE DES PARAMETRES DE BASE
TOUS OUVRAGES CONFONDUS (PUITS/PIEZOMETRES)
- * TABLEAU SYNTHESE DES CARACTERISTIQUES
DES PUIITS
- * TABLEAU SYNTHESE DES CARACTERISTIQUES DES
PIEZOMETRES
- * COUPES GEOLOGIQUES AVEC LES COMMENTAIRES
LES COUPES GEOLOGIQUES

PROJET OMVS/USAID
625-0958

DATE : 27/12/88

ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR DU FLEUVE SENEGAL (OMVS)
DIRECTION DE L'INFRASTRUCTURE REGIONALE (DIR)
CELLULE DES EAUX SOUTERRAINES - SAINT-LOUIS
PROJET OMVS/USAID 0625-0958

PAGE : 1

TABLEAU SYNTHESE DES PARAMETRES DE BASE - TOUS OUVRAGES CONFONDUS

OUVRAGES	NTU		ALT. REP/IGH (M)	SITUATION GEOGRAPHIQUE VILLAGE/PERIMETRE	CADRE PHYSIQUE			STATION METEO		INFRASTRUCTURES AVOISINANTES		COURS D'EAU	
	X	Y			DIST. HORS PERIMETRE	U.N.E.	GEOM. GEOL.	NOM	DIST. (KM)	NOM	ECHELLE LIGNIMETRIQUE DIST. (KM)	NOM	DIST. (KM)
06-48-GA0029-LP	368.6	1825.4	2.221	PERIMETRE DE DEBI		DLT A	IN	KEUR MACENE	5.000	STAT. DEBI/AMONT	1.500	FL. SENEGAL	800
06-48-GA0030-LP	368.6	1825.4	2.176	PERIMETRE DE DEBI		DLT A	NK	KEUR MACENE	5.000	STAT. DEBI/AMONT	1.500	FL. SENEGAL	800
06-48-GA0031-LP	368.6	1825.4	2.219	PERIMETRE DE DEBI		DLT A	NK	KEUR MACENE	5.000	STAT. DEBI/AMONT	1.500	FL. SENEGAL	800
06-48-GA0032-LP	368.6	1825.4	2.222	PERIMETRE DE DEBI		DLT A	NK	KEUR MACENE	5.000	STAT. DEBI/AMONT	1.500	FL. SENEGAL	800
06-48-GA0044-LP	369.7	1825.0	1.802	PERIMETRE DE DEBI		DLT A	NK	KEUR MACENE	5.500	STAT. DEBI/AMONT	2.000	FL. SENEGAL	700

DATE : 27/12/88

ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR DU FLEUVE SENEGAL (OMVS)
DIRECTION DE L'INFRASTRUCTURE REGIONALE (DIR)
CELLULE DES EAUX SOUTERRAINES - SAINT-LOUIS
PROJET OMVS/USAID 0625-0958

PAGE : 0

TABEAU SYNTHESE DES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES PUIITS

PUIITS	MTU		ALT. REP/IGN (M)	GEOLOGIE	PLAN			SECTION			DATES		VISITES MEMORIELLES				ANALYSE D'EAU
	X	Y			ZONE INOND.	CLOTURE	ANTI- BOURBIER	DIAM. INT. (MM)	HAUT. (m) REP/SOL	PROF. Ouv. (m/Sol)	INVENTAIRE	NIVELLEMENT	1ERE VISITE DATE ROTATION	DEMN. VISITE DATE ROTATION			
06-48-DB220 -VV	389.9	1833.9	1.669	NK	N	N	N	1760	0.09	4.31	20/01/86	27/01/88	07/12/86	3	20/11/88	30	0
06-48-DB221 -VV	367.6	1830.7	6.206	NK	N	N	N	2000	0.62	5.21	21/01/86	27/01/88	06/12/86	3	27/10/88	29	0
06-48-DB223 -VV	368.1	1839.0	5.663	NK	N	N	O	1600	1.10	2.75	21/01/86	27/01/88	06/12/86	3	27/10/88	29	0
06-48-DB224 -VV	372.1	1833.8	4.379	NK	N	N	N	1520	0.28	4.32	21/01/86	28/02/88	07/12/86	3	27/10/88	29	0
06-48-DB225 -VV	375.4	1835.4	3.316	NK	N	N	N	940	0.77	2.68	22/01/86	27/02/88	07/12/86	3	26/10/88	29	0
06-48-DB226 -VV	378.9	1836.3	3.171	NK	N	N	N	1850	0.67	2.69	22/01/86	27/01/88	07/12/86	3	26/10/88	29	0
06-48-DB227 -VV	383.5	1836.6	3.964	NK	N	N	N	1300	0.80	5.00	23/01/86	27/01/88	07/12/86	3	26/10/88	29	0
06-48-DB228 -VV	383.8	1835.6	3.476	NK	N	N	N	1200	0.44	4.86	23/01/86	27/01/88	07/12/86	3	26/10/88	29	0

DATE : 27/12/88

ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR DU FLEUVE SENEGAL (OMVS)
DIRECTION DE L'INFRASTRUCTURE REGIONALE (DIR)
CELLULE DES EAUX SOUTERRAINES - SAINT-LOUIS
PROJET OMVS/USAID 0625-0958

PAGE : 0

TABLEAU SYNTHESE DES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES PIEZOMETRES

PIEZOMETRE	MTU		ALT. REP/IGN (m)	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES						VALEURS DE PERMEABILITES (cm/sec)				DATES DE REALISATION				SP OU FO	VISITES MENSUELLES		ANALYSES D'EAU
	X	Y		PROF. (m/Sol)	CREPINE FOR E EQUIP. BAS HAUT LONG. (cm/Sol) (cm)	PVC STRAT. DROIT (PCC) CREPINE TYPE ALT-TOIT (m/IGN)	GEOLOGIE	SURFACE CREPINE ESSAI K ESSAI Q				IMPLANT. NIVELLEM. FORAGE ESSAI K ESSAI Q									
								KB1	KB2	KK	K										
06-4B-DA023 -LP	367.9	1827.5	3.843	50.00	49.02	4902	4802	100	2"1/2 SABLE FIN	IN	-10.1	3.6E-3	2.5E-3	>1.0E-3	18/12/85 27/01/88 09/03/87 12/03/87	24/07/87	14	27/10/88 29	2		
06-4B-DA024 -LP	367.9	1827.5	3.992	18.00	17.50	1700	1600	100	2"1/2 SABLE MOY.	IN	-8.2	3.6E-3	2.5E-3	2.8E-4	18/12/85 27/01/88 11/03/87 12/03/87	24/07/87	14	27/10/88 29	1		
06-4B-DA026 -LP	367.9	1827.9	3.976	6.00	4.99	499	399	100	2"1/2 SABLE FIN	NK	1.9	N/A	1.0E-4	N/I	18/12/85 27/01/88 11/03/87 12/03/87	24/07/87	14	27/10/88 29	0		
06-4B-DA027 -LP	368.0	1827.0	3.936	6.00	4.50	400	300	100	2"1/2 ARGILE SAB	NK	1.0	3.6E-3	4.9E-3	>1.0E-3	18/12/85 27/01/88 08/03/87 12/03/87	24/07/87	14	27/10/88 29	0		
06-4B-DA028 -LP	368.0	1831.0	4.867	6.00	5.50	500	400	100	2"1/2 SABLE FIN	NK	3.8	4.0E-6	3.6E-3	2.9E-4	19/12/85 22/05/88 04/02/87 14/02/87	24/07/87	14	27/10/88 29	0		
06-4B-DA029 -LP	368.3	1832.9	3.701	30.00	29.00	2700	2800	100	2"1/2 SABLE FIN	IN	-15.4	3.6E-3	N/A	>1.0E-3	19/12/85 28/02/88 05/02/87 14/02/87	24/07/87	14	27/10/88 29	1		
06-4B-DA030 -LP	368.8	1832.9	3.685	10.00	9.00	900	800	100	2"1/2 SABLE FIN	NK	2.6	N/R	3.6E-3	>1.0E-3	19/12/85 28/02/88 05/02/87 14/02/87	24/07/87	14	27/10/88 29	1		
06-4B-DA031 -HP	369.0	1835.0	4.506	9.00	8.00	800	700	100	2"1/2 SABLE FIN	NK	3.2	2.5E-5	2.5E-3	9.5E-4	19/12/85 28/02/88 06/02/87 14/02/87	24/07/87	14	27/10/88 29	0		
06-4B-DA063 -HP	392.9	1828.7	2.487	30.00	25.80	2580	2480	100	2"1/2 SABLE FIN	IN	-16.5	N/A	4.9E-3	N/I	20/12/85 27/02/88 12/02/87 15/02/87	24/07/87	14	25/10/88 29	1		
06-4B-DA064 -HP	392.9	1828.8	2.394	6.00	5.00	500	400	100	2"1/2 SABLE FIN	NK	-0.5	N/R	N/R	N/I	20/12/85 27/02/88 15/02/87 15/02/87	24/07/87	14	25/10/88 29	0		
06-4B-DA065 -HP	393.0	1830.6	2.378	6.00	5.00	500	400	100	2"1/2 SABLE FIN	NK	-1.6	N/A	N/R	>1.0E-3	20/12/85 27/02/88 11/02/87 15/02/87	24/07/87	14	25/10/88 29	1		
06-4B-DA066 -HP	392.9	1823.6	1.804	9.00	8.00	800	700	100	2"1/2 SABLE FIN	IN	-4.1	N/A	9.0E-6	1.7E-4	20/12/85 27/02/88 11/02/87 15/02/87	24/07/87	14	25/10/88 29	0		
06-4B-DA067 -LP	392.7	1827.7	2.641	6.00	4.50	450	350	100	2"1/2 SABLE MOY	NK	0.6	N/A	4.9E-3	>1.0E-3	20/12/85 27/02/88 13/02/87 15/02/87	24/07/87	14	25/10/88 29	0		
06-4B-DA068 -LP	392.6	1826.9	2.764	9.00	7.00	700	600	100	2"1/2 SABLE MOY	NK	0.8	N/A	1.6E-5	>1.0E-3	20/12/85 27/02/88 13/02/87 15/02/87	24/07/87	14	25/10/88 29	1		
06-4B-DA069 -HP	383.0	1828.8	3.082	30.00	29.50	2900	2800	100	2"1/2 SABLE FIN	NK	-1.9	N/A	N/R	>1.0E-3	19/12/85 27/01/88 13/02/87 15/02/87	24/07/87	14	27/10/88 29	0		
06-4B-DA070 -HP	383.0	1828.8	3.057	7.00	5.00	500	400	100	2"1/2 SILTLE	NK	-0.9	N/R	N/A	>1.0E-3	19/12/85 27/01/88 13/02/87 15/02/87	24/07/87	14	27/10/88 29	0		
06-4B-DA071 -HP	376.2	1829.0	5.018	27.00	22.00	2200	2100	100	2"1/2 SABLE MOY	IN	-7.1	3.6E-3	4.9E-3	N/I	19/12/85 27/01/88 14/02/87 15/02/87	24/07/87	14	27/10/88 29	0		

DATE : 27/12/88

ORGANISATION POUR LA MISE EN VALEUR DU FLEUVE SENEGAL (OMVS)
DIRECTION DE L'INFRASTRUCTURE REGIONALE (DIR)
CELLULE DES EAUX SOUTERRAINES - SAINT-LOUIS
PROJET OMVS/USAID 0625-0958

PAGE : 1

TABEAU SYNTHESE DES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES PIEZOMETRES

PIEZOMETRE	NTU		ALT. REP/IGN (m)	CARACTERISTIQUES TECHNIQUES							VALEURS DE PERMEABILITES (cm/sec)				DATES DE REALISATION				SP OU PO	VISITES PERIODELLES		ANALYSES D'EAU		
	X	Y		PROF. (m/Sol)	CREPINE	PVC STRAT.	DROIT	GEOLOGIE	SURFACE CREPINE ESSAI K ESSAI Q				IMPLANT. NIVELLEN. FORAGE ESSAI K ESSAI Q				1ERE VISITE	DERM. VISITE						
									KB1	KB2	KK	K	INPLANT.	NIVELLEN.	FORAGE	ESSAI K				ESSAI Q	DATE		ROTATION	DATE
				FORCEE EQUIP.	BAS	HAUT	LONG.	(PCC) CREPINE	TYPE	ALT-TOIT														
				(cm/Sol)			(cm)			(m/IGN)														
06-4B-GA0029-LP	368.6	1825.4	2.221	30.00	29.48	2898	2798	100	2"1/2	SA.FIN/ARG	IN	-8.9	N/A	2.5E-5	9.3E-4	11/12/85	21/01/88	09/04/87	11/04/87	26/06/87	13	22/11/88	30	1
06-4B-GA0030-LP	368.6	1825.4	2.176	6.00	5.60	510	410	100	2"1/2	SABLE FIN	NK	-0.9	N/R	9.0E-6	7.4E-5	11/12/85	21/01/88	09/04/87	12/04/87	26/06/87	13	19/11/88	30	0
06-4B-GA0031-LP	368.6	1825.4	2.219	6.00	5.49	499	399	100	2"1/2	SABLE FIN	NK	-0.9	N/R	1.6E-5	N/I	11/12/85	21/01/88	09/04/87	12/04/87	26/06/87	13	22/11/88	30	0
06-4B-GA0032-LP	368.6	1825.4	2.222	6.00	5.40	490	390	100	2"1/2	SABLE FIN	NK	-0.8	N/R	4.0E-6	7.2E-5	11/12/85	21/01/88	09/04/87	12/04/87	26/06/87	13	22/11/88	30	0
06-4B-GA0044-LP	369.7	1825.0	1.882	7.33	6.89	646	546	100	2"1/2	SILT	NK	-2.6	N/A	N/A	8.5E-7	11/12/85	22/01/88	11/04/87	20/04/87	02/06/87	13	31/10/88	29	0