

11532



R A P P O R T N° 5

-----

S O M M A I R E

-----

- I - INTRODUCTION
- II - MOUVEMENT DU PERSONNEL
- III - LE MATERIEL
- IV - LE DEROULEMENT DE L'ETUDE
  - IV.1 - Action de la Direction de la Mission
  - IV.2 - Activités des Equipes
  - IV.3 - Situation par rapport au Plan de Travail
- V - PROCHAINES ACTIVITES

I - INTRODUCTION

1 - Le mois de Septembre a été consacré aux différentes visites et tournées dans les pays de l'OMVS pour compléter la collecte des données, recueillir des informations permettant de faire le choix des villages où les différentes équipes devront travailler et, préparer le travail sur le terrain.

2 - Tant au Mali qu'en Mauritanie, les chefs d'équipe ont reçu un accueil chaleureux, et tous les contacts leur ont été facilités par les représentants de l'OMVS.

3 - Certaines équipes ont dressé les paramètres critiques de l'environnement dans leurs domaines et le travail sur le terrain doit démarrer dans le courant des mois d'Octobre et de Novembre pour l'ensemble des équipes.

II - LE MOUVEMENT DU PERSONNEL

4 - Pendant le mois de Septembre, 5 experts sont arrivés à Dakar pour venir travailler sur le projet. Une mission importante de supervision venant du siège de GFCC et comprenant :

- Mr LIPSCOMB, Vice Président et Directeur de la Division Internationale de GFCC
- Mr BROWN, Coordinateur Technique de la Division Contrôle de la Pollution
- Mr BENANDER, Conseiller Technique de la Division Contrôle de la Pollution, est arrivée à Dakar le 23 Septembre 1977.

...../.....

5 - Nous avons le regret de rapporter ici que le 29 Septembre 1977, pendant une mission sur le terrain à Podor, Mr BROWN tomba malade et fut évacué sur Dakar. Mr BROWN mourut le 1er Octobre 1977 à Dakar. Dans le mois précédant sa mort, Mr BROWN usa dans une très large mesure de toute son énergie et son expérience pour résoudre les problèmes complexes de lancement et de recrutement du personnel de ce projet. La mort de Mr BROWN représente une perte réelle pour le projet aussi bien que pour beaucoup de ses amis et collègues. Toute notre sympathie va vers Madame BROWN et à ses enfants KATHY et CHRIS.

6 - L'annexe sur le mouvement du personnel ci-jointe donne toutes les indications sur les arrivés et départs des Experts.

7 - Les missions à l'intérieur des pays de l'OMVS ont continué par le travail sur le terrain le long du Fleuve et aussi par les contacts en Mauritanie et au Mali. La liste complète de ces missions est donnée au tableau suivant.

### III - LE MATERIEL

8 - Le laboratoire mobile et les 2 bateaux à moteur ont été livrés. Ils seront préparés et équipés durant le mois d'Octobre pour le travail sur le terrain.

9 - Le laboratoire d'analyse chimique est pratiquement monté. Des questions d'alimentation en électricité restent à résoudre.

10 - Pratiquement tout l'équipement est arrivé à Dakar ou est en cours d'expédition à New-York. Les dédouanements demandent toujours beaucoup de temps à cause de la demande d'exonération.

# LISTE DES MISSIONS

-----

<u>MISSION n°</u>	<u>PARTICIPANTS</u>	<u>DEPART</u>	<u>DUREE</u>	<u>DESTINATION</u>
30	A.M. MIRAMON M.S. GOULD DJIBY DIOP D.DORFMAN	12/9/77	4 jours	NOUAKCHOTT
31	HADY LY	13/9/77	6 jours	SAINT-LOUIS
33	D.DORFMAN M.L.SOUMAH	21/9/77	2 jours	SAINT-LOUIS
34	HUDGINS LIPSCOMB BROWN BENANDER MILLER SCOTT CHAI NE GOULD DORFMAN MIRAMON DIOP MOONEY WICKWIRE	27/9/77	10 jours	RICHARD-TOLL PODOR-MATAM

#### IV - LE DEROULEMENT DE L'ETUDE

11 - Selon le plan de travail original, la phase qui précède le travail sur le terrain doit être terminé fin Septembre. Cependant les retards dans la réalisation des commandes par les fournisseurs, l'embarquement et l'obtention des autorisation de douanes pour l'équipement et les fournitures vont retarder ces activités.

Le rapport d'activités du mois d'Octobre mettra l'accent sur l'état de son exécution en relation avec le plan de travail. Le rapport de Novembre fournira une version actualisée par ordinateur du plan de travail.

##### IV.1 Activité de la direction de la mission

12 - La direction du projet a réuni les 19 et 20 Septembre les chefs d'équipes du projet pour faire le point. Des discussions ont eu lieu sur :

- le plan de travail et son ajustement compte tenu de la réalité actuelle ;
- les paramètres critiques de l'environnement dans les différents domaines ;
- la méthodologie pour établir les impacts sur l'environnement ;
- la coordination entre les différentes équipes ;
- le personnel nécessaire pour la suite du projet.

...../.....

13 - La mission dirigée par Mr LIPSCOMB et comprenant MM BROWN et BENANDER a rencontré l'ensemble du personnel le 23 Septembre 1977 et a pu étudier avec lui les différents aspects du déroulement du projet.

#### IV.2 Activités des Equipes

14 - Compte tenu du volume et de la nature des rapports mensuels qui vont être produits maintenant par les experts, il est devenu administrativement impossible, à cause du personnel limité, de traduire et préparer ces documents dans l'intervalle d'un mois. Ces documents formeront normalement la base du rapport intérimaire. Cependant nous fournirons désormais chaque mois un résumé des activités des équipes sur la base des données fournies par les chefs de ces équipes. Ces rapports donneront tous les résultats trouvés dans le mois et ceci est à notre avis plus près de ce que doit être un rapport mensuel d'activités.

#### Equipe Santé Publique

15 - Les experts de cette équipe ont visité Bamako, Kayes et Nouakchott. Toutes les informations obtenues ont été cataloguées selon les titres et sujets. Des résumés des articles importants sont en cours de préparation pour leur utilisation par les experts qui viennent pour de courtes durées.

16 - L'équipe a préparé le travail qui va être effectué sur le terrain. Pour cela un questionnaire a été établi pour les villages avec les sections suivantes :

- 1°) démographie
- 2°) état de Santé des familles
- 3°) histoire de la Santé des familles
- 4°) les résultats des examens physiques et des tests de laboratoire.

Un questionnaire sur les caractéristiques des villages étudiés a été préparé. Il couvre en particulier :

- 1 - les sources d'eau et leur qualité
- 2 - les déchets fécaux
- 3 - les déchets solides
- 4 - l'exposition aux vecteurs de maladie
- 5 - le niveau économique général du village.

Les 2 documents ont été codifiés de telle façon que les informations puissent être transférées sur cartes perforées.

17 - La sélection des villages ou l'équipe doit opérer a été faite avec les critères suivants :

- a - population
- b - groupes ethniques
- c - relation entre le village et les points géologiques tels que le fleuve, les forêts, les marigots et les périmètres irrigués.

Ainsi au Sénégal 6 villages ont été retenus et les noms ont été donnés au rapport du mois d'Août. Pour le Mali, la sélection n'a pas encore été faite mais on tiendra compte spécialement des villages qui seront inondés par le réservoir du barrage de Diama et ceux de la zone de réinstallation. Le choix des villages de la Mauritanie sera fait après la rencontre avec les autorités de la Santé de ce pays.

18 - Dr WINSHALL et GABRIELIAN ont rendu visite à l'ORANA où ils ont obtenu des informations intéressantes. L'acquisition des médicaments avec les 10.000 dollars de l'U.S.A.I.D est en cours de préparation. Les factures proforma ont été envoyées par les grossistes en produits pharmaceutiques.

..../....

19 - Dr MAX MILLER le chef de l'équipe Santé, et HAROLD SCOTT expert pour les maladies transmissibles par les arthropodes et les rongeurs sont arrivés à Dakar le 26 Septembre pour quelques semaines.

#### Régime du Fleuve et de l'Estuaire

20 - L'équipe comprend maintenant Mr MIRAMON et Mr WICKWIRE un Ingénieur Technicien qui est arrivé à Dakar le 20 Septembre 1977. Mr WICKWIRE a été faire quelques reconnaissances dans la région du Fleuve.

21 - Mr MIRAMON a été au Mali et à Nouakchott dans le cadre de la préparation de son travail sur le terrain. Mr JOHSON Ingénieur des Transports qui devait arriver en début Septembre pour un mois ne viendra qu'à la fin de ce mois.

#### Qualité de l'Eau - Eaux souterraines Développement Municipal et Industriel

22 - L'équipe a reçu Mr BADARA SALL Biochimiste de ORGATEC. Les principales activités du mois ont été un voyage en Mauritanie et au Mali dans le cadre des prises de contact et de la préparation du travail sur le terrain.

23 - Le laboratoire d'analyse est toujours en cours de montage. L'augmentation de la capacité des circuits électriques et la livraison de la dernière partie de l'équipement ont été les causes principales du retard constaté.

24 - L'équipe a continué à travailler sur la mise en modèle. Il a fixé les localités auprès desquels les investigations devraient être faites sur la qualité de l'eau. Ces localités sont St-Louis, Rosso, Richard-Toll, Podor, Kaédi, Matam, Bakel, Kayes, Manantali.

.../...



25 - Concernant le développement Municipal et Industriel, le stade préliminaire où se situent les plans relatifs à ces deux domaines, montre que l'étude sera en mesure de faire des recommandations intéressantes pour la protection de l'environnement.

26 - Pour les trois équipes (Qualité de l'eau, Nappes souterraines, Développement Municipal et Industriel), les paramètres critiques de l'environnement ont été définis par le chef d'équipe et donnés en annexe à ce rapport.

#### Développement Agricole

27 - Mr HADY LY Agronome a terminé sa mission à la fin du mois de Septembre 1977. Son rapport de fin de mission est donné en annexe.

28 - La question du chef de l'équipe reste toujours en discussion, car Mr FLETCHER, qui était pressenti, a eu des problèmes avec la santé de sa femme. La direction de GANNETT à HARRISBURG continue donc ses recherches pour un candidat à ce poste.

#### Vie Terrestre et Aquatique

29 - L'équipe s'est réduit après le départ de Mr PELLEK le 1er Septembre, à MM DOREMAN et SOUMAH. Elle a continué son travail sur le terrain. Le rapport mensuel de l'équipe est joint au présent rapport. Il fait le point des problèmes qui se posent et des solutions possibles.

...../.....

## IV.3 Situation par rapport au plan de travail

30 - Avec la détermination des paramètres critiques toutes les équipes, à l'exception de l'équipe agricole, ont terminé la phase préparatoire du travail sur le terrain. Ce travail a déjà commencé pour certaines équipes et débutera en Octobre pour les autres. Le tableau ci-dessous donne l'état d'avancement des différentes tâches pour l'ensemble des équipes.

( E Q U I P E S	: COLLECTE	: PARAMETRES	: CHOIX	: TRAVAIL
(	: DE	:	: DES	: SUR
(	: DONNEES	: CRITIQUES	: ZONES	: LE TERRAIN
(	:	:	:	:
( Santé Publique ....	: T	: T	: E	: E
( Régimes du Fleuve et	:	:	:	:
( de l'Estuaire.....	: T	: R	: R	: R
(	:	:	:	:
( Qualité de l'eau..	: T	: T	: T	: R
( Eaux Souterraines.	: T	: T	: T	: R
(	:	:	:	:
( Développement Muni-	:	:	:	:
( cipal et Industriel	: T	: T	: T	: R
(	:	:	:	:
( Développement Agri-	:	:	:	:
( cole.....	: E	: R	: R	: R
(	:	:	:	:
( Vie Aquatique .....	: T	: T	: T	: E
(	:	:	:	:
( Vie Terrestre .....	: E	: R	: R	: E
(	:	:	:	:
( Socio-Economique	: T	: R	: R	: -
(	:	:	:	:

E : en cours selon le plan de travail

R : en retard par rapport au plan de Travail

T : Terminé conformément au plan de Travail

V - PROCHAINES ACTIVITES

31 - Durant le mois d'Octobre la mission comportera, en plus, les experts suivants :

- Dr MILLER, Chef de l'Equipe Santé Publique
  - Dr MALEK, Expert en Bilarsiose ;
  - Mr JOHNSON Ingénieur des Transports ;
- qui viendront travailler dans leurs équipes respectives.

32 - Durant ce même mois, les contacts avec les autorités de la Mauritanie seront complétés par des visites à ce pays. Le laboratoire mobile sera complètement équipé et testé avant son envoi dans la région du Fleuve. Il en sera de même pour les 2 bateaux. L'équipement du laboratoire d'analyse BIOCHIMIQUE sera terminé en fin Octobre.

EQUIPE DE LA SANTE PUBLIQUE

RAPPORT D'ACTIVITE DU MOIS DE SEPTEMBRE 1977

POINTS CRITIQUES

Jean-Paul Chainé

Chef des Enquêtes Médicales

A fin de diriger les activités sur le terrain de l'équipe de Santé Publique, les problèmes suivants ont été identifiés et nécessitent une étude détaillée.

I - Maladies directement liées aux changements écologiques créés par la construction des barrages de Diama et de Manantali.

A) Bilarsiose : Cette maladie s'est développée autour de tous les lacs artificiels et les projets d'irrigation réalisés en Afrique ces dernières années (Le Lac Volta au Ghana, le lac Kainji au Nigéria, et le lac Nasser en Egypte). La prédominance de la Bilarsiose augmentera avec la construction du barrage de Diama. A fin de contrôler la transmission et la diffusion de cette maladie, les questions qui suivent doivent trouver une réponse.

- Quels types de bilarsioses ont été trouvés dans le bassin du Fleuve ?
- Où sont les escargots vecteurs de la maladie ?
- Quel est le potentiel de ces escargots vecteurs ?
- Quels sont les facteurs écologiques qui influencent l'évolution de la population d'escargots ?

B) Paludisme : Quels seront les effets sur la distribution et les densités des populations de vecteurs Anopheles, résultant des changements écologiques causés par les barrages ?

- Quelles espèces de moustiques envahiront les nouvelles régions désalées du Delta?  
Comment cela affectera-t-il le développement du Paludisme?
- Quelles mesures préventives pourrait-on prendre pour diminuer les effets négatifs sur la santé?

C) Arbovirus et Onchocercose :

- Quel serait l'impact au niveau des populations, de ces vecteurs qui vivent dans un habitat aquatique?
- Les vecteurs trouveront-ils un habitat propice dans l'écosystème nouvellement modifié?

II - Maladies pas directement liées au Projet de Développement des ressources hydrauliques mais qui auront un impact majeur sur le développement global du bassin du fleuve.

A) Maladies engendrées par l'eau : Ce sont des maladies initialement liées à la déficience du système sanitaire de l'environnement : le cholera, la typhoïde et les infections des bactéries entériques.

- Ces maladies ont-elles été découvertes dans le bassin du fleuve?
- Y a-t-il des foyers cachés?
- Qu'est ce qui a été fait pour les contrôler et qu'est ce qui pourrait être fait pour améliorer ce contrôle?

B) Maladies à prévenir par immunisation : L'immunisation peut réduire de façon notable l'incidence et la sévérité des maladies responsables des décès infantiles dans le bassin du Fleuve. Ces maladies sont la tuberculose, la coqueluche, la rougeole, la poliomyélite et le tétanos qui ont tous été signalés par les Ministères de la Santé.

- Quel est le niveau d'immunisation dans les villages?
- Quels sont les vaccins actuellement administrés?
- Comment les programmes peuvent-ils être améliorés?
- Quel est l'état des programmes d'immunisation contre la fièvre jaune et la variole?

C) Nutrition :

La malnutrition chez les enfants en bas age est un problème majeur dans tous les pays en voies de développement. Dans le bassin du Fleuve Sénégal les informations suivantes seront recueillies..

- Quels sont les cas locaux de malnutrition?
- Quelle est l'importance des autres maladies de l'enfance dans le développement de la malnutrition?
- Existe -t-il un modèle culturel local qui contribue à la malnutrition?
- Quelles sont les formes spécifiques de malnutrition trouvées dans le bassin du Fleuve, Kwashiorkor, Marasme ou avitaminose?

D) Les maladies qui toucheront les travailleurs affectés à la construction qui peuvent être appliquées.

L'introduction de grands nombres de travailleurs provenant de divers points de l'Afrique donnera une excellente occasion de dissémination des maladies au personnel non immunisé. Les conditions de vie dans les camps de travailleurs favorisent habituellement l'explosion des maladies liées à la tuberculose et des maladies liées à l'hygiène du milieu. Les maladies vénériennes seront un problème majeur pour les travailleurs sans leur famille.

.../ /...

La région autour du barrage de Manantali a une forte prédominance de paludisme et d'Onchocercose qui affecteront considérablement la Santé et la Productivité des travailleurs.

- Qu'est-ce qui peut être fait pour protéger ces travailleurs ?
- Quelles mesures doivent être prises pour prévenir l'introduction de nouvelles maladies ?
- Comment peut-on contrôler les maladies vénériennes ?
- Quel est le personnel nécessaire pour fournir les soins médicaux aux travailleurs ?

QUALITE DE L'EAU-EAUX SOUTERRAINES

DEVELOPPEMENT MUNICIPAL ET INDUSTRIEL

RAPPORT D'ACTIVITE DU MOIS DE SEPTEMBRE 1977

RAPPORT SUR LES PARAMETRES CRITIQUES DE  
L'ENVIRONNEMENT

Michael S. Gould

Ingénieur Sanitaire

1 - Le plan de travail du projet indique que les paramètres critiques de l'environnement seront établis avant le début des études sur le terrain. Cela est nécessaire afin que les études sur le terrain soient orientées pour donner des réponses aux problèmes critiques. C'est de cette façon que les études sur le terrain pourront être exécutées efficacement. Ce rapport pose les problèmes de la qualité de l'eau, des nappes souterraines et du développement municipal et industriel suivi d'une liste de points critiques de l'environnement présentés sous forme de questions. Cette liste en projet peut être modifiée dans le futur. On espère que les personnes qui liront ce rapport, feront des suggestions. Les principales matières d'étude sont aussi présentées avec la liste de questions.

QUALITE DE L'EAU

2 - La valeur d'une ressource est déterminée par son utilité, mesurée en termes de qualité et de quantité. Le développement proposé dans le bassin du Fleuve Sénégal pourrait changer la qualité actuelle de l'eau. Il est aussi nécessaire de prévoir des changements, dans la qualité de l'eau, qui résulteront

...//...



des activités de nature secondaire, associées au projet. Par exemple, la construction d'une conserverie résultant de la production de tomates dans un périmètre irrigué. L'impact des eaux usées provenant de la conserverie et déchargées dans le Fleuve a besoin d'être évalué. Nous donnons ci-dessus quelques uns des points critiques et des besoins :

- 1 - Quelle est la qualité actuelle de l'eau :
- 2 - Les décharges agricoles et municipales sont elles des facteurs significatifs affectant la qualité de l'eau ?
- 3 - Comment les pratiques de l'irrigation affectent-elles la qualité de l'eau et spécialement de la salinité ?
- 4 - Les municipalités et les industries existantes ou en projet affecteront-elles la qualité de l'eau ?
- 5 - Quel sera l'effet de la régularisation du débit du fleuve?
- 6 - Quels sont les effets de l'utilisation des engrais, des herbicides et des pesticides sur la qualité de l'eau ?  
Comment l'utilisation de ces substances sera-t-elle contrôlée ?
- 7 - Quelle sera l'infrastructure de contrôle de l'utilisation de l'eau ?
- 8 - La qualité prévue de l'eau sera t-elle compatible avec les besoins municipaux, agricoles et industriels ?
- 9 - Doit on contrôler la qualité de l'eau régulièrement ?
- 10 - Quel sera l'effet du barrage de Manantali sur la qualité de l'eau en aval ?
- 11 - Quelle sera la qualité de l'eau à l'intérieur des surfaces entre les barrages de Manantali et de Diama ?
- 12 - Quel sera l'effet sur la qualité de l'eau, si le réservoir du barrage de Manantali n'est pas déboisée avant sa mise en eau ?

...//...

- 13 - Quelles sont les possibilités de développement pour les algues et les mauvaises herbes eu égard aux conditions du substratum créé par la construction du barrage ?
- 14 - Comment le barrage de Diama affectera-t-il la salinité du Delta ?
- 15 - Quels sont les changements de la qualité de l'eau qui se produiront dans l'estuaire, résultant de la construction des barrages de Manantali et de Diama ?
- 16 - Comment les changements dans l'estuaire vont-ils modifier les effets des égouts de Saint-Louis ?
- 17 - Comment la qualité des eaux des marigots sera-elle affectée ?
- 18 - Quel sera l'effet des fuites d'huile ?

#### NAPPES SOUTERRAINES

3 - Les nappes souterraines sont des ressources très précieuses. Dans beaucoup de régions elles fournissent plus d'eau pour la boisson et l'agriculture, et souvent de meilleure qualité, que les eaux de surface. La régulation du Fleuve Sénégal et la pratique d'irrigation intensive affecteront la quantité et la qualité des eaux souterraines. L'eau coulant dans le lit du Fleuve va recharger les eaux de surface. L'irrigation tendra à augmenter le niveau des eaux souterraines. Le niveau élevé des nappes souterraines associé à un faible drainage pourrait conduire à l'accumulation de sels dans le sol due à l'évaporation. Nous donnons ci-après quelques unes des questions qui méritent une étude.

- 1 - Quels sont les caractéristiques hydrogéologiques du Bassin du Fleuve ?
- 2 - Quelle est la qualité actuelle de l'eau ?
- 3 - Comment les nappes souterraines sont-elles utilisées ?
- 4 - Quelles sont les utilisations prévues à partir des eaux souterraines ?

- 5 - Comment le niveau des nappes souterraines variera t-il avec l'irrigation ?
- 6 - Comment le niveau des nappes souterraines réagira t-il aux changements de régime du Fleuve ?
- 7 - Si les niveaux d'eau sont élevés quelles seront les possibilités d'accumulation du sel ?
- 8 - Le drainage artificiel sera t-il utile comme méthode pour abaisser le niveau des nappes souterraines si le drainage naturel est insuffisant ?
- 9 - Est-il possible d'abaisser le niveau des nappes souterraines par pompage ?
- 10 - Quel sera l'effet des herbicides, des pesticides et des engrais sur la qualité des eaux souterraines ?
- 11 - Quel sera l'effet des développements municipaux et industriels sur la qualité des eaux souterraines ?
- 12 - Comment le barrage de Diama affectera t-il la qualité des eaux souterraines dans le Delta ?
- 13 - La retenue de Manantali affectera t-elle la géohydrologie locale ?

#### DEVELOPPEMENT INDUSTRIEL ET MUNICIPAL

4 - Le développement du Bassin du Fleuve Sénégal augmentera la population grâce à la migration et à l'expansion de la population existante. Une agriculture intensive irriguée et des agro-industries associées emploieront une partie considérable de cette population. D'autres seront employés dans des industries secondaires comme les transports, la distribution alimentaire et la construction. La production d'électricité au Barrage de Manantali permettra d'extraire les minerais et de les transporter. Il est évident que ces activités, ajoutées aux autres activités industrielles et municipales, auront un impact sur l'environnement. Il est important que les effets

négatifs soient minimisés pour que les avantages résultant du développement du Fleuve soient maximisés.

Nous donnons ci-après quelques questions relatives à l'environnement.

- 1 - Quels sont les changements qui surviendraient dans la population ?
- 2 - Quelles sont les recommandations qui doivent être faites en ce qui concerne l'habitat, la Santé, l'eau, les égoûts, les ordures et le transport ?
- 3 - Quelles sont les politiques à mener concernant l'expansion des villes existantes et l'établissement de nouvelles villes ?
- 4 - La planification de l'utilisation de la terre doit elle être menée, si oui, à quel niveau ?
- 5 - Quels seront les effets de l'agriculture, des industries et des villes sur la qualité de l'eau potable ?
- 6 - Comment la qualité de l'eau actuelle ou future sera-t-elle en comparaison des nécessités municipales et industrielles ?
- 7 - Quels sont les effets primaires et secondaires de l'environnement causés par les activités industrielles et municipales ?
- 8 - Quelles sont les industries qui seront établies et où seront-elles localisées ?
- 9 - Quels sont les services, tels que l'habitat, la Santé qui devront être fournis par les nouvelles industries ?
- 10 - Les experts du contrôle de la pollution seront-ils impliqués dans la planification municipale et industrielle ?

...//...

11 - Quels sont les effets des industries sur les nappes souterraines ?

12 - Les techniques modernes d'extraction de minerais tels que le défrichement de terrains et l'accumulation des déchets seront-elles employées ?

13 - Y a t-il assez d'eau de bonne qualité pour le développement industriel ?

14 - Quelles sont les possibilités pour l'industrie de récupération ?

RAPPORT DE MISSION

HADY LY  
AGRONOME

1 - INTRODUCTION

1.1. La période

La période de mon intervention, prévue pour compter du 4ème mois, a démarré en fait le 1er Août après consensus entre l'OMVS, GANNETT et ORGATEC. Elle a duré deux mois pour prendre fin au 30 Septembre. Elle s'est déroulée normalement et un travail a été accompli aussi bien au siège que sur le terrain, dans les Administrations des 3 Etats du Mali, de la Mauritanie et du Sénégal et au Centre de Documentation de l'OMVS à Saint-Louis.

1.2. Rappel des Références

Ma mission qui résulte des programmes de travail modifiés de Janvier 1977, avait rapport à :

- la collecte des données sur le terrain,
- la rédaction et la conduite des analyses au siège dans les domaines spécifiques :
  - . de la conduite des exploitations agricoles,
  - . des méthodes d'irrigation.

1.3. Réorientation

Les défections qui ont engendré des retards importants dans la mise en place de toute l'Equipe Agricole ont fait que, préoccupé dès le départ par la cohérence du travail de cette équipe avec celui des autres, je me suis consacré, tout en menant le travail dans le cadre de ma mission spécifique, à mettre en place celui de l'Equipe du Développement Agricole. C'est ainsi qu'au moment de mon départ au terme de la première période, le cadre général assigné à l'Equipe est bien fixé, et les premières échéances respectées pour :

- l'inventaire des données existantes ;
- la réévaluation critique des paramètres ;
- la sélection des zones pour les activités sur le terrain.

## 2 - LES ACTIVITES DEPLOYEES (1)

### 2.1. Revue

- Travail en bureau au siège du Projet pour une meilleure connaissance du dossier et une programmation aussi bien dans le cadre de la phase que dans celui de l'intervention à Dakar.
- Contacts avec les services de tutelle de l'OMVS en vue d'une meilleure compréhension des programmes de l'organisation.
- Déplacement dans la moyenne vallée et dans le Delta (de Bakel à Saint-Louis sur les deux rives).
- Déplacement dans la haute vallée (surtout la zone malienne de Ambidédi à Bafoulabé).
- Séjours d'une semaine à Saint-Louis pour une consultation approfondie des documents OMVS détenus par le centre établi en cette ville.
- Participation au siège du projet, au titre de l'Equipe Agricole, aux travaux des "Team Leaders" pour le contrôle du programme de travail.
- rédaction de cinq rapports et de divers documents à savoir :

...//...

(1) Celles-ci ont fait l'objet de rapports spécifiques qui seront joints au présent rapport de période.

- . tournée dans la moyenne vallée et dans le Delta,
- . tournée dans la haute vallée,
- . rapport mensuel (Août 1977)
- . rapport de séjours à Saint-Louis,
- . rapport de période
- . programme d'intervention
- . programme de période
- . cannevas pour la mise en forme du rapport
- . choix des zones pour les activités sur le terrain.

## 2.2. Les Résultats provisoires (la situation actuelle)

### 2.2.1. Développement Agricole

- "La Photographie" que nous avons faite de la vallée tout au long de ces périples, nous a laissé, même pour les casiers anciens, une impression de "chantier" d'expérimentation en vue du développement agricole. Cela signifie que rien de définitif ne semble encore être mis en place qui puisse servir de modèle pour l'évaluation de l'impact sur l'environnement.

- Les petits périmètres irrigués se multiplient presque partout au niveau des Etats membres de l'organisation. Ils sont à eux seuls en train de bouleverser le mode de vie des populations, celles-ci étant déjà prédisposées aux changements par la persistance des déficits pluviométriques et limnimétriques que connaît depuis dix années cette partie du Sahel.

...//...



- Quelques grands périmètres et surtout le Delta Sénégalais offrent des modèles de paysages pour le futur, encore que plusieurs paramètres restent encore non intégrés.

- Déjà des pôles de développement agricole se dégagent avec les premiers grands ensembles ; il faut envisager qu'il en sera de même une fois que les autres seront réalisés (Boghé en Mauritanie, Saldé au Sénégal, ensemble Térékoré-Madi au Mali).

- La coexistence des cultures traditionnelles, (sous pluie et sur terrain de décrue) avec les double-cultures irriguées dans les petits périmètres notamment, est une des caractéristiques actuelles les plus notables.

- Les paysages agricoles sont également marqués en ce moment tout le long de la vallée par beaucoup d'atelages agricoles, mais presque exclusivement avec des atelages asins et équins.

#### 2.2.2. Conduite des exploitations agricoles

En ce moment, coexistent :

- la culture sous pluie pendant l'hivernage,
- la culture sur terrain de décrue de Décembre à Avril,
- la double culture irriguée au niveau des périmètres
- quelques vergers et jardins privés.

#### A - L'exploitation traditionnelle

a) La notion d'exploitation agricole n'existe pas encore ; les agriculteurs ont des "champs", souvent éloignés les uns des autres, et qu'ils cultivent au rythme des saisons avec les membres de leur famille.

lancer tant que les revenus attendus seront marginaux comme c'est généralement le cas actuellement.

- Le siphonnage, à partir de canaux tertiaires ou quaternaires, semble devoir s'imposer pour longtemps encore tout le long de la vallée. Nous ne pensons pas quant à nous que le problème de l'approvisionnement puisse être réellement un goulot d'étranglement dans la mesure où les besoins aussi bien que les technologies de productions permettent d'envisager plusieurs unités importantes. Le polyéthylène et le plastique sont tellement intégrés dans le système de vie actuelle des populations, que l'inquiétude ne se justifie nullement quant aux approvisionnements en tuyaux coudés.

- La formation doit en tout état de cause être une composante essentielle de toute action promotionnelle au niveau de la vallée. Elle seule peut permettre de modifier fondamentalement la civilisation paysanne de la vallée (de la pluie et de la crue vers la civilisation de l'arrosage) ; les premières observations faites ici et là dans le cadre des périmètres expérimentaux, donnent la mesure de ce que l'on peut attendre et indiquent des facilités certaines. Il ne faudra pas cependant prendre le problème à la légère et se contenter des apparences : c'est la mentalité qui doit être touchée, car les notions de valeur de l'eau seront à terme extrêmement importantes et prendront peut-être alors le pas sur la plupart des autres facteurs de production dans le domaine des cultures irriguées et des méthodes d'irrigation.

### 3.3. Situation du choix des zones pour les activités de terrain

Quelques 14 points au minimum devront être retenus et servir de pôles d'observations pour permettre de suivre les transformations qui doivent affecter la physionomie du bassin au terme des aménagements envisagés.

...///...

Les déchets résultant des dragages d'entretien devront être proprement éliminés. L'irrigation et l'expansion de la production agricole peuvent introduire de grandes concentrations de pesticides dans les eaux de réception.

## 2°) LES PLAINES INONDEES AFRICAINES

Les plaines inondées fournissent une source extensive de nourritures pour les poissons durant la saison des crues. Les matériaux sont déposés par les animaux sauvages et domestiques où proviennent des résidus des cultures et aussi des feuilles et branchages.

## 3°) GENERALITES

Les plans futurs prévoient la construction de barrages antisel dans la région de CASAMANCE et de deux barrages sur la Gambie. Ces barrages peuvent, ensemble, éliminer les habitats préférés de l'aloise Africain et diminuer les larges estuaires utilisés comme zone d'aluvinage pour beaucoup d'espèces de poissons.

## 4°) PISCICULTURE

Pour remplacer les pertes en protéines de poissons, le Sénégal doit préparer un programme pour la pisciculture. Des projets pilotes doivent commencer le plus tôt possible. Plusieurs pays de l'Afrique de l'Ouest pratiquent avec succès la culture du poisson. Des espèces possibles, cultivables par le Sénégal, le Mali et la Mauritanie, seront présentés.

# EXPERT'S MOVES

## MOVEMENT DES EXPERTS

MONTH MOIS	NAMES NOMS	SPECIALTIES SPÉCIALITÉS	MOVING ANNÉES	DEPARTING ANNÉES
PREVIOUS PREMIER	Edouard JAMES	Orthodontist	1 April 1977	1 April 1977
	Paula WATT	Technician Orthodontist	1 April 1977	1 April 1977
	Mandy LY	Aggravation	1 April 1977	1 April 1977
	Robert WINSHALL	Chief Endodontic Medicine	7 April 1977	7 April 1977
	Steve GABRIEL	Technician Orthodontist	1 April 1977	1 April 1977
CURRENT EN COURS	John MILLER	Chief Endodontic	1 April 1977	1 April 1977
	David SCOTT	Chief M.T.A.	1 April 1977	1 April 1977
	Steve MICHAEL	Resident Endodontic	1 April 1977	1 April 1977
	James L. LAMARCA		1 April 1977	1 April 1977
	William S. AMBERG		1 April 1977	1 April 1977
	Paul MONTANA	Coordinator Tech. M.T.A.	1 April 1977	1 April 1977
	John M. BALEK	Sp. Endodontic	1 April 1977	1 April 1977
	Arthur JOHNSON	Resident Endodontic	1 April 1977	1 April 1977
	James M. L.	Resident Endodontic	1 April 1977	1 April 1977
	William S. AMBERG	Information	1 April 1977	1 April 1977