

Tableau 3-2 Estimation des revenus de la DMTP en 1993

(Unité : Francs CFA)

Unité	Location	Réparations mandatées	Total
Direction de la gestion des routes			1.019.273.810
1 ^{re} unité mécanisée	197.417.430		
2 ^e unité mécanisée	192.009.020		
3 ^e unité mécanisée	195.552.000		
4 ^e unité mécanisée	125.311.680		
Unité d'entretien des routes bitumées	308.983.680		
16 subdivisions	388.800.000		388.800.000
3 unités d'ouvrages d'art	72.900.000		72.900.000
Prestations sociétés privées	150.000.000	20.000.000	170.000.000
Total	1.630.973.810	20.000.000	1.650.973.810

Source : Documents de la DMTP

3.2.3 Projets similaires et programmes d'aides bilatérales/organismes internationaux

(1) Voies concernées

Le budget de réhabilitation, entretien et gestion des routes en terre (routes améliorées en latérite) représente 64 % du budget total du programme sectoriel des transports défini en 1989. Il est prévu d'affecter le matériel devant être acquis par ce programme aux travaux de réhabilitation et d'entretien des principales voies en terre (nationales et régionales) des zones Est, Centre, Sud-Ouest et Nord-Ouest, inclus dans le PST.

La longueur des voies couvertes pour les exercices 93-94 et 95-96 par le PST est indiquée au tableau 3-3., leur emplacement à la figure 3-1. Nous voyons que pendant 3 ans 3.000 km de routes en terre seront réhabilitées et entretenues sur financement de la Banque Mondiale (crédit IDA) ou par le budget du Fonds routier. Les financements par le FED qui ne sont pas portés sur le tableau concernent la réhabilitation et l'entretien des bacs et des ouvrages d'art à

hauteur prévisionnelle de 2,632 milliards de Francs CFA au total, pour les deux exercices 94-95 et 95-96.

Le budget 93 de l'entretien routier assuré par le Fonds routier est indiqué au tableau 3-4. Deux cas d'espèces se présentent dans le cas des travaux effectués par le financement du Fonds routier. Soit les travaux sont effectués par une unité mécanisée en régie, soit ils sont confiés à des PME privées.

Nous avons vu que le parc matériel des entreprises privées est très limité de sorte que ces dernières utiliseront celui de la Direction du Matériel sous forme de location pour les travaux mandatés par le Fonds routier. Ainsi la partie du programme réalisée par le Fonds routier est pour moitié en régie et pour moitié à l'entreprise.

Tableau 3-3 Budget d'entretien routier Banque Mondiale (IDA)

(Unité : Millions de Francs CFA)

Nom des routes	Long. (km)	Finance ment	Montant du financement			
			93/94	94/95	95/96	Total
Routes en terre (latéritiques)						
1. Zone Nord-Ouest	858		1.085,4	815,5	734,4	2.635,3
RN3 YALOKE - BOSSENTELE	73	IDA	105,9	105,9	138,7	350,5
RN3 BOSSENTELE - BAORO - BOUAR	145	IDA	219,4	234,9	310,3	764,6
RN3 BOUAR - GAROUA - BOUAR	155	IDA	234,5	234,5	247,2	716,2
RR4 BOUAR - BOCARANGA	145	IDA	525,6	240,2	38,2	804,0
RN1 BOSSEMBELE- BOSSANGOABEDAHOYO	340	UM2/FR	UM2/FR	UM2/FR	UM2/FR	
2. Zone Sud-Ouest	564		848,3	858,2	1.861,4	3.567,9
RN6 BERBERATI - CARNOT	95	IDA	143,7	153,6	651,4	948,7
RN11 CARNOT - BAORO	100	IDA	166,7	166,7	166,7	500,1
RN6 BERBERATI - GAMBOULA	92	IDA	131,7	131,7	131,7	395,1
RN10 BERBERATI - YAMANDO - NOLA - SALO	193	IDA	292,0	292,0	797,4	1.381,4
RR26 YAMANDO - BAMBIO	84	IDA	114,2	114,2	114,2	342,6
3. Centre	731		559,3	738,3	931,0	2.228,6
RN4 DAMARA - BOUCA	220	IDA	289,8	532,8	444,7	1.267,3
RN6 MBAIKI - BODA	83	IDA	107,2	103,5	196,9	407,6
RR1 MBAIKI - MONGOUMBA	82	IDA	162,3	102,0	289,4	553,7
RR8 SIBUT - KAGA BANDORO	152		UM1/FR	FED	FED	
RR8 KAGA BANDORO - MBRES	83		UM1/FR	FED	FED	
RR10 KAGA BANDORO - BATANGAFO	111	UM1/FR	UM1/FR	UM1/FR	UM1/FR	
4. Zone Est	985		857,2	909,0	944,9	2.711,1
RN2 SIBUT - GRIMAE - BAMBARI	196	IDA	305,1	369,1	374,1	1.048,3
RN2 BAMBARI - ALINDAO	118	IDA	184,1	168,7	209,2	562,0
RN5 BAMBARI - IPPY	111	IDA	133,8	133,8	133,8	401,4
RN5 IPPY - BRIA	98	IDA	124,5	127,7	118,1	370,3
RN5 BRIA - MOUKA	91	IDA	109,7	109,7	109,7	329,1
RN2 ALINDAO - KEMBE	111	UM3/FR	UM3/FR	UM3/FR	UM3/FR	
RN2 KEMBE - BANGASSOU	123	UM3/FR	UM3/FR	UM3/FR	UM3/FR	
RN9 KONBGO - MOBAYE	65	UM3/FR	UM3/FR	UM3/FR	UM3/FR	
RR20 MAGAMBA - KEMBA	72	UM3/FR	UM3/FR	UM3/FR	UM3/FR	
Total	3.138		3.350,2	3.321,0	4.471,7	11.142,9

Constitué à partir du rapport d'activités du Programme Sectoriel de Transport

Nota : RN = Route Nationale RR = Route Régionale

UM1, 2, 3 = Unité Mécanisée 1, 2, 3

FR = Fonds Routier

FED = Fonds Economique de Développement (Europe)

**Tableau 3-4 Programme d'entretien et de réhabilitation des routes
par le Fonds Routier - exercice 1993 -**
(Unité : Millions de Francs CFA)

Travaux en régie : 619,9 (49,32 %)					
Unité de travail	Total	Personnel	Carburant	Matériel	Pièces d'usure
DER	128,9	10,7		87,0	31,2
Sinistres	37,3	37,3			
FONCT. SUBDI	100,1	67,7	32,4		
UM1	59,1	12,2	46,9		
UM2	59,1	12,2	46,9		
UM3 KEMBE	59,1	12,2	46,9		
UM4 MBOKO	21,2	3,2	18,0		
SERB	64,2	21,0	43,2		
UDA1 (BOUCA)	8,3	5,1	3,2		
UDA2 (BRIA)	8,3	5,1	3,2		
UDA3 (ZEMIO)	10,6	5,7	4,9		
BACS	53,7	49,9	3,8		
Accès BACS	10,0	0,4	6,5	2,3	0,8
Total trav. régie	619,9	242,7	255,9	89,3	32,0
Travaux à l'entreprise : 636,9 (50,68 %)					
Travaux	290,2	Entrepreneur GER			
	28,9	Entrepreneur GER-SETUBA			
	26,4	Entrepreneur SOCA CONSTRUCTA			
	201,4	Contrat de 1992			
Gestion	30,0				
Réserve	60,0				
Travaux à l'entreprise	636,9				
Budget de la Direction de la gestion et de l'entretien des routes : 1.256,8					

Source : Rapport d'activité du PST

(2) Résultats de 1992

Les travaux routiers financés par chacun des organismes d'aide tels qu'indiqués dans le rapport d'activité de l'exercice 1992 du programme sectoriel des transports sont les suivants (montants en millions de Francs CFA).

A. Fonds Routier (Fonds du Gouvernement centrafricain)

Les revenus du Fonds Routier proviennent des transferts par la Société des Pétroles de la redevance perçue sur l'essence et autres carburants. Ces revenus

sont fortement grevés par la baisse du chiffre d'affaires due au marasme économique et par les longs délais de transfert bancaire ; ils sont descendus à 1.383.300.000 Francs CFA (environ 553 millions de yens). Les financements du Fonds Routier pour les travaux en régie et à l'entreprise sont les suivants (en millions de F CFA sauf indication contraire).

- Unité des travaux en régie 663,200
- Travaux à l'entreprise 720,000

B. Banque Mondiale (Crédits de l'Association Internationale du Développement)

(1) Programmation, étude et contrôle des routes en terre pour 1993~1995 sur l'ensemble du réseau

	61.350.000 Francs Belges
	301,620
(Marché du bureau Belge Tractebel)	

(2) Travaux d'entretien de la zone Sud-Ouest 998,712
(complément) 696,341
(Marché SATOM)

(3) Travaux d'entretien de la zone Ouest 376,659
(Marché du groupement SOREIAC - GER - SOCA CONSTRUCTA)

(4) Contrôle des travaux des zones N-O et S-O 189,043
(Marché du DIWI)

(5) Entretien de la route Bangui - Bossembélé 270,703
(Marché de l'entreprise GER)

(6) Etude de transfert de l'atelier de réparation de la Direction des Matériels en une structure autonome 26,305
(Marché AMSCO) (Nota : indiqué au chapitre 2-3-1 ci-dessus)

(7) Schéma directeur des pistes rurales 103,310
(Bureau BDPA-SCETAGRI)

(8) Achat de 18 véhicules pour l'entretien routier 113,750
(Agence centrale CFAD)

(9) Assistance technique aux PME 124,562
(Louis Berger International)

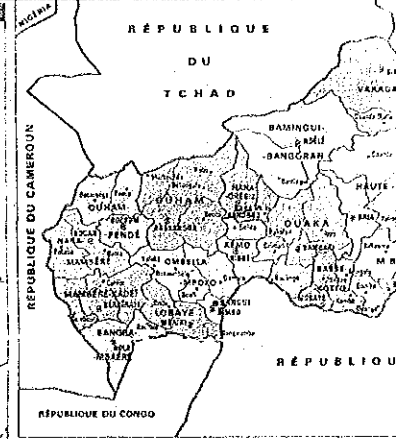
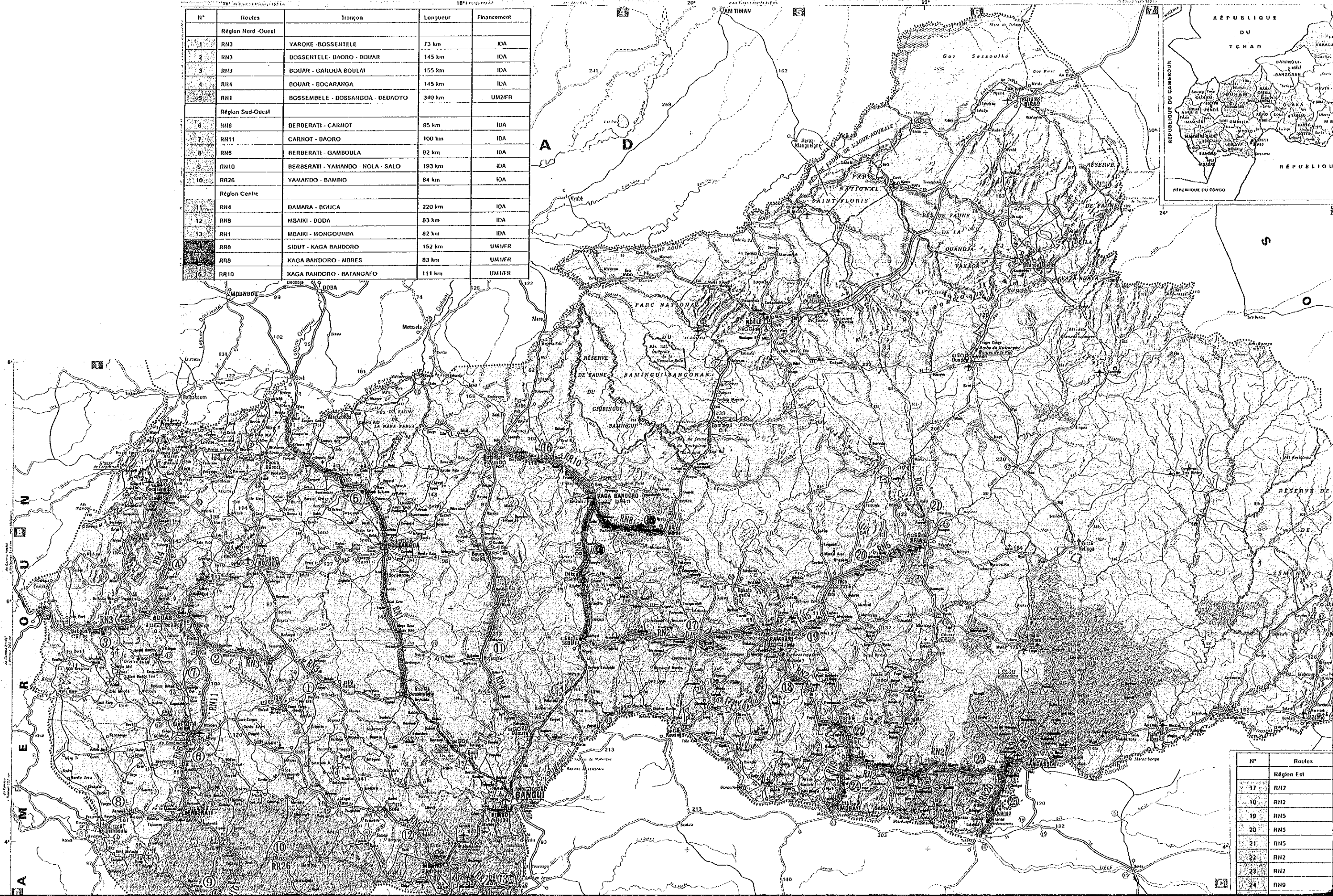
(10) Ouvrages sur les routes Bangassou - Bakouma
et MBaiki - Boda Appel d'offres en cours

(11) Réfection de la route Mbaiki - Mongoumba et bretelle de Zinga	198,995
(Marché SOREIAC)	
(12) Réfection des routes bitumées Bangui - Darnara - Sibut et Bangui - Mbaiki	414,865
(Marché SATOM)	
(13) Contrôle des travaux des marchés (11) et (12) ci-dessus appel d'offres en cours	
C. Financement FED	
(1) Etude des routes Bangui - Sibut - MBres et ouvrages d'art sur axe Sibut- Kaga Bondoro - Kaba et Sibut - Babanssou	189,767
(Marché SCOTT WILSON)	
(2) Etude des routes Bangui - Bossembele et Bangui - Mbaiki (Marché T.R. Engineering)	70,661
D. Financement du Fonds d'Equipement des Nations Unies	
(1) Ouvrages d'art sur la route Kaga Bondoro - NDele	615,000
(Marché BOUYGUES)	
E. Financement FAC (France)	
(1) Etude du pont Bambio et de la route Bodagrime - Bambio	2.500.000 FF
(Etude du Ministère de la Coopération française en cours de préparation)	
F. Financement BDEAC	
(1) Construction du pont N'Gargba	Travaux réceptionnés début 1993
G. Financement par l'Allemagne (Caisse de Financement KfW et Société publique de coopération technique GIZ)	
Entretien et construction des routes en terre de la zone cotonnière Nord-Ouest (Programme d'entretien des routes de l'Ouham Pende - EROP)	
Exercice 1992	510,000
Exercice 1993	490,000

(3) Analyse des double emplois

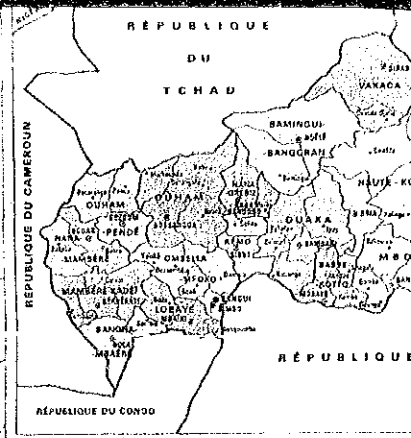
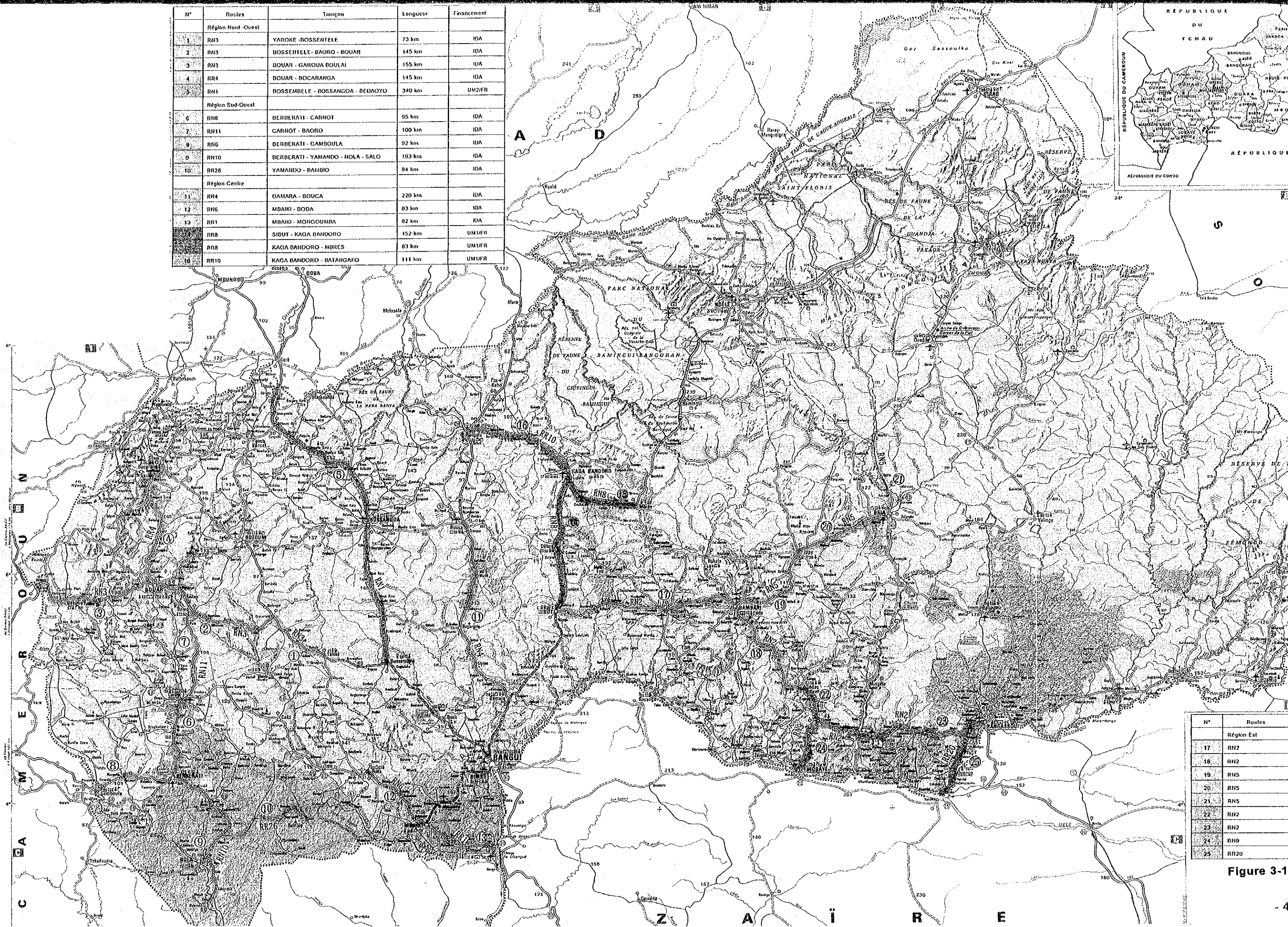
Nous voyons donc que les programmes d'aide des différents pays et organismes internationaux se limitent au financement d'études et de travaux de réalisations. Il n'y a aucun programme de fournitures de matériels et de véhicules de construction semblables à celui que nous proposons dans notre projet.

N°	Routes	Tronçon	Longueur	Financement
Région Nord-Ouest				
1	RN3	YAROKÉ - BOSENTELE	73 km	IDA
2	RN3	BOSENTELE - BAORO - BOUAR	145 km	IDA
3	RN3	BOUAR - GAROUA BOULAI	155 km	IDA
4	RR4	BOUAR - BOCARANGA	145 km	IDA
5	RN1	BOSSEMDELE - BOSSANGOA - BEDAÏYO	340 km	UM2/FR
Région Sud-Ouest				
6	RN6	BERBERATI - CAIRNOI	95 km	IDA
7	RN11	CARNOT - BAORO	100 km	IDA
8	RN5	BERBERATI - GAMBOULA	92 km	IDA
9	RN10	BERBERATI - YAMANDO - NOLA - SALO	193 km	IDA
10	RR26	YAMANDO - BAMBIO	84 km	IDA
Région Centre				
11	RN4	DAMARA - BOUCA	220 km	IDA
12	RN6	MBAIKI - BODA	83 km	IDA
13	RR1	MBAIKI - MONGOUMBA	82 km	IDA
14	RR8	SIDUT - KAGA BANDORO	152 km	UM1/FR
15	RR8	KAGA BANDORO - MBRES	83 km	UM1/FR
16	RR10	KAGA BANDORO - BATANGAFO	111 km	UM1/FR



N°	Routes
Région Est	
17	RN12
18	RN12
19	RN5
20	RN5
21	RN5
22	RN2
23	RN2
24	RN9

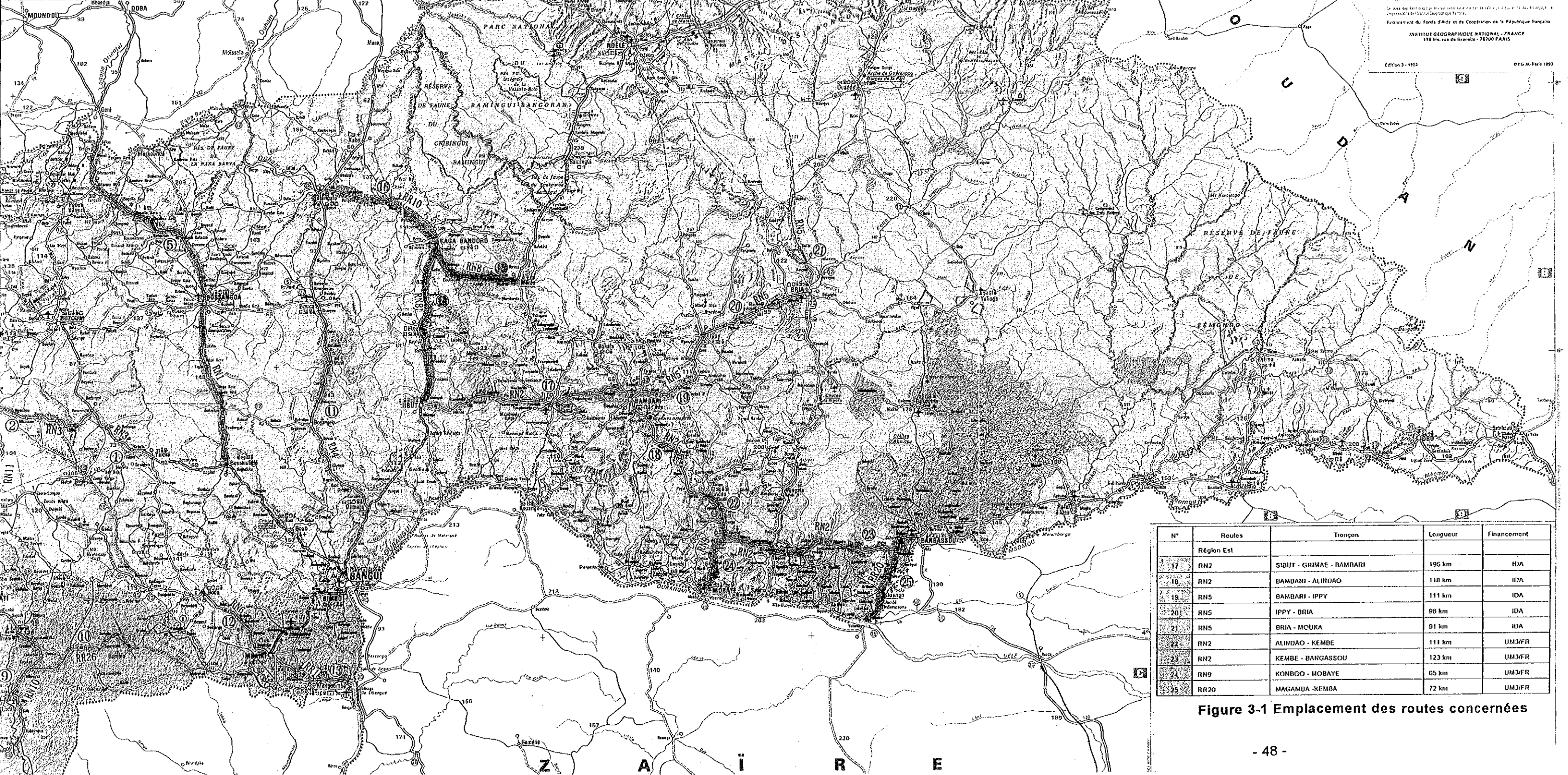
N°	Routes	Trançon	Longueur	Financement
Région Nord-Ouest				
1	RN3	YAROKÉ - BOSSEHELE	73 km	IDA
2	RN3	BOSSEHELE - BAORO - BOUAR	145 km	IDA
3	RN3	BOUAR - GAROUA BOULAI	155 km	IDA
4	RR4	BOUAR - BOCARANGA	145 km	IDA
5	RN1	BOSSEMBELE - BOSSANGOA - BEDAOYO	340 km	UM2/FR
Région Sud-Ouest				
6	RN6	BERBERATI - CARNOT	95 km	IDA
7	RN11	CARNOT - BAORO	100 km	IDA
8	RN6	BERBERATI - GAMBOULA	92 km	IDA
9	RN10	BERBERATI - YAMANDO - HOLA - SALO	193 km	IDA
10	RR26	YAMANDO - BAMBIO	84 km	IDA
Région Centre				
11	RR4	DAMARA - BOUCA	220 km	IDA
12	RN6	MBAIKI - BODA	83 km	IDA
13	RR1	MBAIKI - MONGOUMBA	82 km	IDA
14	RR8	SIDUT - KAGA BANDORO	152 km	UM1/FR
15	RR8	KAGA BANDORO - MBRES	83 km	UM1/FR
16	RR10	KAGA BANDORO - BATANGAFO	111 km	UM1/FR



N°	Routes
Région Est	
17	RN2
18	RN2
19	RN5
20	RN5
21	RN5
22	RN2
23	RN2
24	RN9
25	RR20

Figure 3-1

Routes	Troçon	Longueur	Financement
Région Nord-Ouest			
RN3	YAROKÉ - BOSSENTELE	73 km	IDA
RN3	BOSSENTELE - BAORO - BOUAR	145 km	IDA
RN3	BOUAR - GAROUIA BOULAI	155 km	IDA
RR4	BOUAR - BOCARANGA	145 km	IDA
RN1	BOSSEMBELE - BOSSANGOA - BEIAYOYO	340 km	UM2/FR
Région Sud-Ouest			
RN6	BERBERATI - CARNOT	95 km	IDA
RN11	CARNOT - BAORO	100 km	IDA
RN6	BERBERATI - GAMBOULA	92 km	IDA
RN10	BERBERATI - YAMANDO - NIOLA - SALO	193 km	IDA
RR26	YAMANDO - BAMBIO	84 km	IDA
Région Centre			
RN4	DAMARA - BOUCA	220 km	IDA
RN5	MBAKI - BODA	83 km	IDA
RR1	MBAKI - MONGOUMBA	82 km	IDA
RR6	SIBUT - KAGA BANDORO	152 km	UM1/FR
RR8	KAGA BANDORO - MBRES	83 km	UM1/FR
RR10	KAGA BANDORO - BATANGAFO	111 km	UM1/FR



REPUBLIQUE DU CAMEROUN

REPUBLIQUE DU TCHAD

REPUBLIQUE DU SOUDAN

REPUBLIQUE DU ZAIRE

REPUBLIQUE DU CONGO

CARTE ADMINISTRATIVE
Mars 1977

Échelle 1:1 500 000

INSTITUT GEOGRAPHIQUE NATIONAL - FRANCE
156 bis, rue de Grenelle - 75700 PARIS

Édition 3 - 1973

CGN - Paris 1973

BANGUI

- BANGUI
- BOUAR
- Kossango
- Maki
- Soubra

1. Route à 2 voies à double sens
2. Route à 2 voies
3. Route à 1 voie
4. Route à 1 voie
5. Route à 1 voie
6. Route à 1 voie
7. Route à 1 voie
8. Route à 1 voie
9. Route à 1 voie
10. Route à 1 voie
11. Route à 1 voie
12. Route à 1 voie
13. Route à 1 voie
14. Route à 1 voie
15. Route à 1 voie
16. Route à 1 voie
17. Route à 1 voie
18. Route à 1 voie
19. Route à 1 voie
20. Route à 1 voie
21. Route à 1 voie
22. Route à 1 voie
23. Route à 1 voie
24. Route à 1 voie
25. Route à 1 voie

N°	Routes	Troçon	Longueur	Financement
Région Est				
17	RN2	SIBUT - GRIMAE - BAMBARI	196 km	IDA
18	RN2	BAMBARI - ALINDAO	118 km	IDA
19	RN5	BAMBARI - IPPY	111 km	IDA
20	RN5	IPPY - BRIA	98 km	IDA
21	RN5	BRIA - MCOUKA	91 km	IDA
22	RN2	ALINDAO - KEMBE	111 km	UM3/FR
23	RN2	KEMBE - BANGASSOU	123 km	UM3/FR
24	RN9	KONBGO - MOBAYE	65 km	UM3/FR
25	RR20	MAGAMDA - KEMBA	72 km	UM3/FR

Figure 3-1 Emplacement des routes concernées

3.2.4 Matériel inclus dans le projet

(1) Travaux de réhabilitation et d'entretien des routes

Les travaux de réhabilitation et d'entretien des routes sont en principe divisés en trois catégories : les travaux d'entretien courant, les travaux d'entretien périodique et les travaux de réhabilitation.

Concernant les travaux d'entretien des routes en terre qui concernent notre projet, l'étude de faisabilité précitée les évalue comme indiqué au tableau 3-5.

Tableau 3-5 Travaux de réhabilitation et d'entretien et matériel nécessité

Interventions	Travaux
Entretien courant	<ol style="list-style-type: none">1. Reprofilage rapide<ul style="list-style-type: none">• Travaux de nivelage2. Reprofilage lourd<ul style="list-style-type: none">• Arrosage, compactage et autres travaux de nivelage
Entretien périodique	<ol style="list-style-type: none">1. Reprofilage lourd avec rechargement<ul style="list-style-type: none">• Matériaux de rechargement, transport et homogénéisation, arrosage, compactage
Réhabilitation	<ol style="list-style-type: none">1. Rechargement de la couche de base<ul style="list-style-type: none">• Grattage au bulldozer de la surface actuelle, reprofilage compactage et nivelage des matériaux de la couche de base, arrosage, compactage

(2) Définition des types de matériel nécessaire

Nous avons calculé le nombre des principaux engins nécessaires pour l'ensemble des travaux publics du pays pour la période 1992-1997 dans le cadre du programme PST et hors PST à partir de l'étude de faisabilité indiquée au chapitre 2.3.1. Les résultats sont donnés au tableau 3-6 ci-après.

Tableau 3-6 Principaux matériels utiles - Travaux publics 1992-1997

Matériels	PST	Hors PST	Total
Bulldozer	28	3	31
Chargeur sur pneus	9	5	14
Niveleuse automotrice	58	3	61
Compacteur	24	3	27
Autres engins de TP	26	3	28
Camion-benne	62	13	76
Camion-citerne	44	1	45
Camion de servitude	3	3	6
	255	32	286

Source : Etude de faisabilité pour la restructuration de la DMTP, Ministère des Travaux Publics, de la Construction et de l'Habitat, mars 1993 (AMSCO)

Dans ce tableau les engins utilisés pour les travaux que les entreprises internationales viennent effectuer en amenant leur matériel sont comptabilisés. Le parc optimal proposé à la location en fonction des 3 hypothèses de pénétration du marché telles qu'estimées dans le rapport de faisabilité précité est ressorti au tableau 3-7.

Tableau 3-7 Estimation du parc optimal de la DAM

Matériel	Estimation des besoins		
	Hypothèse I	Hypothèse II	Hypothèse III
1. Bulldozer	12	15	18
2. Chargeur	6	7	9
3. Niveleuse	25	31	38
4. Compacteur	11	13	16
5. Camion-benne	32	40	49
6. Camion-citerne à eau	19	24	29

(3) Estimation du parc actuel

Nous joignons en annexe les résultats de comptabilisation du parc matériel de la DMTP établi par l'étude de faisabilité (répertoire du matériel, juillet 1993). La mission d'étude du concept de base s'est appuyée sur cet inventaire, le plus récent qui lui ait été remis lors de son travail en RCA, pour établir son propre calcul des besoins selon la méthode d'évaluation adoptée dans l'étude de faisabilité (normes d'évaluation du potentiel d'utilisation, normes de longévité du matériel - 8 ans pour le matériel de construction, 6 ans pour les camions, 10 ans pour les camions-citernes à eau ou à carburant et autres véhicules). Les résultats de nos calculs sont reportés au tableau 3-8 ci-dessous. Cette méthode d'évaluation qui tient compte des conditions d'utilisation normales du matériel en Centrafrique, est jugée acceptable du point de vue des normes japonaises.

Tableau 3-8 Parc actuel de la DMTP

Engins	Nombre d'engins opérationnels
1. Bulldozer	5
2. Chargeur sur pneus	8
3. Niveleuse automotrice	9
4. Compacteur sur pneus	7
5. Camion- benne	16
6. Camion-citerne à eau	4
7. Camion-citerne à carburant	4
8. Camion atelier	6
9. Camion de graissage	3
10. Camion à grue	2
11. Camion à remorque porte-chars	2
12. Camionnette	4
13. Pick-up atelier	2
14. Pick-up	2
Total	74

(4) Calcul du matériel devant être implanté

La mission d'étude du plan de base a décidé d'opter pour la troisième hypothèse, et ce pour les raisons suivantes.

- Les projets financés par les aides internationales ou par des aides bilatérales ont dépassé le stade des études. Ils sont au stade de la réalisation et donc la demande en matériel est croissante.
- La pénétration des PME du secteur privé sur le marché des travaux d'entretien routier progresse alors que par ailleurs les entreprises privées sont assez peu équipées, ce qui engendre un accroissement de la demande sur le marché de la location.
- Le passage de la DMTP en une structure autonome (DAM) est retardé à cause du manque crucial de matériel disponible. Il faut donc très vite réduire le déficit financier de cet organisme pour accélérer son autonomie.

Pour ressortir les quantités de matériel à fournir nous avons pris les chiffres de l'hypothèse 3 auxquels nous avons soustrait le nombre d'engins du parc actuel de la DMTP.

Matériel	Hypothèse III (A)	Parc actuel (B)	Total engins (A) - (B)
Bulldozer	18	5	13
Niveleuse automotrice	38	9	29
Compacteur sur pneus	16	7	9
Chargeur sur pneus	9	8	1
Camion-benne	49	16	33
Camion-citerne, eau & carburant	29	8	21

Les besoins en matériels et véhicules ressortis après intégration des facteurs tels que le transport des matériaux, le graissage, l'entretien, le transport du personnel sur le lieu de travail ou le transport de l'outillage et autres sont indiqués au tableau 3-9.

Tableau 3-9 Besoins en matériels nouveaux

N°	Type d'engins	Nombre
1	Bulldozer, défonceuse	13
2	Niveleuse automotrice	29
3	Compacteur sur pneus	9
4	Chargeur sur pneus	1
5	Camion-benne	33
6	Camion-citerne à eau	20
7	Camion-citerne à carburant	1
8	Camion atelier	1
9	Pick-up atelier	3
10	Camion de graissage	1
11	Camion-grue	1
12	Camion porte-chars (remorque)	2
13	Camionnette	2
14	Pick-up	2

3.2.5 Nécessité d'une coopération technique

A la DMTP il y a actuellement un expert de la JICA, spécialisé dans l'entretien du matériel de construction routière, et des experts de la Banque Mondiale. Nous pensons que dans le domaine de la coopération technique il serait bon d'assurer une formation directe (formation sur le tas), et qu'une coopération technique dans des domaines concrets serait utile, par exemple pour les réparations des chenilles caterpillar, pour les soudures, assemblages et autres travaux à la chaîne, pour les bancs d'essai universels utilisés pour les équipements hydrauliques dont le champ d'utilisation s'est récemment élargi, ou encore pour former les conducteurs d'engins.

3.2.6 Principes de base de la coopération

L'analyse ci-dessus nous a permis de vérifier l'impact du projet, ses possibilités de réalisation et les capacités de la République de RCA pour le mettre en oeuvre. Nous avons pu juger qu'il s'inscrivait dans le cadre de la coopération financière non remboursable du Japon car les résultats escomptés coïncident avec la politique fondamentale de l'aide du Japon. Par conséquent, nous avons analysé les grandes lignes du projet dans l'hypothèse d'une coopération du Japon et avons établi le plan de base ci-dessous.

3.3 Grandes lignes du projet

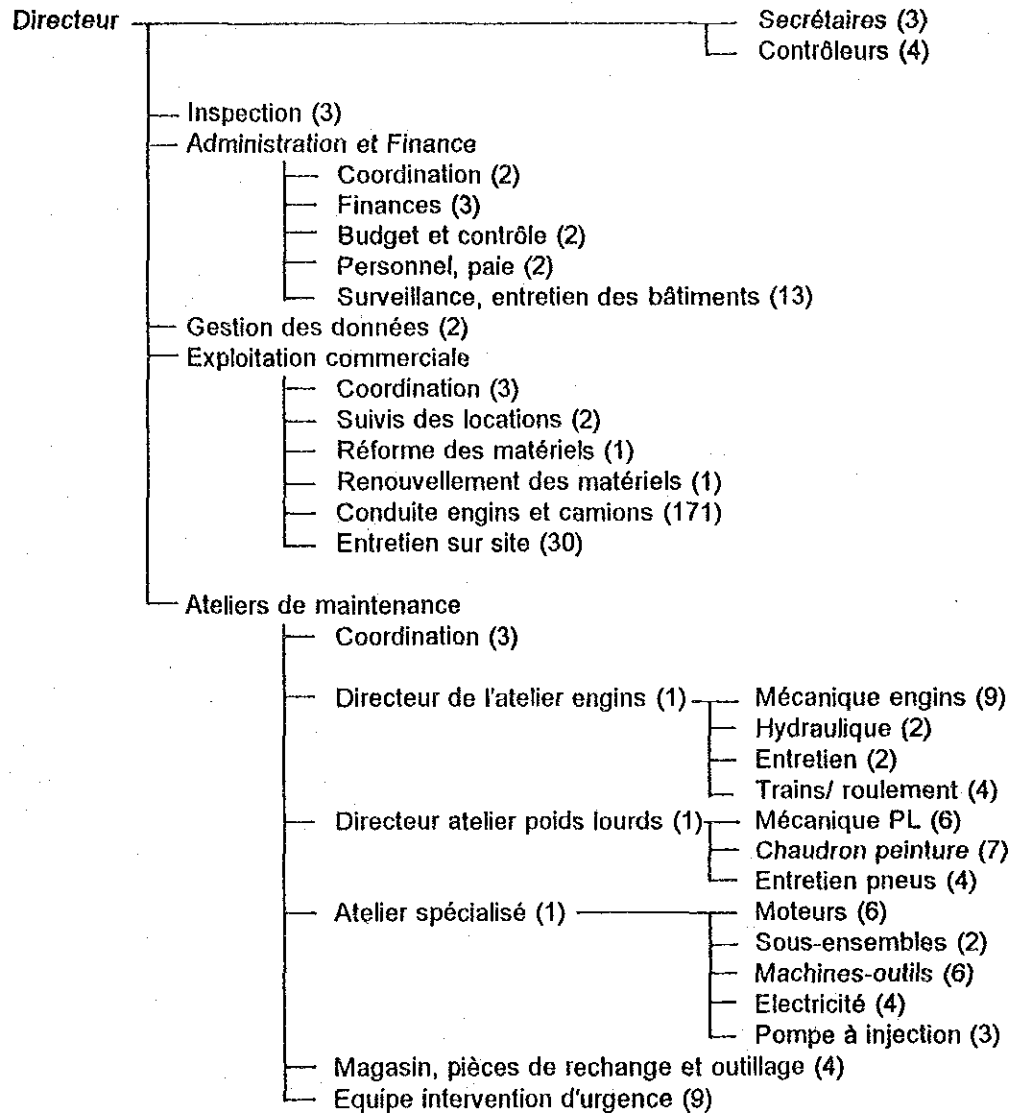
3.3.1 Organisme de réalisation et système d'administration

Lorsque la DAM sera indépendante de la DMTP, ce sera un organisme autonome de gestion et d'exploitation du matériel de travaux publics et des véhicules. Le matériel sera la propriété du Fonds routier, mais c'est elle qui sera responsable de son administration et de son contrôle. Elle le louera pour les travaux en régie et pour les travaux à l'entreprise qui seront programmés par la Direction de l'entretien des routes du Ministère des Travaux publics. Les conducteurs d'engins et les conducteurs de véhicules ainsi que le personnel d'entretien courant seront affectés par la DAM.

Nous indiquons à la figure 3-2 l'organigramme de la DAM lorsqu'elle fonctionnera avec un niveau d'activité stabilisé. On estime qu'elle emploiera alors 304 personnes, ce qui se traduira par une centaine d'embauches supplémentaires puisque nous l'avons vu au départ la société fonctionnera avec 194 personnes qui viendront directement de la DMTP.

Structure proposée pour la DAM qui sera constituée cette année lorsque ses activités seront stabilisées.

Figure 3-2 Proposition de structure de la DAM (stabilisée)



Total	304
(Ventilation par service) :	
Gestionnaire	22
Techiciens	212
Assistants	70

3.3.2 Plan économique

L'introduction de matériel nouveau en son sein devrait améliorer la situation économique de la DAM, laquelle devrait démarrer sous sa forme nouvelle en 1994. Le passage à cette nouvelle structure devrait avoir des répercussions positives sur le management, et se traduire par un meilleur rendement des services de réparations, et un plus grand nombre d'engins mobilisables sur le marché de la location. Par ailleurs la part du chiffre d'affaires avec les sociétés privées qui actuellement ne dépasse pas plus de 10 % des revenus de la DMTP pourra substantiellement augmenter.

3.3.3 Plan de réalisation

Pour que les travaux entrepris avec la nouvelle structure autonome se déroulent correctement, il faudra que la DMTP et la nouvelle DAM s'efforcent de :

- assurer la formation technique des conducteurs d'engins, chauffeurs, ouvriers d'entretien courant qui seront détachés de la DMTP
- mettre sur pied une administration efficace de l'atelier de réparation équipé de matériel moderne
- régler rationnellement la question du matériel usagé dont les réglementations administratives bloquent la mise à la réforme
- dresser régulièrement des inventaires de pièces de rechange sur la base des résultats précédents et bien gérer les stocks de manière à pouvoir répondre en permanence aux commandes de réparation.

Ces actions devraient garantir un bon taux de disponibilité du matériel et des véhicules de location, augmenter leur fiabilité, et élargir le potentiel locatif.

CHAPITRE IV - CONCEPT DE BASE

4. CONCEPT DE BASE

4.1 Plan de base

4.1.1 Conditions naturelles

1) Climat et pluviométrie :

Le Nord et le Nord-Ouest du pays sont relativement secs alors que le Sud et le Sud-Ouest sont situés dans une zone de climat équatorial avec pluies torrentielles pendant les deux hivernages de l'année. Le matériel devra donc être sélectionné avec des caractéristiques adaptées aux pays tropicaux et être équipé de moyens de protection contre la pluie.

2) Relief - Pédologie :

Le sol est presque partout en latérite et bien compacté. Cependant, il faudra tenir compte du fait qu'en certains endroits, les routes traversent des marécages.

4.1.2 Infrastructures

1) Etat des routes :

Le réseau prioritaire sur lequel le matériel nouvellement acquis sera utilisé couvre l'ensemble du pays à l'exception de la région Nord-Est. Il comporte de nombreuses voies en mauvais état dans des zones isolées. Certains tronçons sont impraticables pendant la saison des pluies.

2) Moyens de transport :

Mise en circulation de camions-citernes à carburant, de camions de graissage, de porte-chars remorques pour assurer l'autonomie de transport des matériels et matériaux (carburant, engins, etc.) sur les chantiers ou lieux de travail.

3) Services de réparation :

Le seul garage capable d'offrir des services de réparation complets est l'atelier de la DMTP à Bangui. Les difficultés de transport du matériel sont extrêmes aussi pour garantir ce dernier, en même temps que la fourniture des camions-remorques, nous mettrons en service des camions ateliers capables d'effectuer les petites ou moyennes réparations.

4.1.3 Principes de gestion et d'entretien du nouveau matériel

Dans le passé le Japon a déjà fourni le même type de matériel avec des aides sous forme de dons et que les conducteurs d'engins étaient suffisamment expérimentés, alors que par ailleurs une vingtaine de mécaniciens ont bénéficié d'une formation au Japon au titre de la coopération financière non-remboursable. Il ne devrait pas y avoir de problème technique au niveau des réparations. En revanche, les pièces de rechange indispensables pour l'entretien et les réparations manquent. Nous avons envisagé la fourniture de pièces de rechange et de pièces d'usure pour le matériel nouveau qui sera offert. Par ailleurs la mise en service d'un camion-atelier se justifie pleinement pour rendre possible et accélérer les réparations sur les chantiers.

4.1.4 Achat du matériel à un pays tiers

L'ensemble des fournitures proviendront du Japon car la supériorité des fournitures des pays tiers n'a pas été particulièrement démontrée du point de vue de l'efficacité, des prix, des délais de fourniture et de l'approvisionnement des pièces de rechange.

4.1.5 Délais de réalisation

Les délais de fourniture du matériel sont fixés à 12 mois à partir du début des fournitures jusqu'à la livraison et par conséquent, il n'est pas nécessaire de fractionner le projet en phases.

4.2 Programmes de base

4.2.1 Programme matériel

Le programme matériel est constitué des véhicules, engins de construction et pièces de rechange présentés au tableau 4-1 dans les nombres et les spécifications sont indiqués au tableau 4-2.

Tableau 4-1 Présentation du matériel

N°	Désignation	Affectation
1	Bulldozer avec défonceuse 200 à 230 CV	Choix d'un engin de puissance 200-230 CV pour les travaux de terrassement portant principalement sur le ramassage des matériaux couche de base, et le grattage des plate-formes actuelles usées.
2	Niveleuse automotrice 3,7 m	Choix d'un engin de 3,7 m qui paraît le mieux approprié aux accotements actuels pour les travaux de reprofilage et de nivelage des chaussées en latérite qui sont couvertes de creux et de bosses, le reprofilage des fossés et accotements.
3	Compacteur sur pneus 25-30 t	Les principaux travaux effectués avec cet engin étant des travaux de nivelage et reprofilage de la couche de base des routes en latérite, et le compactage des chaussées, le choix a porté sur un modèle de 25-30 t pour des questions de largeur des routes et des volumes de travail.
4	Chargeur sur pneus 2,2m ³	Le choix a porté sur un engin de 2,2 m ³ qui semble de meilleur rendement pour des questions de capacité des camions benne actuels et futurs pour ces travaux qui consistent en chargement et enlèvement de la terre déblayée.
5	Camion-benne 8-10 t	Le choix a porté sur des engins de 8-10 t les plus courants actuellement, à cause de l'état des routes et des distances de transport de la terre déblayée sur les couches de base des routes en latérite.
6	Camion-citerne à eau 9000 l	Le choix a porté sur des citernes de 9000 l à cause de la largeur des chaussées, des distances à parcourir, des prises d'eau (à la rivière) car l'eau sera utilisée principalement pour arroser les chaussées lors du compactage.
7	Camion-citerne à carburant 9000 l	Le choix a porté sur des citernes de 9000 l qui est actuellement la capacité normale pour approvisionner les engins de TP utilisés sur les chantiers, et pour des critères de distances et d'état des routes.
8	Camion atelier (1) 4x4 200 CV	Ce type de matériel est indispensable pour avoir un système d'entretien, contrôle et réparations sur les sites en complément de l'atelier de réparation de Bangui.
9	Pick-up atelier (2) 4 x 4	Indispensable en complément du camion atelier (1) pour changer les pièces d'usure des engins sur le site
10	Camion de graissage (3) 4 x 4 200 CV	Nécessaire pour les vidanges et graissages des engins de TP sur le chantier.
11	Camion-grue 6 x 4 10 t min.	Le choix a porté sur des engins de 10 t à cause de la taille des charges levées qui seront principalement des matériaux de construction des ouvrages d'assainissement (canalisations en béton, armatures en fer, béton).
12	Porte-chars (remorque) 30 t	Pour ces véhicules qui seront utilisés pour le transport sur les chantiers du matériel de TP, le choix a porté sur des modèles de 30 t à cause de l'état des routes et des caractéristiques du matériel actuel et prévu.
13	Camionnette 4 x 4	Indispensable pour pouvoir gérer le matériel et les travaux.
14	Pick-up 4 x 4	Indispensable pour transporter les outils d'entretien, le petit matériel et les conducteurs d'engins et ouvriers sur les chantiers.

- (Nota) :
- (1) Equipé des soudeuses, compresseurs, outils de réparation des pneus, presses hydrauliques, perceuses sur établi, affûteuses, outils de peinture et autres inclus dans un jeu d'outillage pour réparation moyenne.
 - (2) L'extérieur du pick-up est en alu, l'intérieur est équipé des outils de réparation d'urgence.
 - (3) Equipé des bidons d'huile et de graisse pour le moteur, les engrenages, les organes hydrauliques. Graissage avec un compresseur haute pression.

Tableau 4-2 Programme de fourniture du matériel

Matériel		Spécifications	Quantité
1	Bulldozer avec défonceuse	200 - 230 CV	13
2	Niveleuse automotrice	3,7 mm	29
3	Compacteur sur pneus	25~30 t	9
4	Chargeur sur pneus	2,2 m ^s	1
5	Camion-benne	8 - 10 t	33
6	Camion-citerne à eau	9.000 ℓ	20
7	Camion-citerne à carburant	9.000 ℓ	1
8	Camion atelier (1)	4 x 4, 200 CV	1
9	Pick-up atelier	4 x 4	3
10	Camion de graissage	4 x 4, 200 CV	1
11	Camion-grue	6 x 4, 10 t	1
12	Porte-chars remorque	30 t min.	2
13	Camionnette	4 x 4	2
14	Pick-up	4 x 4	2
<p>Plus</p> <ul style="list-style-type: none"> - 15 % de pièces détachées pour le matériel ci-dessus <p>(1) Outillage du matériel de réparation inclus dans le camion atelier ci-dessus : grue, génératrice, compresseur pneumatique, presse hydraulique, perceuse, aléuseuse sur banc, soudeuse à gaz, chargeur de batterie, testeur des gicleurs d'injection.</p>			

4.3 Programme de réalisation

4.3.1 Politique fondamentale

En cas de réalisation du projet avec une aide financière à titre de don par le Japon, l'organigramme de réalisation pourrait être le suivant (figure 4-1).

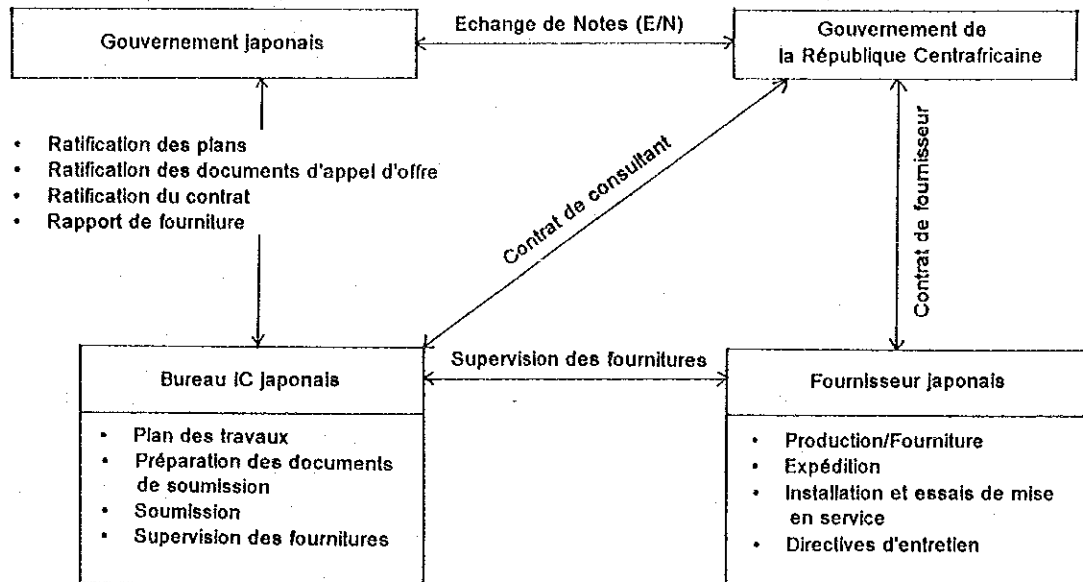


Figure 4-1 corrélation entre les organes de réalisation

L'organisme centrafricain responsable de la réalisation du projet est le Ministère des Travaux publics de la Construction et de l'Habitat (MTPCH). Conformément au système de coopération du gouvernement du Japon un consultant japonais sera chargé du plan de réalisation du projet et de la supervision des fournitures du matériel, qui feront l'objet d'un contrat avec une société de commerce japonaise.

4.3.2 Principes de fourniture

- 1) Les matériels et pièces de rechange implantés par ce projet seront tous livrés à l'atelier de réparation de la DMTP de Bangui.
- 2) Le pilotage de la première mise en marche et les directives d'entretien courant des engins et véhicules du fournisseur se feront dans l'atelier précité sous la directive du consultant.

4.3.3 Contrôles du consultant

Après la signature de l'E/N, le consultant signera un contrat de services avec le gouvernement de Centrafrique dans le cadre des services spécifiés dans l'E/N, et qui porteront sur :

1) Planification des réalisations

- Plan de réalisation et préparation du dossier d'appel d'offres
- Ratification du dossier d'appel d'offres par le gouvernement de Centrafrique
- Soumission, évaluation et rapport des résultats, présence à la signature du contrat de fourniture
- vérification des obligations du pays partenaire

2) Inspection à la livraison

- Contrôle du calendrier
- Inspection avant embarquement
- Inspection à la livraison
- Contrôle du pilotage de la première mise en marche et directives d'entretien courant par le fournisseur.

4.3.4 Matériel fourni par un pays tiers

Tout le matériel sera fourni par le Japon.

4.3.5 Calendrier de réalisation

Le calendrier de réalisation est indiqué au tableau 4-3. L'ensemble des travaux durera 12,0 mois dont 5,5 pour les fournitures, 2,5 mois pour le transport par mer entre le Japon et Douala (Cameroun) et 2,5 mois pour le transport par la route entre Douala et Bangui, plus 1 mois pour les inspections et les livraisons.

Tableau 4-3 Calendrier de réalisation

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Plan détaillé	Etude in situ	///										
	Plan détaillé		///									
Fourniture du matériel	Fourniture du matériel	///	///	///	///	///						
	Transport maritime					///	///	///				
	Transport terrestre								///	///	///	
	Inspection et livraison											///

CHAPITRE V - IMPACT DU PROJET & CONCLUSION

5. IMPACT DU PROJET ET CONCLUSION

Les résultats de notre projet se définissent comme suit.

Problèmes actuels	Mesures envisagées dans le projet	Effets et améliorations attendus
<ul style="list-style-type: none"> o Le démarrage de la Direction Autonome des Matériels (DAM) est prévu pour cette année, mais elle n'est pas suffisamment équipée pour avoir l'envergure d'une entreprise car son parc matériel est insuffisant et obsolète. o Le programme d'entretien routier ne progresse pas à cause du manque de matériel de réparation et d'entretien. o L'important programme d'actions en faveur des PME mis en place par le Gouvernement est retardé. 	<ul style="list-style-type: none"> o Fourniture de matériel et de véhicules en nombre suffisant pour permettre le passage de la DMTP en une structure autonome 	<ul style="list-style-type: none"> o Augmentation des revenus de location de matériels qui stabilisera la gestion de la DAM. o Les travaux d'entretien du réseau prioritaire pourront progresser selon les prévisions. o Accélération de la pénétration des PME sur le marché des travaux routiers

La réalisation de ce projet en concrétisant le passage des services de régie de l'Etat en une structure autonome et la pénétration des PME du secteur privé sur le marché des travaux d'entretien routier, contribuera à rentabiliser et accélérer les travaux de réhabilitation et d'entretien des routes, principal objectif du programme sectoriel des transports établi en 1989 (PST). Notre projet devrait en outre augmenter le pourcentage d'infrastructures routières et de ce fait améliorer le transport national et international des produits. Il devrait aussi dans une certaine mesure contribuer à relever le niveau de vie des populations régionales, à gommer les inégalités régionales, à augmenter le taux de fréquentation de l'école et à stabiliser la vie sociale. De tous ces points de vue, sa réalisation par une aide financière à titre de don du Japon est tout à fait significative et il est souhaitable que le projet soit mis en

oeuvre rapidement. Par ailleurs, ce projet devrait être mené à bien puisque la République Centrafricaine a acquis les techniques d'entretien et de gestion du matériel qui sera offert puisque des dons de matériel semblable ont été faits à 4 reprises dans le passé ; par ailleurs l'atelier de réparation de Bangui pourra être utilisé et un expert de la JICA est en poste dans le cadre de la coopération technique.