

11102



Beauchemin Beaton Lapointe-Swan Wooster (Entreprise en participation)

1134 ouest, rue Sainte-Catherine, Montréal, Qué., Canada H3B 1H4 tél. (514)871-9555 Téléc:055-61161 BBL Mt

Le 23 décembre 1982

Agence Canadienne de Développement  
International  
Afrique francophone - Sénégal/Guinée  
200, Promenade du Portage  
HULL (Qc)  
K1A 0G4



A l'attention de: Mademoiselle Danuta Szachanski  
Chargée de projet

OBJET: Rapport progressif mensuel no. 06 (novembre 1982)  
Etude des ports et escales du fleuve Sénégal (O.M.V.S.)  
Votre référence: 784-00709  
Notre référence: 795-003

Chère Mademoiselle,

Nous vous transmettons par la présente deux copies du rapport progressif mensuel no. 06 pour l'étude ci-haut mentionnée. Ce rapport couvre la période du mois de novembre 1982. La distribution des copies au Sénégal se fera par l'intermédiaire de votre conseiller technique monsieur Gilles Hénault, ing.

Nous vous prions d'agréer, Chère Mademoiselle, l'expression de nos salutations les meilleures.

Le directeur du projet,

  
Gérald R. Pelletier, ing.

GRP/hpd

p.j.

c.c.: J. Pagnotta, ing., - ACIDI  
G. Hénault, ing., - ACIDI (5 copies)  
R.O. Beauchemin, ing., BBL-SW  
F.C. Leighton, ing., BBL-SW  
K. Helin, ing., BBL-SW  
P.R. Ouimet, ing., BBL-SW

# ÉTUDES DES PORTS ET ESCALES DU FLEUVE SÉNÉGAL

Pour le compte de

L'ORGANISATION DE LA MISE EN VALEUR  
DU FLEUVE SÉNÉGAL (OMVS)

Suite à une contribution de

L'AGENCE CANADIENNE  
DE DÉVELOPPEMENT INTERNATIONAL (ACDI)



Rapport progressif no 06

Pour le mois de novembre 1982



Beauchemin Beaton Lapointe-Swan Wooster (Entreprise en participation)

1134 ouest, rue Sainte-Catherine, Montréal, Que., Canada H3B 1H4 tel. (514) 871-9555 Téléc 055 61161 BBL Mtl

## TABLE DES MATIERES

	PAGE
1. EVOLUTION DE L'ETUDE	1
1.1. Point de vue technique	1
1.1.1. Arpentage	1
1.1.2. Géotechnique	2
1.1.3. Maritime	3
1.2. Point de vue administratif	4
1.3. Programme de travail à venir	5
1.4. Evolution globale	5
2. AVANCEMENT DE L'ETUDE	7
2.1. Examen des études existantes et collecte de données	7
2.2. Etude de transport maritime	7
2.3. Etude et choix préliminaire du chenal	7
2.4. Modèles hydrauliques	8
2.5. Sélection, achat et transport de l'équipement	9
2.6. Forages - Langue de Barbarie	9
2.7. Vagues, marées, courants et transport côtiers	10
2.8. Plans directeurs - version préliminaire	10
2.9. Etude préliminaire des quatre ports fluviaux	11
2.10. Etudes pédologiques	11
2.11. Relevés topographiques et hydrographiques	12
3. COMMENTAIRES SUR LES ACTIVITES PRINCIPALES	14
3.1. Chenal d'accès	14
3.2. Modèles hydrauliques et mathématiques	14
3.3. Collecte de données et rapport final du chenal d'accès	15
3.4. Plans directeurs préliminaires	16
3.5. Etudes spécifiques et rapport final des ports et escales	16
4. HONORAIRES, SALAIRES ET DEPENSES	21
4.1. Contrôle budgétaire - nature des dépenses	21
5. COMMENTAIRES ET CONCLUSIONS	24

ANNEXE "A": Date d'arrivée et de départ du personnel canadien  
au 30 novembre 1982

ANNEXE "B": Personnel local embauché au 30 novembre 1982

## 1. EVOLUTION DE L'ETUDE

### 1.1. Point de vue technique

Au cours du mois de novembre 1982, soit le mois 07 de l'étude, les activités du bureau d'études portèrent principalement sur les aspects suivants:

- étude et choix du chenal d'accès (activité 4)
- sélection et achat de l'équipement (activité 12)
- forages - Langue de Barbarie (activité 13)
- relevés topographiques et hydrographiques (activité 15)
- vagues, marées et transport côtiers (activité 16)
- plans directeurs - version préliminaire (activité 19)
- étude préliminaire de quatre ports fluviaux (activité 20)
- études pédologiques (activité 25)
- relevés topographiques et hydrographiques des sites portuaires (activité 26).

#### 1.1.1. Arpentage

Au cours du mois de novembre, nous avons complété les calculs de la ligne de base de Saint-Louis. Les sections en travers de la Langue de Barbarie sont complétées à 90 % et nous poursuivons le travail de localisation des forages dans le fleuve.

Aux escales, nous complétons le travail d'arpentage à Dagana et au site actuel de podor, le tout dans l'optique d'une éventuelle restitution à partir des photos à l'échelle 1:10 000 ou 1:4 000.

A la fin du mois, nous obtenons la confirmation de l'existence des dossiers de contrôle photo de Télédynne pour les escales de la Mauritanie et du Mali; les firmes dont nous comptons retenir les services dans ces deux pays disposent des dossiers pertinents c'est-à-dire de toute l'information concernant le réseau de contrôle de troisième ordre.

#### 1.1.2. Géotechnique

Le programme de forage se poursuit normalement durant le mois de novembre, exception faite des travaux en mer qui sont suspendus jusqu'en avril ou mai 1983 en raison des risques trop élevés de mauvaise mer.

Nous recevons au cours du mois les premiers résultats des essais effectués par CEREEQ à Dakar; ce programme d'essais se poursuit normalement.

Terratech lance un appel d'offres au cours du mois pour la campagne de sondage aux escales. Deux des quatre firmes déclinent en raison d'insuffisance de matériel; il s'agit de la CEREEQ et du CNREX/BTP du Mali.

### 1.1.3. Maritime

Le programme de collecte de données se poursuit normalement au cours du mois de novembre; il s'agit des mesures de la qualité de l'eau et de la vitesse du courant ainsi que de la prise d'échantillons d'eau.

En plus de ce qui était prévu, nous effectuons, à la suggestion des représentants du Conseil national de la recherche de passage au Sénégal au début du mois, des mesures simultanées du courant, de la température et de la conductivité durant des périodes prédéterminées à quatre endroits distincts, trois dans l'axe du chenal proposé et un près de l'embouchure du fleuve.

A la fin du mois, nous recevions les données demandées au Service météorologique du Sénégal et nous les transmettions au début de décembre à l'Institut d'hydraulique du Danemark. Ces données sont requises dans le cadre des études sur les vagues extrêmes.

Le rapport sur l'étude de trafic (rapport 04) a été révisé suite aux divers commentaires reçus des représentants de l'ACDI. Ce rapport révisé a été transmis à l'ACDI le 3 novembre 1982.

L'OMVS le recevait à la mi-novembre. Les premiers commentaires de l'OMVS nous parvenaient le 26 novembre; d'autres commentaires doivent être formulés par monsieur M. Maouloud à monsieur Paul R. Ouimet à la mi-décembre.

Le rapport sur l'étude du chenal d'accès (rapport 05) a également été révisé suite aux divers commentaires formulés par plusieurs dont les représentants de l'ACDI. L'édition révisée devrait être transmise le 29 novembre à l'ACDI pour remise à l'OMVS.

## 1.2. Point de vue administratif

Monsieur Laval Samson, au Sénégal depuis le 25 octobre, quitte le Sénégal dans la nuit du 4 au 5 novembre après avoir complété une revue des travaux en cours et préparé la campagne de géotechnique aux escales.

Le 5 novembre arrive monsieur Herman Vanderlinden, chef topographe venu compléter le travail d'arpentage amorcé depuis juillet dernier.

Du 8 au 12 novembre, nous accueillons messieurs J. Ploeg et V. Barthel du Conseil national de recherches du Canada; ils profitent d'un voyage en Afrique pour effectuer une reconnaissance du site qui fera l'objet des études sur modèle.

Enfin, monsieur Gérard R. Pelletier, directeur du projet, arrive le 21 novembre dans le but de participer à la réunion de coordination ACIDI-OMVS et d'effectuer une revue complète des opérations au Sénégal. Il prévoit un séjour de trois à quatre semaines.

Les 26 et 27 novembre se tenait à Saint-Louis dans les locaux du bureau d'études la première réunion du comité de coordination ACIDI-OMVS. Dans le cadre de cette réunion, nous avons fait état de l'avancement des travaux et présenté le programme des prochains mois. Nous avons profité de l'occasion pour faire visiter le site aux représentants de l'OMVS et de l'ACIDI.

Toute la fin du mois a été consacrée à une revue complète du projet avec les représentants de l'ACIDI. Nous notons plus particulièrement les réunions formelles du 25 et 30 novembre. De plus, les 23 et 24 novembre, nous étions convoqués à une réunion de bailleurs de fonds de l'OMVS à Dakar à titre de consultant pour le projet des ports et voie navigable.

### 1.3. Programme de travail à venir

Au cours du mois de décembre les efforts porteront entre autre sur les aspects suivants:

- poursuivre les divers dossiers sur la sélection et l'achat de l'équipement (activité 12)
- compléter les sondages et forages sur la Langue de Barbarie et dans l'estuaire (activités 13 et 25)
- compléter la préparation des plans directeurs - version préliminaire (activité 19) - pour fin de présentation à l'ACDI au début de janvier 1983
- suite aux commentaires des C.A.T. messieurs Pagnotta et Héneault, réviser le rapport (07) sur l'étude préliminaire des avant-projets des quatre ports fluviaux (activité 20)
- soumettre à l'ACDI un dossier pour la sous-traitance des sondages et des échantillonnages dans les escales (poste 4.1 de l'Annexe "D" du contrat)
- préparer une réévaluation complète du programme d'arpentage (poste 4.2 de l'Annexe "D" du contrat)
- préparer et soumettre à l'ACDI un nouveau programme pour les relevés maritimes - sous-traitance de Seatech.

### 1.4. Evolution globale

Les retards significatifs accusés à ce jour concernent presque exclusivement la phase pré-étude soit celle reliée spécifiquement au chenal d'accès.



Quant aux travaux de la phase I, soit ceux concernant le site portuaire de Saint-Louis et les diverses escales, leur réalisation respecte généralement la programmation établie.

## 2. AVANCEMENT DE L'ETUDE

### 2.1. Examen des études existantes et collecte de données (activité 1)

Quoique non identifié au cadre de références, le bureau d'études essaie d'obtenir, auprès de divers organismes, certaines données recueillies par le groupement polonais chargé dans une étude de protection des rives le long des quartiers de Saint-Louis situés sur la Langue de Barbarie.

Suivant les premières informations obtenues par le bureau d'études, l'importance et la pertinence des données recueillies seraient telles que le retard prévu au programme de construction des modèles pourrait être considérablement réduit.

### 2.2. Etude de transport maritime (activité 3)

Le rapport sur les prévisions de trafic (rapport 04) a été transmis à l'ACDI le 3 novembre. L'OMVS recevait ledit document révisé à la mi-novembre et nous formulait ses premiers commentaires lors de la réunion de coordination tenue le 30 novembre à Saint-Louis. Monsieur M. Maouloud doit compléter les commentaires de l'OMVS lors d'une rencontre prochaine avec notre chef de mission au Sénégal.

### 2.3. Etude et choix préliminaire du chenal (activité 4)

Le rapport sur l'étude du chenal d'accès (rapport 05) révisé suite aux divers commentaires et principalement à ceux des conseillers de l'ACDI a été transmis à l'ACDI le 29 novembre dernier. Normalement une telle révision devrait permettre que le rapport puisse être soumis à l'OMVS.

#### 2.4. Modèles hydrauliques (activités 8, 9 et 10)

Le programme des tests sur modèle du Conseil national de recherches du Canada doit être reporté de quatre mois, étant donné le retard dans la livraison de l'équipement océanographique destiné à la collecte des données. La construction du modèle du lit mobile débuterait donc vers le 1<sup>er</sup> mars 1983. Les rapports finals du CNR sont prévus pour le 30 novembre 1983.

Un rapport préliminaire sur les conditions de vagues extrêmes à Saint-Louis a été reçu par l'Institut Danois d'Hydraulique. Ce rapport indique que la période de retour des conditions de vagues survenant une fois tous les 50 ans se situe dans la gamme de H sig. 3,2 m, Tz 15,8 secondes à H sig. 4,0 m, Tz 14,0 secondes. Ces données sont comparées avec une H sig. de 2,6 m indiquée dans les études de SNC. Le rapport de l'IDH sera mis sous forme finale lorsque de plus amples informations climatologiques auront été reçues du Sénégal.

Le contrat pour la fourniture de l'équipement océanographique a été adjugé au début du mois de novembre. Il est maintenant peu probable que cet équipement soit déployé au Sénégal avant la mi-janvier 1983, ce qui implique une première récupération de données mi-février; la première traduction des données serait disponible mi-mars. Entre autre chose, cet équipement fournira des données sur la direction des vagues nécessaires pour les tests sur modèle hydraulique. L'impact du retard d'obtention des données sur le programme des tests est actuellement en cours d'évaluation.

## 2.5. Sélection, achat et transport de l'équipement (activité 12)

Les essais sur rivière du bateau de travail hydrographique ont été effectués et le bateau a été approuvé avec des modifications mineures. Un compte-rendu des essais sur rivière est joint. Le bateau devrait être expédié au Sénégal début décembre.

Vers le milieu du mois, nous recevons du Canada les deux derniers bateaux gonflables; ceux-ci sont très bien adaptés à nos besoins

En ce qui concerne le matériel qui nous sera transféré du projet PANAFTEL, nous effectuons une mission à Bamako à la fin du mois.

Nous rencontrons sur place les représentants de l'ACDI et nous faisons le nécessaire afin d'organiser le transport au Sénégal.

En ce qui concerne le reste des équipements, on nous confirme que le tout devrait être livré entre 15 décembre 1982 et la mi-janvier 1983. Nous attendons toutefois la confirmation des dates de livraison. L'installation de ces équipements est prévue pour la mi-janvier.

## 2.6. Forages - Langue de Barbarie (activité 13)

En raison des difficultés encourues avec la plateforme et des conditions de la mer de moins en moins propices, nous croyons être dans l'obligation de reporter au printemps prochain la campagne de sondages en mer. A ce stade-ci du projet, les forages déjà réalisés sur la Langue de Barbarie sont suffisamment révélateurs des conditions qui prévalent dans ce secteur pour ne pas retarder outre mesure les études en cours.

Seuls les sondages en mer accusent un retard important par rapport aux prévisions originales; de fait, en raison des conditions défavorables en mer, ils sont reportés au printemps prochain. Nous croyons pouvoir compléter le reste du programme dans le secteur de Saint-Louis au début de décembre.

En parallèle aux travaux de sondage, les analyses en laboratoire ont été amorcées par CEREEQ à qui des échantillons sont acheminés sur une base régulière. Nous obtenons les premiers résultats vers le milieu du mois.

#### 2.7. Vagues, marées, courants et transport côtiers (activité 16)

Les mesures des courants, des marées, de la salinité, de l'oxygène dissout et les sédiments en suspension se sont poursuivies durant le mois de novembre. Monsieur J. Ploeg, directeur du Laboratoire Hydraulique du CNR a visité Saint-Louis et discuté des progrès du programme de collecte des données et des besoins en données pour le modelage hydraulique.

#### 2.8. Plans directeurs - version préliminaire (activité 19)

Les plans directeurs préliminaires montrant les quais et les aires d'entreposage ont été complétés pour l'horizon 2030 et ce, pour toutes les escales ainsi que pour les sites portuaires de Saint-Louis et Kayes. Les plans d'aménagement pour les installations portuaires et les services tels bâtiments administratifs, entretien, réparations, facilités pour voyageurs et employés, routes et contrôles d'accès, etc...

## 2.9. Etude préliminaire des quatre ports fluviaux (activité 20)

Le rapport 07 sur l'étude des sites pour les quatre ports fluviaux, a été présenté aux conseillers techniques de l'ACDI le 22 novembre 1982. Le rapport sera révisé suite aux commentaires de messieurs Pagnotta et Hénault et soumis à nouveau à l'ACDI au cours du mois de janvier 1983.

## 2.10. Etudes pédologiques (activité 25)

Sur le futur site portuaire de Saint-Louis, SASIF poursuit les forages maritimes. Ces travaux devraient être complétés au début de décembre.

Côté laboratoire, les échantillons sont acheminés régulièrement à CEREEQ. Nous obtenons les premiers résultats en novembre.

Un rapport préliminaire sur les recherches pour emprunt est en préparation. Ce rapport devrait être soumis à l'ACDI au cours du mois de janvier.

Un cahier des charges a été préparé pour les forages dans les escales. Ces documents sont transmis aux firmes susceptibles d'être intéressées à faire les travaux. Terratech Limitée envisage la possibilité de faire lui-même les travaux.

Le tableau 2.2 présente le programme de travail mis à jour au 30 novembre pour la campagne de forage en cours.

## 2.11. Relevés topographiques et hydrographiques (activité 26)

Au cours du mois, nous concluons une entente de principe avec le cabinet Mueller de Nouakchott et nous obtenons des prix du cabinet Topo-Siraba de Bamako. Ces deux sociétés sont prêtes à faire le travail prévu aux escales; elles disposent des dossiers de contrôle de troisième ordre de Télédynes ce qui devrait nous simplifier la tâche dans plusieurs cas.

Au cours du mois, nous obtenons des précisions quant aux besoins en relevés à Saint-Louis, à Kayes et aux escales. Sur la base de ces indications, nous obtenons une estimation de coût pour la prise de photos aériennes. Il est convenu de préparer un dossier complet à ce sujet afin de le soumettre à l'ACDI pour approbation.

La localisation des forages se poursuit normalement et nous amorçons la préparation de plans de base. Enfin, nous profitons d'une mission à Bamako pour effectuer une reconnaissance à Kayes.

DESCRIPTION	1982							1983					
	JUIN	JUIL.	AOÛT	SEPT.	OCT.	NOV.	DÉC.	JAN.	FÉV.	MARS	AVRIL	MAI	JUIN
MOBILISATION ET RECHERCHES													
ST-LOUIS - LIGNES DE BASE		S-1		S-2			S-2						
ST-LOUIS - NIVEAU ET SECTIONS				S-1									
ST-LOUIS - CONTRÔLE PHOTO							S-1						
ROSSO							MR						
RICHARD TOLL				S-2									
DAGANA						S-2							
PODOR						S-2							
BOGUÉ							MR						
KAEDI							MR						
MATAM							S-2						
BAKEL							S-2						
GOURAYE							MR						
AMBIDEDI								ML					
KAYES								ML					
FORAGES - ST-LOUIS													
FORAGES - ESCALES													
PHOTOS AÉRIENNES													

RÉALISÉ
 PROJETÉ
 S-1 : ÉQUIPE 1 SÉNÉGAL
 S-2 : ÉQUIPE 2 SÉNÉGAL
 MR : MAURITANIE
 ML : MALI

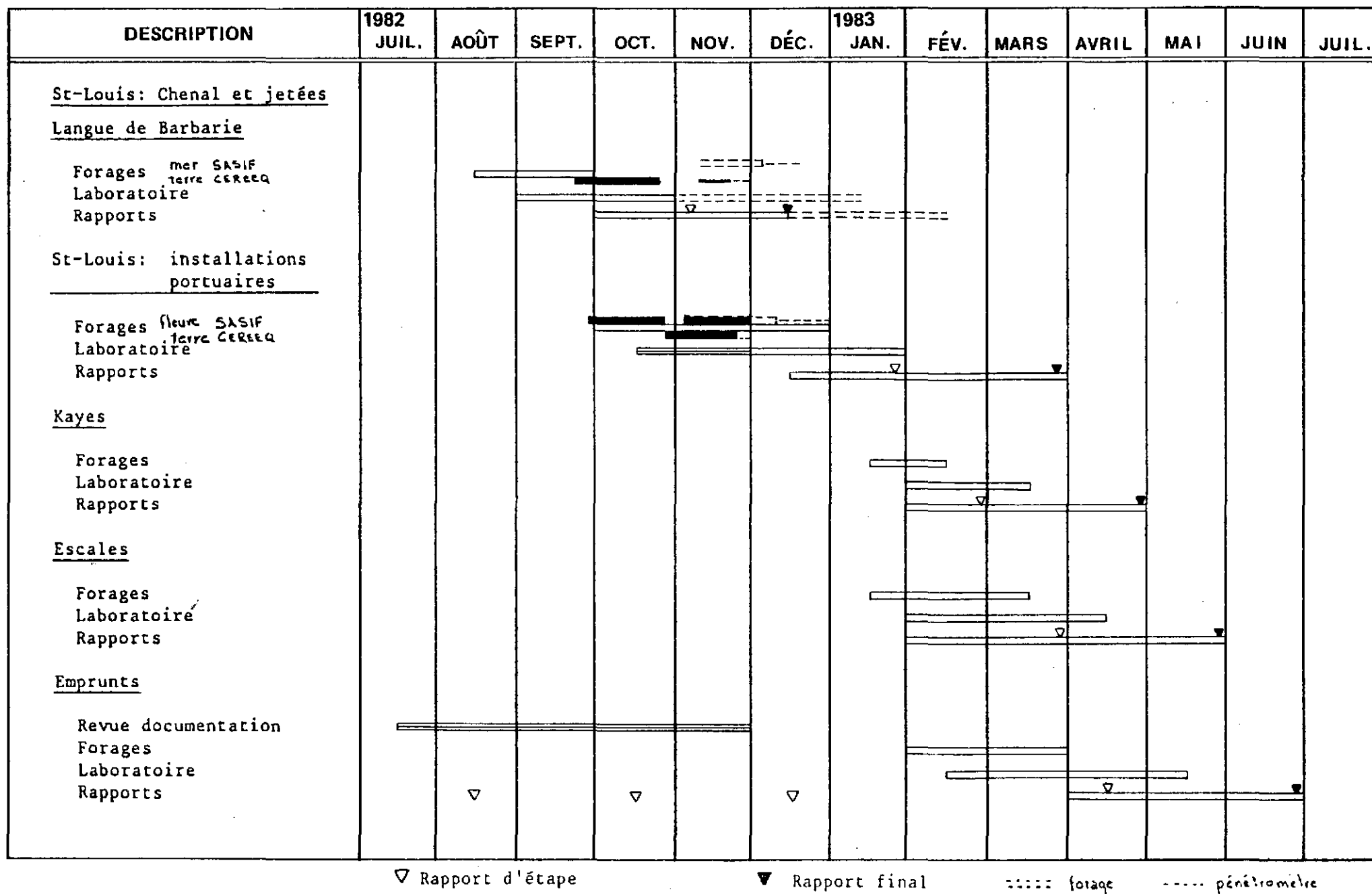




# ÉTUDES DES PORTS ET ESCALES DU FLEUVE SÉNÉGAL

## TERRATECH - PROGRAMME DE TRAVAIL - GÉOTECHNIQUE

TABLEAU 2.2



### 3. COMMENTAIRES SUR LES ACTIVITES PRINCIPALES

#### 3.1. Chenal d'accès (activités 1 à 7)

Le travail prévu à cette activité principale est à toute fin pratique terminé (95% d'avancement).

Au cours du mois de novembre, l'ACDI a soumis à l'OMVS le rapport sur l'étude de trafic. L'OMVS formulait ses premiers commentaires lors de la réunion de coordination du 26 novembre. D'autres commentaires devraient nous être transmis d'ici la fin de décembre. Il est probable que quelques dernières révisions devront y être apportées avant l'édition finale de ce rapport. Une telle édition devrait être disponible au cours du mois de janvier 1983.

Quant au rapport sur l'étude du chenal d'accès, il a été transmis à l'ACDI le 29 novembre pour fin de soumission à l'OMVS.

Suivant l'importance des divers commentaires à recevoir, il est probable que l'édition finale de ce rapport pourra être disponible un mois après la réception des commentaires de l'OMVS.

#### 3.2. Modèles hydrauliques et mathématiques (activités 8 à 10)

Tel que souligné à notre rapport progressif d'octobre, aucune activité importante n'est à signaler.

Il en sera de même au cours du mois de décembre. Un programme de travail révisé sera soumis à l'ACDI à la fin de janvier prochain.

L'obtention des données recueillies en mer par le groupement polonais pourrait avoir un sérieux impact positif sur cette partie du programme; les retards envisagés pourraient être considérablement réduits.

### 3.3. Collecte de données et rapport final du chenal d'accès (activités 11 à 18)

Les commentaires formulés à notre rapport progressif de septembre (04) demeurent toujours d'actualité.

Ainsi, durant le mois de novembre, le bureau d'études, en collaboration avec l'ACDI, a poursuivi ses efforts en vue de l'acquisition des divers équipements (activité 12) par l'intermédiaire du M.A.S.

Quoique à plusieurs dossiers on constate une certaine progression, il n'en demeure pas moins que le rythme de croisière ne rencontre pas les divers échéanciers de l'étude. Il nous apparaît déjà évident que cela occasionnera des retards à certaines activités (relevés hydrographiques et relevés sur les vagues, marées, courants et transport côtiers) d'où une révision des hypothèses de base pour les études des modèles hydrauliques et mathématiques.

Une telle situation pourrait occasionner une demande d'un budget de personnes-mois supplémentaire compte tenu des délais de livraison des équipements requis.

A ce jour toutefois, autre que pour l'activité concernant la sélection, l'achat et l'acquisition de l'équipement (activité 12), le budget pour les autres activités de ce groupe nous semble toujours réaliste.

### 3.4. Plans directeurs préliminaires (activités 19 et 20)

A la fin du mois de novembre, l'avancement des activités concernées correspond généralement à l'échéancier prévu.

La première édition du rapport sur l'étude préliminaire de quatre ports fluviaux (rapport 07) a été soumise aux conseillers de l'ACDI le 22 novembre. Une édition révisée (édition préliminaire) devrait être transmise à l'ACDI au début de janvier 1983 pour fin de soumission à l'OMVS.

La première édition du rapport sur les plans directeurs, version préliminaire, devrait être transmise à l'ACDI vers le 15 janvier 1983 pour fin de commentaires.

### 3.5. Etudes spécifiques et rapport final des ports et escales (activités 24 à 32)

A ce chapitre on a complété les relevés topographiques de base sur le site portuaire de Saint-Louis ainsi qu'à l'escale de Richard-Toll.

Un nouveau programme par photo-restitution est à l'étude. Une proposition sera transmise à l'ACDI au début du mois de janvier 1983.

Au cours du mois de décembre, le cahier des charges pour les sondages dans les escales sera transmis à l'ACDI.

Les relevés hydrographiques sur le site portuaire de Saint-Louis progressent normalement; ils seront complétés au début du mois de décembre.



# ÉTUDES DES PORTS ET ESCALES DU FLEUVE SÉNÉGAL

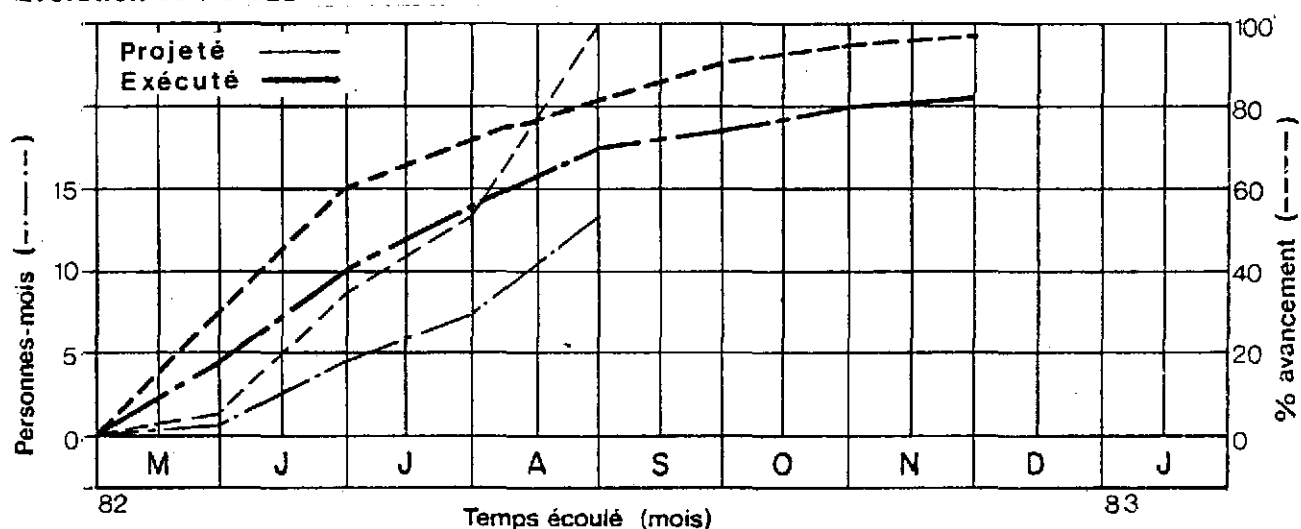
## RAPPORT PROGRESSIF DES ACTIVITÉS PRINCIPALES

<b>Titre de l'activité principale:</b>	<b>Activités concernées:</b>	<b>Rapport</b>
CHENAL D'ACCES	1 à 7	<b>No:</b> 06
		<b>Date:</b> Novembre 1982

### Objectif de l'activité principale

Examen approfondi des études antérieures mentionnées au "Cadre de Référence" pour en faire ressortir les caractéristiques principales du chenal d'accès et une étude comparative entre différents types de navires pour diverses profondeurs du chenal d'accès. Des enquêtes complémentaires seront faites. L'on verra ensuite à la préparation d'un programme d'élaboration des modèles hydrauliques et mathématiques.

### Évolution de l'étude



### Travail exécuté au cours de la dernière période

- Complété l'étude de transport et transmission de la version préliminaire révisée du rapport sur les prévisions de trafic (rapport 04 révisé) soumis à l'ACDI le 3 novembre 1982.  
Transmis à l'OMVS à la mi-novembre - premiers commentaires de l'OMVS obtenus le 26 novembre 1982; autres commentaires nous seront transmis à la mi-décembre.
- Complété la révision de l'étude de transport et transmission du rapport préliminaire du chenal d'accès - rapport 05 révisé transmis à l'ACDI le 29 novembre 1982

### Travail prévu au cours de la prochaine période

- Procéder à une révision du rapport sur les prévisions de trafic (rapport 06) pour tenir compte des commentaires de l'OMVS. Dépendant du délai à obtenir ces derniers commentaires une édition ainsi révisée du rapport pourrait être transmise à l'ACDI au cours du mois de janvier.



# ÉTUDES DES PORTS ET ESCALES DU FLEUVE SÉNÉGAL

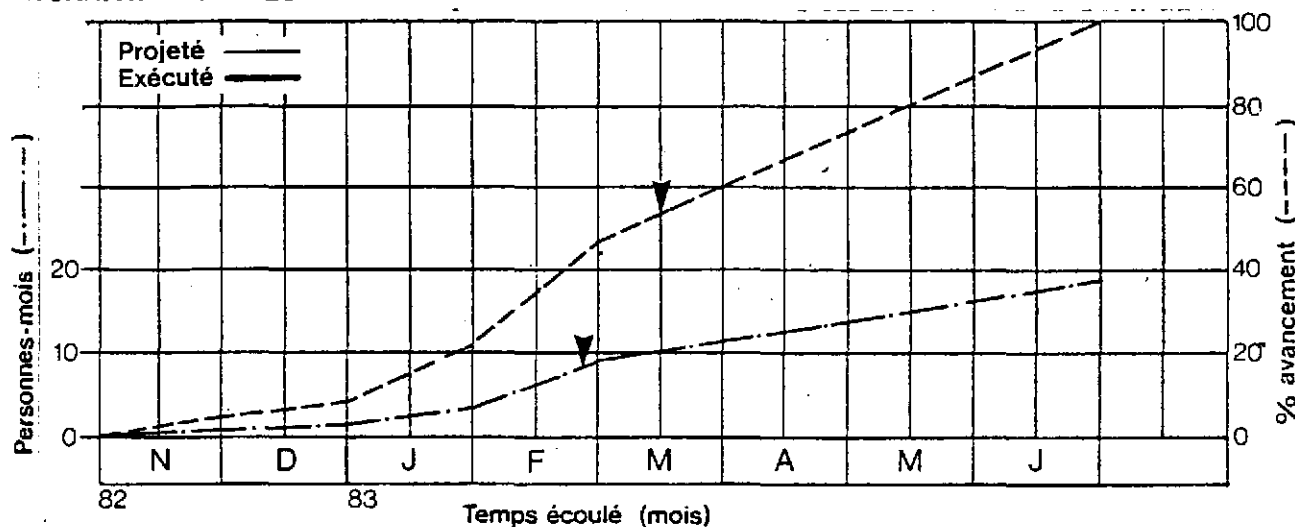
## RAPPORT PROGRESSIF DES ACTIVITÉS PRINCIPALES

Titre de l'activité principale:	Activités concernées:	Rapport
MODELES. HYDRAULIQUES ET MATHEMATIQUES	8 à 10	Nº: 06 Date: Novembre 1982

### Objectif de l'activité principale

Deux modèles hydrauliques seront construits; l'un pour étudier les effets du transport des matériaux du littoral, et l'autre pour aider à concevoir des brises-lames et des jetées. Ces deux modèles physiques seront complétés par deux modèles mathématiques. Le premier en rapport avec les marées et le second suivant les transformations de la plage. Les modèles hydrauliques seront tout d'abord montés en laboratoire avec des données existantes. Ils seront ensuite calibrés et vérifiés. Les essais définitifs se feront à l'aide de nouvelles données recueillies sur le site même et ce, en fonction des solutions retenues par l'O.M.V.S.

### Évolution de l'étude



### Travail exécuté au cours de la dernière période

- Tel que prévu au rapport progressif no. 3, aucune activité importante avant le mois de décembre.

### Travail prévu au cours de la prochaine période

- Aucune activité importante.



# ÉTUDES DES PORTS ET ESCALES DU FLEUVE SÉNÉGAL

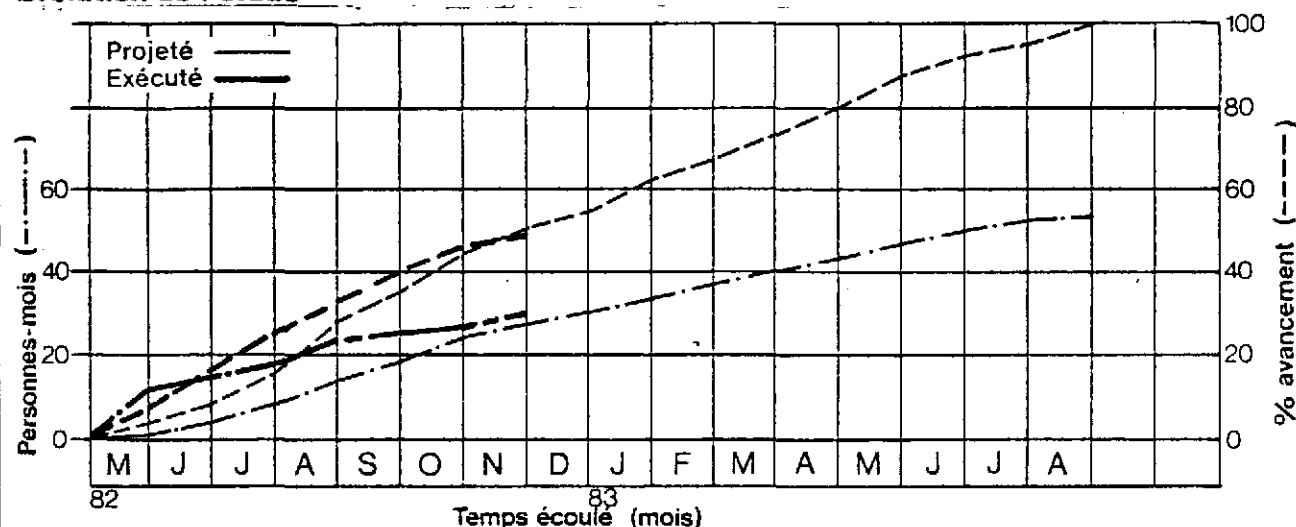
## RAPPORT PROGRESSIF DES ACTIVITÉS PRINCIPALES

Titre de l'activité principale:	Activités concernées:	Rapport
COLLECTE DE DONNEES	11 à 18	N°: 06 Date: Novembre 1982

### Objectif de l'activité principale

Dans cette partie de l'étude, il s'agit d'évaluer les données existantes, de les vérifier et les compléter au besoin. Pour mener à bien toute nouvelle cueillette de données, il est nécessaire d'assurer la disponibilité des équipements requis. Les sondages et forages en mer le long de la Langue de Barbarie nécessitent une très grande attention. Il en est de même pour les relevés bathymétriques et hydrographiques permettant d'évaluer les vagues, les marées, les courants ainsi que le transport côtier.

### Évolution de l'étude



### Travail exécuté au cours de la dernière période

- Les travaux de sondages sur la Langue de Barbarie sont complétés.
- Les travaux de sondages en mer n'ont pu débuter suite aux avaries subies par la plateforme de SASIF. Probabilité de remise au printemps 1983.
- Mesures des courants, salinité, sédiments en suspension et marées dans l'estuaire de Saint-Louis.

### Travail prévu au cours de la prochaine période

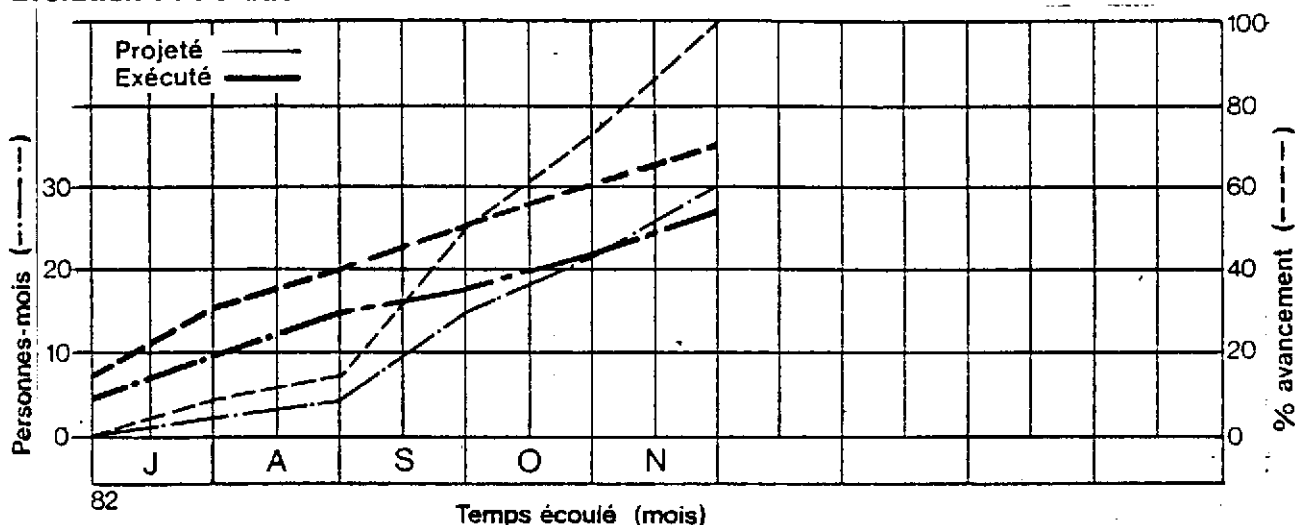
- Réévaluer la possibilité de procéder aux sondages en mer
- Compléter les sondages dans l'estuaire de Saint-Louis
- Poursuivre la collecte des données sur la température, salinité et la sédimentation dans l'estuaire.

<b>Titre de l'activité principale:</b>	<b>Activités concernées:</b>	<b>Rapport</b>
PLANS DIRECTEURS PRELIMINAIRES	19 et 20	N°: 06
		Date: Novembre 1982

### Objectif de l'activité principale

Elaboration des plans directeurs version préliminaire. L'analyse des alternatives suggérées pour certains ports, dans les études antérieures, fera l'objet d'une attention spéciale. Ces plans préliminaires doivent être soumis à l'O.M.V.S. avant de procéder à l'étape des plans directeurs définitifs.

### Évolution de l'étude



### Travail exécuté au cours de la dernière période

- Complété des études préliminaires sur les quatre ports fluviaux pour lesquels un choix de site est à étudier et à recommander - Préparation des plans préliminaires (rapport 07)
- Poursuite de la préparation des plans de base pour les divers ports
- Poursuite des calculs pour les besoins d'espaces à chacun des sites
- Poursuite de l'étude sur les plans directeurs préliminaires des six autres escales.
- Poursuite de l'étude des plans directeurs préliminaires de St-Louis et Kayes.

### Travail prévu au cours de la prochaine période

- Compléter les calculs pour les besoins d'espace à chacun des sites
  - Poursuite de l'étude des plans directeurs préliminaires des six autres escales
  - Poursuite de l'étude des plans directeurs préliminaires de St-Louis et Kayes
- Ces rapports seront soumis au cours du mois de janvier 1983.

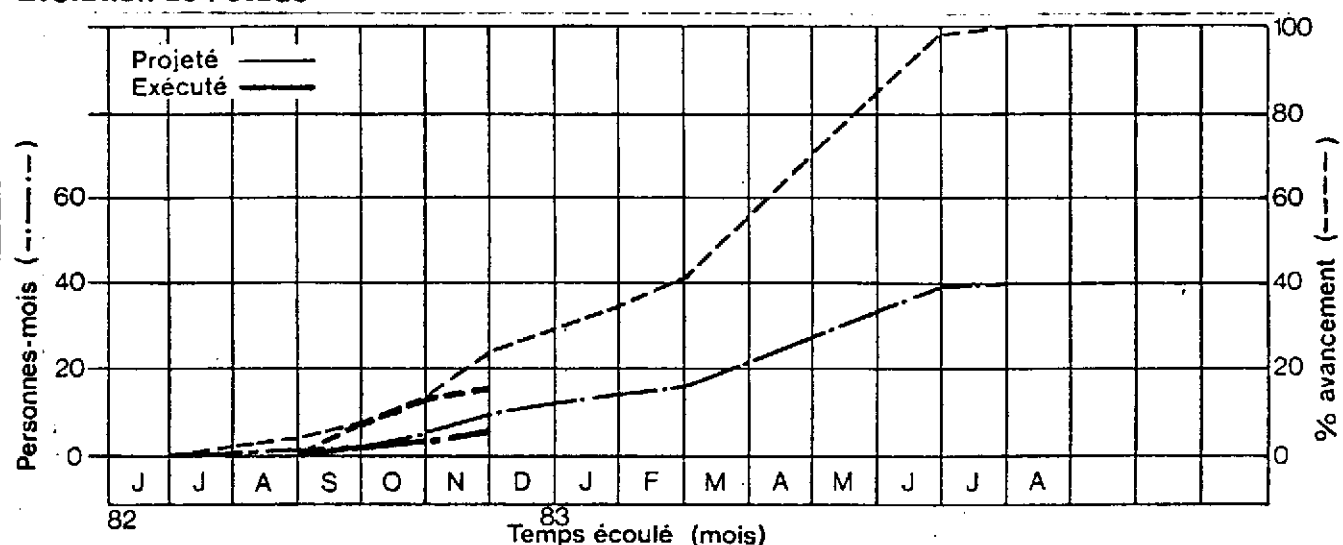


<b>Titre de l'activité principale:</b>	<b>Activités concernées:</b>	<b>Rapport</b>
ETUDES SPECIFIQUES ET RAPPORT FINAL	24 à 32	N°: 06
		Date: Novembre 1982

### Objectif de l'activité principale

Cette partie de l'étude consiste à faire une simulation des opérations portuaires, à procéder aux études pédologiques et aux relevés topographiques et hydrographiques à faire les études de l'affaissement des sols sur le site portuaire de St-Louis, et les études des matériaux de construction (disponibilité, qualité, coût). On fera également une étude sur l'impact économique des divers scénarios retenus et une autre sur les opérations et l'entretien portuaires. Cette partie de l'étude se termine avec l'élaboration des états estimatifs à tous les stades du projet afin de pouvoir optimiser chaque système et chaque ouvrage et finalement avec la préparation du rapport final sur la phase I, lequel couvrira les résultats des études préliminaires, les plans et les travaux techniques préliminaires de la phase I.

### Évolution de l'étude



### Travail exécuté au cours de la dernière période

- Poursuite de la révision du programme d'arpentage et de relevés topographiques pour l'ensemble des escales.
- Poursuite des essais en laboratoire

### Travail prévu au cours de la prochaine période

- Poursuivre les travaux d'arpentage à faire aux différentes escales soit en vue d'un relevé complet, soit pour implanter des points de contrôle, soit pour rattacher nos informations à la ligne de base de premier ordre établie par Télédynes.
- Préparation du programme d'arpentage révisé à soumettre à l'ACDI en janvier 1983.

#### 4. HONORAIRES, SALAIRES ET DEPENSES

##### 4.1. Contrôle budgétaire - nature des dépenses

On constate que les déboursés pour dépenses accusent toujours un important retard sur le budget original.

Voici un tableau comparatif des engagements à date pour les grandes activités, soit après 7 mois d'activités:

Catégorie des dépenses	Engagement au 30 novembre	Budget initial après 7 mois
3. Consultants	----	20 000 \$
4. Sous-traitants(1)	395 000 \$	1 054 000 \$
.1 Terratech	(238 000 \$)	( 691 000 \$)
.2 Arpentage	( 30 000 \$)	( 134 000 \$)
.3 CNRC	( ---- )	( 15 000 \$)
.4 Dobrocky	(127 000 \$)	( 214 000 \$)
5. Dépenses	600 000 \$	600 000 \$
 TOTAL	 995 000 \$	 1 674 000 \$

(1) Dans le cas des sous-traitants, n'ayant pas en main toutes les facturations, nous avons considéré les déboursés à date.

En ce qui concerne Terratech, les déboursés à date respectent assez bien le programme de travail des sous-consultants soumis avec le programme de reconnaissance des sols transmis le 13 octobre dernier.

Dans l'ensemble, nous sommes à ce jour persuadés que les dépenses et assimilés (consultants et sous-traitants) n'atteindront pas la prévisions budgétaires originales.

## 5. COMMENTAIRES ET CONCLUSIONS

Le retard dans la livraison des équipements achetés au Canada demeure toujours sans contredit le principal problème du projet. Tel que mentionné à nos rapports progressifs antérieurs, les relevés bathymétriques, de même que les relevés hydrographiques affectent désormais le cheminement critique de l'ensemble de l'étude sur le chenal d'accès. Il est bon de souligner que ces délais affectent exclusivement la phase pré-étude, soit les travaux relatifs au chenal d'accès. Nous sommes maintenant mieux fixés sur les délais encore à prévoir et un nouveau programme de travail est en préparation pour soumission à l'ACDI vers la fin du mois de janvier 1983. Ce nouveau programme de travail comportera également une proposition pour un budget révisé et mis à jour compte tenu de notre connaissance actuelle de l'étude.

Si certaines activités maîtresses remettent en question le cheminement critique de l'étude du chenal d'accès, il n'en est pas ainsi des activités de la phase I, soit celles relativement aux sites portuaires de Saint-Louis et Kayes ainsi qu'aux diverses escales.

ANNEXE "A" : DATE D'ARRIVEE ET DE DEPART DU PERSONNEL CANADIEN AU 30 NOVEMBRE 1982

Nom	Fonction	Date d'arrivée	Date de départ
P. R. Ouimet	Chef de mission	18 avril 1982	12 juin 1982
R. Hall	Intendant	18 avril 1982	
L. Samson	PDG et directeur du projet-Terratech-géotechnique	3 mai 1982	11 mai 1982
C. Anderson	Expert navigation	21 mai 1982	5 juin 1982
G. R. Pelletier	Directeur du projet	24 mai 1982	12 juin 1982
F. C. Leighton	Conseiller spécial-navigation	24 mai 1982	4 juin 1982
W. Brünner	Topographe	18 juin 1982	
C. Birt	Ingénieur du projet	25 juin 1982	23 juillet 1982
R. Poliquin	Spécialiste planification portuaire	25 juin 1982	23 juillet 1982
L. Paton	Coordonnateur des relevés maritimes	25 juin 1982	
P. R. Ouimet	Chef de mission (accompagné de sa famille)	28 juin 1982	
R. Kahle	Ingénieur responsable des infrastructures terrestres	2 juillet 1982	23 juillet 1982
D. Noulard	Spécialiste en planification et aménagement	2 juillet 1982	23 juillet 1982
L. Demers	Economiste	11 juillet 1982	31 juillet 1982
R. Ladet	Ingénieur en géotechnique	19 juillet 1982	
A. Pederson	Ingénieur en hydraulique côtière	30 juillet 1982	20 août 1982
D. Mc Cullough	Technicien en océanographique	30 juillet 1982	17 août 1982
J. Peter	Technicien en électronique relevés maritimes	30 juillet 1982	22 octobre 1982
D. Matthey	Technicien en géotechnique	12 août 1982	
H. Lapointe	Conseiller spécial (2 jours consacrés au projet)	3 octobre 1982	22 octobre 1982
D. Mc Cullough	Technicien en océanographie	8 octobre 1982	22 octobre 1982
R. O. Beauchemin	Directeur général du projet - B.B.L.-S.W.	15 octobre 1982	26 octobre 1982
L. Samson	PDG et directeur du projet-Terratech-géotechnique	25 octobre 1982	5 novembre 1982
H. Vanderlinden	Chef topographe	5 novembre 1982	
J. Ploeg	Directeur du laboratoire d'hydraulique, C.N.R.	8 novembre 1982	12 novembre 1982
V. Barthel	Spécialiste, laboratoire d'hydraulique, C.N.R.	8 novembre 1982	12 novembre 1982
G.R.Pelletier	Directeur du projet	21 novembre 1982	

ANNEXE "B" : PERSONNEL LOCAL EMBAUCHE AU 30 NOVEMBRE 1982

Nom	Poste	Entrée en service	Départ
Cheick N'Diaye	Chauffeur	82.04.25	82.06.10
Mamadou Traoré	Gardien Dakar	82.05.03	
Alphonsine Mangua	Bonne cuisinière	82.05.06	
Pauline Dejen	Adjointe administrative	82.05.17	82.08.02
Mamadou Aliou Touré	Commis de bureau - Saint-Louis	82.05.22	
Madame Fernandez	Secrétaire Dakar	82.05.24	82.07.16
Babacar M'Benque	Chauffeur principal	82.05.25	
Amadou Baldé	Gardien Dakar	82.05.26	
Ibrahima N'Doye	Chauffeur	82.06.15	
Cheick Faye	Gardien suppléant Dakar	82.06.21	
Issa Gaye	Chauffeur	82.07.01	
Mamadou Faye	Chauffeur	82.07.02	82.07.31
Adama Sall	Chauffeur	82.07.05	
Evangeline Britt	Adjointe administrative	82.07.05	
Fofana Diaby	Chauffeur	82.07.27	
Khady Vilane N'Doye	Secrétaire Dakar	82.07.27	
Jean Yves de Campos	Chauffeur	82.08.02	
Massogui N'Diaye	Agent administratif	82.08.05	
Sellou Touré	Gardien Dakar	82.08.15	
Cheick Sidi Mohamed	Agent administratif	82.08.27	82.09.11
Baba Ly	Ingénieur	82.09.27	
Ousseynou Camara	Gardien Saint-Louis	82.09.07	
Aminata Diop	Secrétaire Saint-Louis	82.09.17	
Alassane Seck	Homme d'instrument	82.11.09	



