

PD-ABA-883

66118

ETUDE D'EVALUATION:
PROJET DE RENFORCEMENT
DE L'ENTRETIEN ROUTIER
(677-0050)

Tchad
Mai, 1988

OFFICIAL USE ONLY
DO NOT REMOVE

RAPPORT DEFINITIF

Parsons
Brinckerhoff 100 YEARS

soumis à
L'Agence des États Unis pour
le Développement International
N'Djaména, Tchad
préparé par
Parsons Brinckerhoff International, Inc.
New York, U.S.A.

PROJET DE RENFORCEMENT DE L'ENTRETIEN ROUTIER

ETUDE D'EVALUATION

SOMMAIRE EXECUTIF

1. Introduction

L'évaluation du Projet de Renforcement de l'Entretien Routier (PRER) a été initiée par la Mission au Tchad de l'Agence des Etats-Unis pour le Développement International (USAID/Tchad) et a été accomplie par le bureau d'études Parsons Brinckerhoff International, Inc. (PBI). Le Rapport Définitif de l'Etude d'Evaluation a été achevé en mai 1988.

2. But et objectifs du PRER

Le but spécifié du PRER est d'entretenir le réseau routier à travers le Tchad; l'intention spécifiée du PRER est d'assister le Gouvernement du Tchad à développer un organisme techniquement compétent et financièrement responsable de l'entretien du réseau routier du Tchad; les objectifs spécifiés du PRER sont qu'à la fin de son terme de cinq ans l'Office National des Routes (OFNAR) soit capable d'entretenir régulièrement, avec son propre personnel et matériel, 1.600 kilomètres (km) de routes et de financer 50% de ces charges récurrentes.

Les éléments d'assistance principaux du Projet comprennent une assistance technique de onze expatriés pour le développement institutionnel, la réhabilitation et l'équipement d'ateliers et la formation du personnel dans l'entretien de matériel, l'équipement et la formation d'une brigade d'entretien routier, la réhabilitation de la Route Djermaya - Dandi de 63 km de longueur, et l'appui opérationnel.

Le personnel d'assistance technique fourni sous le PRER comprend un Conseiller Principal à la Direction de l'OFNAR, sous un contrat de services personnels, et dix spécialistes fournis sous un contrat avec le bureau d'études Gannett Fleming Transportation Engineers, Inc. (GFTE) (Ingénieur de Planification, Ingénieur de Terrain, Conseiller Comptable, Ingénieur Chef de Brigade, Chef d'Engins de Brigade, Conseiller au Chef d'Atelier, Spécialiste en Pièces de Rechange, Chef Section Moteurs, Chef Section Machines-Outils, Chef Service Engins).

3. But et méthodologie de l'évaluation

Le but de cette évaluation à mi-terme est de déterminer le progrès effectué vers le développement d'un organisme d'entretien routier au Tchad techniquement compétent et financièrement responsable, de déterminer l'efficacité du contractant de l'assistance technique (AT), de déterminer si le but et les objectifs du PRER sont encore valables, et de recommander des actions à entreprendre afin d'améliorer le rendement du Projet et d'achever ces objectifs.

L'étude d'évaluation a été entreprise par une équipe de quatre personnes affecté par PBI, en collaboration avec un spécialiste en gestion financière affecté par l'USAID/Tchad. Les constatations de l'étude d'évaluation ont été basées sur la revue de quelque cinq mille pages de documents, d'entrevues et de discussions avec plus de 60 personnes, et de douzaines de visites aux lieux du Projet.

4. Constatations et conclusions

Le PRER a assisté à la réhabilitation de quelque 49 engins et camions, à la réhabilitation et à l'équipement des bâtiments administratifs et des ateliers centraux de l'OFNAR, et à l'établissement d'une brigade de formation pour l'entretien routier. Ces réalisations ont augmenté les ressources matérielles de l'OFNAR relatives à l'entretien de matériel et de routes.

Dans le domaine du développement institutionnel, l'équipe d'assistance technique a introduit certains systèmes et procédures pour l'opération et la gestion de l'Atelier Central, le contrôle d'inventaire, la planification des travaux d'entretien routier, et la comptabilité et la gestion financière. De plus, l'équipe d'assistance technique est en train de former un effectif de 56 personnes à l'Atelier Central, 33 personnes affectés à la Brigade de Formation, et d'autres cadres et employés de l'OFNAR. Cependant, dans l'ensemble, le progrès vers le développement institutionnel a été limité, et les systèmes mis en place sont fragiles.

D'autres organismes internationaux, tels que la Banque Mondiale, le Fonds Européen de Développement (FED), et le Fonds Africain de Développement (FAD), sont aussi en train de financer (ou financeront très prochainement) des projets d'entretien routier au Tchad. La Banque Mondiale a aussi financé une étude de réorganisation de l'OFNAR; les recommandations probables de cette étude seront qu'un organisme séparé devrait être établi pour la collection des taxes sur produits pétroliers, et qu'OFNAR devrait établir des directions séparées pour l'entretien routier et pour l'entretien d'engins.

5. Recommandations

Afin d'améliorer l'efficacité de l'assistance technique, d'accélérer le développement institutionnel, et de tenir compte des interventions d'autres bailleurs de fonds, il est recommandé que le PRER:

- continue l'assistance technique et le support de l'Atelier Central, en accentuant la formation et l'établissement de systèmes et de procédures appropriés;
- augmente l'assistance technique fournie à la Subdivision de N'Djaména;
- continue et systématise la fonction de formation de la Brigade de Formation jusqu'à l'entraînement d'au moins deux groupes de personnel de chantier; et
- rationalise l'assistance technique fournie à la Direction de l'OFNAR et aux Divisions de Programmation et Financière afin de se concentrer sur les aspects relatifs au Projet.

Il est aussi recommandé que le matériel de la Brigade de Formation et le dernier groupe de

personnel formé restent dans la Subdivision de N'Djaména et forment deux brigades d'entretien routier. Finalement, l'OFNAR devrait développer des capacités pour l'entretien de routes pavées et de ponts.

Ces recommandations nécessiteront certaines modifications de l'équipe d'assistance technique, comme suit :

- Conseiller Principal à la Direction de l'OFNAR et Ingénieur de Planification: Eliminer ces deux postes et créer le poste de Chef de Mission/Directeur du Projet. Les responsabilités de ce nouveau poste comprendraient: la gestion de l'équipe d'assistance technique; la planification, la préparation de budgets, et la coordination du PRER; et la prestation de services conseils à la Direction de l'OFNAR relative au Projet. Ce poste devrait continuer jusqu'à mars ou juin 1990.
- Ingénieur de Terrain : Ce poste existant devrait être modifié afin d'accentuer la prestation de services conseils auprès de la Subdivision de N'Djaména relative aux travaux d'entretien routier, y compris les travaux exécutés par les Brigades de la Subdivision et par la Brigade de Formation. Ce poste devrait continuer jusqu'à décembre 1989 (et être renommé Ingénieur d'Entretien Routier).
- Conseiller Comptable: Continuer ce poste jusqu'à décembre 1989, afin d'établir un système de comptabilité analytique et une comptabilité à partie double pour le PRER et d'améliorer ses procédures de budgétisation et de paiement.
- Ingénieur Chef de Brigade et Chef d'Engins de Brigade: Continuer ces deux postes jusqu'à août 1989. Un mécanicien de chantier expérimenté devrait aussi être affecté à la Brigade de Formation pour assurer l'entretien convenable de ses quelque 24 pièces d'engins et camions, ayant une valeur de 3.000.000 \$EU. Il pourrait être un Tchadien, si disponible, ou un expatrié/national d'un troisième pays.
- Conseiller au Chef d'Atelier: Continuer ce poste jusqu'à mars 1990. Ses responsabilités devraient inclure l'établissement des systèmes de gestion d'atelier efficaces.
- Spécialiste en Pièces de Rechange: Continuer ce poste critique jusqu'à décembre 1989, afin d'améliorer l'efficacité et l'exactitude du système de contrôle d'inventaire et de former le personnel.
- Chef Section Moteurs: Continuer ce poste jusqu'à décembre 1989, et augmenter ses responsabilités afin d'inclure les Sections Engins et si possible Electricité. Renommer ce poste Expert en Moteurs et Engins.
- Chef Section Machines-Outils : Continuer ce poste jusqu'à mars 1989, pour former des machinistes sur l'emploi des machines-outils récemment arrivés.
- Chef Service Engins : Modifier ce poste. Ses responsabilités devraient être d'assister aux réparations de poids lourds et de véhicules légers à l'Atelier Central (20% du temps), et d'assister et de former le personnel dans les petites

réparations et l'entretien préventif effectués à l'Atelier de la Subdivision de N'Djaména et sur le terrain (80% du temps). Continuer ce poste jusqu'à décembre 1989.

Spécialistes à court-terme : Ceux-ci appuieraient l'équipe d'assistance technique et pourraient comprendre: un expert en informatique qui assisterait à l'introduction de systèmes basés sur ordinateurs; un spécialiste en formation qui assisterait à la systématisation des programmes de formation en cours; un spécialiste en approvisionnement afin d'améliorer le système d'approvisionnement et d'achats du PRER; un expert électricien afin de former le personnel de la Section Electricité de l'Atelier Central; et d'autres. Durée totale: 12-18 personnes-mois, plus ou moins.

L'équipe d'assistance technique devrait aussi être assistée par un Assistant d'Approvisionnement tchadien pour expédier le dédouanement et la livraison d'articles achetés à l'étranger et aussi des pièces de rechange et des fournitures achetées localement, et par un ou plus Assistant(s) Administratif(s) tchadien(s).

Les recommandations ci-dessus sont faites en supposant qu'une assistance technique auprès des Subdivisions de Sarh, Moundou et Mongo continuera à être fournie par d'autres; et qu'après l'achèvement de l'Etude de Réorganisation de l'OFNAR, une assistance technique sera fournie par d'autres à l'OFNAR pour effectuer la réorganisation, instituer une programmation des travaux d'entretien courant du réseau routier national, établir un programme d'entretien préventif du matériel à travers le pays entier, améliorer l'ensemble du système d'approvisionnement, et renforcer la gestion financière.

Si l'USAID et d'autres bailleurs de fonds décident de concentrer leur assistance le long des secteurs fonctionnels plutôt que géographiquement, le PRER pourrait se concentrer sur l'entretien d'engins et pourrait entreprendre l'établissement d'un système de gestion et d'entretien préventif de matériel à travers le pays, pendant que d'autres bailleurs de fonds assisteraient l'OFNAR dans le secteur d'entretien routier. Dans ce cas, le PRER devrait fournir une assistance technique supplémentaire pour l'entretien de matériel dans les autres Subdivisions, et le poste d'Ingénieur de Terrain pourrait être éliminé.

6. Leçons apprises

Les leçons principales apprises de l'évaluation à mi-terme du PRER sont:

- L'acquisition de matériel et d'outils doit commencer bien en avance de l'arrivée des équipes d'assistance technique, afin d'éviter de retards dans l'exécution des projets et de gaspillages du temps de l'assistance technique.
- Les calendriers d'exécution des projets doivent être réalistes.
- Des équipes d'assistance technique importantes et de longue durée doivent être dirigées par un Directeur de Projet et être appuyées par des spécialistes à court-terme.
- Au cas des projets de développement institutionnel, le rôle du personnel

d'assistance technique doit être de développer des systèmes et procédures et de former le personnel national, plutôt que d'assumer des fonctions opérationnelles.

Des postes d'assistance technique importants et de longue durée doivent de préférence être encadrés avec des employés permanents d'une compagnie.

ETUDE D'EVALUATION DU PROJET DE RENFORCEMENT DE L'ENTRETIEN ROUTIER

TABLE DES MATIERES	PAGE
SOMMAIRE EXECUTIF	SE 1
DONNEES D'IDENTIFICATION DU PROJET	
LISTE DES ABREVIATIONS	
SITUATION GENERALE	1
Géographie physique et humaine	1
Contexte économique, politique et social	1
Le secteur des transports routiers	2
Description du Projet	3
BUT ET METHODOLOGIE DE L'EVALUATION	4
But de l'étude d'évaluation	4
Méthodologie de l'étude	6
CONSTATATIONS	7
Introduction	7
Contractant d'assistance technique	8
Opérations et gestion de l'Atelier Central	10
Brigade de Formation en entretien routier	12
Acquisition des biens	13
Services conseils à la Direction	16
Programmation de l'entretien routier	17
Systèmes de gestion financière	18
Activités d'entretien de la Subdivision de N'Djamena	19
Réhabilitation de la Route Djermaya - Dandi	21
Appui de l'OFNAR au Projet	21
Appui de l'USAID au Projet	23
Autres activités d'entretien routier	24
CONCLUSIONS	25
Introduction	25
Contractant d'assistance technique	26
Opérations et gestion de l'Atelier Central	26
Brigade de Formation en entretien routier	26
Acquisition des biens	27

TABLE DES MATIERES

PAGE

Services conseils à la Direction	27
Programmation de l'entretien routier	27
Systèmes de gestion financière	28
Activités d'entretien de la Subdivision de N'Djamena	28
Réhabilitation de la Route Djermaya - Dandi	28
Appui de l'OFNAR au Projet	28
Appui de l'USAID au Projet	28
Autres activités d'entretien routier	29
RECOMMANDATIONS	29
Introduction	29
Contractant d'assistance technique	30
Opérations et gestion de l'Atelier Central	32
Brigade de Formation en entretien routier	33
Acquisition des biens	33
Services conseils à la Direction	34
Programmation de l'entretien routier	34
Systèmes de gestion financière	35
Activités d'entretien de la Subdivision de N'Djamena	36
Réhabilitation de la Route Djermaya - Dandi	36
Appui de l'OFNAR au Projet	36
Appui de l'USAID au Projet	37
Ajustements suggérés au PRER en résultant d' autres activités d'entretien routier	37
LECONS APPRISES	39
Introduction	39
Preparation du Projet	39
Contractant d'assistance technique	40
Opérations et gestion de l'Atelier Central	40
Brigade de Formation en entretien routier	40
Acquisition des biens	40
Services conseils à la Direction	41
Programmation de l'entretien routier	41
Systèmes de gestion financière	41
Activités d'entretien de la Subdivision de N'Djamena	41
Réhabilitation de la Route Djermaya - Dandi	41
Appui de l'OFNAR au Projet	41
Appui de l'USAID au Projet	41
Autres activités d'entretien routier	42

TABLE DES MATIERES

ANNEXES

- Annexe 1 Termes de référence de l'Etude d'évaluation (en anglais)**
- Annexe 2 Liste des documents consultés**
- Annexe 3 Liste des personnes contactées**
- Annexe 4 OFNAR - Organigramme**
- Annexe 5 Réseau routier de la Subdivision de N'Djamena**
- Annexe 6 Formulation logique courante (en anglais)**
- Annexe 7 Atelier Central - Organigramme**
- Annexe 8 Circuit d'approvisionnement local**
- Annexe 9 Circuit d'engagement/liquidation/paiement**
- Annexe 10 Analyse des charges récurrentes (en anglais)**
- Annexe 11 Programme des investissements du Secteur des transports, 1988 -1993**
- Annexe 12 Programme du Secteur des transports - Sources de financement**
- Annexe 13 Extraits du Document du Projet (en anglais)**

DONNEES D'IDENTIFICATION DU PROJET

1. **Pays: Tchad**
2. **Titre du Projet: Projet de Renforcement de l'Entretien Routier**
3. **Numéro du Projet: 677-0050**
4. **Dates du Projet:**
 - a. **Prer. ier Agrément du Projet: 29 juin 1985**
 - b. **Dernière Date d'Obligation: Année fiscale 1989 (planifiée)**
 - c. **Date d'Achevement de l'Assistance du Projet: 30 septembre 1990**
5. **Financement du Projet: Don de l'AID 17.269.000 \$EU
(27,5 millions \$EU autorisés)**
6. **Mode d'exécution:**
 - a. **Contractant de l'USAID - direct (équipe d'assistance technique de 10 membres)
Gannett Fleming Transportation Engineers, Inc.**
 - b. **Contractant de services personnels - Pays hôte (Conseiller Principal)**
7. **Préparateurs du Projet: USAID/Chad, USAID/RED SO/WCA, Département des Transports
des Etats Unis**
8. **Officiels Responsables de la Mission:**
 - a. **Directeurs de Mission: John B. Woods, Bernard B. Wilder**
 - b. **Directeur du Projet: Iqbal M. Chaudhry**
9. **Evaluations antérieures: Aucunes**

LISTE DES ABREVIATIONS

AT	Assistance Technique
DOM	Division Outillage Mécanique
DOT	Département des Transports des Etats-Unis
FAC	Fonds d'Aide et de Coopération
FAD	Fonds Africain de Développement
FCFA	Franc Communauté Financière Africaine
FED	Fonds Européen de Développement
GFTE	Gannett Fleming Transportation Engineers, Inc.
.DA	Association pour le Développement International
IGCE	Inspection Générale et du Contrôle d'Etat
IQ	Contrat de Quantité Indéterminée
IMF	Fonds Monétaire International
OFNAR	Office National des Routes
PBI	Parsons Brinckerhoff International, Inc.
PIB	Produit Intérieur Brut
PRER	Projet de Renforcement de l'Entretien Routier
REDSO	Bureau Régional des Etats-Unis pour le Support du Développement Economique
USAID	Agence des Etats-Unis pour le Développement International
\$EU	Dollar des Etats-Unis
WCA	Afrique de l'Ouest et Centrale

Unités de mesure

mm	millimètre
cm	centimètre
m	mètre
km	kilomètre

SITUATION GENERALE

Géographie physique et humaine

Pays enclavé de l'Afrique Centrale, le Tchad a une superficie de 1.284.000 kilomètres carrés, double cela de la France. Sa population actuelle est estimée à 5,3 millions d'habitants et a un taux de croissance annuelle de 2,4%. Près de la moitié de la population a moins de 20 ans. Quelque 80% de la population habitent les zones rurales; cependant, la population urbaine croît trois fois plus vite que la population totale. La capitale N'Djamena compte quelque 500.000 d'habitants.

On peut diviser le Tchad en trois zones climatiques: une zone saharienne au nord, avec une pluviométrie de moins de 200 mm par an, qui couvre environ 40% de la superficie du pays mais contient moins de 3% de ses habitants; une zone sahélienne au centre, avec une pluviométrie variant entre 200 et 800 mm par an, qui occupe environ 35% de la superficie du pays et est habitée par quelque 57% de sa population; et au sud une zone tropicale, avec une pluviométrie annuelle variant entre 800 et 1200 mm qui s'étend sur 25% du territoire national et contient près de 40% de sa population.

La principale activité économique dans la zone saharienne est l'élevage nomade et transhumant. Dans la zone sahélienne les populations rurales s'adonnent à la culture sèche, principalement du mil et du sorgho, et à l'élevage transhumant et sédentaire. Dans la zone tropicale, l'agriculture est bien développée et comprend la culture du coton - principal produit d'exportation du Tchad - des céréales, des arachides et du riz. Au nombre des produits de fabrication locale il y a le coton fibre, les cigarettes, le sucre, la bière, les boissons gazeuses, le savon, l'huile de table et les textiles.

Contexte économique, politique et social

Le Tchad a un revenu annuel par habitant d'environ 160 \$EU, qui le classe parmi les pays les plus pauvres du monde. Les obstacles à son développement sont: l'enclavement du pays, qui en résulte à des frais de transport onéreux (le port le plus proche est à environ 2.000 km de N'Djamena); les longues distances entre les centres de population, qui entravent l'intégration politique, économique et sociale; et la variabilité climatique, qui affecte les rendements agricoles.

Au cours de la dernière décennie, le développement a été mis à rude épreuve par la guerre, la sécheresse, et par une chute brutale des prix du coton. Cependant, le Tchad dispose de plusieurs atouts, dont: un potentiel agricole et d'élevage; des ressources minérales inexploitées; un secteur industriel petit mais en expansion; et un système économique libéral.

Après trois ans de guerre civile destructrice, un nouveau gouvernement a été formé en 1982 et a lancé un programme réussi de réconciliation nationale. En 1987, une partie septentrionale du Tchad précédemment occupée par des forces étrangères a été libérée et placée sous le contrôle du Gouvernement de la République du Tchad. Malgré des poches d'activités dissidentes ou fomentées extérieurement, la stabilité politique et la situation en matière de sécurité sont les meilleures en plus d'une décennie, ce qui se prête bien à l'exécution de projets de développement en cours ou futurs. Les suppositions du Document du Projet (Project Paper) d'absence de conflits armés soutenus et de continuation des efforts vers l'unité nationale se sont révélées valables et il est attendu qu'elles continueront à l'être dans l'avenir prévisible.

L'économie nationale se redresse depuis 1982 de manière substantielle, stimulée par le Gouvernement et assistée par la communauté internationale. En 1985, le Produit Intérieur Brut (PIB), aux prix de l'année 1977, a atteint 162,3 milliards FCFA, surpassant ainsi le chiffre record d'avant guerre de 1977. Le PIB a fléchi de 2,3% en 1986, surtout à cause de la faiblesse continue dans le secteur du coton, mais on attend de voir se poursuivre sa tendance à la hausse. Cependant, les revenus du Gouvernement sont encore très bas, dû en partie aux recettes réduites des impôts sur les exportations du coton.

Le Gouvernement de la République du Tchad, avec une assistance extérieure, est déterminé à poursuivre la réduction des disparités économiques régionales, à améliorer les voies d'accès aux régions isolées, à rehausser le niveau de vie de la population, à encourager l'essor du secteur privé, et à améliorer l'efficacité de l'Administration. Le programme de développement 1988 - 1993 a pour objectifs d'achever la phase de reconstruction de l'après guerre, d'atténuer les effets de la dernière sécheresse, de poursuivre la restructuration du secteur du coton, et d'établir la base d'une croissance soutenue.

Le PRER a un rôle important dans le programme de développement du Tchad, puisque l'accroissement des activités économiques intensifie à la fois le besoin et la justification des améliorations routières - surtout dans la région de N'Djamena, où se concentre le Projet et où les besoins en transport commercial sont importants.

Le secteur des transports routiers

Le transport routier constitue le principal mode de transport au Tchad. Le réseau routier comprend environ 7.300 km de routes classées, y compris 4.600 km de routes nationales et 2.700 km de routes préfectorales, et quelque 24.000 km de pistes rurales non classées. A l'origine, quelque 15.000 km de routes ont été construits conformes aux normes de routes de terre améliorées et 250 km ont été pavées. Vers 1982, la plupart des routes de terre améliorées étaient délabrées et il n'en reste que 40 km de routes pavées.

En 1984, le Gouvernement de la République du Tchad a créé l'Office National des Routes (OFNAR) chargé de la construction, de la réhabilitation et de l'entretien du réseau routier national. L'OFNAR tire ses recettes de fonctionnement des taxes sur l'importation des produits pétroliers.

L'organisation de l'OFNAR comprend une Direction, des Services Centraux (dont les Divisions chargées des Finances, de l'Administration, de la Programmation, de l'Outillage Mécanique, et de l'Inspection du Matériel) ainsi que des Services Régionaux composés de deux Arrondissements (l'Arrondissement de N'Djamena qui englobe les Subdivisions de N'Djamena, de Mongo et d'Abéché; et l'Arrondissement de Sarh qui englobe les Subdivisions de Sarh et de Moundou). L'organigramme de l'OFNAR est présenté en Annexe 5.

Nombre de programmes de réhabilitation routière ont été entrepris depuis 1983. La réhabilitation de quelque 2.000 km de routes a été achevée ou est en cours d'exécution, avec des financements du Fonds Européen de Développement (FED), du Programme des Nations Unis pour le Développement, et des programmes d'aide français et italien. Des tronçons routiers additionnels, d'une longueur totale de 1.800 km, sont prévus d'être réhabilités d'ici à 1993, avec des financements de la Banque Mondiale, du Fonds Africain de Développement (FAD), du FED, des Gouvernements de la France et de l'Allemagne, et d'autres bailleurs de fonds.

Le Projet de Renforcement de l'Entretien Routier était le premier projet d'entretien routier financé par un bailleur de fonds au Tchad après 1982. Le PRER a été approuvé par l'USAID le

24 juin 1985. L'Accord de Subvention du Projet a été signé le 29 juin 1985.

Les principaux éléments du PREP sont: prestation d'une assistance technique et d'un appui opérationnel pour la programmation et l'administration d'un programme d'entretien routier, principalement dans la Subdivision de N'Djamena; fourniture du matériel, d'assistance technique, de formation, et d'appui opérationnel pour une Brigade de Formation en entretien routier; réhabilitation de l'Atelier Central de l'OFNAR, fourniture d'équipement et d'outils d'atelier, réhabilitation d'engins hors de service, et fourniture d'assistance technique et de formation dans le domaine de l'entretien du matériel; réhabilitation de la Route Djermaya - Dandi (63 km) à l'entreprise contractée par le pays hôte.

Un projet d'entretien routier financé par l'Association pour le Développement International (IDA) durant la période 1987 - 1988 couvre: la fourniture de services d'assistance technique ainsi que la réhabilitation et l'achat du matériel pour l'entretien routier dans les Subdivisions de Sarh, Moundou et Mongo; la réhabilitation et la construction de bâtiments administratifs et d'ateliers d'entretien du matériel dans les Subdivisions de Sarh, Moundou, Mongo et N'Djamena; la fourniture de services d'assistance technique au Ministère des Travaux Publics; et plusieurs études, y compris une étude de réorganisation de l'OFNAR.

D'autres projets d'entretien routier sont aussi planifiés, avec des financements du FED, du FAD et de l'IDA.

En février 1988, il y a eu une réunion de bailleurs de fonds afin de coordonner le programme des investissements du secteur des transports au Tchad pour la période 1988 - 1993.

Description du Projet

Le but spécifié du PRER est d'entretenir le réseau routier à travers le Tchad; l'intention spécifiée du PRER est d'assister au développement d'un organisme techniquement compétent et financièrement responsable de l'entretien du réseau routier du Tchad; les objectifs spécifiés du Projet sont qu'à la fin de son terme de cinq ans (Phase I) l'OFNAR soit capable d'entretenir régulièrement, avec son propre personnel et matériel, plus de 1.600 km de routes et de financer 50% de ces charges récurrentes.

Les rendements attendus du PREP comprennent:

- Un organisme capable d'entretenir 1.600 km de routes par an.
- Un Atelier Central efficace assurant l'entretien du matériel.
- Un personnel formé composé de 18 responsables et contrôleurs, 42 conducteurs d'engins et chauffeurs, et 50 mécaniciens et techniciens d'atelier.
- Une route réhabilitée longue de 63 km.

Les intrants et les activités spécifiques du Projet comprennent:

- Une subvention de 27.500.000 \$EU pour financer les activités du Projet.
- La fourniture à l'OFNAR de 34 personnes-ans d'assistance technique et de gestion comprenant un Conseiller Principal, un Ingénieur de Planification, un Ingénieur de Terrain, un Conseiller Comptable, un Ingénieur Chef de Brigade, un Chef

d'Engins de Brigade, un Conseiller au Chef d'Atelier, un Spécialiste en Pièces de Rechange, un Chef Section Moteurs, un Chef Section Machines-Outils, et un Chef Service Engins.

- L'acquisition du matériel d'entretien et de réhabilitation routiers, dont des niveleuses, bulldozers, chargeuses, compacteurs, rouleaux, camions bennes, camions citernes à eau, camions citernes à essence, camions de service sur le terrain et de ravitaillement, et autre équipement d'appui.
- La réhabilitation des bâtiments d'ateliers et de bureaux.
- L'acquisition d'équipements et d'outils d'atelier.
- L'acquisition des pièces détachées pour la réhabilitation et l'entretien du matériel.
- L'acquisition de véhicules et de mobilier et équipement de bureau.

Le rayon d'action de cette phase du PREP couvre la subdivision de N'Djamena. Un Projet de Phase II, dont le démarrage est prévu en 1990 et l'exécution sur une période de cinq ans, continuerait à apporter un appui financier et une assistance technique à l'OFNAR pour permettre un élargissement substantiel de son rayon d'action.

Le Sommaire du Projet - Formulation Logique, le Niveau d'Effort du Personnel Expatrié, le Calendrier d'Exécution, et les Débours Annuels Estimés des Forêts de l'AID du Document du Projet sont inclus à l'Annexe 13.

Les responsables de l'exécution des activités principales du Projet ont été comme suit:

- Assistance Technique: dix professionnels expatriés ont été fournis par le bureau d'études américain Gannett Fleming Transportation Engineers, Inc. (GFTE), sous un contrat avec l'USAID; le Conseiller Principal a été contracté sous un contrat de services personnels avec le pays hôte.
- Acquisitions: le matériel lourd pour la Brigade de Formation a été acquis par l'OFNAR, sous un contrat entre le pays hôte et SHO-Tchad, le représentant de Caterpillar à N'Djamena; les camions pour la Brigade de Formation ont été acquis par l'USAID, sous un contrat avec un fournisseur allemand de Mercedes Benz; les rouleaux, compacteurs, tracteur, et caravane de bureau de la Brigade, et la plupart de l'équipement et des outils d'atelier, ont été acquis par le bureau américain Sheladia Associates, Inc., sous un Contrat de Quantité Indéterminée pour acquisitions avec l'USAID; les acquisitions locales sont effectuées par l'OFNAR.
- Réhabilitation des bâtiments: les bâtiments administratifs et les ateliers de l'OFNAR ont été réhabilités par une entreprise locale, sous un contrat avec l'USAID.
- Réhabilitation routière: cela sera exécutée par une entreprise internationale, sous un contrat avec le pays hôte.

BUT ET METHODOLOGIE DE L'EVALUATION

But de l'étude d'évaluation

Cette évaluation est l'évaluation à mi-terme de projet requise par la politique d'évaluation de l'AID et prévue dans le Document du Projet. En résumé, l'évaluation cherchera à:

- déterminer le progrès accompli dans le sens de la création d'un organisme d'entretien routier au Tchad techniquement compétent et financièrement responsable;
- déterminer l'efficacité de l'Assistance Technique fournie;
- déterminer si le but, l'intention et les objectifs du Projet sont encore pertinents; et
- faire des recommandations quant aux actions à entreprendre pour améliorer le rendement du Projet et pour réaliser ces objectifs.

Les Termes de référence de l'Etude d'évaluation (voir Annexe 1) relèvent 14 questions fondamentales auxquelles il faut répondre sur la base de constatations positives. Ces questions sont:

1. Quel est le progrès de l'équipe d'Assistance Technique vers l'achèvement du but, de l'intention, des intrants et des rendements du Projet?
2. Est-ce que le Contractant de l'AT a fourni les hommes-mois requis de conseillers qualifiés en proportion avec la durée du Projet à ce jour?
3. Est-ce que les rendements du Projet à ce jour sont clairement mesurables et proportionnels aux rendements totaux prévus, par exemple 50 mécaniciens, 42 conducteurs d'engins, 18 contrôleurs, d'équipes formées pour entretenir 1.600 km de routes, un Atelier Central efficace, et 63 km de route réhabilitée?
4. Est-ce que la formation impartée à l'Atelier Central ainsi qu'à la Brigade de Formation en entretien routier avance en bonne et due forme sur la base d'un programme de formation bien développé?
5. Quelles améliorations, si quiconque, ont été introduites par l'équipe AT dans l'opération et la gestion de l'Atelier Central, relatives mais pas limitées à l'établissement de plans d'entretien courant et préventif de véhicules et d'engins, pour accomplir l'objectif de déploiement d'équipes formées et de matériel réhabilité pour assurer l'entretien routier?
6. Quelles améliorations, si quiconque, ont été effectuées dans les procédés d'approvisionnement, de comptabilité, de préparation de rapports financiers, et de contrôle financier, pour accomplir les deux objectifs de formation du personnel tchadien et d'exécution des activités du Projet?
7. Est-ce que les procédures d'achat suivi par l'OFNAR sont compatibles avec le Handbook 11 de l'AID? Sinon, exposer les différences et leurs impacts.
8. Est-ce que l'AID est en train de fournir les intrants, l'appui et la participation nécessaires aux activités d'exécution du Projet entreprises par l'équipe d'Assistance Technique, le Contractant de Services Personnels et l'USAID?

9. Est-ce que l'OFNAR continue à satisfaire aux conditions précédentes de l'Accord du Projet? Est-ce que sa condition financière reflète un pouvoir de contribuer des charges récurrentes successivement augmentées, comme il est prévu dans le Document du Projet?
10. Est-ce que l'OFNAR bénéficie convenablement des conseils donnés par le Conseiller Principal de l'OFNAR? Quelles améliorations ou changements spécifiques ont été introduits comme un résultat direct de l'intervention du Conseiller Principal de l'OFNAR?
11. Est-ce que des suppositions quelconque de la formulation logique du Projet ont besoin d'être réévaluées/redéfinies? Est-ce que de nouvelles suppositions doivent être considérées?
12. Quels ajustements aux calendriers d'exécution du Projet sont nécessaires, si quelconque, afin d'assurer l'entretien de 1.600 km de routes prioritaires nationales d'ici à 1990? Est-ce que cet objectif est encore pertinent?
13. Est-ce que la composition de l'équipe d'Assistance Technique définie dans le Document du Projet est encore pertinente? Est-ce que les descriptions de travail et le processus d'évaluation des membres de l'équipe encourage au maximum leur productivité et leur responsabilité?
14. Est-ce que les objectifs du Projet restent pertinents dans le contexte des projets courants et planifiés des bailleurs de fonds dans le secteur des transports?

Les constatations, les conclusions et les recommandations de l'évaluation seront utilisées par l'USAID/Tchad et l'OFNAR pour déterminer comment, le cas échéant, pouvoir réaliser en temps opportun l'intention et les objectifs du Projet, modifier, si nécessaire, les activités du Projet, et discuter avec les contractants de modifications des livrables relatifs à l'assistance technique.

Méthodologie de l'étude

Parsons Brinckerhoff International, Inc. (PBI), le contractant chargé de l'évaluation du Projet, a affecté sur place une équipe d'évaluation de quatre membres, composée d'un Economiste de Développement (M. Jeremy Hodson), de deux Ingénieurs Routiers Principaux (MM. Paul J. Couniotakis et Stanley Reich), et d'un Spécialiste en Matériel (M. Dale Carsrud). Un Spécialiste Financier (M. Brooke Stallsmith), affecté par l'USAID/Tchad, a travaillé à côté de l'équipe de PBI en vue d'aborder les questions d'évaluation relatives à la comptabilité et aux systèmes de gestion financière, aux contributions de l'OFNAR aux charges récurrentes, et aux procès d'approvisionnement local de l'OFNAR. Le travail sur place de l'équipe d'évaluation a duré à peu près six semaines.

Sur la base des 14 questions des Termes de référence, l'équipe d'évaluation a identifié quelque 150 points d'intérêt adressant en détail tous les éléments principaux de l'évaluation. Afin de systématiser la recherche, les 14 questions de l'étude et les points d'intérêt ont été groupés par l'équipe d'évaluation sous les éléments principaux du Projet présentés ci-dessous:

<u>Elément du Projet</u>	<u>Référence - Question de l'étude</u>
Contractant d'assistance technique	1, 2, 13, 14

Opérations et gestion de l'Atelier Central	1, 3, 4, 5, 12, 14
Brigade de Formation en entretien routier	1, 3, 4, 12, 14
Acquisition des biens	1, 6, 7, 8, 14
Services conseils à la Direction	1, 10, 14
Programmation de l'entretien routier	1, 12, 14
Systèmes de gestion financière	1, 6, 14
Activités d'entretien de la Subdivision de N'Djamena	1, 3, 12, 14
Réhabilitation de la Route Djermaya - Dandi	1, 3, 14
Appui de l'OFNAR au Projet	9
Appui de l'USAID au Projet	8
Autres activités d'entretien routier	12, 14

Les constatations, les conclusions, les recommandations, et les leçons apprises de l'étude d'évaluation présentés dans les sections suivantes ont aussi été groupés sous les éléments principaux du Projet indiqués ci-dessus.

Un point particulier de l'étude était de fournir le plus que possible une revue du Projet à profondeur convenable, en accord avec les buts spécifiés de l'évaluation. Les constatations sont présentées au fur et à mesure de leur découverte, mais elles ne représentent pas la profondeur typique de l'évaluation. La recherche des constatations a été effectuée à partir de:

- un examen des nombreux rapports de projets, articles de correspondance, documents de contrat et études afférentes, se montant à plus de cinq mille pages;
- entrevues et discussions avec plus de 60 personnes, y compris du personnel de l'USAID, de l'OFNAR, des contractants d'assistance technique, d'autres organismes publics tchadiens, de l'Ambassade des Etats-Unis, et des organismes de bailleurs de fonds;
- visites à l'Atelier Central de l'OFNAR, au chantier de la Brigade de Formation, aux installations de la Subdivision de N'Djamena, et à la Route Djermaya - Dandi.

Des listes partielles des documents examinés et des personnes rencontrées se trouvent respectivement pointées en Annexes 2 et 3.

Les sections de ce rapport relatives aux systèmes de gestion financière, aux contributions de l'OFNAR aux charges récurrentes, et à l'approvisionnement local ont été préparées, à l'exception de petites rédactions, par le Spécialiste Financier. Ces sections ont été incluses dans ce rapport à la demande de l'USAID/Tchad; cependant, le crédit et la responsabilité pour celles-ci appartiennent à l'auteur et non pas à PBI.

La mesure dans laquelle les informations ont pu être vérifiées et les constatations, les

conclusions, les recommandations, et les leçons apprises de l'étude a été inévitablement contrainte par le temps et les ressources disponibles pour l'étude.

CONSTATATIONS

Introduction

Cette section présente les constatations positives de l'étude d'évaluation.

Contractant d'assistance technique

- o La proposition technique du bureau d'études Gannett Fleming Transportation Engineers, Inc., pour la prestation de services d'assistance technique sous le PRER a été classée No. 1 par l'USAID. L'offre financière de GFTE a aussi été la plus basse de plusieurs "meilleurs et dernières" offres soumises.
- o Le contrat entre l'USAID et GFTE en vue de la prestation de services d'assistance technique au titre du PRER est entré en vigueur le 7 novembre 1985. L'Ordre de Travail a été donné le 18 décembre 1985. Les bureaux d'études Roy Jorgensen Associates, Inc. et Lee Wan & Associates sont des sous-traitants du GFTE pour la fourniture de quelque personnel d'assistance technique.
- o Le Contractant AT devait fournir neuf spécialistes à long-terme devant occuper les postes d'Ingénieur de Terrain, Conseiller Comptable, Ingénieur Chef de Brigade, Chef Engins de Brigade, Conseiller au Chef d'Atelier, Spécialiste en Pièces de Rechange, Chef Section Moteurs, Chef Section Machines-Outils, et Chef Service Engins. Le poste d'Ingénieur de Planification a été ajouté au Contrat AT en janvier 1987. (Le poste de Conseiller Principal au Directeur de l'OFNAR a été pourvu au titre d'un contrat de services personnels avec le pays hôte.)
- o Il n'y a aucune prévision dans le Document du Projet ou dans le Contrat AT pour un poste de Spécialiste en Approvisionnement. Cette fonction a été assumée par le Spécialiste en Pièces de Rechange et par le Conseiller Comptable.
- o Dans le Contrat original d'Assistance Technique il n'y a eu aucune disposition concernant un poste de Chef de Mission de l'équipe d'Assistance Technique. La modification No. 3 du Contrat TA, qui a pris effet à compter du 1er janvier 1987, stipulait que l'Ingénieur de Terrain serait le Chef de Mission de l'équipe d'Assistance Technique. Sa fonction de Chef de Mission était d'avoir la responsabilité globale des questions administratives et de personnel.
- o Un directeur de projet au siège social du Contractant AT travaille substantiellement sur le Projet; un administrateur de projet (logisticien) a été affecté au Tchad pour une période de trois mois pendant le démarrage du Projet. Le Contrat AT ne contient nulle disposition relative à l'affectation au Projet de spécialistes à court-terme et aucun n'a été affecté.
- o Des neuf membres de l'équipe à long terme cités dans la proposition du GFTE, un seul a été

affecté au PRER. Aucun des spécialistes initialement proposés pour engagement à long-terme et seulement un des 17 spécialistes affectés au PRER avaient auparavant travaillé avec le Contractant AT.

- o Il y a eu plusieurs changements de personnel. Trois personnes ont servi d'Ingénieur de Terrain, trois de Conseiller au Chef d'Atelier, et deux personnes ont occupé chacun de quatre autres postes. Un poste est actuellement vacant.
- o Les deux premiers Ingénieurs de Terrain ont exercés les fonctions de Chef de Mission. Par la suite, en l'absence d'un Ingénieur de Terrain, l'Ingénieur Chef de Brigade et le Conseiller Comptable ont conjointement exercés les fonctions de Chef de Mission. Depuis le mois de janvier 1988, l'Ingénieur de Planification est le Chef de Mission. Il n'a pas la connaissance de la langue française prescrite dans le Contrat AT, ce qui en résulte en difficultés de communication.
- o Le nombre des personnes-mois d'assistance technique fourni jusqu'à la fin du mois de mars 1988 a atteint en moyenne 85% du nombre des personnes-mois prévu. Le nombre des personnes-mois fourni de l'Ingénieur de Terrain, du Conseiller au Chef d'Atelier, du Conseiller Comptable, et de l'Ingénieur de Planification a totalisé en moyenne 69% du nombre des personnes-mois prévu. Le nombre des personnes-mois fourni des six autres membres de l'équipe a totalisé en moyenne 93% du nombre des personnes-mois prévu.
- o Le tableau ci-après indique le nombre des personnes-mois prévu d'être fourni jusqu'à la fin du mois de mars 1988 au titre du Contrat d'Assistance Technique (et des Amendements de Contrat) et celui réellement fourni:

POSTE	PERSONNES-MOIS			
	Total prévu	Prévu jusqu'à fin mars 88 (1)	Fourni jusqu'à fin mars 88 (2)	Disponibilité
Ingénieur de Terrain (3)	31,0	26,0	20,0	77 %
Conseiller Comptable	45,0	26,0	21,0	81 %
Ing. Chef de Brigade (4)	26,0	17,0	13,0	76 %
Chef Engins de Brigade	26,0	17,0	17,0	100%
Cons. au Chef d'Atelier (3)	45,0	26,0	17,5	67 %
Spéc. Pièces de Rechange (4)	36,0	26,0	25,0	96 %
Chef Section Moteurs (4)	36,0	26,5	26,0	98 %
Chef Section Machines-Outils	36,0	26,0	24,5	94 %
Chef Service Engins	36,0	26,5	25,5 (6)	96 %
Ing. de Planification (4)	<u>36,0</u>	<u>15,0 (5)</u>	<u>7,5</u>	<u>50%</u>
TOTAL	353,0	232,0	197,0	85%

Notes:

- (1) On suppose que la date prévue d'entrée en service des Chefs Section Moteurs et Service Engins est leur date d'arrivée, à savoir le 13 janvier 1986. De même, la date prévue d'entrée en service de l'Ingénieur Chef de Brigade et du Chef d'Engins de Brigade est leur date d'arrivée, à savoir le 27 octobre 1986. La date prévue d'entrée en service de l'Ingénieur de Planification est le 1er janvier 1987 et celle des cinq autres spécialistes est le 1er février 1986.
 - (2) Y compris les congés prévus et les brèves absences personnelles.
 - (3) Trois personnes ont occupé ce poste.
 - (4) Deux personnes ont occupé ce poste.
 - (5) Le poste d'Ingénieur de Planification a été ajouté au Contrat AT à partir du 1er janvier 1986.
 - (6) Le Chef Service Engins a été révoqué le 5 mars 1988 et ce poste demeure à présent vacant.
- o Les qualifications et expériences professionnelles du personnel affecté au Projet, en comparaison aux exigences du Document du Projet et du Contrat AT, ont varié de très bonnes à marginalement satisfaisantes. A quelques occasions, la connaissance insuffisante du français a créé et continue de créer des difficultés de communication avec le personnel homologue et les stagiaires.
 - o Dans l'ensemble, les accomplissements de l'équipe AT ont été convenables, comme par exemple il est possible de juger à partir du nombre important d'engins réhabilités, malgré des conditions de travail difficiles.
 - o Cependant, les changements fréquents du personnel AT ont apparemment eu un effet négatif sur la continuité du travail, sur la formation d'homologues et d'autre personnel de l'OFNAR, ainsi que sur l'établissement de systèmes et de procédures appropriés pour la programmation des travaux, les opérations et la gestion. Ont été particulièrement affectées l'administration de l'Atelier Central, la Division de Programmation et la Subdivision de N'Djamena dont les conseillers (respectivement le Conseiller au Chef d'Atelier, l'Ingénieur de Planification, et l'Ingénieur de Terrain) étaient les moins disponibles et les plus fréquemment changés (voir paragraphes suivants pour d'autres commentaires).
 - o L'absence d'un Chef de Mission responsable de la gestion du Projet et la coordination des efforts de l'équipe AT (par opposition à un Chef de Mission chargé seulement des questions administratives et du personnel) a souvent donné lieu à un manque d'orientation et de coordination des efforts AT, et à une frustration et un faible moral du personnel d'Assistance Technique. Les fréquents changements de Chef de Mission ont aggravé la situation.
 - o Le Contractant AT présente des rapports mensuels et trimestriels sur l'état d'avancement du Projet. Ceux-ci décrivent le travail effectué au cours de la période de rapport, dressent la liste des problèmes, comparent le travail effectué à celui prévu pour cette période et relèvent les objectifs pour le mois ou le trimestre suivant. Cependant, à

l'exception des rapports présentés en 1986, les rapports d'avancement ne présentent pas de plans et de calendriers à long-terme pour l'exécution du Projet, ni indiquent le progrès accomplis vers la réalisation des objectifs et des rendements quantifiables du Projet.

Opérations et gestion de l'Atelier Central

- o L'Atelier Central dispose actuellement de sept sections, à savoir les Sections Moteurs, Engins, Poids Lourds, Poids Légers, Electricité, Machines-Outils, et Tôlerie. En plus, il y a un Magasin Central situé dans l'Atelier Central mais qui en réfère à la Division Financière. L'Annexe 7 indique l'organigramme de la Division Outillage Mécanique (DOM) et de l'Atelier Central.
- o Trois ateliers et un bâtiment administratif ont été réhabilités dans le cadre du PRER. En raison de l'absence de bureaux d'études locaux, les plans et les documents de construction ont été préparés par l'USAID/Tchad, comprenant des suggestions de l'OFNAR et de l'équipe AT. Les travaux de réhabilitation, exécutés par une entreprise locale au titre d'un marché avec l'USAID, ont démarré en août 1986. Le bâtiment administratif a été achevé en décembre 1986 et les ateliers ont été achevés dans la période avril - août 1987. Plusieurs changements ont été effectués au marché en vue de satisfaire aux besoins supplémentaires de l'OFNAR.
- o Plus de 350 articles d'équipement et d'outils d'atelier, d'une valeur totale d'environ 440.000 \$EU, ont été acquis par l'USAID pour l'Atelier Central, y compris d'outils achetés de l'excédent du stock de l'USAID/Cameroun. Environ 10% de ces articles ont été livrés à l'OFNAR dans la première moitié de 1987, 40% ont été livrés en février 1988, et la plupart du reste est arrivé à N'Djamena et se trouve en cours de dédouanement.
- o L'Atelier Central est dans son ensemble bien organisé et propre, avec suffisamment d'aire de travail. L'espace du Magasin Central pour la réception et le stockage des pièces de rechange et des fournitures est insuffisant. Celui-ci est en cours d'agrandissement avec l'addition de pièces supplémentaires.
- o Quelque 49 unités d'engins et camions lourds hors de service ont été réhabilités à l'Atelier Central depuis janvier 1986, dont neuf bulldozers, onze chargeuses, onze niveleuses, deux compacteurs, huit camions bennes, quatre camions citernes à eau et quatre autres camions. Il est prévu de réhabiliter quelque 15 autres unités une fois que les pièces de rechange seront arrivées.
- o En règle générale du Projet, le matériel ancien n'est pas réhabilité si les pièces de rechange nécessaires à sa réhabilitation coûtent plus de 30-35% du prix d'achat d'une unité neuve. Cependant il a été constaté que certains vieux camions Berliet (et autre équipement démodé) seront réhabilités ou sont en cours de réhabilitation, en utilisant des pièces de rechange qui coûtent près de 70% du prix d'achat des équipements neufs.
- o Des procédures de programmation et d'exécution des travaux de réparation ont été établies à la Section Moteurs et ont été introduites dans l'ensemble de l'Atelier Central. Un ordre de travail est préparé pour chaque engin à réparer ou à réhabiliter. Ensuite une fiche est complétée, identifiant l'engin et le travail à faire, et placée sur un tableau sous des colonnes intitulées comme ci-après:
 - A réhabiliter/réparer
 - Expertisé/Pièces commandées

- En cours de réparation
- Travail achevé

A la suite de la réalisation des travaux, la fiche et une description des travaux effectués sont classées, établissant ainsi de manière progressive un dossier historique pour chaque engin.

- o Un système de contrôle d'inventaire a été introduit par l'équipe AT à l'aide de fiches Kardex. Il y a des fiches pour quelque 3.000 articles. (Ce nombre sera réduit en retirant les fiches des articles qui ne sont pas stockés mais qui sont spécialement commandés pour la réhabilitation du matériel.)
- o Des contrôles-surprise de ces fiches et des comptes d'inventaires effectués au cours de l'étude d'évaluation ont révélés que pour près de la moitié des articles examinés les quantités indiquées sur les fiches étaient différentes (plus petites ou plus grandes) des quantités en stock.
- o A la suite des disparitions d'articles au cours des mois passés, la sécurité des aires de stockage est en train d'être améliorée.
- o La réquisition de pièces ou de fournitures auprès du Magasin Central se fait à partir d'un bon de commande signé par le chef de la section nécessiteuse et son homologue, le Chef de l'Atelier Central et son homologue, et le Chef de la Division Outillage Mécanique (DOM). Si les articles réquisitionnés ne sont pas en stock, c'est le début d'un long processus d'acquisition de ces articles, soit au total 19 démarches et plusieurs signatures. Par conséquent, se procurer de pièces relativement petites et urgentes s'effectue avec jusqu'à trois mois de retard.
- o Un programme d'entretien préventif pour les équipements neufs et ceux réhabilités n'a pas été élaboré (et ne fait pas parti du plan de travail de l'équipe AT affectée à l'Atelier Central).
- o Le Conseiller au Chef d'Atelier a préparé un plan pour effectuer à l'ordinateur la gestion des opérations de l'atelier et le contrôle d'inventaire, et a identifié les besoins en ordinateurs et programmes. L'USAID est en charge de l'acquisition des ordinateurs et des programmes. Une proposition en vue de réorganiser les opérations de l'atelier et d'instituer un programme de gestion et d'entretien préventif du matériel est également en cours de préparation.
- o La formation dispensée au personnel de l'Atelier Central est une formation pratique/sur le tas. En plus, des démonstrations et des discussions en groupe concernant des sujets spécifiques se tiennent périodiquement dans les diverses sections. Le programme de formation élaboré pour 1988 porte sur les opérations d'atelier ainsi que sur la gestion (pour le personnel cadre), la sécurité et l'utilisation de micro-ordinateur (à enseigner après l'arrivée des ordinateurs.)
- o Le personnel bénéficiaire de la formation comprend sept contrôleurs et chefs de section, 16 mécaniciens, 11 mécaniciens aides, 14 autres techniciens, et 8 personnes affectées au Magasin Central, soit au total 56 personnes. Environ dix autres personnes ont été réaffectées aux Subdivisions de l'OFNAR, après avoir reçu une formation à l'Atelier Central.
- o Plusieurs manuels de service de fabricants (ex. Caterpillar) sont rédigés en anglais.

- o Les rôles originaux du personnel d'assistance technique affecté à l'Atelier Central, tels que prévus dans le Document du Projet et le Contrat AT, exigeaient qu'ils aient un contrôle opérationnel des opérations d'atelier. Depuis le commencement de 1988, les rôles du personnel AT ont changé en faveur de conseiller et d'assister les homologues de l'OFNAR qui sont actuellement plus ou moins chargés des opérations.
- o Le Chef Service Engins AT a été révoqué en mars 1988 et son poste demeure en vacant. Les autres spécialistes qui demeurent sont le Conseiller au Chef d'Atelier, le Chef Section Moteurs, le Chef Section Machine-Outils et le Spécialiste en Pièces de Rechange.

Brigade de Formation en entretien routier

- o Les premiers équipements de la Brigade (deux niveleuses, deux chargeuses et deux bulldozers, tous de marque Caterpillar) sont arrivés au Tchad en juillet 1987; huit camions bennes, deux camions citernes à eau, un camion citerne à essence et deux camions de service, d'origine Mercedes, ont été livrés en octobre 1987; deux rouleaux vibratoires, deux compacteurs à pied de mouton, un tracteur, et une caravane bureau sont arrivés en mars 1988; deux remorques à cabine sont arrivés en mai 1988. Quatre remorques de service ont été commandées en avril 1987 pour fabrication locale. Elles ont été livrées en décembre 1987 mais elles n'ont pas été acceptées à cause de déficiences et elles doivent être refaites.
- o Certains des équipements commandés/livrés ne sont pas les mieux adaptés à l'entretien des routes en terre (ex. camions de carrière, compacteurs vibratoires). Ceci est dû aux précédentes conditions selon lesquelles la Brigade de Formation devait exécuter la surface en gravier de la route Djermaya - Dandi.
- o Le Contractant AT a préparé un programme de formation pour la Brigade, couvrant les contrôleurs et chefs d'équipes, les conducteurs d'engins, les chauffeurs, les mécaniciens de chantier, et le personnel administratif. La méthode principale de formation est à partir des démonstrations sur le terrain et des instructions sur le tas, complétée par quelques instructions et démonstrations dans des salles de classe. Des manuels élaborés par les fabricants d'engins sont également utilisés.
- o Certaines opérations de formation ont commencé en mars 1987 dans la ville de N'Djamena et sur les routes N'Djamena - Guelendeng et N'Djamena - Massaguet à l'aide des équipements anciens de l'OFNAR. Les opérations de la Brigade de Formation en entretien routier en utilisant le matériel neuf ont démarré en septembre 1987.
- o Le personnel de la Brigade en train d'être formé comprend: trois chefs d'équipe, neuf conducteurs d'engins, 14 chauffeurs, deux mécaniciens, trois mécaniciens aides et deux employés administratifs, soit au total 33 personnes. D'autres conducteurs seront affectés à la Brigade avec l'arrivée des rouleaux et d'autres équipements. Deux conducteurs d'engins ont déjà été formés et transférés aux Subdivisions de l'OFNAR.
- o Les conducteurs d'engins doivent faire l'objet d'une évaluation mensuelle et leur performance doit être évaluée sur la base d'une échelle de 1 à 10. Des contrôles-surprise effectués au cours de cette étude ont révélé des fiches d'évaluation remplies jusqu'à décembre 1987. Les chauffeurs ne sont pas évalués mensuellement.
- o Le travail de production accompli par la Brigade de Formation a porté sur les réfections

de rues à N'Djamena, le reprofilage de la Route N'Djamena - Linla, les refections et l'entretien par endroits de la Route N'Djamena - Guelendeng, et, actuellement, l'entretien lourd de la Route Guelendeng - Bongor. A partir d'une revue des travaux achevés, il paraît que les travaux ont été d'une qualité satisfaisante, en particulier lorsqu'on considère le manque de matériel de compactage.

- o L'Ingénieur Chef de Brigade et le Chef d'Engins de Brigade sont chargés du contrôle des opérations de la Brigade. Leur performance et leurs efforts de formation ont apparemment été bons. Il semble qu'il y a quelques difficultés de communication à cause de la connaissance limitée du français du Chef d'Engins de Brigade.

Acquisition des biens

Approvisionnement local

- o Le volume des acquisitions locales augmente constamment, de 920 millions FCFA en 1987 à un niveau projeté de 1.500 millions FCFA en 1988.
- o Les procédures d'approvisionnement de l'OFNAR paraissent satisfaire aux exigences du Handbook 11 de l'AID. Cependant, le système d'approvisionnement actuel de l'OFNAR est lent et ne répond pas aux besoins des services techniques. Il est basé sur les normes d'administration publique plutôt que sur le dynamisme et la responsabilité d'une organisation gérée sur une base commerciale.
- o L'équipe d'assistance technique a fait des recommandations visant à rendre plus dynamique le système d'approvisionnement. Quelques-unes en ont été adoptées. Cependant, l'approvisionnement des pièces de rechange et des autres fournitures d'usage commun exige 19 étapes. Quand un service a déterminé qu'il a besoin d'une pièce ou des fournitures, il faut que la demande soit approuvée par le Magasin Central et le Service d'Approvisionnement avant qu'on ne demande des cotations des fournisseurs. Après la réception des offres, il faut obtenir les approbations du Service d'Approvisionnement (qui voit le dossier quatre fois), le Chef de la Division Financière (qui le voit deux fois), le Comité d'Approvisionnement de l'OFNAR, et le Service du Budget, avant que le Bon de Commande ne soit transmis au fournisseur. La durée moyenne de ce processus est deux mois, et parfois il faut six mois. Même les acquisitions "d'urgence" pourraient demander trois mois. L'Annexe 8 présente un diagramme du circuit d'approvisionnement.
- o Les fournisseurs à N'Djaména demande jusqu'à 15 jours pour donner les cotations, même pour les petites fournitures. Une fois délivré le Bon de Commande, ceux-ci pourraient prendre même davantage de temps pour la livraison des pièces de rechange ou des fournitures.
- o Tous les approvisionnements de l'OFNAR se font sur la base des bons de commande, parce que l'IGCE a déterminé que l'OFNAR n'est pas autorisé à garder une caisse de menues dépenses. (Toutefois, une caisse de menues dépenses est gardée aux fins du PRER.)
- o L'OFNAR n'a été autorisé à garder des stocks de pièces de rechange qu'en août 1987. Ces stocks s'accumulent au fur et à mesure que les services techniques présentent les évaluations de leurs besoins à la Division Financière.
- o Le Magasin Central et les Services d'Achat et d'Approvisionnement ont été transférés de la DOM à la Division Financière à la mi-1987, dans le but d'améliorer les contrôles

financiers de l'approvisionnement et des stocks. Depuis le transfert, on a exécuté les approvisionnements dans le cadre du processus budgétaire, et ces derniers ne sont autorisés qu'après confirmation de la disponibilité des fonds dans les registres des engagements.

- o Le Projet d'Entretien Routier de l'IDA a établi son propre système d'approvisionnement pour les Subdivisions qu'il finance, à cause de la lenteur du système central de l'OFNAR. Bien qu'il ait été principalement mis en place pour des raisons d'expédience, ce système parallèle fonctionne sur une base bien réfléchie de liens étroits entre les services techniques et administratifs. Le projet IDA garde en stock seulement les pièces de rechange et les fournitures d'usage commun. Ses opérations d'approvisionnement et d'achat sont sous la direction d'un chef mécanicien qui a les connaissances et l'expérience nécessaires afin d'orienter ce service aux besoins techniques. Les commandes des pièces et fournitures se font sur la base des rapports de terrain préparés par des inspecteurs mécaniciens qui rendent des visites périodiques aux chantiers pour contrôler la condition du matériel. Ceci assure que le projet a les pièces et fournitures nécessaires en stock avant les entretiens programmés, et que, puisqu'il y a moins de pannes d'équipement imprévues, les équipements sont mieux utilisés.
- o La Division Financière est au courant des insuffisances du système d'approvisionnement actuel et elle a pris des mesures visant à les remédier. Celles-ci comprennent: rédaction des directives pour l'approvisionnement des pièces de rechange dans le cadre du PRER; désignation du Magasin Central comme point central de réception des achats; procédures de concurrence formelle dans les appels d'offres; et rapports périodiques aux services techniques sur leurs demandes d'approvisionnement.
- o La Division Financière étudie également la possibilité d'octroi des "contrats d'approvisionnement" aux fournisseurs, pour la livraison des pièces de rechange et fournitures en usage commun aux prix fixés pour des périodes déterminées. On croit que de tels contrats pourraient réduire de 50% le temps demandé pour les approvisionnements de routine.

Acquisitions à l'étranger

- o Les articles importants achetés à l'étranger au cadre du PRER sont:
 - deux bulldozers Cat D7H
 - deux chargeuses Cat 950B
 - deux niveleuses Cat 120G
 - huit camions bennes
 - deux camions citerne à eau
 - un camion citerne à essence
 - un camion service terrain
 - un camion entretien terrain
 - deux compacteurs à pied de mouton
 - deux rouleaux vibratoires
 - un tracteur
 - une caravane bureau
 - quelque 350 articles d'équipements et d'outils d'atelier
- o Le Document du Projet indiquait que les spécifications ainsi que la commande d'équipements et d'outils seraient effectuées par d'autres contractants à court terme avant l'arrivée de l'équipe AT. Cependant, ceci n'a pas été fait.

- o Les spécifications préliminaires relatives au matériel lourd de la Brigade (deux bulldozers, deux chargeuses et deux niveleuses) ont été préparées par l'équipe AT en mai 1986. A la suite des discussions entre l'OFNAR, le Contractant AT, l'USAID/Tchad, l'USAID/REDSO/WCA, et SHO-Tchad (le représentant de Caterpillar à N'Djamena), les spécifications ont été finalisées et un contrat d'achat a été signé entre l'OFNAR et SHO-Tchad en janvier 1987. Le matériel est arrivé au Tchad en juillet 1987, mais sans les cabines de sécurité spécifiées pour les conducteurs. (Des arrangements pour la fourniture des cabines ont été faits.)
- o Les spécifications préliminaires relatives aux huit camions bennes, deux camions citernes à eau, un camion citerne à essence, un camion service terrain, et un camion entretien terrain pour la Brigade (tous de marque Mercedes Benz) ont été préparées par le Contractant AT en mai 1986. A la suite de discussions entre les parties concernées, les spécifications ont été finalisées et l'USAID/Tchad a sollicité des offres des fournisseurs de Mercedes. Les offres reçues ont dépassé le montant du budget disponible. Par la suite, des offres pour des camions "égaux" ont été sollicitées auprès de Berliet, un fabricant français d'équipements. Les offres de Berliet étaient aussi élevées. L'USAID a alors décidé d'annuler le processus d'appel d'offres et de solliciter des offres des fournisseurs de Mercedes par l'entremise du Bureau Régional des Services d'Acquisitions (RPSO) à Bonn, en Allemagne de l'Ouest. Un contrat d'acquisition a été finalement signé avec un fournisseur allemand de Mercedes Benz en avril 1987. Les camions commandés sont arrivés à N'Djamena en octobre 1987.
- o Les spécifications préliminaires relatives aux compacteurs, rouleaux, caravane bureau, tracteur et aux autres équipements de la Brigade ont été préparées par le Contractant AT en juin 1986. Les listes d'outils et d'équipements d'atelier ont été préparées en mai 1986. A la suite de discussions entre les parties concernées, un ordre de travail relatif à l'acquisition des équipements ci-dessus a été donné au Contractant de Quantités Indéterminées (IQI) pour les acquisitions de l'AID en octobre 1986. Suivant certaines clarifications des spécifications, les appels d'offres et l'évaluation des offres, des ordres d'acquisition pour le lot des équipements et des outils ont été placés en juin 1987. Les équipements supplémentaires de la Brigade sont arrivés à l'OFNAR en mars 1988, environ la moitié des équipements et outils d'atelier sont arrivés en février 1988, et le reste est en cours de dédouanement à N'Djamena.
- o Certaines des spécifications préparées par l'équipe AT pour le matériel de la Brigade de Formation et les équipements et outils d'atelier étaient incomplètes ou incompatibles. Ceci a occasionné des retards, alors que les fournisseurs demandaient et recevaient des clarifications, et, à cause des changements fréquents du personnel AT, a en résulté à la livraison de certains équipements qui n'étaient pas les équipements (devant être) spécifiés.
- o Il n'y était prévu dans le Contrat AT qu'un membre quelconque de l'équipe AT ait la responsabilité de coordonner les acquisitions à l'étranger.

Services conseils à la Direction

- o Le Document du Projet prévoyait que le poste de Conseiller Principal serait occupé par une personne fournie par le Département des Transports (DOT) des Etats-Unis. Lorsqu'un conseiller du DOT n'a pas été fourni, l'USAID a recruté un Conseiller Principal au titre d'un contrat de services personnels avec le pays hôte.

- o Le Conseiller Principal est arrivé au Tchad en février 1986. Il était le seul postulant répondant aux qualifications prévues pour le poste - 15 ans d'expérience, Ingénieur Professionnel Enregistré, connaissance du français au niveau FSI 3, et citoyen américain. Il n'a pas eu une entrevue avec l'OFNAR avant son recrutement.
- o La consistance de ses services comprend de guider et de conseiller la Direction de l'OFNAR dans le contrôle des opérations, les structures organisationnelles, la délégation d'autorité, la gestion quotidienne, la responsabilité en matière de division géographique de l'entretien routier, la portée des opérations par rapport aux activités du secteur privé, la coordination des activités des bailleurs de fonds, et la préparation des budgets, la programmation et l'établissement des priorités relatives à l'entretien routier.
- o Le Conseiller Principal a servi plus longtemps que tout autre personnel affecté au PRER et il parle couramment le français (et l'anglais). Cependant, selon l'opinion de l'OFNAR, de l'USAID, et du Conseiller lui-même, les relations de travail entre lui et la Direction de l'OFNAR ne sont pas satisfaisantes.
- o Le Conseiller Principal a initié et suivi plusieurs actions, telles que la réfection des rues à N'Djamena, la réparation de ponts et d'ouvrages d'art, l'aménagement des jardins derrière les locaux administratifs de l'OFNAR, la prise de dispositions afin que l'OFNAR reçoit des versements d'intérêts sur ces dépôts bancaires, et autres.
- o Il n'y a pas eu d'améliorations ou de changements identifiables ou rapportés dans la gestion de l'OFNAR à la suite de l'apport du Conseiller Principal. Certaines observations et recommandations générales ont été faites par le Conseiller sur la nécessité de déléguer l'autorité, de simplifier les procédures d'approvisionnement, d'améliorer la programmation et la budgétisation de l'entretien, de passer des contrats avec le secteur privé pour l'exécution de certains des travaux de l'OFNAR, et de décentraliser les opérations. Cependant, ces observations et recommandations ont habituellement été de nature simpliste, non actionnable, ou des répétitions des recommandations faites par d'autres.
- o A partir d'une revue de la correspondance du Projet, il a été constaté que le Conseiller Principal n'a pas observé toutes les conditions de son contrat relatives à la soumission de rapports. En plus, les rapports soumis souvent manquent de substance.
- o l'USAID/Tchad et l'OFNAR ont souvent exprimé leur mécontentement au Conseiller Principal en vue de ses accomplissements médiocres et ont insisté sur le besoin d'amélioration.

Programmation de l'entretien routier

- o La Division de Programmation de l'OFNAR fait partie des Services Centraux (voir Annexe 4) et aussi supervise la Brigade Bitume. Elle est une petite division, composée d'un Chef et de deux assistants.
- o Les programmes d'entretien routier courant sont préparés par les Arrondissements et les Subdivisions. Une assistance technique pour la programmation, la préparation de budgets, et l'affectation de ressources pour l'entretien routier dans les Subdivisions de Sarh, Moundou et Mongo est fournie au titre du Projet d'Entretien Routier subventionné par l'IDA.

- o Le poste d'Ingénieur de Planification conseiller au Chef de la Division de Programmation a été ajouté au Contrat AT en janvier 1987, après avoir tenté sans succès de faire occuper ce poste par un conseiller du DOT ou par un contractant de services personnels.
- o Les fonctions de l'Ingénieur de Planification comprennent la classification et le numérotage du réseau routier du Tchad, le développement d'un inventaire routier, l'affectation du matériel dans chaque Subdivision, la conduite d'études de trafic, le contrôle des poids de camions, le développement de normes et de prescriptions techniques pour la géométrie, le revêtement, et le drainage routier, la préparation de devis estimatifs et l'établissement de priorités pour l'entretien routier, et l'estimation des besoins futurs en ressources.
- o Le premier Ingénieur de Planification a été affecté au Projet en janvier 1987, et a quitté le Tchad en juillet 1987 pour des raisons de santé. (Pendant la période janvier - décembre 1986, il était Ingénieur de Terrain et Chef de Mission TA.)
- o Dans l'exercice de ses fonctions, le premier Ingénieur de Planification a apparemment travaillé prodigieusement. Collaborant étroitement avec le Chef de la Division de Programmation, il a classé et numéroté quelque 12.000 km de routes, mené des études de trafic, et préparé un manuel de comptabilité analytique du coût de l'entretien routier, un manuel de systèmes de programmation et de planification de l'entretien routier, et un rapport sur les techniques modernes de gestion des réseaux routiers.
- o Le nouvel Ingénieur de Planification AT est également le Chef de Mission de l'équipe AT. Depuis son arrivée en janvier 1988, la plupart de ses activités a été relative à ses fonctions de Chef de Mission.
- o Depuis la création du PRER, d'autres organismes ont commencé des activités de programmation de l'entretien routier, et on constate des chevauchements dans les fonctions de programmation de l'OFNAR, du Ministère des Travaux Publics, du Ministère du Plan et d'autres organismes. (Par exemple, le rapport de synthèse de la Réunion de Suivi de la Conférence de Genève sur le Secteur des Transports présentant la stratégie et le programme de développement pour 1988 -1993, comprend une analyse des besoins, une liste des projets de priorité, et de grandes lignes techniques pour les normes des systèmes routiers.)

Systèmes de gestion financière

- o Au début du projet, l'OFNAR employait un système de comptabilité par fonds et de caisse. La Division Financière ne suivait que les encaissements et les décaissements en espèces, sans se rendre compte des engagements. La Division Financière préparait des rapports ponctuels sur les encaissements et les décaissements en espèces seulement à la demande expresse de la Direction de l'OFNAR.
- o Au cours de l'exécution du Projet, l'OFNAR a adopté un système de comptabilité d'engagements, bien qu'il emploie toujours la tenue des livres à partie simple. En suivant des recommandations formulées par le Conseiller Comptable, la Division Financière tient des journaux de caisse, banque, recettes, engagements et liquidations aussi bien pour l'OFNAR que pour le PRER. Elle prépare des rapports financiers mensuels, qui présentent les opérations de l'OFNAR sur la base des engagements aussi bien que sur la base des encaissements et décaissements. Cependant, les rapports sur le budget en

monnaie locale du PRER sont toujours préparés sur la base des encaissements et des décaissements.

- o Le système de l'OFNAR pour l'engagement, la liquidation et le paiement des dépenses est long et encombrant, avec 18 étapes, et est basé sur les normes d'administration publique plutôt que sur celles d'une organisation gérée sur une base commerciale. L'Annexe 9 présente en diagramme le circuit de ce système. En plus des problèmes du système d'approvisionnement, discutés ailleurs, ceci est un obstacle important empêchant l'exécution opportune des budgets et des plans de travail de l'OFNAR et du PRER. Par exemple, la signature du Directeur est requise trois fois dans le circuit de paiement: pour l'engagement des fonds à partir d'un bon de commande, l'approbation du paiement après la réception des biens, et la signature du chèque lui-même. Même après les trois signatures du Directeur, tous les chèques pour les dépenses locales de l'OFNAR et du PRER doivent être approuvés par l'IGCE.
- o La Division Financière a commencé la mise en place d'un système de comptabilité analytique. Le but de ceci est de permettre la facturation interne des divisions de l'OFNAR pour les services rendus et les matériels livrés, afin de mettre ses opérations sur une base plus efficace et commerciale. Les rapports mensuels de comptabilité analytique comprennent: ordres de travail en cours, consommations par service, consommations par véhicule, distribution des capitaux immobilisés, et charges directes des ordres de travail complets. Cependant, les coûts de la main-d'œuvre directe ne sont pas compris.
- o La Direction de l'OFNAR et les services techniques n'ont pas encore intégré dans leurs prises de décisions les rapports de comptabilité analytique et autres préparés par la Division Financière. Ces rapports ne comprennent aucune analyse de la signification des chiffres financiers, ni des emplois potentiels de ces chiffres.
- o Jusqu'à la fin de 1987 les budgets annuels de l'OFNAR ont été préparés selon les normes d'administration publique, avec les recettes et dépenses, présentées par article. Pour l'exercice 1988, on a essayé d'abord le processus budgétaire d'une façon plus systématique, en liant les dépenses proposées aux plans de travail et aux besoins matériels, ainsi qu'en établissant des centres de coûts. Le budget en monnaie locale du PRER a été préparé comme partie intégrante de ce processus. Cependant, jusqu'au début d'avril, les budgets 1988 n'avaient été approuvés ni pour l'OFNAR ni pour le PRER. (Le budget en monnaie locale du PRER a été soumis à l'USAID/Tchad en retard, le 31 mars 1988. L'USAID/Tchad a trouvé des déficiences dans le plan de travail préparé par l'équipe AT comme justification du budget 1988.)
- o Au cours de 1988, la Division Financière compte achever la transition d'un système de comptabilité de fonds et de caisse à un système de comptabilité commerciale (c'est-à-dire, un système de grand livre et de tenue de livres à partie double). Un facteur important qui a entravé cette transition jusqu'ici est la manque des renseignements sur les coûts de quelque 200 équipements lourds; l'OFNAR recrutent actuellement les services conseils nécessaires au développement de ces renseignements.
- o Au début de 1986 le personnel comptable de la Division Financière a consisté du Chef de la Division et de deux comptables. A l'heure actuelle (avril 1988), la Division Financière a neuf employés nationaux de niveau professionnel ou semi-professionnel. Ils sont organisés en six services, et leurs responsabilités respectives sont bien définies et réparties.
- o Le Conseiller Comptable apparemment consacre la plupart de son temps à la comptabilité .

pour les dépenses en monnaie locale du PRER et aux tâches administratives pour le Contractant AT. En fait, il entreprend toutes les opérations comptables et de tenue des livres (par exemple, faisant les entrées dans les journaux) et prépare tous les rapports financiers. Ceci limite son influence sur l'ensemble de la gestion financière de l'OFNAR.

Activités d'entretien de la Subdivision de N'Djamena

- o La Subdivision de N'Djamena est la plus grande des cinq Subdivisions d'entretien routier de l'OFNAR (voir carte du réseau routier de la Subdivision de N'Djamena en Annexe 5).
- o Des 3.800 km de routes prioritaires à réhabiliter d'ici à 1993, en accord avec le programme des investissements du Secteur des transports pour la période 1988 - 1993 (voir Annexes 11 et 12), les suivants sont situés dans la Subdivision de N'Djamena:

<u>Route</u>	<u>Longueur (km)</u>
N'Djamena - Guelendeng	146 (3)
N'Djamena - Djermaya	30 (3)
Djermaya - Dandi	67 (3)
Guelendeng - Mogo	149 (1)
Guelendeng - Bongor	83 (4)
Bongor - Lai	153 (4)
Djermaya - Massaguet	46 (2)
Massaguet - NGoura	125 (5) (6)
NGoura - Bokoro	101 (2)
Contournement de N'Djamena	20 (4)
Massaguet - Massakory	68 (1)
Massakory - Boi - Bagasola	<u>260</u> (2)
Total	1.248

Notes:

- (1) Réhabilitation achevée. L'entretien jusqu'à la fin de 1990 sera effectué à l'entreprise avec un financement du FED.
- (2) Réhabilitation en cours d'exécution.
- (3) Etude achevée/réhabilitation à commencer bientôt.
- (4) Etude en préparation.

(5) Cette route a été réhabilitée par le FAC en 1984 - 86, mais actuellement la plupart de sa longueur doit être réhabilitée.

(6) L'étude n'a pas encore démarré.

- o D'autres importantes liaisons routières dans la Subdivision de N'Djamena comprennent:

<u>Route</u>	<u>Longueur (km)</u>
N'Djamena - Massenya	160
Massenya - Bousso	153
Massenya - Massalassef	125
Bokoro - Massalassef	82
Bir Garat - Faya-Largeau	<u>781</u>
Total	1.301

Il a été prévu la réhabilitation d'aucune de ces routes avant 1993. Seule la Route N'Djamena - Massenya est soumise à quelques travaux d'entretien.

- o Les équipements réhabilités et affectés par l'OFNAR à la Subdivision de N'Djamena comprennent deux niveleuses, un rouleau à pneus, une chargeuse, un bulldozer, trois camions bennes, et un camion citerne à eau, lesquels constituent une brigade d'entretien.
- o Dans la période qui va de septembre 1987 à avril 1988, la brigade de la subdivisionale a entrepris des travaux sur les routes N'Djamena - Linia et N'Djamena - Ngoura - Bokoro ainsi que sur les voies d'accès aux bacs de Bongor et de Bousso.
- o L'Ingénieur de Terrain AT est le conseiller désigné du Chef de la Subdivision de N'Djamena. On dit que le deuxième Ingénieur de Terrain ne s'est pas trop occupé avec les travaux de la Subdivision. Ceci était probablement dû à sa participation à l'étude de la Route Djermaya - Dandi et aux fonctions du Chef de Mission. L'actuel Ingénieur de Terrain AT apparemment passe également peu de temps sur les travaux de la Subdivision, parce qu'il est d'abord retenu par les opérations de la Brigade de Formation.
- o Le Projet d'Entretien Routier de l'IDA prévoit la réhabilitation de l'atelier et des bâtiments administratifs de la Subdivision de N'Djamena, situés hors de l'enceinte principale de l'OFNAR.
- o Le financement des charges récurrentes de la Subdivision de N'Djamena, y compris celui du fonctionnement et de l'entretien du matériel, des matériaux routiers, des outils et fournitures, ainsi que des fournitures et des frais de fonctionnement des bureaux, est prévu par le PRER, avec des contributions partielles mais progressives de l'OFNAR.

Réhabilitation de la Route Djermaya - Dandi

- o L'USAID dispose d'un budget de 5,5 millions \$EU pour la réhabilitation de la Route

Djermaya - Dandi aux normes d'une route de toute saison à l'entreprise au titre d'un contrat avec le pays hôte. Une couche de surface en graviers concassés devait être mise en place par la Brigade de Formation.

- o Le devis estimatif de quelque 15 millions \$EU préparé par l'OFNAR en 1986 était davantage supérieur au budget disponible. Le bureau d'études Parsons Brinckerhoff International, Inc., a été alors engagé par l'USAID pour modifier l'étude existante et préparer un nouveau devis estimatif.
- o L'étude modifiée prévoyait un tracé en long de 66 km, une largeur de chaussée de 7 m, une couche de base de 25 cm d'épaisseur, une couche de surface en graviers concassés de 10 cm d'épaisseur, et des remblais ayant en moyenne 0,45 à 0,65 m d'hauteur dans les zones vulnérables à l'inondation.
- o Le devis estimatif de la Route Djermaya - Dandi selon les normes de route de toute saison décrites ci-dessus et sous les conditions dominantes dans l'industrie des travaux publics au Tchad à cette époque était environ 10,5 millions \$EU.
- o Afin de réduire les débours nets aux 5,5 millions \$EU alloués, il a été suggéré que cette route soit réhabilitée par la Brigade de Formation, en employant les équipements nouvellement acquis et les fonds supplémentaires prévus pour les opérations de la Brigade.
- o A la longue, il était convenu par l'USAID, la Banque Mondiale, et le Gouvernement de la République du Tchad que la Route Djermaya - Dandi fut ajoutée au contrat(s) relatif(s) à la réhabilitation des Routes Djermaya - N'Djamena et N'Djamena - Guelendeng à être financé(s) par l'IDA. L'USAID virerait les 5,5 millions \$EU du budget du PREP à la Banque Mondiale.
- o En décembre 1987, le Contractant AT a arrêté son travail relatif à la préparation des documents de préselection et d'appel d'offres relatifs à la route Djermaya - Dandi. Ce travail a été achevé par un bureau d'études financé par l'IDA.
- o Des offres pour la construction de la Route Djermaya - Dandi (ainsi que les routes Djermaya - N'Djamena et N'Djamena - Guelendeng) ont été reçues en mars 1988.

Appui de l'OFNAR au Projet

Généralités

- o Les Conditions Préalables aux déboursements au titre de l'Accord de Subvention du Projet sont que le Gouvernement de la République du Tchad essaierait de faire son mieux pour payer les employés de l'OFNAR 100% de leurs salaires officielles, financerait au moins dix pour-cent des charges récurrentes de l'OFNAR relatives au Projet pendant la première année du Projet, vingt pour-cent de ces charges pendant la deuxième année, et après cela dix pour-cent de plus de ces charges chaque année pour la durée du Projet, et a mis en place un système de recouvrement des taxes sur les produits pétroliers tel que ses revenus seraient suffisants pour couvrir au moins cinquante pour-cent des charges récurrentes de l'OFNAR avant la fin de ce Projet de cinq ans.
- o La documentation appropriée fournie par l'OFNAR et réceptionnée par l'USAID indique que jusqu'à présent les Conditions Préalables aux déboursements ont été remplies par

l'OFNAR.

- o Dans l'ensemble, l'OFNAR a affecté au Projet des homologues, du personnel d'atelier, et des stagiaires de la Brigade de Formation en temps opportun. Cependant, le manque de personnel continue de se poser dans certaines sections de l'Atelier Central (ex. les Sections Moteurs et Machines-Outils). On dit que certains des techniciens et stagiaires manquent de qualifications nécessaires à l'exécution convenable des tâches qui leurs ont été assignées.
- o La Direction de l'OFNAR soutient pleinement le PRER et ses objectifs. Le personnel homologué et les stagiaires ont bien collaboré avec l'équipe AT, et d'une manière générale ont été réceptifs aux conseils, recommandations et orientations donnés.
- o Nombre de procédures administratives et opérationnelles de l'OFNAR continuent d'être encombrantes, tandis que la prise de décision et l'approbation demeurent fortement centralisées.

Contribution aux charges récurrentes

- o Le Document du Projet prévoyait que l'OFNAR paierait une portion croissante des charges récurrentes relatives au PRER, en commençant à 10% la première année et augmentant de 10% chaque année jusqu'au niveau de 50% des charges récurrentes la cinquième année du Projet.
- o La Lettre d'Exécution du Projet (LEP) No. 8 détaille comment l'OFNAR effectuerait ces contributions aux charges récurrentes. Les charges récurrentes sont définies comme les articles du budget en monnaie locale relatifs au fonctionnement du matériel lourd et léger, aux fournitures d'atelier, aux frais de déplacement du personnel de la Brigade de Formation, aux matériaux d'entretien routier, à l'administration, et aux services publics, ainsi qu'à l'amortissement du matériel acheté au cadre du Projet. L'OFNAR était exigé d'ouvrir un compte bancaire dans lequel il déposerait sa portion des charges récurrentes et un autre compte dans lequel il déposerait les fonds pour l'amortissement.
- o D'après la formule de la LEP No. 8, le Gouvernement du Tchad (GDT) a dépassé sa contribution prévue aux charges récurrentes du Projet pour 1986 et 1987 par un montant de 10.165.628 FCFA. Cependant, le GDT n'a pas versé des fonds dans les comptes bancaires pour les charges récurrentes et d'amortissements. Ceci est dû aux facteurs suivants: (a) le GDT a payé ses contributions aux charges récurrentes à partir de ses propres fonds, et (b) on n'a pas encore établi des plans d'amortissement ni pour le matériel ni pour les autres immobilisations.
- o Jusqu'ici, les charges récurrentes du Projet ont été bien inférieures aux niveaux prévus dans le Document du Projet et les LEP fixant les budgets pour 1986 et 1987. Les paiements totaux pour les charges récurrentes, par l'USAID aussi bien que par l'OFNAR, étaient 6,7 millions FCFA en 1986 et 16,8 millions FCFA en 1987. Le Document du Projet a prévu des charges récurrentes de l'ordre de 126,0 millions FCFA en 1986 et de 302,9 millions FCFA en 1987, tandis que les LEP "budget" les ont prévues de l'ordre de 16,2 millions FCFA en 1986 et de 375,8 millions FCFA en 1987.
- o L'OFNAR s'est engagé à payer des charges récurrentes de l'ordre de 50 millions FCFA par trimestre jusqu'en mi-1989, dans le cadre du Crédit du Projet d'Entretien Routier de l'IDA. Jusqu'à présent, l'OFNAR a fait face à toutes les contributions aux charges récurrentes exigées dans le cadre de ce projet.

- o Les recettes de l'OFNAR, principalement des impôts sur les produits pétroliers, ont augmentées de 559 millions FCFA en 1985 à 842 millions en 1987, et on prévoit qu'elles atteindront 1.000 millions FCFA en 1988. L'IDA a financé une étude pour identifier des sources de recettes additionnelles pour l'OFNAR. A partir des constatations ci-dessus, il semble que l'OFNAR est bien capable de payer les niveaux croissants des charges récurrentes impliqués par le Projet de Renforcement de l'Entretien Routier et par les projets financés par d'autres bailleurs de fonds.

Appui de l'USAID au Projet

- o L'USAID/REDSO/WCA a octroyé une aide substantielle au PRER, dans les domaines de passage de contrat, d'acquisition, et de questions juridiques, et a aussi promptement fourni d'assistance dans le domaine d'ingénierie au fur et à mesure des demandes de l'USAID/Tchad.
- o L'AID/Washington a prêté d'assistance pour le passage de contrats, a suivi l'état d'avancement du Projet, et a accordé d'aide comme nécessaire.
- o A l'USAID/Tchad, un Ingénieur Professionnel expérimenté a été affecté en tant que Chef de Projet, assisté par un Ingénieur Administratif et un Ingénieur Civil tchadien.
- o Les intrants et la participation de l'USAID/Tchad au PREP ont été importants. L'administration à tous les niveaux a pris une part active, y compris le(s) Représentant(s) de l'AID, le Comité du Projet (composé du Chef du Bureau de Programmation, du Chef du Bureau des Projets, du Contrôleur, et du Chef deProjet), et surtout le Chef de Projet, aidé par l'Ingénieur Administratif.
- o L'USAID/Tchad a contrôlé le Projet, a insisté sur l'avancement du Projet, a dissuadé les violations et la non-exécution des conditions contractuelles stipulées, et a examiné à fond les propositions relatives au budget de l'OFNAR et les demandes de remboursement soumises par le Contractant AT.
- o Souvent le Chef de Projet de l'USAID a réellement "géré" le PRER plutôt que de le superviser. (Ceci a été nécessaire à cause des longues absences et des changements du personnel clef AT, mais a aussi été un résultat de l'intention du Projet, qui n'a pas prévu l'affectation au Tchad d'un Chef de Projet du Contractant AT.)
- o Concernant la réhabilitation des bâtiments administratifs et des ateliers de l'OFNAR, l'USAID/Tchad a préparé les plans, a engagé une entreprise de construction, et a contrôlé les travaux.
- o De grands retards ont été constatés dans l'acquisition à l'étranger par l'USAID et ses agents des équipements et outils d'atelier et du matériel pour la Brigade de Formation.
- o L'USAID/Tchad ne dispose pas de personnel expérimenté dans l'acquisition et le passage de contrats conformément aux procédures de l'AID. Ceci a en résulté à quelques retards, pendant que des clarifications et des directions concernant des matières d'acquisitions et contractuelles étaient demandées et reçues d'autres Missions de l'USAID.

Autres activités d'entretien routier

- o Le PRER était le premier projet d'entretien routier subventionné par un bailleur de fonds au Tchad après 1982. Plus récemment, d'autres organismes, tels que l'Association pour le Développement International (IDA), le Fonds Africain de Développement (FAD), et le Fonds Européen de Développement (FED), ont également subventionné des projets d'entretien routier.
- o On vient d'achever la réhabilitation complète de quelque 1.200 km de routes. La réhabilitation d'autres 800 km est en cours. Il est prévu la réhabilitation de 3.300 km de routes prioritaires au total d'ici 1990; 500 km de plus seront réhabilités entre 1991 et 1993, soit au total 3.800 km. (Le programme des investissements du secteur des transports pour 1988 - 1993 est présenté en Annexe 11 et ses sources de financement sont indiquées en Annexe 12).
- o Le Projet d'Entretien Routier de l'IDA pour la période 1987 - 1988 couvre: l'entretien de routes déjà réhabilitées; la réhabilitation des ateliers et des bâtiments administratifs de l'OFNAR, dans les Subdivisions de N'Djamena, Sarh, et Moundou et la construction de tels bâtiments à Mongo; la prestation de services d'assistance technique auprès du Ministère des Travaux Publics et des Subdivisions de l'OFNAR à Sarh, Moundou et Mongo; ainsi que la réhabilitation et l'acquisition d'équipements.
- o La composante assistance technique du projet subventionné par l'IDA comprend la fourniture de: conseillers auprès des Chefs des Subdivisions de Sarh, Moundou et Mongo; experts mécaniciens auprès des Subdivisions de Moundou, Sarh et Mongo pour la réhabilitation et l'entretien du matériel; conducteurs des travaux auprès des Subdivisions de Moundou et Sarh pour former sur le tas des conducteurs d'engins, des chauffeurs et des mécaniciens; un conseiller auprès des Chefs des Arrondissements de N'Djamena et de Sarh; un conseiller technique auprès du Directeur Général des Travaux Publics; un conseiller auprès de la Division des Etudes du Ministère des Travaux Publics; un expert en géotechnique/matériaux; et autres experts. Le matériel neuf acquis au titre du Projet de l'IDA comprend deux bulldozers, deux chargeuses, cinq niveleuses, cinq rouleaux à pneus, neuf camions bennes, six camions citernes à eau, et deux camions de transport.
- o Les activités d'entretien routier financées par le FAD comprennent: l'acquisition de petits camions bennes, de camions citernes à eau, de compacteurs piétons, de bétonnières, et d'autres équipements pour l'entretien courant de ponts et de routes; et la formation de personnel de subdivision et de chantier de l'OFNAR, qui sera effectuée par quatre experts, respectivement en administration et gestion, en mécanique, en conduite d'engins, et en travaux d'entretien routier.
- o Pendant 1988 - 1990, le FED financera l'entretien à l'entreprise de la Route Sarh - Guélandeng et l'entretien par l'OFNAR de la Route Sarh - Moundou - Léré. La prestation de services d'assistance technique et l'acquisition de matériel pour ce dernier seront également financées par le FED. Le personnel d'assistance technique comprendra un coordonnateur de projet basé à N'Djamena, un chef de projet, deux conducteurs des travaux, et deux mécaniciens. Le matériel à acquérir comprend deux bulldozers, trois chargeuses, six niveleuses, quatre rouleaux à pneus, douze camions bennes, quatre camions citernes à eau, deux camions de transport, deux remorques de transport, et deux camions de service.
- o La République Fédérale d'Allemagne porte également un intérêt au financement de la réhabilitation et de l'entretien de routes dans la Subdivision d'Abéché.

- o Plusieurs études sont également financées au titre du Projet d'Entretien Routier de l'IDA. Elles comprennent une étude de réorganisation de l'OFNAR, une étude destinée à améliorer le système comptable de l'OFNAR, et une autre étude pour évaluer les perspectives d'accroissement des recettes de l'OFNAR provenant des taxes sur les produits pétroliers et d'autres sources.
- o La première phase de l'Etude de Réorganisation de l'OFNAR a été achevée. Certaines des recommandations préliminaires portent sur la création d'un autre organisme pour collecter les taxes sur les produits pétroliers destinées au financement de l'entretien routier, le transfert au Ministère des Travaux Publics de la fonction de l'OFNAR relative à la programmation de l'entretien routier, et la création au sein de l'OFNAR d'une direction séparée chargée de l'entretien mécanique.
- o La seconde phase de l'Etude de Réorganisation devrait s'achever vers juillet 1988. En plus des recommandations définitives relatives à la réorganisation, le rapport de phase-2 est prévu de comprendre une analyse des besoins en formation du personnel de l'OFNAR et d'identifier les besoins additionnels en formation et en assistance technique.
- o Un nouveau projet du secteur des transports subventionné par l'IDA, dont le démarrage est prévu en 1989, fournirait une assistance technique en vue du développement institutionnel et de l'exécution de la réorganisation de l'OFNAR, et financerait la réhabilitation de certaines routes, l'entretien périodique des routes réhabilitées, la construction de routes rurales et, dans une moindre mesure, l'entretien routier courant effectué par l'OFNAR.

CONCLUSIONS

Introduction

Le PRER a avec succès: assisté à la réhabilitation d'un grand nombre d'équipements d'entretien routier qui étaient hors de service; réhabilité les bâtiments administratifs et les ateliers centraux de l'OFNAR et acquis les équipements et outils nécessaires à leurs fonctionnements; et établi et équipé une Brigade de Formation en entretien routier. Ces réalisations ont accru la capacité matérielle de l'OFNAR relative à l'entretien routier et mécanique.

Le PRER a initié la mise sur place de systèmes et de procédures pour développer la capacité institutionnelle de l'OFNAR relative à la programmation et à la gestion des opérations d'entretien routier et mécanique, et il a aussi contribué des études et des fonds pour la réhabilitation de la Route Djermaya - Dandi au titre d'un contrat avec le pays hôte.

A partir des constatations de l'Etude d'Evaluation, cette section du rapport d'évaluation présente les conclusions relatives au progrès réel d'exécution du PRER outre celui prévu, aux problèmes principaux ou persistants qui affectent l'exécution, et la pertinence de l'intention et des objectifs du PRER vis-à-vis des programmes de développement routier en cours et ceux prévus.

Contractant d'assistance technique

- o Dans l'ensemble, le Contractant AT a affecté un personnel qualifié au PRER. Cependant, il

y a eu trop de changements de personnel.

- o La performance de la plupart des membres de l'équipe AT et le progrès effectué par l'équipe AT vers la réalisation des objectifs mesurables, matériels du PRER ont été bons.
- o Les fréquents changements de hauts cadres ou leur indisponibilité ont affecté le progrès vers le développement institutionnel. L'absence d'une direction efficace, suite à la conception du Projet ainsi qu'à des circonstances, a souvent dissipé les efforts de l'équipe AT et affecté son moral.
- o Les rôles des membres de l'équipe AT qui souvent étaient en conflit, exigeant qu'ils soient conseillers/formateurs et aussi qu'ils exercent un contrôle opérationnel, ont donné lieu à certaines confusions et frustrations.
- o Les facteurs qui ont contribué aux changements fréquents de personnel ont compris: des conditions de vie et de travail difficiles et un appui logistique souvent insuffisant, qui ont déçu le personnel; le défaut de pourvoir le personnel pour les postes clés avec du personnel permanent du Contractant AT ou du personnel déjà connu; et des décisions concernant les recrutements et les terminaisons souvent irréflechies.

Opérations et gestion de l'Atelier Central

- o Le nombre d'équipements et de camions récupérés du terrain et réhabilités dépasse les prévisions du Document du Projet.
- o La réhabilitation des bâtiments de l'Atelier Central, qui a été achevée en août 1987, et l'acquisition des équipements et des outils d'atelier, des quels le dernier chargement important est arrivé à N'Djamena en mars 1988, ont été trop en retard vis-à-vis le calendrier d'exécution du Projet.
- o Des procédures en vue de la planification et de l'exécution des travaux de réparation et un système de contrôle d'inventaire ont été introduits, mais ils ne sont pas encore bien établis. Le système actuel de distribution et d'acquisition des pièces de rechange est encombrant.
- o Une formation sur le tas est actuellement dispensée à quelque 56 personnel d'atelier. Ceci dépasse le nombre de personnel initialement prévu à former et permettra à l'OFNAR de satisfaire aux exigences augmentées d'entretien mécanique qui en résultent des activités élevées d'entretien routier à travers le Tchad. L'élaboration de matériaux didactiques par l'équipe AT a été limitée.
- o Sans un système d'entretien préventif du matériel, l'entretien en bon état de fonctionnement des équipements neufs et ceux réhabilités sera difficile.

Brigade de Formation en entretien routier

- o Les opérations de la Brigade de Formation ont démarré avec retard en raison de l'arrivée tardive des équipements. Le premier groupe de quelque 33 stagiaires a achevé à peu près 70 pour-cent du cycle de formation, plutôt que de l'avoir totalement achevé et le deuxième groupe ayant achevé quelque 50 pour-cent de leur formation, selon les prévisions du Document du Projet.

- o Le progrès actuel des travaux et de la formation paraît être bon.

Acquisition des biens

Approvisionnement local

- o Le système d'approvisionnement et d'achat de l'OFNAR est mal adapté à l'exécution efficace du Projet.
- o La Direction de l'OFNAR et la Division Financière sont au courant de ce problème et cherchent des moyens de rectification de la situation.

Acquisitions à l'étranger

- o On a connu de grands retards dans l'acquisition à l'étranger du matériel de la Brigade de Formation et des outils et équipements d'atelier, dont le dernier chargement a venu d'être livré pendant cette évaluation.
- o Ces retards ont pour origine: l'incapacité du personnel d'assistance technique à court terme de préparer des spécifications, et par conséquent de l'USAID a lancer des commandes, avant l'arrivée de l'équipe AT; les retards dans la préparation subséquente des spécifications et le commencement des acquisitions; et le long circuit de communications requis (OFNAR - Contractant AT - USAID/Tchad - agent d'achat - fournisseur), qui a nécessité quelque six étapes pour répondre aux questions.
- o A l'égard des longs délais que requièrent habituellement les acquisitions des biens par l'AID, les calendriers d'exécution du Document du Projet prévoyant de 6 à 12 mois pour l'acquisition et la livraison des équipements étaient trop optimistes.

Services conseils à la Direction

- o Le Conseiller Principal n'a pas été efficace en matière de direction et de conseil auprès de la Direction de l'OFNAR.
- o Le Conseiller Principal a suivi de près quelques entreprises relativement petites, mais dans les domaines importants de développement et de gestion organisationnels, de planification à long terme, de préparation de budgets, d'établissement des priorités, et de coordination des activités des bailleurs de fonds, ses recommandations ont été inadéquates.

Programmation de l'entretien routier

- o Grâce aux efforts du premier Ingénieur de Planification AT, dans la première moitié de l'année 1987, des manuels sur la programmation et la gestion des travaux d'entretien routier ont été préparés et une programmation des travaux a été initiée. Toutefois, la fonction de l'OFNAR en matière de programmation de l'entretien routier n'a été ni bien définie ni développée.
- o Plusieurs organisations s'engagent actuellement dans la programmation de l'entretien routier, ce qui donne lieu à une duplication d'efforts.

Systèmes de gestion financière

- o La Division Financière de l'OFNAR a fait des progrès importants dans la transition d'une tenue des livres simples, administratives et de caisse, à un système de comptabilité d'engagements qui peut tenir compte des encaissements et décaissements, comme requis par la Section 121 (d) de l'Acte d'assistance étrangère des Etats-Unis. Le Conseiller Comptable a joué un rôle important dans ces améliorations. Cependant, un système compréhensif de gestion financière qui développerait des données de comptabilité analytique largement utilisées et qui permettrait à l'OFNAR de devenir financièrement responsable n'est pas encore mis en place.
- o A l'heure actuelle, la Division Financière est dotée d'un personnel meilleur et plus nombreux aussi bien que d'une meilleure organisation, qu'au début du PRER.

Activités d'entretien de la Subdivision de N'Djamena

- o Dans la période septembre 1987 - mars 1988, les travaux d'entretien effectués par la brigade de la Subdivision ont porté sur moins de 300 km de routes, couvrant une zone géographique limitée.
- o Apparemment, c'est une assistance technique limitée que le PRER a jusqu'ici apportée à cette Subdivision.
- o Des 1.248 km de routes prioritaires situées dans la Subdivision de N'Djamena, quelque 500 km devront être entretenus par l'OFNAR pendant la période 1988 - 1990, le reste étant réhabilités ou entretenus par d'autres. De plus, d'autres tronçons routiers, moins prioritaires, ont aussi besoin d'être entretenus (par exemple N'Djamena - Massenya, 160 km de long). La Subdivision de N'Djamena n'a pas suffisamment de matériel pour entretenir ces routes d'une manière satisfaisante.

Réhabilitation de la Route Djermaya - Dandi

- o L'accord conclu stipulant que la Route Djermaya - Dandi sera réhabilitée au titre d'un projet de la Banque Mondiale et que, en échange, l'USAID versera à la Banque Mondiale une somme de 5,5 millions \$EU (soit le budget de l'USAID alloué à la réhabilitation de cette route) assure que la route sera réhabilitée à un coût qui ne dépassera pas le budget de l'USAID, tandis qu'au même temps permet à la Brigade de Formation de mettre l'accent sur l'entretien d'autres routes dans la Subdivision de N'Djamena.

Appui de l'OFNAR au Projet

- o L'OFNAR a appuyé le PRER et y a affecté de personnel homologué et de stagiaires de manière satisfaisante. Cependant, seulement un petit nombre du matériel réhabilité au cadre du PRER a été affecté à la Subdivision de N'Djamena, qui est le point du Projet.
- o L'OFNAR a honoré son engagement de payer une part croissante des charges récurrentes du PRER et devra pouvoir ce faire au cours de la durée du Projet.

Appui de l'USAID au Projet

- o L'USAID a eu un intrant et une participation importants au PRER, et l'a appuyé totalement.
- o Après l'achèvement des activités critiques, orientées vers la production, une attention toute particulière devrait à présent être accordée aux objectifs de développement institutionnel du Projet.

Autres activités d'entretien routier

- o Depuis le début du PRER, plusieurs autres bailleurs de fonds ont entré le domaine d'entretien et de réhabilitation des routes au Tchad
- o L'OFNAR sera chargé de l'entretien de 3.800 km de routes prioritaires d'ici 1993, plutôt que 1.600 km comme prévu dans le Document du Projet.
- o Les Subdivisions de Sarh, Moundou, Mongo et Abéché reçoivent/recevront de l'assistance technique, du matériel, et du financement d'autres bailleurs de fonds.
- o Le PRER devra être redéfini pour tenir compte des autres projets routiers en cours et prévus.

RECOMMANDATIONS

Introduction

Les recommandations spécifiques présentées ci-après sont basées sur les constatations et les conclusions de l'Etude d'Evaluation. Elles proposent des solutions aux problèmes majeurs ou persistants qui ont un effet sur l'avancement de la réalisation du Projet, et suggèrent des rectifications destinées à améliorer la performance du Projet.

Egalement proposées sont des modifications à apporter au PRER, pour améliorer son efficacité et prendre en compte les autres projets d'entretien routier au Tchad. En général il est recommandé que le PRER:

- continue l'assistance technique et l'appui fournis à l'Atelier Central, en accentuant la formation et l'établissement de systèmes et procédures appropriés;
- augmente l'assistance technique et l'appui fournis à la Subdivision de N'Djamena;
- continue et systématise la fonction de formation de la Brigade de Formation jusqu'à l'entraînement d'au moins deux groupes de personnel de chantier;
- rationalise l'assistance technique fournie à la Direction de l'OFNAR et aux Divisions de Programmation et Financière, afin de ce concentrer aux aspects relatifs au PRER.

L'USAID devrait coordonner les modifications du PRER conjointement avec les activités d'entretien routier planifiées par d'autres bailleurs de fonds, surtout le Projet Sectoriel des Transports de l'IDA, actuellement en cours de préparation. L'USAID devrait aussi commencer de

maintenant la planification de la Phase-2 de continuation du PRER, afin d'éviter les retards rencontrés pendant la première moitié de cette phase.

Les recommandations ci-dessous sont présentées en supposant qu'une assistance technique au Subdivisions de Sarh, Moundou, Mongo et Abeché sera fournie par d'autres; et qu'après l'achèvement de l'Etude de Réorganisation de l'OFNAR, d'autres fourniront une assistance technique pour mettre en œuvre la réorganisation, instituer une programmation des travaux d'entretien routier à travers le pays, établir un programme d'entretien mécanique préventif couvrant toutes les Subdivisions, améliorer l'ensemble du système d'approvisionnement de l'OFNAR, et renforcer la gestion financière.

D'options supplémentaires sont discutées à la sous-section intitulée Ajustements suggérés au PRER en résultant d'autres activités d'entretien routier.

Contractant d'Assistance Technique

- o En affectant dorénavant des spécialistes, le Contractant AT devrait s'assurer de la bonne volonté de la personne d'être affecté et d'accomplir son contrat. Les rémunérations financières devraient être augmentées autant que possible.
- o Le personnel affecté devrait avoir une connaissance du français telle que nécessaire.
- o L'équipe AT devrait être dirigée par un Chef de Mission ayant la responsabilité de la direction du Projet et de la coordination des efforts en matière d'Assistance Technique, (par opposition à un Chef de Mission chargé seulement des questions du personnel et administratives).
- o Conseiller à la Direction de l'OFNAR et Ingénieur de Planification: Eliminer ces deux postes et créer le poste de Chef de Mission/Directeur du Projet. Les responsabilités de ce nouveau poste comprendraient: la gestion de l'équipe d'assistance technique; la planification, la préparation de budgets, et la coordination des activités du PRER, et la prestation de services conseils auprès de la Direction de l'OFNAR relative au Projet. Ce poste devrait continuer jusqu'à mars ou juin 1990.
- o Ingénieur de Terrain : Ce poste existant devrait être modifié afin d'accentuer la prestation de services conseils auprès de la Subdivision de N'Djaména relative à la programmation, la planification, la préparation de budgets, et la gestion des travaux d'entretien routier, y compris les travaux exécutés par les Brigades de la Subdivision et la Brigade de Formation. Ce poste devrait continuer jusqu'à décembre 1989 (et être renommé Ingénieur d'Entretien Routier).
- o Conseiller Comptable: Continuer ce poste jusqu'à décembre 1989 (en se concentrant sur le PRER), afin d'établir un système de comptabilité analytique et une comptabilité à partie double pour le PRER, et d'améliorer les procédures de budgétisation et de paiements du Projet.
- o Ingénieur Chef de Brigade et Chef d'Engins de Brigade: Continuer ces deux postes jusqu'à août 1989. Il faudrait porter une attention spéciale à: la formation du personnel de contrôle, qui dans l'avenir formeront des conducteurs d'engins et des techniciens; l'évaluation régulière du progrès effectué par les stagiaires de la Brigade, afin de détecter les points faibles nécessitant davantage d'attention ou d'identifier les stagiaires qui sont prêts à graduer (plus tôt); et la formation de conduite en sécurité.

- o Un mécanicien de chantier expérimenté devrait être affecté à la Brigade de Formation pour assurer l'entretien convenable de ses quelque 24 pièces d'engins et camions, ayant une valeur de 3.000.000 \$EU. Il pourrait être un tchadien, si disponible, ou un expatrié/national d'un troisième pays.
- o Conseiller au Chef d'Atelier: Continuer ce poste jusqu'à mars 1990. Ses responsabilités devraient inclure: l'établissement des systèmes d'opération et de gestion d'atelier efficaces, y compris des procédures pour effectuer l'expertise du matériel, planifier et suivre les travaux de réparation, tenir les dossiers, l'approvisionnement et la distribution de pièces de rechange et de fournitures, et l'entretien préventif du matériel; et l'introduction de systèmes basés sur l'ordinateur.
- o Spécialiste en Pièces de Rechange: Continuer ce poste jusqu'à décembre 1989, afin d'améliorer l'efficacité et l'exactitude du système de contrôle inventaire, former le personnel, assister les chefs d'équipe et le personnel du Magasin Central à l'identification des pièces, et introduire des systèmes de contrôle d'inventaire basés sur l'ordinateur.
- o Chef Section Moteurs: Continuer ce poste jusqu'à décembre 1989, et augmenter ses responsabilités, afin d'inclure le travail relatif au service d'engins et, si possible, d'électricité. Renommer ce poste Expert en Moteurs et Engins.
- o Chef Section Machines-Outils : Continuer ce poste jusqu'à mars 1989, pour former de machinistes sur l'emploi de machines-outils récemment arrivés.
- o Chef Service Engins : Modifier ce poste. Ses responsabilités devraient être d'assister et de former le personnel de l'Atelier de la Subdivision de N'Djamena dans les petites réparations et à l'entretien préventif effectués à l'atelier et sur le terrain (80% du temps), et d'assister aux réparations de poids lourds et de véhicules légers à l'Atelier Central (20% du temps). Continuer ce poste jusqu'à décembre 1989.
- o Spécialistes à court-terme: Ceux-ci appuieraient l'équipe d'assistance technique et pourraient comprendre: un expert en informatique qui assisterait à l'introduction de systèmes basés sur ordinateurs; un spécialiste en formation qui assisterait à la systématisation des programmes de formation en cours; un spécialiste en approvisionnement afin d'améliorer le système d'approvisionnement et d'achats du PRER; un expert électricien pour former le personnel de la Section Electricité de l'Atelier Central; et d'autres. Durée totale: 12 - 18 personnes-mois, plus ou moins.
- o L'équipe d'assistance technique devrait aussi être assisté par un Assistant d'Approvisionnement qualifié tchadien pour expédier le dédouanement et la livraison d'articles achetés à l'étranger et des pièces de rechange et fournitures achetées localement, et par un ou plus Assistant(s) Administratif(s) tchadien(s) pour assister le Chef de Mission aux activités quotidiennes relatives à l'administration et à l'appui logistique de l'équipe AT.
- o L'Equipe AT devrait coordonner ses efforts et travailler en collaboration étroite avec le personnel d'assistance technique apporté dans le cadre des projets routiers IDA, FAD, FED et autres.
- o Les rapports sur l'état d'avancement des travaux du Contractant AT devraient: comprendre un plan de travail à long-terme et un calendrier d'exécution pour réaliser les objectifs du PRER; indiquer le progrès réalisé pendant la période couverte par le rapport; identifier les glissements; et discuter des moyens d'améliorer la performance. Il est

suggéré que les Rapports d'Avancement Mensuels soient plus complets et détaillés, que les Rapports d'Avancement Trimestriels soient discontinus et que des rapports et des plans de travail annuels soient soumis en même temps que les soumissions budgétaires du Projet.

- o Le Contrat AT devrait être modifié afin d'inclure les descriptions de travail et les périodes d'affectation du personnel ci-dessus, et de stipuler de façon précise les exigences en développement institutionnel.

Opérations et gestion de l'Atelier Central

- o Pendant la seconde moitié du PRER, il faudrait mettre davantage l'accent sur le développement institutionnel et sur l'établissement des systèmes qui ont été introduits.
- o La procédure simple introduite pour suivre l'avancement des travaux de réparation devrait être poursuivie, et ne devrait pas tomber en désuétude. Le Conseiller au Chef d'Atelier devrait y veiller.
- o L'expertise du matériel devrait être rendue plus complète et plus systématique. Il faudrait développer des listes de contrôle pour l'expertise et les utiliser.
- o Tout équipement ancien hors de service et nécessitant pour sa réhabilitation des pièces de rechange coûtant de 30 à 35% plus cher que le prix d'un équipement neuf, ne devrait pas être réhabilité, mais à la place ces pièces devraient être récupérées ou il devrait être envoyé à la ferraille.
- o Lors de la préparation des listes de pièces de rechange devant être commandées pour la réhabilitation de vieil équipement, il faudrait faire attention afin de commander les pièces justes, de manière à éviter les retards provoqués par des commandes incomplètes et/ou les coûts encourus par l'acquisition de pièces surpassant les besoins et qui ne peuvent être utilisées ailleurs.
- o De dénombrements matériels des pièces et fournitures en stock devraient être effectués régulièrement pour corriger les désaccords entre les inventaires effectifs et les chiffres indiqués sur les fiches Kardex. Retirer des dossiers Kardex les cartes correspondant aux articles commandés spécialement et qui ne sont pas stockés, et les classer ailleurs.
- o La mise au courant des fiches d'inventaire Kardex devraient être effectuée avec plus de soin et immédiatement suivant la réception ou la distribution des pièces et des fournitures. Il est nécessaire de former et de superviser davantage les employés responsables pour les fiches Kardex.
- o Simplifier la procédure de distribution des pièces de rechange et des fournitures. Il ne faudrait exiger que deux signatures au lieu de cinq pour les commandes auprès du magasin: celle du Chef de Section ou de son homologue, et celle du Chef de l'Atelier Central ou de son homologue.
- o Simplifier le système d'approvisionnement de l'OFNAR. Les possibilités de son amélioration comprennent l'instauration de conventions avec des fournisseurs bon marché et fiables afin d'éviter la nécessité constante de solliciter trois ou plus de devis pour chaque achat; et la mise en place de budgets, pour éviter la nécessité de faire approuver chaque transaction par la Division Financière et le Directeur de l'OFNAR. La mise en œuvre des recommandations ci-dessus pourrait réduire en moitié le nombre des étapes

ainsi que le temps du circuit d'approvisionnement. (De plus, voir les recommandations à la sous-section intitulée Acquisitions des biens, ci-dessous.)

- o Des efforts supplémentaires sont nécessaires pour formaliser la formation pratique en cours. Si cela est possible, les guides d'entretien devraient être rédigés en français. Il faudrait acheter ou créer des affiches et des enseignes simples et les placer partout dans l'atelier pour rappeler aux employés ce qu'il faut faire et ce qu'il ne faut pas faire. (Domaines devant être abordés: sécurité, qualité du travail, emploi non autorisé des outils, chapardage, etc.)
- o Créer un système d'entretien mécanique préventif pour l'emploi des ateliers et des brigades des Subdivisions. (Ce point pourrait être abordé dans le cadre de la réorganisation de l'OFNAR et pourrait être réalisé par d'autres.)
- o Bien examiner et définir le rôle de l'Atelier de la Subdivision de N'Djamena, situé en dehors de l'enceinte de l'OFNAR, afin d'éviter une duplication des opérations de l'Atelier Central.

Brigade de Formation en entretien routier

- o Continuer de programmer et d'exécuter le travail de production de la Brigade de Formation par combinaison avec les besoins de la Subdivision de N'Djamena.
- o L'OFNAR devrait affecter à la Brigade de Formation deux des rouleaux à pneus réhabilités au cours du PRER.
- o L'équipe AT devrait faire d'efforts supplémentaires pour structurer la formation. L'entretien préventif et la conduite en sécurité devraient également être abordés. Avec l'arrivée de la caravane bureau, il faudrait assurer le suivi d'une tenue des dossiers et d'une préparation des rapports d'évaluation de performance qui soient convenables.
- o La Brigade de Formation devrait également dispenser une formation en matière d'entretien et de réparation des ponts et des ouvrages de drainage.
- o Libérer plus tôt les stagiaires qui font des progrès satisfaisants et les affecter aux Subdivisions. Former aux techniques de formation certains des meilleurs stagiaires qui auront été jugés aptes à former d'autres personnes, afin qu'ils puissent former d'autres personnes dans les Subdivisions.
- o Il est conseillé que le premier groupe de "gradués" de la Brigade retournent à la Brigade de Formation un an ou presque après leur sortie afin de subir un recyclage. (Les stagiaires graduant ultérieurement devraient eux aussi subir un recyclage, si la Brigade continue encore pendant plus de deux ans).
- o Les opérations de la Brigade de Formation devraient se poursuivre pendant une période totale d'au moins deux ans (c'est-à-dire jusqu'en août 1989) pour répondre à la demande accrue de conducteurs et de personnel de chantier découlant de l'accroissement des activités de développement routier au Tchad. (Examiner la faisabilité de continuer les opérations de la Brigade de Formation au-delà de deux ans et/ou de mettre en place un programme permanent de formation pour conducteurs d'engins, peut-être au cadre de la phase-2 du PRER.)

Acquisition des biens

OFFICIAL FILE COPY
DO NOT REMOVE

Approvisionnement local

- o Le système d'approvisionnement local à 19 étapes doit être simplifié. Des seuils devraient être établis pour les acquisitions exigeant l'approbation du Comité d'Approvisionnement et du Directeur, afin de supprimer des étapes inutiles. Le Service d'Approvisionnement devrait avoir l'autorité d'approuver les petits achats. Cela pourrait réduire le temps nécessaire aux achats par plusieurs semaines.
- o Des "contrats d'approvisionnement" devraient être établis et octroyés dans les meilleurs délais, afin de réduire les retards dans les approvisionnements de routine. Les procédures de ces contrats devraient être les plus efficaces et souples possibles. Par exemple, une fois octroyé un contrat, les exigences de concurrence formelle, l'approbation par le Comité d'Approvisionnement de l'OFNAR, et l'approbation par le Directeur de l'OFNAR devraient être dérogées, pourvu que l'approvisionnement n'est pas au-delà d'un montant préétabli.
- o Le système d'approvisionnement et de gestion de stocks adopté dans le cadre du Projet d'Entretien Routier de l'IDA devrait être évalué en tant que modèle possible pour des améliorations dans le système d'approvisionnement central de l'OFNAR. Ultérieurement, les deux (ou plusieurs) systèmes parallèles devraient être fusionnés.
- o De préférence, une Division d'Approvisionnement devrait être établie dans l'OFNAR, en dehors de la Division Financière et la DOM. Cela assurerait que l'approvisionnement serait effectué à propos, de façon à répondre aux exigences de l'Atelier Central et des Subdivisions, et en même temps que des contrôles budgétaires et financiers convenables seraient exercés.

Acquisitions à l'étranger

- o Il sera préférable d'exécuter les futures acquisitions à l'étranger par des contrats avec le pays hôte, avec l'aide de l'équipe AT au Tchad et du siège social du Contractant AT. Même s'il y aurait quelques difficultés à cause de la manque d'expérience de l'OFNAR des règlements d'acquisitions de l'USAID, l'acquisition par des contrats avec le pays hôte rehausserait le développement institutionnel et devrait être préférée.
- o Le Contractant AT ou l'OFNAR devrait recruter un tchadien, pour aider à accélérer le dédouanement et la livraison des chargements.

Services conseils à la Direction

- o Comme il est discuté dans la sous-section Contractant d'assistance technique, il est recommandé que le poste de Conseiller Principal soit éliminé. Le Chef de Mission de l'équipe AT conseillera et collaborera avec la Direction de l'OFNAR en matières relatives au PREH.
- o Il faut que les recommandations faites à la Direction de l'OFNAR soient spécifiques, bien conçues, et présentées de manière à permettre la prise de décision et l'engagement d'actions.

Programmation de l'entretien routier

- o La Division de Programmation devrait élaborer des données sur la productivité et les coûts de l'entretien routier, données qui seront utilisées pour la programmation et la budgétisation des travaux.
- o Vu que la programmation pour les Subdivisions de Sarh, Moundou et Mongo est maintenant faite également par la Cellule de Suivi au niveau des Arrondissements, l'équipe AT, en collaboration avec la Division de Programmation, devrait se concentrer sur la programmation des travaux d'entretien pour la Subdivision de N'Djamena, y compris l'établissement des programmes et des calendriers des travaux d'entretien de routes spécifiques, la préparation des budgets, et l'affectation du personnel, du matériel, et des ressources financières, en tenant compte des besoins de la Subdivision et des ressources de l'OFNAR. (La fonction de programmation de l'OFNAR est en train d'être étudiée et redéfinie dans l'envergure de l'Etude de Réorganisation de l'OFNAR.)

Systèmes de gestion financière

- o En tant qu'organisation de service, la Division Financière devrait chercher une meilleure intégration de son produit - c'est-à-dire les rapports de comptabilité analytique et autres analyses financières - avec les besoins de ses consommateurs - la Direction et les services techniques de l'OFNAR. Ceci exigerait d'elle un rôle plus dynamique, d'abord en faisant des études des besoins en information de ces consommateurs (quels sont les renseignements économiques et de coût dont ils ont besoin mais qui ne leur sont pas déjà disponibles?), et ensuite en commercialisant ses services (par exemple, comment le rapport mensuel des charges directes des ordres de travail pourrait-il améliorer le rendement de la DOM?).
- o Le processus annuel de budgétisation de l'OFNAR devrait être amélioré et formalisé. On devrait amorcer la préparation d'un budget annuel en juillet de l'exercice précédente (plutôt qu'en septembre, tel qu'on a fait pour l'exercice 1988), afin de soumettre le budget pour l'approbation du Conseil d'Administration en mi-décembre au plus tard. On devrait établir bien avant juillet les formes et les calendriers pour la soumission des plans de travail et des budgets, et veiller à ce que ces derniers soient respectés. Dans ce cadre, la Division Financière aurait un rôle double, et ce sous la supervision programmatique du Directeur de l'OFNAR: d'abord, établir des enveloppes financières basées sur les estimations des recettes de l'OFNAR; et ensuite, contrôler la cohérence et l'uniformité des soumissions des services techniques, ainsi que leur respect du calendrier.
- o La Division Financière devrait procéder dans les meilleurs délais à la transition au nouveau système de comptabilité de grand livre et de tenue de livres à partie double, et ce dans le but d'encourager le développement d'un esprit de gestion plus commerciale à l'OFNAR. La Division Financière devrait procéder dans ce sens même si toutes les immobilisations n'auront pas été valorisées. Dans le pire des cas, la Division Financière pourraient affecter des valeurs et des plans d'amortissements arbitraires aux immobilisations et effectuer des écritures de régularisation une fois exécutée l'expertise de valorisation.
- o Le système de l'OFNAR pour l'engagement, la liquidation et le paiement des dépenses devrait aussi s'adapter aux normes plus commerciales. Comme premier pas, les trois signatures du Directeur de l'OFNAR pourraient se réduire à une, probablement celle sur le

chèque du paiement, avec le Chef de la Division Financière étant autorisé d'approuver les engagements, les liquidations et les ordres de paiement. De plus, l'OFNAR ne devrait pas avoir besoin d'obtenir l'approbation préalable de l'IGCE pour chaque chèque qu'il émet; des examens ou vérifications des comptes annuels par l'IGCE seraient beaucoup plus significatifs et moins encombrant.

- o L'OFNAR ou le Contractant AT devrait engager un Aide Comptable qui entreprendrait, sous la supervision du Conseiller Comptable, les tâches comptables et de tenue des livres qui sont actuellement entreprises par le Conseiller. Ceci permettrait au Conseiller de s'orienter vers des matières de gestion financière relatives au Projet de plus grande envergure, ainsi qu'à de former le personnel national de la Division Financière et de les aider dans la mise en œuvre des systèmes de gestion financière améliorés, tel que les nouveaux rapports de comptabilité analytique et le système de comptabilité de grand livre.
- o Dans la mesure que des améliorations au système central de gestion financière de l'OFNAR sont apportées par d'autres, le rôle du Conseiller Comptable devrait être plus concentré aux besoins du PRER.

Activités d'entretien de la Subdivision de N'Djamena

- o Comme il est discuté dans la sous-section Contractant d'assistance technique, l'Ingénieur de Terrain AT devrait donner une plus grande assistance technique à la Subdivision de N'Djamena, en matière de programmation, de planification, de préparation de budgets, de coordination, et de supervision des travaux d'entretien routier. Un Chef Service Engins AT devrait passer quelque 80 pour-cent de son temps de travail à l'Atelier de la Subdivision de N'Djamena, actuellement en cours de réhabilitation dans le cadre du Projet d'Entretien Routier de l'IDA.
- o Le travail de production de la Brigade de Formation devrait être exécuté en tenant compte des besoins de la Subdivision en matière d'entretien routier. Une fois terminées les opérations de la Brigade de Formation, les équipements de la Brigade et le dernier groupe de gradués devraient être laissés dans la Subdivision pour compléter ses ressources.
- o La Brigade Bitume de l'OFNAR devrait être placée sous la direction de la Subdivision de N'Djamena, et renforcée avec du matériel neuf, en prévision de la nécessité d'entretenir quelque 200 km de routes bitumées d'ici 2-3 ans. La coordination entre les bailleurs de fonds ainsi que la préparation des spécifications et la planification relative à l'acquisition du matériel pour l'entretien de routes bitumées devraient commencer maintenant.
- o L'OFNAR devrait affecté du matériel additionnel à la Subdivision de N'Djamena (par exemple deux niveleuses, une chargeuse, un rouleau à pneus, deux-trois camions bonnes, un camion citerne à eau).
- o Il faudrait envisager la passation de contrats avec des entreprises privées locales pour les travaux d'entretien à la main-d'œuvre intensif (par exemple nettoyage et réparation des conduits de drainage, réparation des nids de poules).
- o La planification pour l'acquisition du matériel d'entretien routier additionnel qui sera nécessaire pour entretenir quelque 1.250 km de routes prioritaires après 1990 devrait commencer maintenant.

Réhabilitation de la Route Djermaya - Dandi

- o L'accord selon lequel cette route sera réhabilitée dans le cadre d'un contrat avec le pays hôte, subventionné par la Banque Mondiale en échange d'une contribution de l'USAID de 5,5 millions \$EU devrait être exécuté.
- o L'USAID devrait examiner l'exécution de ce projet, y compris les normes de conception adoptées, ainsi que la qualité, les délais d'exécution, et les coûts des travaux, et devrait aussi utiliser les informations obtenues pour programmer de futurs projets.

Appui de l'OFNAR au Projet

- o L'OFNAR devrait adopter les recommandations de l'équipe AT relatives à la simplification des procédures d'approvisionnement et, en général, devrait décentraliser la prise de décision.
- o L'OFNAR devrait désigner un Chef de Projet de l'OFNAR pour le PRER, qui, sous la direction du Directeur de l'OFNAR, coordonnerait les activités du PRER avec l'USAID et le Contractant AT.
- o L'OFNAR et l'USAID/Tchad devraient suivre de près la capacité continuée de l'OFNAR d'honorer ses engagements en matière des charges récurrentes, et ce au fur et à mesure que le rythme de l'exécution et des déboursements du Projet s'accélère.
- o Les procédures décrites dans la LEP No. 8 devraient être examinées et si nécessaire révisées. Il faut faire une attention toute particulière à l'utilisation des deux comptes bancaires et à la présentation des charges récurrentes à partir d'une comptabilité d'engagements plutôt que de caisse.

Appui de l'USAID au Projet

- o Si la recommandation de l'Etude d'Evaluation visant à pourvoir un poste de Chef de Mission de l'équipe AT qui serait aussi le Chef du Projet est adoptée, le rôle de l'USAID/Tchad devrait consister à superviser et à contrôler le PRER plutôt que de prendre une part active dans sa gestion.
- o L'USAID devrait coordonner avec les autres bailleurs de fonds le PRER et les futurs projets routiers.
- o Les Directives pour la Planification des Acquisitions du Handbook 11 de l'AID devraient être appliquées pour les acquisitions futures et devraient être utilisées pendant la préparation des Documents de Projets suivants ou des amendements.
- o Il serait souhaitable que l'USAID/Tchad soit renforcée par de spécialistes en matière d'acquisition et de passation de contrats, résidents ou en missions de courte durée.

Ajustements suggérés au PRER en résultant d'autres activités d'entretien routier

- o Il est nécessaire de redéfinir le but, l'intention et les objectifs du PRER afin de prendre

en compte d'autres projets d'entretien routier en cours ou planifiés plus récemment au Tchad.

- o La recommandation de l'Etude d'Evaluation est que le PRER soit modifié afin de concentrer ses efforts relatifs au développement institutionnel sur l'Atelier Central et sur la Subdivision de N'Djamena (y compris les activités d'entretien routier et l'atelier de la Subdivision). Le dernier groupe de gradués de la Brigade de Formation et le matériel de la Brigade devrait être affecté à la Subdivision de N'Djamena. La prestation de services conseils auprès de la Direction de l'OFNAR et des Divisions de Programmation et Financière devrait se rationaliser et se concentrer sur les opérations de l'OFNAR relatives au PRER.
- o Une formulation logique du Projet comprenant les recommandations ci-dessus est présentée en Annexe 6.
- o D'autres options sont disponibles pour chacun des éléments principaux du PRER; elles sont brièvement discutées ci-dessous:
 - Services conseils auprès de la Direction de l'OFNAR, et des Divisions de Programmation et Financière: Continuer les essais de développement institutionnel dans ces domaines. Cependant, il serait très difficile pour le PRER d'être efficace dans ces entreprises, puisque les activités de l'OFNAR sont maintenant plusieurs fois plus grandes que celles prévues au commencement du PRER, grâce aux projets routiers financés par d'autres bailleurs de fonds. (Les fonctions de programmation et de gestion financière du PRER seraient plus efficaces si elles se concentraient spécifiquement sur le Projet.)
 - Entretien Mécanique: S'il est décidé entre les bailleurs de fonds de fournir de services d'assistance technique à l'OFNAR à travers des domaines techniques (par exemple entretien routier, entretien mécanique, gestion financière), plutôt que géographiquement, le PRER pourrait se concentrer sur l'entretien mécanique ainsi que sur l'établissement d'un système de gestion et d'entretien préventif du matériel couvrant tout le pays. Cette entreprise nécessiterait la fourniture de services d'assistance technique supplémentaires pour l'inspection du matériel et les activités d'entretien mécanique dans les autres Subdivisions. (Sous cette variante, le PRER cesserait la fourniture de services d'assistance technique pour l'entretien routier, et le poste d'Ingénieur de Terrain pourrait alors être éliminé.)
 - Brigade de Formation en entretien routier: Etendre et prolonger ses opérations afin de former le nombre plus important de personnel de chantier qui serait nécessaire à l'entretien de quelque 3.800 km de routes prioritaires d'ici 1993, plutôt que des 1.600 km prévus pendant la préparation du PRER; de plus, effectuer les travaux de la Brigade dans d'autres Subdivisions, afin de fournir une formation en entretien routier sous des conditions de sols et climatiques différentes. Celles-ci peuvent être des variantes valables, qui pourraient être considérées conjointement avec les activités de formation financées par d'autres bailleurs de fonds, qui pourraient être exécutées au titre d'un projet de la deuxième phase.

- **Subdivision de N'Djamena:** Laisser d'autres bailleurs de fonds (par exemple l'IDA) financer les services d'assistance technique relatifs aux activités d'entretien routier et d'atelier de la Subdivision. Cette option aurait le mérite de fournir des services d'assistance technique uniformes à la Subdivision de N'Djamena et à celles de Sarh, Moundou et Mongo. Cependant, elle pourrait y créer quelques difficultés de coordination entre les opérations actuelles de la Brigade de Formation et celles des brigades de la Subdivision de N'Djamena, et entre les opérations de l'Atelier Central de l'OFNAR et celles de l'Atelier de la Subdivision de N'Djamena.
 - **Financement des charges récurrentes:** Étendre l'envergure du PRER afin d'inclure le financement des charges récurrentes d'entretien routier au-delà de la Subdivision de N'Djamena. Dans la mesure que des fonds sont disponibles, cela serait une possibilité.
- o L'Etude de Réorganisation de l'OFNAR, actuellement en voie d'exécution, aboutira à des recommandations qui auront des conséquences sur le PRER lorsque et si elles seront adoptées. Il est recommandé qu'une étude soit entreprise afin de redéfinir le but, l'intention, et les objectifs du PRER, en étroite collaboration avec l'OFNAR, l'IDA, le Contractant AT, le Ministère des Travaux Publics, le Ministère du Plan et de la Coopération, le Ministère des Transports, et les autres organismes participant dans des projets d'entretien routier au Tchad ou planifiant ces derniers.

LECONS APPRISES

Introduction

Les principales leçons apprises pendant la première moitié du PRER sont présentées dans cette Section.

Préparation du projet

- o Le Document du Projet a correctement déterminé que l'intention du PRER devrait être de développer un organisme techniquement compétent et financièrement responsable pour entretenir le réseau routier au Tchad. Le document du Projet a spécifié que le PRER serait exécuté par l'intermédiaire d'un personnel professionnel et technique de onze expatriés, dont deux seraient fournis au titre d'un agrément avec le Département des Transports des Etats-Unis (DOT), et neuf au titre d'un contrat avec un bureau d'études américain. (C'était une faiblesse de la formulation du Projet de séparer les deux personnes AT les plus importantes des neuf autres membres de l'équipe, et de ne pas désigner un Chef de Mission responsable pour la direction du Projet, la coordination des efforts de l'assistance technique, et la supervision de l'équipe AT.)
- o Le Conseiller Principal et l'Ingénieur de Planification qui auraient dû être fournis par le DOT auraient eu de rôles consultatifs, tandis que les neufs expatriés fournis par un bureau d'études auraient eu de rôles principalement opérationnels et de contrôle dans l'Atelier Central de l'OFNAR et dans la Brigade de Formation en entretien routier, et auraient formé sur le tas le personnel de l'OFNAR. Il paraît y avoir une contradiction entre l'intention spécifiée du PRER et des rôles prescrits du personnel d'assistance technique, c'est-à-dire un personnel AT ayant des rôles opérationnels et de contrôle peut

achever des choses (par exemple réhabiliter d'équipements, entretenir de routes) et peut aussi former le personnel travaillant avec eux, mais afin de développer un organisme techniquement compétent, le personnel d'assistance technique doit aussi développer et établir des systèmes et procédures. Cependant, des exigences pour le développement et l'établissement de tels systèmes et procédures n'étaient pas expressément stipulées dans les plans de travail des membres de l'équipe AT.

- o Le Calendrier d'Exécution inclu dans le Document du Projet prévoyait que plusieurs activités auraient été considérablement achevées avant l'arrivée de l'équipe AT, y compris: l'acquisition d'outils et d'équipements d'atelier, de véhicules du Projet, et d'équipements topographique et d'essai des sols; la réhabilitation de bâtiments; la préparation des spécifications pour le matériel de la Brigade de Formation et son acquisition; et la préparation de programmes de formation et d'études routières préliminaires. S'attendre à achever les susmentionnées (et plus) dans une période de 6-7 mois avec l'aide de quelques consultants à court-terme et sous des conditions de travail très difficiles était déraisonnable.

(En fait, plus de deux ans ont été nécessaires pour achever plusieurs de ces activités de "l'ôt"; l'affectation de la plupart du personnel d'assistance technique suivant le calendrier du Document du Projet, qui prévoyait que les activités susmentionnées seraient achevées avant l'arrivée de l'équipe AT, a eu pour résultat la frustration du personnel nouvellement arrivé, un certain gaspillage du temps d'assistance technique, et la non-affectation d'experts pour achever les activités inachevées ou pas encore commencées, c'est-à-dire un expert en formation pour préparer des programmes de formation, un architecte et/ou un ingénieur spécialisé aux bâtiments pour préparer les études et assurer le contrôle de la réhabilitation des bâtiments, un expert en matières de spécifications et d'acquisitions pour préparer les spécifications et effectuer l'acquisition d'équipements.)

Contractant d'assistance technique

- o Lors de la sélection d'un contractant qui fournira des professionnels à long terme, il est important de prendre en considération:
 - l'expérience antérieure de la société en matière de projets semblables;
 - la disponibilité de personnes clés au sein du propre personnel de la société; et
 - la volonté du personnel proposé d'être affecté.
- o Les contrats d'assistance technique doivent exiger que les candidats proposés sont disponible pour affectation au projet, avec des dispositions de dégreèvement limitées.
- o Il faut éviter la concurrence par les coûts pour des projets tels que le PRER dans la mesure où elle pourrait aboutir à l'inaptitude de la société à faible coût à attirer et à garder des professionnels résidents qualifiés.
- o Il faut toujours prévoir un poste de Chef de Projet pour les grands contrats multidisciplinaires d'assistance technique à long terme.
- o Le personnel résident doit être appuyé par des experts à court terme (à savoir, pour le PRER dans les domaines de l'acquisition, des spécifications d'équipements, des programmes

de formation, des ordinateurs, de la gestion financière, du génie des sols).

Opérations et gestion de l'Atelier Central

- o Les outils et les équipements d'atelier doivent être commandés bien avant l'arrivée des équipes d'assistance technique qui les utiliseront.
- o Afin d'achever des résultats à court terme il est souvent expédient que le personnel AT assume des rôles opérationnels. Cependant, ce faisant, les aspects de développement institutionnel de l'AT souffrent inévitablement. Il est alors convenable de prévoir que le personnel AT développe des systèmes et des procédures et que ce personnel est graduellement remplacé au fur et à mesure que le personnel national fait l'expérience de l'utilisation de ces systèmes et procédures.

Brigade de Formation en Entretien routier

- o L'acquisition de l'équipement devant être utilisé pour la formation doit être commencée bien avant l'arrivée des formateurs. Les directives données dans le Handbook 11 de l'AID, Chapitre 3, Paragraphe 3.1 intitulé "Planification des acquisitions" doivent être suivies afin d'éviter des retards dans les projets et un gaspillage du temps d'assistance technique.

Acquisition des biens

- o La centralisation des acquisitions (à savoir celle de l'OFNAR pour les achats locaux et celle de l'USAID par l'intermédiaire du contractant d'acquisitions à l'étranger) peut aboutir à de longs retards provoqués par les longs circuits de communication et/ou d'approbation impliqués.

Services conseils à la Direction

- o Il est souhaitable d'avoir des entrevues avec plusieurs candidats avant de sélectionner un conseiller de niveau supérieur.
- o Choisir des candidats en utilisant des critères rigides et souvent non indiqués peut tenir à l'écart des candidats qui sont qualifiés mais qui ne répondent pas à ces critères.
- o Vu que la réussite d'un conseiller dépend aussi bien des qualifications du conseiller que de la "chimie" personnelle entre lui et la personne recevant les conseils, cette dernière doit prendre part à la sélection de son conseiller (notamment dans le cas de postes de niveau supérieur).

Programmation de l'entretien routier

- o Le poste d'Ingénieur de Planification aurait dû faire partie du Contrat AT depuis le commencement du Projet, ce qui aurait dû permettre d'occuper ce poste plus tôt et d'intégrer la fonction de programmation dans les activités d'entretien routier et mécanique.

Systèmes de gestion financière

- o Les efforts, qualifications et expérience requis pour établir des systèmes de gestion financière viables ne doivent pas être sous-estimés.

Activités d'entretien de la Subdivision de N'Djamena

- o Les bailleurs de fonds doivent coordonner leurs efforts étroitement.

Réhabilitation de la Route Djermaya - Dandi

- o Les devis estimatifs des projets de réhabilitation routiers devraient être préparés avec soin afin d'éviter les retards provoqués par des budgets insuffisants.

Appui de l'OFNAR au Projet

- o L'exigence que l'OFNAR augmente graduellement ses contributions financières au PRER a été un élément important et bien pensé du PRER.

Appui de l'USAID au Projet

- o Des calendriers d'exécution de projet et d'acquisitions qui sont irréalistes font obstacle à la réussite des projets et en accroissent les coûts.

Autres activités d'entretien routier

- o Les projets de développement ne devraient pas être conçus de manière isolée et devraient intégrer des dispositions en vue de leur modification afin de prendre en compte des activités semblables entreprises par d'autres.

STATEMENT OF WORK

I. ACTIVITIES TO BE EVALUATED

Project Authorization Number: 677-0050
Project Title: Strengthening Road Maintenance
Cost: \$27,500,000
Life of Project Dates: 6/29/85 through 9/30/90
Project Life Assistance Completion Date: 9/30/90.

II. PURPOSE OF THE EVALUATION

a. Reason for Evaluation. The principal technical assistance contract with GFTE was signed in November 1985. When this technical and management evaluation takes place, about February 1988, the project will be 25 months old, using January, 1986 as the starting point for project implementation. The evaluation, to be preceded by a non-federal financial audit, is therefore consistent with the audit component of the financial and management audit planned in the Project Paper. USAID/Chad, with pre-audit assistance from the Investigator General's Office/Dakar, Senegal, has recommended that the management review portion of the aforementioned financial audit should be included in this work order instead.

b. Key Management Issues. The evaluation will seek to determine the effectiveness of the present mix of skills among the expatriate technical assistance team members; if all of the positions are desirable or if additional or different skills should receive greater attention.

c. Who Will Use Evaluation Results? The evaluation will be used by USAID/Chad and OFNAR to determine how, if at all, the project goals and objectives can be achieved based on the current Project Paper milestones. AID/Washington and other interested readers will be especially attentive to the link

between project implementation progress and the stated project purpose of developing a technically competent and financially responsible organization for the maintenance of the road network in Chad.

d. How Will Evaluation Findings and Recommendations Be Used?

The evaluation findings and recommendations will be used by USAID/Chad and OFNAR to modify project activities and as a basis for discussions with contractors regarding technical assistance deliverable under their contracts and to modify project activities if and as necessary.

III. PROJECT BACKGROUND

The Strengthening Road Maintenance Project was instituted with the purpose of assisting the Government of Chad to develop a technically competent and financially responsible organization for the maintenance of the road network in Chad. In pursuing these objectives, the U.S. Government has authorized the expenditure of \$27.5 million over a five year period. The Government of Chad (GOC) contribution is \$5.0 million. The major elements of the project are:

1. Technical assistance in planning and administering a road maintenance program;
2. Training, equipping, and operational support of a road brigade;
3. Rehabilitating and equipping of workshop facilities, and training in equipment maintenance;
4. Rehabilitation of a 63-km length of road under a host country contract.

The GOC has established an agency, Office National des Routes (OFNAR), within the Ministry of Public Works, Housing and Urbanism whose main purpose is to maintain the national road network. OFNAR's operating funds are derived from tax receipts from petroleum product imports. As the country progresses in the development of an infrastructure, and as economic recovery from the effects of the civil war continues, OFNAR revenues are expected to increase, enabling it to augment its capacity and operational level. The GOC is aware that a second project phase will depend on OFNAR success in meeting its recurrent costs targets under the present project.

The project is being implemented through eleven expatriate professional and technical personnel (totaling 34 person years). Ten of these personnel are being provided by a U.S. consulting firm, Gannett Fleming Transportation Engineers, while the remaining person, whose responsibility is to serve as an advisor to OFNAR's Director regarding daily and long term management of the organization, is being provided through a personal services contract.

Gannett Fleming's responsibilities include:

1. Furnishing 10 expatriate personnel for the following positions: Planning engineer, field engineer, accountant advisor, brigade foreman, shop superintendent, equipment foreman, parts specialist, engine foreman, machine shop foreman, and service foreman.
2. Project financial management including direct control of expenditure for U.S. dollar project funds, joint control of local currency project funds, advising OFNAR on procedures used to account for local currency expenditures, and oversight of procurement by OFNAR of project funded materials.

3. Operational control of central workshop facilities and operations.
4. Supervision of operation and management of road brigade.
5. Technical support to GOC in contracting for rehabilitation of Djermaya-Dendi road, particularly in preparation of bid documents and construction specifications, contractor prequalification, bid analysis and award, and construction inspection and supervision of contractor execution of the work.

IIIB. IMPLEMENTATION

The status of implementation of the main project activities is as follows:

OFNAR BUILDING REHABILITATION. Four buildings were rehabilitated to facilitate the management and training objectives of the project.

PROCUREMENT ORDERS. \$3 million worth of Caterpillar and Mercedes trucks have been received and are currently being used by the training brigade. In addition, \$1 million worth of shop tools for the central workshop and equipment for the training brigade have been ordered through an IQC firm and delivery is expected to be completed by July, 1988. \$118,000 of spare parts for heavy equipment repair have been ordered and a waiver has been approved increasing by \$700,000 the \$300,000 authorized in the project paper for procurement of spare parts. The present waiver authority is now \$1 million. Two trailers for the training brigade have been ordered.

TRAINING. Training for the training brigade, and central workshop personnel is in progress.

DJERMAYA-DANDI-ROAD. Bid documents are near completion. A decision to proceed with this road rehabilitation activity is pending confirmation that the expected cost of the road will not exceed the funds available for this project component.

EQUIPMENT RECOVERY. Equipment recovery is ahead of schedule. fifty-one pieces of heavy equipment have been recovered from the field to date.

COMPUTER NEEDS. An assessment of OFNAR computer needs has been completed. Computer procurement should be completed by March, 1988.

IV. STATEMENT OF WORK

1. What is the progress of the Technical Assistance team toward accomplishment of project purpose, goal, inputs and outputs?

The Evaluation Report must provide empirical findings to answer the questions that follow. Conclusions (interpretations and judgments), findings and recommendations should be based on an assessment of the results of the evaluation exercise.

The report must provide a section discussing Lessons Learned that may emerge from the analysis.

2. Has the TA Contractor provided the required man-months of qualified advisors in proportion to the duration of the project to date?

3. Are the outputs to date of the project clearly measurable and proportional to the planned total outputs e.g. 50 mechanics, 42 operators, 18 supervisors, trained crews for maintenance of 1,600 kms of roads, effective Central Workshop and 63 kms of road?

4. Is the training being imparted both in the Central Workshop and to the Road Maintenance Training Brigade, proceeding formally on the basis of a well developed training plan? Is it on schedule, if not, state problems.
5. What improvements if any have been introduced by the TA team in the Central Workshop operation and management, related but not limited to establishment of routine and periodic maintenance plans of vehicles and heavy equipment; towards achieving the objective of trained crews and rehabilitated equipment to be deployed for road maintenance?
6. What improvements if any have been made in the procedures for procurement, accounting, financial reporting, and control mechanisms with the twin objectives of training the Chadian staff, and the implementation of project activities?
7. Are the procurement procedures utilized by OPNAR compatible with AID Handbook 11? If not, state differences and their impact.
8. Is AID providing the needed input, support and participation in the project implementation actions undertaken by the Technical Assistance Team, the Personal Services Contractor and USAID?
9. Is OPNAR continuing to meet the conditions precedent in the Project Agreement? Does its financial condition reflect its ability to contribute successively increasing recurrent costs as specified in the Project Paper?
10. Is OPNAR adequately benefiting from the advice given by the OPNAR Senior Advisor? What specific improvement or changes have been introduced as a direct result of input from the OPNAR Senior Advisor?

11. Do any logical framework assumptions require re-evaluation/definition, should new assumptions be considered?

12. What adjustments to project implementation plans are required, if any, to maintain 1,600 kms of priority national roads by 1990? Is this objective still relevant?

13. Is the Technical Assistance mix still relevant as defined in the Project Paper? Do job descriptions and the evaluation process for team members encourage maximum worker productivity/accountability?

14. Do project objectives remain valid within the context of current donor projects and planned donor activities in the transportation sector?

VA. Method of Data Collection

Data Collection shall be done by means of:

A. Review of:

USAID Project Implementation Reports
TA Contracts Monthly Progress Reports
TA Monthly Financial Reports
USAID's Monthly Financial Reports, Project Correspondence
Files-Memos, Letters, Cables, PIO's, PILS, and Waivers
Contract Documents

B. Personal interviews, conferences and discussions with the project staff, mission Project Committee, TA contractor, OFNAR and by internal discussions within the team.

C. Site visits to:

- OFNAR's Central Workshop;
- Training Brigade site;
- OFNAR's Maintenance Subdivisions.

VI. TEAM COMPOSITION

The Evaluation Team will consist of the following recommended members unless changed following discussions with USAID/Chad, provided the changes do not result in an increase in the overall dollar value of the work order.

1 Economic Development/Evaluation Specialist (Team Leader)

2 Senior General Engineers

1 Senior Workshop Superintendent

1 Certified Public Accountant with experience in Highway Programs

5 TOTAL

VII. REPORTING REQUIREMENTS

(A) Draft Report: A summary of the report in French and English must be prepared and discussed in draft with OPNAR, USAID/Chad, and contractors at least three working days prior to the evaluators departure.

(B) Final Report: A final report should be prepared in French and English reporting all the findings. The report should reach USAID/Chad (via a world wide courier service such as DHL) within one month after evaluators depart N'Djamena and should comply with the following reporting requirements:

As described in the attached A.I.D. Evaluation Handbook A.I.D.'s required format for evaluation reports is as follows:

- Executive Summary
- Project Identification Data (See Handbook Appendix A)
- Table of Contents
- Body of the Report
- Appendixes

THE EXECUTIVE SUMMARY states the development objectives of the activity evaluated; purpose of the evaluation; study method; findings, conclusions, and recommendations; and lessons learned about the design and implementation of this type of development activity. (See Handbook Appendix B for more detailed instructions)

THE BODY OF THE REPORT should include discussion of (1) the purpose and study questions of the evaluation; (2) the economic, political, and social context of the project; (3) team composition and study methods (one page maximum); (4) evidence/findings of the study concerning the evaluation questions; (5) conclusions drawn from the findings, stated in succinct language; (6) recommendations based on the study findings and conclusions, stated as actions to be taken to improve project performance. This section of the report should not exceed 40 pages. More detailed discussions of methodological or technical issues should be included in the Appendixes.

APPENDIXES should include a copy of the evaluation scope of work, the most current logical framework as pertinent, a list of documents consulted, and individuals and agencies contacted. Additional appendixes may include a brief discussion of study methodology and technical topics if necessary.

PDO:LJackson:mg:jackson7/srmp677.doc

ANNEXE 2

LISTE DES DOCUMENTS CONSULTÉS

Les documents et articles de correspondance consultés par l'Equipe d'Evaluation du Projet de Renforcement de l'Entretien Routier (PRER) comprennent:

Gouvernement de la République du Tchad Décret No. 057/PR/MTPMP/84 concernant l'Organisation, le Fonctionnement et l' Etablissement de Ressources pour l'Office National des Routes (OFNAR) 5 Février, 1984

Project Identification Document, PRER, AID, 1984

Project Design PRER, Human Resources Needs Assessment, Isaac Tedambe, 1985

Project Paper, PRER, AID, 1985

Project Grant Approval Request, AID, 1985

Accord entre la République du Tchad et les Etats Unis d' Amerique pour le PRER, 1985, et Modifications

Appel d'Offres pour propositions (PRER)

Technical Proposal for Technical Assistance Services for SRMP, Gannett Fleming Transportation Engineers, Inc., 1985

Ordres pour l'Implementation des Acquisitions/Services Techniques (PI0/T):

677-0050-3-50014 Contrat entre USAID/REDSO/WCA et Gannett Fleming Transportation Engineers, Inc., 1985, et Modifications Nos 1, 2 and 3

677-0050-3-50053 Contrat avec M. Allmestien, 1986

677-0050-3-50054 Contrat pour Services d'Appui, 1986

677-0050-3-50055 Contrat pour Rehabilitation des Batiments de l'OFNAR, 1986

677-0050-3-50066 Contrat pour un Ingénieur Administratif, 1986

677-0050-3-50068 Contrat pour un Spécialiste en Ingénierie Routière, 1987

677-0050-3-50073 Contrat pour Services de Spécialistes en Ingénierie Routière (Parsons Brinckerhoff International, Inc.), 1987

677-0050-3-70016 Contrat pour Services de Sociologie, 1987

677-0050-3-70022 Contrat avec Frank and Mure (Carpus & Lybrand), pour l'Audit Financier du PRER, 1988

677-0050-3-70023 Sociologie (Préparation d'un Rapport), 1988

677-0050-3-70027 Contrat avec Parsons Brinckerhoff International, Inc., pour l'Etude d'Evaluation à mi-terme du PRER, 1988

Ordres pour l'Implementation des Acquisitions/Produits (PIO/C):

677-0050-3-50056 Acquisition d'outils, 1986

677-0050-3-50051 Acquisition de Véhicules, 1986

677-0050-3-50061 Acquisition de camions Mercedes, 1986

677-0050-3-50062 Acquisition d'engins Caterpillar pour l'OFNAR, 1986

677-0050-3-50064 Contrat avec Sheladia pour l'Acquisition d'outils et d'équipement d'Atelier, 1986

677-0050-3-70019/28 Acquisition de Micro-ordinateurs, 1988

Correspondance sur le Projet (memos, lettres, telex, etc.), 1984 - 1988

Project Implementation Letters

Calendriers d'Execution du Projet

USAID Project Implementation Reports

Budgets du Projet

Matières Financières du Projet

Coûts Recurrents du Projet

Project Vehicle Waivers

Rapports d'Avancements:

Gannett Fleming Transportation Engineers, Mensuels et Trimestriels, 1986-1988

M. Alimanestianu, 1986 - 1988

M. Spiegel, Ingénieur de Planification, 1987

Compte-Rendu des Réunions

Ordres de Missions et Rapports de Voyages

Programmes de Formation

Road Maintenance Training Brigade Program, Gannett Fleming, 1987

Atelier Central Programme de Formation, Gannett Fleming, 1987

Manuel de Comptabilité Analytique du Coût de l'Entretien Routier, M. Spiegel, 1987

Manuel de Systeme de Programmation et de Planification de l'Entretien Routier,
M. Spiegel, 1987

Techniques Modernes de Gestion des Resaux Routiers, M. Spiegel, 1987

Documents d'Appel d'Offres, Route Djermaïa - Dandi; Ministère des Travaux Publics,
1986

Modification de l'Étude et Devis Estimatif, Route Djermaïa - Dandi,
Parsons Brinckerhoff International, Inc., 1987, Rapport Définitif

International Conference for the Economic Development of Chad, August 1985:

Volume 1 - The Development Program

Volume 2 - Description of Projects

Reunion de Suivi de la Table Ronde de Genève de Décembre 85, Secteur des Transports,
Fevrier 1988:

Volume 1 - Presentation de la Strategie et du Programme de Développement
1988 - 1993

Volume 2 - Annexes

Reunion de Suivi de la Conference de Geneve sur le Secteur Transports, Proces Verbal,
2 Mars, 1988

Programme de Rehabilitation et d'Entretien Routier (1986 - 1991), BCEOM, 1986:

Rapport General

Annexes

Rapport Complementaire Expertise du Materiel

Report and Recommendation of the President to the Executive Directors on a Proposed
Development Credit to the Republic of Chad for a Highway Maintenance Project,
International Development Association (IDA), July, 1986

Plan d'Action "Projet Entretien Routier Tchad", Direction Generale des Travaux Publics,
1987

Programme de l'Office National des Routes pour l'Année 1987

Étude de Reorganisation de l'Office National des Routes, Louis Berger International, Inc.,
Rapport de Première Phase, Janvier 1988

Proposition d'Étude, Reorganisation du Système Comptable de l'Office National des Routes
du Tchad, Fiduciaire de la Tour, Decembre 1987

Rapport d'Évaluation, Projet de Rehabilitation et d'Entretien Routier, République du
Tchad, Fonds Africain de Développement, Septembre 1987

Projet Sectoriel des Transports, Mission de Pre-évaluation de l'IDA, Aide-Memoire,
13 Fevrier, 1988

Contrat entre le Gouvernement de la République du Tchad et le Gouvernement des Etats
Unis d'Amerique concernant l'Assistance Economique, Technique et Connexe,
22 Septembre, 1986

Program Rationale, Chad, Major Development Constraints, USAID/Chad, 1987

Repport Economique sur le Tchad, Ambassade des Etats Unis, N'Djamena, Chad, 1988

World Bank Economic Memorandum on Chad, 1987

World Debt Tables, 1987 - 1988 Edition, Volume II, Country Tables, Chad,
The World Bank

International Monetary Fund (IMF) Staff Report for the 1987 Article IV Consultation and
Policy Framework Paper Under the Structural Adjustment Facility, May 1987

Ordonnance No. 11 bis/PR/87 Instituant une Taxe Unique Interieure de Consommation sur
Certains Produits Petroliers, 23 Juillet, 1987

ANNEXE 3

LISTE DES PERSONNES CONTACTEES

L'Equipe d'Evaluation du Projet de Renforcement de l'Entretien Routier a eu d'entrevues et/ou de discussions avec les individus et agences suivants:

Ministère des Travaux Publics, de l'Habitat et de l'Urbanisme

M. Kassire Delwa Coumakoye, Ministre
M. Nakoye Nana, Directeur Général
M. Banbooh Ewam, Directeur, Travaux Publics
M. Ahmat Nene, Inspecteur Général
M. Isseini Gogoum Gemi, Directeur, Division de Contrôle
M. Henri Desormiere, Conseiller Technique
M. Hugues Alexandre, Conseiller Technique
M. Jacques A. Baillon, Conseiller auprès de la Direction Générale
M. Claude Rouveyrol, Chef de la Mission Entretien Routier
M. Michel Beaufils, Conseiller du Chef de la Division des Etudes

Office National des Routes (OFNAR)

M. Daoussa Deby, Directeur
M. Ganda Mayoumbila, Directeur Adjoint
M. Djimet Ahmat, Chef, Division Financière
M. Monodji Mbaidoum, Chef, Division de Programmation
M. N.K. Nandet Sarria, Chef, Division Outillage Mécanique
M. Gossadina Djoinata, Chef Arrondissement N'Djamena
M. Djimounbaye B-ra, Chef Subdivision N'Djamena
M. Nang-Yedji Boulouïal, Chef Atelier Central
M. Bakoura Djedder, Chef Section Machines Outils
M. Rimtoide Nations, Chef Section Tolerie
M. Kodingar Sow-Baye, Chef Section Moteurs
M. Djekole Ndadoum, Chef Section Engins
M. Mele Mahamat, Chef Section Electricité
M. Abdelaziz Ahmet, Chef Magasin Central
M. Ngari Batemengar, Chef Brigade de Formation
M. M. Font, Conseiller auprès des Arrondissements N'Djamena et Serh
M. Claude Laurin, Conseiller du Chef de la Subdivision Mongo

Agence des Etats Unis pour le Développement International (USAID)/Chad

M. Bernard D. Wilder, Representant
M. Cary Kessebaum, Chef Bureau de Programmation
Mme. Dianne Blane, Chef Bureau de Développement Général
M. Leroy Jackson, Chef Bureau de Projets
M. Iqbal Chaudhry, Ingénieur en Chef et Chef de Projet
Mme. Kathleen LeBlanc, Contrôleur
M. Myron Tomasi, Directeur Executif
M. Kurt Fuller, Chef Bureau de Développement Agricole
Mme. Ana Williams, Ingénieur Administratif
M. Abdoul Hamandjoda, Ingénieur Adjoint
M. Kevin Guild, Chef Administratif (DMS)
M. Isaac Tedambe, Spécialiste en Formation

Ambassade des Etats Unis au Chad

M. John Blane, Ambassadeur des Etats Unis au Chad
M. Eric Allison, Chargé d'Affaires Economiques
M. Louis Nigro, Chargé d'Affaires Politiques
M. Mike Williams, Chef Bureau Régional de Sécurité

Gannett Fleming Transportation Engineers, Inc.

M. Donald M. Skean, Directeur de Projet (Siege Central)
M. John Ypsilantis, Ingénieur de Planification/Chef de Mission
M. E.J. Danforth, Ingénieur de Terrain
M. David Holmes, Conseiller Financier
M. William Drysdale, Chef de Brigade
M. Dwayne Polerecki, Chef Engins Lourds Brigade
M. Andre Lambert, Conseiller ou Chef d'Atelier
M. Roger Burton, Spécialiste en Pièces de réchange
M. Dominique Finneni, Chef Section Moteurs
M. Azzedine Hanafi, Chef Atelier Machine Outils
M. Dennis Tremblay, Chef Service Engins

Contractant Services Personnelles

M. Mihai Alimonestianu, Conseiller auprès de la direction de l'OFNAR

Banque Mondiale

M. Amadou Cisse, Ingénieur Principal

Programme des Nations Unis pour le Développement (PNUD)

M. Francois Tissot, Coordinateur des NU et Chef du PNUD
M. Pierre Helson, Coordinateur FAI/PNUD

Fonds d'Aide et de Cooperation Francais (FAC)

M. Jacques Lemerle
M. Bernard Tessier

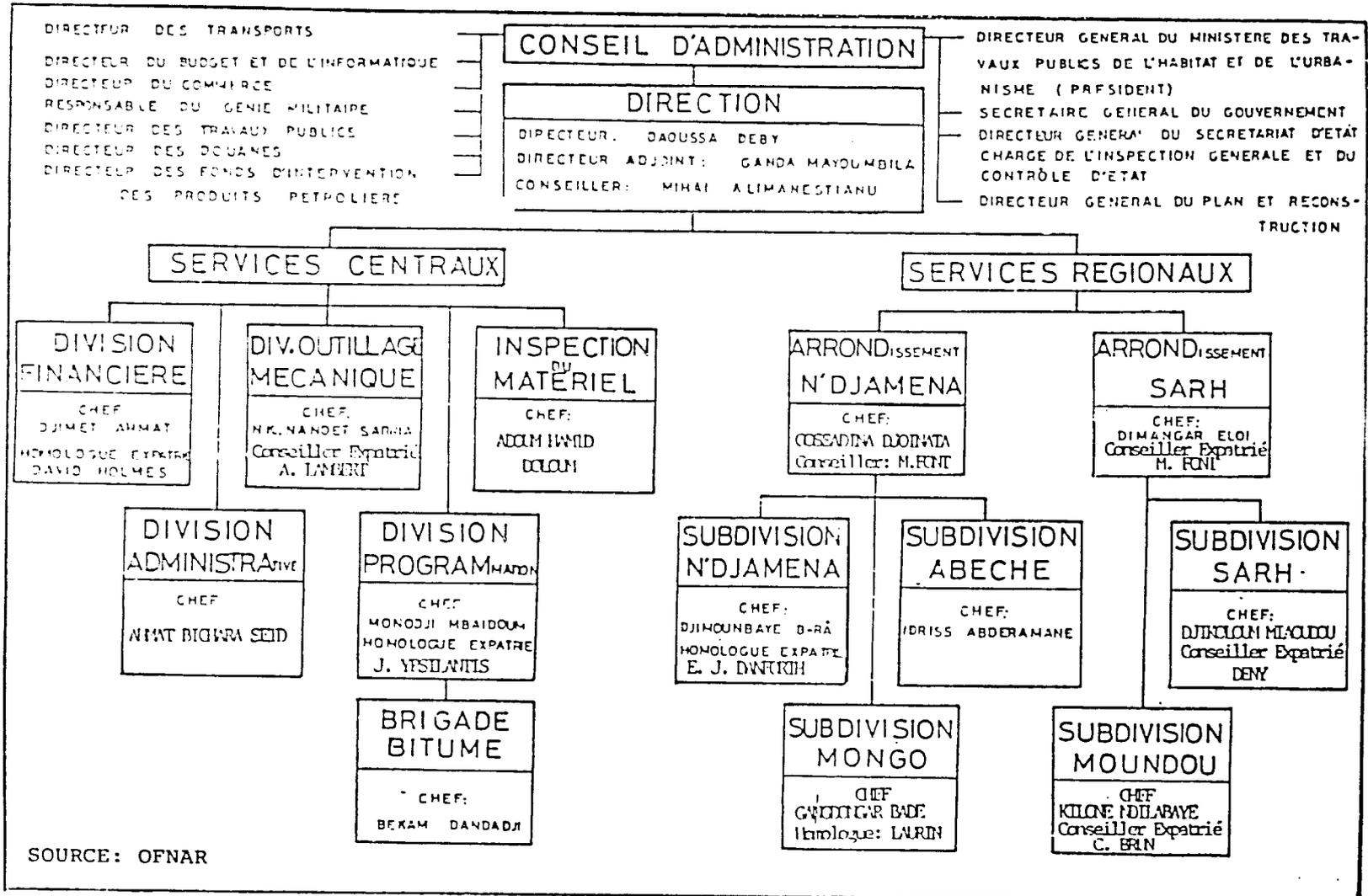
Kooh et Muro (Coopers & Lybrand)

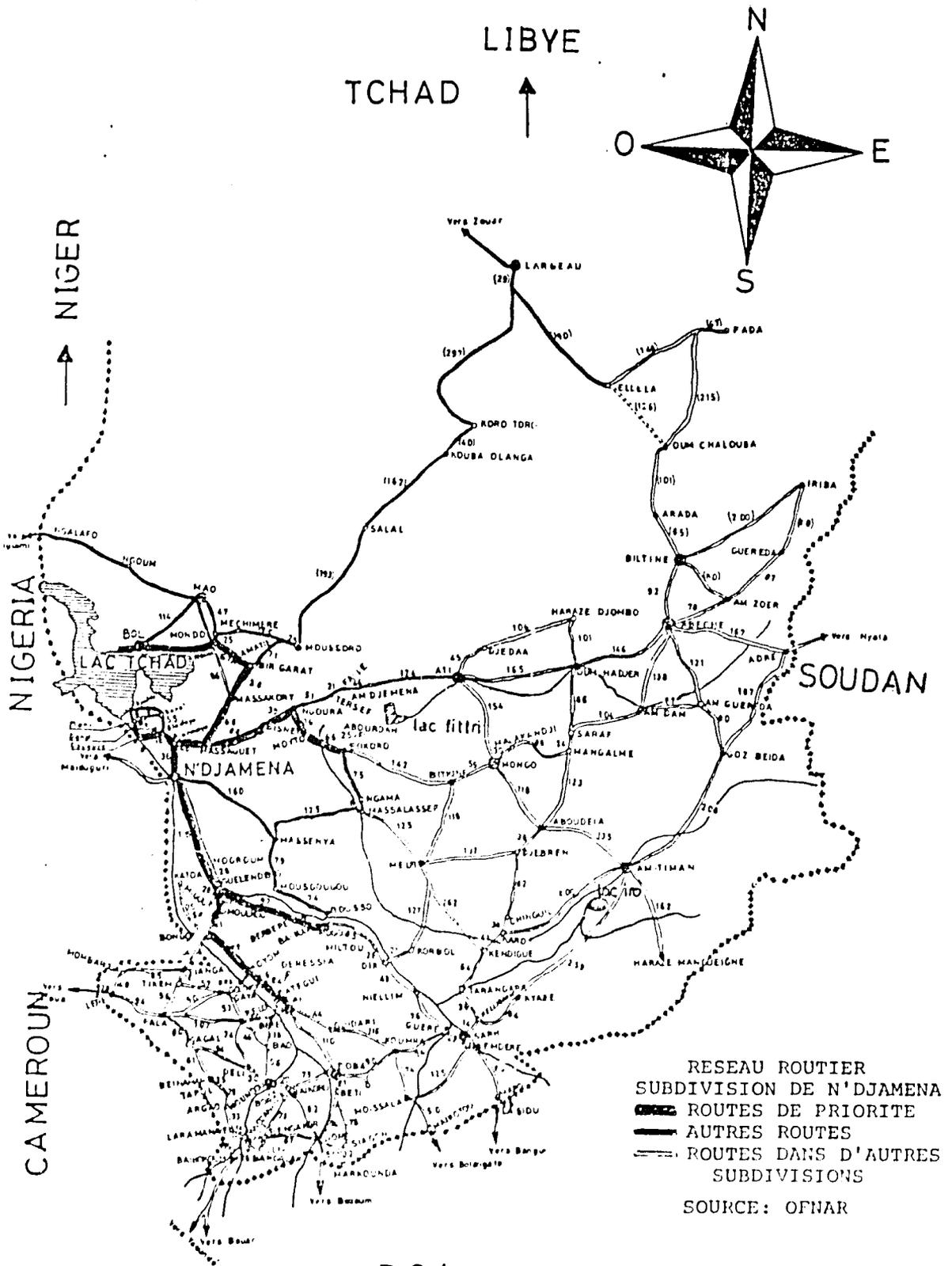
M. Alistair Impey
M. Celestin Mboulem

Autres Personnes Contactées

M. Michael E. Kingsley, ancien Directeur Adjoint et Ingénieur en Chef, REDSO/WCA
M. Alex E. Mansour, Ingénieur Civil
M. Paul Libiszowski, Chef de Mission SRFMP
M. Baka Michel, Membre de la Mission SRFMP
M. H.T. Bui, Directeur de l'Etude de Reorganization de l'OFNAR
M. Noor, Directeur, SHO TRACTAFRIC

OFNAR
ORGANIGRAMME





RESEAU ROUTIER
 SUBDIVISION DE N'DJAMENA
 ——— ROUTES DE PRIORITE
 ——— AUTRES ROUTES
 - - - - ROUTES DANS D'AUTRES
 SUBDIVISIONS

SOURCE : OFNAR

CURRENT LOGICAL FRAMEWORK

LOP from FY 85 to FY 89
Total US Funding \$27.5 Million
Date Prepared May 1988

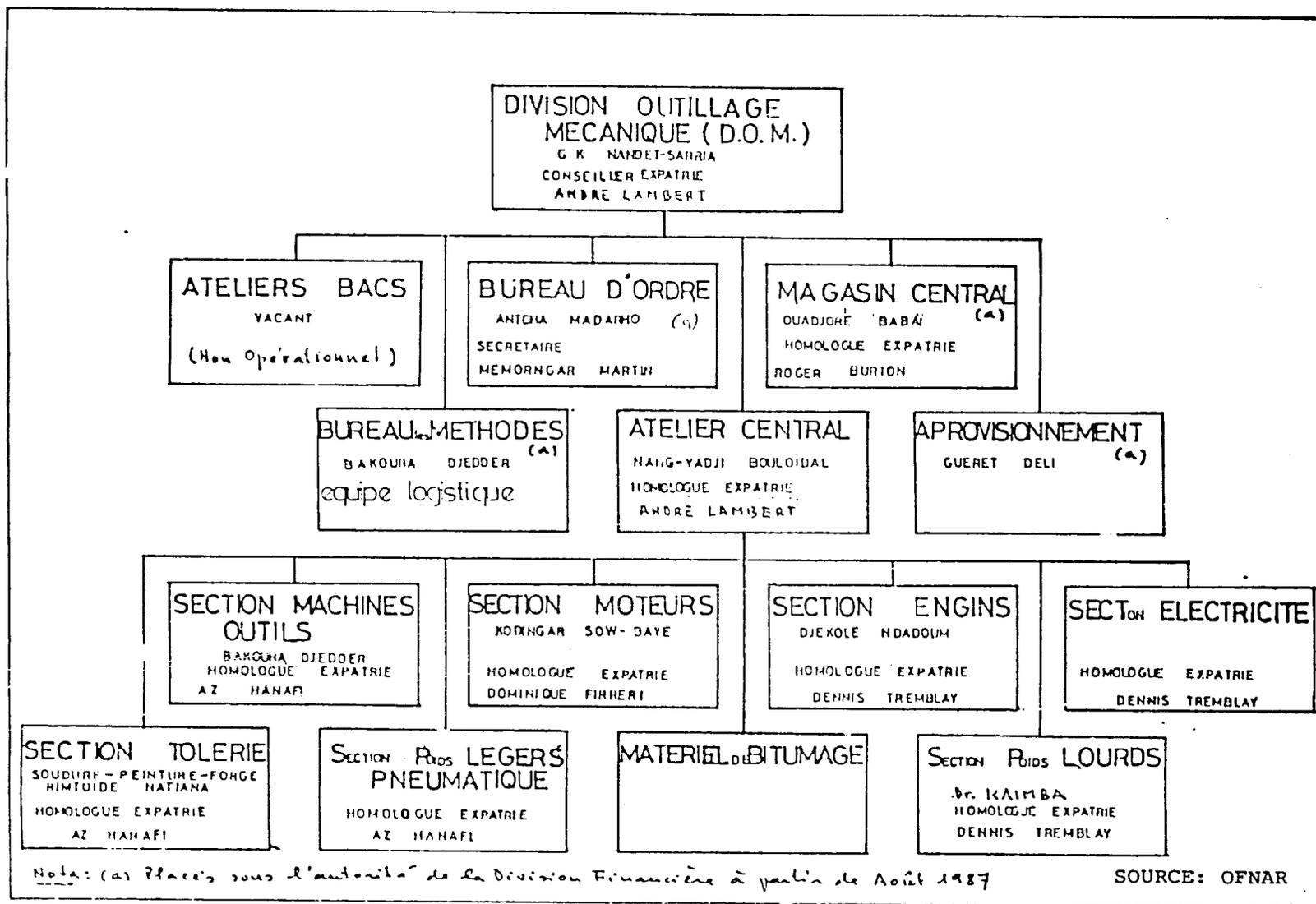
Project Title & Number: STRENGTHENING ROAD MAINTENANCE 677-0050
NARRATIVE SUMMARY

NARRATIVE SUMMARY	VERIFIABLE INDICATORS	MEANS OF VERIFICATION	ASSUMPTIONS
Program Goal:	Measures of Goal Achievement:		
To maintain the road network throughout Chad.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Increased volume of vehicular traffic on rehabilitated and maintained roads. 2. Increased longevity of road network. 3. Reduced vehicle operating costs. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Traffic counts. 2. Records of OFNAR and Ministry of Public Works. 3. Other published statistics of the GOC. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Absence of sustained armed conflict. 2. Continuation of efforts towards national unity. 3. Increased economic activity generated over next three years.
Project Purpose:	Conditions that indicate purpose has been achieved:		
To develop a technically competent and financially responsible organization for the maintenance of the road network in Chad.	<ol style="list-style-type: none"> 1. OFNAR regularly maintains roads. 2. OFNAR assumes 50% of project related recurrent costs. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Project evaluations. 2. Ministry of Public Works and OFNAR records. 3. Project progress reports. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Resources allocated by the GOC supplemented by donor contributions are adequate to support the growing costs of road maintenance.
Outputs:	Magnitude of Outputs:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Rehabilitation of equipment. 2. Trained OFNAR staff. 3. Road maintenance crews functioning and supported by OFNAR capable of accomplishing road maintenance in the N'Djamena Subdivision. 4. Workshops equipped and operating to repair and maintain equipment and vehicles. 5. Road between D'jermava and Dandi rehabilitated. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Some 50 units of heavy equipment and trucks rehabilitated. 2. Trained personnel: <ul style="list-style-type: none"> - 50 Mechanics & Shop Techs - 42 Operators & Drivers - 18 Supervisors & Mgrs. 3. Trained maintenance crews in field all year maintaining 1300 km of roads, mainly in the N'Djamena Subdivision. 4. Central & N'Djamena Subdivision workshops maintaining OFNAR equipment. 5. 63 km. of road. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Project evaluations. 2. Site inspections. 3. Contractor reports. 4. OFNAR records and reports. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contractor provides technical assistance for institutional development and training for road maintenance and for Central Workshop management/operations. 2. Adequate staff in terms of quality & numbers is furnished to OFNAR. 3. The Djermeva-Dandi Rd. is rehabilitated under a host country contract sponsored by the World Bank with a USAID contribution of US\$ 5.5 million.
Inputs, Activities & Types of Resources:	Projected Costs (\$000) (1)		
	<u>DS</u>	<u>GOC</u>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Technical Assistance 2. Commodities 3. Road and Facilities Rehab 4. Other costs 	<p>6436 9395 3600 6069</p>	<p>- - - 5144</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contractor reports. 2. Project progress reports. 3. USAID Controller records.
TOTALS	27500	5144	<ol style="list-style-type: none"> 1. Suitable expatriate personnel with acceptable language available. 2. GOC can furnish adequate candidates for training. 3. GOC can meet its recurrent cost contribution requirements.

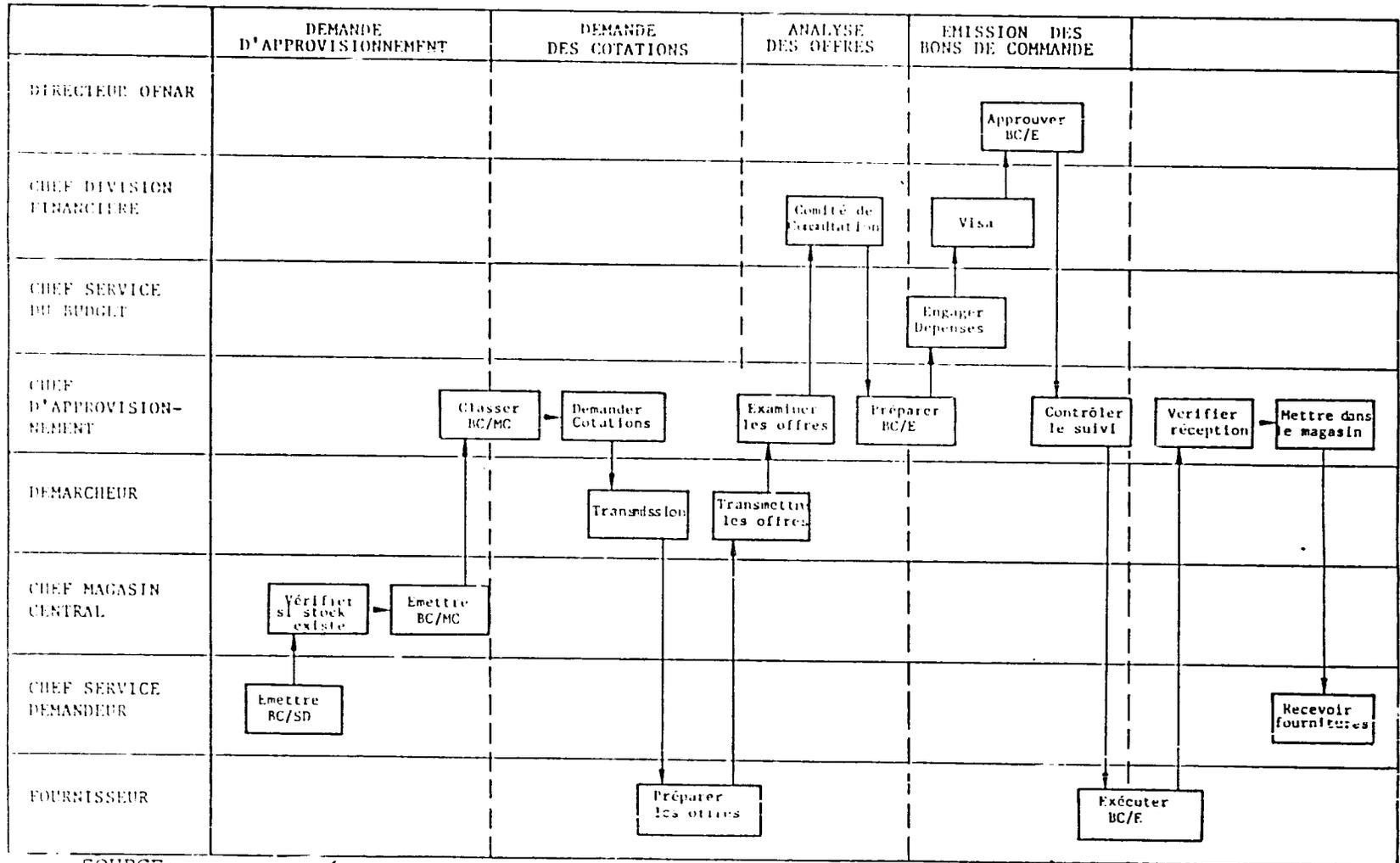
(1) Source: USAID/Chad

ATELIER CENTRAL

ORGANIGRAMME

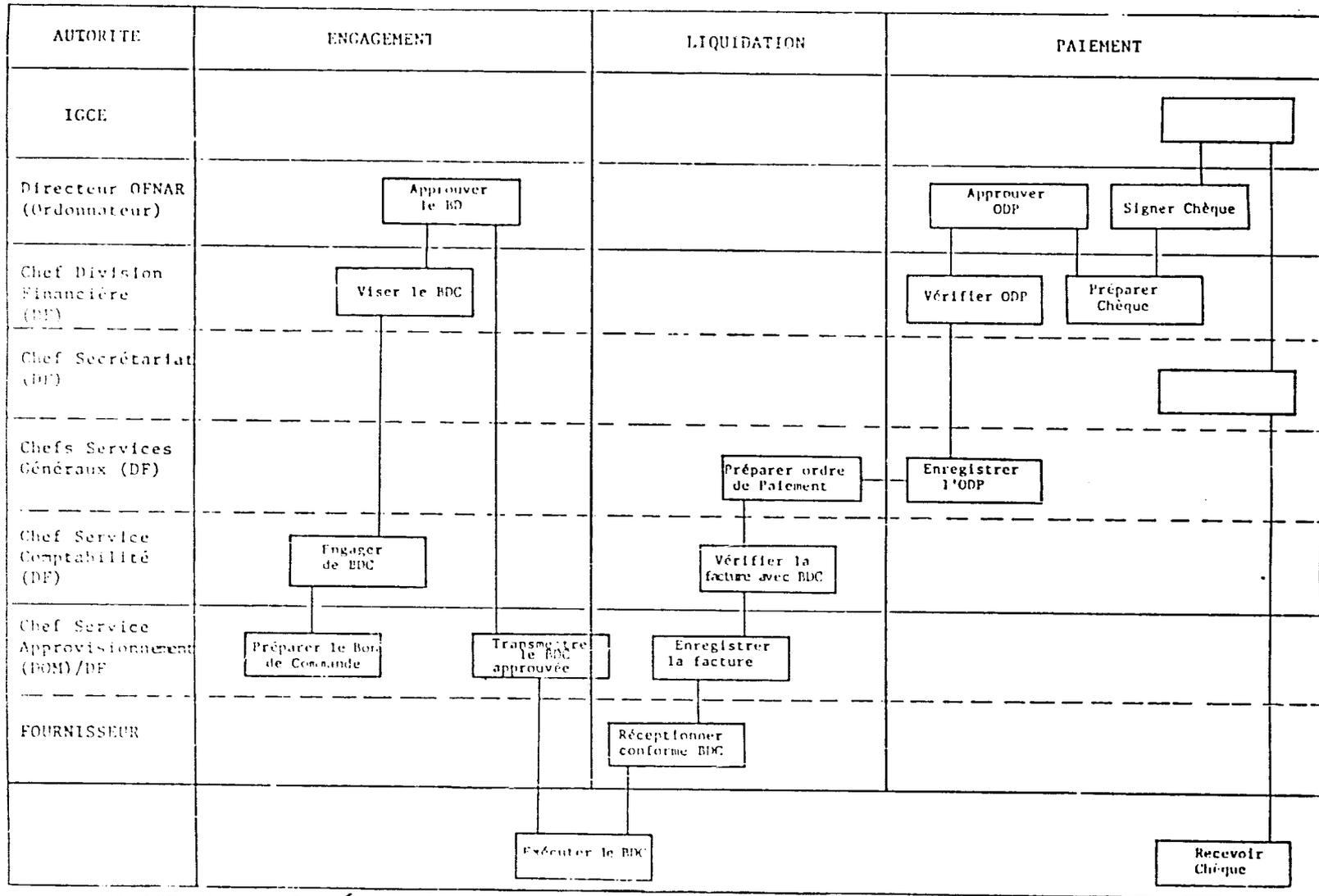


CIRCUIT D'APPROVISIONNEMENT LOCAL



SOURCE: Etude de Réorganisation de l'OFNAR, Rapport de Première Phase

CIRCUIT D'ENGAGEMENT / LIQUIDATION / PAIEMENT



SOURCE: Etude de Réorganisation de l'OFNAR, Rapport de Première Phase

Strengthening Road Maintenance Project (ADP No. 477-001)
 Recurrent Cost Analysis
 (Millions of CFA francs)

Period	Per PP (1)		Per Budget		Actual Payments (2)	
	A.I.D.	OPM/R	A.I.D.	OPM/R	A.I.D.	OPM/R
Total 1986:	100.8	25.2	14.6	1.6	0.0	6.5
87-1	53.0	22.7	75.2	18.8	0.9	1.0
87-2	53.0	22.7	75.2	18.8	3.6	3.3
87-3	53.0	22.7	75.2	18.8	2.4	2.1
87-4	53.0	22.7	75.2	18.8	2.4	0.6
Total 1987:	212.0	90.9	300.6	75.2	9.3	7.5
88-1	74.5	50.0	76.4	32.7	n.a.	n.a.
88-2	74.5	50.0	76.4	32.7	n.a.	n.a.
88-3	74.5	50.0	76.4	32.7	n.a.	n.a.
88-4	74.5	50.0	76.4	32.7	n.a.	n.a.
Total 1988:	297.9	199.8	305.5	130.9	n.a.	n.a.

Explanatory notes:

- (1) Dollars are from Table 1, p. 13. Dollars are converted into CFA francs at PP exchange rate of 400 CFA francs.
- (2) Project budget items D, 13, 14 & 19.
- (3) Cash payments per quarterly recurrent cost reports.
- (4) Pro-rated. First project recurrent cost report covered the quarters 1, 2 & 3 of 1986.

REPUBLIQUE DU TCHAD

PROGRAMME DES INVESTISSEMENTS DU SECTEUR DES TRANSPORTS

1988 - 1993

Ref : INVESTPL.FON I A		P.M.		en MILLIARDS de F.CFA						MONTANTS PROJETS 1988-1993
N° FICHE		EN COURS 1987 (1)	1988	1989	1990	1991	1992	1993		
A : INFRASTRUCTURE ROUTIERE										

1/ REFECTION ROUTES		LONGUEUR/KM								
1	SARH-MOUNDOU-LERE	623	0,500							0,000
2	N'DJAMENA-BUELENGDENG	146		5,000	7,000					12,000
3	BUELENGDENG-SARH	379	0,600							0,600
4	N'DJAMENA-DJERMA	30		2,500	1,000					3,500
5	DJERMA-MASSAGUET	46		0,500	1,000					1,500
6	MASSAGUET-NGOURA	125			0,800	0,700				1,500
7	NGOURA-MONGO	363	0,750	1,050	0,200					1,250
8	MONGO-AM TIMAN	253	0,400		0,300	1,400				1,700
9	MONGO-ATI	154		0,400	0,500					0,900
10	MONGO-CUM HADJER	228			0,150	3,600				3,750
11	CUM HADJER-ALECHE	146			0,300	1,600	0,700			2,600
12	ALECHE-ACRE	167					1,000	1,200		2,200
13	ALECHE-BILTINE	92					0,600			0,600
14	DJERMA-DANGI	67		1,000	1,200					2,200
15	CONTOURNEMENT DE N'DJAMENA	20		0,500	2,000	1,500				4,000
16	MASSAGUET-MASSAOUY	68				1,300				1,300
17	BUELENGDENG-BOGOR	83			1,200					1,200
18	BOGOR-MOUNDOU	250		1,500	1,500	0,800				3,800
19	MAIKORO-GORE-BEDADYO	110		1,000						1,000
20	GORE-BOPE	102					0,700			0,700
21	SARH-SIED	122		0,400	0,500					0,900
22	MASSAOUY-BOU-BAGA SOLA	260		5,100	3,100	1,600				9,800
TOTAL A-1/ REFECTION		3774	2,250	18,950	20,750	11,300	3,000	1,200	0,600	55,200

2/ ENTRETIEN ROUTIER										
23	ENTRETIEN COURANT		0,800	1,100	1,500	1,800	1,800	1,800	1,800	9,500
24	ENTRETIEN COURANT INTENSIF FED			1,400	1,400	1,400				4,200
25	ENTRETIEN PERIODIQUE							1,300	1,200	2,500
TOTAL A-2/ ENTRETIEN			0,800	2,500	2,900	3,200	1,800	3,100	3,000	16,200
TOTAL A/ INFRASTRUCTURE ROUTIERE			3,050	21,510	23,650	14,500	4,800	4,300	3,600	71,400
A REPORTER PAGE SUIVANTE			3,050	21,510	23,650	14,500	4,800	4,300	3,600	71,400

SOURCE: SECTEUR DES TRANSPORTS - PRESENTATION DE LA
STRATEGIE ET DU PROGRAMME DE DEVELOPPEMENT 1988-1993

REPUBLIQUE DU TCHAD

PROGRAMME DES INVESTISSEMENTS DU SECTEUR DES TRANSPORTS

Ref : INVESTPL.FON I B

en MILLIARDS de F.CFA

N° FICHE	EN COURS							MONTANTS PROJETS 1988-1993
	1987 (1)	1988	1989	1990	1991	1992	1993	
REPORT DE LA PAGE PRECEDENTE	3,050	21,510	23,650	14,500	4,800	4,300	3,000	71,760
B/ INFRASTRUCTURE AERIENNE								
32 AEROPORT DE N'DJAMENA		0,400	0,200	0,200	0,500	0,600		1,900
33 AEROPORT DE FAYA		0,400	0,250					0,650
34 AEROPORTS SARH-MOUNDOU-ABECHE		0,400	2,800	2,180				5,380
35 AEROPORTS SECONDAIRES		0,400	0,600	0,620				1,620
TOTAL B / INFRASTRUCTURE AERIENNE	0,000	1,600	3,850	3,000	0,500	0,600	0,000	9,550
C/ RENFORCEMENT INSTITUTIONNEL DU M.T.H.U.								
26 RENFORCEMENT OFNAR/ IDA	2,500	4,000			0,700			4,700
27 RENFORCEMENT OFNAR/ USAID	1,780	1,110	1,610	0,900				3,620
28 RENFORCEMENT PARC MATERIEL / FED		1,530						1,530
29 PARC MATERIEL ET FORMATION / FAD		1,100	0,100					1,200
30 RENABILITATION DE L'E N T P		0,300	0,200					0,500
31 SERVICE DE CONSULTANTS		0,300	0,500	0,200				1,000
TOTAL C/ RENFORCEMENT INSTITUTIONNEL MTPHU	4,280	8,340	2,410	1,100	0,700	0,000	0,000	12,530
A REPORTER PAGE SUIVANTE	7,330	31,450	29,910	18,600	6,000	4,900	3,000	92,860

52

REPUBLIQUE DU TCHAD

PROGRAMME DES INVESTISSEMENTS DU SECTEUR DES TRANSPORTS

Ref : INVESTPL.FCN I C

en MILLIARDS de F:CFA

N° FICHE	EN COURS							MONTANTS PROJETS 1988-1993
	1987 (1)	1988	1989	1990	1991	1992	1993	
REPORT DE LA PAGE PRECEDENTE	7,330	31,450	29,910	18,600	6,000	4,900	3,000	93,860
D/ RENFORCEMENT INSTITUTIONNEL DU R.T.A.C.								
36	FORMATION PERSONNEL AERONAUTIQUE CIVILE	0,080	0,070					0,150
37	RENFORCEMENT INSTITUTION AVIATION CIVILE	0,100	0,190	0,110				0,400
38	RENFORCEMENT INSTITUTIONNEL R T A C	0,200	0,110					0,310
39	RENFORCEMENT TRANSPORTEURS TCHADIENS	0,100	0,200					0,300
40	ETUDES DEVELOPPEMENT TRANSPORTS	0,200	0,200	0,200				0,600
41	FORMATION PERSONNEL R T A C	0,100	0,100					0,200
42	RENFORCEMENT CAPACITE TRANSIT A DOUALA		0,800	0,500				1,300
43	RENFORCEMENT MOYENS MAINTENANCE DAC	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	0,300
TOTAL D/ RENFORCEMENT INSTITUTIONNEL RTAC	0,000	0,830	1,720	0,860	0,050	0,050	0,050	3,560
Pour établir Dépenses 1987	7,330							
COUT TOTAL DES INVESTISSEMENTS 1988-1993		32,280	31,630	19,460	6,050	4,950	3,050	97,420

COUT TOTAL DU PROGRAMME 1988-1990		32,280	31,630	19,460				83,370
COUT TOTAL DU PROGRAMME 1991-1993					6,050	4,950	3,050	14,050

NOTA : (1) Cette colonne concerne les financements déjà accordés qui ont débuté en 1987 et qui se poursuivent au delà de cette année

RECAPITULATIF GENERAL

	BESOINS TOTALS	AIDES PREVUES	A RECHERCHER
1988/1990	83,370	58,620	-24,750
1991/1993	14,050	6,020	-8,030
TOTAL 1988/1993	97,420	64,640	-32,780

PROGRAMME DES INVESTISSEMENTS DU SECTEUR DES TRANSPORTS

SOURCES DE FINANCEMENT

REPUBLIQUE DU TCHAD

AIDE EN MILLIARDS DE F.CFA

PROGRAMME DES INVESTISSEMENTS DU SECTEUR DES TRANSPORTS

REF : INVEST.FON 2 A 18/12/87

N° FICHE	TOTAL 1987-1993	IDA	USAID	FINANCEMENTS ACQUIS ET CONTACTES					FED	PNUD/FAI	NATIONAL	TOTAL	P.M.	FINANC.		
				FAD	FAC	RFA	FINANCEMENTS ACQUIT. 1987-1993	DEPENSES ENGAGEES EN 1987				A RECHERCHER				
A: INFRASTRUCTURE ROUTIERE																
1/ REFECTION ROUTES																
	Longueur km															
1	SARH MOUNDOU LERE	623	0,000								0,000	0,500	0,000			
2	N'DHAMENA GUELENGDENG	146	12,000	12,000							12,000	0,000	0,000			
3	GUELENGDENG-SARH	379	0,000					0,000			0,000	0,600	0,000			
4	N'DJAMENA DJERIMAYA	30	3,500	3,500							3,500	0,000	0,000			
5	DJERIMAYA MASSAGUET	46	1,500								0,000	0,000	-1,500			
6	MASSAGUET-NGOURA	125	1,500								0,000	0,000	-1,500			
7	NGOURA-MONGO	303	1,250			1,250					1,250	0,750	0,000			
8	MONGO AM TIMAN	253	1,700								0,400	0,400	-1,300			
9	MONGO ATI	154	0,900								0,000	0,000	-900			
10	MONGO OUM HADJER	228	3,150								0,000	0,000	-3,150			
11	OUM HADJER ARECHE	146	2,000				2,000				2,000	0,000	0,000			
12	ARECHE-ADRE	167	2,200								0,000	0,000	-2,200			
13	ARECHE-BATINE	92	0,600								0,000	0,000	-600			
14	DJERIMAYA DANDI	67	2,200		1,600						0,000	0,000	0,000			
15	CONTOURNEMENT N'DJAMENA	20	4,000			3,600				0,600	2,200	0,000	0,000			
16	MASSAGUET-MASSAKORY	68	1,300							0,400	4,000	0,000	0,000			
17	GUELENGDENG BONGOR	80	1,200				1,200				0,000	0,000	-1,200			
18	BONGOR MOUNDOU	250	3,800								0,000	0,000	-3,800			
19	MAIKORO GORE-BEDAYO	110	1,000								0,000	0,000	-1,000			
20	DOBA GORE	102	0,700								0,000	0,000	-700			
21	SARH SIDO	122	0,900							0,900	0,900	0,000	0,000			
22	MASSAKORY-BOL-BAGA SOLA	260	8,800							0,900	8,800	0,000	0,000			
	TOTAL A-1/ REFECTION	3 774	55,200	15,500	1,600	3,600	1,250	3,200	1,300	9,800	1,000	37,250	2,250	-17,950		
2/ ENTRETIEN ROUTIER																
23	OFNAR		9,800								9,800	12,800	0,000	0,000		
24	ENTRETIEN FED		4,260					4,260				0,000	0,000	0,000		
25	ENTRETIEN PERIODIQUE		2,500									0,000	4,300	-2,500		
	TOTAL A-2/ ENTRETIEN		16,560	0,000	0,000	0,000	0,000	4,260	0,000	9,800	14,000	0,800	-2,500			
	TOTAL A/ INFRASTRUCTURE ROUTIERE		71,760	15,500	1,600	3,600	1,250	3,200	5,560	9,800	10,800	51,310	3,050	-20,450		
A REPORTER PAGE SUIVANTE																
	(1) Entretien OFNAR - 1987-1990 = 5,200		71,760	15,500	1,600	3,600	1,250	3,200	5,560	9,800	10,800	51,310	3,050	-20,450		
	- 1991 - 1993 = 7,400															

SOURCE: SECTEUR DES TRANSPORTS - PRESENTATION DE LA STRATEGIE ET DU PROGRAMME DE DEVELOPPEMENT 1988-1993

REPUBLIQUE DU TCHAD

AIDE EN MILLIARDS DE F.CFA

PROGRAMME DES INVESTISSEMENTS DU SECTEUR DES TRANSPORTS

PEF : INVEST.FON 2 A 19/12/87

N° FICHE	TOTAL 1987-1993	IDA	USAID	FINANCEMENTS ACQUIS ET CONTACTES			FED	PNUD/FAI	NATIONAL	TOTAL FINANCEMENTS ACQUIT. 1988-1993	P.M. DEPENSES ENGAGEES EN 1987	FINANC. A RECHERCHER
				FAD	FAC	RFA						
REPORT DE LA PAGE PRECEDENTE	71,760	15,500	1,600	3,600	1,250	3,200	5,560	9,800	10,800	51,210	3,050	-20,450
B : INFRASTRUCTURE AERIENNE												
32 AEROPORT DE NOUAMENA	1,900									0,000	0,000	1,900
33 AEROPORT DE FAYA	0,650									0,000	0,000	-0,650
34 AEROPORTS SABI MOUNDOU-ARECHE	5,340					0,270				0,270	0,000	5,110
35 AEROPORTS SECONDAIRES	1,620									0,000	0,000	-1,620
TOTAL B:1988-1993	9,550	0,000	0,000	0,000	0,000	0,270	0,000	0,000	0,000	0,700	0,000	-9,280
C: RENFORCEMENT INSTITUTIONNEL DU MTHU												
26 RENFORCEMENT ONARUSIDA	4,700	4,000							0,300	4,300	2,500	-0,400
27 RENFORCEMENT ONARUSAD	3,620		3,620							3,620	1,700	0,000
28 RENFORCEMENT PARC MATERIEL FED	1,530						1,530			1,530	0,000	0,000
29 RENFORCEMENT PARC MATERIEL FAD	1,200			1,080					0,120	1,200	0,000	0,000
30 REHABILITATION DE L'ENTP	0,500									0,000	0,000	-0,500
31 SERVICE DE CONSULTANTS	1,000	1,000								1,000	0,000	0,000
TOTAL C:RENFORCEMENT INSTITUTIONNEL MTHU	12,550	5,000	3,620	1,800	0,000	0,000	1,530	0,000	0,420	11,650	4,200	-9,000
A REPORTER PAGE SUIVANTE	93,860	20,500	5,220	4,600	1,250	3,470	7,090	9,800	11,220	63,230	7,250	-30,630

REPUBLIQUE DU TCHAD

AIDE EN MILLIARDS DE F.CFA

PROGRAMME DES INVESTISSEMENTS DU SECTEUR DES TRANSPORTS

REF : INVEST FOM 2 A 18/12/87

N° FICHE	TOTAL 1987-1993	IDA	USAID	FINANCEMENTS ACQUIS ET CONCLUES			FED	FNUD/FAI	NATIONAL	TOTAL FINANCEMENTS ACQUIS 1988-1993	P.M. D'ETIQUES ENGAGEES EN 1987	FINANC. A RECHERCHER
				FAD	FAC	ITA						
REPORT DE LA PAGE PRECEDENTE	83,660	20,300	5,220	4,680	1,250	3,470	7,090	9,800	11,220	63,230	7,330	-30,630
C : RENFORCEMENT INSTITUTIONNEL DU MTAC												
35	FORMATION PERSONNEL AERON CIVILE	0,150								0,090	0,000	-0,150
37	RENFORCEMENT INSTIT AVIATION CIVILE	0,400								0,000	0,000	-0,400
38	RENFORCEMENT INSTITUT. MTAC	0,310	0,310							0,300	0,000	0,000
39	RENFORCEMENT TRANSPORTEURS TCHADIENS	0,300	0,200			0,100				0,300	0,000	0,000
40	ETUDES DEVELOPEMENT TRANS	0,600	0,600							0,600	0,000	0,000
41	FORMATION PERSONNEL MTAC	0,200	0,200							0,200	0,000	0,000
42	RENFORCEMENT CATEGORIE TRANSIT A DOUALA	1,300								0,000	0,000	-1,300
43	RENFORCEMENT MOYENS MAINTENANCE DAC	0,300								0,000	0,000	-0,300
	TOTAL DU RENFORCEMENT INSTITUTIONNEL MTAC	3,560	1,210	0,000	0,000	0,100	0,000	0,000	0,000	1,410	0,000	-2,150
COUT TOTAL DES INVESTISSEMENTS	87,420	21,810	5,220	4,680	1,250	3,570	7,090	9,800	11,220	64,640	7,330	-32,780
COUT TOTAL DU PROGRAMME 1988-1990	83,370	21,810	5,220	4,680	1,250	3,570	7,090	9,800	5,200	58,620	7,330	-24,750
COUT TOTAL DU PROGRAMME 1991-1993	14,050	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	6,020	6,020	0,000	-8,030

APPENDIX 13

EXCERPTS FROM THE PROJECT PAPER

- A. Project Summary - Logical Framework**
- B. Project Implementation Schedule**
- C. Estimated Annual Disbursement of AID funds by Activity**
- D. Expatriate Level of Effort**

PROJECT SUMMARY - LOGICAL FRAMEWORK

Project Title & Number: STRENGTHENING ROAD MAINTENANCE 677-0050

LOP from FY 85 to FY 89
Total US Funding \$27.5 Million
Date prepared - February, 1985

DESCRIPTIVE SUMMARY	VERIFIABLE INDICATORS	MEANS OF VERIFICATION	ASSUMPTION																					
<p>Program Goal: To maintain the road network throughout Chad</p>	<p><u>Measures of Goal Achievement</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Increased total volume vehicular traffic on rehabilitated, updated and maintained roads. 2. Increased volume of agricultural production and ag inputs carried on the road network. 3. Increased longevity of road network. 4. Reduced vehicle operating costs. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Records of OFWR and Ministry of Public Works. 2. Other published statistics of the GOC. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Absence of sustained armed conflict 2. Continuation of efforts toward national unity. 3. Increased economic activity generated over next five years. 																					
<p>Project Purpose: To develop a technically competent and financially responsible organization for the maintenance of the road network in Chad.</p>	<p><u>Conditions that indicate purpose has been achieved:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. OFWR road maintenance crews regularly maintaining 1600 km. of roads. 2. OFWR central workshop regularly maintaining OFWR equipment in good operating condition. 3. OFWR assumes 50% of project-related recurrent costs. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Project evaluations. 2. Ministry of Public Works and OFWR records. 3. Project reports. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Resources allocated by the GOC, supplemented by donor contributions, are adequate to support the growing costs of road maintenance. 																					
<p>Outputs:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fully trained local staff managing OFWR. 2. Road maintenance crews functioning and supported by OFWR capable of accomplishing road maintenance. 3. Central Workshop equipped and operating to repair and maintain equipment and vehicles. 4. Road between O'jormaya and Bandi rehabilitated. 	<p><u>Magnitude of Outputs.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Trained personnel: - 50 Mechanics and Shop Technician - 47 Operators - 18 Supervisors and Managers 2. Trained maintenance crews in field all year, maintaining 1600 km. of roads. 3. Central Workshop maintaining OFWR equipment. 4. 63 km. of road. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluations. 2. Site inspections. 3. Contractor reports. 4. OFWR records and reports. 	<p><u>Technical Assistance</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Contractor has operational responsibility for road maintenance training and for Central Workshop operations, under OFWR direction. 2. Chad transport economy remains open to private sector initiatives. 2. Adequate staff in terms of quality and numbers is furnished to OFWR. 																					
<p>Inputs: Activities & Types of Resources</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Technical Assistance 2. Commodities 3. Road and Facilities Rehab. 4. Other Costs 5. Inflation and Contingencies <p>TOTALS</p>	<p><u>Level of effort (\$000)</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>U.S.</th> <th>GOC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Technical Assistance</td> <td>637</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>2. Commodities</td> <td>4955</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>3. Road and Facilities Rehab.</td> <td>5760</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>4. Other Costs</td> <td>4493</td> <td>3497</td> </tr> <tr> <td>5. Inflation and Contingencies</td> <td>5661</td> <td>1647</td> </tr> <tr> <td>TOTALS</td> <td>27,500</td> <td>5144</td> </tr> </tbody> </table>		U.S.	GOC	1. Technical Assistance	637	-	2. Commodities	4955	-	3. Road and Facilities Rehab.	5760	-	4. Other Costs	4493	3497	5. Inflation and Contingencies	5661	1647	TOTALS	27,500	5144	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contract quarterly reports. 2. Project quarterly reports. 3. USAID Controller records. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Suitable US personnel available, with acceptable language capability. 2. GOC can furnish adequate candidates for training.
	U.S.	GOC																						
1. Technical Assistance	637	-																						
2. Commodities	4955	-																						
3. Road and Facilities Rehab.	5760	-																						
4. Other Costs	4493	3497																						
5. Inflation and Contingencies	5661	1647																						
TOTALS	27,500	5144																						

1985

FIGURE 1

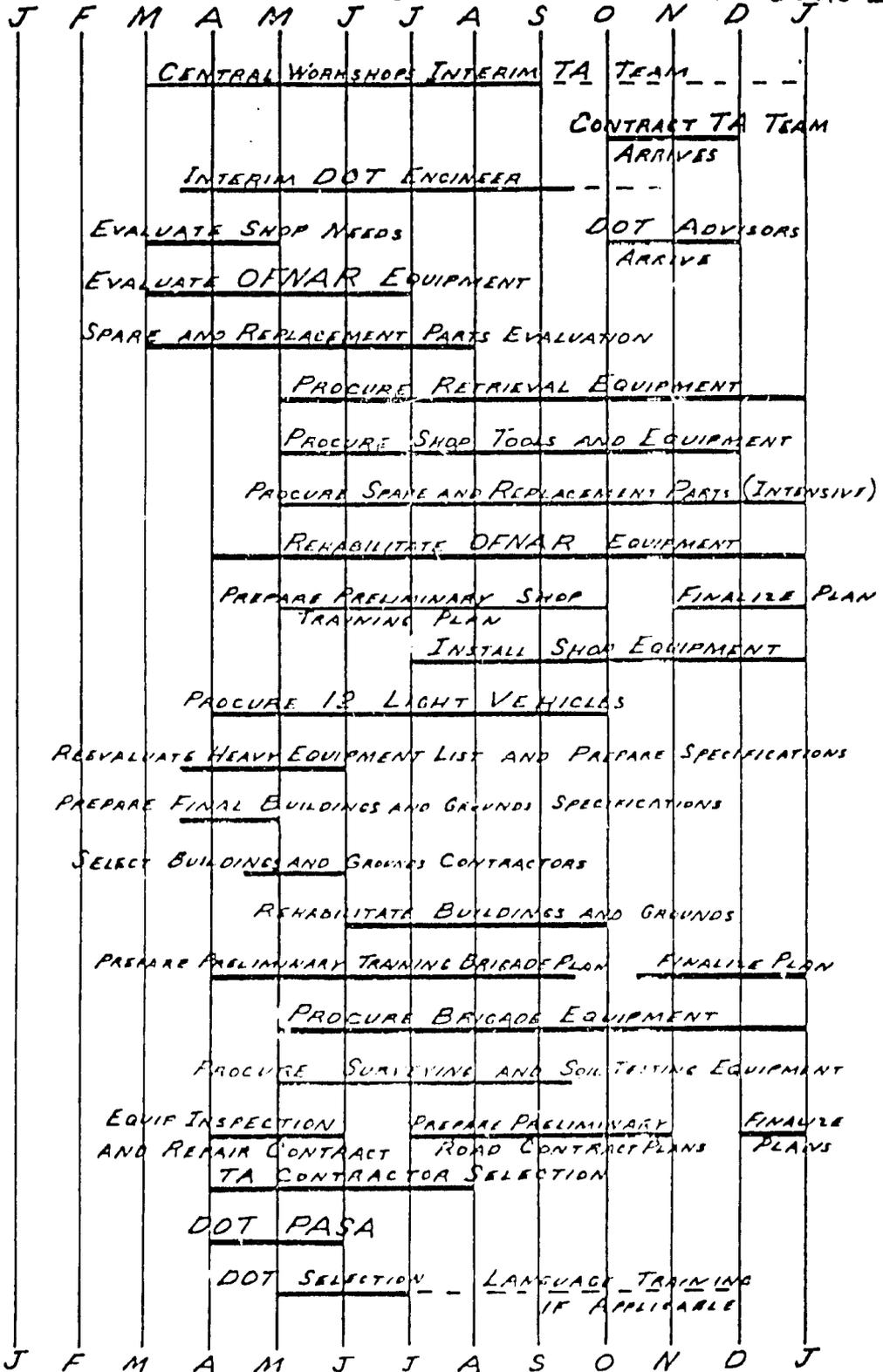
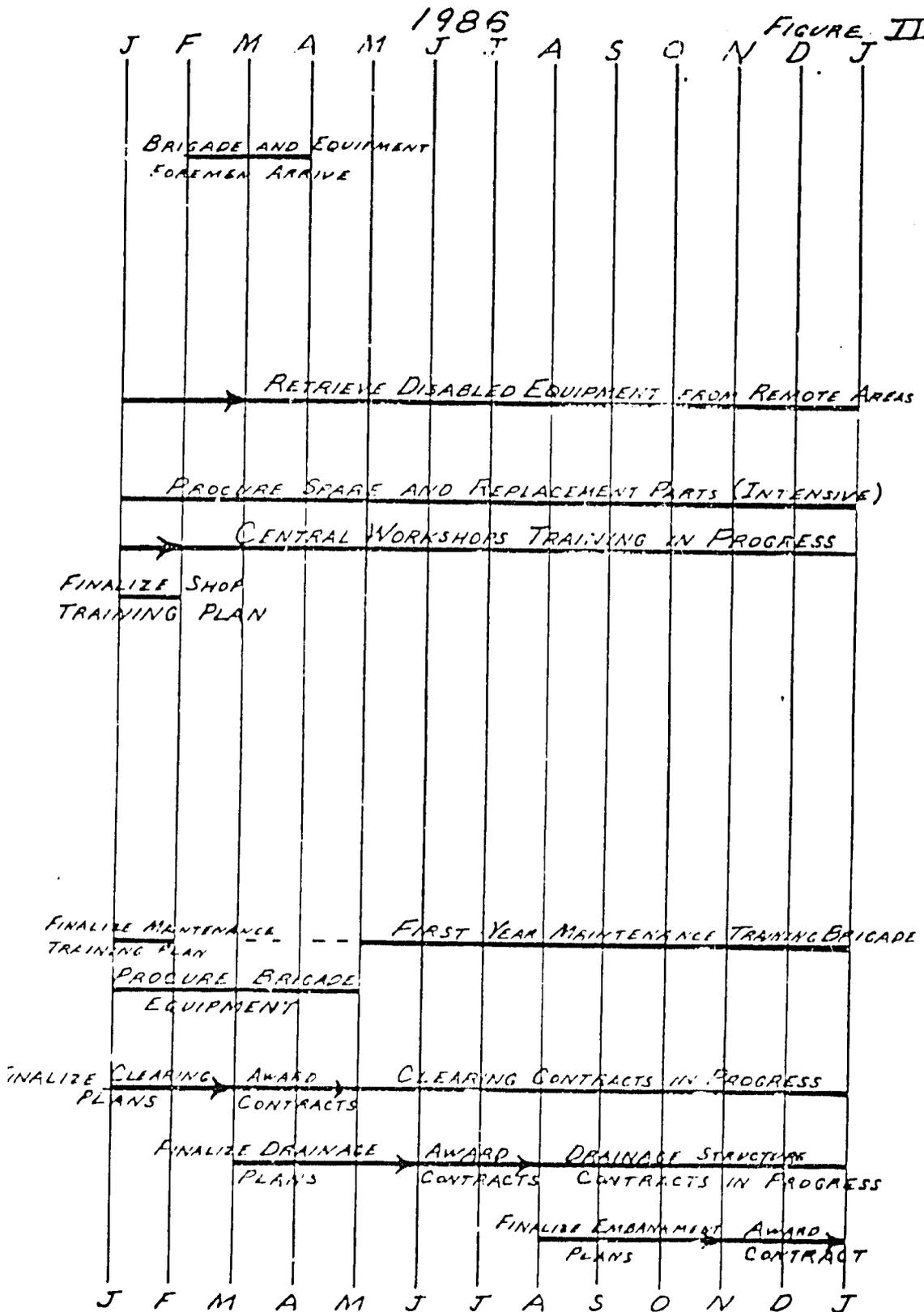


FIGURE II



1987

FIGURE III

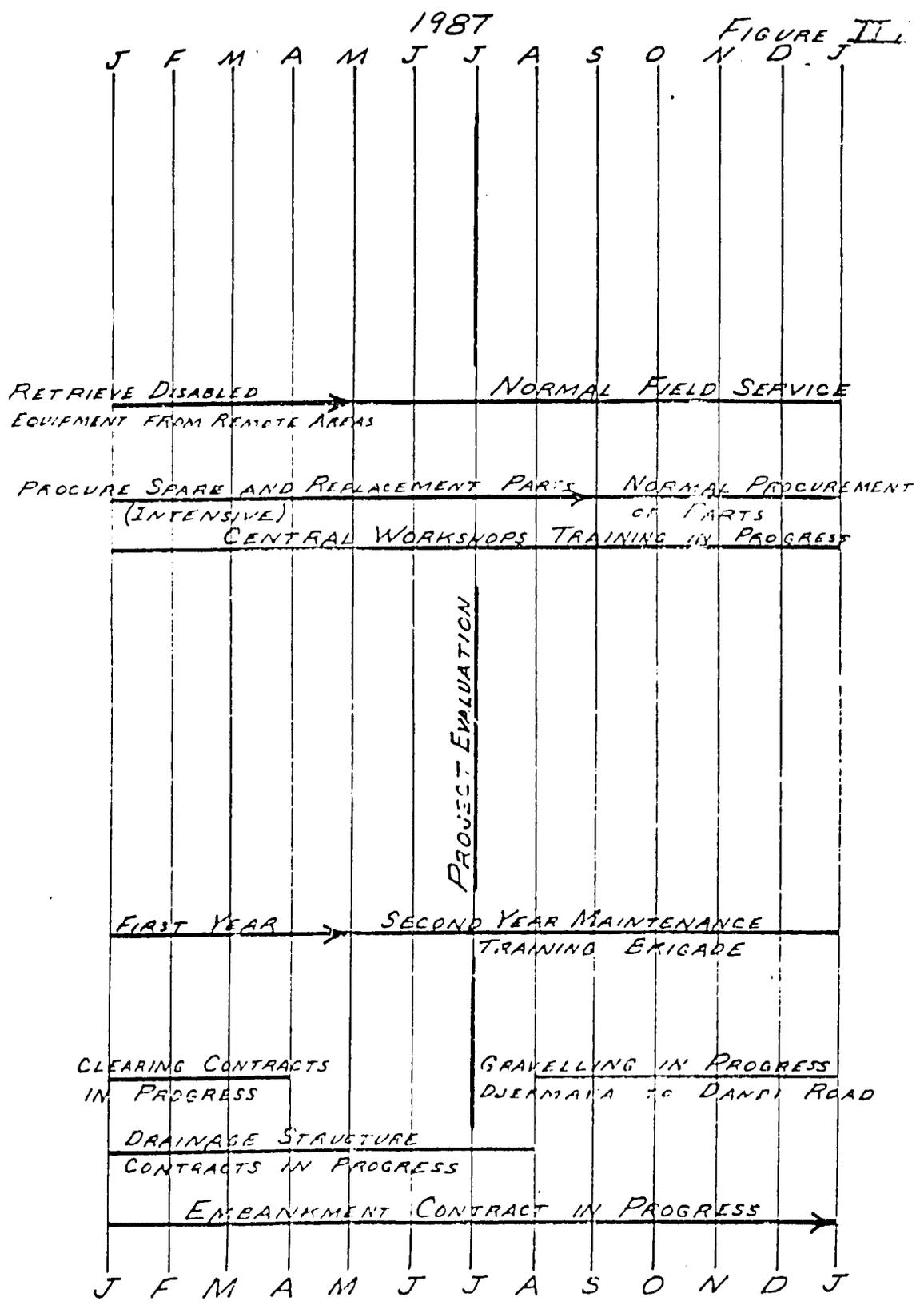
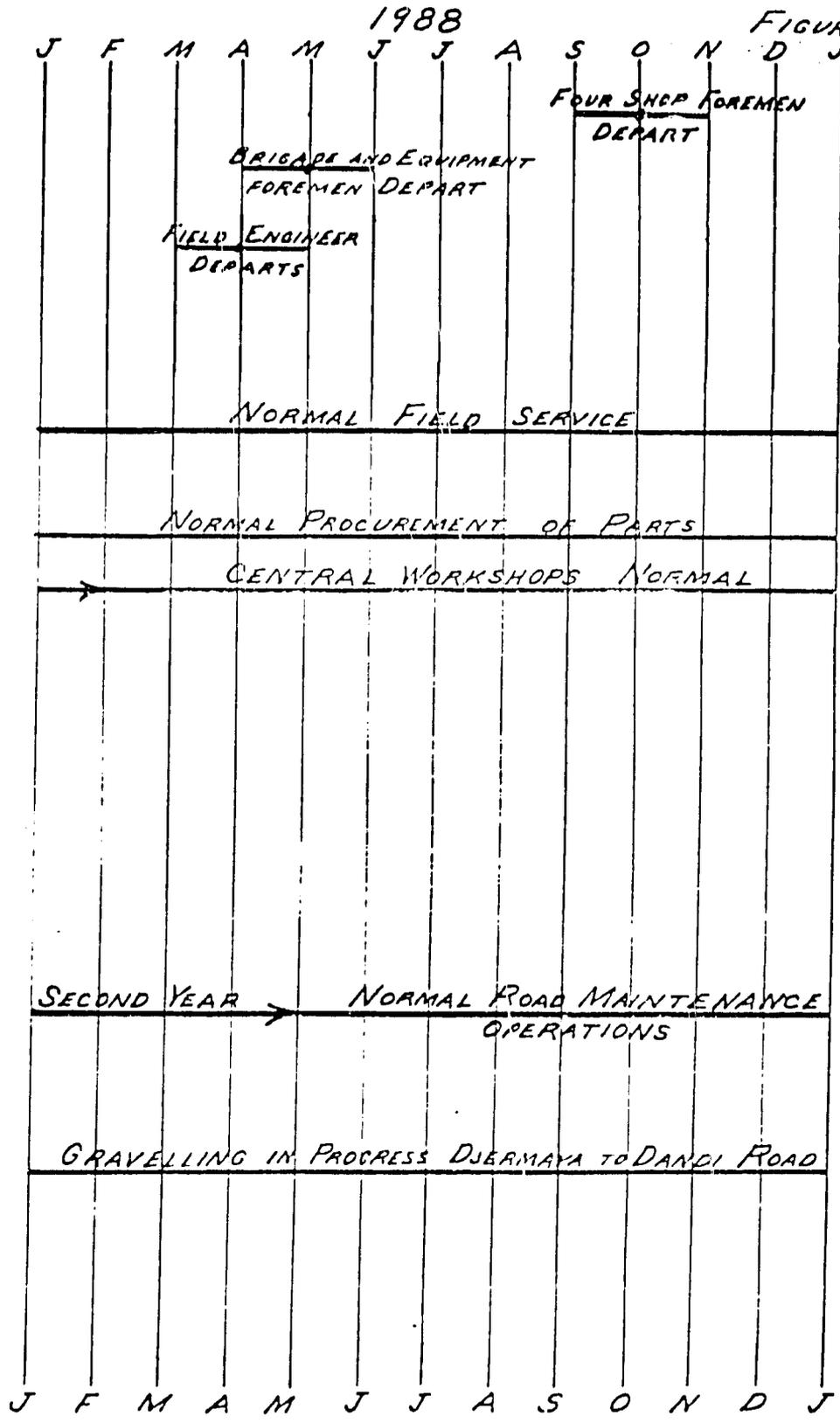
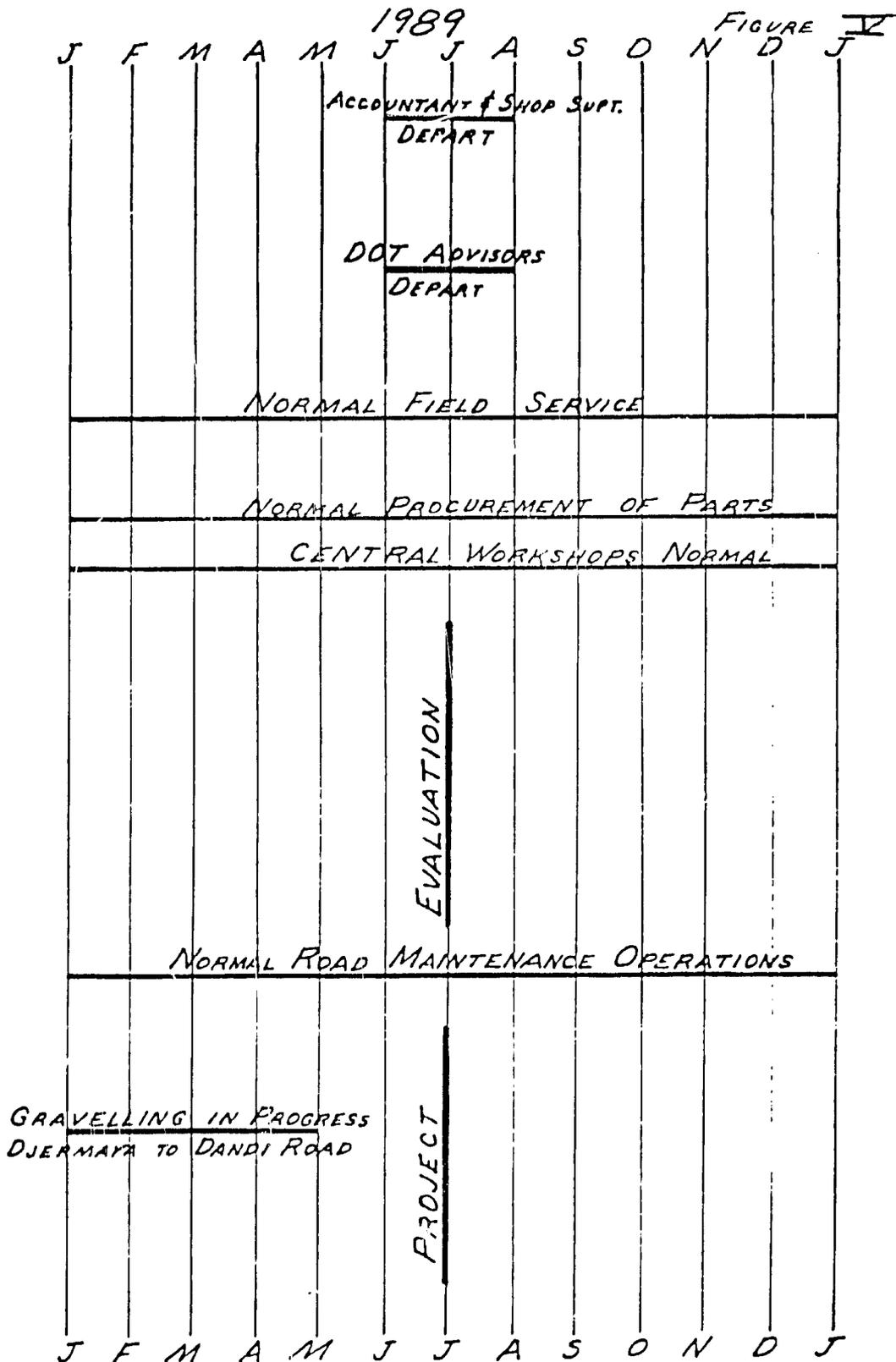


FIGURE 1x





ESTIMATED ANNUAL DISBURSEMENT OF AID FUNDS BY ACTIVITY (\$ 000)

Inputs	1st Year	2nd Year	3rd Year	4th Year	5th Year		Total
<u>Technical Assistance</u>							
DOT PASA	142	212	221	212	133	FX	920
TA Contract	674	1544	1689	1178	201	FX	5286
Short Term	50	50	50	50	25	FX	225
<u>Commodities</u>							
Heavy Equipment	1550	250	50	-	-	FX	1850
Light Vehicles	175	-	-	30	-	LC	205
Machine & Hand Tools	300	200	-	-	-	FX	500
Recovery Spare Parts	150	150	-	-	-	FX	300
Road Maint. Materials	-	200	600	600	600	LC	2000
Furnishings & Equip	100	-	-	-	-	FX	100
<u>Contractor Services</u>							
Buildings Rehab.	150	-	-	-	-	LC	150
Road Rehabilitation	-	2000	2000	1510	-	LC	5510
Equipment Recovery	150	150	-	-	-	LC	300
<u>Other Costs</u>							
Admin. Support Services	8	33	33	33	16	FX	123
Rent and Utilities	9	36	36	36	18	LC	135
Training	10	10	10	10	-	LC	40
Vehicle O&M	5	60	60	60	60	LC	245
Trng Brigade Equip O&M	-	650	650	-	-	LC	1300
Buy Equipment Transport	-	100	100	-	-	LC	200
Other Equip Operations	-	100	500	700	1000	LC	2300
Evaluations and Audits	-	-	75	-	75	FX	150
Subtotals	3473	5745	6074	4419	2128		21839
Contingencies (15%)	521	862	911	663	319		3276
Inflation (5% compounded 0..0500, ..1025, ..1576, ..2155)	-	330	716	801	538		2385
GRAND TOTAL	3994	6937	7701	5883	2985		27500

EXPATRIATE LEVEL OF EFFORT

<u>DOT FACA Positions</u>	<u>No.</u>	<u>-----1985-----1986-----1987-----1988-----1989-----</u>
		<u>JFHAMJJASONDJFHAMJJASONDJFHAMJJASONDJFHAMJJASONDJFHAMJJAGONI</u>
Advisor to Director, OFHAR	45	xxxxxxxxRRxxxxxxxxHLxxxxxxxxRRxxxxxxxx
Advisor to OFHAR Planning	45	xxxxxxxxRRxxxxxxxxHLxxxxxxxxRRxxxxxxxx

DOT total	90	
<u>Contractor Positions</u>	<u>No.</u>	<u>-----1985-----1986-----1987-----1988-----1989-----</u>
		<u>JFHAMJJASONDJFHAMJJASONDJFHAMJJASONDJFHAMJJASONDJFHAMJJAGONI</u>
Advisor to OFHAR Controller	45	xxxxxxxxRRxxxxxxxxHLxxxxxxxxRRxxxxxxxx
Workshop Superintendant	45	xxxxxxxxRRxxxxxxxxHLxxxxxxxxRRxxxxxxxx
Engine Maintenance Foreman	36	xxxxxxxxRRxxxxxHLxxxxxRRxxxxxxxx
Machine Shop Foreman	36	xxxxxxxxRRxxxxxxxxHLxxxxxRRxxxxxxxx
Service Foreman	36	xxxxxxxxRRxxxxxxxxHLxxxxxRRxxxxx
Parts Specialist	36	xxxxxxxxxxxxRRxxxxxHLxxxxxRRxxxxx
Field Engineer	45	xxxxxxxxRRxxxxxHLxxxxxRRxxxxx
Brigade Forman	26	xxxxxRRxxxxxxxxRRxxxxx
Brigade Maint Forman	26	xxxxxxxxRRxxxxxxxxRRxxxxx

Totals	317	HL = Home leave RR = R & R