

COMMISSION ECONOMIQUE DES NATIONS UNIES POUR L'AFRIQUE  
REPUBLIQUE DU ZAIRE

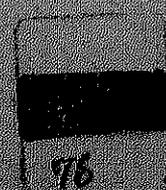
**ROUTE TRANSAFRICAINE**  
**ETUDE DE FACTIBILITE**  
**KISANGANI-BANGASSOU**

**RAPPORT FINAL**

**VOL. 2**

**NOVEMBRE 1976**

**JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY**





~~1070  
R71I  
C.V.D~~

532  
36  
SDF  
14305

JICA LIBRARY  
  
1018332[5]

国際協力事業団	
受入 月日 '84. 9. 25	532
登録No. 09980	73.7
	KE



COMMISSION ECONOMIQUE DES NATIONS UNIES POUR L'AFRIQUE  
REPUBLIQUE DU ZAIRE

**ROUTE TRANSAFRICAINE**  
ETUDE DE FACTIBILITE  
**KISANGANI-BANGASSOU**

RAPPORT FINAL

VOL. 2

NOVEMBRE 1976

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY



### Unités Equivalentes

Unité Monétaire = Zaire (Z) & Makuta (K)

Z 1 = K 100

US\$ 1 = Z 0,50

Z 1 = US\$ 2

Z 1 million = US\$ 2 million

### Système de Poids et Mesures: Métrique

<u>Métrique</u>	<u>Foot-Pound/US</u>
1 mètre (m)	= 3,28 feet (ft)
1 mètre cube (m <sup>3</sup> )	= 35,29 cubic feet (ft <sup>3</sup> )
1 kilomètre (km)	= 0,62 mile (mi)
1 kilomètre carré (km <sup>2</sup> )	= 0,39 square miles (sq mi)
1 hectare (ha)	= 2,47 acres (ac)
1 tonne métrique	= 2,204 pounds (lbs) = 1,1 US short ton

Dans tous les nombres les décimaux sont indiqués par un point et les milliers, millions et milliards sont marqués par une virgule, seulement, les Tableaux d'un usage commun en anglais et en français.

### Année Fiscale

1<sup>er</sup> janvier - 31 décembre

## Abreviation

AASHO	:	American Association of State Highway Officials
ADB	:	Banque du Développement Africain
ADT	:	Average Daily Traffic - Circulation Moyenne Journalière
AIZR	:	Association Internationale Zaïre-Routes
BCEOM	:	Bureau Central par des Equipements d'Outre-Mer
B/C Ratio	:	Bénéfite/Cost Ratio - Rapport Bénéfice/Coût
BIRD	:	Banque Internationale pour la Reconstruction et le Développement
CASH	:	Argent Comptant
CBR - IPC	:	California Bearing Ratio - Indice Portant Californien
CFL	:	Chemins de Fer Grands Lacs
EDF	:	Fonds Européens pour le Développement
GDP - PIB	:	Gross Domestic Product - Production Intérieure Brute
INEAC	:	Institut National pour l'Etude Agronomique du Congo
INS	:	Institut National de la Statistique
KPH	:	Kilomètre à l'heure
LI - IL	:	Liquidity Index - Indice de Liquidité
O - D	:	Origine - Destination
ONAFITEX	:	Office National des Fibres Textiles
ONATRA	:	Office National des Transports
ONC	:	Office National du Café
ONRD	:	Office National de la Recherche et de Développement
OTCZ	:	Office des Transports en Commun au Zaïre
PI - IP	:	Plasticity Index - Indice de Plasticité
PK	:	Poste Kilomètre
PNB	:	Production Nationale Brute
PUND	:	Programme des Nations Unies pour le Développement
RCA	:	République Centrafricaine
SONAS	:	Société Nationale d'Assurance
UN-ECA - CEA-NU	:	United Nations Economic Commission for Africa - Commission Economique des Nations Unies pour l'Afrique
Vici-Zaïre	:	Chemin de Fer Vicinaux du Zaïre





## Rapport du Support

### Contents

	Page
Chapitre 1. Analyse Economique de l'aire de projet ...	1-1 - 1-80
Chapitre 2. Analyse du Trafic .....	2-1 - 2-129
Chapitre 3. Analyse Technique .....	3-1 - 3-125
Chapitre 4. Evaluation de Projet .....	4-1 - 4- 44



## Table des matières

1. Analyse économique de l'aire de projet	
1.1 Délimitation de l'aire de projet .....	1- 1
1.2 Situation actuelle de l'économie et de la géographie nationale et régionale .....	1- 3
1.2.1 Description générale .....	1- 3
1.2.2 Conditions naturelles .....	1- 5
1.2.3 Population .....	1- 7
1.2.4 Production Nationale Brute (P.N.B.) .....	1- 9
1.2.5 Production générale des industries .....	1-13
(1) Secteur primordial de l'industrie	
(2) Secteur secondaire de l'industrie	
(3) Secteur tertiaire de l'industrie	
1.3 Système de transports nationaux et régionaux .....	1-19
1.3.1 Données générales du réseau de transports	1-19
1.3.2 Cours d'eau .....	1-21
1.3.3 Chemins de fer .....	1-25
1.3.4 Aviation .....	1-29
1.3.5 Routes .....	1-30
(1) Généralités	
(2) Les changements dans le réseau routier	
(3) Nombre de véhicules immatriculés	
(4) Transports routiers	
1.4 Activités économiques actuelles dans l'aire de projet .....	1-43
1.4.1 La population .....	1-43
1.4.2 Agriculture .....	1-47
(1) Agriculture au Haut-Zaïre	
(2) Produits alimentaires	
(3) Produits non-alimentaires	

1.4.3	Forestière .....	1-68
	(1) Généralités	
	(2) Situation actuelle de l'industrie forestière dans l'aire de projet	
1.4.4	Autres industries .....	1-72
	(1) Généralité	
	(2) Industries minières	
	(3) Industries de manufactures	
1.4.5	Équipement médical et éducation .....	1-75
	(1) Équipement médical	
	(2) Équipements scolaires	

## 1. Analyse économique de l'aire de projet

Le but de ce chapitre est d'analyser la situation présente concernant les facteurs géographiques, économiques et du transport non seulement de l'aire de projet mais aussi du territoire très étendu du Zaïre en général et de la région du Haut-Zaïre qui est en relation plus ou moins directement avec l'aire de projet dans le but de pouvoir évaluer les répercussions économiques dont on doit tenir compte pour l'amélioration de la route soumise au projet.

### 1.1 Délimitation de l'aire de projet

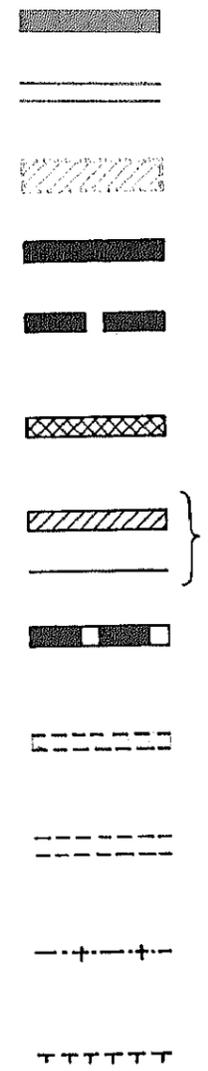
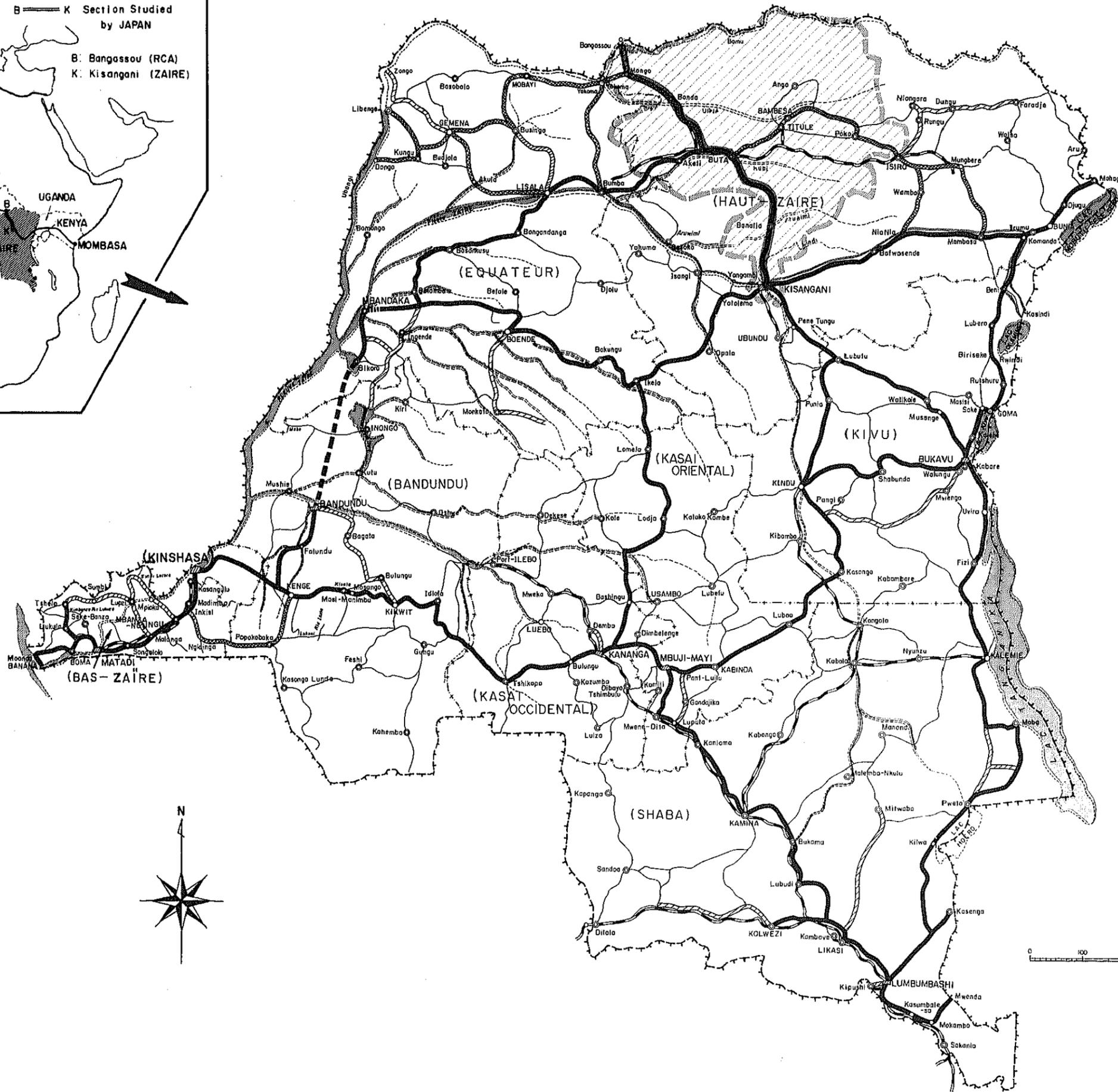
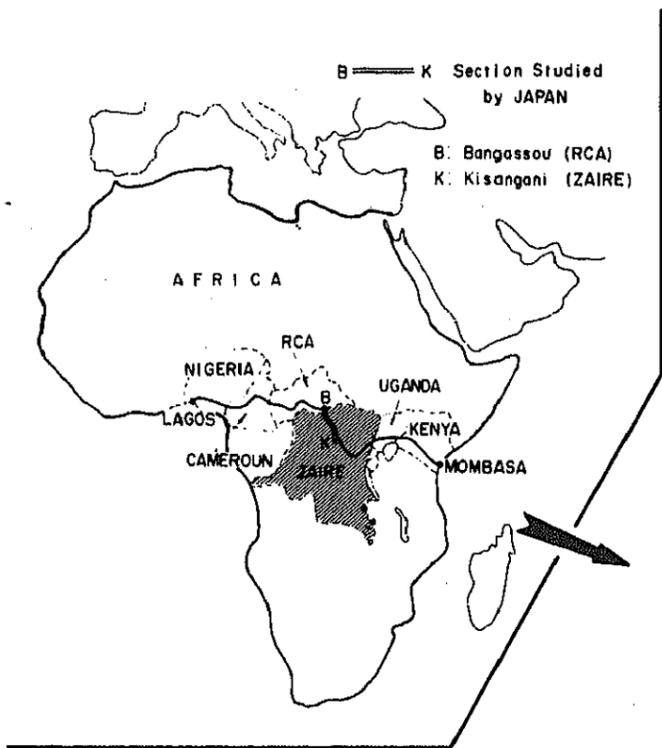
L'aire considérée de projet se compose d'une région qui sera favorisée économiquement et celle où le trafic routier sera poussé par suite de l'amélioration de la route de projet. L'étendue de l'aire de projet est délimitée par la nature des activités économiques locales, le réseau de transport local existant, et l'importance des répercussions à considérer. Dans cette étude, l'aire du projet montrée dans la planche 1.1.1. est définie comme l'aire la plus appropriée pouvant bénéficier directement de la construction de la route de projet.

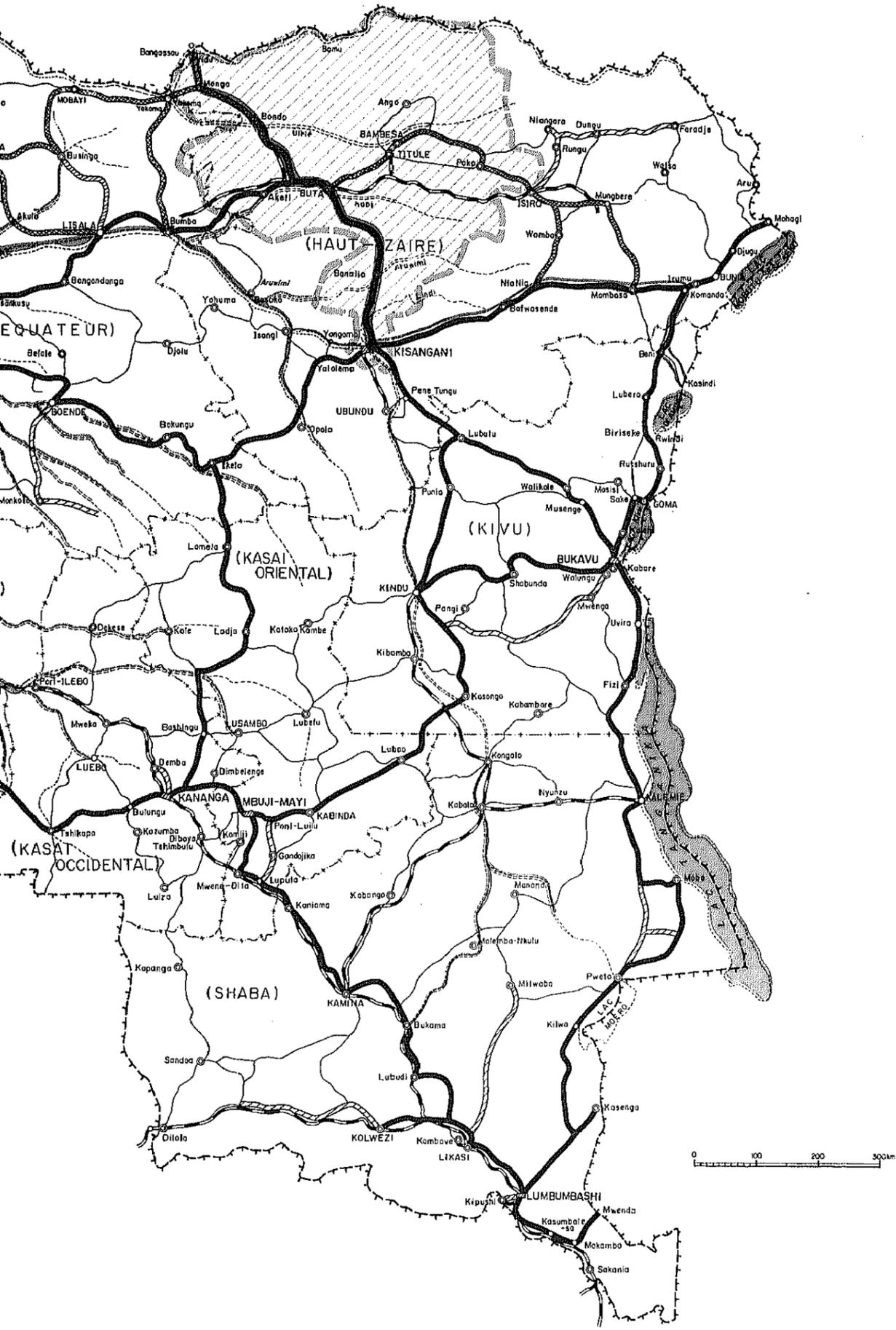
La zone administrative de la République du Zaïre se présente dans l'ordre de Région, Sous-Région, Zone, Collectivité et localité. L'aire appropriée de projet doit être composée des régions administratives de Kisangani et de sept zones comprenant : Banalia, Buta, Aketi, Bondo, Bambesa, Ango et Poko.

Du fait que les activités économiques de cette aire de projet sont très étroitement liées avec non seulement la région du Haut-Zaïre mais aussi avec le pays tout entier, ces territoires très étendus sont aussi considérés comme les éléments objectifs de l'analyse.









LOCATION MAP  
CARTE DE SITUATION

Legend

Legende

	Project Road		Route de Projet
	Transafrican Highway		Route Transafricaine
	Project Area		Aire de Projet
	Primary Trunk Road		Grande Boucle
	Primary Trunk Road (under study)		Grande Boucle (Etudes en Cours)
	Other Trunk Road		Autre Boucle
	Other Road of Less Priority		Autre Route Prioritaire
	Railway		Chemin de Fer
	Navigable Waterway		Cours d'Eau Navigable
	Unnavigable Waterway		Cours d'Eau Non-navigable
	Regional Border		Limite de Region
	National Border		Limite National



## 1.2 Situation actuelle de l'économie et de la géographie nationale régionale

### 1.2.1 Description générale

La république du Zaïre est située sur le côté atlantique de la partie centrale du continent africain, s'étendant des deux côtés de l'équateur de 5° - 20" nord à 13° - 27" sud en latitude et couvrant une superficie de 2.346.201 km<sup>2</sup>. Le terrain ne comporte aucun désert mais est recouvert de forêts tropicales sur la partie immense passant des deux côtés de l'équateur ce terrain se change graduellement en savanne plus on monte vers le nord. La plupart du territoire est le bassin fertile très vaste du fleuve Zaïre et où le climat et le terrain sont favorables pour l'agriculture ainsi que la sylviculture et aussi riche en diversses ressources naturelles. L'eau y est en abondance, premièrement le fleuve Zaïre et cela est précieux non seulement pour le développement de l'agriculture mais aussi comme source d'énergie pouvant servir à l'industrie, et la profondeur du fleuve est aussi un privilège pour le transport fluvial. Les ressources minérales parmi lesquelles le cuivre est le minéral majeur pour le marché des monnaies étrangères, ne sont pas encore entièrement développées, mais de toute façon, l'industrie minière est la plus importante au Zaïre non seulement de nos jours mais aussi dans le future.

La région du Haut-Zaïre impliquée dans le projet routier est localisée dans le territoire du nord-est du pays qui est entourée par la région de l'équateur sur le côté ouest, par la région du Kivu, sur le côté nord. Le territoire couvre une superficie totale de 503.239 km<sup>2</sup>. La région est divisée en 5 sous-régions administrativement, sous les noms de Kisangani, Tshopo, Bas-Uélé, Haut-Uélé et Ituri, la plupart des territoires de Kisangani et de Tshopo par où passe le fleuve Zaïre sont couverts de forêts épaisses, et la partie nord du Bas-Uélé et côté montagneux du Haut-Uélé et d'Ituri sont classifiés savannes.



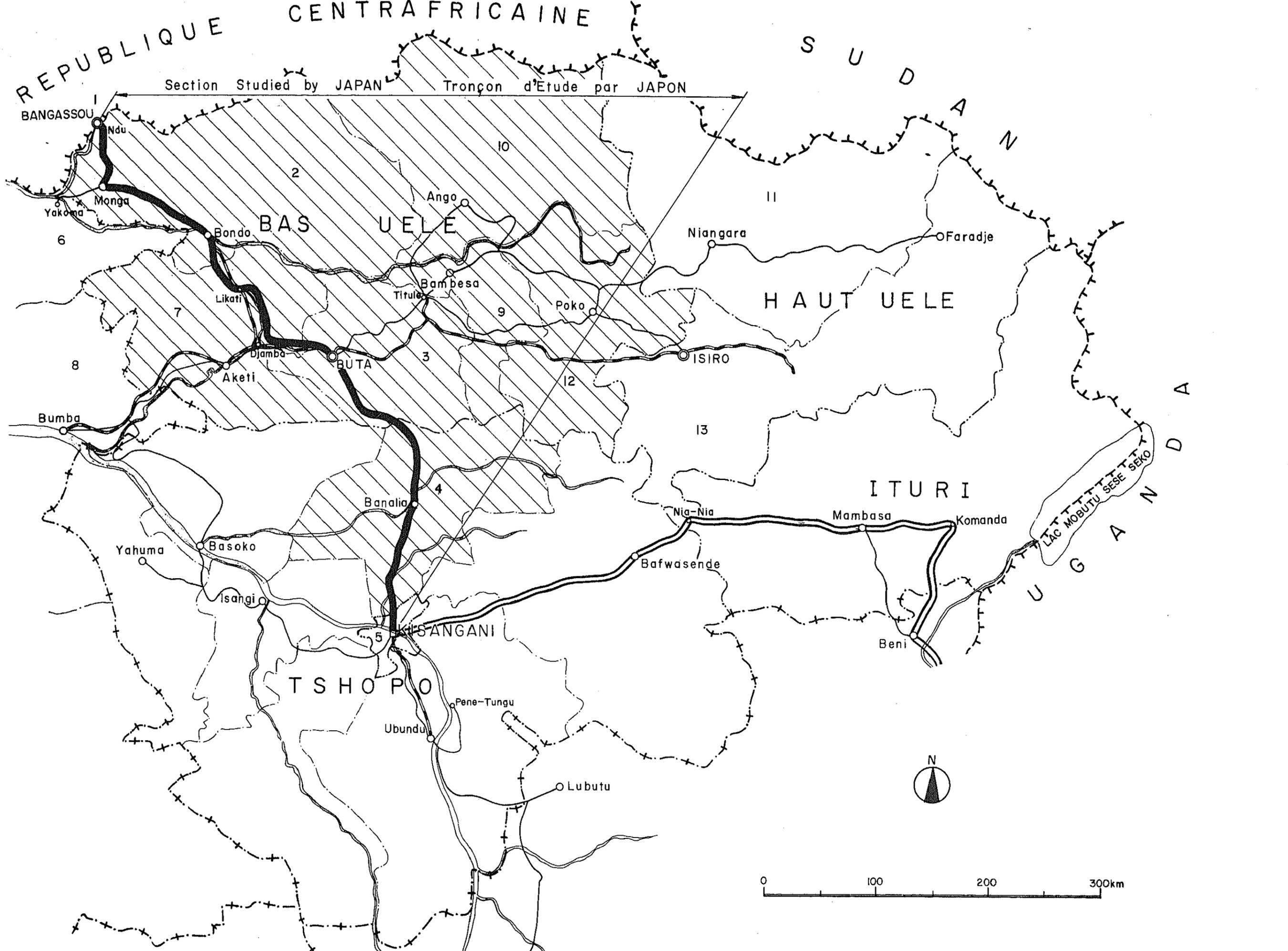


REPUBLIQUE

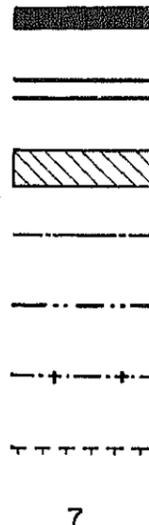
CENTRAFRICAINE

S U D A N

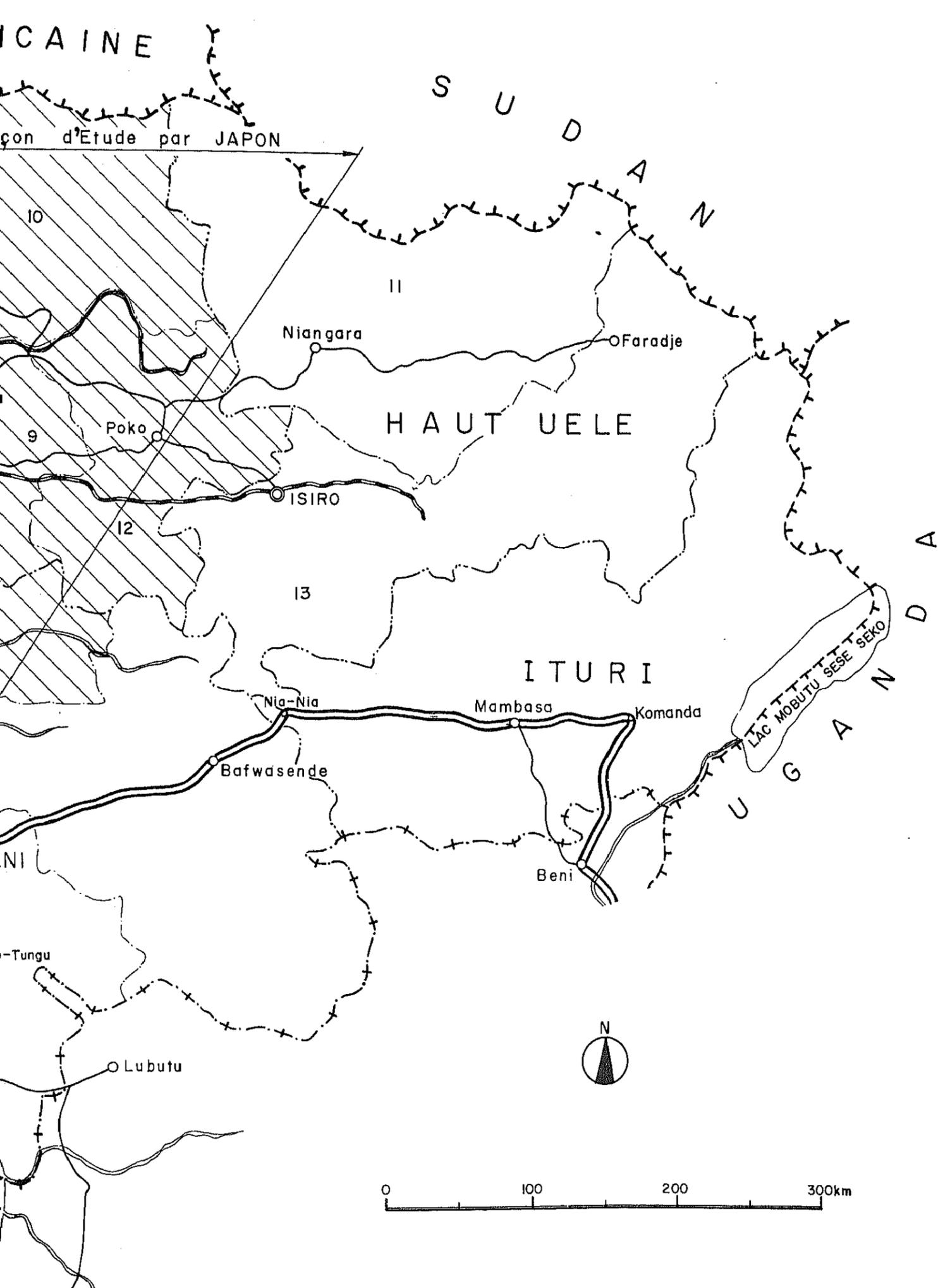
Section Studied by JAPAN Tronçon d'Etude par JAPON



ROU



Zonal	
1	Ba
2	Bo
3	Bu
4	Ba
5	Kis
6	We
7	Ak



PROJECT ROAD AND PROJECT AREA  
ROUTE DE PROJET ET AIRE DE PROJET

Legend

- Project Road
- Transafrican Highway
- Project Area
- Zonal Border
- Sub-Zonal Border
- Regional Border
- National Border
- 7 Zonal Number

Legende

- Route de Projet
- Route Transafricaine
- Aire de Projet
- Limite de Zone
- Limite de Sous-Region
- Limite de Région
- Limite Nationale
- Numero Zonal

Zonal Number / Numero Zonal			
1	Bangassou	8	Bumba
2	Bondo	9	Bambesa
3	Buta	10	Ango
4	Banalia	11	East beyond Ango
5	Kisangani	12	Poko
6	West of Monga	13	East beyond Poko
7	Aketi		



## 1.2.2 Conditions naturelles

### (1) Climat

La moyenne de la température annuelle sur les lieux du projet est d'environ 25 degrés centigrades et la moyenne mensuelle de changement de température est de 2 degrés.

La chute de pluie annuelle est d'environ 1.500 m/m à 1.800 m/m et la saison des pluies dure de Mars à Novembre tandis que la saison sèche commence en Décembre jusqu'à Février.

La moyenne mensuelle d'humidité est de 80 à 90 % durant la saison des pluies et de 75 à 80 % durant la saison sèche. Ce climat est très favorable pour l'agriculture. Les détails concernant le climat local sont décrits dans les articles A.3.1.1.(1) - (5).

### (2) Topographie

Parmi les Sous-Région du Haut-Zaïre, la Sous-Région du Haut-Uélé est située sur un Haut-Plateau de 600 m jusqu'à 1000 m d'altitude, à l'exception de la région au long de la frontière est qui est composée d'une topographie du type montagneux. Les Sous-Régions de Tshopo et du Bas-Uélé sont vallonnées ce qui ne gêne pas les activités agricoles au point de vue topographie. Les détails concernant la topographie sont décrits dans les articles A.3.1.1. (6).

### (3) La Végétation

La plupart de la région du Haut-Zaïre est couverte de forêts tropicales allant de 20 à 30 m de hauteur et parfois avec des arbres de 40 m parmi lesquels on trouve des arbres de 5 à 10 m grandissant sous le feuillage des grands arbres, le sol est couvert de mousse. La surface de terrain le long du chantier prévu pour la route est aussi dans les mêmes conditions et la grandeur des arbres décroît graduellement et la forêt s'éclaircit

aussitôt que la route monte vers le nord de 4 degrés en latitude où la région près de la frontière nord. Les détails concernant la végétation sont décrits dans les articles A.3.1.1. (6).

### 1.2.3 Population

La population nationale du Zaïre était d'environ 22,3 millions en 1972. Comme on le montre dans le tableau 1.2.1 la population nationale a été de 13,5 millions en 1958: selon cette table, la population a augmenté d'environ 4 % annuellement durant la période entre 1958 - 1972. Ce qui est extrêmement élevé en comparaison avec la moyenne de la tendance d'accroissement de la population des pays d'Afrique. Selon l'opinion de l'CEA-NU. La population nationale du Zaïre en 1958 fut sur estimée et la tendance d'accroissement fut théoriquement de 3,0 à 3,5 % par an.

La population de la région du Haut-Zaïre en 1973 était de 3,46 millions ce qui représente 15 % de la population nationale, cette région fut classée comme la seconde population la plus large du pays au niveau de celle du Kivu en 1958. Cette région a été classée comme la plus peuplée du pays; mais ayant des difficultés politiques vers les débuts 1960.

La population fut sans cesse décroissante, la taux d'accroissement était de 2,0 à 2,3 % durant la période de 1958 à 1973 ce qui est moins que la moyenne nationale pendant cette même période. (Voir Tableau 1.2.1)

Table 1.2.1 Regional Population Distribution and Density in Zaire  
 Tableau Distribution et densité de population régionale au Zaïre

Region Région	Area(%) Zone(%)	Population Distribution (%) Distribution de population (%)		Density (persons/km <sup>2</sup> ) Densité (personnes/km <sup>2</sup> )	
		1958 year année	1972 year année	1958 year année	1972 year année
Kinshasa	0.4	2.7	5.8	36.9	129.1
Bas-Zaire	2.3	6.7	6.3	16.7	26.2
Bandundu	12.6	14.3	13.2	6.5	9.9
Equateur	17.2	13.4	11.6	4.5	6.4
Haut-Zaire	21.5	18.2	14.9	4.9	6.6
Kivu	11.0	16.4	15.9	8.6	13.7
Shaba	21.2	12.3	12.7	3.3	5.7
Kasai Occidental	6.7	9.2	10.8	7.9	15.4
Kasai Oriental	7.2	6.2	8.8	5.4	11.6
Total	100.0%	100.0%	100.0%	5.8	9.5
	2,344 thousand km <sup>2</sup> mille km <sup>2</sup>	13.5 million persons million personnes	22.3 million persons million personnes		

Source: Département des Affaires Politiques : Tableau Synthétique de Recensement 1972

#### 1.2.4 Production Nationale Brute (P.N.B)

Le tableau 1.2.2. indique la tendance de la P.N.B. entre 1966 et 1972. Cette période entre laquelle on a prouvé que le taux d'accroissement de la population était de 5,3 % par an jusqu'à 1970 et décrit jusqu'à 4,0 % après cela. Ce décroissement fut le résultat, principalement, de l'inertie de la production en agriculture et dans l'industrie minière dû à la chute du prix du cuivre sur le marché international après 1970.

En conséquence, le taux d'expansion de la P.N.B. par habitant a descendu depuis 1970. Entre 1966 et 1971, la moyenne annuelle du taux d'expansion de la P.N.B. était de 5,0 % et par habitant d'environ 1,4 %.

La P.N.B. par région et par secteur de réseaux industriels en 1972 sont démontrés dans le Tableau 1.2.3. Selon ce tableau, le pourcentage de la P.N.B. total est de 24,5 % pour l'industrie minière, y compris la métallurgie, 21,9 % pour le commerce et 18,9 % pour l'agriculture commerciale, y compris la plantation et la pêche. Enfin si l'on compte par région, 53,4 % de la P.N.B. total est rassemblé à Kinshasa et Shaba et des différences remarquables ont été aperçus dans ces deux régions quand on les compare aux autres régions.

Quant à la P.N.B. par habitant par région, il monte jusqu'à 140 Zaïres à Kinshasa et à shaba; mais dans la plupart des autres régions il descend parfois jusque de 20 à 30 Zaïres. La région du Haut-Zaïre représente 8,2 % de la P.N.B., ce qui ne représente un P.N.B. par habitant de 25 Zaïres et est classée comme l'un des plus bas revenus parmi ces régions. Mais en agriculture commerciale, le Haut-Zaïre représente 19,0 % de la P.N.B. totale ce qui est le taux le plus élevé du pays. Pour cette raison, il est clair que le Haut-Zaïre joue un rôle important dans le tiers secteur de l'industrie du pays mais pas dans le secteur secondaire qui lui est extrêmement sous développé.

Table 1.2.2  
Tableau 1.2.2

Gross Domestic Products and Per-capita GDP  
in Zaïre

Produit intérieur brut et P.I.B. par  
habitant au Zaïre

Year Année	GDP (in Million Zaïre) P.I.B. (au Million Zaïre)			Per-capita GDP P.I.B. par habitant		Population (in million)
	Current Market Prices	Market Prices in 1966	Growth Rate to Preceding Year (%)	Price in 1971 Year (Zaïre)	Growth Rate to Preceding Year (%)	Population (en million)
	Prix courant	Prix courant en 1966	Taux de crois- sance à l'année d'auparavant(%)	Prix en 1971 année (Zaïre)	Taux de crois- sance à l'année d'auparavant(%)	
1966	305	305	-	47.6	-	17.9
1967	460	301	-1.1	45.2	-5.0	18.6
1968	728	326	8.2	47.2	4.5	19.3
1969	902	353	8.2	49.3	4.5	20.0
1970	1,026	374	5.9	50.4	2.2	20.7
1971	1,089	390	4.3	50.7	0.6	21.5
1972	1,191	-	-	-	-	27.3

Note: Population in each year was estimated with the assumption that average annual growth rate was 3.6% during 1958-1972 year according to Table 1.2.1.

Population dans chaque année a été estimé avec l'assumption que le taux moyen de croissance annuelle était 3.6% pendant 1958-1972 année suivant le Tableau 1.2.1.

Source: UN Economic Commission for Africa,  
"Summaries of Economic Data, Zaïre, Dec. 1973"

Table 1.2.3 Distribution of Sectoral GDP by Region in 1972 Year  
 Tableau 1.2.3 Distribution de P.I.B. par région en 1972 année

Region/Région Sector/Secteur	Kinshasa	Bas- Zaire	Bandundu	Equateur	Haut- Zaire	Kivu	Shaba	Kasai Occidental	Kasai Oriental	Total	
										(million Zaires)	(%)
Agriculture, Forestry, Fishing Agriculture, Sylviculture, pêche	1.0%	28.7%	46.5%	47.8%	42.5%	37.1%	5.3%	25.4%	19.4%	193.7	18.9
Mining Mine	-	-	-	-	2.4	9.6	17.1	7.3	30.7	92.5	9.0
Sub -total Sous	1.0%	28.7%	46.5%	47.8%	44.9%	46.7%	22.4%	32.7%	50.1%	286.2	27.9
Secondary Sector Secteur secondaire											
Metallurgy Métallurgie	-	-	-	-	0.1	1.2	42.5	-	-	158.5	15.5
Manufacturing Industrie	14.3	8.1	0.5	1.3	2.1	1.5	3.5	1.8	1.5	51.0	5.0
Construction Construction	13.4	15.8	4.6	2.8	1.3	0.3	2.8	2.6	3.2	56.6	5.5
Energy Énergie	0.1	4.4	0	-	0.1	0.3	1.3	-	0.2	9.4	0.9
Sub - total Sous	27.8%	28.3%	5.1%	4.1%	3.6%	3.3%	50.1%	4.4%	4.9%	275.5	26.9

Table  
Tableau 1.2.3 (continued)  
(continued)

Region/Région	Kinshasa	Bas-Zaire	Bandundu	Equateur	Haut-Zaire	Kivu	Shaba	Kasai		Total
								Occidental	Oriental	
								(Million) Zaires	(%)	(%)
Sector/Secteur										
Tertiary Sector Secteur tertiaire										
Transportation Transportation	7.5%	5.3%	4.9%	4.1%	5.0%	3.8%	4.7%	5.5%	1.9%	5.0
Commerce Commerce	35.3	17.5	20.7	26.2	26.7	25.0	13.1	30.7	19.8	224.2
Public Services Services publics	13.0	13.8	16.7	12.4	12.3	13.3	4.4	18.5	18.3	109.0
Indirect Taxes Contributions indirectes	15.4	6.4	6.1	5.4	7.5	7.9	5.3	8.1	5.0	78.9
Sub- Sous- total	71.2%	43.0%	48.4%	48.1%	51.5%	50.0%	27.5%	62.8%	45.0%	463.8
Total GDP Mill. Zaire	178.0	85.5	59.2	70.7	84.7	73.6	370.6	49.2	54.0	1,025.5
P.I.B. Total %	(17.3) 100.0	(8.3) 100.0	(5.8) 100.0	(6.7) 100.0	(8.2) 100.0	(7.2) 100.0	(36.1) 100.0	(5.2) 100.0	(5.2) 100.0	(100.0) 100.0
per-capita GDP P.I.B. par habitant	140 z	57 z	23 z	29z	25 z	22 z	140 z	27 z	39 z	50 z

- 1-12 -

Source: Professor Saint Moulin's Article 'Zaire-Afrique', March 1973

### 1.2.5 Production générale des industries

#### (1) Secteur primordial de l'industrie

Le secteur primordial de l'industrie du Zaïre comporte l'agriculture commerciale, y compris la sylviculture et la pêche, ce qui représente 18,9% de la P.N.B. et l'industrie minière qui, elle, représente 9,0 % de la P.N.B. Le Tableau 1.2.4 décrit la production en agriculture par sorte de produits et par région. Les régions du Haut-Zaïre, l'équateur et le Kivu représentent 50,2 % de la P.N.B. totale en produits d'agriculture. Ces trois régions qui sont appelées le territoire nord-est du pays jouent un rôle très important parmi les zones riches en agriculture du Zaïre, produisant 52 % de la production totale d'huile de palme et ses dérivés, 81 % en café, 86 % en caoutchouc, 55 % en cacao, 56 % en coton et 100 % en thé. L'équateur et le Haut-Zaïre représentent 55 % de la production de bois de charpente. Mais leur potentiel de production de bois de charpente est si élevé que ces deux régions sont reconnues comme les centres productifs les plus importants l'avenir du pays.

L'agriculture au Zaïre s'est développée considérablement entre 1966 et 1968 mais son taux d'expansion a diminué depuis l'inertie de la production des produits alimentaires pour la consommation locale, l'inertie de l'exportation en produit d'agriculture et l'augmentation de importation de produits alimentaires provenant de l'agriculture. Un tel phénomène est un facteur important pour le commerce international du Zaïre qui est déséquilibré pour cette raison, le gouvernement s'efforce d'adopter une politique économie nationale en améliorant l'agriculture locale et en diminuant l'importation de produits alimentaires provenant de cette agriculture. Comme prévue de ce nouveau système, le gouvernement a étudié un programme de développement permettant au pays de se suffir à lui-même dans le domaine de l'agriculture et afin d'améliorer aussi l'exportation de ces produits de catégories principales mais ce problèmes à présent, n'a pas encore été tout à fait éclairci, c'est pour cette raison que des

programmes de recherches ont été mis à l'étude. Il est important de savoir que si on a décidé de considérer l'agriculture en premier lieu c'est parce que le pays, de cette manière peut acquérir plus de monnaies étrangères et que l'agriculture représente 18% de l'importation totale. Le but à atteindre est que le pays pourra se suffire à lui-même en nourriture de base et en produits de bétail jusqu'en 1980, mais le gouvernement a aussi l'intention de réaliser un développement social dans le pays. Malgré le fait que les trois-quarts de la population totale habitant dans les centres ruraux, leur niveau de salaire est extrêmement bas et son taux d'expansion est aussi très minime, si celui-ci est comparé avec le niveau de salaire et le taux d'expansion des habitants des grands centres urbains.

Par conséquent, le développement de l'agriculture ne permettra pas seulement une augmentation des salaires des habitants de centres ruraux qui sont en majorité par rapport à la population nationale mais aussi sera efficace pour réduire la différence des niveaux entre l'habitant urbain et l'habitant rural. (Voir Tableau 1.2.4)

Table 1.2.4 Agricultural Production by Region of Zaire  
 Tableau 1.2.4 Produit agricole par région du Zaïre

(Unit : % & Million Zaires  
 Unité : % et Million Zaires)

Region Région	Commercialized Production % / Production Alimentaire %											Total Million	
	Oil Palm Produits de Huile de palme	Coffee Café	Rubber Caout- chouc	Cotton Coton	Cacao Cacao	Tea Thé	Other Industri- alized Crops Denrées autres Industries	Timber Bois de Charpente	Live- stock Ele- vage	Fish Pêche	Non Commerci- alized Production de Zaire	% of Zaire	Million
Kinshasa	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	-	1.5	1.7	0.9
Haut-Zaire	12.6	6.2	5.9	-	45.5	-	34.4	11.5	15.4	16.4	11.9	24.4	12.6
Bandundu	32.6	8.6	7.8	-	-	-	18.0	17.6	2.7	12.7	13.6	27.5	14.2
Equateur	40.9	16.7	70.6	21.8	54.5	-	14.8	30.8	1.8	19.9	11.9	33.9	17.5
Haut-Zaire	11.7	45.5	15.7	17.0	-	-	13.1	23.6	18.2	7.3	16.7	36.0	18.6
Kivu	-	19.1	-	17.0	-	100.0	14.8	10.9	6.4	5.4	17.2	27.3	14.1
Shaba	-	-	-	19.4	-	-	1.6	1.5	43.6	38.1	10.5	19.8	10.2
Kasai Occidental	-	2.9	-	24.3	-	-	-	2.6	8.2	-	7.2	10.7	5.5
Kasai Oriental	2.2	1.0	-	0.5	-	-	3.3	1.5	3.6	0.2	9.5	12.4	6.4
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Millions of Zaire	23.0	20.9	5.1	4.1	3.1	1.1	1.1	6.1	11.0	5.5	112.7	193.7	
Millions de Zaire	11.9	10.8	2.6	2.1	1.6	0.6	0.6	3.1	5.7	2.8	58.2		100%

Source: Professor Moulin's Article, "Zaire-Afrique", March 1973

(2) Secteur secondaire de l'industrie

Le secteur secondaire de l'industrie du Zaïre représente 26 % de la P.N.B. totale, on y compte l'industrie minière et métallurgique qui représente 15,5 %, la construction civile 5,5 % et les usines de productions 5 %. Comme on le remarque distinctement dans le Tableau 1.2.3.

La répartition de l'industrie secondaire est plutôt localisé à Shaba, Bas-Zaïre, Kinshasa qui représente presque 100 % de l'industrie métallurgique ce qui représente 94 % de la production totale des industries secondaires.

La production actuelle de l'industrie secondaire dans le Haut-Zaïre est en moyenne inférieure ne représentant que 1 % maximum de la production totale dans ce secteur. Mais un programme de développement industrie centralisé dans et alentours de Kisangani, comme on le démontre dans l'industrialisation déjà mentionnée des territoires Nord-Est du pays, fut adopté comme une stratégie importante dans le système de développement économique national. Pour cette raison, l'Association Internationale de l'industrialisation du Nord-Est de la République du Zaïre, qui fut abrégé comme ASSINEZ fut organisée en Mai 1974 en accord avec les gouvernements de la république du Zaïre et de la République Fédérale Allemande.

Enfin la planification détaillée d'implantation ne fut pas claire, l'investissement fut supposé d'être approximativement de 800 à 950 millions de Marks, ce qui correspondrait à 154 à 183 millions de Zaïre, pour le développement du minerai de fer, y compris la construction d'un laminoire, la production du ciment, d'engrais, de produits chimiques et de bois de charpente etc. Kisangani est en fait le centre de cet investissement decerné au développement dans le Haut-Zaïre et le développement de l'économie locale de la région dépendant de ce plan.

(3) Secteur tertiaire de l'industrie

Le secteur tertiaire des industries représentant 45 % de la P.N.B. totale, comme le secteur secondaire, il est concentré à Kisangani et Shaba ce qui représente 50 % de la P.N.B. du secteur tertiaire.

Le secteur tertiaire des industries du Haut-Zaïre représentent 9,4 % de la P.N.B. totale. Celui-ci était le plus large par rapport aux autres régions mentionnées ce-dessus. L'urbanisation à Kisangani et de ses alentours est considérée comme la raison principale de ce large pourcentage. (Voir la tableau 1.2.5)

Table 1.2.5  
Tableau 1.2.5

Regional Distribution Pattern of Tertiary  
Sectoral GDP in 1972 year

Modèle de distribution régionale de troisième  
partie PIB en 1972 année

(Unit : %)  
Unité : %)

Region	Commerce & Services	Education	Other Public Services	Indirect Taxes	Total
Région	Commerce & Services	Education	Autre Services Publics	Taxes Indirects	Total
Kinshasa	27.6	25.4	19.5	34.6	27.3
Bas-Zaire	7.1	9.3	11.5	6.9	8.0
Bandundu	5.5	9.5	8.9	4.6	6.2
Equateur	7.7	5.5	9.2	4.8	7.3
Haut-Zaire	9.7	9.7	9.5	8.1	9.4
Kivu	7.6	8.5	9.2	7.5	7.9
Shaba	24.0	13.9	15.2	25.1	22.0
Kasai Oriental	4.3	10.3	8.5	3.4	5.2
Kasai Occidental	6.5	7.9	8.5	5.0	6.7
Total	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
(in million Zaires)	275.9	32.0	125.4	78.9	463.8
(en million Zaïres)					

Source: "Professor Moulin's Article", Zaire-Afrique, March 1973

### 1.3 Système de transports nationaux et régionaux

#### 1.3.1 Données générales du réseau de transports

Les facilités de transports du Zaïre sont caractérisées par le fait qu'elles forment un réseau unique de par l'interdépendance des systèmes de transports divers, (voir Planche 1.1.1) à savoir : le réseau de cours d'eau qui consiste en : le Fleuve Zaïre et ses affluents (la rivière Kasai et la rivière Ubangi etc.) s'étend sur 13.000 km et figure parmi les plus grands réseaux du monde en transports fluviaux. Les chemins de fer ont gagné une importance historique en tant qu'un moyen qui se développe pour renforcer les transports par les voies d'eau, et ainsi, sont étroitement dépendants l'un de l'autre du point de vue fonctionnel et de l'organisation.

Le réseau des chemins de fer, avec une longueur totale de 5.500 km, est mis en opération par quatre compagnies, à savoir : ONATRA (Office National des Transports au Zaïre), le CFL (Office National des Chemins de Fer et des Grands Lacs), le KDL (Chemins de Fer Kinshasa-Dilolo-Lubumbashi) et le Vici-Zaïre (Chemins de Fer Vicinaux du Zaïre), en divisant le pays en quatre régions.

Le réseau routier à une longueur totale de 141.560 km dont 68.560 km, ou environ 48% est composé d'artères principales telles que : routes nationales et régionales. Vu dans la totalité des réseaux de transports du pays entier, ce réseau routier joue un rôle alimentaire vis-à-vis des cours d'eau et des chemins-de-fer, cependant, le réseau routier sert de moyen de transport principal dans la région de Kisangani où des cours d'eau navigables et les chemins de fer sont presque non-existants.

D'un autre côté, à cause de la dispersion des cités principales à travers un territoire si vaste, ainsi qu'une croissance maintenue de la demande pour le trafic en tant que seul moyen de transport sûr à grande portée pour les passagers domestiques, on s'attend à ce que le réseau aérien du Zaïre prenne une position de plus en plus importante dans le système de transports nationaux.

A présent, les aéroports internationaux forment des bases importantes pour le croissance économique du Zaïre. Ils sont situés à Kinshasa et à Lubumbashi et un nouvel aéroport est sous construction à Kisangani. Il existe des aéroports domestiques ci et là à travers le pays, situés dans 34 villes locales.

Les caractéristiques du réseau de transports dans la région du Haut-Zaïre, où se situera la Route de Projet, se trouvent dans le fait que le Fleuve Zaïre coule à travers la partie sud-ouest, et que cette région est divisée en des territoires du nord, qui sont centrés autour de Buta, et des territoires du sud, avec Kisangani en leur milieu, ainsi que par la commodité de l'écoulement des produits, particulièrement agricoles, de la région.

Ceci veut dire que, dans les territoires du nord, le chemin de fer Vici-Zaïre, qui traverse le territoire de l'est à l'ouest, comprend une ligne principale de 868 Km qui commence à Bumba, fait une jonction avec le Fleuve Zaïre, se terminant à Mungbere à travers Aketi, Buta et Isiro, et deux voies secondaires, l'une, d'une longueur de 121 Km, et qui atteint Bondo, et l'autre, d'une longueur de 32 Km et qui atteint Titule. Ces lignes de chemin de fer servent en tant qu'artères de liaison ensemble avec les routes qui sont utilisées pour alimenter les chemins de fer.

Quant aux artères principales dans ces territoires, la Route N<sup>o</sup>. 445, qui lie Isiro et Poko avec Aketi et Bumba à travers Buta, et longe, plus ou moins parallèlement, le chemin de fer Vici-Zaïre. A cause

de mauvaises conditions de la route, surtout dans la région ouest de Dulia, cette route n'est guère utilisée à présent pour des transports à grandes distances.

Dans la région du sud, ce cours d'eau qui se sert du Fleuve Zaïre, joue un rôle central dans les moyens de transport qui atteignent la région de Kinshasa; cependant, en ce qui concerne la région à l'est de Kisangani, les routes desservent une partie essentielle du réseau régional de transports.

Pour la région au sud de Kisangani, le chemin de fer CFL, qui s'étend de la rive en face de Kisangani à Ubundu en passant des rapides du Fleuve Zaïre, est pourvu; cependant, à cause du mauvais entretien des voies de chemin de fer, ainsi que du matériel roulant, on se sert des routes d'une manière prédominante pour le transport. Les grandes artères de cette région sont les suivantes : Route No. 425 de Kisangani à Bafwasende, Mombasa et Bunia qui sont situés à l'est de Kisangani, Route No. 418 qui relie Kisangani avec Goma et Bukavu dans la région de Kivu, Route No. 403 et Route No. 412 qui mènent vers la région du Kasai de Kisangani et Route No. 421 de Kisangani à Buta qui deviendra une partie de la Route de Projet. (Voir Planche 1.3.1)

### 1.3.2 Cours d'eau

Le cours principal du Fleuve Zaïre qui se partage pour donner la Rivière Kasai à environ 200 Km en amont de Kinshasa, traverse la Région de l'Equateur et entre dans la région du Haut-Zaïre de son côté ouest, en passant par Basoko et Isangi et atteint le port de Kisangani.

On dit qu'une section comprenant 1,740 Km de cette rivière entre Kinshasa et Kisangani constitue le meilleur cours d'eau navigable au monde. Du voisinage du Port de Bumba dans la région de

l'équateur, la Rivière Itimbiri se partage et atteint le Port d'Aketi.

Le Fleuve Zaïre s'étend vers le sud de Kisangani et va en amont jusque dans la région de Kindu, cependant, une section de cette rivière entre Kisangani et Ubundu mesurant environ 120 Km, n'est pas navigable à cause de l'existence de chutes d'eau et de rapides.

Les ports principaux dans la région sous projet de la Route de Projet sont Kisangani, Bumba et Aketi. A présent, à cause de la disposition et le fonctionnement du réseau de transports régionaux, le Port de Kisangani possède, comme arrière-pays, les parties centrales et sud de la région du Haut-Zaïre, alors que les Ports d'Aketi et de Bumba desservis par le chemin de fer Vicinaux du Zaïre et la Route principale N<sup>o</sup>. 445, possède, comme arrière-pays, la partie nord-est de cette région.

Les chargements qui sont traités dans le port de Kinshasa sont assemblés au moyen du Fleuve Zaïre et de la Rivière Kasai, et le port est un point de transfert pour les chargements qui seront assemblés à partir de diverses localités du pays.

En comparant le volume des chargements traités à Kinshasa avec celui des trois ports dans la Région sous Projet, on peut saisir l'importance du volume actuel de transports dans cette région par rapport à celui du pays entier. La proportion du volume des chargements traités dans les trois ports ci-dessus contre celui de Kinshasa était de 35,2% en 1959; cependant, ce chiffre est tombé à 12,8% en 1973. Ceci veut dire que le volume de transports aurait diminué sous l'influence forte de la guerre civile dans ces régions pendant cette période. Le volume des chargements traités par les trois ports dans la région sous Projet était de 559.000 tonnes en 1959, alors que celui-ci est tombé à 259.000 tonnes en 1973 et qu'à l'heure actuelle, la quantité proportionnelle du tonnage n'est que 46% celle des chargements traités en 1959.

En comparant le volume des chargements traités dans le port de Kisangani avec celui dans les ports d'Aketi et de Bumba, on comprend, d'après le Tableau 1.3.1 qu'une diminution dans le volume à Kisangani était plus grande que dans ceux d'Aketi et de Bumba.

La raison d'une telle diminution pourra être trouvée dans les faits suivants:

D'abord, la croissance de la production agricole intégrale dans les régions d'Isiro, Wamba, Wasta et Bunia était plus grande que celle des régions de Kisangani, Opala, Banalia et Bafwasende. Ceci peut être attribué au fait que le chemin de fer Vici-Zaïre ainsi que les services de transports routiers aient fonctionnés de façon plus efficace que le réseau de transports qui entoure Kisangani, malgré le fait que les dommages causés par la guerre civile aient été bien plus graves dans la première région.

Deuxièmement, à cause de la mauvaise condition des routes principales dans la région sous projet, le port de Kisangani n'a pas toujours fonctionné comme centre de transports fluviaux, ainsi, on pourra dire que la quantité proportionnelle de regression dans le traitement des chargements était plus petite à Aketi et à Bumba.

Table 1.3.1  
Tableau 1.3.1

Freight Tonnage Loaded and Unloaded  
at River Ports

Tonnage de fret chargé et déchargé  
aux ports fluviaux

(Unit: 1,000 ton  
(Unité: 1.000 tonnes)

Name of Port Nom de port	1959 <sup>1)</sup>			1973 <sup>3)</sup>			1973/1959 (%)
	Loaded Chargé	Unloaded Déchargé	Total	Loaded Chargé	Unloaded Déchargé	Total	
(1) Project Area Région sous projet							
Kisangani							
Right bank Bord droit (OTRACO)	50	127	177	29	83	122	63.2
Left bank Bord gauche (CFL)	70	91	161	11	9	20	12.4
Sum Montant	120	218	338	40	92	132	39.1
Aketi	75	60	135	52	23	75	55.6
Bumba	-	-	86 <sup>2)</sup>	48	4	52	60.5
Sum Montant	-	-	221	100	27	127	57.5
Total in Project Area Total dans la région sous projet			559			259	46.3
(2) Kinshasa	708	879	1,587	367 <sup>4)</sup>	666 <sup>4)</sup>	1,033 <sup>4)</sup>	65.1
(1)/(2) %			35.2			12.8	

Source: 1) Statistiques Officielles, Province Orientale 1959.

2) Berensho-Bosboon Conseil en gestion de OTRACO, 1970 & 1975.

3) ONATRA (Traffic Department) - The Tonnage at Kinshasa is the total of the tonnage transported through Zaire River and Kasai River.  
ONATRA (Département de la Circulation) - Le tonnage à Kinshasa est le tonnage total transporté par le Fleuve Zaïre et la Rivière Kasai.

4) The tonnage is based on the data of ONATRA, 1972.  
Le tonnage est basé sur les données de l'ONATRA, 1972.

### 1.3.3 Chemins de fer

La longueur totale du chemin de fer au Zaïre atteint 5,508 Km, dont des sections de 524 Km et de 1.163 Km respectivement, sont exploitées par les corporations publiques de l'ONATRA et du CFL; alors que les sections qui restent, mesurant 1.021 Km et 2,800 Km, sont exploitées par les compagnies privées Vici-Zaïre et KDL.

Dans la région du Haut-Zaïre il existe environ 900 Km de lignes qui appartiennent au Vici-Zaïre et une section entre Kisangani et Ubundu de 125 km qui appartient au CFL. Généralement, les chemins de fer sont organisés pour former un réseau unique avec une agence de transports fluviaux, et le volume de transports maniés par les quatre organisations ci-dessus mentionnées, y compris celle des transports fluviaux, est donné dans le Tableau 1.3.2 sous forme de comparaison.

Il y a paru de changements dans le partage de transports des marchandises exprimés en Tonnes-Kilomètres parmi les quatre organisations depuis 1967. En 1971, deux organisations, à savoir : le KDL et l'ONATRA, occupaient 51% et 44,8% du partage respectivement, ce qui était nettement supérieur à celui des deux autres organisations, à savoir : le CFL avec 3,2% et le Vici-Zaïre avec 1,0%.

Le transport des passagers, exprimé en passager-kilomètres par le KDL et le Vici-Zaïre a une tendance à s'accroître et le partage des quatre organisations en 1971 était de l'ordre de 56,2% pour le KDL, 32,8% pour l'ONATRA, 7,6% pour le CFL et 3,3% pour le Vici-Zaïre respectivement.

Ainsi, du point de vue partage des transports, le volume traité par le Vici-Zaïre, qui traverse la partie nord de la région du Haut-Zaïre, est bien petit, lorsqu'on le compare avec le restant du pays; cependant, ce chemin de fer, et son service correspondant

de bateaux fluviaux, transportent des produits agricoles tels que le café, le coton, l'huile de palme etc., à partir des régions nord et nord-est du Haut-Zaïre jusque dans la région de Kinshasa et, réciproquement, transportent des combustibles et des articles à usage quotidien, de Kinshasa jusque dans ces régions, jouant ainsi un rôle essentiel dans le réseau de transports de la région du nord.

Cependant, le chemin de fer dans la région sous projet a été sévèrement endommagé par la guerre civile, subissant une perte d'équipement et un manque de fourniture de matières et pièces de rechange détachées requises pour l'entretien du matériel roulant, et le fonctionnement des trains a bien failli être suspendu entre 1965 et 1967. En 1971, le volume du transport de fret était de 40 million tonnes/kilomètre, ce qui est environ 50% du niveau en 1959. En attendant, le volume du transport des passagers avait atteint le niveau de 1959 de niveau en 1969 et en 1971, celui-ci s'est augmenté jusque 1,9 fois celui de 1969, qui était de 35.000.000 passages/kilomètres. (Voir Tableau 1.3.2 et 1.3.3)

Table 1.3.2  
Tableau 1.3.2

Volume of Traffic Carried by  
Main Transport Agencies

Volume du trafic par les agences de  
transports principales

	<u>1967</u>	<u>1969</u>	<u>1971<sup>1)</sup></u>
<u>Freight Traffic</u> <u>Trafic de fret</u>			(Million ton - km) (Million tonne - km)
KDL	1,625 ( 52.7)	1,796 ( 50.8)	2,112 ( 51.0)
ONATRA	1,326 ( 43.1)	1,577 ( 44.6)	1,856 ( 44.8)
CFL	98 ( 3.2)	116 ( 3.3)	133 ( 3.2)
CVZ	30 ( 1.0)	45 ( 1.3)	40 ( 1.0)
Total	3,079 (100.0%)	3,534 (100.0%)	4,141 (100.0%)
<u>Passenger Traffic</u> <u>Trafic de passager</u>			(Million passenger - km) (Million passager - km)
KDL	376 ( 52.7)	468 ( 54.7)	593 ( 56.3)
ONATRA	288 ( 40.4)	284 ( 33.2)	346 ( 32.8)
CFL	41 ( 5.8)	85 ( 9.9)	80 ( 7.6)
CVZ	8 ( 1.1)	18 ( 2.1)	35 ( 3.3)
Total	713 (100.0%)	855 (100.0%)	1,054 (100.0%)

Source: 1) UNECA: M73-68 Summaries of Economic Data, Zaire, 1972'

Table 1.3.3 Yearly Fluctuation of Volume of Traffic Carried by CVZ Railway  
 Tableau 1.3.3 Flux annuel du volume de trafic transporté par le chemin de fer Vici-Zaïre

Year	Freight Traffic (million ton - km)	Passenger Traffic (million passenger - km)
<u>Année</u>	<u>Trafic de fret (million tonne - km)</u>	<u>Trafic de passagers (million passager - km)</u>
1959	81.5	18.8
1966	10.0	2.2
1967	27.8	7.9
1968	30.6	14.7
1969	44.5	18.2
1970	40	23
1971	40	35

Source: Vici-Zaïre

UN-ECA: Fourth Year/Number 43, Summaries of Economic Data,  
 Zaïre, 1972

#### 1.3.4 Aviation

Les aéroports du Zaïre consistent en 2 aéroports internationaux situés à Kinshasa et à Lubumbashi et 34 aéroports domestiques locaux, qui sont liés les uns aux autres par la Air Zaïre, qui appartient à l'Etat. A cause de l'étendue immense du territoire, l'éparpillement des villes principales travers le pays, ainsi que la mauvaise condition des routes, le transport à grande distance pour les passagers, dépend en grande partie de l'aviation.

Pour les vols directs de l'étranger, l'atterrissage et le décollage se font principalement à Kinshasa, alors que les vols domestiques sont plus fréquents à Lubumbashi. La correspondance entre Kisangani et les pays étrangers est assurée uniquement par la Air Zaïre, qui dessert ces deux villes en tant que vol domestique.

A Kisangani, un total de 41 vols par semaine lient Kisangani avec Kinshasa et les villes principales telles que Isiro et Bunia dans la région du Haut-Zaïre, et Bukavu, Bunia, Goma, Kindu, Lisala, Lodja, Mbandaka et Punia dans les régions environnantes, dont 13 vols sont entre Kisangani et Kinshasa.

A présent, l'aéroport de Kisangani est utilisé fondamentalement pour des services domestiques car son installation ne convient pas à la réception de gros avions. Il en résulte qu'un nouvel aéroport international, capable de recevoir des avions Jumbo, est sous construction à 14 Km à l'est de Kisangani, par le déblayement de la jungle.

### 1.3.5 Routes

#### (1) Généralités

Les routes principales du Zaïre, qui atteignent environ 68.000 Km sont composées d'environ 1.900 Km de routes nationales pavées, 17.800 Km de routes nationales à gravillons, 17.400 Km de routes régionales à gravillons et 31.500 Km d'autres routes à gravillons. En ajoutant environ 73.000 Km de routes d'intérêt local, le réseau routier national totalise environ 141.600 Km.

Puisque le Fleuve Zaïre et ses affluents coulent de façon à ce qu'ils couvrent tout le territoire du Zaïre, on se sert plutôt de bacs que de ponts pour traverser les rivières aux endroits où les routes principales les rencontrent, et le trafic est peu abondant.

La longueur totale des routes principales dans la Région du Haut-Zaïre est de 13.562 Km ce qui est plus ou moins 20% de la longueur totale du pays. Les routes sont classées par ordre en routes nationales, dont 4.215 Km représentent 31%, et 3.207 Km de routes régionales, ce qui correspond à 24%.

Les routes pavées sont divisées en plusieurs sections, de Kisangani à Lubutu et de Kisangani à Bafwasende pour un total de 178 Km, le restant étant des sections de chemins non macadamisés.

Le nombre d'emplacements de service des bacs dans la région du Haut-Zaïre qui représentent environ 25% du total national, est de 56, dont 13 des emplacements sont équipés de bacs à Moteur Diesel, 37 avec bacs de conduite à l'aviron et les 6 qui restent, sont équipés de bacs à commande par câble.

#### (2) Les changements dans le réseau routier

Les facilités de circulation dans cette région, telles que les chemins de fer et les routes, ont été construits entre les années 1900 et 1960, et les routes qui lient Kisangani avec les régions de Buta et de Bondo deviendront la Route de Projet. Les routes existantes : Nos. 421, 445 et 471 etc., ont été construites d'assez bonne heure. Vers 1924 environ, le tronçon Kisangani-Buta avait été construite, et on dit que les tronçons des routes au nord ont été construites après cela. L'état des facilités de transports dans cette région aux alentours de 1960, était tel qu'un fonctionnement convenable se faisait en ce qui concerne la situation de la circulation de l'époque, et le maintien était assuré par des écorcheuses et des petits bulldozers. Même le Vici-Zaïre faisait fonctionner alors des véhicules, surtout pour le transport de passagers et du courrier.

Comme ces réseaux n'ont pas été entretenus ni réparés pendant plus d'une dizaine d'années, à cause de l'indépendance nationale et le désordre social qui s'en est suivi, le fonctionnement du réseau entier s'est abaissé et le volume du trafic sur les routes s'est nettement diminué.

Surtout, les routes sont physiquement dans une condition critique, lorsqu'on les regarde du point de vue fonctionnement. On voit partout de grands caniveaux et des nids de poule sur la surface des routes pendant la saison des pluies, et ceux-ci s'empirent à cause d'un mauvais système d'égouts, rendant ainsi les routes comme des mares boueuses. Même les routes principales, sauf pour les sections pavées, sont impraticables aux automobilistes.

La Planche 1.3.2 montre les résultats des recherches effectuées par l'Office Régional des Routes sur les routes principales en septembre 1974. On peut observer sur cette Planche que les routes principales avaient été rompues en plusieurs morceaux partout.

Sur la route de Projet, les conditions sont extrêmement pauvres sur la tronçon entre Dulia et Bondo si bien que même les véhicules à roues motrices à l'avant et à l'arrière, tels que des TOYOTA-Land Cruisers" ne peuvent circuler que s'ils sont équipés de longues planches de bois et de pelles pour traverser les endroits boueux. L'équipe d'expertise, pendant son étude du terrain, a trouvé souvent sur son chemin, de gros camions coincés dans la boue, incapables d'en sortir pendant plusieurs jours.

Les routes dans cette région servent non seulement en tant qu'alimeteuses des cours d'eau et des chemins de fer, mais aussi comme moyens de transports principaux entre les endroits à production agricole et le marché. Ceci est surtout vrai en ce qui concerne la route No. 425 qui lie Kisangani avec la partie est de la région.

L'influence donc, des routes détériorées sur les activités économiques régionales, est remarquable.

Pour améliorer cette situation, l'assistance a été offerte par plusieurs institutions internationales à financement et par PNUD pour l'amélioration des facilités routières.

Sur la route de Projet, la remise en état de viabilité est en train de se faire depuis le milieu de 1974 sur le tronçon Kisangani-Buta avec un emprunt du BIRD.

### (3) Nombre de véhicules immatriculés

Le nombre de véhicules immatriculés à travers le pays en 1972 était de 143.400, ce qui représente un véhicule pour 159 habitants. Les voitures particulières représentaient 56,7% du total, alors que les camions représentaient 37,9%, les autobus 1,7% et les autres, 3,6% respectivement.

Contre ce chiffre, le nombre de véhicules immatriculés par région dans le Haut-Zaïre pour la même année, était de 12.163, soit, un véhicule pour 284 habitants.

Du point de vue national, le nombre de véhicules à Kinshasa, la capitale, est le plus grand, avec un véhicule pour 22 habitants.

La moyenne nationale, à part Kinshasa, est de : un véhicule pour 299 habitants. On peut donc dire que, proportionnellement, le nombre de véhicules immatriculés par rapport à la population dans la région du Haut-Zaïre est approximativement le même que celui de la moyenne nationale, cependant, par genre de véhicule, le contingent de camions est de 49,3% ou plus grand que la moyenne nationale, Les voitures particulières représentent 42,9%, les autobus, 1,2% et les autres, 6,5% Lorsqu'on regarde le flux annuel, l'augmentation de la moyenne annuelle entre les années 1966 et 1972, était de 11,3% pour toute la nation et de 6,3% pour la région du Haut-Zaïre. (Voir Tableau 1.3.4 et 1.3.5.)

Table 1.3.4		<u>Number of Vehicles Registered in 1972 year</u>					Unit (Unité : véhicule)	Population /vehicle Population /véhicule
Tableau 1.3.4		<u>Nombre de véhicules enregistrés en 1972 année</u>						
		Cars	Trucks	Buses	Others			
		<u>Voitures</u>	<u>Camions</u>	<u>Autobus</u>	<u>Autres</u>	<u>Total</u>	<u>Population /véhicule</u>	
National Total	Number Nombre	81,384	54,350	2,491	5,184	143,409		
Total national	%	56.7	37.9	1.7	3.6	100.0	159.4	
Region of Haut-Zaïre	Number Nombre	5,223	6,000	143	793	12,163		
Région du Haut-Zaïre	%	42.9	49.3	1.2	6.5	100.0	283.7	

Source: Office des Routes "Programme Court et Moyen Terme" Mai 1974

Table 1.3.5		<u>Yearly Variation of Number of Vehicles Registered in 1966-1972 year</u>						Average Annual Growth Rate (%) Taux moyens de croissance(%)	
Tableau 1.3.5		<u>Variation annuelle du nombre de véhicules enregistrés en 1966-1972 année</u>							
		(Unit : 1,000 vehicles) (Unité : 1,000 véhicules)							
		<u>1966</u>	<u>1967</u>	<u>1968</u>	<u>1969</u>	<u>1970</u>	<u>1971</u>	<u>1972</u>	
National Total		85.4	93.0	103.5	111.1	120.5	135.9	143.4	
Total national		(100)	(108.9)	(121.2)	(130.1)	(141.1)	(159.1)	(167.9)	11.3
Region of Haut Zaïre		9.3	9.8	10.7	11.5	11.9	12.4	12.8	
Région de Haut Zaïre		(100)	(105.4)	(115.1)	(123.7)	(128.0)	(133.3)	(137.6)	6.3

Source: INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE "PARC AUTOMOBILE 1972"

UN-ECA Fifth Year/Number 43 "SUMMARIES OF ECONOMIC DATA,ZAIRE"  
Number of vehicles in the Region of Haut-Zaïre includes motor-cycles.  
Nombre de véhicules dans la Région du Haut-Zaïre y compris les motocyclettes.

(4) Transports routiers

(i) Transports par camions

Il existe plusieurs compagnies de camionnage à Kisangani et à Buta; la plupart d'entre elles ont des contrats exclusifs avec des corporations publiques telles que l'ONAFITEX et l'ONC etc., et il n'existe, pratiquement pas de compagnies de camionnage pour le fret personnel.

Les routes principales actuelles pour le camionnage le long de, et autour de la Route de Projet sous projet, sont montrées dans la Planche 1.3.1.

Dans la partie nord de la région sous Projet, les produits agricoles, composés en majeure partie de café et de coton en laine, sont amassés à Bondo, Likati et Buta, les centres de la région, et sont transportés à Kinshasa par la voie des deux ports d'Aketi et de Bumba.

Les graines de coton cultivées dans le voisinage de Banalia sont transportées à Kisangani. Réciproquement, des denrées quotidiennes et des marchandises diverses sont transportées en retour à ces régions de Kisangani.

Dû à la détérioration des routes, l'insuffisance de la main-d'oeuvre technique ainsi que des pièces détachées, le tarif de fret par tonne/kilomètre est généralement fort élevé et se monte de 5 à 6 Makuta, et pour une région où la condition des routes est mauvaise, cela peut aller jusqu'à 16 Makuta, pour compenser les délais dans la livraison ainsi que pour prévoir une réfaction en cas d'accident.

Les mauvaises conditions de la route, la mauvaise conduite ainsi que l'insuffisance d'entretien des camions, (suite aux difficultés à obtenir des pièces détachées,) ont contribué à raccourcir la vie moyenne d'un camion à 3 ans.

A partir des résultats des études O-D, les faits suivants ont été notés quant au camionnage sur la Route de Projet :

De la circulation qui est passée devant les stations d'étude, les poids-lourds représentaient une moyenne d'environ 26%; cependant, le tonnage du fret était partagé entre les poids-lourds et les petits camions à un taux de 81,5% et 18,5% respectivement.

La moyenne du tonnage transporté était de 2,74 tonnes/camion pour les poids-lourds et de 0,93 tonnes/camion pour les petits camions.

33,5% du total du tonnage de fret consistait en des produits agricoles, du bois et du ciment etc., et les 66,5% qui restaient, consistaient en des produits quotidiens et des marchandises diverses. A part le coton, le bois et le café, la plupart des cargaisons sont des chargements de produits mélangés. (Voir Tableau 1.3.6)

Table 1.3.6  
Tableau 1.3.6

Average Tonnage carried per-vehicle by Type  
by Commodity

---

Moyenne de tonnage transporté par véhicule  
en type d'article

---

(unit: ton)  
(Unité: tonne)

	Peanuts	Banana	Cotton & Coffee	Lumber & Cement	Others Agricultural Products	Others	Average
	<u>Arachides</u>	<u>Banane</u>	<u>Coton &amp; Café</u>	<u>Bois de Charpente &amp; Ciment</u>	<u>Autres Produits agricoles</u>	<u>Autres</u>	<u>Moyen</u>
Light Vehicle Véhicule léger	1) -	0.63	-	0.55	1.60	0.95	0.93
Heavy Vehicle Véhicule lourd	2) 3.50	1.14	4.57	3.37	-	2.69	2.74

Note: 1) Vehicle under 2 tons in capacity  
Véhicule au-dessous de 2 tonnes dans capacité

2) Vehicle over 2 tons in capacity  
Véhicule au-dessus de 2 tonnes dans capacité

Source: O-D survey data corrected in October, 1974 at Kisangani,  
Banalia, Buta and Bondo.

Données d'Etude O-D par-dessous en Octobre, 1974 à Kisangani,  
Banalia, Buta et Bondo.

(ii) Transports des Passagers

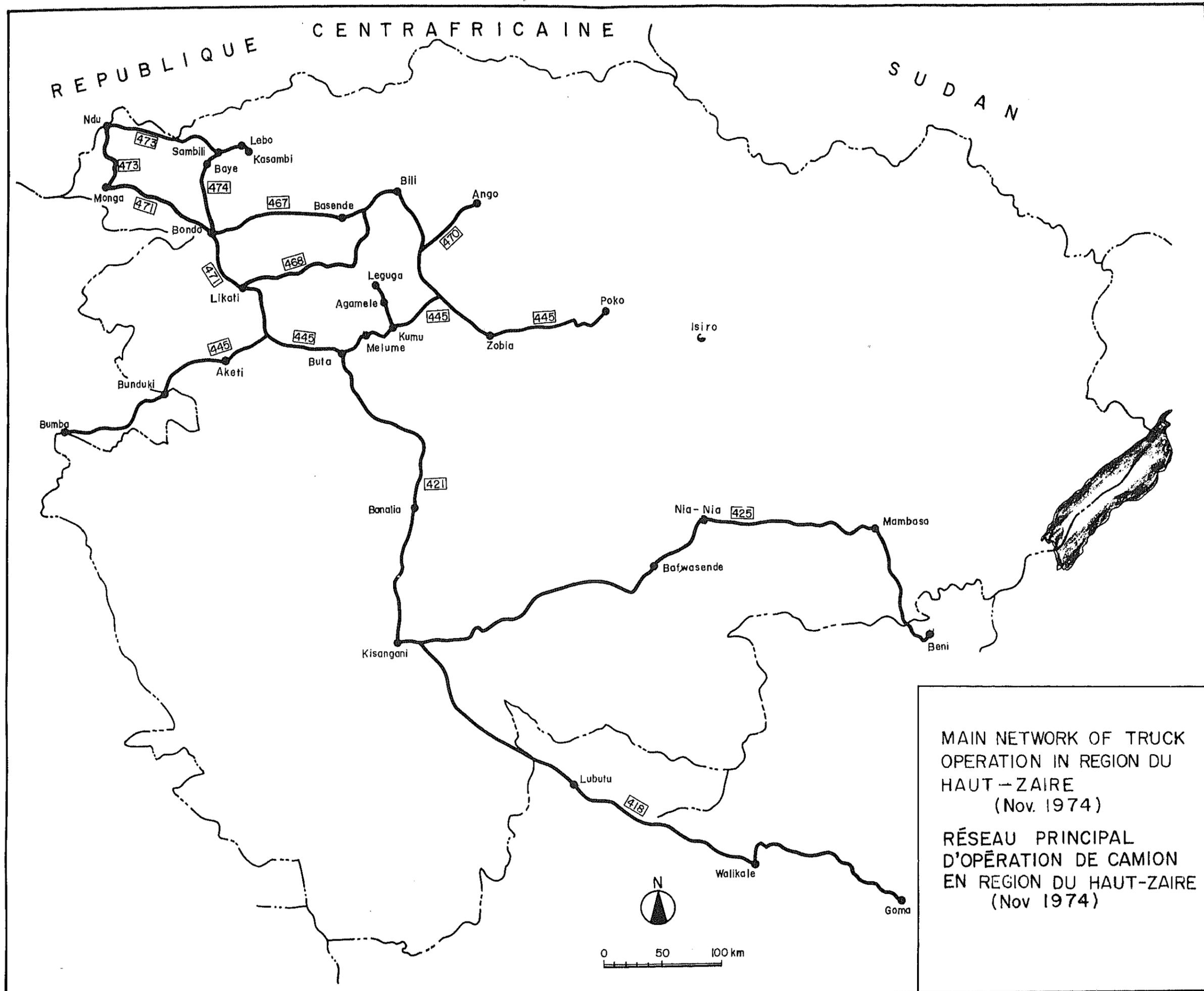
Avant 1960, le Vici-Zaïre constituait la plus grande société de camionnage de cette région, et elle offrait ses services pour le courrier et le transport de passagers, en utilisant des camions spécialement équipés à ces fins. Elle était la seule agence officielle et offrait ses services une ou deux fois par semaine.

Par exemple, la section réservée au service prenait une route telle que : Isiro → Poko → Buta → Kisangani → Nia-Nia → Isiro et des cantonnements étaient prévus aux arrêts principaux.

Actuellement, des autobus fonctionnent qu'à l'intérieur des limites de la cité de Kisangani et de Buta; aucun service d'autobus à longue distance n'existe pour assurer le service entre les villes. A Kisangani, 15 autobus mis en marche par deux compagnies fonctionnent, et à Buta, une compagnie a mis en marche un seul autobus sur une route unique, le tarif est de 3 à 4 Makuta par trajet.

Bien qu'il n'y ait aucune organisation de transports pour combler la demande des passagers désirant parcourir de longues distances, les résultats de l'étude montre qu'une moyenne de 9 passagers voyagent dans les gros camions; ainsi les camions partagent, en grande partie, le transport des passagers.

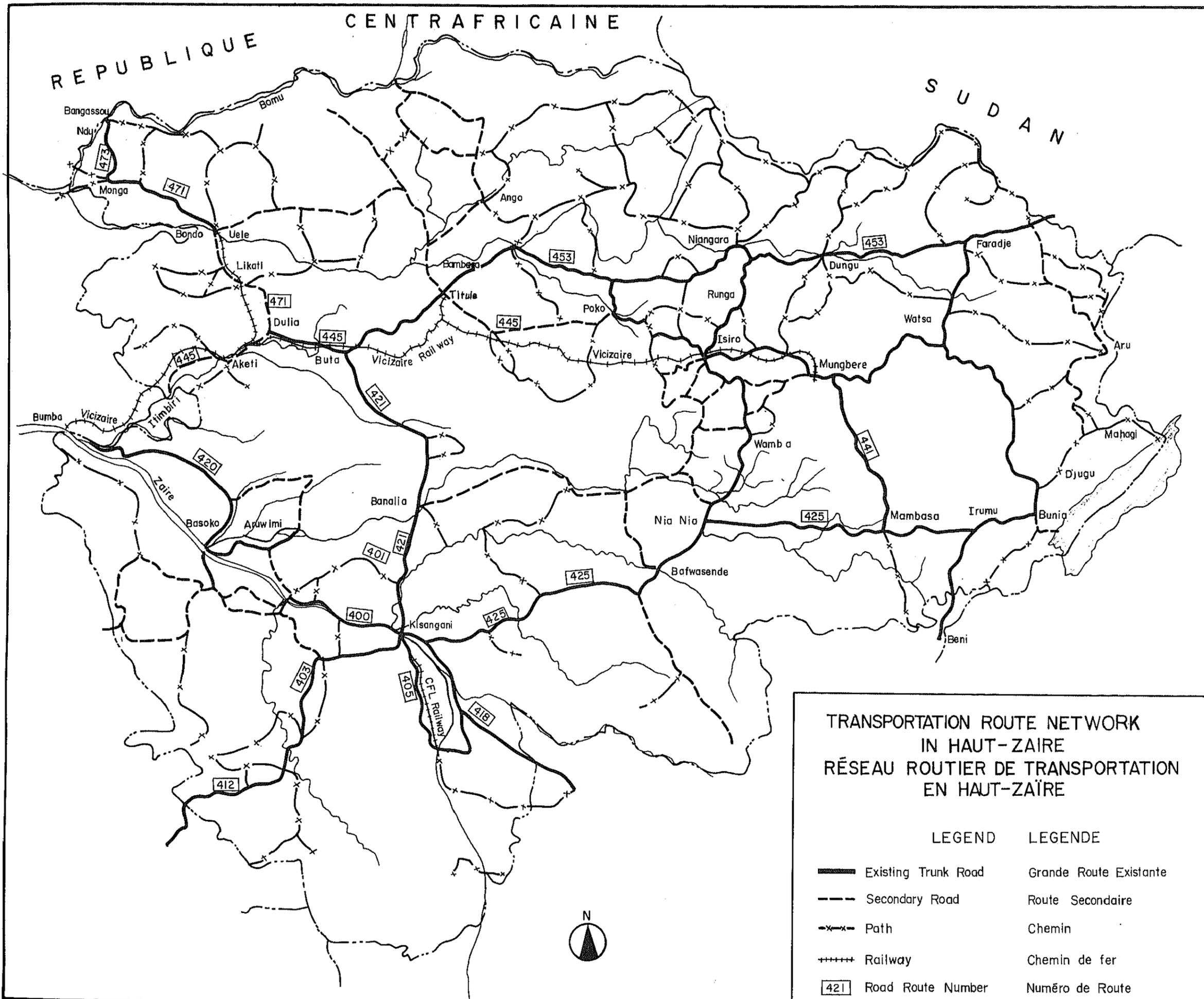




MAIN NETWORK OF TRUCK  
 OPERATION IN REGION DU  
 HAUT-ZAIRE  
 (Nov. 1974)  
 RÉSEAU PRINCIPAL  
 D'OPÉRATION DE CAMION  
 EN REGION DU HAUT-ZAIRE  
 (Nov 1974)

Source : ONAFITEX





TRANSPORTATION ROUTE NETWORK  
 IN HAUT-ZAIRE  
 RÉSEAU ROUTIER DE TRANSPORTATION  
 EN HAUT-ZAÏRE

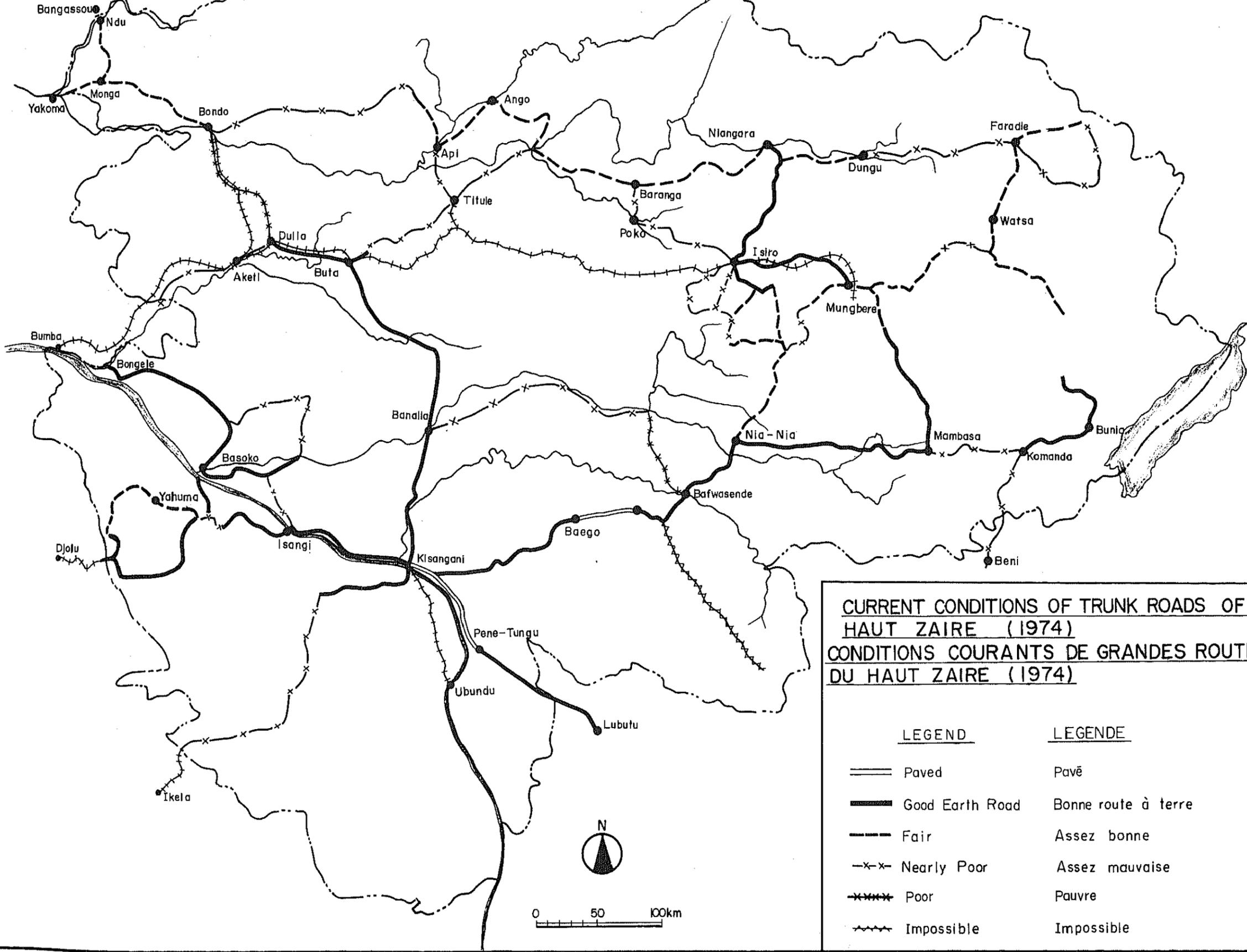
LEGEND	LEGENDE
Existing Trunk Road	Grande Route Existante
Secondary Road	Route Secondaire
Path	Chemin
Railway	Chemin de fer
Road Route Number	Numéro de Route



CENTRAFRICAINE

REPUBLIQUE

SUDAN



CURRENT CONDITIONS OF TRUNK ROADS OF HAUT ZAIRE (1974)  
 CONDITIONS COURANTS DE GRANDES ROUTES DU HAUT ZAIRE (1974)

LEGEND	LEGENDE
==== Paved	Pavé
—— Good Earth Road	Bonne route à terre
- - - Fair	Assez bonne
-x-x- Nearly Poor	Assez mauvaise
xxxxx Poor	Pauvre
~~~~ Impossible	Impossible

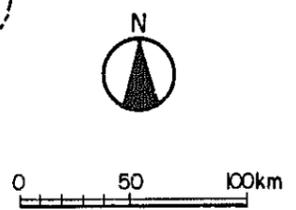




Table 1.3.7 Average Passenger Occupancy by Vehicle Type  
 Tableau 1.3.7 Moyenne de voyageur concomitant en type de véhicule

( Unit : persons/vehicle  
 ( Unité : personnes/véhicule )

Type of Vehicles <u>Type de véhicules</u>	Locations of Survey Station <u>Localité de point d'étude</u>			Average of Survey Stations <u>Moyenne par Point d'Etude</u>	
	<u>Kisangani</u>	<u>Banalia</u>	<u>Buta</u>		
1. Car Voiture	3.7	-	2.8	3.4	
2. Van & Pick up Wagon (Fourgon) & Pick up	4.7	3.0	4.1	4.3	4.35*
3. Light Truck Véhicule léger	9.8	4.5	4.0	8.2	
4. Heavy Truck Véhicule lourd	11.6	14.7	5.1	9.2	

Source: O-D survey in October, 1974

Etude O-D en Octobre, 1974

Note: Passengers shown here include drivers, and in case of heavy truck, passengers include assistants, too.

Voyageurs qui indiquent y compris d'ici chauffeurs, et dans le cas de véhicule lourd, voyageurs inclu assistants, aussi.

#### 1.4 Activités économiques actuelles dans l'aire de projet

##### 1.4.1 La Population

La population concentrée dans l'aire de projet était de 850.000 habitants en 1973 ce qui correspond à 24,6 % de la population de la région du Haut-Zaïre et 8 % de celle-ci vivent à Kisangani comme le démontre le Tableau 1.4.1.

La densité de la population est de 5,6 habitants par kilomètre carré pour toute la région, tandis qu'elle est de 144,8 à Kisangani, de 3,4 à Banalia, 3,5 à Buta, 3,1 à Aketi, 2,6 à Bondo, 8,7 à Bambesa, 1,7 à Ango et 4,8 à Poko. Dans l'aire de projet, à l'exception de Kisangani, la densité est seulement de 3,3 tandis que celle de la région entière à l'exception de Kisangani est de 6,3; l'aire de projet est vraiment une zone sous-peuple comme le démontre la Planche 1.4.1.

Le taux d'accroissement de la population dans l'aire de projet est d'environ 1,6 % par an par contre ce taux est de 6,4 % à Kisangani, 1,9 % à Banalia, 1,4 % à Buta, 0,2 % à Bambesa, 0,2 % à Ango, mais Aketi, Bondo, et Poko sont décroissantes au taux de 0,3, 0,5 et 0,6 % respectivement. Le taux annuel d'expansion de la population dans l'aire de projet à l'exception de Kisangani, est en baisse jusqu'à 0,2 %.

Table 1.4.1  
Tableau 1.4.1  
Trends of Population in Project Area  
Tendance de population dans l'aire de projet

Zone	Area Superficie		1957		1973		Average Annual Growth Rate (%) Taux moyen de croissance annuelle
	km <sup>2</sup>	%	person personne	person/km <sup>2</sup> personne/km <sup>2</sup>	person personne	% personne/km <sup>2</sup>	
Kisangani	1,710	0.4	103,096	4.3	276,579	8.0	6.36
Banalia	24,430	4.8	62,422	2.6	84,222	2.4	1.89
Buta	18,098	3.6	50,218	2.1	62,612	1.8	1.39
Aketi	25,417	5.0	82,371	3.4	78,560	2.3	-0.30
Bondo	38,075	7.6	107,821	4.5	99,027	2.9	-0.53
Sub - total Sous	107,930	21.4	405,928	17.0	601,020	17.4	2.48
Sub - total Sous	(excluding Kisangani) (à l'exclusion de Kisangani)						
	106,020	21.0	302,832	12.7	324,421	9.4	0.43
Bambesa	9,128	1.7	77,265	3.2	79,635	2.3	0.19
Ango	34,704	6.6	58,320	2.4	60,649	1.7	0.24
Poko	22,909	4.4	119,809	5.0	108,948	3.1	-0.59
Total	174,671	33.1	661,322	27.5	850,252	24.5	1.58
Total (excluding Kisangani) (à l'exclusion de Kisangani)	172,761	32.8	558,226	23.3	573,653	16.5	0.17
Haut-Zaire	504,366	100.0	2,393,369	100.0	3,461,858	100.0	2.34
Haut-Zaire (excluding Kisangani) (à l'exclusion de Kisangani)	502,456	99.6	2,290,273	95.7	3,185,259	92.0	2.08

Source: Office des Affaires Politiques de la Région du Haut-Zaire "Rapport Annuel", 1957, 1973

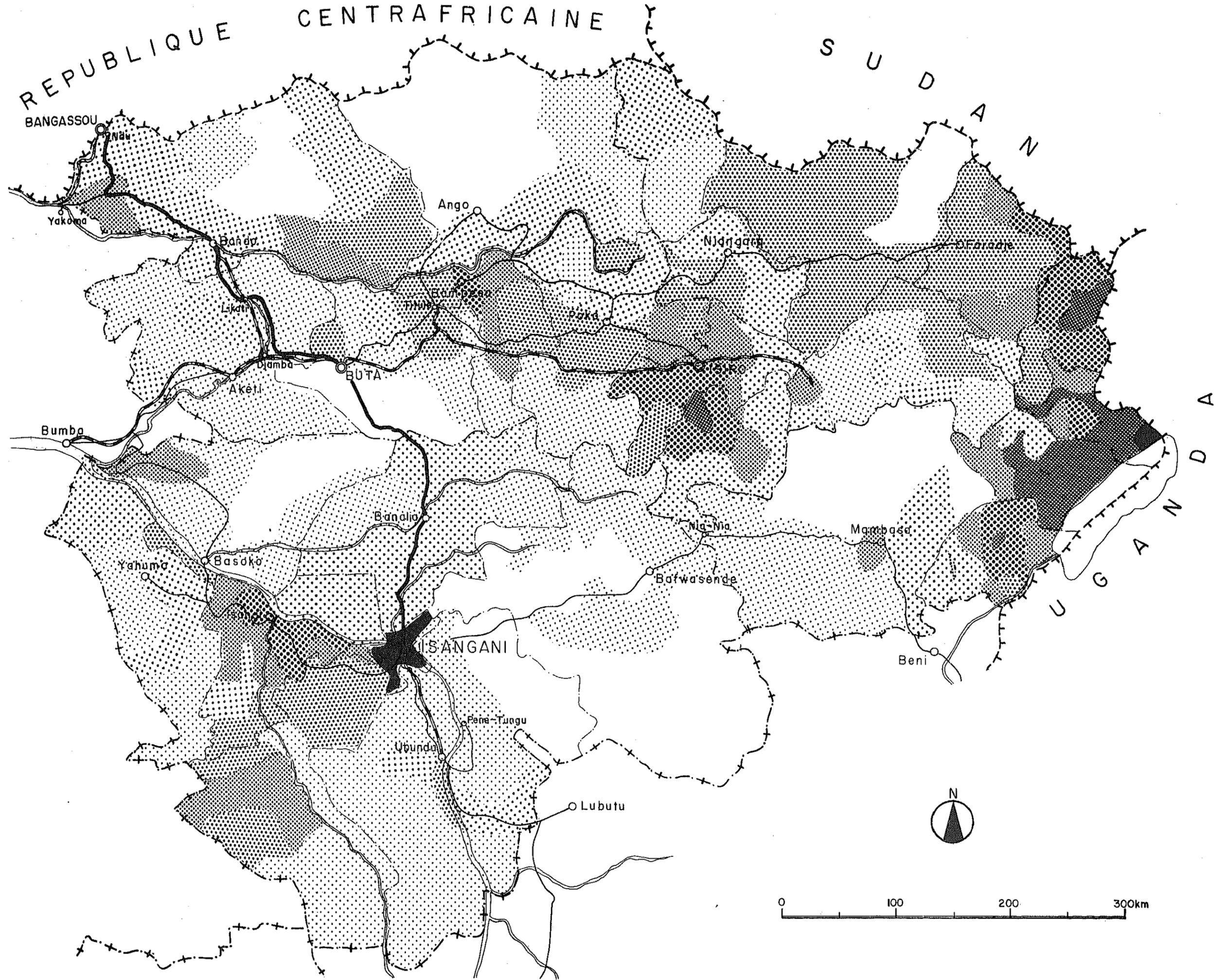
Table 1.4.2 Trends of Urban Population of Project Area  
 Tableau 1.4.2 Tendance d'habitants urbains dans l'aire de projet

Zone	Number of Cities Nombre de cités	1969		1971		1973	
		persons personnes	%*	persons personnes	%*	persons personnes	%*
Kisangani	6	n.a.	n.a.	208,682	89.7	249,338	90.1
Banalia	0	-	-	-	-	-	-
Buta	1	11,667	20.9	17,713	30.2	22,162	35.4
Aketi	1	17,164	20.7	17,164	22.2	19,369	25.0
Bondo	0	-	-	-	-	-	-
Bambesa	0	-	-	-	-	-	-
Ango	0	-	-	-	-	-	-
Poko	0	-	-	-	-	-	-
Total	8	n.a.	n.a.	243,559	44.5	291,139	48.4
Total (excluding Kisangani) (a l'exclusion de Kisangani)	2	28,831		34,877	11.1	41,801	12.9
Haut-Zaire	18	n.a.	n.a.	418,514	12.7	486,911	14.1
Haut-Zaire (excluding Kisangani) (a l'exclusion de Kisangani)	12	n.a.		209,832	6.9	237,573	7.5

Source: Office des Affaires Politiques de la Région du Haut Zaire  
 "Rapport Annuel"

Note: \* Percentage of urban inhabitants to zonal inhabitants.  
 Pourcentage d'habitants urbains aux habitants zonaux.



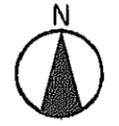
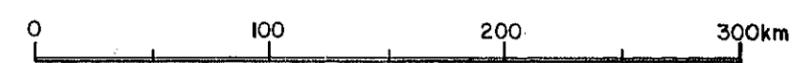


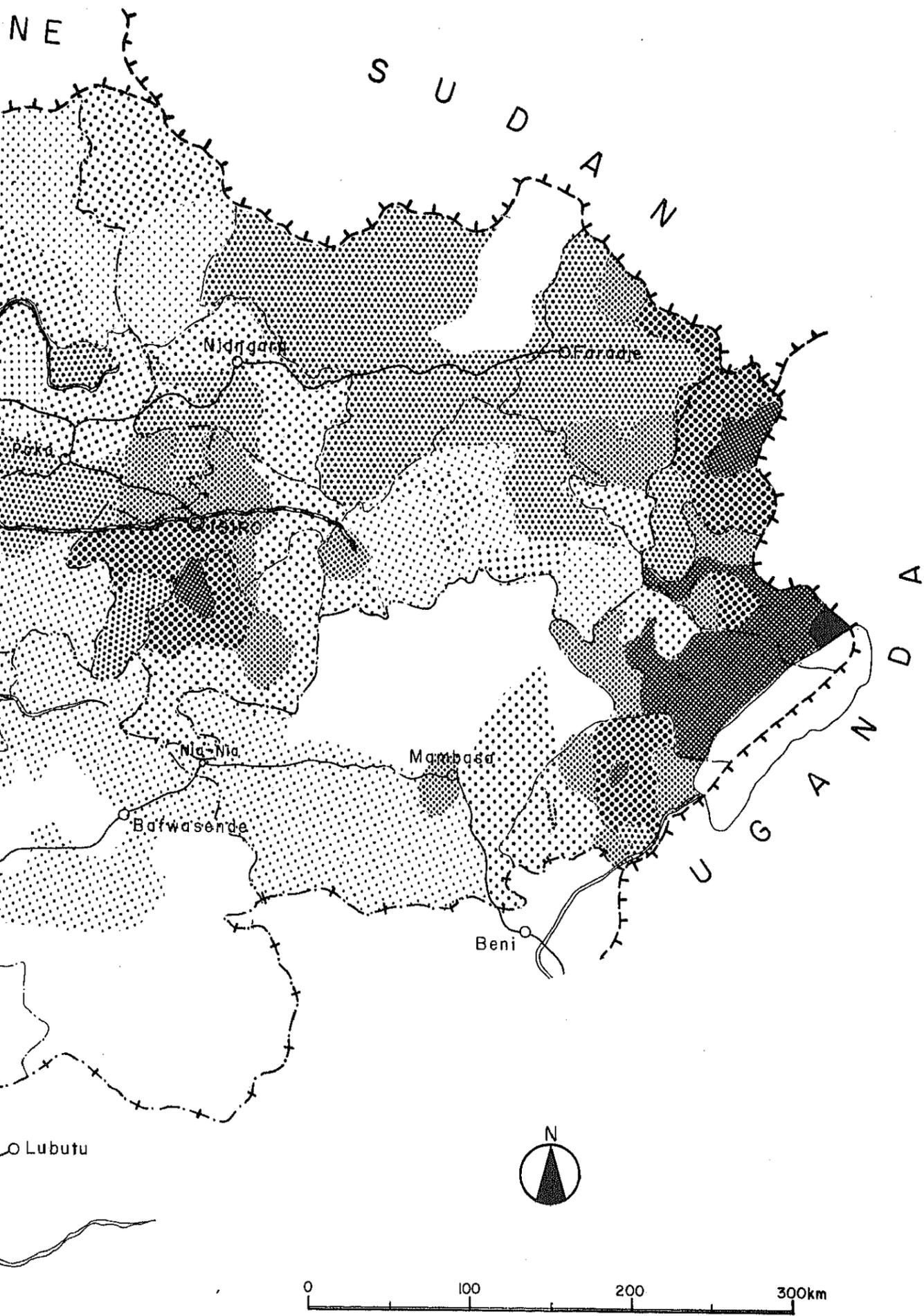
Parcs nationaux  
de moins de 1

1 ~ 2 habitants

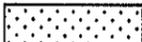
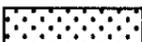
3 ~ 5 habitants

6 ~ 9 habitants





REGION DU HAUT ZAIRE  
 POPULATION DENSITY MAP  
 CARTE DE DENSITE DE LA POPULATION

Parcs nationaux et autres zones de moins de 1 habitant / km <sup>2</sup>		10 ~ 19 habitants / km <sup>2</sup>	
1 ~ 2 habitants / km <sup>2</sup>		20 ~ 49 habitants / km <sup>2</sup>	
3 ~ 5 habitants / km <sup>2</sup>		50 ~ 99 habitants / km <sup>2</sup>	
6 ~ 9 habitants / km <sup>2</sup>		100 habitants et plus / km <sup>2</sup>	



#### 1.4.2 Agriculture

##### (1) Agriculture au Haut-Zaïre

L'agriculture au Haut-Zaïre est caractérisée par deux types, plus précisément, l'agriculture commerciale et l'agriculture de subsistance. L'agriculture commerciale est pratiquée dans les plantations qui produisent des produits agricoles pour l'exportation tels que le café, le palmier à huile, le caoutchouc, etc. L'agriculture de subsistance est pratiquée à échelle réduite par la population locale, produisant des denrées alimentaires telles que le manioc, les bananes, le riz, le maïs, etc.

L'agriculture de subsistance a pour but principal de produire des denrées alimentaires d'auto-consommation par la méthode de culture primitive de brûlage et de déplacement. Les fermiers locaux n'ont pas d'expérience dans l'élevage d'animaux de trait et de bétail et, en conséquence, la surface de terre cultivée par chaque famille est réduite à un ou deux hectares. Les travaux agricoles tel que la semailles, le désherbage et la récolte sont traditionnellement effectués par les femmes, les hommes s'occupent d'habitude du brûlage des forêts, de la coupe du bois, de la chasse et de la pêche, etc. Les engrais, les insecticides et les machines agricoles n'ont pas été introduits, et aussi, l'introduction de grains améliorés et de techniques agricoles modernes est limitée et de ce fait, la production actuelle de produits agricoles par unité agricole est extrêmement basse.

Les principaux produits agricoles au Haut-Zaïre sont le manioc, les bananes, le riz non décortiqué, le maïs et les arachides, et la technique de culture typique est la suivante: Les forêts près des villages sont d'abord brûlées tous les ans pendant la saison sèche entre décembre et février, puis défrichées et cultivées. Ensuite, le maïs, le riz, etc. sont plantés, le désherbage est effectué une fois en attendant la récolte. Après une ou deux récoltes de tels produits, des denrées alimentaires telles que le manioc et les bananes, etc. sont plantées puis récoltées après dix ou douze mois. Le terrain est abandonné après deux récoltes de bananes. Les fermes de manioc ne produisent qu'une quantité suffisante pour la consommation de 2 à 4 années puis la terre est abandonnée.

Les terres cultivées abandonnées sont laissées pour retourner à l'état naturel de forêts. La coutume générale est de brûler et de se déplacer de 0,5 hectare par an et par famille.

Les produits agricoles commercialisés sont généralement produits dans les plantations, mais une partie du coton et d'autres produits sont cultivés par la population locale. Les principaux produits des plantations dans l'aire de projet sont le café, le palmier à huile et le caoutchouc. Les plantations locales étaient gérées autrefois par des étrangers, maintenant elles sont toutes gérées par des Zaïrois. La surface et le type des plantations au long de la route de projet varie de 50 aux environs 1.500 hectares pour la surface, et un type de produit tel que le café ou le palmier à huile pour trois types de produits tels qu'une combinaison de café, de palmier à huile et de caoutchouc. En ce qui concerne les installations des plantations, il y a une grande variété depuis les grandes plantations avec bureaux, logement pour travailleurs, entrepôt, atelier de traitement primaire, équipement comprenant des tracteurs, etc., jusqu'aux petites plantations avec uniquement un bureau et un entrepôt. En ce qui concerne le nombre de travailleurs des plantations, il varie de 200 employés réguliers et 1.000 employés temporaires pour les grandes plantations à 10 employés réguliers et quelques employés temporaires.

Le Tableau 1.4.3 indique la productivité des produits alimentaires dans la région du Haut-Zaïre en 1955/56 comparée à celle de 1972/73. Ce Tableau illustre clairement le fait que la production de produits alimentaires a augmenté proportionnellement à l'augmentation de la surface cultivée par rapport à avant l'indépendance. Mais la production des produits non agricoles cultivés dans les plantations a diminué à l'exception du café dans la même période quand non seulement la surface cultivée mais aussi la productivité par ha ont diminué. Particulièrement la production de produits de palmier à huile et de coton on décliné de 30 à 40 % par rapport aux niveaux d'avant l'indépendance. Le changement remarquable des produits alimentaires entre 1955/56 et 1972/73 est le déclin remarquable de la proportion des produits commercialisés livrés sur le marché et il apparaît que la différence entre les zones de l'offre et de la demande

s'est agrandie malgré l'augmentation de la production totale. Ceci est dû au fait que les facilités de transport et la fonction de distribution des marchandises ont été détruites du fait des désordres politiques après l'indépendance et n'ont pas encore été restaurées.

Les sols et les conditions climatiques de la région du Haut-Zaïre permettent de cultiver des récoltes et des arbres variés; le café robusta, le palmier à huile, le caoutchouc, le coton, la canne à sucre et le tabac sont plantés dans la zone de forêt tropicale, alors que le café Arabica, le thé, la quinine, etc. sont cultivés sur les hauts plateaux de l'est, et les bananes, le manioc, le riz, les arachides, les noix de coco et le maïs, etc. sont plantés dans presque toute la région. Les ressources de la pêche sont abondantes dans les rivières et les lacs, et l'élevage du bétail est en progrès sur les hauts plateaux de l'est. Mais il n'est pas exagéré de dire que la région du Haut-Zaïre est toujours en sous développement du point de vue de la grande surface des terres exploitables. Il est possible d'exploiter le potentiel si un programme de développement intégré approprié comprenant les industries de la pêche et de l'élevage du bétail est introduit.

Table 1.4.3 Productivity of Main Agricultural Products in Haut-Zaire Region  
 Tableau Productivité de production de denrée d'agriculture principale à la région du Haut-Zaire

Type of Product Type de produit	1955/56 Year Année		1972/73 Year Année		Cropping Area Superficie d'enr�ee	Productivity Productivité
	Production (tonne)	Commercialized Rate Rapport commercialisé	Production (tonne)	Commercialized Rate Rapport commercialisé		
<b>Food Products</b> <b>Denrées alimentaires</b>						
Cassava/Manioc	816,000	19.7	2,088,000	0.2	106,759	7.6
Banana/Banana	736,197	22.8	486,057	3.4	136,564	5.4
Paddy/Paddy	67,377	65.1	78,961	20.3	67,019	1.0
Corn/Maïs	63,738	16.2	83,309	1.4	75,049	0.8
Groundnuts/Arachides	61,856	31.7	46,446	8.2	79,745	0.8
Haricots/Haricots	12,441	34.1	54,559	34.1	18,843	0.7
Sweet Potato/Patate douce	104,438	14.1	74,450	14.1	19,006	5.5
Sub-total Sous	1,862,007	22.6	2,911,782	2.4	502,985	3.7
<b>Non-Food Products</b> <b>Produits commercialisés</b>						
Oil Palm/Huile de palme	85,365		25,555		22,244	3.8
Cotton/Coton	49,422		19,248		115,587	0.4
Rubber/Caoutchouc	6,275		5,584		13,172	0.5
Coffee/Café	21,135		25,642		30,289	0.7
Cacao/Cacao	80		252		671	0.1
Sub-total Sous	162,277		76,281		181,763	0.9

Source: Division Regional de l'Agriculture, Region du Haut-Zaire, "Rapport Annuel, 1973"

(2) Produits alimentaire

Le Tableau 1.4.4 indique la comparaison des indexes de production des produits alimentaires de 1956, l'année représentative avant l'indépendance, et celui de 1972/73 dans quatre zones administratives au long de la Route de Projet à l'exception des régions de Kisangani et de Bangassou. Il est évident dans ce tableau que la production agricole et la productivité ont augmenté, et que la proportion de production de produits commercialisés livrés aux marchés a remarquablement augmenté pendant la période 1956-1973.

Tableau 1.4.4 Production des denrées alimentaires dans les zones administratives au long de la Route de Projet  
(Comparaison de 1956 avec 1972/73) <sup>1/</sup>

<u>Articles</u>	<u>1956</u>	<u>1972/73</u>	<u>1972/73</u> <u>/1956</u>
(a) Production totale (tonnes)	479.471	473.889	0,99
(b) Produits commercialisés (tonnes)	109.292	2.168	0,06
(c) Surface totale cultivés (tonnes)	160.993	126.596	0,79
(d) Population rurale <sup>2/</sup>	558.226	567.759	1,02
(e) Taux de produits commercialisés (%) (b/a)	24,9	1,5	0,06
(f) Productivité de la région (a/c) (tonnes/ha)	2,98	3,74	1,26
(g) Productivité par habitant (tonnes/personne) (a/d)	0,89	0,83	0,93

Remarques: <sup>1/</sup> A l'exception de la ville de Kisangani

<sup>2/</sup> La population rurale est supposée être la  
1/2 de la population de Buta

Source: Division Régional de l'Agriculture, Rapport Annuel 1956, 1972  
et 1973 Office des Affaires Politiques de la Région du Haut-Zaïre,  
Rapport Annuel 1956, 1972, 1973.

Les produits commercialisés sont la proportion des produits à être livrés au marché à l'exclusion de l'auto-consommation et ils sont en rapport étroit avec le volume du trafic local. La différence remarquable en ce qui concerne les produits commercialisés entre la pré-indépendance et la post-indépendance est considérée partiellement due à la façon dont les statistiques sont établies, en considérant l'avis des personnes concernées telles que les habitants, les compagnies de transport et les organismes gouvernementaux, mais elle est principalement due à la destruction des routes et des organismes de transport par les troubles internes qui ont suivis l'indépendance selon les enquêtes effectuées dans les localités. Les routes dans l'aire de projet avant l'indépendance, comme mentionné en détail planche 1.3.5, étaient maintenues en bon état pendant les saisons sèches et humides, et tous les types de véhicules pouvaient les utiliser sans problème toute l'année. Pour la livraison aux marchés, non seulement les plantations avaient leurs propres systèmes de distribution, mais aussi, les fermiers avaient organisés leurs propres coopératives pour distribuer leurs propres produits. Les coopératives offraient directement ou indirectement de tels services aux fermiers que le conseil agricole et la livraison de leurs produits. Dans une telle situation, il est dit que la fonction de distribution était active et que la vie du fermier était meilleure qu'au long de la route de projet.

Les Tableaux de 1.4.5 à 1.4.12 indiquent la production de produits agricoles de 1956 et 1972/73 dans les zones administratives au long de la route de projet y compris la zone d'influence, qui permettent de voir un peu plus en détail l'agriculture locale. Les denrées alimentaires dans ces zones sont le manioc, les bananes, le riz, le maïs et les arachides avec une production de 300.000 tonnes environ pour 1972/73, dont le manioc et les bananes représentent 90%.

La proportion de manioc et de bananes de la production de 260.000 tonnes environ en 1956 était aussi élevée qu'en 1972/73. Mais la part relative a été inversée pendant cette période et actuellement, le manioc occupe la première place représentant 60% de la production de denrées alimentaires. Cette tendance n'est pas unique à l'aire de projet mais au pays tout entier.

Tableau 1.4.5 Denrées alimentaires dans l'aire de projet (Total)

Zone administrative	(1972/73)					(unité: tonne)
	Manioc	Banane	Paddy	Maïs	Arachides	Total
Kisangani	5.000	347	70	111	2	5.530
Banalia	105.000	11.740	4.370	1.053	994	123.157
Buta	16.000	17.975	1.345	1.330	1.133	37.783
Aketi	29.000	27.654	3.829	3.028	2.250	65.761
Bondo	35.000	30.440	1.543	5.979	4.098	77.060
Sous-total	190.000	88.156	11.157	11.501	8.477	309.291
Sous-total (à l'ex- clusion de Kisangani)	185.000	87.809	11.087	11.390	8.475	303.761
Ango	12.000	11.893	4.664	3.724	2.832	35.113
Bambesa	30.000	33.152	1.530	1.317	2.507	68.506
Poko	36.000	23.835	2.400	2.410	1.864	66.509
Total	268.000	157.036	19.751	18.952	15.680	479.419
Total (à l'exclu- sion de Kisangani)	263.000	156.689	19.681	18.841	15.678	473.889

Source: Division Regional de l'Agriculture, "Rapport Annuel" 1972/73

Tableau 1.4.6 Denrées alimentaires dans l'aire de projet  
(Partie commercialisée)

Zone Administrative	(1972/73)					(unité: tonne)
	Manioc	Banane	Paddy	Maïs	Arachides	Total
Kisangani	0	0	0	0	0	0
Banalia	1.200	344	344	0	332	2.220
Buta	300	132	17	37	88	574
Aketi	0	0	1.395	0	76	1.471
Bondo	100	50	50	0	10	210
Sous-total	1.600	526	1.806	37	506	4.475
Sous-total (à l'ex- clusion de Kisangani)	1.600	526	1.806	37	506	4.475
Ango	0	0	17	0	3	20
Bambesa	600	551	158	483	770	2.562
Poko	0	31	81	0	-	111
Total	2.200	1.107	2.062	520	1.279	7.168
Total (à l'exclu- sion de Kisangani)	2.200	1.107	2.062	520	1.279	7.168

Source: Division Regionale de l'Agriculture, "Rapport Annuel" 1972/73

Tableau 1.4.7 Superficie d'alimentaire dans l'aire de projet

Zone Administrative	(1972/73)					(unité: tonne)
	Manioc	Banane	Paddy	Maïs	Arachides	Total
Kisangani	260	116	87	125	3	591
Banalia	5.265	3.913	5.462	1.189	1.165	16.994
Buta	1.748	1.798	1.922	1.329	2.061	8.858
Aketi	4.907	5.028	4.787	4.175	3.750	22.647
<u>Bondo</u>	<u>2.876</u>	<u>6.088</u>	<u>2.571</u>	<u>7.474</u>	<u>6.340</u>	<u>25.349</u>
Sous-total	15.056	16.943	14.829	14.292	13.319	74.439
Sous-total (à l'ex- clusion de Kisangani)	14.796	16.827	14.742	14.167	13.316	73.848
<u>Ango</u>	<u>1.458</u>	<u>1.796</u>	<u>6.218</u>	<u>5.320</u>	<u>5.664</u>	<u>20.456</u>
Bambesa	3.057	4.144	1.700	3.292	5.013	17.206
<u>Poko</u>	<u>2.333</u>	<u>2.384</u>	<u>3.200</u>	<u>3.442</u>	<u>3.727</u>	<u>15.086</u>
Total	21.904	25.267	25.947	26.346	27.723	127.187
Total (à l'exclu- sion de Kisangani)	21.644	25.151	25.860	26.221	27.720	126.596

Source: Division Regional de l'Agriculture, "Rapport Annuel" 1972/73

Tableau 1.4.8 Productivité agricole dans l'aire de projet

Zone administrative	(1972/73)						Productivité (tonne/personne)
	Productivité (tonne/ha)						
	Manioc	Banane	Paddy	Maïs	Arachides	Total	
Kisangani	19,2	3,0	0,8	0,9	0,7	9,4	-
Banalia	19,9	3,0	0,8	0,9	0,9	7,2	1,46
Buta	9,2	10,0	0,7	1,0	0,5	4,3	0,60
Aketi	5,9	5,5	0,8	0,7	0,6	2,9	0,84
<u>Bondo</u>	<u>12,2</u>	<u>5,0</u>	<u>0,6</u>	<u>0,8</u>	<u>0,6</u>	<u>3,0</u>	<u>0,78</u>
Sous-total	12,6	5,2	0,8	0,8	0,6	4,2	-
Sous-total (à l'ex- clusion de Kisangani)	12,5	5,2	0,8	0,8	0,6	4,1	0,94
<u>Ango</u>	<u>8,2</u>	<u>6,6</u>	<u>0,8</u>	<u>0,7</u>	<u>0,5</u>	<u>1,7</u>	<u>0,58</u>
Bambesa	9,8	8,0	0,9	0,4	0,5	4,0	0,86
<u>Poko</u>	<u>15,4</u>	<u>10,0</u>	<u>0,8</u>	<u>0,7</u>	<u>0,5</u>	<u>4,4</u>	<u>0,61</u>
Total	12,2	6,2	0,8	0,7	0,6	3,8	0,56
Total (à l'exclu- sion de Kisangani)	12,2	6,2	0,8	0,7	0,6	3,7	0,83

Tableau 1.4.9 Denrées alimentaires dans l'aire de projet

Zone	(en 1956 année)					(unité: tonne)
	<u>Manioc</u>	<u>Banane</u>	<u>Paddy</u>	<u>Maïs</u>	<u>Arachides</u>	<u>Total</u>
<u>Administrative</u>						
Kisangani	10.500	5.270	670	100	0	16.540
Banalia	20.000	50.000	2.474	0	2.313	74.787
Buta	13.500	12.000	1.486	709	1.790	29.485
Aketi	16.000	14.400	5.959	5.057	2.565	43.981
<u>Bondo</u>	<u>36.500</u>	<u>42.513</u>	<u>232</u>	<u>13.904</u>	<u>6.809</u>	<u>99.958</u>
Sous-total	96.500	124.183	10.821	19.770	13.477	264.751
Sous-total (à l'exclusion de Kisangani)	86.000	118.913	10.151	19.670	13.477	248.211
Ango	43.000	10.950	2.552	4.678	3.404	64.584
Bambesa	9.000	47.800	1.169	1.509	5.698	65.176
<u>Poko</u>	<u>53.000</u>	<u>56.472</u>	<u>3.645</u>	<u>2.292</u>	<u>5.291</u>	<u>120.700</u>
Total	201.500	239.405	18.187	28.249	27.870	515.211
Total (à l'exclusion de Kisangani)	191.000	234.135	17.517	28.149	27.870	498.671

Source: Division Régionale de l'Agriculture, "Rapport Annuel" 1956

Tableau 1.4.10 Denrées alimentaires dans l'aire de projet  
(Partie commercialisée)

Zone	(en 1956 année)					(unité: tonne)
	<u>Manioc</u>	<u>Banane</u>	<u>Paddy</u>	<u>Maïs</u>	<u>Arachides</u>	<u>Total</u>
<u>Administrative</u>						
Kisangani	1.000	1.000	420	8	0	2.428
Banalia	12.000	15.000	1.533	0	1.128	29.661
Buta	9.000	3.000	1.186	689	890	14.765
Aketi	3.000	3.000	5.439	80	984	13.303
<u>Bondo</u>	<u>1.000</u>	<u>3.400</u>	<u>101</u>	<u>204</u>	<u>3.658</u>	<u>8.363</u>
Sous-total	26.000	26.200	8.679	981	6.660	68.520
Sous-total (à l'exclusion de Kisangani)	25.000	25.200	8.259	973	6.660	66.092
Ango	11.000	500	850	230	487	13.067
Bambesa	13.000	22.000	932	382	2.786	39.100
<u>Poko</u>	<u>0</u>	<u>319</u>	<u>360</u>	<u>35</u>	<u>319</u>	<u>1.033</u>
Total	50.000	49.019	10.821	1.628	10.252	121.720
Total (à l'exclusion de Kisangani)	49.000	48.019	10.401	1.620	10.252	119.292

Source: Division Régionale de l'Agriculture, "Rapport Annuel" 1956

Tableau 1.4.11 Superficie d'alimentaire dans l'aire de projet

(en 1956 année)

(unité: ha)

Zone	Manioc	Banane	Paddy	Maïs	Arachides	Total
<u>Administrative</u>						
Kisangani	1.054	1.054	1.054	125	0	3.287
Banalia	2.000	5.000	3.134	-	2.751	12.885
Buta	2.250	2.255	1.546	300	2.287	8.638
Aketi	8.026	8.026	4.013	5.057	3.181	28.303
<u>Bondo</u>	<u>4.428</u>	<u>4.428</u>	<u>387</u>	<u>10.676</u>	<u>8.857</u>	<u>28.796</u>
Sous-total	17.758	20.763	10.134	16.178	17.076	81.909
Sous-total (à l'exclusion de Kisangani)	16.704	19.709	9.080	16.053	17.076	78.622
Ango	11.624	4.600	3.832	5.812	4.873	30.741
Bambesa	2.500	16.400	740	900	5.813	26.353
<u>Poko</u>	<u>2.500</u>	<u>7.114</u>	<u>3.690</u>	<u>2.500</u>	<u>9.473</u>	<u>25.277</u>
Total	34.382	48.877	18.396	25.390	37.235	164.280
Total (à l'exclusion de Kisangani)	33.328	47.823	17.342	25.265	37.235	160.993

Source: Division Régionale de l'Agriculture, "Rapport Annuel" 1956

Tableau 1.4.12 Productivité agricole dans l'aire de projet

(en 1956 année)

Zone	Productivité (tonne/ha)					Total	Productivité (tonne/personne)
	Manioc	Banane	Paddy	Maïs	Arachides		
<u>Administrative</u>							
Kisangani	10,0	5,0	0,6	0,8	-	5,0	-
Banalia	10,0	10,0	0,8	-	0,8	5,8	1,20
Buta	6,0	5,3	1,0	2,4	0,8	3,4	0,59
Aketi	2,0	1,8	1,5	1,0	0,8	1,6	0,53
<u>Bondo</u>	<u>8,2</u>	<u>9,6</u>	<u>0,6</u>	<u>1,3</u>	<u>0,8</u>	<u>3,5</u>	<u>0,93</u>
Sous-total	5,4	6,0	1,1	1,2	0,8	3,2	-
Sous-total (à l'exclusion de Kisangani)	5,1	6,0	1,1	1,2	0,8	3,2	0,82
Ango	3,7	2,4	0,7	0,8	0,7	2,1	1,11
Bambesa	3,6	2,9	1,6	1,7	1,0	2,5	0,84
<u>Poko</u>	<u>21,2</u>	<u>7,9</u>	<u>1,0</u>	<u>0,9</u>	<u>0,6</u>	<u>4,8</u>	<u>1,01</u>
Total	5,9	4,9	1,0	1,1	0,7	3,1	0,78
Total (à l'exclusion de Kisangani)	5,7	4,9	1,0	1,1	0,7	3,1	0,89