

ORGANISATION DES ETATS
RIVERAINS DU SENEGAL

00549

SECRETARIAT GENERAL
A L'AMENAGEMENT DU BASSIN
DU FLEUVE SENEGAL

SITUATION DES PROJETS
DE L'EX-COMITE INTER-ETATS DANS LE BASSIN
DU FLEUVE SENEGAL

Saint-Louis, Août 1958.

SOMMAIRE

I/ - INTRODUCTION

II/ - SITUATION FINANCIERE

- 1) - Contributions en espèces - 1e Echéance
- 2) - Contributions en espèces - 2e Echéance
- 3) - Contributions en nature
- 4) - Réduction des Contributions
- 5) - Conclusion

III/ - SITUATION TECHNIQUE

- 1) - Projet Régularisation p. 8.
- 2) - Projet Hydroagricole p. 13
- 3) - Projet Haut-Bassin p. 26
- 4) - Projet Navigation et Ports p. 31
- 5) - Projet Recherche Agronomique p. 40
- 6) - Coordination des Opérations

IV/ - ANNEXES

- 1) - Fiche d'évaluation des contributions apportées aux projets Régularisation et Haut-Bassin
- 2) - Fiche d'évaluation des contributions apportées au projet Hydroagricole
- 3) - Fiche d'évaluation des Contributions apportées au projet Navigation
- 4) - Fiche d'évaluation des contributions apportées au projet Recherche Agronomique
- 5) - Situation des engagements et dettes des Etats fin Octobre 1968
- 6) - Echéancier financier 1966-1971 des contributions des Etats aux projets du Bassin du Fleuve Sénégal en cours d'exécution
- 7) - Rapport de coordination - réunion de Paris du 1e au 5 Juillet 1968.

Situation des projets
en cours d'exécution dans le bassin
du Fleuve Sénegal

1/ - INTRODUCTION

L'ex-Comité Inter-Etats pour l'Aménagement du Bassin du Fleuve Sénegal a obtenu le financement par le Programme des Nations Unies pour le Développement des Cinq (5) projets de préinvestissement suivants :

1 - Régional 52 - "Régularisation" - Financement PNUD.... 1 129 300 US \$

Durée 2,5 ans Financement Etats.... 215 300 US \$

Total 1 344 800 US \$

2 - Régional 61 - "Hydroagriculture" - Financement PNUD... 4 116 200 US \$

Durée 5 ans Financement Etats.... 947 100 US \$

Total 5 065 300 US \$

3 - Régional 81 - "Haut-Bassin" - Financement PNUD..... 1 452 400 US \$

Durée 3 ans Financement Etats..... 956 300 US \$

Total 2 408 600 US \$

4 - Régional 86 - "Navigation" - Financement PNUD..... 1 314 600 US \$

Durée 3 ans Financement Etats..... 644 600 US \$

Total 1 959 200 US \$

5 - Régional 114 - "Recherche
Agronomique" - Fiancement PNUD.... 1 850 600 US \$

Durée 5 ans - Financement Etats.... 925 200 US \$

Total 2 775 800 US \$

Le montant total des préinvestissements mis en oeuvre par l'ex-Comité Inter-États est de..... 13 553 700 dollars
dont : financement du PNUD..... 9 865 100 dollars
financement des Etats..... 3 688 600 dollars

en francs CFA, ces préinvestissements représentent :

financement du PNUD.....	<u>2 416 949 500 F CFA</u>
financement des Etats.....	<u>903 707 000 F CFA</u>
Total.....	<u>3 320 656 500 F CFA</u> =====

Ces Cinq projets ont été mis à exécution par le Secrétariat Général de l'ex-Comité Inter-États.

La situation de ces projets, tant en ce qui concerne l'exécution technique que financière, fait l'objet de la présente note.

I/ - SITUATION FINANCIERE DES PROJETS

Les financements PNUD ne donnant lieu à aucun problème particulier, nous donnons ici la situation des projets en ce qui concerne les engagements financiers des Etats Riverains.

1) - Contribution en espèces - 1ère Echéance 1966

Les 4 Etats sont désormais à jour, certains avec un an de retard, en ce qui concerne les contributions en espèces aux 5 projets, qui sont payées directement aux comptes locaux du PNUD dans chaque capitale.

Les paiements effectués au titre de cet exercice sont :

... / ...

(1) - GUINEE.....	10 170 930 F G
- MALI.....	19 084 765 F CFA
- MAURITANIE.....	12 343 345 F CFA
- SENEGAL.....	<u>21 351 260 F CFA</u>

Total..... 62 950 300 F

2) - Contribution en espèces - 2e Echéance - Janvier 1968

Les Etats ont commencé à s'acquitter des contributions en espèces correspondant à l'échéance de Janvier 1968. Les paiements effectués actuellement sont :

	Payé	reste à payer
(1) GUINEE.....	10 051 125 F G	-
MALI.....	10 580 470 FM	11 056 410 CFA
MAURITANIE.....	10 711 155 CFA	-
SENEGAL.....	-	17 540 775 CFA
	31 342 750 F	

3) - Contributions en Nature au 31 Juillet 1968

- Les seules liquidités mises à la disposition des projets ont été :

SENEGAL.....	15 000 000
MALI.....	13 028 000
GUINEE (Virement à St-Louis...)	7 044 550
Avoirs au PNUD à Conakry	<u>27 881 000</u>
	34 925 550
Total.....	62 953 550

pour l'ensemble des projets et pour toute la période antérieure.

(1)- La République de Guinée a payé au compte du PNUD à Conakry 48 103 053 F dont 47 039 755 F au lendemain de la Conférence de Labé. Cette somme étant très supérieure à l'ensemble des contributions en espèces de la Rép. de Guinée pour les 5 projets en cours et jusqu'en 1971, la présente note considère que ces 48 103 053 correspondent :

- 1) - aux deux premières échéances des contributions de la Rép. de Guinée (en espèces) = 20 222 055
- 2) - à des contributions en nature devant être redemandées au PNUD (Conakry) pour alimenter le compte d'opération du projet... 27 881 000

- 4 -

Ceux organismes ont apporté, sur leur budget de fonctionnement, des contributions en nature importantes :

- la direction de l'Hydraulique du Mali, aux projets Gouina et Haut-Bassin, à Bamako
- le Secrétariat Général de l'Ex-Comité Inter-États, aux projets Hydroagriculture, Navigation et Recherche Agronomique, à Saint-Louis.

L'évaluation financière de ces contributions qui est donnée en annexe à la présente note fait ressortir un montant total de contributions en nature réparti comme suit :

Gouina et Haut-Bassin.....	20 051 583
Hydroagriculture.....	25 686 357
Recherche Agronomique.....	12 331 590
Navigation.....	15 281 341
 <u>Total.....</u>	<u>83 160 874</u>

Plus avoir au PNUD à Conakry.....	27 081 000 /	<u>111 061 874</u>
		111 061 874

Qui correspondent :

- à des dépenses sur le budget du Secrétariat Général.....	24 458 777
- à des dépenses sur le budget du Service de l'Hydraulique du Mali.....	13 516 547
- à des contributions directes en nature de la R.I.M.....	3 502 000
- à des contributions directes en nature du Sénégal.....	<u>6 631 000</u>
 <u>Total.....</u>	<u>50 106 324</u>

- à des versements en espèces de la Guinée, du Mali et du Sénégal.....	<u>62 953 550</u>
---	-------------------

Total Général... =====	111 061 874
---------------------------	-------------

La Trésorerie dont dispose chaque projet dans son compte d'opération est :

- Hydroagriculture.....	2 127 573 au 30 Juin 1966
- Navigation.....	1 766 130 au 31 Juillet 1966
- Recherche Agronomique.....	1 174 225 au 31 Juillet 1966
- Gouina.....	2 179 815 au 31 Juillet 1966
- Haut-Dassin (Avoirs au FNUD à Conakry).....	<u>27 001 000 au 31 Juillet 1966</u>
Total.....	35 120 743

somme qui est évidemment incluse dans l'évaluation précédente des contributions en nature.

Les engagements des Etats Riverains sont, en ce qui concerne les contributions en nature pour la 1ère tranche d'exécution (Echéance 1966) :

GUINÉE.....	43 673 375
MALI.....	72 925 475
MAURITANIE.....	49 448 350
SENEGAL.....	<u>76 239 100</u>
Total.....	242 406 300

La totalité des contributions en nature apportées par chaque Etat est :

GUINÉE.....	34 925 330
MALI.....	26 544 547
MAURITANIE.....	3 502 000
SENEGAL.....	<u>21 630 000</u>
	86 603 097

En moyenne, les Etats satisfont à environ 30 % de leurs engagements vis-à-vis des projets

En répartissant également entre les Etats les 24 456 777 F de Contributions que le Budget du Secrétariat Général de l'ex-Comité Inter-Etats a été obligé d'allouer aux projets, d'abord pour qu'ils existent, ensuite pour qu'ils s'exécutent, le total des contributions des Etats devient 111 061 674 F, ce qui représente vis-à-vis du PNUD et des Agences de l'ONU, un coefficient d'efficacité global de 46 %.

4) - Réduction des Contributions en Nature

a - le Secrétariat Général de l'Ex-Comité Inter-Etats a obtenu du PNUD une réduction des charges financières des Etats, en faisant admettre que les projets devaient payer leurs carburants-lubrifiants.

Sur le plan financier, l'évaluation de cette réduction de charges correspond environ à :

- Projet Navigation.....	1 000 000
- Projet Hydroagricole.....	20 000 000
- Projet Haut-Bassin.....	20 000 000
- Projet Régularisation.....	2 500 000
Total.....	43 500 000 F

b - le Secrétariat Général de l'Ex-Comité Inter-Etats a obtenu une contribution directe du PNUD de 10 000 dollars pour la réfection à St-Louis d'un bâtiment à usage de bureaux pour les projets.

c - Dans le principe, l'accord du PNUD a été obtenu pour :

- la fourniture d'un avion pour les besoins des projets dans le bassin du Fleuve Sénégal, ce qui pourrait diminuer nos frais de transport en général.

- Une aide d'équipement immobilier dans le bassin, partout où aucune structure d'accueil n'est disponible.

Les modalités d'exécution correspondantes sont à l'étude.

5 - Conclusion sur la situation financière des projets

Les Etats devront faire de sérieux efforts en matière de contributions aux projets, d'autant plus que les récentes décisions (Transfert à Dakar et diminution de près de 50 % du budget de fonctionnement du Secrétariat Général à l'Aménagement du Bassin du Fleuve Sénégal) ne permettront plus au Secrétaire Général d'équilibrer le fonctionnement des projets par des économies sur le budget de fonctionnement, ou par la création d'emplois communs du personnel et du matériel.

Deux tableaux financiers, correspondant à la situation fin Octobre 1968, indiquent à chaque Etat ce qu'il doit et où il doit régler les sommes dues. Cependant, nous attirons l'attention des Etats sur le fait que la totalité des contributions en nature n'est pas à payer en liquidités : chaque Etat doit définir par l'analyse des Plans d'Opérations, ce qu'il peut apporter "en nature" à chaque projet, évaluer cette contribution et faire les propositions correspondantes au Secrétariat Exécutif.

En première approximation, la part des contributions en nature qu'il est nécessaire que les Etats paient en liquidités est de l'ordre de 50 %.

III/ - SITUATION TECHNIQUE

1) - PROJET REGULARISATION (Régional 52)

- Approuvé par le PNUD en Janvier 1965
- Plan d'opération signé le 24 Octobre 1965
- Projet déclaré opérationnel le 30 Octobre 1967
- Montant total du projet = 1 273 500 US \$
dont participation PNUD = 1 056 000 US \$

a) - Buts du Projet - Les buts du projet sont exposés dans le "Plan d'opération" et il est inutile d'y revenir en détail. Disons simplement qu'il s'agit de déterminer les caractéristiques optimales d'un grand barrage de régularisation, à construire entre Eafoulabé et Kayes.

Ce barrage est à fins multiples et devra permettre la régularisation du Fleuve Sénégal dans le but :

- de faciliter le développement de l'agriculture dans la moyenne et basse vallée (irrigation),
- d'améliorer les conditions de navigation entre Kayes et Saint-Louis,
- de produire de l'énergie utilisable pour le développement de l'industrie et l'exploitation des ressources minérales.

b) - Etudes à réaliser

Les études à réaliser ont été définies dans les spécifications techniques, qui ont été soumises à l'approbation du C.I.E. avant passation des marchés. Elles comprennent :

- une étude générale définissant la meilleure manière de régulariser les débits du Fleuve,
- une étude du marché de l'énergie avec une estimation des besoins à satisfaire et des moyens d'y faire face,
- un rapport intérimaire permettant de sélectionner le meilleur site pour la construction d'un grand barrage réservoir et des ouvrages annexes,

- une étude complète de pré-investissement relative à l'ouvrage à construire, sélectionné d'après les conclusions du rapport intérimaire.

L'étude de pré-investissement comportera un chapitre consacré aux problèmes posés par la création d'une retenue de grande surface dans la vallée du Sénégal et notamment :

- reconstruction d'un tronçon de la ligne de chemin de fer Dakar-Bamako
- reconstruction des routes et des agglomérations
- transfert des populations, reconstruction des plantations et problèmes connexes.

c) - Déroulement des opérations

Le Directeur de Projet Mr. LAVRENCIC a été recruté en Mai 1965 et a rejoint son poste à Bamako en Août 1966 après avoir pris contact à New York avec les services responsables : les Nations Unies.

Le Co-Directeur du Projet est Mr. Lamine KEITA, Directeur de l'Hydraulique à Bamako.

Un assistant administratif, Mr. Vilaihongs a pris son poste en Mars 1966.

Un Expert hydrométéorologique, Mr. Liathov a été recruté, et a pris son poste en Juillet 1966.

Après un appel d'offres, les études ont été confiées à la "Communauté d'Ingénieurs pour l'Aménagement du Bassin du Sénégal" - (Sénégal-Consult). Ce groupement comprend trois bureaux d'études Suisses ; Société Générale pour l'Industrie, Motor-Colombus, Electro-Watt et un bureau d'études américain Zinder International.

Le Contrat a été signé le 3 Juillet 1967 et le travail sur le terrain a commencé à fin octobre 1967.

A signaler que les Nations Unies ont confié au même groupement, et dans le même contrat, les études relatives au projet Haut-Bassin, dont il est question par ailleurs.

Le Sous-Contractant a décidé d'installer sa base principale à Kayes, qui présente pour lui l'avantage de disposer d'un aérodrome, d'être desservi par le chemin de fer dans des conditions satisfaisantes, aussi bien au départ de Bamako que de Dakar et de disposer des facilités d'une agglomération importante (Eau, Electricité, Poste, Téléphone etc...).

De plus l'utilisation systématique du transport aérien (1 Avion Pilote Parter - 1 Hélicoptère Alouette III) permettait aux équipes de travailler assez loin de la base principale sans que cela présente de grandes difficultés.

d) - Travaux exécutés

- Documentation - Une des premières tâches du Sous-Contractant a consisté à rassembler toute la documentation possible concernant les données de base. Les archives de la MAIS en particulier, ont été soigneusement examinées, ainsi que les documents disponibles à la direction de l'hydraulique du Mali.

Un inventaire des documents utilisables pour les projets a été dressé. Cet inventaire concerne également le projet Haut-Bassin.

- Etudes Economiques préliminaires -

Fin Février 1960, une mission de 4 spécialistes s'est rendu sur le terrain pour entreprendre une étude préliminaire dans les quatre Etats membres du C.I.E.

Cette mission avait essentiellement pour objet d'identifier - compte tenu des conditions locales - les points qui devraient faire l'objet d'une étude détaillée, et de définir un certain nombre de questions dont les réponses devaient être formées par les autres projets.

La mission a entrepris son travail en considérant que les deux projets formaient un ensemble unique.

- Reconnaissance des emplacements de barrages

Les sites susceptibles d'être étudiés étaient déjà connus, et aucun nouveau site n'a été découvert entre Dafoulabé et Kayes.

Les emplacements reconnus sont les suivants :

- Galougo
- Gouina (amont et aval des chutes)
- Féiou (amont et aval des chutes)

Selon l'emplacement qui sera retenu pour le barrage réservoir principal, il est possible d'envisager plusieurs schémas pour utiliser toute la hauteur de chute disponible entre le niveau amont du réservoir et le niveau à l'aval des chutes de Féiou.

e) - Travaux topographiques - Des photos aériennes et des travaux au sol ont été exécutés, qui permettront d'établir un plan au 1/20.000 du réservoir de régularisation et les plans au 1/2.000^e des sites à équiper. Tous ces plans seront rattachés au nivelllement IGN.

f) - Etudes Hydrologiques -

Les travaux hydrologiques à effectuer pour les projets Régularisation et Haut-Bassin ont été définis en fonction des Plans d'Opération et répartis entre le Sous-Contractant et la contrepartie.

Le Sous-Contractant est responsable des mesures sur le Sénégal à l'aval de Dafoulabé (jusqu'à Dakel) et sur la Falémé à l'aval de Kidira.

La contrepartie fournit deux brigades hydrologiques basées l'une à Kita, l'autre à Kéniéba, dont le travail intéresse le projet Haut-Bassin.

A signaler que la brigade hydrologique de Kayes dépendant du Service de l'Hydraulique du Mali, participe aux mesures sur le Sénégal.

Des jauges ont été effectués par Sénégal-Consult à Galougo, à Kayes, à Bakel, à Sénégala (sur le Sénégal), à Kidira (sur la Falémé) et à Kabaté (sur la Kolombiné).

Une station météorologique a été installée à Dafoulabé et est exploitée régulièrement.

La faiblesse exceptionnelle de la crue 1966 n'a malheureusement pas permis d'obtenir des points pour les courbes de tassage des échelles aux forts débits.

g) - Géologie - La prospection géologique des différents sites étudiés a été effectuée dans de bonnes conditions. Le Professeur A. Falconnier, Consultant de Sénégal-Consult, a effectué en Mars 1966 une mission sur l'ensemble des sites reconnus, accompagné de deux autres experts.

Des profils géosismiques ont été effectués notamment à Kayes (un profil 0,5 km) et à Gouina (quatre profils 4,0 km). Des sondages ont été exécutés sur la rive gauche du fleuve à Gouina (110 m - deux sondages) et à Galougo (100 m - deux sondages). Les sondages rive droite seront faits après la saison des pluies.

5) - Conclusion

En ce qui concerne le projet Régularisation, les travaux prévus au contrat de Sénégal-Consult se sont dans l'ensemble déroulés conformément au programme prévu.

Le rapport intérimaire qui doit être remis à fin décembre 1966 permettra le choix entre les deux sites, ainsi que de retenir le schéma d'équipement définitif du fleuve Sénégal entre Dafoulabé et Kayes.

Ce schéma fera l'objet d'une étude plus poussée au cours de la deuxième phase des études.

.../...

2) - PROJET HYDROAGRICOLE

1

Dut et Description du Projet -

Le but du projet est d'exécuter les études relatives à la possibilité du passage à l'irrigation systématique et au développement agricole de l'ensemble de la Vallée et du Delta du Fleuve Sénégal.

Pour permettre la réalisation de ces objectifs, il est prévu d'entreprendre dans la vallée et dans le Delta du Sénégal, en aval de Gouina, les études techniques et socio-économiques suivantes :

- Inventaire précise des connaissances acquises, avec analyse critique.
- Travaux cartographiques et topographiques (achèvement de la couverture cartographique à 1/50.000 - Contrôle de la carte à 1/20.000 - réimpression de la carte à 1/50.000).
- Etablissement d'un modèle mathématique du fleuve et exploitation
- Etablissement d'une carte d'utilisation des sols de la Vallée et du Delta du Sénégal
- Etude du schéma général d'aménagement de la Vallée et du Delta du Sénégal
- Etude des barrages d'irrigation
- Etude hydrogéologique de l'ensemble du Delta du Sénégal
- Etude des projets d'aménagement de deux casiers pilotes
- Etudes et actions spécialisées : piscicoles, forestières, agro-nomiques
- Etudes économiques et sociologiques.

On se reporterà, pour plus de détail, au Plan d'Opérations du projet.

.../...

2 - Résumé des Travaux exécutés jusqu'au 30 Juin 1968 -

1. Inventaire des connaissances acquises

En vue de la création d'un Centre de Documentation et d'Archives du Bassin du Fleuve Sénégal, une première mission d'un Consultant a été effectuée en Mars-Avril 1968. Le rapport de cette mission a été déposé. Le projet correspondant a été préparé et soumis aux Gouvernements.

2. Travaux cartographiques

2.1 - Achèvement de la carte à 1/50.000 (tracé des courbes de niveau dans la zone inondable - Contrat E.I.R.A.)

Première campagne de travaux sur le terrain - Mise en place de bornes, principalement dans la partie mauritanienne du delta du Sénégal - Calculs au bureau.

2.2 - Contrôle de la carte à 1/50.000 (Contrat J. A. Story and Partners)

Première campagne de travaux sur le terrain - Reconnaissance des bornes existantes. Rattachement d'un nombre limité de bornes au nivelllement IGN. Mise en place de bornes de nivellation de 1^{er} ordre entre Podor et Kaédi. Calculs au bureau.

2.3 - Réimpression de la carte à 1/50 000 de la vallée et du Delta du Sénégal (I.G.N.)

Il s'agit d'une édition en deux couleurs destinée à recevoir en surcharge les résultats des études prévues au projet. La mise au point des éléments de réimpression est terminée à 90 %. La réimpression a commencé par l'établissement de bons à tirer.

Ce travail ne couvre pas les feuilles intéressées par le travail confié à E.I.R.A.

3 - Etude sur modèle mathématique - (Contrat SOGREAH)

Schéma topologique terminé. Etablissement d'un premier modèle unidimensionnel entre Galougo et Dakel en cours, en vue de son exploitation conjointe avec les projets "Régularisation" et "Haut-Bassin". Premiers essais de réglage de ce modèle.

4 - Etablissement d'une carte d'utilisation des sols de la Vallée et du Delta du Sénégal - Contrat SEDAGRI

Inventaire des études pédologiques antérieures et report sur une carte au 1/50.000 avec légende uniformisée : en cours d'achèvement.

- esquisse géomorphologique : en cours d'achèvement
- cartes pédologiques : première campagne de travaux sur le terrain terminée. Analyses en cours. Premières esquisses pédologiques en cours.
- carte d'utilisation des sols : Ce travail sera abordé au fur et à mesure de l'achèvement de la carte pédologique.

5 - Etude des barrages d'irrigation - Etude du schéma général d'aménagement de la Vallée et du Delta du Sénégal

Ces études seront abordées dès que seront connues les conclusions de l'étude sur modèle mathématique et de la carte d'utilisation des sols.

6 - Etude hydrogéologique du Delta du Sénégal

Exécution d'une reconnaissance à la tarière dans l'ensemble des formations fluvio-deltaïques. Exécution de sondages à faible profondeur dans les formations dunaires (recherche d'eau douce pour irrigation). Mise en place de piézomètres qui font l'objet de relevés périodiques de même qu'une série de puits (étude des conditions d'alimentation de la nappe phréatique).

Contribution à l'étude du drainage d'une plantation de canne à sucre qui est conduite par l'IRAT à Richard-Toll.

7 - Etude des projets d'aménagement de deux casiers pilotes

Préparation des spécifications techniques terminée. Liste des firmes à consulter approuvée. Spécifications techniques en cours d'examen par l'O.E.R.S. (Secrétariat Général à l'Aménagement du Bassin du Fleuve Sénégal).

8 - Etudes et actions spécialisées

Aucune activité en la matière pendant la période sous revue.

9 - Etudes économiques et sociologiques

Aucune action en la matière pendant la période sous revue

3 - Situation Technique du Projet -

Le Plan d'Opération du Projet a clairement marqué (1.5.5.) l'orientation des études vers la préparation d'investissements.

Les projets relatifs au Haut-Bassin du Sénégal concernent, d'autre part, principalement, la construction de barrages de régularisation en vue de :

- développer la production d'énergie électrique
- améliorer la navigation entre Saint-Louis et Kayes
- développer les cultures irriguées dans la vallée et dans le Delta du Sénégal.

Les barrages d'irrigation dont l'étude est prévue au projet permettront, par un relèvement judicieux du plan d'eau dans le Fleuve, de contrôler l'irrigation et le drainage dans les périmètres qu'ils desservent tout en permettant d'améliorer sensiblement les conditions de la navigation.

..../....

La Régularisation du Fleuve Sénegal est, par conséquent, l'hypothèse de base du projet. Toutefois, cet aménagement, en raison des investissements considérables qu'il implique, ne pourra se réaliser que progressivement. Des étapes intermédiaires devront être envisagées qui pourront comporter, en particulier, la construction de certains barrages d'irrigation avant, après ou en même temps que celle des barrages de régularisation.

L'étude sur modèle mathématique, d'une part et, d'autre part, les études pédologiques prévues au projet permettront, en ce qui concerne les aménagements hydroagricoles, de fournir les éléments qui permettront de dresser un plan d'aménagement d'ensemble progressif du bassin du Sénegal, compte tenu des autres facteurs en cause (navigation, énergie électrique, etc.).

4 - Personnel -

1. Personnel International

Ce personnel recruté par la FAO comprend actuellement :

Directeur du projet	M.M. Jacques Grolée
Hydraulicien	Marcel Juton
Pédologue	Joseph Thirion
Hydrogéologue	Marc Audibert
Agronome	Pierre Seyral
Economiste	Phillipe Ballan
Administrateur	Erik Eriksen

Le recrutement d'une secrétaire bilingue par la FAO est en cours.

Indépendamment de la visite de Mlle Richard, consultant pour le Centre de Documentation et d'Archives, le projet a reçu la visite de MM. Ambroggi et Edelman, hydrogéologues, ainsi que de M. Rostagni, spécialiste en terrassements.

2. Personnel de Contrepartie

Le Secrétaire Général du Comité Inter-Etats a assuré la Co-Direction du projet jusqu'à la prise de service du Co-Directeur Délégué.

M. Joseph N'DIAYE, Ingénieur spécialisé en aménagements hydro-agricoles, a pris les fonctions de Co-Directeur délégué du projet au 1er Septembre 1968.

En outre Mr. Djibi SALL, Co-Directeur délégué du projet "Recherche Agronomique" a assuré, à temps partiel les fonctions d'homologue du pédologue du projet.

3. Personnel technique et administratif d'exécution

1 technicien hydrologue

1 sondeur

2 dactylographes

1 calqueur

1 aide-laborantin

1 planton

1 gardien

4 chauffeurs

1 tireur de plans

⑤- Situation Financière -

1. Allocation du PNUD (situation au 30.9.68)

dépenses + engagements, en dollars US

Personnel	US \$	377 000
Équipement et fournitures	US \$	132 000
Sous-contrat	US \$	653 000
Dépenses locales de fonctionnement et divers	US \$	3 000
Total	US \$	1 163 000

.../...

2. Participation de contrepartie en nature et en services

- Voir fiche d'évaluation en annexe.

(6)

6. Programmation des Opérations dans les années à venir -
Conclusions -

1. Programme de travail pour les mois à venir : voir Plan de Travail 1969 joint

2. Inventaire des connaissances acquises

Le plan de travail du projet "Documentation" mentionné en (2-1) prévoit que les opérations commenceront le 1er janvier 1970 pour se poursuivre jusqu'au 31 décembre 1971. Il est espéré que ce projet pourra être approuvé par le Conseil d'Administration du PNUD lors de sa session de Juin 1969.

3. Travaux cartographiques

- achèvement de la carte à 1/50 000° (tracé des courbes de niveau dans la zone inondable)

- contrôle de la carte à 1/20.000°

- réimpression de la carte à 1/50 000°

Ces travaux seront terminés en 1969.

3. Etude sur modèle mathématique

La construction et le réglage du modèle seront terminés en 1969. L'exploitation du modèle pourra alors commencer pour se poursuivre jusqu'en 1970 dans le cadre du contrat SCORÉAL et même ultérieurement si le besoin s'en fait sentir. Rappelons qu'un premier tronçon du modèle, de Galougo à Bakel pourra être mis en exploitation avant la fin de 1968 dans le cadre des projets relatifs au Haut-Dassin du Sénégal.

4. Etablissement d'une carte d'utilisation des sols de la vallée et du Delta du Sénégal

L'édition définitive de la carte d'utilisation des sols sera disponible en 1971. Toutefois des éditions provisoires de certaines feuilles pourront être disponibles dès 1969, en commençant par la carte pédologique.

5. Etude des barrages d'irrigation- Etude du schéma général d'aménagement de la Vallée et du Delta du Sénégal

L'étude du schéma général d'aménagement de la Vallée et du Delta du Sénégal sera préparée en 1971 pour commencer dès 1972. L'étude de certains barrages d'irrigation pourra, cependant, être entreprise dès que seront connues les conclusions de l'étude sur modèle mathématique (1970)

6. Etude hydrogéologique du Delta du Sénégal

Cette étude sera terminée en 1969.

7. Etude des projets d'aménagement des casiers pilotes

Cette étude commencera en 1969, pendant la saison sèche 1968-69, pour se terminer en 1970.

8. Etudes et actions spécialisées

Ces études porteront principalement sur l'agronomie, l'hydrobiologie et les forêts. Elles commenceront en 1969, en liaison avec le projet "Recherche Agronomique".

9. Etudes Socio-Economiques

Les études socio-économiques commenceront dès le quatrième trimestre 1969. Elles se poursuivront jusqu'à la fin du projet.

10. Conclusion

Compte tenu du fait que le début officiel du projet a été fixé au 30 Octobre 1967, il est permis de considérer que son exécution se déroule à peu près conformément aux prévisions du Plan d'Opération.

Une révision du Plan d'Opération sera cependant nécessaire pour ajuster les moyens mis en oeuvre aux objectifs du projet, dans l'optique de la préparation d'investissements à terme.

(REG 61)

ETUDE HYDROAGRICOLE DU BASSIN
DU FLEUVE SÉNÉGAL
(1^e Phase - Etudes Générales)

PLAN DE TRAVAIL POUR

1960

COMMENTAIRES

I - Inventaire des connaissances acquises

Cette activité sera reprise par le projet "Centre de Documenta-
tion et d'Archives du Bassin du Fleuve Sénégal" actuellement en cours de
préparation. On voudra bien se reporter au plan de travail de ce projet.

2 - Travaux cartographiques et topographiques

a) sans commentaire

b) i) la remise à jour des planches-mères sera terminée à la fin
de 1960.

ii) sans commentaire

c) le délai tient compte d'une réduction sensible du volume des
travaux. Cette réduction a été décidée pour rester dans les limites du montant
du contrat, compte tenu des nombreuses réclamations présentées par S.O.P.
Les travaux sur le terrain interrompus en juillet 1960 par la saison des pluies,
reprendront en janvier 1960.

d) les travaux sur le terrain, interrompus en juin 1960 par la
saison des pluies, reprendront en janvier 1960.

3 - Carte d'utilisation des sols

La carte des études pédologiques antérieures et le rapport
correspondant auront été remis avant la fin de 1960.

b) l'esquisse géomorphologique aura été terminée à la fin de 1968.

c) en 1969, les travaux sur le terrain seront terminés pendant la saison sèche. Les analyses seront terminées avant la fin de l'année et les minutes des cartes pédologiques seront établies ; elles seront imprimées en 1970.

Un projet de rapport accompagnant la carte pédologique sera rédigé en 1969.

d) en 1969, on définira la méthode d'établissement et la légende de la carte d'utilisation des sols. Une première série de feuilles seront dessinées en minute à titre d'essai.

4 - Etude sur modèle mathématique

a) le plan de travail, tient compte, d'une part, des évènements survenus en France en mai - juin 1968 (1 mois) et, d'autre part, du report de la mission de l'Ingénieur de la SOGREAH, à la demande du directeur du projet (1/2 mois). Retard total 1 1/2 mois. On espère, cependant que la plus grande partie de ce retard pourra être rattrapée.

Il suppose, par prudence, qu'une troisième crue sera nécessaire pour le réglage du modèle.

b) sans commentaire.

5 - Etude du schéma général d'aménagement de la Vallée et des ouvrages de reprise

Cette étude sera entreprise quand seront connues les conclusions de l'étude sur modèle mathématique et quand la carte d'utilisation des sols aura été publiée.

6 - Etude hydrogéologique du Delta du Sénégal

a) terminées pendant le 2e trimestre 1968

b) mesures exécutées par le pédologue du projet à l'emplacement de profils types implantés en accord avec l'hydrogéologue du projet.

c) les relevés de piézomètres seront poursuivis pendant trois mois après le maximum de la crue du Fleuve. Ils seront suivis par l'exécution d'un rattachement au nivellement IGN des piézomètres et des puits observés.

d) les sondages de reconnaissance dans les dunes seront suivies par une série de sondages avec essais de débit dans les formations dunaires et fluvio-deltaïques.

e) sans commentaire.

7 - Etudes et actions spécialisées

a) pisciculture

b) forêts

Il s'agit de l'intervention de deux experts internationaux qui aura lieu dans le cadre de la mission d'évaluation et de programmation prévue au projet "Développement de la recherche agronomique et de ses applications dans le bassin du fleuve Sénégal" (REG 114). Le début de cette mission, initialement fixé en juillet 1960, a été reporté en janvier 1960 ; sa durée totale sera de neuf mois. Il en résulte

i) en ce qui concerne la pisciculture, que trois mois resteront disponibles pour des études particulières dans le cadre du projet REG 61.

ii) en ce qui concerne les études forestières, que trois mois supplémentaires ont été prévus dans le cadre du projet REG 114.

c) agronomic : Il s'agit du recrutement d'un ingénieur agronome, initialement prévu en juillet 1960, qui ne sera effectif que dans le courant du 4^e trimestre 1960. Cet expert aura pour tâche de préparer la création des casiers pilotes au point de vue exploitation et encadrement.

8 - Etudes économiques et sociologiques

L'économiste du projet, prévu pour une durée totale de 36 mois, aura rejoint son poste avant la fin de l'année 1960. Il aura pour première tâche de participer à la mission d'évaluation et de programmation prévue au projet REG 114 (cf7) ; il examinera ensuite les orientations possibles des activités économiques de la région, compte tenu des Plans de développement des Etats.

Il sera assisté dans sa tâche par un économiste hautement qualifié qui l'aidera dans la préparation de son plan de travail et, ultérieurement, effectuera l'évaluation et l'orientation de ses études.

9 - Etude des projets d'aménagement des casiers pilotes

La préparation du contrat, l'appel d'offres et la préparation du marché se poursuivront jusqu'à la fin du mois de mars 1960. Les travaux sur le terrain (travaux topographiques) pourront commencer dès le mois d'avril et se poursuivre jusqu'au début de la saison des pluies, de manière que les travaux au bureau ne souffrent pas de retard.

Saint-Louis, le 27 Septembre 1960

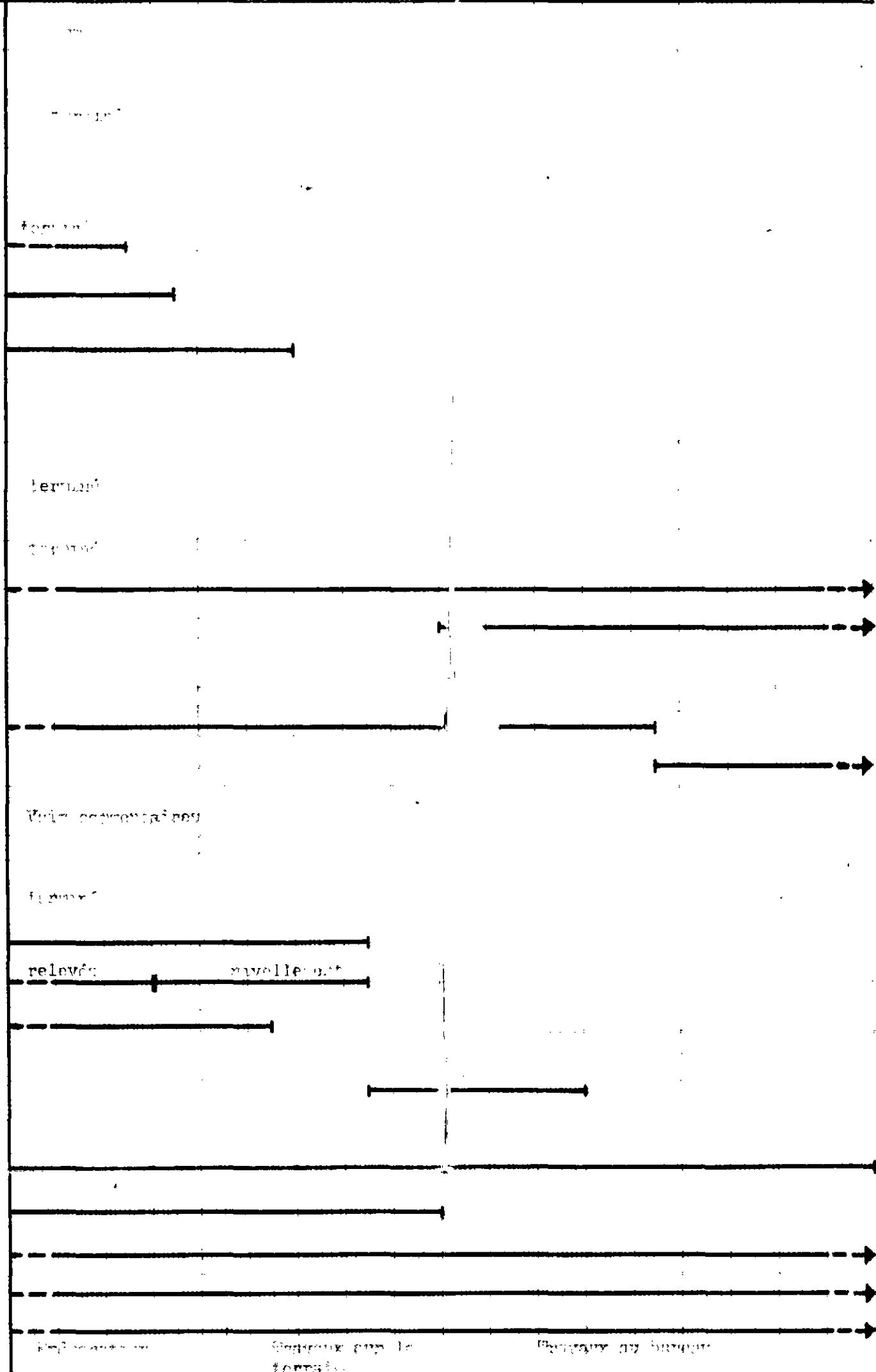
J. GROLEE

REG 61

PLAN de TRAVAIL pour 1969

1965

J F M A M J J A S O N D



Barre 1 Page 26

00549

3) - PROJET HAUT-BASSIN (Régional 80)

- Approuvé par le PNUD en janvier 1966
- Plan d'Opération signé le 24 Février 1967
- Projet déclaré opérationnel le 30 Octobre 1967
- Montant total du projet 2 312 400 US \$
 - dont participation PNUD = 1 350 200 US \$

a) - Buts du Projet

Les buts du projet sont exposés en détail dans le "Plan d'Opération" et il est inutile d'y revenir en détail.

Il s'agit d'établir un plan d'ensemble d'exploitation des eaux du Haut-Bassin du Sénégal, dans le but d'assurer le développement intégré des ressources hydrauliques du Fleuve, en recherchant la régularisation optimale des débits.

On voit que les objectifs de ce projet sont intimement liés à ceux du projet Régularisation, qui participe au même but ; c'est pourquoi il a été décidé que les deux projets feraient l'objet d'un contrat unique. L'appel d'offres a été lancé en tenant compte de cette décision, mais toutes dispositions ont été prises pour que les activités et les dépenses relatives aux deux projets soient aisément identifiées et séparées.

b) - Etudes à réaliser

Les études à réaliser ont été définies dans les spécifications techniques, qui ont été soumises à l'approbation du C.I.E. avant passation des marchés. Elles comprennent :

- une étude générale pour la définition d'un système intégré d'ouvrages pour contrôler les débits dans l'ensemble du Haut-Bassin du Fleuve Sénégal.
- une reconnaissance générale des bassins des quatre principaux affluents du Sénégal pour identifier tous les sites possibles de barrages en déterminant leurs caractéristiques techniques, leur potentiel hydro-électrique et leurs possibilités de régularisation.

- un rapport intérimaire permettant de sélectionner parmi tous les sites identifiés, quatre ouvrages à étudier en priorité.
- une étude complète de préinvestissement relative aux quatre ouvrages prioritaires, qui comprendra également la définition d'un programme d'études complémentaires de cinq ans, à poursuivre par les Gouvernements après achèvement du projet.

c) - Déroulement des opérations

À titre provisoire, la direction du projet Haut-Bassin a été confiée au directeur du projet Régularisation.

Un directeur de projet vient d'être recruté, qui prendra son poste à Conakry à très bref délai. Il s'agit de Mr. KOVACS, qui sera assisté de Mr. Mody Sorry Barry au titre de Co-Directeur du projet.

Il a été demandé aux Nations Unies de procéder rapidement au recrutement d'un Hydrométéorologue (prévu au Plan d'Opération) pour mettre sur pied la base de Labé dans la partie guinéenne du Haut-Bassin.

Une partie du matériel à fournir par les Nations Unies est déjà livré et stocké à Conakry.

Ainsi qu'il a été dit précédemment, un seul contrat a été passé avec le groupement Sénégal-Consult, pour les deux projets Régularisation et Haut-Bassin. On se reportera au chapitre correspondant du rapport sur le projet Régularisation.

d) - Travaux Exécutés

- Documentation - La recherche de documentation a été commune aux deux projets. Le représentant de Sénégal-Consult en Guinée y a participé en ce qui concerne la partie guinéenne du Haut-Bassin.

- Etudes Economiques - Voir rapport sur le Projet Régularisation.

- Reconnaissance des emplacements de barrages - Les reconnaissances effectuées par avion et par hélicoptère ont mis en évidence les sites intéressants suivants : (d'après les rapports de Sénégal-Consult)

Sur le Bakoye = 2 sites de barrages s'imposent d'emblée : celui de Sékoudounga (ou Dioubéba) et celui de Badoumbé, avec un volume d'accumulation total de l'ordre de 6 milliards de m³. En amont de Toukoto jusqu'à la hauteur du parallèle passant par Diéliké Bafata, il existe plusieurs sites qu'il est impossible de départager tant que l'on ne possède pas une cartographie suffisante (la carte au 1/200 000° seule disponible ne convient pas).

Sur le Baoulé = 2 sites ont été reconnus, mais les barrages créeraient des retenues de faible volume utilisable. D'autre part, cet état de fait provoquerait de grandes surfaces de marécages certainement peu souhaitables. Il semble donc qu'une retenue sur le Baoulé ne puisse pas être envisagée.

Sur le Bafing = Sans conteste le site le plus important est celui de Manantali où une digue pourrait être construite entre deux falaises de grès quartzitiques, créant ainsi une retenue d'un volume brut de 15 à 25 milliards de m³ selon la côte de retenue choisie.

Une deuxième possibilité existe à la hauteur de Kénia. Cependant, comme la hauteur de la digue ne pourrait dépasser 30 m, le volume de retenue pourrait tout au plus être d'un milliard de m³, étant donné que la pente du Bafing s'accentue fortement en amont de ce site.

Sur la Falémé = Les sites les plus intéressants se trouvent à Farikounda (à l'aval de Gourbassi), dans la région de Yaléa et à proximité de Moussala. En amont de Moussala, on trouve plusieurs possibilités pour créer des retenues. Néanmoins ces sites ne sont pas aussi caractérisés que ceux cités précédemment, et la carte au 1/200 000° est insuffisante pour préciser leur intérêt.

Tous les sites ci-dessus ont été photographiées et peuvent être étudiées au stéréoscope.

Il est à noter que les reconnaissances ci-dessus n'ont pas couvert la partie guinéenne du bassin. Au cours de la prochaine campagne, qui va débuter avec le retour de la saison sèche, la priorité sera donnée à ce travail, de telle façon que l'ensemble du Haut-Bassin ait été étudié, du point de vue des sites de barrages, avec le même degré de précision.

.../...

En conséquence, au moment de l'étude du rapport intérimaire, il sera tenu compte de la différence d'état d'avancement des études dans la zone intéressée.

D) - Travaux Topographiques

Les reconnaissances mentionnées au paragraphe précédent ont fait apparaître que la surface de cartes au 1/20 000^e prévue dans le contrat (800 km²) était insuffisante pour permettre une évaluation convenable des capacités des retenues et du potentiel énergétique des sites. Une augmentation de 1 500 km² de cartes au 1/20 000^e a été acceptée par les Nations Unies.

Les différents sites retenus pour le rapport intérimaire font l'objet de cartes au 1/2 000^e.

L'ensemble des travaux topographiques est rattaché au nivelllement IGN.

Les premières cartes viennent d'être mises à disposition du bureau d'étude.

E) - Etudes Hydrologiques

Pour l'organisation d'ensemble des études hydrologiques on se reportera au rapport sur le projet Régularisation : la mise en place ou le rééquipement d'une série de Stations hydrologiques a été réalisée. Deux campagnes de mesures ont été effectuées.

Mr. Liathov, Hydrométéorologue, a effectué en juillet une tournée sur les Stations de Kayes, Kidira, Bakel, Koungani, Bafoulabé et Galougo, et en amont une tournée en Guinée. A signaler que les limigraphes Neyric-Comandès depuis longtemps, n'ont toujours pas été livrés et que de ce fait le nombre des hydrogrammes enregistrés pendant la période de hautes eaux sera très inférieur aux précisions.

Au cours de sa tournée en Guinée, Mr. Liathov s'est préoccupé de l'installation d'une base hydrométéorologique à Labé.

F) - Géologie -

La prospection géologique des sites a été exposée dans le chapitre correspondant du rapport "Régularisation".

Des profils géosismiques ont été relevés par la fondation Lérici, notamment à Dioudéba (trois profils - 2,5 km) Badoumbé (trois profils - 3,2 km) et Gourbassi.

Des sondages ont été exécutés à Manantali (196 m - 6 sondages) et à Gourbassi (164 m - 4 sondages). A Gourbassi également deux puits d'environ 7,50 m de profondeur ont été creusés.

G) - Conclusion -

A l'exception des sites guinéens, les travaux prévus au contrat se sont dans l'ensemble déroulés conformément au programme prévu.

Signalons cependant que sur le chapitre hydrologie quelques lacunes restent par suite du retard anormal dans la livraison du matériel comme signalé en 4) C).

4) - PROJET NAVIGATION ET PORTS (Régional 86)

I - INTRODUCTION

Le Plan d'opérations du Projet Régional REG 86 intitulé **ÉTUDE DE LA NAVIGABILITÉ ET DES PORTS DU FLEUVE SÉNÉGAL**, a été signé depuis le 8 Mai 1967. Mais ce n'est qu'un an après que le Projet a pu réellement démarer : en effet le Directeur et le Co-Directeur du Projet sont arrivés à St-Louis respectivement en Avril et en Mai 1968.

Le présent rapport aura donc comme point de départ des activités le 1er Mai 1968, date de prise de service du Co-Directeur.

Néanmoins, il est bon de signaler que pendant la période antérieure au 1er Mai 1968, le Secrétaire Général à l'Aménagement du Bassin du Fleuve Sénégal, cumulativement avec ses fonctions, a fait faire ses premiers pas au Projet et s'est occupé de l'ensemble des problèmes qui ont pu se poser avant la mise en place effective de la Direction du Projet.

Dans cette période antérieure, nous signalerons notamment l'importante étude hydrographique effectuée par le BCEOM sous le contrôle du Secrétaire Général. Cette étude qui a constitué l'1/4h des documents de base les plus intéressants à la veille du démarrage effectif des travaux, est encore un élément important dans la marche de ces travaux. Elle a permis aussi un gain de temps appréciable pour le projet qui n'aurait peut-être pas pu, sans elles, faire entreprendre les campagnes de mesures qui ont eu lieu pendant les crues et décrues 1968 du Fleuve Sénégal.

II - ACTIVITES DE MAI A OCTOBRE 1968

1°) - De Avril à Juin

Pendant les mois d'Avril, Mai, Juin, les principales activités de la Direction du Projet peuvent se résumer à ce qui suit :

.../...

- une mise au courant des responsables du projet par le Secrétaire Général
- consultation et études des documents techniques existants
- voyages d'études dans le Bassin du Fleuve Sénégal pour une meilleure appréciation des réalités et de l'envergure de la tâche
- installation matérielle des bureaux de la Direction du Projet Avenue Dodds à St-Louis
- participation aux réunions de coordination interprojets tenues à St-Louis et à Paris

A ces activités qui ont été celles non seulement du Directeur du Projet mais aussi du Co-Directeur, nous ajouterons pour ce dernier :

- la mission effectuée au Mali avec le Secrétaire Général
- la participation à la réunion du Conseil des Ministres de l'OERS, tenue à Nouakchott du 16 au 19 Juillet 1966.

La mission effectuée au Mali avec le Secrétaire Général avait pour objet la discussion des projets de requêtes minières et industrielles avec les autorités maliennes intéressées. En marge de la réunion tenue à ce sujet, le Secrétaire Général et le Co-Directeur du Projet Navigation ont pris l'initiative de rencontrer à Bamako Mr. ROCHELLE, Président-Directeur Général de la S.N.I.E. afin d'examiner les possibilités de reprise de la navigation fluviale à titre d'essai entre Saint-Louis et Kayes pendant la crue de 1966.

A Bamako, la S.N.I.E. avait déjà pris contact avec la SOMIEX et la SCCOPAO avec lesquelles un accord était intervenu pour le transport de Dakar à Kayes, avec fret retour assuré, de marchandises SCMIEX destinées au Mali.

Très intéressés par ce projet, nous n'avons pas manqué d'exposer à la S.N.I.E. les objectifs visés par le Projet Navigation et l'intérêt tant, sur le plan technique que sur le plan socio-économique que présentant un tel essai de transport fluvio-maritime.

... / ...

Aussi avons nous accepté de nous engager à vérifier le balisage du fleuve et à effectuer l'allumage de certains feux entre Bakel et Kayes pour permettre à la SNIE de mener à bien son projet.

Nous donnerons ultérieurement dans un rapport séparé les résultats de cette opération. D'ores et déjà, nous pouvons dire qu'en raison de la crue, très faible cette année, du Fleuve Sénégale, l'opération n'a pu démarrer qu'en fin Août et ne nous aura pas apporté tous les résultats escomptés.

2°) - De Juillet à Septembre

Après la période de mise au courant et de documentation, la Direction du Projet s'est immédiatement attachée à la préparation d'une 1ère campagne d'études préliminaires sur les scuils, campagne qu'elle a tenu coûte que coûte à entreprendre pendant la crue de 1968. Malgré les multiples difficultés que présentait une telle entreprise en raison du manque total de matériel (celui du Projet n'étant pas encore rendu à St-Louis), et aussi de personnel technique qualifié, l'opération s'est toutefois déroulé dans d'assez bonnes conditions, grâce à une convention passée avec le BCEOM d'une part, à l'utilisation temporaire de techniciens moyens de la MAS, aux efforts financiers du Secrétariat Général à l'Aménagement et aux efforts techniques de la Direction du Projet d'autre part.

Le Directeur et le Co-Directeur du Projet ont pu, à cette occasion, effectuer une mission de contrôle des travaux de cette 1ère campagne qui, après dépouillement de l'ensemble des documents disponibles, a donné les résultats préliminaires mentionnés dans le tableau ci-après :

Tableau A

	Tronçon	longueur	Nombre de scuils		Profondeurs probables (en m.) aux débits différents à (en m ³ /s)			
			Total	Observées en 66-68	200	300	400	500
1	St-Louis-Kaédi	532	14	5	1,5	1,0	2,7	3
2	Kaédi-Matam	91	9	4	1,5	1,0	2,4	2,9
3	Matam-Bakel	172	17	14	1,5	1,7	2,4	3,1
4	Bakel-Ambidédi	87	8	5	0,9	1,2	1,4	1,7
5	Ambidédi-Kayes	43	5	1	-	0,9	-	1,5

- REMARQUES : a) - Les débits pris en considération sont de 200 à 500 m³/s à Bakel conformément aux propositions faites par la réunion du Comité de Coordination à Paris le 6 Juillet 1968.
- b) - Il a été tenu compte des relevés de 26 seuils faits par le BCEOM en 1966 ainsi que des données d'observations des tirs d'eau sur 16 seuils réalisées par le Projet au cours de la 1ère campagne de crue 1968.
- c) - Il est évident que les résultats du Tableau A ne sont pas définitifs et donnent seulement une appréciation préalable des profondeurs probables aux débits mentionnés.
- d) - Les données sont encore insuffisantes (29 seuils observés sur 53 - Observations faites avec plans d'eau non typiques - Observation non encore terminées = campagne de décrue - 1968 en cours).

Au point où nous en sommes, le tableau A ci-dessus ne donne qu'une idée des profondeurs navigables sans tenir compte ni de la possibilité de leur augmentation par l'amélioration des seuils, ni du prélèvement d'eau pour l'irrigation.

Malgré tout, on voit que dans l'hypothèse de travail de 300 m³/s, une profondeur navigable de 1,20 m peut être assurée de St-Louis à Ambidédi sans amélioration des seuils et sans tenir compte des relèvements de plans d'eau pour l'irrigation, ni de prélèvements d'eau pour l'irrigation.

Par contre, le secteur Ambidédi-Kayes (43 km) où se situent 5 seuils limitants dont la plupart sont rocheux, se révèle difficile pour la navigation avec seulement 0,5 m à 300 m³/s.

Des prévisions plus précises ne peuvent être données en l'état actuel d'avancement des travaux ; il faut attendre la fin des observations en cours et l'exécution d'études sur l'amélioration des seuils. A présent, l'on ne peut donner qu'une appréciation générale de l'amélioration possible des profondeurs navigables par l'amélioration des seuils, cette appréciation étant basée sur les connaissances acquises par le projet sur les seuils du Fleuve Sénégal d'une part et sur l'expérience de travaux du même genre effectués sur d'autres fleuves.

.../...

Le tableau B ci-dessous donne une idée des seuils qui devraient être améliorés les premiers.

TABLEAU B

		Lon- gueur de bief	Total des seuils	Seuils à améliorer		Seuils limitants
				Rochaux	Sableux	
1	St-Louis-Kaédi	532	14	1	1	Demet, Diouldé, Diabé
2	Kaédi-Matam	91	9	-	2	Matam, Koundel
3	Matam-Bakel	172	17	-	3	Moudini, Cuaoundé
4	Bakel-Ambidédi	87	8	-	2	Kabou, Goutioubé
5	Ambidédi-Kayes	43	5	4	1	tous les seuils
	Total..	925	53	5	9	

Le tableau B conduit aux remarques suivantes :

- a) Sur une distance de 802 km (St-Louis-Ambidédi) il est nécessaire d'améliorer 9 seuils dont 1 rocheux. Par contre, on se verrait dans l'obligation d'améliorer 5 seuils, pour 43 km entre Ambidédi et Kayes dont 4 rocheux.
- b) A 300 m³/s à Bakel, nous avons vu (tableau A) que la profondeur minimum est de 1,20 m sur le tronçon Bakel-Ambidédi. Les seuils limitants ici sont ceux de, Kabou et Goutioubé qui sont compliqués et ne permettront donc pas une augmentation sensible des profondeurs. On suppose qu'une amélioration économique de ces seuils amènera à 0,5 m d'augmentation de la profondeur navigable.

Si nous admettons cette hypothèse (qui sera vérifiée), on pourrait avoir, entre St-Louis et Ambidédi, après amélioration des seuils ; une profondeur navigable de 1,70 m environ (1,20 + 0,50) à 300 m³/s.

Il ne semble pas possible d'assurer une telle profondeur entre Ambidédi et Kayes au même débit.

EN CONCLUSION - On peut dire que :

- a) - Avec 300 m³/s à Bakel (et supposant que ce débit reste le même jusqu'à St-Louis) la profondeur assurée serait de 1,20 m entre St-Louis et Ambidédi (882 km), sans amélioration des seuils. Entre Ambidédi et Kayes (43 km) la profondeur ne sera que de 0,50 m.

Dans ces conditions, la navigation annuelle sera possible de St-Louis à Ambidédi avec des bateaux d'un tirant d'eau de 1 m., la flotte fluviale pouvant être composée de barrages de 100 tonnes.

- b) - Avec le même débit et après aménagement de certaines seuils la profondeur navigable entre St-Louis et Ambidédi pourra être de 1,70 m et seulement de 0,80 à 1,20 m entre Ambidédi et Kayes.

Notons que la profondeur de 1,70 m est suffisante pour assurer la navigation annuelle dans de bonnes conditions.

- c) - Le tronçon Ambidédi-Kayes se révèle le plus compliqué et des études technico-économiques comparatives plus poussées sur les escales de Kayes et Ambidédi seront nécessaires.

Les conclusions ci-dessus, rappelons-le, sont préliminaires et devront être précisées ultérieurement. Cette précision est d'autant plus nécessaire que nous ignorons pour l'instant les volumes d'eaux à prélever pour l'irrigation et les autres besoins éventuels en aval de Bakel et n'en avons donc pas tenu compte ici. Ces volumes, une fois connus, peuvent changer totalement les présentes conclusions. De même le relèvement du plan d'eau par des ouvrages d'irrigation tendraient à améliorer fortement la navigabilité du Sénégal.

3°) - Septembre - Octobre

Pendant une partie du mois de Septembre, il a fallu procéder au dépouillement des données de la première campagne de mesures sur les seuils, les confronter avec les données existantes pour aboutir aux conclusions que nous venons de voir.

.../...

Le reste du temps, avec la présence de l'ingénieur hydrologue du Projet, la Direction du Projet a lancé une petite campagne préliminaire d'études pour le port de St-Louis.

Enfin, en Septembre, le Co-Directeur du projet a participé en URSS au Symposium Inter-régional sur les transports fluviaux organisé par les Nations Unies et l'URSS.

Actuellement, la 2ème campagne de mesures sur les seuils (décrue 1968) est en cours.

III - PROGRAMME PRÉVISIONNEL DE TRAVAUX OCTOBRE 68 à JUILLET 69

Pour les mois à venir, la Direction du Projet prévoit le programme de travaux ci-après :

1°) Travaux propres au fleuve

1. Systématisation des données topographiques, hydrographiques et hydrologiques du Fleuve (suite des travaux en cours d'exécution)) Octobre 1968 à Mai 1969
2. Dépouillement cartométrique des caractéristiques morphologiques du fleuve : kilométrage partiel et total, largeur du lit par secteur, rayons du chenal etc.....,.....,.....,.....)) Novembre à Décembre 1968
3. Dépouillement des données des tirants d'eau sur les seuils pour les années précédentes (1950 - 1960 - 1966) Jánvier à Février 1969
4. Observation des tirants d'eau sur 20 seuils limitant la navigation pour obtenir des profondeurs en fonction des plans d'eau = t = f (h) (suite des travaux en cours)) Octobre 68 à Avril 1969
5. Dépouillement des observations et leur confrontation avec les plans d'eau et les débits sur les points d'appui) Mars 1969 à Mai 1969

.../...

6. Voyages d'étude en vue de connaître l'expérience des) Décembre 1968
 travaux d'aménagement des seuils sur les autres fleuves d'Afrique (notamment Congo)) à Mars 1969
7. Etablissement de projets visant à aménager les seuils) A partir de Juillet
) 1969 travaux continuant pendant la
) 2e moitié 1969.

2 °) Travaux pour les ports et les escales

8. Rassemblement, étude et systématisation des documents existants sur les ports et escales du fleuve) Octobre 1968 à Décembre 1968
9. Préparation d'un sous-contrat et des documents annexes visant à élaborer le projet d'un port fluvio-maritime à St-Louis :
 a) exécution de travaux hydrographiques complémentaires)
 b) préparation des plans) Octobre 1968
 c) voyage d'étude dans les autres pays d'Afrique pour prendre connaissance de l'expérience d'établissement de projets et de construction de ports.) à Décembre 1968
 d) préparation d'un sous-contrat pour l'élaboration du projet de Port) Janvier à Juin 1969

3 °) Travaux visant à définir le type de matériel flottant adapté et recommandations suivant les études de trafic

Ces travaux seront entrepris sous réserve de l'arrivée du Spécialiste en matériel fluvial) à Juin 1969 en Décembre 1968

.../...

En guise de conclusion, nous dirons que le projet Navigation a bien démarré. Par convention passée avec le DCECM, la Direction du projet a pu bénéficier des services d'un Ingénieur hydraulicien, qui a une grande expérience des problèmes du Fleuve Sénégal. La Direction du Projet qui s'est félicitée de l'arrivée en Août 1968 de l'Ingénieur hydrologue Mr. IVANCV prévu par le Plan d'Opération souhaiterait vivement que le recrutement de M. POMERANTSEV, spécialiste des questions de matériel flottant, soit effective avant fin Novembre.

.../...

5 - PROJET RECHERCHE AGRONOMIQUE (REG. 114)

C'est le dernier né des projets du Bassin du Fleuve Sénégal.

Financé par le PNUD en Janvier 1968, le Plan d'Opération de ce projet n'est pas encore signé, et il n'est pas encore officiellement déclaré opérationnel.

L'essentiel des activités de ce projet est constitué par l'exécution par l'IRAT d'un sous-contrat de sauvegarde concernant les cultures vivrières dans la Vallée du Fleuve Sénégal (Richard-Toll - Guédé - Kaédi) pour un montant d'environ 180 000 dollars.

Le rapport IRAT de cette campagne (1967-1968) est en cours de préparation, et sera envoyé aux Gouvernements. Les premiers résultats obtenus, tant en cultures irriguées de mil qu'en cultures de décruc avec des variétés locales sont encourageantes.

Par ailleurs, le siège du projet a été mis en place à St-Louis, un Co-Directeur a été nommé et a pris fonctions le 1er Mars 1968. Le Directeur de projet et un expert-mécanicien viennent d'être agréés et sont à pied d'œuvre.

Une autorisation de dépenses anticipées vient d'être accordée, pour :

- le recrutement anticipé d'experts
- la poursuite du contrat IRAT sur une 2ème campagne
- l'exécution d'une mission expertise sur l'ensemble des problèmes économiques agro-pastoraux du bassin en vue d'orienter la recherche agronomique vers des spéculations rurales rentables
- l'équipement des 3 stations (Richard-Toll, Kaédi et Samé).

....

6 - COORDINATION DES OPERATIONS

a - Projets Régionaux - L'exécution des 5 projets du bassin du Fleuve Sénégal est coordonnée à plusieurs stades :

1 - Le Secrétariat Général à l'Aménagement du Bassin du Fleuve Sénégal est chargé de la coordination inter-projets.

Des réunions périodiques inter-projets sont tenues, et on permis de mettre au point une méthode de coordination qui tienne compte des réalités. On se reportera au document de synthèse correspondant (Réunion de Coordination de Paris - cf. Annexe VII).

2 - Le 2ème stade de coordination intéresse l'ensemble des Agences Internationales : Un Groupe Consultatif inter-agences (PNUD-FAO-BIT-UNESCO-BIRD etc....) a été créé, et un "porte-parole" du groupe a été nommé, représentant l'ensemble des Agences vis à vis de nous.

3 - Faisant le pont entre ces deux fonctions de coordination, les réunions du porte-parole du Groupe et du Secrétaire Général constitue un Comité de Coordination.

Il est bien clair qu'il ne s'agit pour le moment que de coordonner des études qui découlent toutes de la même conception de l'Aménagement Général du Bassin : la Politique Générale d'Aménagement du Bassin adoptée par nos 4 Gouvernements.

Aux différents stades d'avancement de ces études, et en restant naturellement dans le cadre de la Politique Générale d'Aménagement du Bassin, les responsables chargés de la coordination doivent rechercher, à travers cette fonction de coordination, à rendre les projets "efficaces", c'est-à-dire à éviter les études pour les études, tendance naturelle des Agences internationales, qui sont de plus difficiles à coordonner parce que jalouses de leur "autonomie interne" les unes vis à vis des autres.

.../...

Elles sont de plus enlisées dans des organisations administratives inventées par elles, et qu'elles n'appliquent elles-mêmes.

De là est venue la nécessité d'obliger les différents projets (donc les différentes Agences) à se polariser autour d'un objectif commun : la définition technique et économique des conséquences d'une régularisation hypothétique à 300 m³/s du Fleuve à Bakel.

D'autres aspects, plus terre à terre de la coordination ont aussi été mis en lumière par l'instance de coordination dont le Secrétariat Général à l'Aménagement est responsable.

b - Projets Nationaux - On se reportera à la Convention Internationale du 6 Février 1964 – Article 3 notamment, et à la Convention Internationale du 26 Juillet 1963 quant à la définition des attributions internationales de l'OERSG en ce qui concerne le fleuve Sénégal, ses affluents et sous-affluents.

L'organisation espère qu'à l'avenir, les Etats se soucieront de respecter ces engagements, en soumettant au Secrétariat Exécutif de l'OERSG les projets qu'ils désirent réaliser dans le Bassin.

**CONTRIBUTIONS DE CONTREPARTIE
EN NATURE EVALUEES PAR PROJET**

Annexe I

Contribution de Contrepartie en Nature allouées
aux Projets Régularisation et Haut-Bassin du
1er Août 1960

I/ - DEPENSES DE PERSONNEL

(au 1er Août 1960 - voir Etat Récapitulatif)

Dépenses de contrepartie du Mali..... 11 876 547

II/ - DEPENSES DE MATERIEL

- Electricité $1/3 \times 25\ 000 \text{ F/mois} \times 24 \text{ mois}$... 200 000
- Téléphone $1/3 \times 240\ 000 \text{ F/2 mois} \times 24 \text{ mois}$.. 960 000
- Valeur locative bureaux
 2 bureaux $\times 10\ 000/\text{mois} \times 24 \text{ mois}$ 480 000/ 1 640 000
Total.. 13 516 547

III/ - TRESORERIE DE CONTREPARTIE DU MALI

- Dépenses de Trésorerie..... 0 848 185
- Reliquat de Trésorerie..... 2 170 615/ 11 026 000

IV/ - DEPENSES DIRECTES DU BUDGET GENERAL 2 307 039

V/ - TOTAL GENERAL AVOIRS AU C. O. ET DEPENSES 26 851 586

VI/ - TOTAL GENERAL DEPENSES DE CONTREPARTIE .. 24 671 771

dont :

- Dépenses du Budget Général = 2 307 039
- Dépenses du Mali..... 22 236 432

Contributions de Contrepartie en Nature
allouées au Projet Hydro-Agricole
au 30 Juin 1960

1) - <u>Solde du Compte d'Opération du Projet</u>	2 127 573
2) - <u>Dépenses directes de Trésorerie</u>	
(voir livre de comptes).....	17 646 318
	<hr/>
	19 775 891
3) - <u>Autres Contributions au Projet</u>	
a - <u>Personnel</u>	
- Co-Directeur 1/3 × 20 mois × 240 000.....	1 600 000
- Pédologue 1/3 × 4 mois × 150 000.....	200 000 (0)
- Polycopiste 1/3 × 20 mois × 24 000.....	160 000
- Comptable 1/3 × 20 mois × 80 000.....	533 333
- Agent Administratif 1/3 × 20 mois × 80 000.....	533 333
- Utilisation Secrétariat 1/4 × 12 mois × 182 600.....	547 800
- Aide Hydrogéologue 54 000 × 14 mois.....	756 000 (1)
	<hr/>
Total.....	4 330 466
b - <u>Eau, Electricité, Téléphone, Papeterie, Fournitures de Bureau</u>	
- Evaluation sur dépenses communes.....	700 000
c - <u>Locations</u>	
- 2 bureaux × 5 000 × 20 mois.....	200 000 (3)
- 9 bureaux × 10 000 × 2 mois	
1 magasin × 10 000 × 20 mois.....	380 000 (2)
- Laboratoire Richard-Toll, 1/2 × 30 000 × 12 mois..	180 000 (3)
- Vedette 3 mois × 40 000.....	120 000
	<hr/>
Total.....	1 580 000
<u>Total autres Contributions</u>	5 910 466

4) - Total Avoirs et Dépenses de Contribution

a - Solde Compte d'Opération.....	2 127 573
b - Dépenses directes de Trésorerie.....	17 648 318
c - Autres dépenses directes.....	5 910 466

Total Général..... 25 686 357

dont Dépenses effectuées...	23 558 764
Trésorerie en réserve.....	2 127 573

5) - Avances effectuées

- Avoirs et dépenses effectuées.....	25 686 357
--------------------------------------	------------

- Crédits virés au Compte d'Opération du Projet :	
---	--

1° versement 14 999 880 - 10 075 020	
--------------------------------------	--

= 4 124 060

2° versement.....	2 000 000
-------------------	-----------

6 124 060

<u>Total avances effectuées</u>	<u>10 562 297</u>
---------------------------------	-------------------

6) - Répartition des Avances effectuées

a - Contributions Directes Mauritanie	
---------------------------------------	--

(1) - Aide Hydrogéologue.....	756 000
(2) - 1/2 valeur locative bureaux,	<u>100 000</u>
	946 000

b - Contributions directes Sénégal	
------------------------------------	--

(3) - Valeur locative bureaux...	200 000
(3) - 1/2 valeur locative labo Richard-Toll.....	<u>100 000</u>

300 000

.../...

c - Avances du Budget de Fonctionnement 18 236 297

d - Avances de Trésorerie du Budget de Fonctionnement

17 648 310 - (6 124 000 - 2 127 573)

13 651 031

N.B. -

Le chiffre marqué (0) correspond à une dépense encore non effectuée (dette vis à vis du personnel) qui sera payée sur le reliquat budgétaire général.

Contributions de Contrepartie en Nature
allouées au Projet Navigation
Au 31 Juillet 1968

1) - <u>Solde du Compte d'Opération du Projet</u>	1 766 130
au 31 Juillet 1968	
2) - <u>Dépenses au débit du Compte d'Opération</u>	1 733 870
(voir livre de comptes)	
Total versé au C.C.	<u>3 500 000</u>
3) - <u>Autres dépenses pour le compte du projet</u>	

a) - Personnel

- Co-Directeur 150 000 x 4 mois.....	600 000	(1)
- Secrétaire (1 mois et déplacements).....	52 800	x
- Chauffeur (1 mois et déplacements).....	30 721	x
- Chauffeur	-	-
- Planton	-	-

Période antérieure

- Co-Directeur 1/3 x 6 mois x 240 000....	480 000
- Secrétariat 1/4 x 6 mois x 182 600.....	<u>273 900</u>
Total Personnel.....	1 437 421

b) - Etudes de Navigabilité

- Etude Hydrographique BCECM.....	10 500 000	x
- Campagne de mesures hydrologiques		
- B C E C M (Convention)		
900 000 x 2 mois.....	1 800 000	(1)
- Personnel local.....	p. m.	(1)
- Matériel local 300 000/20x2mois.	<u>50 000</u>	
Total Etudes.....	<u>12 350 000</u>	

c) - Matériel et Fournitures

- Carburants - Entretien.....	25 920	*
- Achat véhicule 404.....	848 000	*
- Prêt véhicule 403 - 40 000 x 1 mois:.....	40 000	
	<u>913 920</u>	

d) - Valeur locative locaux

4 bureaux x 10 000 x 2 mois.....	80 000
Total autres Dépenses.....	14 781 341

4) - Total des Contributions en nature et des avoirs

<u>du Projet.....</u>	<u>16 281 341</u>
-----------------------	-------------------

dont :

- Contribution directe Mauritanienne	
1/2 valeur locative bureaux.....	40 000
- Solde du Compte d'Opération au 31 Juillet.....	1 766 130
- Dépenses au débit du Compte d'Opération.....	1 733 870
- Avances du budget général	

a- Dépenses directes de trésorerie (*).

= 11 457 441

b- Dettes vis à vis du Personnel

et de tiers (1)..... = 2 400 000

c- Contributions évaluées.... = 883 000/	<u>14 741 341</u>
--	-------------------

Total Général.....	18 281 341
--------------------	------------

Annexe IV

**Contributions de Contrepartie en
Nature allouées au projet Recherche
Agronomique au 31 Juillet 1968**

1 / - PROJET

1) - <u>Solde de Compte d'Opération</u>	1 174 225
2) - <u>Dépenses effectuées au débit du Compte d'Opération</u>	325 775
	<u>Total versé au C. C.....</u>
	<u>1 500 000</u>
3) - <u>Autres dépenses pour le compte du projet</u>	
a - <u>Personnel</u>	
- Co-Directeur 150 000 x 6 mois.....	900 000
- Secrétariat 1/4 x 6 m x 162 500.....	273 900
	<u>Total.....</u>
	<u>1 173 900</u>
b - <u>Matériel</u>	
- Carburants.....	12 600
- Valeur locative bureaux 1 x 10 000 x 6 mois.....	60 000
- Achat véhicule 404.....	558 000
	<u>930 600</u>
4) - <u>Coût total des dépenses de contributions en Nature au Projet</u>	<u>2 430 365</u>
5) - <u>Total Avoirs et Dépenses du Projet.....</u>	<u>3 304 590</u>

1. Cíle výzkumu a jeho význam

1.1. Výzkum výroby a využití výrobků

1.2. Výzkum využití výrobků

Výroba

1.3. Výzkum výroby a využití výrobků

1.4. Výzkum výroby a využití výrobků

Užívání

1.5. Výzkum výroby a využití výrobků

Užívání

1.6. Výzkum výroby a využití výrobků

Užívání

1.7. Výzkum výroby a využití výrobků

1.8. Výzkum výroby a využití výrobků

1.9. Výzkum výroby a využití výrobků

CONTRIBUTION DE CONTREPARTIE EN NATURE ET EN
SERVICE AU SOUS-CONTRAT IRAT EXECUTE DE JUIN 1967 A JUILLET 1968
(en F. CFA)

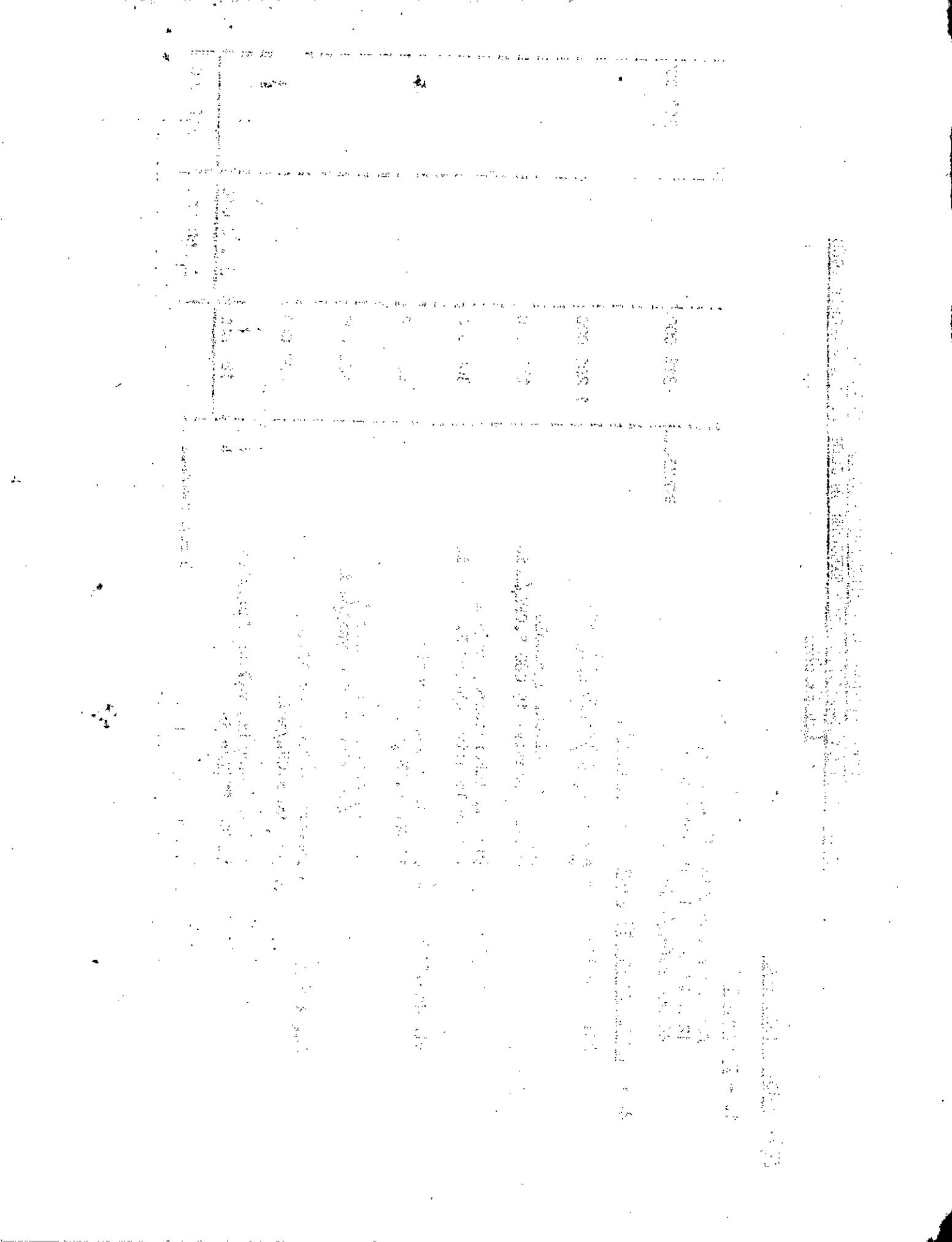
II/- SOUS-CONTRAT IRAT

1. - Personnel

Personnel technique d'exécution 12 mois de moniteur agricole à 26 000 F.CFA/mois	TOTAL..	312 000	312 000
--	---------	---------	---------

2. - BATIMENTS ET TERRAINS a - Bâtiments

20. Richard-Toll - 2 Logements valeur locative 50'000 F.CFA/mois/chacun		1 200 000	
Logement moniteur agricole valeur locative 15 000 F.CFA/mois		180 000	
Bureau, laboratoire, magasin, valeur locative 25 000 F.CFA/mois		300 000	
21. Guédé - Logement valeur locative 40 000 F.CFA/mois		480 000	
Bureau, laboratoire, magasin valeur locative 15 000 FCFA/mois		180 000	
22. Kaédi - Logement valeur locative 50 000 F.CFA/mois		600 000	
Bureau, magasin, valeur locative 10 000 FCFA/mois		120 000	3 060 000
à reporter...		3 060 000	312 000



b - Terrains		Report	3 060 000	312 000	
23. Casiers	- (Richard-Toll et Guédé) 20 ha à 10 000 FCFA/ha	200 000			
24. Oualo	- Richard-Toll 8 ha à 5 000 FCFA/ha	40 000			
	Kaédi 10 ha à 5 000 FCFA/ha	50 000			
25. Diéri	- (Kaédi) 10 ha à 2 000 FCFA/ha	20 000	310 000		
<hr/>					
TOTAL.....					
			3 370 000		

3. - MATERIEL

30. Richard-Toll					
Bureau et laboratoire (matériel usagé)	400000				
Magasin (matériel usagé)	60 000				
Amortissement 2 voitures R4 135 000 FCFA/Vt/an	270 000				
Mohylette moniteur agricole (neuf)	35 000				
Poste radio émetteur-récepteur	650 000	1	415 000		
31. Guédé					
Moteurs divers (matériel usagé)	280 000				
Amortissement groupes moto-pompes + matériel d'irrigation (matériel neuf)	520 000				
Laboratoire (matériel usagé)	50 000				
Climatologie (abri météo, matériel usagé)	30 000				
Groupe électrogène (matériel usagé)	100 000				
Outilage matériel (usagé)	70 000				
Amortissement 403 camionnette	150 000				
Poste radio-émetteur-récepteur	300 000	1	500 000		
<hr/>					
à reporter...		12 915 000	3 682 000		

32. <u>Kaédi</u>	Report	2 915 000	3 682 000	
Mobilier et Matériel de bureau (matériel usagé)	!	100 000	!	!
Matériel et outillage agricole (matériel usagé)	!	90 000	!	!
Outillage général (matériel usagé)	!	50 000	!	!
Climatologie (abri-météo - matériel usagé)	!	30 000	!	!
Groupe électrogène (matériel usagé)	!	150 000	!	!
Amortissement tracteur et outillage (matériel neuf)	!	290 000	!	!
Amortissement d'une Land Rover	!	250 000	!	!
1 Poste radio-émetteur-récepteur	!	300 000	!	!

4. - <u>DIVERS</u>	TOTAL....	1 260 000	1 4 175000	!
Grillage pour clôture (pour les 3 stations - mat. usagé)	!	900 000	!	!
Total Contribution Nature S/contrat	!	!	!	1 8757 000
Total Général Contributions Nature Projet R. Agro.	!	!	!	<u>12 361 590</u>

<u>III/ - REPARTITION DES DEPENSES</u>	!	!	!	!
- Contributions de la Rép. du Sénegal	!	6 311 000	!	!
- Contributions de la Rép. Islamique de Mauritanie	!	2 506 000	!	!
- Contributions du Budget Général	!	3 544 590 /	!	<u>112 361 590</u>
dont - Dépenses directes au débit	!	!	!	!
du C.O. du projet..... 325 775	!	!	!	!
- Solde du C.O. du projet.... 1 174 225	!	!	!	!
- Dette à appuyer sur le reliquat budgétaire (1).... 900 000	!	!	!	!
- Avances du Budget général.. 1 144 590	!	!	!	!
	3 544 590	!	!	!
	!	!	!	!
	!	!	!	!
	!	!	!	!
	!	!	!	!

360 000
425 050
520 070
120 030
30 050
30 030
20 040
10 020

1000 1000

1000 1000

1000 1000
1000 1000

1000 1000
1000 1000

1000 1000
1000 1000

1000 1000
1000 1000

1000 1000
1000 1000

1000 1000
1000 1000

1000 1000
1000 1000

1000 1000
1000 1000

ANNEXE V

SITUATION DES ENGAGEMENTS FINANCIERS
ET DES PAIEMENTS A EFFECTUER PAR LES
ETATS RELATIFS AUX PROJETS DU BASSIN
DU FLEUVE SENEgal ET AU BUDGET DE
FONCTIONNEMENT

PROJETS :

- 1 - Hydroagricole - Phase I
- 2 - Régularisation
- 3 - Haut-Bassin
- 4 - Navigation et Ports
- 5 - Recherche Agronomique

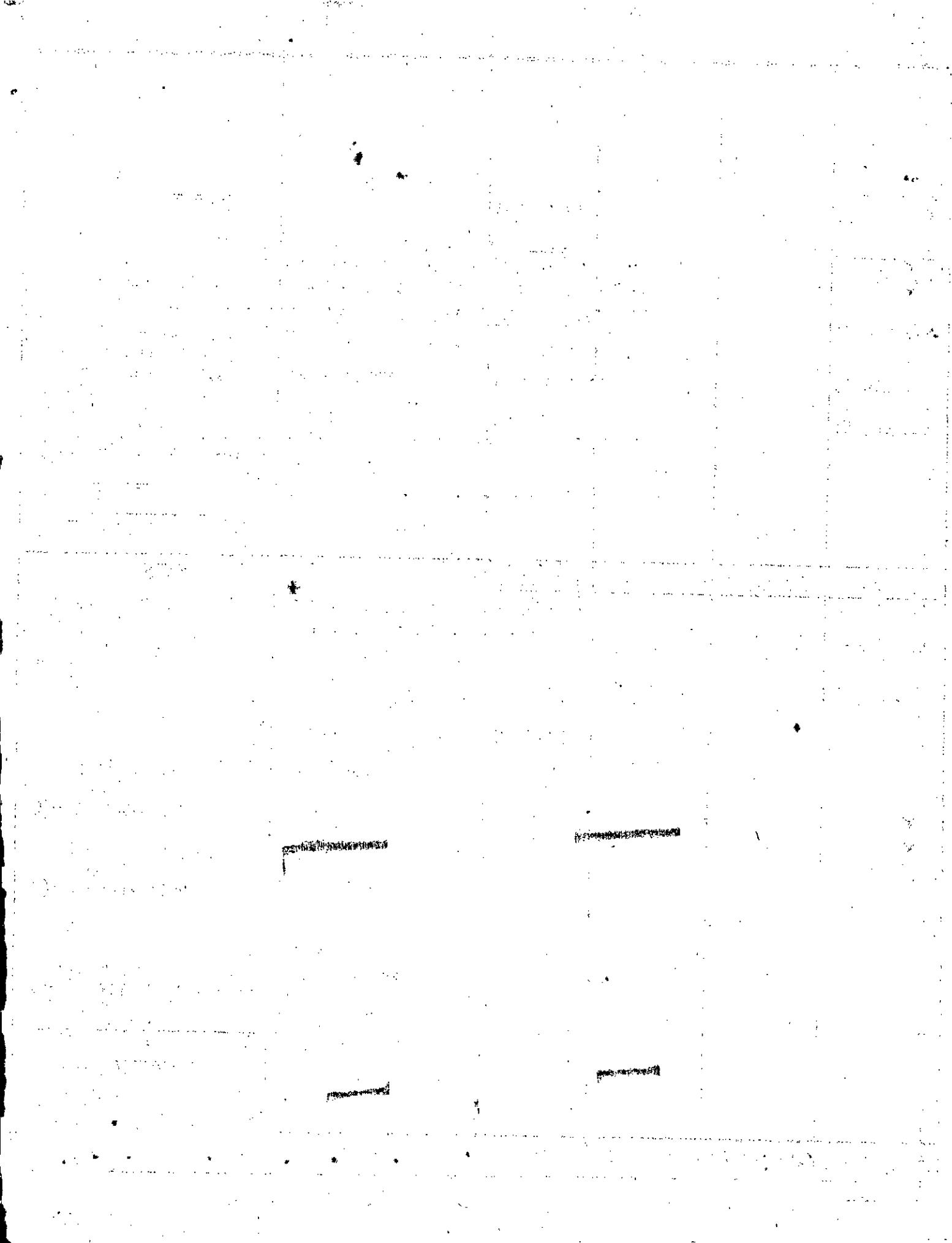
BUDGETS :

- 1 - Exercice 1967 - 1968 (ex-CIE)
- 2 - Exercice 1968 - 1969 (OERS)

OCTOBRE 1968

	LIEU de PAIEMENT	Franc CFA	F. GUINEEN	Equiv. F.M.	TOTAUX
I - REPUBLIQUE DE GUINEE					
1) - Fonctionnement	Dakar-cch 41 879 - Sté Gle de Banques	8 000,000			3 000 000
- Arriéré de paie- ment Budget 67/68					
- Contribution Bud- get 1968/1969	Dakar-cch 41 879 - Sté Générale de Banques	8 860 000			8 860 000
2) - Contributions en Espèces	ONU - CONAKRY				-
3) - Contributions en Nature					-
- Echéance 1967	Dakar-cch 41 879 à la Société Général de Banques Conakry - cch. du Pro- jet Haut Bassin Bamako-cch. BMOD N°	-	15 992 375		15 992 375
- Echéance 1968	Dakar-cch 41 879 à la Société Générale de Banques CONAKRY - cch. du Fro- jet Haut Bassin.	17 875 812,5		1 151 000	17 875 812,5
			17 875 812,5		17 875 812,5
TOTAUX....		34 735 812,5	33 868 187,5	1 151 000	69 755 000
II - REPUBLIQUE DU MALI					
1) - Fonctionnement					
- Contribution Bud- get 1968/69	Dakar-cch 41 879 à la Sté Générale de Ban- ques	13 860 000			13 860 000
2) - Contributions en Espèces					
Echéance 1968	ONU - BAMAKO			11 056 410	11 056 410
3) - Contributions en Nature					
- Echéance 1967	Dakar-cch 41 879 à la Sté Gle de Banques	23 190 464			23 190 464
- Echéance 1968	Bamako-cch BMCD N°	32 678 712,5		23 190 464	32 678 712,5
				32 678 712,5	32 678 712,5
TOTAUX		69 729 176,5	--	66 925 586,5	136 654 763

	Lieu de Paiement	F. CFA	F. Guinéen	Equiv. F.M.	TOTAU
III/- REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE					
1)- Fonctionnement Bud- get 1968/69	Dakar CCH 41 879 à la Sté Gal de Banques	-			-
2)- Contributions en Espèces Echéance 1968	ONU - Port-Etienne	-			
3)- Contributions en Nature Echéance 1967	Dakar CCH 41 879 à Sté Générale de Banques	38 525 300			38 525 300
	Conakry compte projet Haut-Bassin		3967 775		3 967 775
	Bamako compte BMCD n°.....			3 453 275	3 453 275
Echéance 1968	Dakar CCH 41 879	42 753 725			42 753 725
TOTAUX		81 279 025	3 967 775	3 453 275	88 700 075
IV/- REPUBLIQUE DU SENEGAL					
1)- Fonctionnement-Bud- get 1968/69	Dakar CCH 41 879 Sté Gle de Banques	13 860 000			13 860 000
2)- Contributions en Espèces - Ech.1968	ONU - DAKAR	17 540 775			17 540 775
3)- Contributions en Nature - Ech. 1967	Dakar CCH 41 879 à Sté Gle de Banques	54 609 100			54 609 100
Echéance 1968	Dakar CCH 41 879 à Sté Gle de Banques	65 135 700			65 135 700
TOTAUX		151 145 575			151 145 575



ORGANISATION DES ETATS
RIVERAINS DU SENEGAL

SECRETARIAT GENERAL A L'AMENAGEMENT
DU BASSIN DU FLEUVE SENEGAL

ANNEXE VI

RECAPITULATIF DES CONTRIBUTIONS EN ESPECES

- PROJETS : - Hydroagricole I
- Régularisation
- Haut-Bassin
- Navigation et Ports
- Recherche Agronomique

ECHEANCES	GUINEE	MALI	MAURITANIE	SENEGAL	TOTAUX
30 Septembre 1966	10.170.930	19.084.765	12.343.345	21.351.260	62.950.300
1e Janvier 1968	10.051.125	16.346.645	10.711.155	17.540.775	54.649.700
1e Janvier 1969	6.331.290	9.511.880	7.201.775	11.656.855	34.701.800
1e Janvier 1970	696.290	3.073.280	3.841.600	6.314.630	13.925.800
1e Janvier 1971	336.140	2.352.980	1.680.700	2.352.980	6.722.800
TOTAUX	27.585.775	50.369.550	35.778.575	59.216.500	172.950.400

* Chaque Etat doit effectuer ses paiements en monnaie locale au compte du PNUD dans la capitale d'Etat correspondante. Il n'y a donc aucun problème de devises en ce qui concerne le paiement des contributions en espèces.

REUNION DU COMITE DE COORDINATION
DU FLEUVE SENEgal

(Paris du Ier au 5 Juillet 1968)

I - INTRODUCTION

Le Comité de Coordination prévu par les accords entre l'Organisation des Nations Unies et le Comité Inter-Etats s'est réuni à Paris du Ier au 5 Juillet 1968. Etant donné la nature de son ordre du jour, le Comité a été élargi (les 4 et 5 Juillet) aux Directeurs et Co-Directeurs des projets en cours dans le bassin du fleuve Sénégal. La liste des participants est donnée en annexe.

Cette réunion du Comité de Coordination fait suite à la réunion de coordination Inter-Projets tenue à Saint-Louis du Sénégal les 17 et 18 Juin 1968.

Le Comité de Coordination a fait suivre les conclusions générales auxquelles la réunion de Saint-Louis a abouti.

Le but de cette réunion a été défini comme suit par le Groupe Consultatif Inter-Agences pour le Fleuve Sénégal en sa session des 8 et 9 Avril 1968 à New York.:

" Préparer un document de travail contenant l'ébauche d'un plan de travail qui intégrera les objectifs des études individuelles dans un tout cohérent : la régularisation du fleuve, en tout ou en partie, et " l'utilisation optimale des bénéfices provenant de cette régularisation " au profit de l'agriculture, de l'énergie et de la navigation.

VAE\601\2\106\VAE

VAE\601\2\108\VAE

VAE\601\2\109\VAE

VAE\601\2\110\VAE

" Le plan de travail prévoira un développement par phases " et servira d'étalon pour mesurer les progrès de chaque projet et " de guide pour modifier selon les besoins, les détails des programmes de travail ".

II - POLITIQUE GENERALE DE L'AMENAGEMENT DU FLEUVE SENEGAL

Les Gouvernements des Etats Riverains du Fleuve Sénégal (Guinée - Mali - Mauritanie et Sénégal) ont défini, d'accord parties, la Politique Générale d'Aménagement du Bassin du Fleuve Sénégal, puis ont créé le Comité Inter-Etats pour appliquer cette politique.

Le Comité Inter-Etats réuni à Conakry les 20 et 21 Août 1964 déclare :

" - que la politique d'aménagement général du Bassin du Fleuve Sénégal doit avoir comme objectifs :

- Le développement agricole
- La production d'énergie et le développement industriel
- L'amélioration des conditions de navigation.

- que pour atteindre ces buts la régularisation du régime du Fleuve Sénégal et de ses affluents est indispensable.

Cette régularisation ne peut être obtenue que grâce à la création d'importants barrages de retenue dans le Haut-Bassin, complétée par l'action conjuguée des ouvrages de reprise dans la moyenne vallée et le delta ".

Cette décision Inter-Gouvernementale définit clairement la finalité de l'aménagement du bassin du Fleuve Sénégal.

Les différents projets en cours d'exécution dans le Bassin ou en préparation ont été conçus pour répondre à cette finalité, les objectifs à long terme de chacun des projets étant définis dans les Requêtes et les Plans d'Opération.

Les projets en cours sont les suivants :

- Régional 6I - Projet Hydro-Agricole
- Régional 52 - Projet Régularisation
- Régional 8I - Projet Haut-Bassin
- Régional 86 - Projet Navigation
- Régional III4 - Projet Recherche Agronomique

Le programme en préparation comprend :

- Projet Hydro-Agricole Phase II (Casiers-Pilotes)
- Projet Fouta-Djalon
- Projets Minier et Industriel
- Projet Développement en zone de Savane.

III - COORDINATION GENERALE

Il est certain qu'entreprendre une oeuvre aussi complexe que l'étude du développement intégré d'un Bassin fluvial de cette importance nécessite une coordination à tous les stades de la conception et de l'exécution.

Il est non moins certain que le degré de coordination doit croître au fur-et-à-mesure que les études en cours apportent des connaissances nouvelles sur le Bassin.

D'autre part, l'obligation de soumettre à l'approbation du PNUD des projets séparés et spécialisés, puis la prise en charge des projets par des Agences spécialisées et indépendantes dont les méthodes de travail diffèrent, introduisent des disparités permanentes inévitables.

Il est difficile d'y remédier tant que l'organisme coordinateur n'est pas en mesure de centraliser tous les éléments nécessaires à cette coordination.

Parmi les projets en cours les trois premiers sont dans une phase active (depuis un an environ), les autres projets en étant à la phase de démarrage.

Les études principales en cours dans la période antérieure étaient :

- dans le Haut-Bassin, la reconnaissance des sites de barrages réservoirs
- dans la moyenne vallée et le delta, la cartographie pédologique, l'hydrogéologie et la topographie.

Dans ces conditions il n'y avait pas, jusqu'à présent, matière à coordination en ce qui concerne la conception des projets puisqu'aucun n'était en mesure d'apporter d'éléments nouveaux.

En ce qui concerne l'exécution des projets, la coordination a été assurée au niveau du Secrétariat Général et des Directeurs de Projets.

Il est rappelé que les accords intervenus entre le PNUD, les Agences d'exécution, la BIRD et le CIE ont conduit aux dispositions suivantes :

- Il a été créé un Groupe Consultatif permanent du bassin du Fleuve Sénegal, composé des organisations internationales intéressées. Ce Groupe Consultatif a pour tâche d'examiner toutes les questions relatives à la coordination des projets financés par le PNUD dans le bassin du Fleuve Sénegal et de conseiller à ce sujet le Directeur du PNUD.

- Un représentant spécial du PNUD pour le bassin du Fleuve Sénégal a été désigné en la personne de M.G. DROUHIN, qui agit en qualité de porte-parole du Groupe Consultatif.
- Le Représentant Spécial du PNUD et le Représentant du CIE, en la personne du Secrétaire Général, constituent une unité de travail, sous le nom de Comité de Coordination pour le bassin du Fleuve Sénégal. Ce Comité est habilité à traiter des questions d'intérêt commun au PNUD et au CIE.
- Enfin, il a été convenu que le Secrétariat Général à l'Aménagement du Bassin du Fleuve Sénégal assumait la responsabilité de la Coordination entre les projets en cours d'exécution. A cet effet, des réunions Inter-Projets trimestrielles groupant les Directeur et Co-Directeurs de projets sont convoquées par le Secrétaire Général.
- En résumé :
 - la coordination au niveau des organisations internationales et du PNUD est assurée par le Groupe Consultatif.
 - la coordination entre le Groupe Consultatif et le CIE (maintenant OERS) est assurée par le Comité de Coordination.
 - la coordination au niveau de la mise en oeuvre des projets est assurée par le Secrétariat Général à l'Aménagement du Fleuve Sénégal.

IV - COORDINATION A COURT ET MOYEN TERME

Etant donné l'avancement actuel de certains projets, et les problèmes de développement économique qui se posent à court terme aux Etats Riverains du Fleuve Sénégal, il est nécessaire d'adopter de nouvelles dispositions en vue d'applications immédiates.

Compte tenu des connaissances acquises et des impératifs de développement à court terme, il apparaît souhaitable de définir, dès maintenant, l'objectif de la première phase d'aménagement du Fleuve Sénégal qui doit permettre de corriger partiellement l'irrégularité du débit du Sénégal dans un triple but :

- assurer les premiers besoins en eau pour le développement de l'agriculture dans la vallée et le delta,
- améliorer la navigation de Saint-Louis à Kayes,
- produire de l'énergie électrique à un prix convenable pour une première phase de développement industriel.

De plus cette première phase d'aménagement ne doit pas avoir d'incidence négative sur la riziculture et les cultures de décrue, base de l'agriculture traditionnelle dans la vallée.

On définit ainsi une "Hypothèse de Travail" qui sera la base commune à tous les objets, la coordination s'établissant autour de ce schéma de principe.

Il est bien entendu qu'il s'agit d'un schéma de principe provisoire et évolutif qui sera précisé par les études spécifiques entreprises dans le cadre des différents projets.

V - DEFINITION DE L'OBJECTIF DE PREMIERE PHASE

L'hypothèse provisoire de travail a été définie comme suit :

- Le débit minimal du fleuve à Bakel sera porté à 300 m³/s,
- Les modifications apportées à la crue naturelle ne devront pas nuire aux cultures de décrue.

L'hypothèse du débit de 300 m³/s a été choisie pour les raisons suivantes :

- Ce débit devrait assurer dans des conditions acceptables la navigation toute l'année jusqu'à Kayes.
- Il devrait assurer les besoins de l'agriculture pendant les prochaines décades.
- Il pourrait ne pas nécessiter la création d'un réservoir de régularisation important.
- Le prélèvement pour la régularisation ne devrait pas avoir d'incidence sérieuse sur la crue naturelle et de ce fait les conditions des cultures de décrue et de la riziculture ne devraient pas être sensiblement modifiées.
- Un débit régularisé de 300 m³/s pourrait assurer une production d'énergie électrique suffisante pour une première phase d'industrialisation.

Sur les bases ci-dessus, chaque Directeur de Projet est chargé d'^{en} analyser, /ce qui le concerne, toutes les conséquences techniques, économiques et sociales de cette hypothèse. Il apparaît que les points suivants doivent être examinés plus particulièrement :

a) - Projet Hydro-Agricole

- Emplacement du premier barrage de reprise.
- Points de prélèvement et débits pour l'irrigation
- Programme de développement agricole
- Conséquences de la modification de la crue naturelle.

b) - Projets Régularisation et Haut-Bassin

- Possibilités d'assurer un débit permanent minimal de 300 m³/s à Bakel. Degré optimal de probabilité.
- Capacité du réservoir nécessaire à la régularisation à 300 m³/s
- Conséquences sur la production d'énergie.
- Hydrogramme de crue à Bakel modifié par la régularisation partielle.

c) - Projet Navigation

- Tirant d'eau sur les seuils à 300 m³/s et type de navigation possible en conséquence.
- Incidences du premier barrage de reprise sur la navigation.
- Installations portuaires (Escales et Saint-Louis).
- Possibilités de trafic.

VI - LIMITES DE L'OBJECTIF DE PREMIERE PHASE

Il a semblé utile de préciser quels sont les points les plus importants que les projets doivent étudier afin de vérifier la validité de cette hypothèse de base, particulièrement dans ses implications économiques.

On s'attachera entre autres aux points suivants :

- La régularisation à 300 m³/s laisse-t-elle la crue naturelle suffisante pour que la production agricole liée aux cultures de décrue et la riziculture ne soit pas handicapée ?
- La production d'énergie électrique sera-t-elle suffisante en quantité et en prix pour permettre une première phase de développement industriel ?
- La navigation pourra-t-elle se faire dans des conditions suffisamment économiques ?

Dans le cas où l'objectif visé présenterait des inconvénients économiques ou sociaux majeurs, il devrait être modifié, ceci en conformité avec le paragraphe IV qui prévoit que le schéma de principe est provisoire et évolutif.

Il résulte de ce qui précède que chaque projet devra amender son Plan d'Opérations pour l'adapter aux directives définies au chapitre V.

Les réponses aux questions posées devront être fournies au plus tard à fin 1968 - au moment où sera examiné le rapport intérimaire des Projets Régularisation et Haut-Bassin. Le degré de précision des réponses dépendra évidemment de la nature même des questions.

VII - EVALUATION ECONOMIQUE -

- a) - Au fur et à mesure de l'acquisition des données correspondant à l'hypothèse de travail définie antérieurement, la Coordination Inter-Projets assurera l'orientation économique préliminaire.
- b) - Le Secrétariat Général fait appel à l'assistance du PNUD pour prévoir, dès que les informations recueillies seront suffisantes, qu'une mission d'experts effectue une première évaluation économique de l'ensemble du bassin dans le cadre de l'hypothèse de travail.

VIII - CONSEQUENCES PRATIQUES -

Pour permettre d'assurer efficacement la coordination au niveau de la mise en œuvre des projets, le Secrétariat Général doit être tenu informé régulièrement de la marche des dits projets.

A cet effet il est prévu ce qui suit :

a) - Echange d'Informations

- 1°) Les Agences Spécialisées donneront les instructions aux Directeurs de Projet pour qu'ils transmettent au Secrétariat Général un rapport d'activité trimestriel et les rapports des sous-contractants (rédigés en Français).

2°) Le Secrétariat Général soumettre au PNUD une demande d'assistance en vue de la création d'un Centre de Documentation du Bassin du Fleuve Sénégal.

3°) Il sera créé un Bulletin d'Information et de Documentation, diffusé trimestriellement et adressé aux quatre Etats de l'OERS et à tous les experts des différents projets. Le tirage prévu est de 200 exemplaires. Ce bulletin d'Information sera établi par le Secrétariat Général sur la base des renseignements provenant notamment :

- des rapports d'activité des Directeurs de Projet
- des rapports des sous-contractants
- des réunions Inter-Projets.

On y mentionnera les déplacements et visites des différents experts et consultants liés à l'activité des projets. On s'efforcera d'éditer le Bulletin d'Information au plus tard un mois et demi après les réunions Inter-Projets.

4°) Le Représentant Spécial du PNUD sera invité aux réunions Inter-Projets. Les documents mentionnés au Chapitre 1°) ci-dessus seront transmis au Représentant Spécial par le Secrétariat Général.

5°) Les données hydrologiques collectées par les projets seront communiquées mensuellement au Secrétariat Général qui en assurera la diffusion.

Pendant la période des crues, certains relevés d'échelles devront être transmis quotidiennement par télégramme, à la demande des Directeurs de Projet intéressés - spécialement Projet Navigation (Amorce d'un service d'annonce des crues). Il est précisé à ce propos, que le projet Navigation va réorganiser les lectures d'échelles à l'aval de Bakel. Les lectures à Bakel et à l'amont sont faites sous la responsabilité des projets Régularisation et Haut-Bassin.

b) Sous-Contrats -

Aucune copie des sous-contrats passés par les Agences Spécialisées n'a encore été transmise au Secrétariat Général.

Il est demandé que les dispositions suivantes soient adoptées :

- 1°) Consultation du Secrétariat Général pour tous les projets de sous-contrats, préalablement à leur signature, avec délai de réponse d'un mois.
 - 2°) Les spécifications techniques et les sous-contrats seront établis en Français et en Anglais - les deux textes faisant également foi.
 - 3°) Un exemplaire des sous-contrats approuvés sera transmis au Secrétariat Général ainsi qu'au Représentant Spécial du PNUD.
- c) - Activités relevant des mêmes disciplines dans les différents projets -

La collaboration entre les différents projets dans les domaines communs devrait permettre de réaliser des économies sensibles - en évitant la duplication des efforts - et en permettant à un projet de bénéficier des travaux des autres projets.

Les points suivants ont été notés :

- 1°) Hydrologie - A l'occasion de mesures limnimétriques, les équipes de jaugeages effectueront les mesures de hauteur d'eau sur les seuils voisins.
- 2°) Modèles mathématiques - Il est prévu deux modèles mathématiques, l'un dans le projet hydro-agricole, l'autre dans le projet Haut-Bassin. On devra veiller soigneusement à ce que les données sur lesquelles seront basées les modèles soient homogènes et s'assurer que les résultats pourront être utilisés conjointement.
- 3°) Topographie - Les travaux topographiques effectués pour le projet hydro-agricole seront utilisés pour le projet Navigation.

On devra veiller à ce que les travaux des différents sous-contractants soient établis dans le même système de triangulation et de nivellation, et soient présentés d'une manière homogène.

Le Secrétariat Général avec le concours des Directeurs de Projet dressera l'inventaire des travaux qu'il faudrait effectuer à cet effet.

4°) La terminologie utilisée par les experts peut varier d'un pays à l'autre. On devra veiller à harmoniser les termes techniques suivant la terminologie en usage dans les pays de l'OERS.

5°) Etudes économiques - L'interdépendance des différents projets sur le plan économique est évidente : les experts et sous-traitants devront périodiquement confronter leurs bases d'études et leurs résultats . Il sera nécessaire de fixer rapidement les valeurs relatives de l'eau pour l'énergie, pour l'irrigation et pour la navigation afin de déterminer les priorités en cas de choix à faire pour l'utilisation.

Le futur projet " Etudes Industrielles " devra s'attacher à la détermination de l'utilisation optimale de la tranche énergétique correspondant à la première phase de l'aménagement.

d) - Moyens matériels

Des économies pourront être réalisées en coordonnant les moyens matériels dont disposent les différents projets. Il est convenu que, lorsque plusieurs projets sont susceptibles de travailler aux mêmes emplacements, les moyens des uns seront mis à la disposition des autres.

Des arrangements seront pris dans chaque cas particulier, la règle étant qu'un Directeur de Projet reste responsable de son matériel et le met éventuellement à la disposition des autres projets.

Ceci est valable en particulier dans les cas suivants :

I° - Transports - L'utilisation commune d'un avion mis à la disposition de tous les projets est envisagée. L'assistance du PNUD est attendue pour la solution de ce problème. Il apparaît souhaitable que la répartition des heures de vol soit assurée par le Secrétariat Général.

Les véhicules d'un projet disponibles en certains points seront mis à la disposition des autres projets permettant ainsi une meilleure utilisation. Il en est de même pour les bateaux.

Pour les carburants, chaque Directeur de Projet a passé ou va passer des accords avec les fournisseurs. Tous renseignements utiles seront transmis au Secrétariat Général qui essaiera d'obtenir de meilleures conditions en regroupant les commandes.

2° - Logements et Bureaux - L'ensemble des logements prévus (préfabriqués ou non) dans les différents projets représente environ 80 millions de F CFA. Les Directeurs de Projet transmettront la liste de leurs disponibilités et de leurs besoins au Secrétariat Général chargé d'éviter les doubles emplois, d'étudier la possibilité de grouper les commandes auprès d'une société de préfabrication, éventuellement de la place, sous réserve de l'accord du PNUD et des Agences.

3° - Télécommunications - Un réseau radio entre Saint-Louis et les bases techniques éloignées faciliterait les liaisons Inter-Projets et serait un élément de sécurité pour les experts isolés.

Ce réseau radio pourrait être utilisés également pour la transmission des renseignements hydrologiques - voir annonce des crues (VIII-a-5).

Cette question sera étudiée par le Secrétariat Général, en liaison avec les Directeurs de Projet. L'accord du PNUD et des Agences est demandé pour la mise en pool de l'ensemble des moyens prévus dans les projets pour les transmissions (Normalisation du matériel) avec complément d'équipement qui s'avérerait nécessaire.

e) - Bourses d'Etudes

Le Secrétariat Général fera la récapitulation des bourses disponibles groupées par spécialités et se préoccupera de leur affectation.

IX - CONCLUSION

L'hypothèse de travail indiquée au paragraphe IV permet de définir les études à effectuer par les différents projets en visant un objectif commun lié à l'utilisation de l'eau.

Le premier programme coordonné, avec les points particuliers que chaque projet doit étudier, est défini en termes généraux. Au fur et à mesure de "l'affinement" de l'hypothèse de base, le plan de travail de chaque projet devra être revu en conséquence, permettant ainsi d'établir et de tenir à jour un plan général cohérent, pouvant servir d'étalon pour mesurer les progrès des différents projets et les modifier si nécessaire.

Enfin, le Comité de Coordination souhaite l'élargissement des structures de coordination mises en place aux projets en opération dont l'activité se rapporte à l'aménagement du Bassin du Fleuve Sénégal mais dans lesquels le Secrétariat Général n'est pas directement impliqué.

- A N N E X E -

L I S T E D E S P A R T I C I P A N T S A L A R E U N I O N D U C O M I T E D E C O O R D I N A T I O N

4 - 5 Juillet 1968

- | | |
|-----------------|--|
| MM. R. N'DAW | - Secrétaire Général à l'Aménagement du Bassin du Fleuve Sénégal |
| G. DROUHIN | - Représentant Spécial du PNUD |
| C. LEBARBIER | - Conseiller Technique |
| J. GROLEE | - Directeur du Projet Hydro-Agricole |
| A. de FAUCONVAL | - F A O - Projet Recherche Agronomique |
| Djibi SALL | - Co-Directeur du Projet Recherche Agronomique |
| M. LAVRENCIC | - Directeur des Projets Régularisation et Haut-Bassin |
| Lamine KEITA | - Co-Directeur des Projets Régularisation et Haut-Bassin |
| V. KAMMERER | - Directeur du Projet Navigation |
| V. VOSTRIKOV | - Interprète du Projet Navigation |
| Salif N'DIAYE | - Ci-Directeur du Projet Navigation |
| C. CORRADO | - Observateur du PNUD |