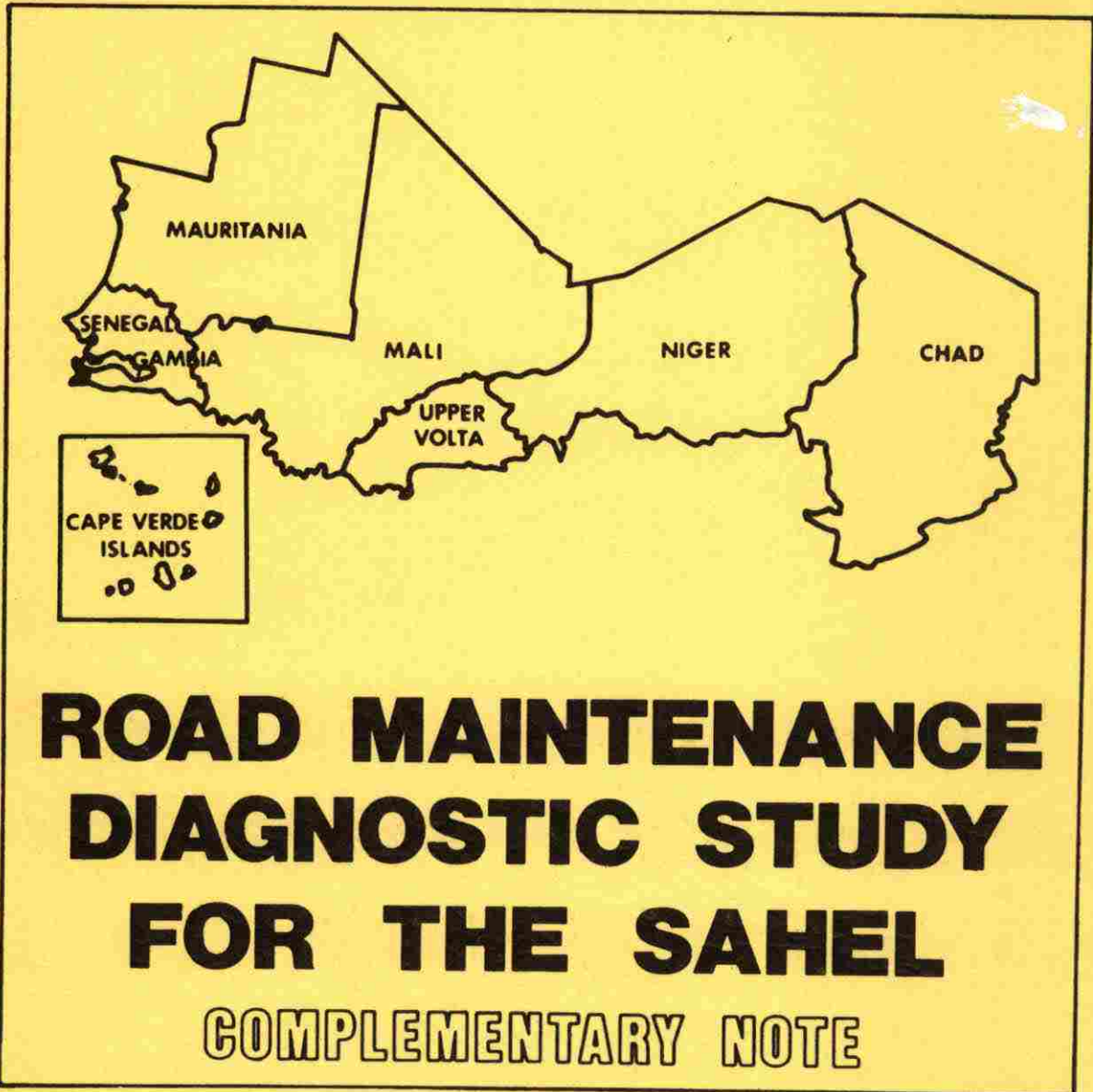


4473

CILSS

CLUB DU SAHEL

TRANSPORT AND INFRASTRUCTURE WORKING GROUP



VOLUME 8

SENEGAL

(IN FRENCH)

LOUIS BERGER
INTERNATIONAL, INC.
U.S.A.

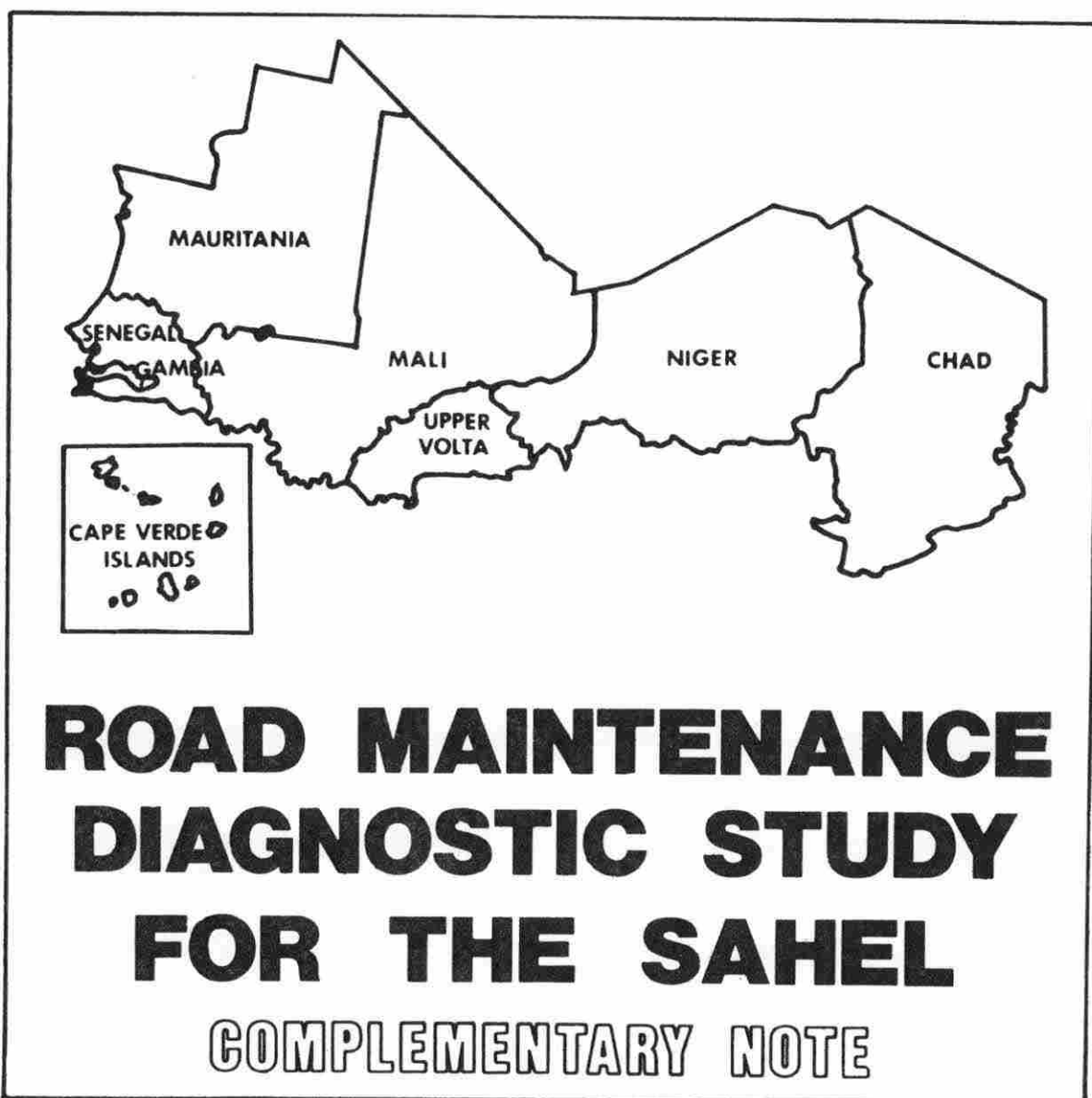
Financed by U.S.A.I.D.

September 1978

CILSS

CLUB DU SAHEL

TRANSPORT AND INFRASTRUCTURE WORKING GROUP



VOLUME 8

SENEGAL

(IN FRENCH)

LOUIS BERGER
INTERNATIONAL, INC.
U.S.A.

Financed by U.S.A.I.D.

September 1978

SENEGAL

TABLE DES MATIERES

	Page
I - INTRODUCTION	8.1
1.1. Définition	8.1
1.2. Généralités	8.2
2 - COMMENTAIRES DE L'ADMINISTRATION	8.3
3 - ANALYSE DES COMMENTAIRES	8.7
4 - COUTS DU PROGRAMME MODIFIE	8.8
5 - PROGRAMME NATIONAL DE LA FORMATION	8.8
TABLEAUX 1,2,3,4,5 et 6	
ANNEXES A,B,C,D,E	

SENEGAL

COMPLEMENTARY NOTE

1.1. INTRODUCTION

It was decided at the February 1978 meeting in Cape Verde of the Transport and Infrastructure Team of the Club des Amis du Sahel of the Permanent Committee of States to Combat the Drought in the Sahel (CILSS) to establish a complementary note that would take into account any modifications to the maintenance and rehabilitation programs proposed in the Diagnostic Study expressed by the Governments concerned.

In addition to the introduction and general description of Senegal, this note contains:

1. An analysis of the Government's comments (including the remainder of the CILSS/RAF 401 program)
2. A proposed program for national training
3. A modification of program costs
4. A summary of the modified program's total costs

The costs were recalculated according to the unit costs noted in the interim report. The economic analysis of the modified program was not redone.

1.2. GENERALITES SUR LE SENEGAL

Le Sénégal avec ses 196 700 km² est l'un des pays du Sahel les moins étendus. Il est situé à l'extrémité Ouest du continent africain, entre les degrés de latitude Nord 13 et 16,4. Le climat est tropical, soudano-sahélien au Nord de la Gambie, alors que la Casamance, au Sud a un climat de type guinéen et des précipitations plus importantes. A l'exception de la partie Sud-Est du pays, le niveau est plat et situé légèrement au dessus du niveau de la mer. En tant que pays côtier, le Sénégal dispose de deux ports importants : Dakar et Saint Louis. Kaolack et Ziguinchor sont des villes de rivièrre de moindre importance en ce qui concerne l'activité portuaire.

La population avoisine les 5 millions. Les Wolofs sont le groupe ethnique qui est le plus dominant. Les villes les plus importantes sont Dakar, Saint Louis, Thiès et Kaolack. Matam et Bakel sont situées aux abords de la frontière Est le long du fleuve Sénégal, ce qui leur donne une importance stratégique. Tambacounda tire son importance de la voie de chemin de fer qui conduit à Bamako (Mali).

Le Sénégal est un pays essentiellement agricole : production et commercialisation de l'arachide surtout, production et consommation du millet. Comme pour les autres pays du Sahel, ses récoltes importantes sont sujettes aux conditions climatiques : la sécheresse en particulier affecte considérablement la productivité agricole. En dehors de l'agriculture, le Sénégal dispose de réserves en phosphates aux abords de Thiès.

L'un des problèmes les plus pressants, au Sénégal, est la dépendance du pays en importation de produits alimentaires et agricoles.

Le réseau routier sénégalais est relativement bien développé par rapport à celui de ses voisins sahéliens. Les densités sont de 70 km/1000 km² et de 2,75 km/1000 habitants.

2 - COMMENTAIRES DU GOUVERNEMENT DU SENEGAL
SUR L'ETUDE DIAGNOSTIQUE D'ENTRETIEN ROUTIER
AU SAHEL

8.1. SYNTHESE

8.1.5. a) Besoins urgents

Il reste entendu que les besoins urgents sont peut être limités à une enveloppe financière donnée (210 millions F. CFA) mais l'état de la RN 5 : Kaolack-Sokone (47 km) et Sokone-Karang (41 km) nécessite tout autant que la RN 2 (Fatick-Kaolack) une intervention urgente.

8.1.1. Organisation, moyen et méthode

4ème paragraphe

Le personnel de la D.E.R. va être au complet avec le recrutement d'agents chargés de la comptabilité analytique et l'affectation de deux Adjoints Techniques principaux déjà opérationnels au niveau des bureaux du contrôle et de la planification.

Par ailleurs, les salaires distribués jugés relativement bas ne sont pas spécifiques au personnel de la D.E.R. En effet, les rémunérations de l'ensemble du personnel de l'Administration Sénégalaise, sont régies par des textes réglementaires élaborés par le Ministère de la Fonction Publique, tant sur le plan de classement (grille indiciaire) que sur le plan de l'avancement.

8.1.5. b) Besoins initiaux

Les besoins initiaux sont déjà particulièrement intégrés dans des programmes en cours. En effet, un crédit de 1,9 milliard de F.CFA a été accordé au Gouvernement du Sénégal par la Banque Mondiale pour l'amélioration de 1000 km et un programme supplémentaire de 250 km de pistes. La durée du projet était prévue pour 3 ans. Pour sa réalisation, il a été créé au sein de la D.E.R. un bureau des pistes de production dont la mise en place des structures (locaux, recrutement du personnel, acquisition du matériel et ouverture de crédit) et le démarrage des travaux ont accusé un retard d'un an, de telle sorte que, sur le programme de 330 km initialement prévu pour l'année en cours (Avril 77-Avril 78) seuls 77 km ont été réalisés à la

date du 31 janvier 1977.

8.1.8. Analyse des contraintes

a) Contraintes budgétaires

Les conditions économiques et financières du Sénégal propres à un pays en développement, ne permettent pas, eu égard aux urgences des autres secteurs de la vie économique, d'envisager raisonnablement, dans l'immédiat, de passer du simple au double du Budget alloué à l'entretien routier.

8.1.9. Programme proposé

Projets d'investissement identifiés

Matériel

Renouvellement et expansion de l'outillage de PCM Dakar

Il serait opportun, tout en pensant à augmenter les effectifs du PCM, de prévoir la formation du personnel nécessaire.

Il a été constaté que dans l'application des recommandations relatives à l'entretien routier, le manque de formation a été, entre autres, un frein.

8.2. SITUATION ACTUELLE

8.2.3. a 5) Les contraintes de la nouvelle organisation (VIII.29)

Il conviendrait de souligner que les difficultés évoquées sont plutôt de 3 genres :

- Difficultés de recrutement du personnel qualifié en nombre suffisant,
- Difficultés de mise en place des infrastructures adéquates,
- Difficultés dues à l'insuffisance du budget alloué à l'entretien routier, et aux dépenses de personnel.

Il importe d'insister sur le fait, qu'il n'y a pas, en réalité, de difficultés particulières au niveau de la coordination

inter-services, mais plutôt une certaine réticence aux changements de la part du personnel qui est demeuré fidèle aux anciennes traditions de travail.

8.2.3. b 3) Personnel (VIII 36)

1) - Il conviendrait de préciser que les formations qui concourraient à préparer les hommes pour les métiers des T.P. n'ont pas été supprimées mais plutôt transférées sous la tutelle des Ministères de l'Education Nationale et de l'Enseignement Supérieur.

2) - La formation au sein des T.P. relève conjointement de la compétence du Ministère de la Fonction Publique, de l'Education Nationale et de l'Enseignement Supérieur.

Le Ministère de la Fonction Publique a élaboré des textes réglementaires qui déterminent le système d'embauche et de gestion du personnel, le niveau des salaires et des avancements, suivant des critères de formation.

8.3. ALTERNATIVE DE L'ENTRETIEN

Coûts unitaires

Le Gouvernement signale que la mise en place récente de la Comptabilité analytique dans la Région de Thiès va permettre prochainement d'établir les coûts unitaires pour les travaux faits en Régie.

8.7. BESOIN EN ENTRETIEN

Tableau 8.7.2. (suite)

Il faut lire Coût de l'Entretien Optimal en 1982 et non 1977.

8.8. BESOINS EN RESSOURCES GLOBALES

Tableau 8.8.4/1, lire 8.7.2. et 8.7.1/1.

8.9. LA FORMATION DU PERSONNEL

Il faut retenir que pour les besoins de l'entretien routier, quelles que soient les dispositions réglementaires quant à la gestion du personnel, la Direction des Travaux Publics devrait pouvoir disposer d'infrastructures permettant :

- 1) - La formation du personnel d'exécution
 - Mécaniciens,
 - Chauffeurs et conducteurs d'engins,
 - Surveillance de chantiers.

- 2) - La formation permanente du personnel d'encadrement
 - Des chefs de secteurs des T.P.,
 - Des chefs de garages, d'ateliers et de stations fixes et mobiles,
 - Des chefs de subdivisionnaires,
 - Et des chefs de services régionaux des T.P.

3 - ANALYSE DES COMMENTAIRES DE L'ADMINISTRATION DU SENEGAL

Les routes sélectionnées dans le cadre du Projet CILSS/RAF 401 sont données dans les commentaires de l'Administration, en dernière page du rapport. Le linéaire total s'élève à 94 km. Ce chiffre a été reporté dans le Tableau A des Annexes ci-jointes pour ce qui concerne l'hypothèse sur l'évolution du réseau routier. Etant donné que les tronçons n'ont actuellement pas d'entretien routier, ils sont classés dans la catégorie des listes pour 1977.

Il existe une divergence entre le linéaire du réseau routier de l'Administration et celui défini par le Consultant. (Cf. Annexe B). Dans cette note, c'est le chiffre de l'Administration qui a été retenu comme base de calcul pour les coûts d'entretien Cf. Annexe C dans laquelle ont été :

- 1) - Calculé un trafic moyen pondéré pour chacune des deux classes des routes en terre et bitumées,
- 2) - Déduit un coût unitaire moyen d'entretien fonction du trafic d'une précision suffisante pour l'étude,
- 3) - Réactualisés les coûts unitaires d'entretien optimum du réseau routier, sans prendre en considération les pistes ordinaires.
- 4) - Calculés les coûts d'entretien correspondants.

Pour les besoins en réhabilitation, l'Etude Diagnostique préconise deux tronçons qui font partie de l'Etude de renforcement routier 1979-1980 financé par la Banque Mondiale (Cf. Annexe D). Le tronçon Touba-M'Backé a été déjà réalisé.

Il faudrait donc, en gardant la même enveloppe financière, remplacer ces tronçons par ceux qui sont proposés en Annexe E.

4 - COÛTS DU PROGRAMME MODIFIÉ

Les coûts du programme figurent aux Tableaux 8.8.4/1 à 8.8.4/6.

5 - PROGRAMME DE FORMATION NATIONAL

Il n'y a pas eu d'estimation des coûts du programme de formation national.

ROUTES SELECTIONNEES

Les routes sélectionnées dans le cadre du Projet CILSS/RAF 401 sont les suivantes :

Région du Sénégal oriental	SARAYA-NAFADJI	28 km
Région de la Casamance	BIGNONA-MANDEGAN-TENDOUC	30 km
Région du Siné Saloum	DJIFER-SAMBA DIA	33 km
Région du fleuve	MOUIT-MBOUMBAYA	3 km
	Total	94 km

Signé :

Amath Papa DIENG
Chef de la DER

TABLEAU 8.8.4/1

BUDGET DE FONCTIONNEMENT 1977-1982

Désignation	76/77	77/78	78/79	79/80	80/81	81/82	82/83							
Entretien 1977 (sans frais généraux)	3'218	3'367	3'516	3'665	3'814	3'963	4'113							
Facteur d'inflation	1,0	1,10	1,21	1,33	1,46	1,63	1,79							
Total (prix courant)	3'218	3'704	4'254	4'874	5'568	6'460	7'362							
	1609	1609	1852	1852	2127	2127	2437	2437	2784	2784	3230	3230	3681	3681
Année calendaire	×	1977	1978	1979	1980	1981	1982	×						
TOTAL	×	3461	3979	4564	5221	6014	6911	×						
<u>REPARTITION DES COUTS D'ENTRETIEN</u>														
Personnel (20 %)	644	741	851	975	1114	1292	1472							
Frais de fonctionnem. (42 %)	1352	1556	1787	2027	2339	2713	3092							
Pièces détachées (18%)	579	667	766	877	1002	1163	1325							
Amortissement (20%)	644	741	851	975	1114	1292	1472							
Frais généraux (20 %)	804	926	1064	1219	1392	1615	1840							
Total (hors amortis.)	3379	3890	4468	5118	5847	6783	7729							
Ressources prévisibl.	1408	1612	1842	2102	2396	2728	3102							
Impasse budgétaire	1971	2278	2626	3016	3451	4055	4627							
	986	986	1139	1139	1313	1313	1508	1508	1726	1726	2028	2028	2314	2314
Impasse budgétaire par année calendaire	×	2125	2452	2821	3234	3754	4342	×						

TABLEAU 8.8.4/4

BESOINS EN DEVICES (10⁶ F. CFA - PRIX COURANT)

Désignation	1978		1979		1980		1981		1982	
	HT	Devises	HT	Devises	HT	Devises	HT	Devises	HT	Devises
Entretien (mainten.)	4 179	2 090	4 793	2 397	5 483	2 742	6 315	3 158	7 256	3 628
Réhabilitation	110	83	133	100	-	-	-	-	-	-
Matériel	1 870	1 870	-	-	-	-	-	-	-	-
Bâtiments	234	164	144	101	-	-	-	-	-	-
Outillage et machines outils	57	57	-	-	-	-	-	-	-	-
Assistance technique	178	134	196	147	51	38	-	-	-	-
TOTAL (million CFA)	6 628	4 398	5 266	2 745	5 534	2 780	6 315	3 158	7 256	3 628
Equivalent US (\$ 10 ⁶)	26,5	17,6	21,1	11,0	22,1	11,1	25,3	12,6	29,0	14,5

TABLEAU 8.9.4/1

STRATEGIE POUR RESOUDRE LES CONTRAINTES BUDGETAIRES

Désignation	1978	1979	1980	1981	1982
<u>STRATEGIE 1</u>					
Besoins budgétaires	4179	4793	5483	6315	7256
Budget national (x 2)	2724	2996	3295	3625	3988
Fonds Routiers = Solde	1455	1797	2188	2690	3268
(% recettes)	(44 %)	(49,4%)	(54,7 %)	(61,2%)	(67,5%)
<u>STRATEGIE 2</u>					
Besoins budgétaires	4179	4793	5483	6315	7256
Budget national	1362	1498	1648	1813	1994
Fonds Routiers = Solde	2817	3295	3835	(4502)	(5262)
(% recettes)	(85 %)	(90,6%)	(96 %)	(102,4%)	(108,8%)
Total recettes	(3304)	(3634)	(3997)	(4397)	(4837)
Fonds Routiers					

TABLEAU 8.9.4/2

STRATEGIE POUR RESOUDRE LES CONTRAINTES BUDGETAIRES

Désignation	1978	1979	1980	1981	1982
<u>STRATEGIE 3</u>					
Besoins budgétaires	4179	4793	5483	6315	7256
Budget national	1362	1498	1648	1813	1994
2 Brigades PROFOR	109	123	136	150	163
Fond Routier = Solde	2708	3172	3699	4352	5099
(% recettes)	(82 %)	(87,3%)	(92,5%)	(99 %)	(105,4%)
Investissement sup.	23	31	34	37	41

TABLEAU 8.10.1/1

PROGRAMME PROPOSE POUR L'ENTRETIEN ROUTIER 1978-1982 (10⁶ F.CFA)

Désignation	Immédiat		Final			TOTAL
	1978	1979	1980	1981	1982	
Entretien	4179	4793	5483	6315	7256	28 026
Réhabilitation	110	133	-	-	-	243
Matériel	1870	-	-	-	-	1 870
Bâtiments	234	144	-	-	-	378
Outillages	57	-	-	-	-	57
Assistance technique	178	196	51	-	-	425
TOTAL (10 ⁶ CFA)	6628	5266	5534	6315	7256	30 999
TOTAL (10 ⁶ \$ US)	26,5	21,1	22,1	25,3	29,0	124,0

TABLEAU 8.10. 1/2

PROPOSITION DE FINANCEMENT DU PROGRAMME (10⁶ F.CFA)

Désignation	Immédiat		Final			TOTAL
	1978	1979	1980	1981	1982	
F O N C T I O N N E M E N T						
Besoins en entretien et réhabilitation (10 ⁶ US \$)	4289 (17,2)	4926 (19,7)	5483 (21,9)	6315 (25,3)	7256 (29,0)	28 269 (113,1)
Financement par budget prévisionnel (10 ⁶ US \$)	1362 (5,5)	1498 (6,0)	1648 (6,6)	1813 (7,3)	1994 (8,0)	8315 (33,3)
Financement par fond roucier (10 ⁶ US \$)	2817 (11,3)	3295 (13,2)	3835 (15,4)	4502 (18,0)	5262 (21,0)	19 711 (78,9)
Financement extérieur (réhabilitation) (10 ⁶ US \$)	110 (0,4)	133 0,5)	- (-)	- (-)	- (-)	243 (0,9)
INVESTISSEMENT - FINANCEMENT ETRANGER						
Investissement 10 ⁶ US \$	2339 (9,4)	340 (1,4)	51 (0,2)	-	-	2'730 (10,9)
TOTAL GENERAL 10 ⁶ US \$	6629 (26,5)	5266 (21,1)	5534 (22,1)	6315 (25,3)	7256 (29,0)	30 999 (124,0)

ANNEXE A

HYPOTHESE SUR L'EVOLUTION DU RESEAU ROUTIER 1977-1982

Classement	Tronçons	L	RB	RTA	RTO	PA	PO	NC
RN 1	Maléme Hoddar-Tamba	186	+ 66	-	66			
RN 6	Kolda-Velingara	123	+ 123		- 123			
RN 6	Velingara-Tamba	95	+ 30		- 30			
RN 7	RN1 - Kédougou	233	+ 70	- 70				
D302	Louga-N'Gath	85	+ 85			- 85		
D603	Passy-Foundiougne	33	+ 33			- 33		
RN 5	Séléti-Bignona	62	+ 50		- 50			
D600	Potow-Gandiolo RN2	30			+ 30	- 30		
R20	Ziguinchor-Cap Skirring	70	+ 70		- 70			
D 706	Thiès-Noto	14	+ 14		- 14			
P 601	Diosmane-N'Dangare	41	+ 10			- 10		
RN2	Ourrossogui-Bakel	155	+ 155			- 155		
	Darou Mousty-Darou Marane	15	+ 15					- 15
P100	CFN1 Yene-Roubab Dialo	10	+ 10	- 10				
P703	Ngaring-Somone	6	+ 6	- 6				
P707	Nguékokh-Ngaparou-Somone	13	+ 13	- 13				
Pistes de Production	Programme BIRD	750				+ 750	- 200	- 550
	Programme CILSS RAF 401	94		+ 94		- 94		- 300
	Programme CILSS	450				+ 450	- 150	- 315
	Programme USAID					+ 515	- 200	- 315
	VARIATION 77/82		+ 750	- 71	- 257	+ 1308	- 550	- 1180

Catégories	Longueur en kilomètres			Observations
	Totale	Bitumée	Latérite ou en terre	
Les Nationales	3 303	1 806	1 497	
Les Régionales	1 171	361	810	
Les Départemental.	5 362	482	4 880	
Les répertoriées	3 769	50	3 719	Bitumées : Diosmone-Ndangane Diourbel 8 km
TOTAL	13 605	2 699	10 906	
Voirie Cap-Vert	100			
St.Louis	11			
Ziguinchor	12			
Diourbel	8			
Tambacounda	3			
Accès aux aérodromes :				
Bakel	2			
Tambacounda	3			
Kédougou	0,5			
	0,5			
TOTAL GENERAL	13 742	2 836	10 906	

Source : Direction des Travaux Publics - Division Routes

ANNEXE CRESEAU ROUTIER AU SENEGAL - 1977

Selon les informations fournies par l'Administration, le réseau sénégalais se décompose de la manière suivante :

- Routes bitumées	2 836 km
- Routes en latérite ou terre	10 906 km
	<hr/>
Total	13 742 km

L'Etude Diagnostique d'entretien mentionne pour le réseau routier 1977 la classification suivante :

- Routes bitumées	2 536 km	
- R.T.A.	426 km	Routes latérite et terre : 10 714km
- R.T.O.	5 023 km	
- P.A.	3 975 km	
- P.O.	1 290 km	

CALCUL D'UN COUT MOYEN POUR L'ENTRETIEN OPTIMUM1°) - Routes bitumées

Calcul d'un trafic moyen pondéré :

- 80 véhicules/jour	20 km	1600 (véhicules km/jour)
- 150 véhicules/jour	130	19500
- 300 véhicules/jour	1368	410400
- 500 véhicules/jour	1018	509000
		<hr/>

Total 940 500 / 2 536 = 370 véhicules/jour

Coût de l'entretien unitaire correspondant 500,000 F/km

Pour la modification du kilométrage indiqué par l'Administration, on obtient donc le coût optimal de l'entretien 1977

égal à : $500\ 000 \times 2\ 836 = 1'418.10^6$ F.CFA

2° - R.T.A., R.T.O., P.A.

Calcul d'un trafic moyen journalier pondéré :

- 5	véhicules/jour	pour	7 185 km	=	35 975	(véhicules=km/jour)
- 20	"	"	260 km	=	5 200	
- 45	"	"	420 km	=	18 900	
- 80	"	"	540 km	=	43 200	
- 150	"	"	731 km	=	109 650	
- 300	"	"	288 km	=	86 400	

Total : $299\ 275 / (426 + 8\ 998) = 32$ véhicules/jour

Ce qui donne un coût unitaire de 165 000 F/km

La modification correspondante pour le réseau indiqué par l'Administration conduit au coût de l'entretien optimal suivant :

$$165\ 000 \times 10\ 906 = \underline{1'800.10^6} \text{ F.CFA}$$

RESEAU ROUTIER AU SENEGAL EN 1982

Le réseau bitumé est de : $2\ 836 + 750 = 3\ 586$ km

Le réseau de routes en terre ou latérite est de :

$$10\ 906 + 1308 - 257 - 71 = 11\ 886 \text{ km}$$

Les coûts d'entretien optima correspondant sont en 1982 :

1° - RB - Coût d'entretien unitaire moyen = 550 000 F/km

Coût de l'entretien optimum :

$$550\ 000 \times 3\ 586 \text{ km} = \underline{1'973.10^6} \text{ F.CFA}$$

2° - RTA, RTO, PA - Coût unitaire moyen = 180 000 F/km

Coût de l'entretien optimum

$$180\ 000 \times 11\ 886 \text{ km} = \underline{2'140.10^6} \text{ F.CFA}$$

COÛT D'ENTRETIEN POUR LES ANNEES 1977 et 1982

<u>1977</u>		<u>1982</u>	
RB	= 1 418	RB	= 1 973
RTA + RTO + PA	= 1 800	RTA + RTO + PA	= 2 140
TOTAL CFA	<u>3 218.10⁶</u>	TOTAL CFA	<u>4 113.10⁶</u>

ANNEXE D

LISTE DES ROUTES RETENUES DANS LE CADRE DE L'ETUDE DE RENFORCEMENT ROUTIER

<u>Région du Cap Vert</u>		km
N1 DAKAR-RUFISQUE	PK 22.4 à 27.0	4,6
N1 DIAM NIADIO-NDIASS	PK 39.0 à 45.3	6,3
<u>Région de THIES</u>		
N1 DIAM NIADIO-NDIASS	PK 45.3 à 54.0	8,7
N1 NGUEKOKH-MBOUR	PK 72.4 à 77.0	4,6
N2 SEBIKOTANE-THIES	PK 44.3 à 66.0	21,7
<u>Région du Fleuve</u>		
N2 ST.LOUIS-ROSS BETHIO	PK 231.0 à 271.0	40,0
<u>Région du Siné-Saloum</u>		
N1 FATICK-KAOLACK	PK 144.0 à 186.0	42,0
N5 KAOLACK-PASSY	PK 9.85 à 14.35	4,5
	et PK 17.05 à 20.65	3,6
(PK mesurés à partir de l'intersection N4 X N5)		
N5 PASSY-SOKONE	PK 0 à 17.5	17,5
(PK mesurés à partir de l'intersection N5 X D603)		
N5 SOKONE-KARANG	PK 1.2 à 5.2	4,0
	et PK 10.5 à 17.9	7,4
(PK mesurés à partir de la fin de la section PASSY-SOKONE : intersection N5 X P606)		
R60 KAFFRINE-MBACKE	PK 44.1 à 70.8	26,7
(PK mesurés à partir de la Préfecture de KAFFRINE)		
<u>Région de Diourbel</u>		
R60 KAFFRINE-MBACKE	PK 98.2 à 106.75	8,55
Total		200,15

ANNEXE E

PROPOSITION DE REHABILITATION DE TRONCONSRenforcement de routes revêtues

N2 MECKE-KEBEMER	PK 95 à 115	20,00km
N5 KAOLACK-KARANG	PK 0 à 9,85	9,85
	PK 14,35 à 17,05	2,70
	PK 20,65 à 26,65	6,00
	PK 44,15 à 45,35	1,20
	PK 49,35 à 54,65	5,3
R60 KAFFRINE-MBACKE	PK 70,8 à 98,2	27,40
	PK 32 à 44,1	12,10
TOTAL		84,55km