

## A. 3 道路プロジェクト(2)：ボマーモアング間の道路舗装

### A. 3.1 プロジェクトの概要

大西洋に面するモアングよりザイール河沿いにほぼ平行にボマまで約90kmの本道路プロジェクトは、モアングの工業・観光開発とマユンベ南西部の農業開発の促進に期待される。モアング地区は、現在、石油の生産ならびに精製を行っており、現在進められているZOFI計画の中心都市である。また、モアングは、ザイール国における唯一の外海に面する都市で、首都キンシャサよりの距離的条件、地理的条件、インガダム等によるエネルギー供給などにおいて他都市に比し、観光・工業開発において有利な位置にある。マユンベ南西部は、牧畜、コーヒー等の農業生産地でそのポテンシャルも高い。

現在、ザイール国における外港は、ザイール河河口より90km遡行したボマ港、あるいはそれより上流140kmのマタディ港であり、これらの港と当地域を結ぶ唯一の輸送路が当プロジェクト道路で、マユンベ南北部、モアング地区の開発にとって重要な道路となる。また、将来ザイール航路条件により除外されている外国大型船舶の入港できるバナナ港が建設された場合、本道路は国民路線の一部として位置づけられる重要道路となる。

本調査において、ボマ近郊部にて1985年に実施した交通量調査結果によると、調査地点における断面交通量は580台/日で、この内の70%の交通量がボマ近郊とボマ市とを連絡する車であった。バナナ～ボマ両市を通過する車は全体で170台/日で、バナナ、ボマの両市を目的とした車はこの内4割(70台/日)を占め、バナナ、キンシャサ両市を目的とした車はこの内3割(50台/日)を占める。これらの交通量を1977年と比較すると、約3.3倍と大きな伸びを示している。

ボマ～バナナ間の2005年における交通量はZOFI計画と現況トレンドで推定すると700台/日が推定される。これは現況交通に対し3倍近い増加である。日交通量700台/日のうち、ZOFI計画により発生する量は290台/日で全体の42%を占める。

また本道路は、バナナ地域の観光開発および沿道開発促進の機能が期待され、これらの誘発交通を全体の10～20%と低い値を想定したとしても、ボマ近郊で約1,150台/日、地区間で約770台/日の交通量が推定される。

Tableau A.3.1.1 Trafic inter-urbain entre Boma et Banana

(en véhicule.km)

	Nature du trafic	CAMIONS		AUTRES	
		trafic journalier	véhicule.km	trafic journalier	véhicule.km
SITUATION PRESENTE	Périphérie Boma	110	1.210	470	37.600
	Boma/Banana	61	671	105	8.400
Tendance	Périphérie Boma	367	4.037	626	50.080
	Boma/Banana	353	3.883	325	26.000
Développement régional	Périphérie Boma	58	638	98	7 840
	Boma/Banana	33	363	55	4.400
Total	Périphérie	425	4.675	724	57.920
	Boma/Banana	386	4.246	380	30.400
PREVISION					

## A. 3.2 概略設計

### 1) 幾何構造

計画に用いる設計値は、ザイール国で用いられている表A.3.2.1 に準じて計画する。但し、当道路はZ O F I計画に代表される工業開発道路であり、その交通の多くは大型車であることが予想される。このため舗装幅員は大型車混入、高速走行を考慮して7.30mを採用した。

### 2) 路線選定

路線の多くの部分は、既存の土砂道ルートを取る。しかし、ボマ市内においては、市街地の密集地域をさけたバイパスルートとして、路線位置はボマ市西部のヨロンビ川沿いルートに選定した。ボマ～トンバ間は、ほぼ既存ルートの線形改良として、トンバ～モアング間約30kmはザイール河に近い新ルートとした。新ルート区間は、既存ルートと比較して橋梁等の道路構造物が多く必要であるが、路線延長で6～7km短縮でき、しかもバナナ新港予定地、S O Z I Lの石油精製プラント工場などとのアクセス性の良い事があげられるので新ルート案を検討する。

Tableau A.3.2.1 Normes standard pour les routes revêtues  
(prix de 1985, en millions de Z)

	Unité	Q'té	Coûts		
			D	L	Total
Bitumage	km	91,8	270,3	341,5	611,8
Evacuation d'eau aux accotements	km	91,8	204,4	183,7	388,1
Cassis		1	13,5	14,2	27,3
Pont routier	m	360	126,6	100,1	226,7
Terrassement	km	91,8	128,6	47,0	175,6
<b>TOTAL</b>			<b>743,0</b>	<b>686,5</b>	<b>1.429,5</b>

(Source : Office des Routes)

3) 標準横断

将来の交通量，大型車両の混入，高速走行，安全性を考慮し，図A.3.2.1 に示すように舗装幅を 7.3m とした。

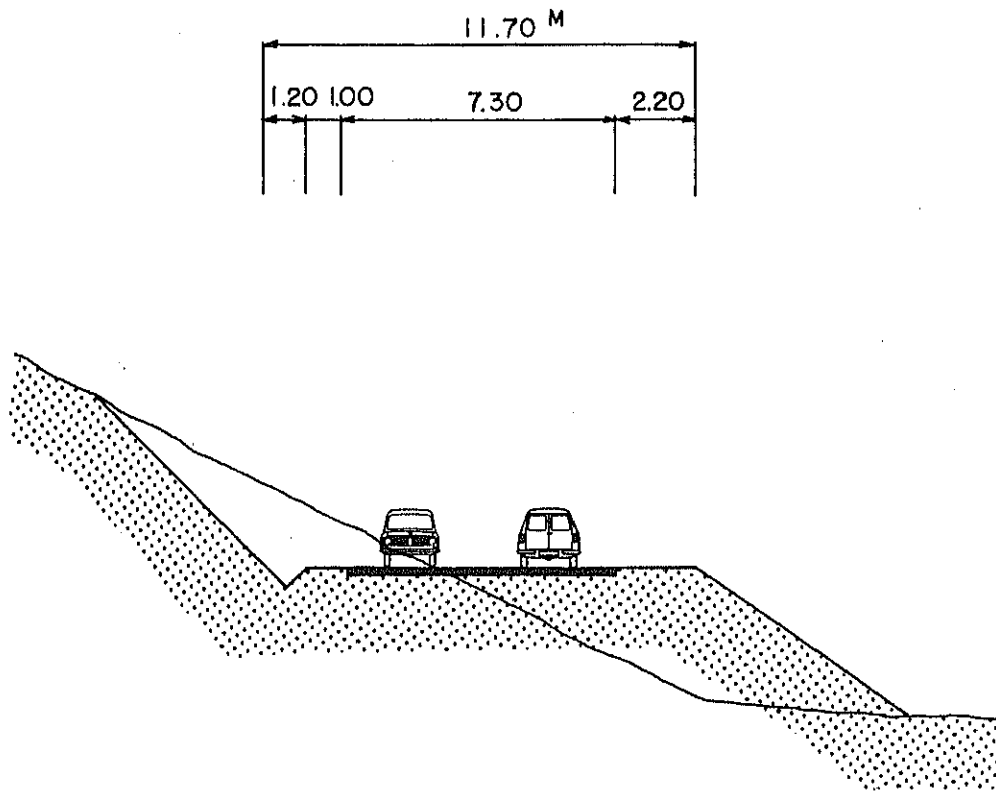


Fig. A.3.2.1 Section standard de la route Boma/Moanda

#### 4) 縦断平面

地形は全体的に台地状の丘陵地で、これらを連絡する低地部と台地の間で急勾配となる。しかし、概算したところ最急勾配は 6.4%、平面線形も設計速度60km程度とすると、大きな切り盛り箇所もなく計画出来る。(図A.3.2.2 (1)~(3))

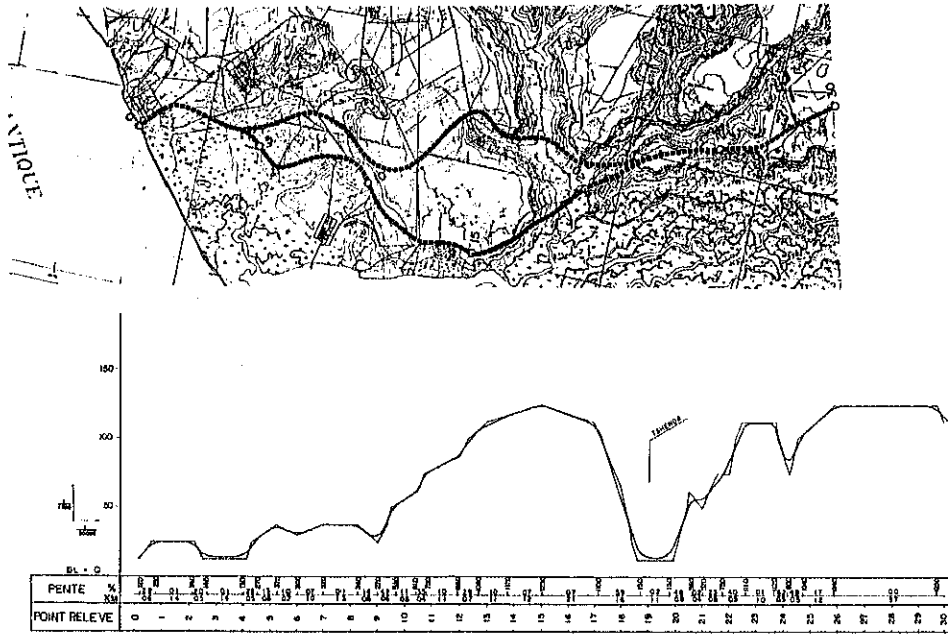


Fig. A.3.2.2 (1) Profil en long de la route Boma/Moanda

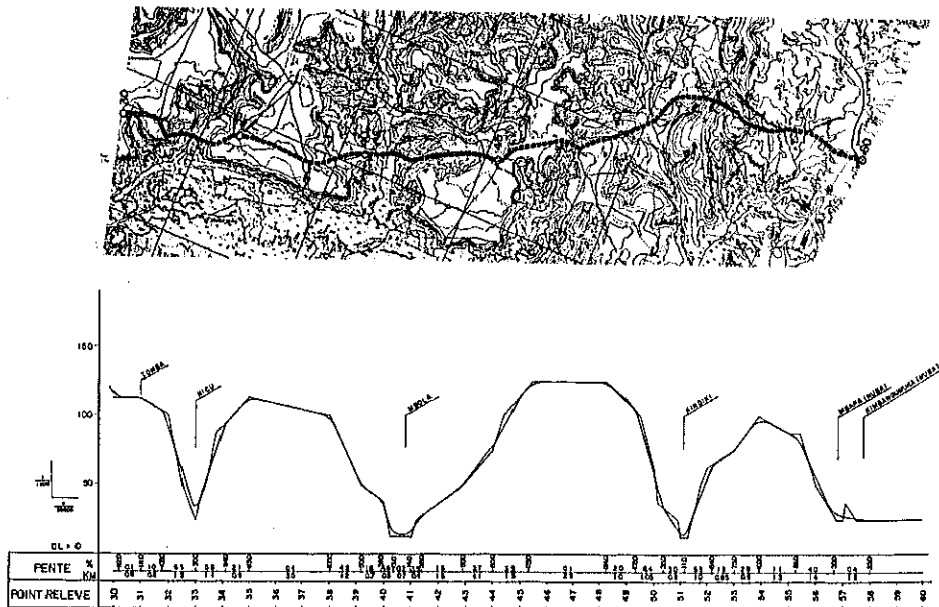


Fig. A.3.2.2 (2) Profil en long de la route Boma/Moanda

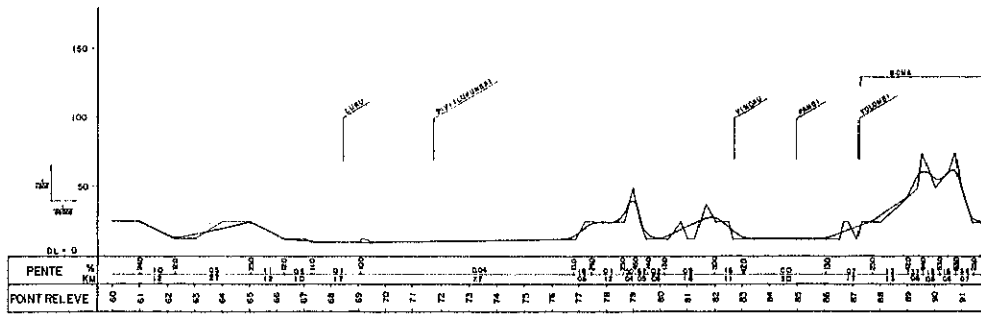


Fig. A.3.2.2 (3) Profil en long de la route Boma/Moanda

### A. 3.3 概略工事費

民間業者へ発注して建設を進める場合の概算工事費は、表A.3.3.1に示すように、外貨で734.0百万ザイール（14.7百万USD）、内貨686.5百万ザイール、合計1,429.5百万ザイールが見込まれ、全体の約52%を外貨が占める。これら外貨の内大部分は施工機械で占められるものと思われる。

Tableau A.3.3.1 Evaluation des coûts d'investissement

(prix de 1985, en millions de Z)

	Unité	Q'té	Coûts		
			D	L	Total
Bitumage	km	91,8	270,3	341,5	611,8
Evacuation d'eau aux accotements	km	91,8	204,4	183,7	388,1
Cassis		1	13,5	14,2	27,3
Pont routier	m	360	126,6	100,1	226,7
Terrassement	km	91,8	128,6	47,0	175,6
<b>TOTAL</b>			<b>743,0</b>	<b>686,5</b>	<b>1.429,5</b>

#### A. 3.4 経済評価

世銀調査団による第6次道路プロジェクトの評価レポート（1984年12月）に路面状況別の車両運行コストが示されている。現在のボマ～バナナ道路のランクをGravel/Earth Road II, 改良後のそれをPaved Road Iと考えると、その運行コストを1985年の年央価格ベースに換算すると表A.3.4.1のようになる。

先に示した将来交通量と上記の車両運行コストにより、便益（プロジェクトによる総車両運行費の節減額）を求め、プロジェクトのコストと対比すると、表A.3.4.2の通りである。ここでは、開発交通量による便益は½に割引いてある。また、舗装道路の年間維持費として、建設費の2%を見込んでいる。

評価結果は表A.3.4.3に示すとおりで、交通量がさほど多くないため内部収益率は16.1%とかろうじてフィージブルと言える程度である。しかし、この道路はZOFI計画のサポートをはじめ、モアング地区の観光産業の振興、沿道地域の農業開発の促進など、開発効果に多くを期待出来るので、早期実現を提案する。

感度分析の結果から判るように、プロジェクトの直接的な経済性を高めるには建設コストの削減が有効である。

Tableau A.3.4.1 Coûts d'exploitation automobile

(Juin 1984, en zaïres/km)

	Route revêtue	Piste en terre
véhicule léger	14,5	24,2
véhicule lourd	27,3	52,4

(Source : Document fourni par l'OR)

Nota : Cotation appliqué 1 US\$ = 50 Z



Tableau A.3.4.2 Coûts et bénéfices du projet

Année	Coût	Bénéfice	C/B
1986	0,0	0,0	0,0
1987	0,0	0,0	0,0
1988	381,2	0,0	-381,2
1989	381,2	0,0	-381,2
1990	381,2	0,0	-381,2
1991	22,9	215,0	192,1
1992	22,9	222,8	200,0
1993	22,9	230,9	208,1
1994	22,9	239,3	216,5
1995	22,9	248,1	225,2
1996	22,9	257,1	234,2
1997	22,9	266,4	243,6
1998	22,9	276,1	253,3
1999	22,9	286,2	263,3
2000	22,9	296,6	273,7
2001	22,9	307,4	284,5
2002	22,9	318,6	295,7
2003	22,9	330,2	307,3
2004	22,9	342,2	319,4
2005	-548,9	354,7	903,6
	914,9	4.191,8	3.276,9

Tableau A.3.4.3 Bilan économique du projet routier Boma/Banana

	Valeur actualisée nette (*)	C/B	TRI (%)
Hypothèse de base	61,6	1,1	16,1
10 % de majoration sur les coûts	-17,7	1,0	14,6
10 % de réduction sur le trafic	-23,9	1,0	14,5

(\*) en millions de zaïres

## B. プロジェクト評価におけるコスト算出基礎

### B. 1 キンシャサ市内の道路建設費の推計

ネットワークを構成する道路の新設および改良に要する建設費は図B. 1. 1. 1に示すような要素に分解して計算を行なった。

建設費推定の条件は次のようなものである。

- (1) 労働者単価と材料費は、キンシャサ市役所都市経済工業課発行の85年度建設資材物価一覧表を参考資料として、日本の単価と比較検討し、設定した。
- (2) 物価は、1985年4月価格が採用された。
- (3) 上記単価を基に、各施工単価を求め、ザイール国での各種プロジェクト単価と比較調整し、施工単価を設定した。
- (4) 道路プロジェクトの施工される地域も、都心部の地価が高く、障害物の多い地域から、郊外部の用地補償費の少ない地域まで、多様に存在し、道路の幾何構造も、高速性を要求される交通容量の大きい自動車主体の道路から歩道を広くとった市街地の街路まで、路線の性格により大きく変化するため、工事費積算の為の道路断面は数多く用意されなければならない。そこで、配分対象ネットワークと関連させて、各リンクごとに道路横断面を変化させ、用地補償費単価も変化させて、工事費を積算するシステムとした。
- (5) その為、道路横断面を歩道、路肩、車道、中央分離帯の4つの要所に分け、それぞれ4～13ヶのタイプに分類した。ネットワークのうちの各リンクの性格により、それぞれの構成要素のタイプを選定し、組み合わせることにより道路横断面が決まり、工事費が算出されることとなる。
- (6) 横断面による算定以外に舗装オーバーレイ、橋梁、カルバートのコストを別途算出した。
- (7) 予備費は工事費の10%とし、エンジニアリングコストとして総工事費の10%を計上した。
- (8) 補償費は、用地費と家屋移転費に分け計算された。家屋移転費については、家屋の質、密度が異なるため3ヶ所のモデル地区を選びその補償費を基に各区間の補償費を算出した。

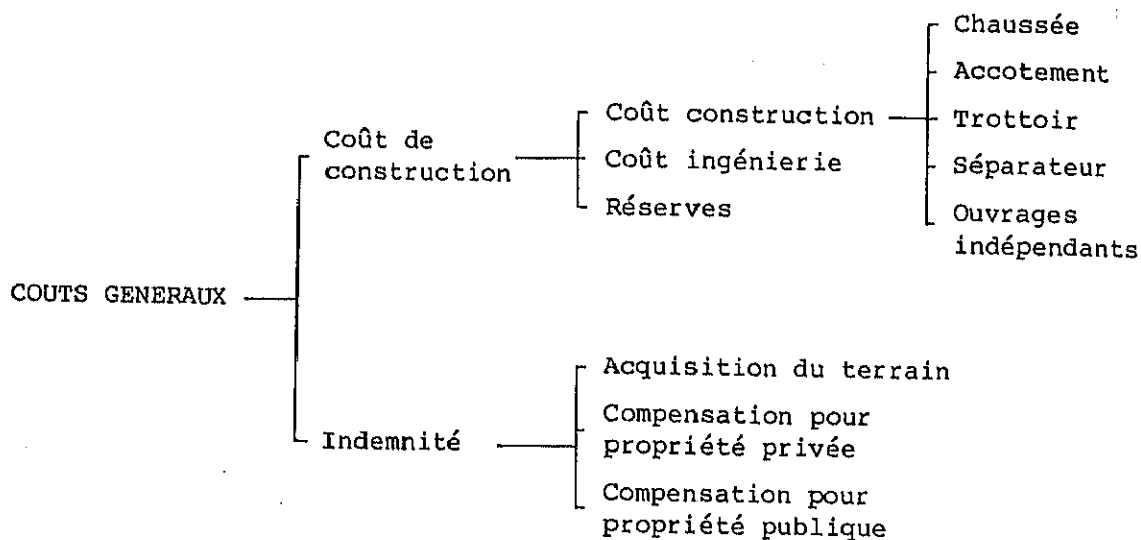


Fig. B.1.1.1 Classification de coût de construction routière

Tableau B.1.1.1 Coûts de construction : trottoir

Type	Largeur (m)	Coûts (z/m)
PA1	5,0	5.392
PA2	3,5	4.477
PN3	4,7	2.607
PN4	3,5	2.208

PA : trottoir asphalté

PN : trottoir non asphalté

Tableau B.1.1.2 Coûts de construction : accotement

Type	Largeur (m)	Coûts (z/m)
HR1	2,70	3.350
HR2	1,70	2.109
HR3	1,20	1.890
HR4	0,85	1.338
AR5	1,20	9.880
AR6	0,85	9.328
AR7	0,50	8.778

HR : type autoroute, accotement revêtu

AR : type route de desserte, accotement revêtu + ouvrage courant de drainage.

Tableau B.1.1.3 Coûts de construction : chaussée

Type	Largeur (m)	Coûts (z/m)
PH1	3,65	3.343
NR2	3,65	2.891
NR3	3,35	2.654
NR4	3,05	2.419

PH : poids lourd circulaire

NR : véhicule ordinaire circulaire

Tableau B.1.1.4 Coûts de construction : séparateur

Type	Largeur (m)	Coûts (z/m)	Remarques
PH1	4,7	2.501	
PH2	4,7	5.571	+ remblai
AR3	4,0	5.439	+ remblai
AR4	4,0	2.405	
AR5	3,5	5.344	+ remblai
AR6	3,5	2.337	
AR7	3,0	2.252	+ remblai

PH : type autoroute

AR : type route de desserte

Tableau B.1.1.5 Coûts de construction : remblai et ouvrage d'art

Item	Unité	Coûts (z)
Remblai, t = 10 cm	m <sup>2</sup>	291
Pont, portée 30 m	m <sup>2</sup>	40.865
Canal ouvert A, 2,0 x 2,0	m	52.000
Canal ouvert B, 4,0 x 7,0	m	233.000
Canal ouvert, ø 900	m	6.841

Tableau B.1.1.6 Coûts d'indemnité pour l'emprise nécessaire

Item	Coûts (z/m <sup>2</sup> )
Emprise	78
Transfert du cadre bâti	
A	260
B	520
C	1.041

## B. 2 鉄道建設費の推計

建設費の推計は、日本での建設事例をザイールの建設単価によって修正するという方法でプロジェクト毎に算定した。用地費は、街路上では考慮せず私有地のみを対象とした。また予備費として10%、さらに設計管理費として全体費用の15%見込んだ。

Tableau B.2.1.1 Coûts de construction : voie ferré  
Kisenso/N'djili (tracé N° 4-1, 3,1 km)

(en milliers de z)

Item	Unité	Prix unitaire	Q'té	Coûts
Emprise et indemnité	km	10.000	3,1	31.100
Terrassement	km	71.000	3,6	255.700
Pont	complet	217.600	1	217.600
Rail	km	19.500	3,6	70.200
Halte	--	26.300	1	26.300
Passage à niveau	--	1.550	2	3.100
Signalisation	km	17.200	3,1	53.300
Total				657.300
Réerves (10 %)				65.730
Conception et gestion techniques (15 %)				108.450
G-TOTAL				831.480

Tableau B.2.1.2 Coûts de construction : voie ferré  
N'djili/Kimbanseke (tracé N° 4-2, 1,5 km)

(en milliers de z)

Item	Unité	Prix unitaire	Q'té	Coûts
Emprise et indemnité	km	16.100	1,5	24.200
Terrassement	km	53.200	1,5	79.800
Pont	complet	9.400	1	9.400
Rail	km	19.900	1,9	37.900
Halte	--	20.000	1	20.000
Passage à niveau	--	1.400	1	1.400
Signalisation	km	17.300	1,5	25.900
Total				198.600
Réerves (10 %)				19.860
Conception et gestion techniques (15 %)				32.770
G-TOTAL				251.230

ただし、キンバンセケ〜ンジリ空港〜キンコレ間は4-1ルート単価を用いたが、橋梁は1ヶ所  
 当り 143,750千ザイールと推定して用いた。

Tableau B.2.1.3 Coûts de construction : voie ferré  
 pont Kasa-Vubu/Socimat (6,5 km)

(en milliers de z)

Item	Unité	Prix unitaire	Q'té	Coûts
Terrassement	km	13.630	8,3	113.124
Pont	complet	39.093	5	195.465
Rail	km	7.196	8,3	59.727
Engin de construction	km	6.872	8,3	57.044
Signalisation	km	10.964	8,3	91.001
-----				
Total				516.361
Réerves (10 %)				51.636
Conception et gestion techniques (15 %)				85.200
-----				
G-TOTAL				653.197

また、ボンカサブブ〜ソシマート間については、Km当り建設費を 653,197 (千ザイール) /  
 6,5 = 100,492 (千ザイール) / kmとして、そのプロジェクト延長に乗じて建設費を推定して  
 用いた。

Tableau B.2.1.4 Projet de réhabilitation du réseau existant

(en milliers de z)

Item	Unité	Prix unitaire	Q'té	Coûts
Amélioration de signalisation	km			9.400
Halte	--	21.500	4	86.000
Nouvelle implantation du rail dans la station	km	15.000	1,5	22.500
Signalisation au dépôt	km	13.500	2,0	27.000
Amélioration de diviseur	--	2.500	8	20.000
Renforcement du rail	km	10.500	13,1	137.550
Clôture	km	4.200	4,7	19.740
Quai	---	1.830	6	10.980
-----				
Total				333.170
Réerves (10 %)				33.317
Conception et gestion techniques (15 %)				54.973
-----				
G-TOTAL				421.460

Tableau B.2.1.5 Projet d'approvisionnement du matériel roulant

Item	Unité	Prix unitaires (en milliers de z)
Locomotive diesel	véh.	55.722
Voiture passagers	véh.	2.638
Métro léger	véh.	18.294

Tableau B.2.1.6 Projet de réhabilitation du dépôt

Item	Unité	Prix unitaires (en milliers de z)
Emprise et indemnité	véh.	133
Coûts de travaux	véh.	7.500

### B. 3 バ・ザイール道路プロジェクトコスト

バ・ザイール州の地方道路は、全てORにより維持管理がおこなわれておりそのコストとして、既往のプロジェクトは参考にして設定された。

Tableau B.3.1.1 Coûts globaux des projets routiers

(en millions de Z)

	Unité	Coûts	Remarques
Réfection du pistes	km	1.960	
Travaux asphaltage	km	7.000	
Travaux de construction pont (portée : 30 m)	--	16.600	Travaux neuf
Canal ouvert A 2,0 x 2,0	--	1.000	"
Canal ouvert B 7,0 x 4,0	--	5.000	"
Canal ouvert $\phi$ 900	--	200	"



## C. 交通容量の考え方

容量制限法では、O-D交通量は何回かにわたって（この調査では20%ずつ5回）配分され、道路上の交通量が増すにつれ、その区間の走行速度は減少して、ついにはゼロ近くなる。この速度（V）と交通量（Q）の関係式はQ-V曲線と呼ばれる。

この調査では、ネットワーク条件を各道路区間の実情に合わせ易くするために、45種類の曲線が用意された。ネットワークは、(1)個人輸送機関を配分するための道路網と、(2)マストランジット需要を配分するためのマストランジット網に大別される。交通量配分の実施に当っては、自動車もマストランジットもPCUに換算し配分を行っており、マストランジット網はバスネットワークに代表させ、必要に応じて、軌道系システムを付加しているが、取扱いの基本はバスネットワークと同等である。

Q-V曲線の設定上の主要な条件を次に列記する。

- (1) 交通容量に対する基本的な考え方は、Highway Capacity Manualによることとする。
- (2) 配分される交通容量は、全車種がPCU単位となっているため々道路の幾何構造による要因としてトラック、バスの混入による低減は考えない。
- (3) 可能交通容量は以下に示す交通量を低下させる種々の要因を考慮して基本交通容量を補正して求める。

$$C_L = N \times C_B \times r_L \times r_c \times r_I \times \dots$$

$C_L$  : 道路の可能交通容量

$N$  : 車線数

$C_B$  : 基本交通容量 (pcu/h/車線) = 2000

$r_L, r_c, r_I \dots$  各種の補正率

- (4) 道路の経過する地域を次の3種類に分けている。

農村部

都市部

都心部

この地域の設定は、現状と2005年では異なっている。

- (5) 信号交差点等による市街地内道路の容量低減率は、次の通りとする。

都市部道路 0.55

都心部道路 0.45

- (6) サービス水準を設定することにより設計交通容量が決まるが、サービス水準に次のような値を設定する。

地 域	サービス水準	混雑度 (V / C 比)
農村部道路	C	0.70
都市部道路	C	0.80
都心部道路	C	0.80
都市高速道路	D	0.90

注) サービスレベルC：車は定常交通流で流れるが、運転者は交通条件によって制約を受ける状態。

サービスレベルD：非定常交通流に近づき、運転者は行動の自由をほとんどもたない状態。

- (7) 時間交通容量の日交通容量への転換係数

a. 重方向係数は次のような値を設定する。

農村部道路：0.60

都市部道路：0.60

都心部道路：0.50

b. 30番目時間交通量の年平均交通量に対する比は次のように設定する。

農村部道路：0.12

都市部道路：0.09

都心部道路：0.09

- (8) 日交通容量は次のように算定される。

$$\text{多車線道路：D, R, C} = \frac{100}{K} \times \frac{50}{D} \times \text{H, R, C}$$

$$\text{2方向2車線道路：D, R, C} = \frac{100}{K} \times \text{H, R, C}$$

D, R, C：日交通容量

H, R, C：時 間

K：年平均日交通容量に対する30番目時間交通量の割合

D：重方向係数

(9) 時間交通容量から日交通容量への転換係数は次のとおりとなる。

地 域	多車線道路	2方向2車線道路
地方部	6.94	8.33
都市部	9.26	11.11
都心部	11.11	11.11

現況道路及び将来道路ネットワークにおいて配分に用いたQ V番号は図C.1.1.1, 図C.1.1.2に示すとおりである。

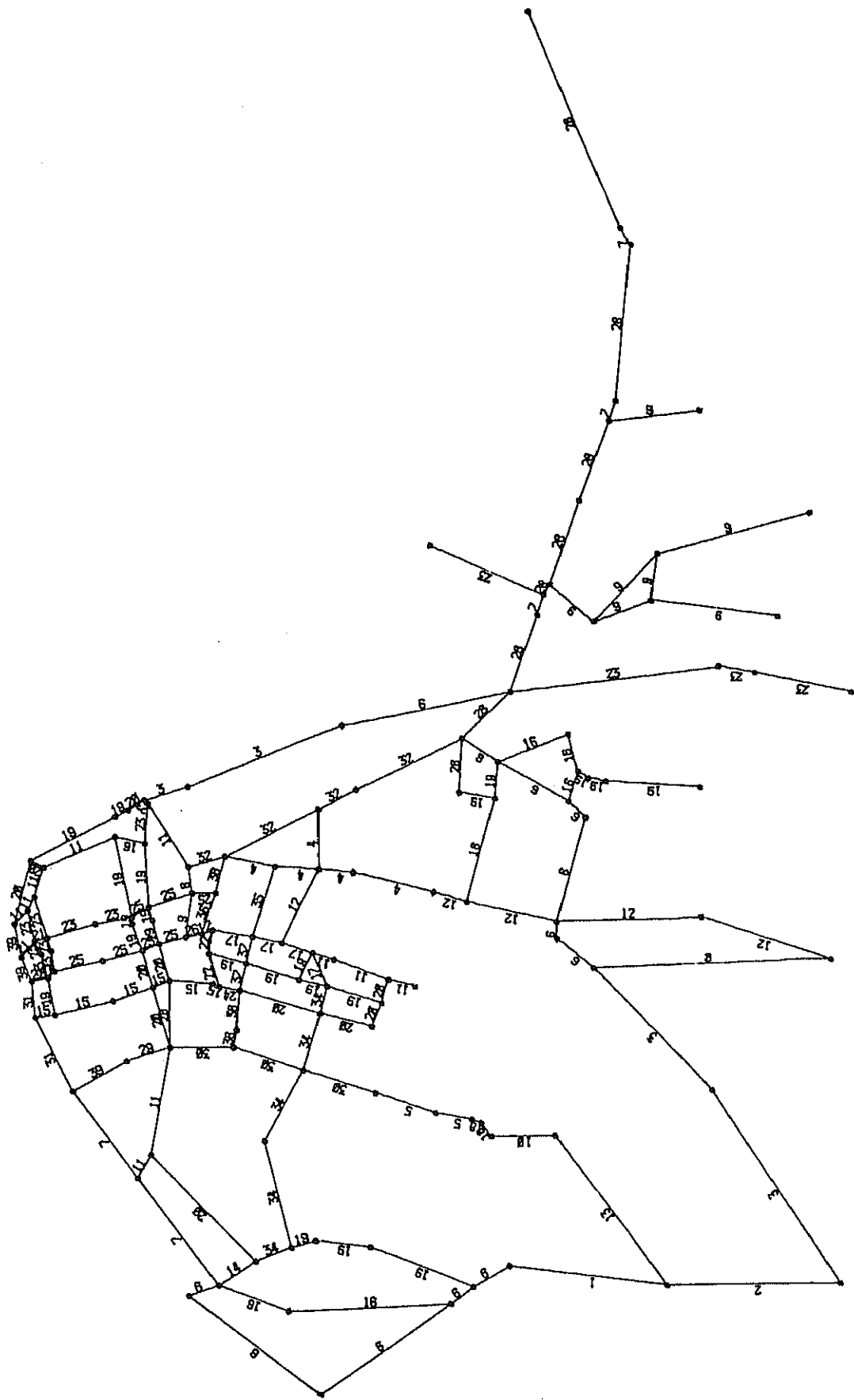


Fig. C.1.1.1 Numéro Q-V (1984)  
 (Voir tableau 3.1.4, Partie I)

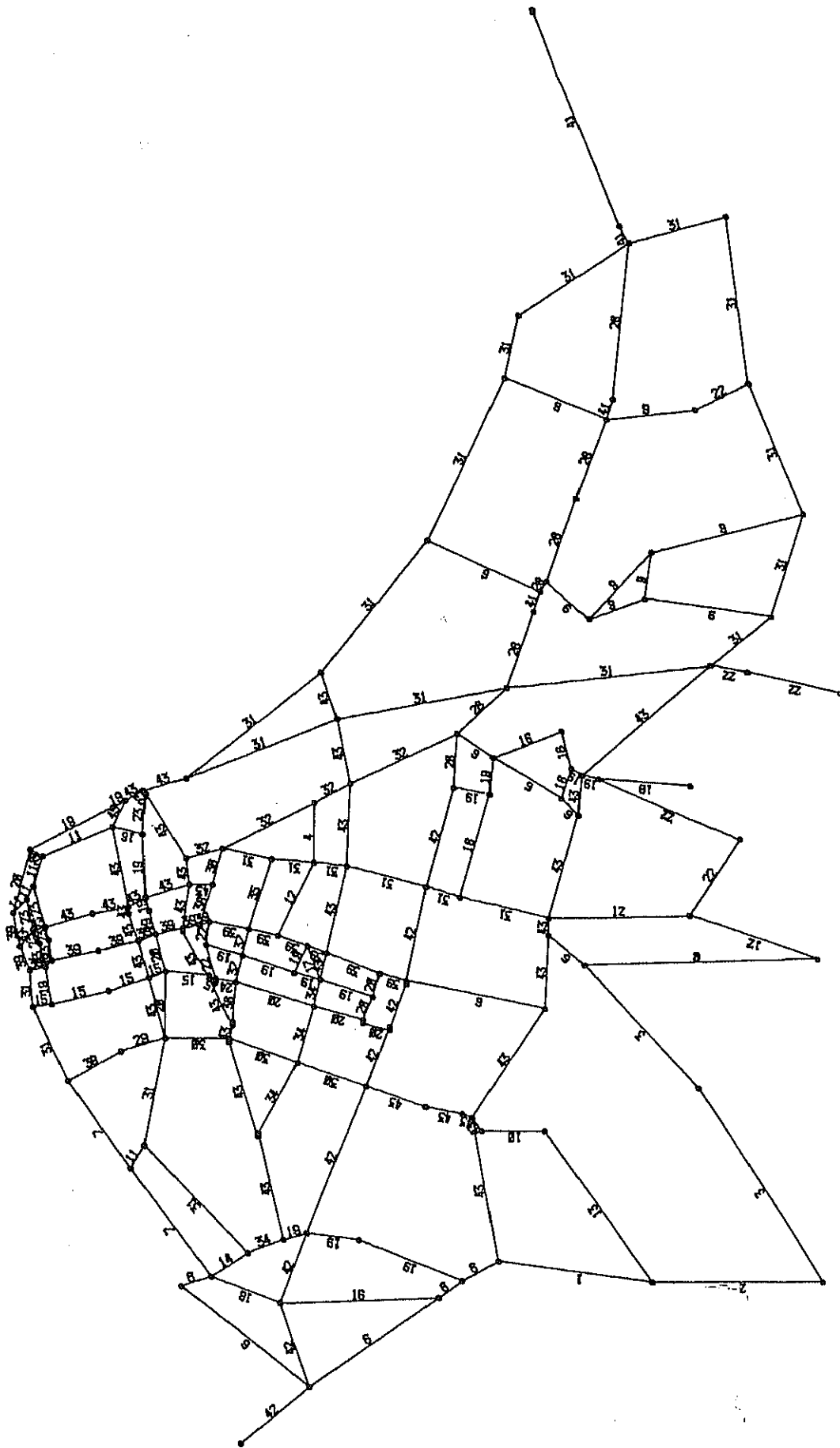


Fig. C.1.1.2 Numéro Q-V (2005)  
 (Voir tableau 3.1.4, Partie I)

## D 交通調査の概要と結果

### D. 1 キンシャサ首都圏交通調査

#### D. 1.1 交通量調査

##### 1) 調査目的

キンシャサ都市圏の現況交通動態を把握することによって、1976年時点の交通動態と比較し、市街地の変遷をみること、及び現況OD表確定にあたってのスクリーンチェックをすることを交通量調査の目的とした。

##### 2) 調査地点の選定

###### (1) 交差点交通量調査

1976年にBEAUが実施した交通量調査結果を基に、主として交通の集中区域であるキンタンボ、ンギリ・ンギリ、カラム、リメテ以北の中心市街地における主要路線の24交差点を選定した。また、主要路線のなかで、郊外住宅地から市街地への結節点（中心地より約10km）である6交差点を選定した。（図D.1.1.1）

###### (2) 断面交通量調査

交差点交通量調査の補足調査として、交差点交通量調査地点間に準幹線道路が交差する路線、交差点交通量調査地点間が長い距離である路線、及び準幹線道路を対象に25断面を選定した。

選定にあたっては、断面交通量でOD調査のスクリーンチェックが出来ること、及び市内全域を網羅することに留意した。

##### 3) 調査日時

###### (1) 調査日

1985年1月21日（月）～2月1日（火）間の土、日曜日を除く10日間について実施した。

###### (2) 調査時間帯

朝6時～夜7時までの13時間連続で調査を実施した。

##### 4) 調査方法

###### (1) 交差点交通量調査

ロータリー交差点を除く交差点については、各流出部において、交差点を通過してくる車両を車種別、方向別、時間別に観測した。

ロータリー交差点については、交差点内において、交差点を通過しようとする車両を、

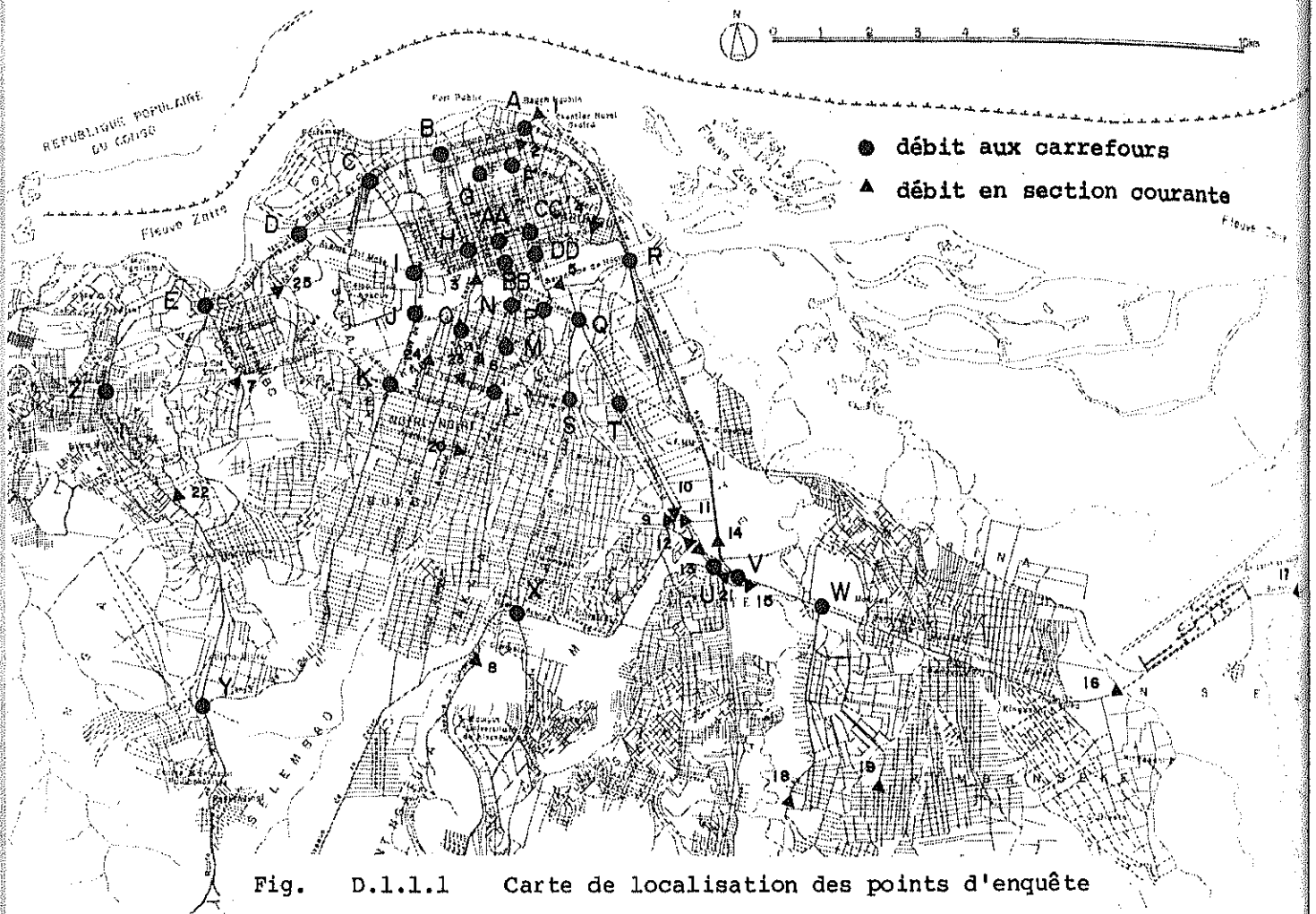


Fig. D.I.1.1 Carte de localisation des points d'enquête

車種別，方向別，時間別に観測した。

(2) 断面交通量調査

あらかじめ路上に車両の通過を確認するための測定線（例えば，照明ポールのような路上設置物を目安にしたり，車線境界線などの路面標示やコンクリート舗装の目地などを利用する）を定め，この線を車両が通過するごとに，車種別，方向別，時間別に観測した。

## 5) 調査内容

### (1) 交差点交通量調査

#### a) 車 種

次に示される6車種を観測の対象とした。

- 乗用車, タクシー
- キマルマル, タクシーバス, マイクロバス
- 小型貨物車
- 大型バス
- フラフラ
- 普通貨物車

#### b) 方 向

ロータリー交差点を除く交差点については, 各流出部の全屈折方向(直進, 右折, 左折)別に, ロータリー交差点では, 各流入部の右折, 左折別に交通量を観測した。

#### c) 時 間

測定時間の区切りは30分間とし, 30分毎に測定用紙に記入した。なお, マニュアルカウンターは, 30分毎にゼロクリアされることなく, 累加で13時間を通して測定した。

### (2) 断面交通量調査

#### a) 車 種

交差点交通量調査と同様

#### b) 方 向

上り, 下りの2方向別に交通量を観測した。

#### c) 時 間

交差点交通量調査と同様

## 6) 集計分析項目

次に示されるような集計分析を行った。

- (1) 交通流量
- (2) 時間変動
- (3) 車種構成割合



## 7) 調査結果の概要

### (1) 交通量

キンシャサ市内における主要道路のなかで、交通量が最も多い道路はキンシャサ市のなかで中枢的な役割を担っているゴンベ地区を東西に横断している6月30日通りであり、約36,200台/12hの交通量となっている。

次いで、東キンシャサとゴンベ地区方面とを連結しているルムンバ通りであり、交通量は約25,200台/12hとなっている。

上記の2つの道路以外は18,000台/12h未満の交通量を示している。

全般的にみて、郊外とゴンベ地区方面とを連結している主要道路の方が交通量は大きい。

12時間交通量が10,000台を超える道路は、以下に挙げられる14本である。

1. 6月30日通り	(ゴンベ)	36,172 (台/12h)
2. ルムンバ通り	(リメテ)	25,216 ( " )
3. 大学通り	(リメテ)	17,649 ( " )
4. ビクトワール通り	(カサブブ)	17,625 ( " )
5. 11月24日通り	(リングワラ)	16,799 ( " )
6. カサブブ通り	(カラム)	16,567 ( " )
7. コロネル・モンジバ通り	(ソカエマ)	16,359 ( " )
8. センドウエ通り	(カラム)	15,968 ( " )
9. フランボー通り	(バルンブ)	15,356 ( " )
10. アエロドゥロム通り	(バルンブ)	15,156 ( " )
11. ボカサ通り	(バルンブ)	13,906 ( " )
12. ユィルリー通り	(リングワラ)	13,405 ( " )
13. アソーサ通り	(リングワラ)	11,451 ( " )
14. ボンゴロ通り	(カラム)	10,278 ( " )

(2) 時間変動

時間変動についてみると、次に示されるような4つのパターンが挙げられる。

- A 中枢地域内の主要幹線
- B 郊外と中枢地域とを連結している主要幹線
- C キンタンボ、バンダルンガ、ンギリ・ンギリ、カラム、リメテ以北の幹線
- D 工業地域と中枢地域とを連絡している補助幹線

AパターンとDパターンは類似傾向を示しているが、朝の交通量の立ち上がりは後者の方が早い。これはAパターンが主に業務交通、Dパターンが通勤+業務交通に利用されていると推測される。また、両者共に18時以降の交通量が激減しているのは、観測地点が中枢地域内及びその周辺であることが挙げられる。

Bパターンは主に通勤交通に利用されているものであり、朝、昼、夕の3つのピークがある。また、他のパターンと比べて夕の交通量の減少が遅いのは、観測地点が郊外部に近いための時間差が表わされていると考えられる。

Cパターンは、全時間帯を通して大きな交通量の変動がないので、主に通過交通に利用されていると思われる。

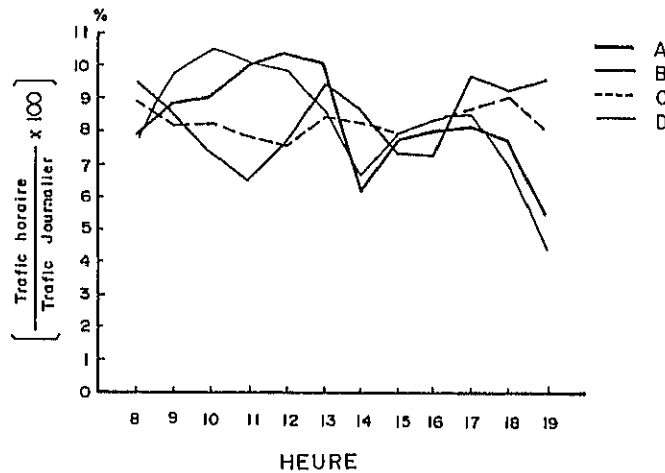


Fig. D.1.1.2 Mouvements typiques de la variation horaire

### (3) 車種構成

車種割合についてみると、次のようである。

- ・ 乗用車率<sup>(\*)1</sup>が85%以上
  - 6月30日通り
  - ニェルリー通り
  - アソーサ通り
- ・ 大型車混入率<sup>(\*)2</sup>が25%以上
  - センドウエ通り 33%
  - ルムンバ通り 26%
- ・ 公共輸送車混入率<sup>(\*)3</sup>が25%以上
  - カサブブ通り 29~32%
  - ルムンバ通り 26~29%
  - 11月24日通り 28%
  - ボカサ通り 25%
- ・ 貨物車混入率<sup>(\*)4</sup>が20%以上
  - アエロドゥロム通り 25%
  - ルムンバ通り 22%

(\*)1) 自家用車, ククシー

(\*)2) トラック, バス

(\*)3) バス, キマル・マル, フラ・フラ, タクシー・バス

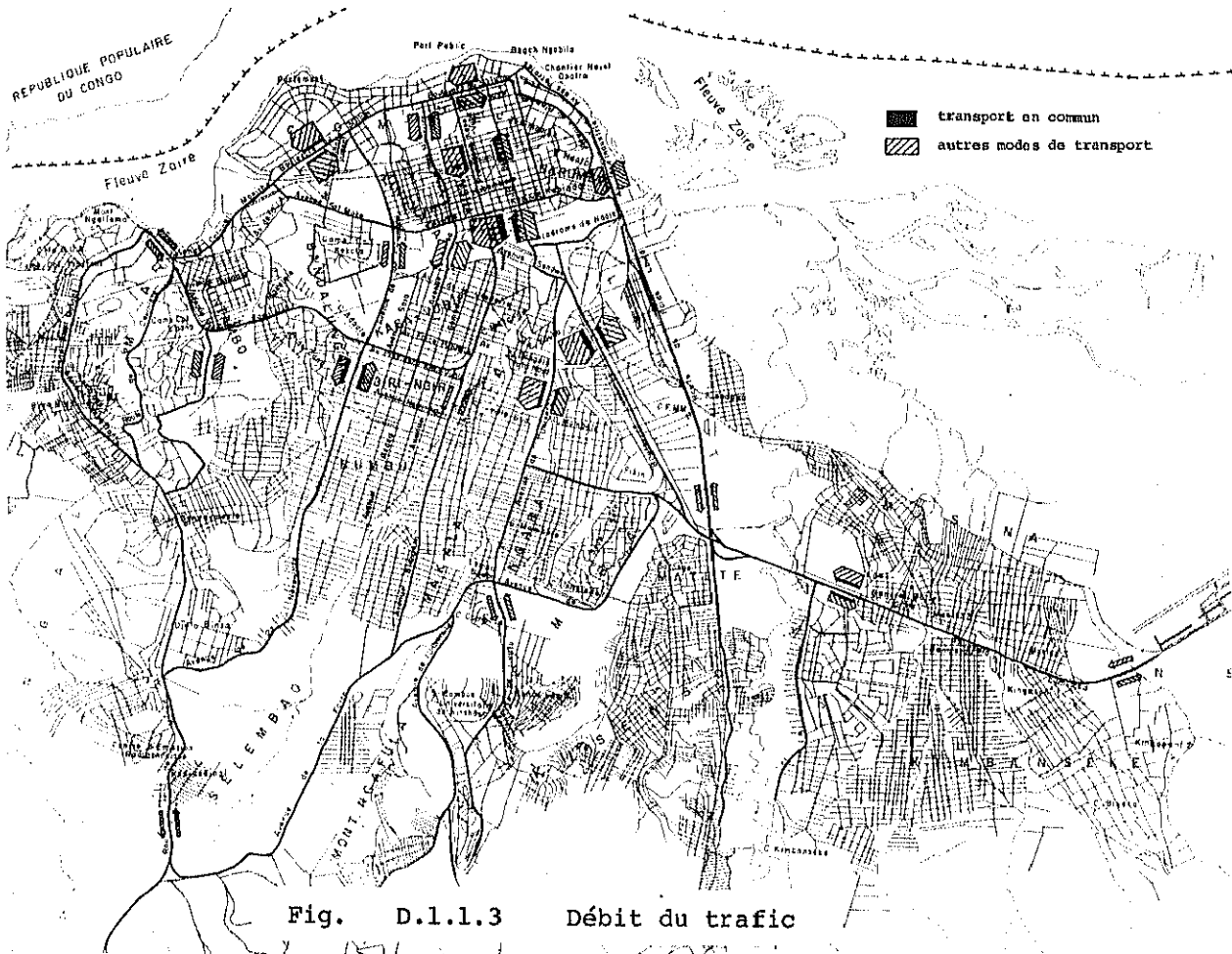
(\*)4) 大型・小型トラック

乗用車混入率が高い道路は、バス（非公式を含む）ルートがあるが運行台数が少ないものである。

大型車混入率が高い道路は、東キンシャサとゴンベ地区方面とを連絡している道路であり、バス（非公式を含む）ルートも多く、また運行台数も多い。

公共輸送車混入率が高い道路は、バス（非公式を含む）の大半がマルシェセントラルに集中するため、カサブブ通り、ボカサ通りが多い。また低所得階層の居住区とゴンベ地区方面とを連絡している主要幹線道路であるルムンバ通り、11月24日通りが多い。

貨物車混入率が高い道路は、主に工業地区であるリメテ地区内及びその周辺にあるルムンバ通り、アエロドゥロム通りが多い。



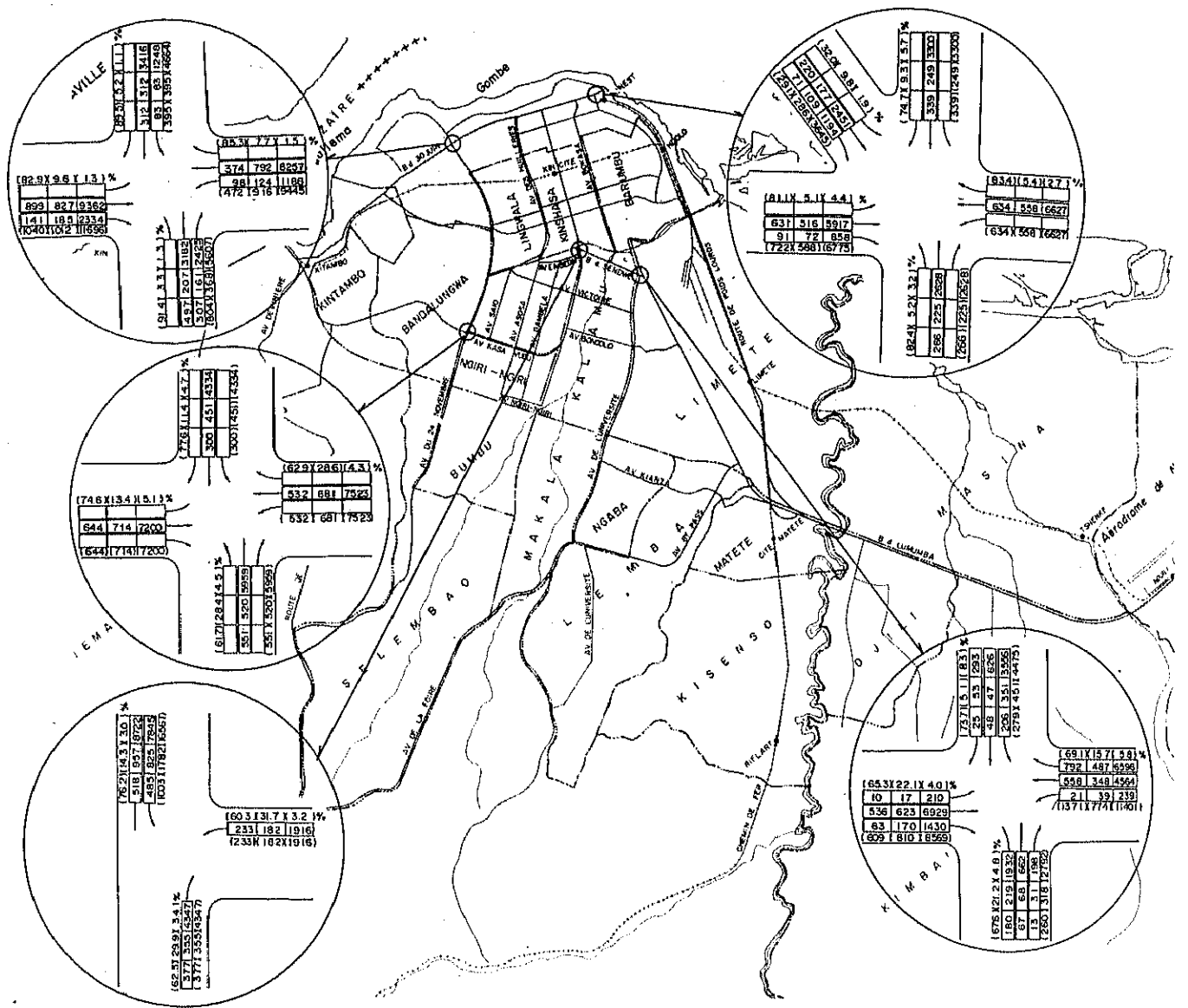


Fig. D.1.1.4 Débit du trafic aux carrefours principaux

## D. 1.2 走行調査

### 1) 調査目的

キンシャサ市内の主要道路の区間の旅行時間を調査することによって区間の走行速度、混雑状況を把握することを目的とした。

### 2) 調査道路の選定

市内11の主要道路を調査対象道路としてとり上げた。これら道路上には交差点交通量、断面交通量、路側OD調査地点が含まれているので、それら数量と走行速度との関係が把握できる。図D.1.2.1に調査対象道路を示す。

### 3) 調査日時

#### (1) 調査日

1985年3月4日から3月11日までの土、日曜日を除く、6日間において実施した。

#### (2) 調査時間帯

朝、7時から9時までのピーク時、昼間12時から14時、夕方16時から18時までのピーク時において各々2時間帯で調査を行った。

### 4) 調査方法

調査対象路線において主要な交差点、重要なポイント等をあらかじめ設定し、この区間を試験車（乗用車）を使って走行させ、調査員が、各チェックポイントを通過する時刻を測定した。

### 5) 集計分析項目

#### (1) 区間別旅行時間

#### (2) 区間別旅行速度

#### (3) 停止時間、停止理由

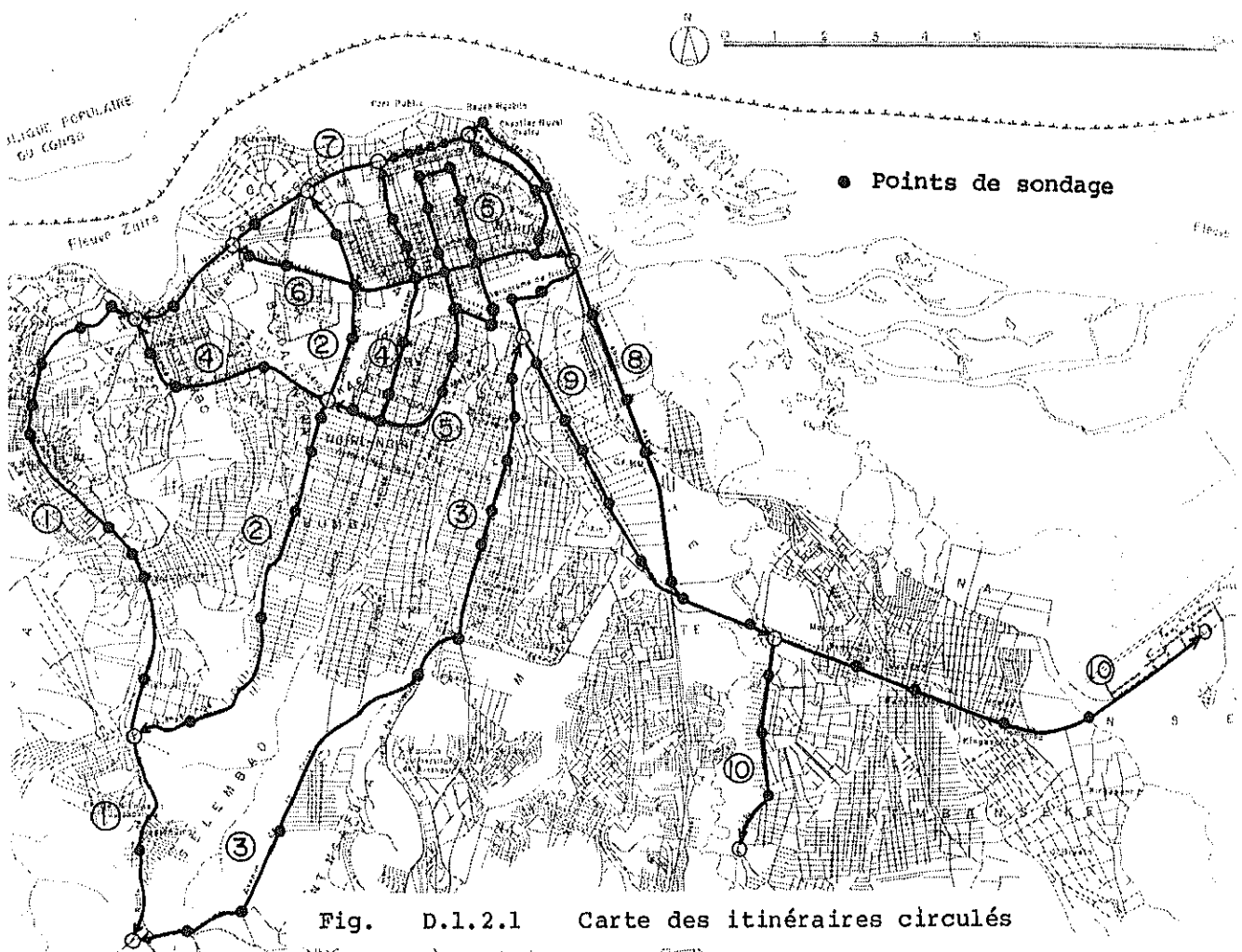
### 6) 調査結果の概要

対象路線における走行調査結果では、以下の主要路線の区間を除いてはほぼ40km/h以上の自由走行が可能となっている。また、時間帯別には大きな変化はみられない。（図D.1.2.2）

#### (1) 全時間帯20km/h以下と速度が遅い区間

- ・フランボー通り 上り      ンドロ～キンエスト間
- ・カサブブ通り                      ビクトワール通り～6月30日通り間
- ・ボカサ通り                              センドウエ通り～カビンダ通り間

- ・カサブブ通り 上り      ボンゴロ通り～センドウエ通りの間
  - ・カサブブ通り 下り      ビクトワール通り～ボンゴロ通り間
  - ・11月24日通り 上・下      カバムブラ通り～6月30日通り間
- (2) 朝夕ピーク時又は朝・昼時において20km/h以下と速度が遅い区間
- ・6月30日通り 上り      11月24日通り～カサブブ通り間
  - ・カビンダ通り 上り      カサブブ通り～ボカサ通り間



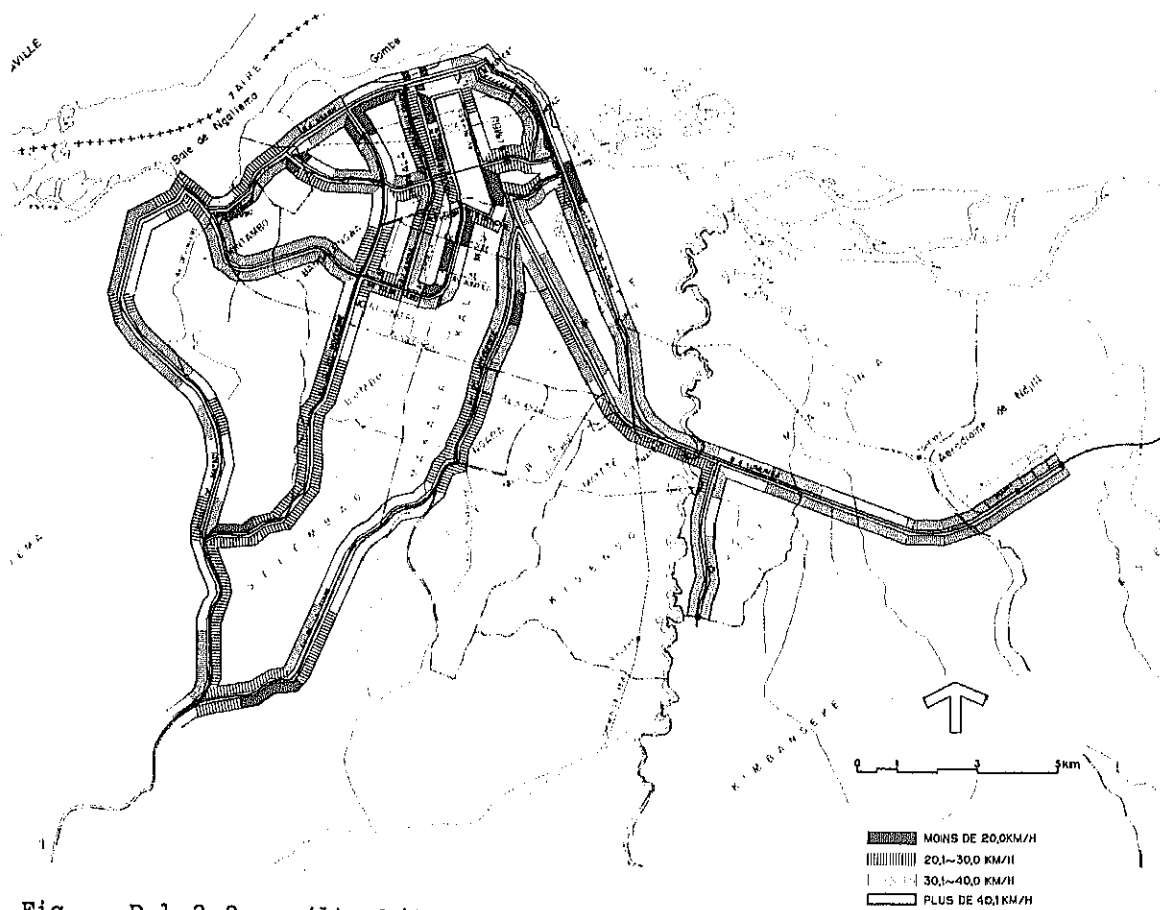


Fig. D.1.2.2 (1) Vitesse de circulation (7:00 - 9:00)

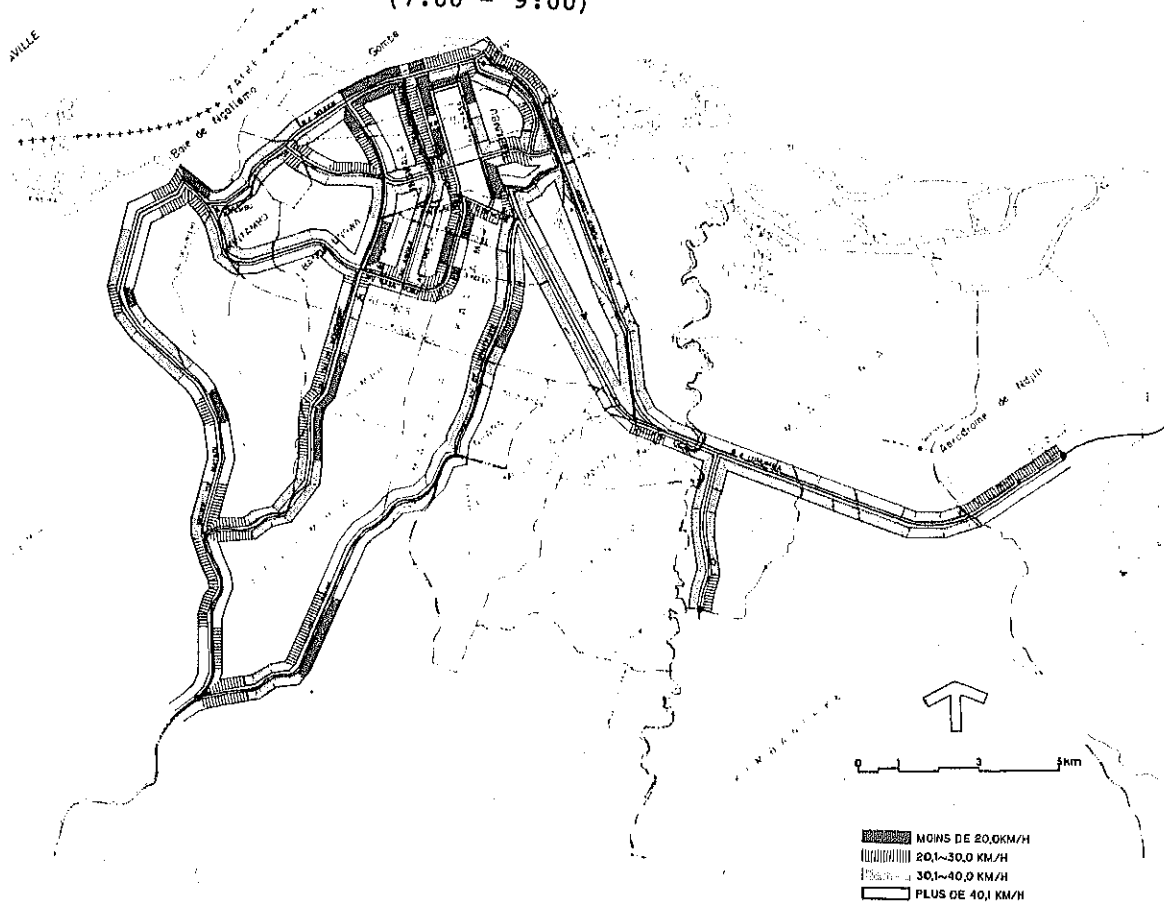


Fig. D.1.2.2 (2) Vitesse de circulation (11:00 - 14:00)



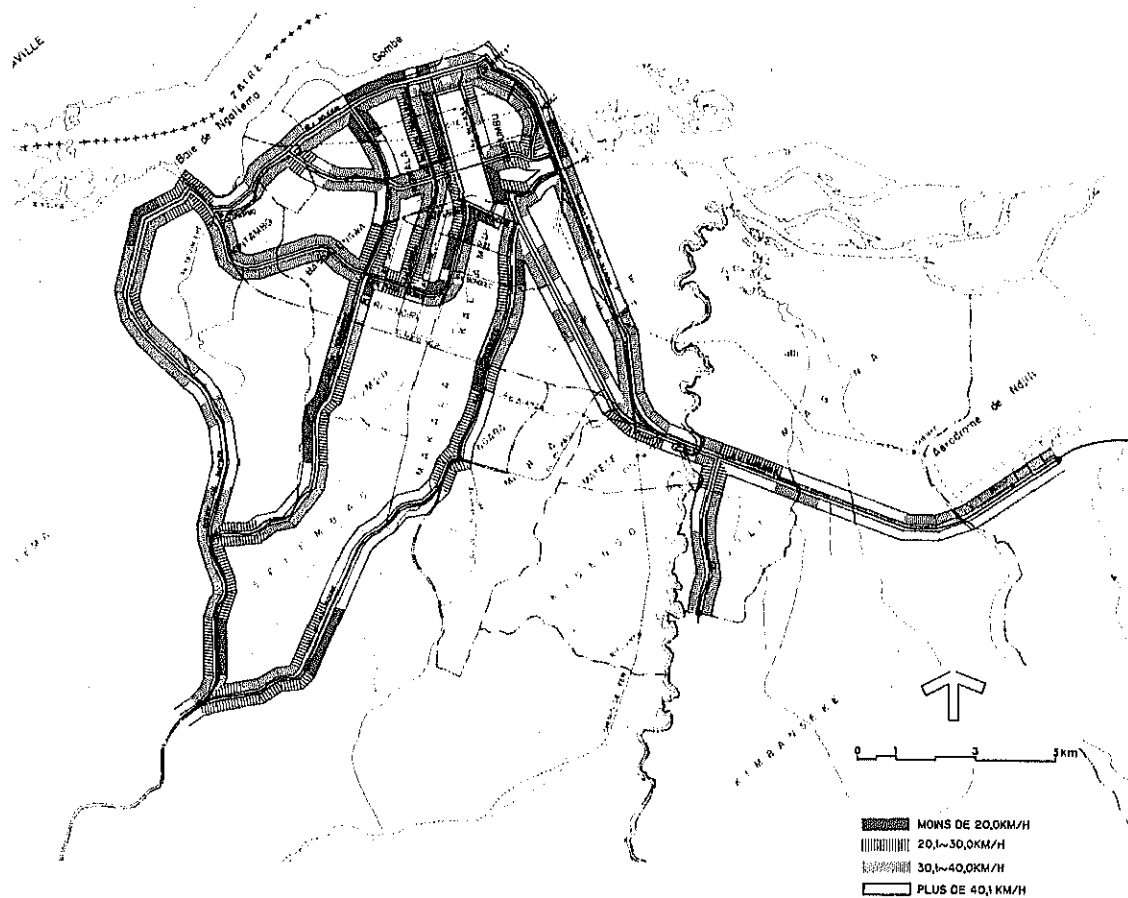


Fig. D.1.2.2 (3) Vitesse de circulation (16:00 - 19:00)

## D. 1.3 路側OD調査

### 1) 調査目的

乗用車，貨物車の交通実態をマクロ的に把握し，乗用車，貨物車の現況OD表を作成することを目的とした。

### 2) 調査地点の選定

調査対象地域を次に示される8地域に区分し，この境界をスクリーンする形で，21断面の調査地点が選定された。(図D.1.3.1)

各地域の特徴は，次に示されるとおりである。

#### (1) ゾーン1

商工業地区及び外人居住地区

#### (2) ゾーン2

旧市街地及び第二次市街地として住居及び家内工・商業の混在地区，比較的所得階層地区。

#### (3) ゾーン3

工業地区及び一部外人居住地区

#### (4) ゾーン4

新興居住区として，主に外人居住区が点在している地区

#### (5) ゾーン5

低所得階層の住宅地が無秩序に拡大立地している地区

#### (6) ゾーン6

新興居住区として，中・低所得階層の居住地区及び工業開発地区

#### (7) ゾーン7

バ・ザイール州

#### (8) ゾーン8

その他の州

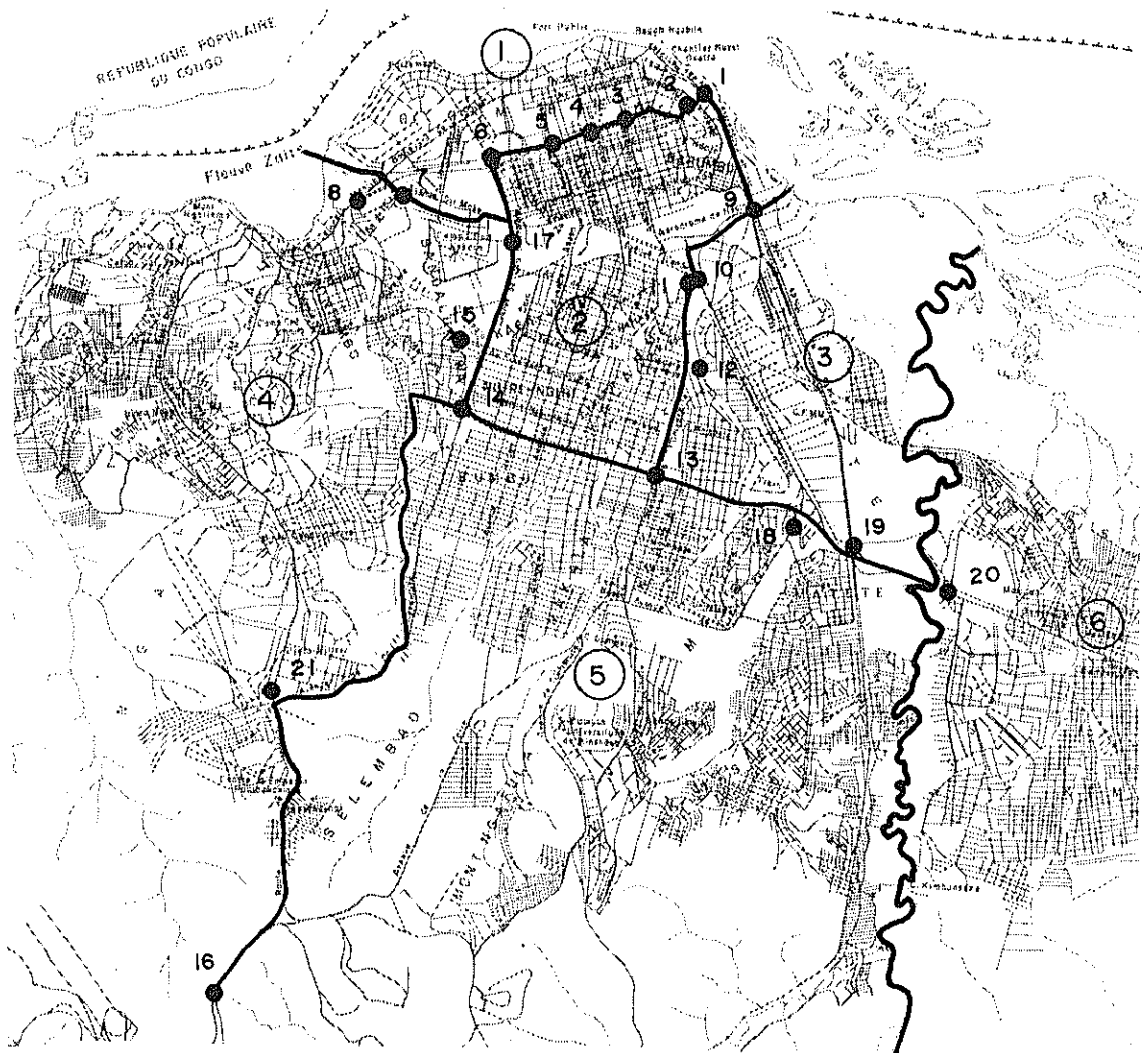


Fig. D.1.3.1 Carte de localisation des points d'enquête

## 5) 調査内容

調査はサンプル率が20%以上となるように実施された。

インタビュー項目は、次に示されるとおりである。表D.1.3.1に本調査で行ったOD調査票を示す。

- a. 車所有状況
- b. OD
- c. 利用目的
- d. 乗車人員
- e. 積載品目（貨物車のみ対象）
- f. 車籍地
- g. 車の利用頻度
- h. 夜間の駐車場所
- i. 車の利用理由
- j. 収入
- k. 職業

## 6) 集計分析項目

次に示されるような集計分析を行った。

- (1) 自動車流動
- (2) 自動車利用特性

Tableau D.1.3.1 (1) Modèle : Fiche d'enquête O/D

10. MARCHANDISES TRANSPORTEES

Sans marchandises à bord	1
Produits agricoles et de pêche	2
Produits sylvicoles	3
Produits miniers	4
Produits métalliques + industriels	5
Produits chimiques (1)	6
Produits industriels légers (2)	7
Produits industriels divers (3)	8
Produits spéciaux (4)	9
Produits non-classifiés	10

- \* (1) Produits pétroliers et pétrole + céramique  
 (2) Papiers - pâte à papier, textile - alimentaire  
 (3) Objets usuels ou autres produits  
 (4) Déchets - ordures, engrais, résidu

Lorsque la classification semble difficile, précisez la nature de la marchandise :

--

11. LIEU D'IMMATRICULATION

--

12. FREQUENCE DE VEHICULE

- a) 1 fois par jour  
 b) 2 à 3 fois par jour  
 c) Plus d'une fois par jour  
 d) 1 fois par mois  
 e) 2 à 3 fois par mois

13. STATIONNEMENT PENDANT LA NUIT

- a) Sur la voie privée (payant)  
 b) Sur la voie publique (gratuit)  
 c) Dans un garage personnel  
 d) Dans l'enceinte du bureau, du magasin, etc.  
 e) Sur un terrain vide  
 f) Dans un parking en location

1. POINT D'OBSERVATION

2. DIRECTION D'OBSERVATION

Amont	1	Aval	2
-------	---	------	---

3. HEURE DE PASSAGE

6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5

4. CATEGORIE DE VEHICULE

Voiture particulière	1	Grand camion	3
Camionnette	2		

5. PROPRIETAIRE

Conducteur	1	Patron	2	Société	3	Autre	4
------------	---	--------	---	---------	---	-------	---

6. ORIGINE

7. DESTINATION

Ville/Région	Sous-région	Zone

8. MOTIF DU DEPLACEMENT

Domicile - travail	1
Domicile - école	2
Affaires (a)	3
Affaires (b)	4
Achats quotidiens	5
Loisirs, visite, tourisme	6
Retour au travail	7
Retour au domicile	8

- \* (a) Déplacement simple sans marchandises à bord  
 (b) Déplacement avec marchandises à bord

9. NOMBRE DE PASSAGERS

--

Tableau D.1.3.1 (2) Modèle : Fiche d'enquête O/D

14. MOTIF D'UTILISATION (Pour des voitures particulières seulement)

- a) D'autres moyens ne sont pas disponibles.
- b) La voiture est plus rapide que d'autres moyens.
- c) La voiture ne nécessite pas de changement.
- d) La voiture est plus confortable que d'autres moyens.
- e) Ily a un changement.
- f) Les passagers sont nombreux à bord d'une voiture.
- g) La voiture est plus économique que d'autres moyens.
- h) Autrea raisons.

15. LORSQUE LE PROPRIETAIRE SE TROUVE DANS SA VOITURE, QUEL EST SON REVENU MENSUEL MOYEN (Pour des voitures particulières seulement)

- a) Moins de 5000 Z par mois
- b) Entre 5001 et 10000 Z par mois
- c) Entre 10001 et 20000 Z par mois
- d) Entre 20001 et 30000 Z par mois
- e) Entre 30001 et 40000 Z par mois
- f) Entre 40001 et 50000 Z par mois
- g) Plus de 50000 Z par mois

16. PROFESSION

## 7) 調査結果の概要

調査対象21地点における総抽出台数は表D.1.3.2に示すように、22,700台でありサンプル率、19%という結果であった。

路側OD調査結果を基に、キンシャサ市内における自動車OD表を全車（乗用車+貨物車）、乗用車、貨物車別に作成した。表D.1.3.3に主要4地点の全車OD表を示す。

ゾーニングはキンシャサ市内を24ゾーンに、市外を3ゾーンに分割し、合計27ゾーンとした。

この各地点ODをもとに、キンシャサ市内の現況OD表を作成した。これによると、キンシャサ市内における全車の総発生集中量は約246,000台/日であり、このうち乗用車が約204,000台/日となっており約83.0%を占めている。

発生集中量が多いゾーンは商工業地区であり、かつ外人居住区となっているゴンベが最も多く、約76,200台/日（約31.0%）、次いで工業地区で1部外人居住区となっているリメテが約42,600台/日（約17.3%）、そして新興居住地区として主に外人居住区が点在しているンガリエマが約25,500台/日（約10.4%）となっている。

車種別にみると、乗用車については全車と同傾向を示しているが、貨物車はリメテ、ゴンベゾーンが多く、それぞれ約10,200台/日、約10,000台/日の発生集中量があり、貨物車の総発生集中量の約24.3%、約23.6%となっている。

交通流動は、ゴンベとリメテ、ゴンベとンガリエマとの結びつきが強く、交通量はそれぞれ約16,400台/日、約13,800台/日であり、ゴンベゾーンの発生集中量のそれぞれ約21.4%、約18.2%を占めている。

車種別にみても、傾向は全車と変わらない。

交通特性は以下の様なことがいえる。（図D.1.3.2）

- ・通行目的は、全車種では、通勤が35%を占め、次いで業務A（物の運搬なし）が19.5%である。車種別では、やはり乗用車の通勤トリップが最も多く全トリップの43%とこれに帰宅の9%を加えると半数が通勤トリップである。
- ・トリップ回数では、全車種の平均トリップ回数は0.94で各車種ともそれほど差異はない。
- ・走行キロ分布では、全車種平均で11.55KMとバ・ザイルのODと比較し1/20と短い。
- ・職業別の収入分布では、全職業平均で8,100ザイル/月でこれより収入の多い職業は、幹部、半有資格者、工芸、主婦があげられる。逆に小売、商人、従業員などは収入が少ない。

- ・地点別の通行目的では、各地点とも通勤目的が30~40%を占めている。
- ・通勤目的が多い地点は、3、15と東部地区及び西部地区より中心部への流入部、逆に通勤目的の少ない地点は、8、13となっている。
- ・業務目的では13、9地点が多くこれは、工業地区に位置しているためである。
- ・その他の目的でみると各地点とも差異はあまりみられないが、買物目的では、地点20が他の地点に比し5%ほど少ない。

Tableau D.1.3.2 Résultats d'enquête O/D sur la voirie

		Débit mesuré	Nombre échantillons	Taux échantillonnage (*)
1.	Av. Poids-Lourds	3.448	1.095	31,8
2.	Av. Flambeau	9.538	832	8,7
3.	Av. Bokassa	3.260	1.615	49,5
4.	Av. Kasa-Vubu	7.555	1.553	20,6
5.	Av. Huillerie	7.881	919	11,7
6.	Av. 24 Nov.	11.661	1.475	12,6
7.	Av. Bangala	1.573	471	29,9
8.	Av. Colonel	10.677	1.690	15,8
9.	Av. Poids Lourds	4.034	909	22,5
10.	Bd. Lumumba	13.129	1.126	8,6
11.	Av. l'Université	2.694	956	35,5
12.	Av. Yolo	6.846	891	13,0
13.	Av. l'Université	4.384	908	20,7
14.	Av. 24 Nov.	2.238	967	43,2
15.	Av. Kasa-Vubu	7.841	1.397	17,8
16.	Route de Matadi	717	616	85,9
17.	Av. 24 Nov.	7.779	1.605	20,6
18.	Av. de la Foire	4.062	1.393	34,3
19.	Av. Poids Lourds	2.568	994	38,7
20.	Bd. Lumumba	5.170	700	13,5
21.	Route de Matadi	2.357	635	26,9

(\*) Taux d'échantillonnage :

$$\frac{22.747}{119.412} = 19,0 (\%)$$



Tableau D.1.3.3 (1) Matrice O/D, Av. Kasa-Vubu

1 ) Gombe	1	7	187	3	4	5	32	148	7	8	9	10	11	12	13	14
2 ) Barumbu	1	35	1	1	22	89	0	0	0	295	43	14	33	87	9	5
3 ) Kinshasa	1	1	17	0	1	2	0	5	1	10	0	0	0	0	0	0
4 ) Lingwala	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
5 ) Kasa-Vubu	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 ) Ngiri-Ngiri	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
7 ) Kalamu	1	0	0	0	0	4	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0
8 ) Limete	1	0	4	0	0	4	0	1	6	1	1	0	2	0	0	0
9 ) Bandalungwa	1	0	6	0	0	3	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0
10 ) Kintambo	0	2	7	0	0	7	0	3	7	1	1	0	3	2	1	0
11 ) Ngaliema	5	6	19	0	0	6	0	6	26	1	1	0	0	0	0	0
12 ) Matete	0	1	3	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0
13 ) Ngaba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14 ) Makala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15 ) Bumbu	1	1	2	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
16 ) Kisenso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17 ) Lemba	2	1	2	0	0	0	0	1	1	1	0	1	2	0	0	0
18 ) Selembao	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
19 ) Mont-Ngafula	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
20 ) Ndjili	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
21 ) Kinbanseke	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
22 ) Masina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23 ) Nsele	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24 ) Maluku	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25 ) Bas-Zaire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26 ) Bandundu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27 ) autres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
total	25	50	255	24	106	33	169	362	46	18	24	25	40	91	10	5
1 ) Gombe	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	total		
2 ) Barumbu	1	3	164	7	10	44	14	18	2	1	1	0	0	1271	0	15
3 ) Kinshasa	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	46	0	4
4 ) Lingwala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
5 ) Kasa-Vubu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 ) Ngiri-Ngiri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 ) Kalamu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8 ) Limete	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	21	0	5
9 ) Bandalungwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
10 ) Kintambo	0	0	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	14
11 ) Ngaliema	0	2	8	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	27	0	27
12 ) Matete	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	87	0	87
13 ) Ngaba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	8
14 ) Makala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15 ) Bumbu	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
16 ) Kisenso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13
17 ) Lemba	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
18 ) Selembao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
19 ) Mont-Ngafula	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
20 ) Ndjili	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
21 ) Kinbanseke	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
22 ) Masina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23 ) Nsele	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24 ) Maluku	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25 ) Bas-Zaire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
26 ) Bandundu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27 ) autres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
total	3	5	182	7	10	50	15	21	3	15	3	1	1	0	0	1532

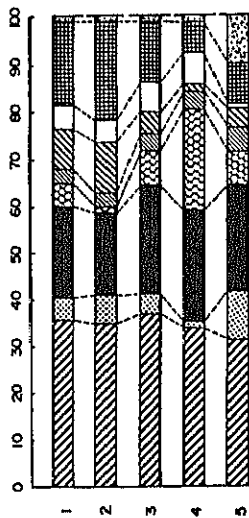
Tableau D.I.3.3 (2) Matrice O/D, Av. l'Université

1 ) Gombe	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2 ) Barumbu	3	0	0	0	1	0	2	3	0	0	1	3	15	2
3 ) Kinshasa	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
4 ) Lingwala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0
5 ) Kasa-Vubu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 ) Ngiri-Ngiri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0
7 ) Kalamu	1	0	0	1	0	0	1	2	0	0	1	4	5	0
8 ) Limete	9	2	0	0	0	0	0	4	2	1	4	1	10	2
9 ) Bandalungwa	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0
10 ) Kintambo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
11 ) Ngaliema	4	0	0	0	0	1	4	3	0	0	0	2	3	0
12 ) Matete	17	3	2	0	3	0	8	2	1	1	2	0	0	2
13 ) Ngaba	29	1	3	3	3	1	22	12	3	0	5	2	4	1
14 ) Makala	4	1	1	0	0	0	1	4	0	0	0	1	0	1
15 ) Bumbu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16 ) Kisenso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17 ) Lemba	158	5	3	3	11	6	69	24	6	8	11	0	4	2
18 ) Selembao	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
19 ) Mont-Ngrafula	20	2	1	0	1	0	5	8	1	0	2	0	0	0
20 ) Ndjili	0	0	0	0	1	0	1	2	0	0	2	0	1	1
21 ) Kinbanseke	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
22 ) Masina	2	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0	0	0
23 ) Nsele	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0
24 ) Maluku	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
25 ) Bas-Zaire	5	0	1	0	2	0	1	3	0	0	0	0	2	1
26 ) Bandundu	1	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	1	0	0
27 ) autres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
total	258	15	11	7	23	8	119	70	14	12	34	23	50	12
1 ) Gombe	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	total
2 ) Barumbu	0	0	92	1	7	2	2	1	0	0	0	0	0	135
3 ) Kinshasa	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7
4 ) Lingwala	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
5 ) Kasa-Vubu	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
6 ) Ngiri-Ngiri	0	0	5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	9
7 ) Kalamu	0	0	36	0	1	2	0	0	0	0	1	1	0	7
8 ) Limete	0	0	27	0	3	1	1	0	1	0	1	0	0	56
9 ) Bandalungwa	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70
10 ) Kintambo	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
11 ) Ngaliema	0	0	8	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	7
12 ) Matete	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27
13 ) Ngaba	0	0	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	42
14 ) Makala	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	95
15 ) Bumbu	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
16 ) Kisenso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17 ) Lemba	1	0	2	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	315
18 ) Selembao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19 ) Mont-Ngrafula	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
20 ) Ndjili	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	40
21 ) Kinbanseke	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	10
22 ) Masina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
23 ) Nsele	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
24 ) Maluku	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
25 ) Bas-Zaire	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
26 ) Bandundu	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17
27 ) autres	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
total	2	1	206	4	14	5	5	2	1	0	4	1	0	903



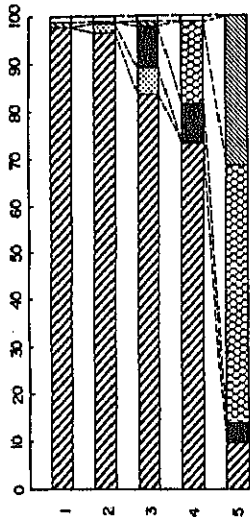
Tableau D.1.1.3.3 (4) Matrice O/D, Route de Matadi

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1) Gombe	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2) Barumbu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3) Kinshasa	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0
4) Lingwala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5) Kasavubu	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
6) Ngiri-Ngiri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7) Kalamu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8) Limete	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
9) Bandalungwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10) Kintambo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11) Ngaliema	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12) Matete	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13) Ngaba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14) Makala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15) Bumbu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16) Kisenso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17) Lemba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18) Selembao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19) Mont-Ngafula	29	2	4	1	1	0	3	13	2	4	35	3	3	0
20) Ndjili	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21) Kinbanseke	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22) Masina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23) Nsele	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24) Maiuku	47	5	1	0	15	4	3	39	19	3	17	4	1	1
25) Bas-Zaire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26) Bandundu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27) autres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
total	79	7	5	1	16	4	6	55	21	7	54	7	4	1
1) Gombe	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	total
2) Barumbu	0	0	0	0	28	0	0	0	0	0	41	0	0	69
3) Kinshasa	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	4	0	0	6
4) Lingwala	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	12	0	0	18
5) Kasavubu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
6) Ngiri-Ngiri	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	10	0	0	14
7) Kalamu	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	9	0	0	11
8) Limete	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	8	0	0	9
9) Bandalungwa	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	38	0	0	55
10) Kintambo	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	22	0	0	23
11) Ngaliema	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	3
12) Matete	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	22	0	0	23
13) Ngaba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	7
14) Makala	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	4
15) Bumbu	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	4
16) Kisenso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
17) Lemba	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	17	0	0	22
18) Selembao	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5	0	0	10
19) Mont-Ngafula	3	0	1	5	7	0	0	1	0	0	17	0	0	22
20) Ndjili	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
21) Kinbanseke	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	3
22) Masina	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	4
23) Nsele	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
24) Maiuku	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
25) Bas-Zaire	2	0	4	11	0	1	1	1	0	0	4	0	0	18
26) Bandundu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27) autres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
total	5	0	5	16	95	1	1	2	0	0	221	0	0	613



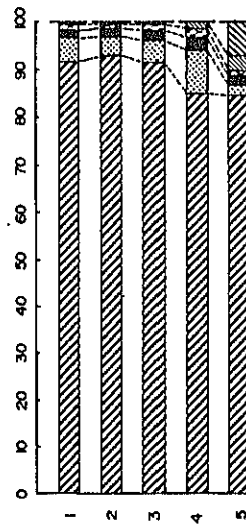
MOTIFS DE DEPLACEMENT

- travail
- école
- affaires A
- affaires B
- achats quotidiens
- loisir
- retour au bureau
- retour au domicile
- non précis



KILOMETRAGE DE DEPLACEMENT

- 0 - 10 km
- 10 - 30 km
- 30 - 50 km
- 50 - 100 km
- 100 - 150 km
- plus de 150 km
- non précis

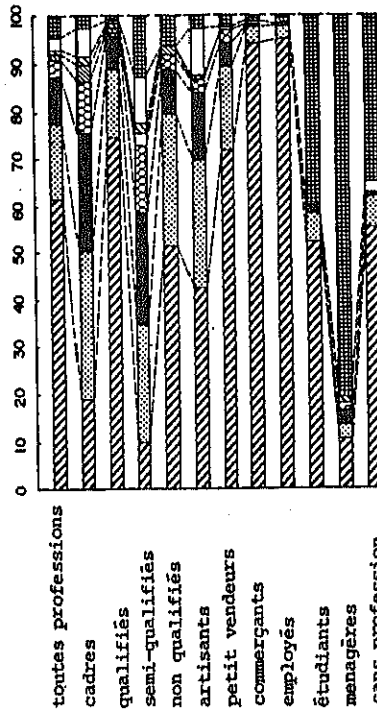


FREQUENCE D'UTILISATION

- 1 fois/jour
- 2 ou 3 fois/semaine
- 1 fois/mois
- 2 ou 3 fois/mois
- 1 fois/mois
- non précis

Légende

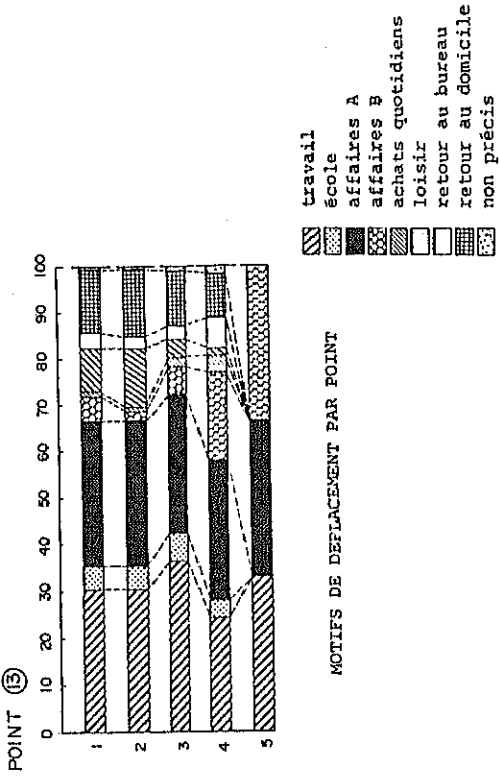
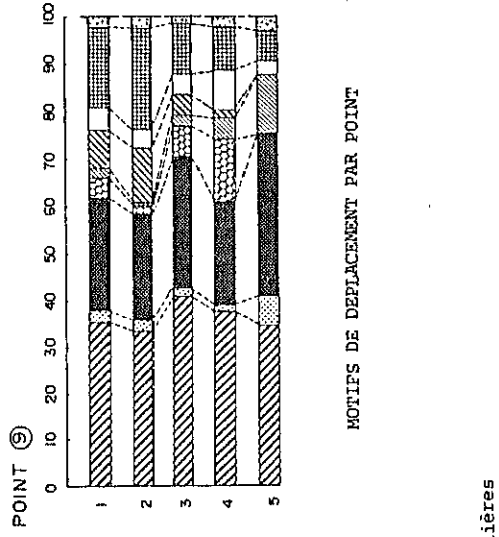
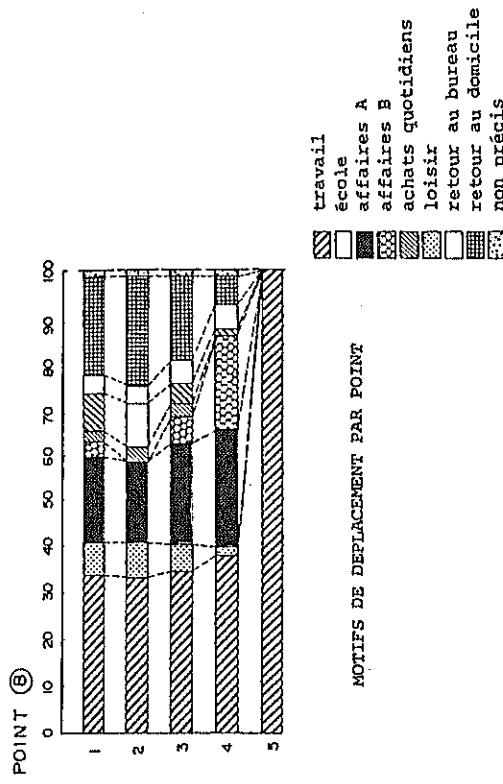
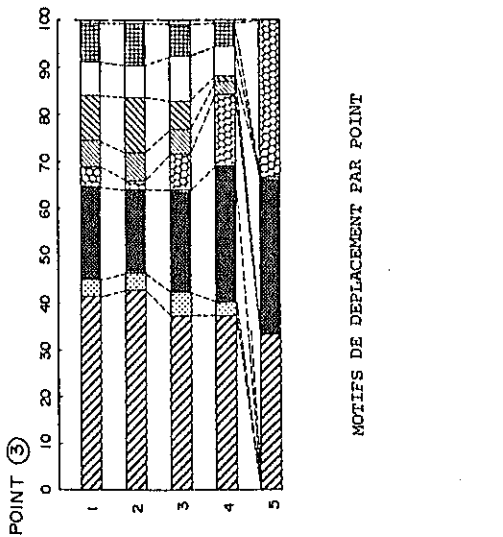
- 1. tous véhicules
- 2. voiture particulière
- 3. camionnette
- 4. camions
- 5. non précis



REVENU PAR PROFESSION

- moins de 5 Z
- 5 - 10 Z
- 10 - 20 Z
- 20 - 30 Z
- 30 - 40 Z
- 40 - 50 Z
- plus de 50 Z
- non précis

Fig. D.1.3.2 (1) Caractéristiques du déplacement automobile

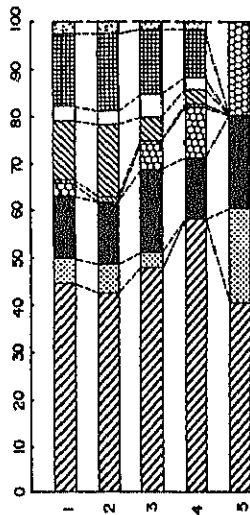


Légende

- 1. tous véhicules
- 2. voitures particulières
- 3. camionnettes
- 4. camions
- 5. non précis

Fig. D.1.3.2 (2) Caractéristiques du déplacement automobile

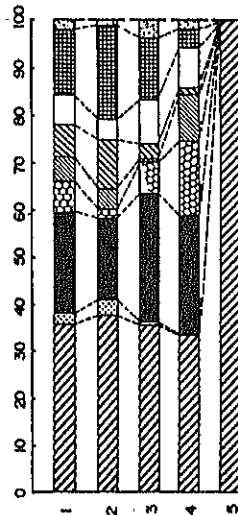
POINT 15



MOTIFS DE DEPLACEMENT PAR POINT

- travail
- école
- affaires A
- affaires B
- achats quotidiens
- loisir
- retour au bureau
- retour au domicile
- non précis

POINT 20



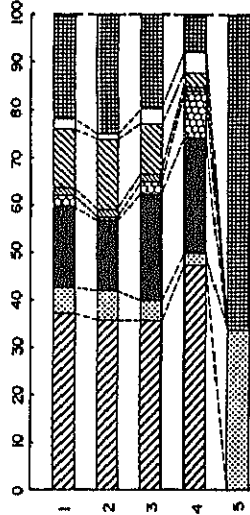
MOTIFS DE DEPLACEMENT PAR POINT

- travail
- école
- affaires A
- affaires B
- achats quotidiens
- loisir
- retour au bureau
- retour au domicile
- non précis

Légende

1. tous véhicules
2. voitures particulières
3. camionnettes
4. camions
5. non précis

POINT 18



MOTIFS DE DEPLACEMENT PAR POINT

- travail
- école
- affaires A
- affaires B
- achats quotidiens
- loisir
- retour au bureau
- retour au domicile
- non précis

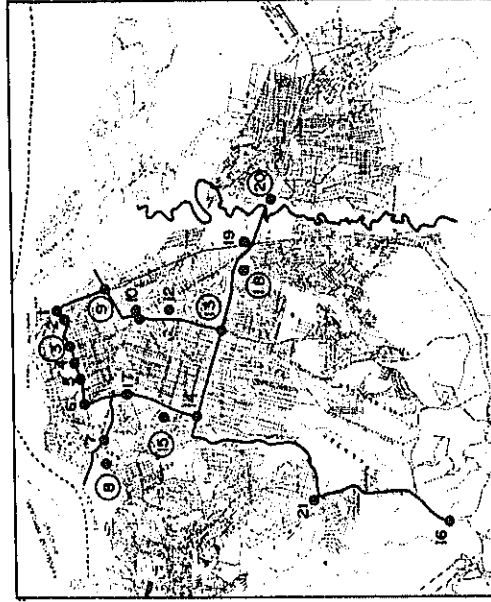


Fig. D.1.3.2 (3) Caractéristiques du déplacement automobile

## D. 1.4 鉄道OD調査

### 1) 調査の目的

鉄道利用者の利用状況及び端末交通機関の利用状況を把握し、鉄道利用者の現況OD表を作成することを目的とした。

### 2) 調査地点の選定

キンシャサ市内にある16駅のなかから乗降客が多いと思われる10駅を選定した。(図D.1.4.1)

### 3) 調査時期と時間帯

1985年2月28日から3月7日までの土、日曜日を除く6日間において、各駅の列車到着予定時刻に合わせて実施した。

### 4) 調査方法

調査対象駅において、列車毎に降車客に対してインタビューを実施した。

また、同時にその列車の乗降客数をカウントした。

### 5) 調査内容

調査はサンプル率が20%以上となるように実施された。インタビュー項目は、次に示されるとおりである。表D.1.4.1に本調査で行ったOD調査票を示す。

- a. 対象者の属性
- b. OD
- c. 目的
- d. 乗換え手段
- e. アクセス時間
- f. 所要時間
- g. 待ち時間
- h. 鉄道の利用理由
- i. 利用頻度
- j. 復路(又は往路)時の鉄道利用状況

### 6) 集計分析項目

- (1) 鉄道利用者流動
- (2) 鉄道利用者特性



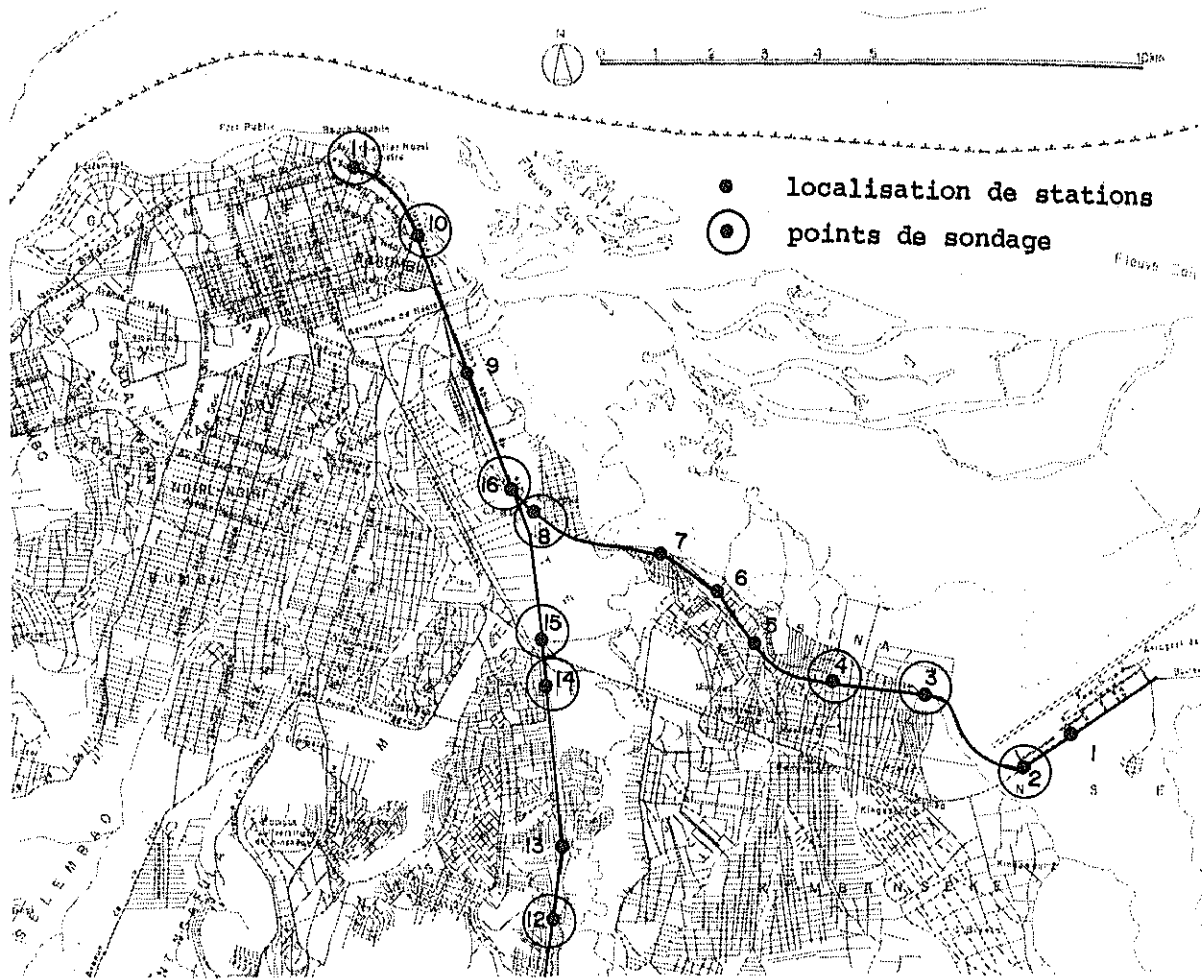


Fig. D.1.4.1 Carte de localisation des points d'enquête

Tableau D.1.4.1 Modèle : fiche d'enquête O/D sur le chemin de fer

1. NOM DE LA GARE : \_\_\_\_\_
2. ORIGINE/DESTINATION : \_\_\_\_\_
3. HEURE D'ENQUETE : \_\_\_\_\_
4. QUALITES DE LA PERSONNE INTERROGEE : \_\_\_\_\_

1. Adresse : \_\_\_\_\_
2. Profession : \_\_\_\_\_

Cadre, libéral	1	Semi-qualifié	7
Employé, commis	2	Non-qualifié	8
Commerçant	3	Scolaire	9
Petit vendeur	4	Ménagère	10
Artisan	5	Sans profession	11
Qualifié	6		

3. Sexe - Age  
 Sexe : 1 Masculin 2. Féminin  
 Age : \_\_\_\_\_ ans

4. Revenu mensuel moyen

Moins de 300 Z	1	De 2001 à 4000 Z	6
De 300 à 500 Z	2	De 4001 à 6000 Z	7
De 501 à 800 Z	3	De 6001 à 8000 Z	8
De 801 à 1000 Z	4	Plus de 8001 Z	9
De 1001 à 2000 Z	5		

5. DESCRIPTION DU VOYAGE
1. Origine (adresse ou nom concret d'établissement)
2. Heure de départ
3. Gare d'embarquement
4. Durée de voyage dès la gare d'embarquement : \_\_\_\_\_ mn.
5. Moyen de transport utilisé et la durée mise dès la gare d'embarquement jusqu'ici : \_\_\_\_\_ mn.

La durée d'attente sera comprise dans celle mise lorsqu'il s'agit d'un moyen de transport en commun.

- a) Moyen de transport utilisé

A pied	1	Taxi-bus	5
Autobus	2	Taxi	6
Fula-fula	3	Voiture particulière	7
Kimalu-malu	4	Bus, transport personnel	8

- b) Durée mise : \_\_\_\_\_ mn.
- c) Durée d'attente à la gare d'embarquement : \_\_\_\_\_ mn.

6. Destination (adresse ou nom concret d'établissement)

7. Raisons de déplacement

Domicile - travail	1	Achats quotidiens	5
Domicile - école	2	Loisirs	6
Retour au domicile	3	Recherche d'emploi	7
Affaires	4	Autres	8

8. Moyen de transport à utiliser et durée à mettre pour arriver à destination habituelle et approximative lorsqu'il s'agit d'un moyen de transport en commun : \_\_\_\_\_ mn.

- a) Moyen de transport utilisé

A pied	1	Taxi-bus	5
Autobus	2	Taxi	6
Fula-fula	3	Voiture particulière	7
Kimalu-malu	4	Bus, transport personnel	8

- b) Durée mise : \_\_\_\_\_ mn.

- c) Durée d'attente : \_\_\_\_\_ mn.

9. Raisons d'utilisation du chemin de fer

D'autres moyens ne sont pas disponibles	1
Chemin de fer est plus rapide que d'autres moyens	2
Chemin de fer ne nécessite pas de changement que d'autres	3
Chemin de fer nécessite moins de changement que d'autres	4
Chemin de fer est plus confortable que d'autres moyens	5
Chemin de fer est ponctuel	6
Chemin de fer est plus économique que d'autres moyens	7
Autres raisons	8

10. Fréquence d'utilisation de chemin de fer

Plus d'une fois par jour	1
2 à 3 fois par jour	2
Une fois par semaine	3
Moins d'une fois par mois	4
Une fois par mois	5
2 à 3 fois par mois	6

11. Utilise-t-il habituellement le chemin de fer pour l'aller ainsi que pour le retour ?

Oui	1	Non	2
-----	---	-----	---

12. Pourquoi ne utilise-t-il pas ?

Parce que :

Horaires de chemin de fer n'est pas conforme au sien	1
Autre moyen de transport permet d'arriver plus tôt	2
Chemin de fer n'est pas ponctuel	3
Chemin de fer est souvent plein	4
Arrêts d'autres moyens de transport sont plus proches de sa destination	5
Autre moyen est plus économique	6
Autres raisons	7

13. Dans ce cas, quel autre moyen utilise-t-il ?

A pied	1	Taxi-bus	5
Autobus	2	Taxi	6
Fula-fula	3	Voiture particulière	7
Kimalu-malu	4	Bus, transport personnel	8

## 7) 調査結果の概要

調査対象10駅における総インタビュー数は、2,069人であった。また、各駅毎の降車客数に対するサンプル率は、表D.1.4.2のとおり、平均で19.4%という結果であった。

調査対象10駅の中で乗降客数の最も多い駅は、中央駅で約5,100人/日であり、次にンドロ約3,000人/日、レンバ約2,300人/日となっている。

乗車、降車別ではキングブワ、ンドロ、中央駅、リメテといった都心部において降車客が多い。全駅を通して降車客が多いのは、利用者のうち約26%が帰宅時に鉄道を利用していないものと思われる。

主要3駅における鉄道ODをみると表D.1.4.3の様になる。

地区間では、ゴンベ←→マシナ、ゴンベ←→キセンソ等の業務中心地であるゴンベ地区と東部郊外住居地区を結ぶ交通が多い。

Tableau D.1.4.2 Résultats d'enquêtes O/D sur le chemin de fer

(motif travail)

Points de sondage	Nombre trains/j	Voyageurs montants	Voyageurs descendants	Nombre échantillons	Taux d'échantillonnage (*)
2 Mikondo	2	604	533	108	20.3
3 Tshenke	2	935	342	135	39.5
4 Quartier III	2	707	748	170	22.7
8 Kingabwa	2	459	574	165	28.7
10 Ndolo	4	1.107	1.874	225	12.0
11 Gare Centrale	4	1.018	4.171	795	19.1
12 Lemba	2	1.365	887	111	12.5
14 Matete	2	888	570	196	34.4
15 Pont Matete	2	101	113	36	31.9
16 Limete	2	677	877	128	14.6

(\*) Taux d'échantillonnage :

$$\frac{2.069}{10.689} = 19,4 (\%)$$

Tableau D.1.4.3 (1) Matrice O/D du rail sur les 3 stations principales, Quartier III

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1 ) Gombe	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 ) Barumbu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 ) Kinshasa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 ) Lingwala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 ) Kasa-Vubu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 ) Ngiri-Ngiri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 ) Kalamu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8 ) Limete	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9 ) Bandalungwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10 ) Kintambo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11 ) Ngaliema	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12 ) Matete	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13 ) Ngaba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14 ) Makala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15 ) Bumbu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16 ) Kisenso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17 ) Lemba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18 ) Selembao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19 ) Mont-Ngafula	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20 ) Ndjili	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21 ) Kinbanseke	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22 ) Masina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23 ) Nsele	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24 ) Maluku	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25 ) Bas-Zaire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26 ) Bandundu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27 ) autres	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
total	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	total
1 ) Gombe	0	0	0	0	0	0	2	22	0	0	0	0	0	73
2 ) Barumbu	0	0	0	0	0	0	1	23	0	0	0	0	0	24
3 ) Kinshasa	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
4 ) Lingwala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 ) Kasa-Vubu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 ) Ngiri-Ngiri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 ) Kalamu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8 ) Limete	0	0	0	0	0	1	5	47	0	0	0	0	0	54
9 ) Bandalungwa	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3
10 ) Kintambo	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4
11 ) Ngaliema	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3
12 ) Matete	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13 ) Ngaba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14 ) Makala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15 ) Bumbu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16 ) Kisenso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17 ) Lemba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18 ) Selembao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19 ) Mont-Ngafula	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20 ) Ndjili	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21 ) Kinbanseke	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22 ) Masina	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	6
23 ) Nsele	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24 ) Maluku	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25 ) Bas-Zaire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26 ) Bandundu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27 ) autres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
total	0	0	0	0	0	1	8	158	0	0	0	0	0	169

Tableau D.1.4.3 (2) Matrice O/D du rail sur les 3 stations principales, Gare Centrale

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1 ) Gombe	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 ) Barumbu	15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 ) Kinshasa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 ) Lingwala	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 ) Kasa-Vubu	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 ) Ngiri-Ngiri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 ) Kalamu	89	1	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
8 ) Limete	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9 ) Bandalungwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10 ) Kintambo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11 ) Ngaliema	112	3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12 ) Matete	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13 ) Ngaba	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14 ) Makala	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15 ) Bumbu	129	2	2	1	0	0	0	0	1	0	3	0	0	0
16 ) Kisenso	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17 ) Lemba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18 ) Selembao	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19 ) Mont-Ngafula	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20 ) Ndjili	13	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0
21 ) Kinbanseke	326	3	8	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
22 ) Masina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23 ) Nsele	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24 ) Maluku	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25 ) Bas-Zaire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26 ) Bandundu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27 ) autres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
total	754	10	13	4	1	0	1	1	1	1	5	0	0	0
1 ) Gombe	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	total
2 ) Barumbu	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
3 ) Kinshasa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16
4 ) Lingwala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
5 ) Kasa-Vubu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
6 ) Ngiri-Ngiri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 ) Kalamu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	95
8 ) Limete	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9 ) Bandalungwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10 ) Kintambo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11 ) Ngaliema	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	117
12 ) Matete	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
13 ) Ngaba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
14 ) Makala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	138
15 ) Bumbu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49
16 ) Kisenso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17 ) Lemba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
18 ) Selembao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
19 ) Mont-Ngafula	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13
20 ) Ndjili	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	343
21 ) Kinbanseke	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22 ) Masina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23 ) Nsele	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24 ) Maluku	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25 ) Bas-Zaire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26 ) Bandundu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27 ) autres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	794
total	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tableau D.1.4.3 (3) Matrice O/D du rail sur les 3 stations principales, Lemba

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1 ) Gombe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
2 ) Barumbu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 ) Kinshasa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 ) Lingwala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 ) Kasa-Vubu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 ) Ngiri-Ngiri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 ) Kalamu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8 ) Limete	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
9 ) Bandalungwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10 ) Kintambo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11 ) Ngaliema	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12 ) Matete	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
13 ) Ngaba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14 ) Makala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15 ) Bumbu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16 ) Kisenso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17 ) Lemba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18 ) Selembao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19 ) Mont-Ngafula	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20 ) Ndjili	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21 ) Kinbanseke	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22 ) Masina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23 ) Nsele	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24 ) Maluku	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25 ) Bas-Zaire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26 ) Bandundu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27 ) autres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0
total	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	total
1 ) Gombe	0	23	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37
2 ) Barumbu	0	4	3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	9
3 ) Kinshasa	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
4 ) Lingwala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 ) Kasa-Vubu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 ) Ngiri-Ngiri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 ) Kalamu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8 ) Limete	0	24	12	0	1	1	4	0	0	0	0	0	0	43
9 ) Bandalungwa	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
10 ) Kintambo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11 ) Ngaliema	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12 ) Matete	0	8	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
13 ) Ngaba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14 ) Makala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15 ) Bumbu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16 ) Kisenso	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
17 ) Lemba	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
18 ) Selembao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19 ) Mont-Ngafula	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20 ) Ndjili	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21 ) Kinbanseke	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22 ) Masina	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
23 ) Nsele	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24 ) Maluku	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25 ) Bas-Zaire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26 ) Bandundu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27 ) autres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
total	64	64	32	0	2	2	4	0	0	0	0	0	0	108

## D. 1.5 バスOD調査

### 1) 調査目的

鉄道OD調査と同様に、バス利用者の利用状況及び端末交通機関の利用状況を把握し、バス利用者の現況OD表を作成することを目的とした。

### 2) 調査地点の選定

キンシャサ市内のバスステーション30数ヶ所の中から、乗降客の多いステーション及び通勤の発着地を全域カバーできるように地点を11ヶ所選定した。(図D.1.5.1)。

### 3) 調査時期及び時間帯

1985年2月18日から2月27日までの土、日曜日を除く1日間において、次に示される3時間帯連続調査を3回実施した。

- ・ 6時～9時
- ・ 11時～14時
- ・ 16時～19時

### 4) 調査方法

調査対象バスステーションにおいて、到着するバスの降車客に対してインタビューを実施した。

また、同時にそのバスの乗降客数及びそのバスステーションを発着するバス台数をバス種別にカウントした。

### 5) 調査内容

調査はサンプル率が20%以上となるように実施された。

インタビュー項目は、次に示されるとおりである。表D.1.5.1に本調査を行ったOD調査票を示す。

- a. 対象者の属性
- b. OD
- c. 目的
- d. 乗換え手段
- e. アクセス時間
- f. 所要時間
- g. 待ち時間



h. バスの利用理由

i. 利用頻度

6) 集計分析項目

(1) バス利用者流動

(2) バス利用者特性

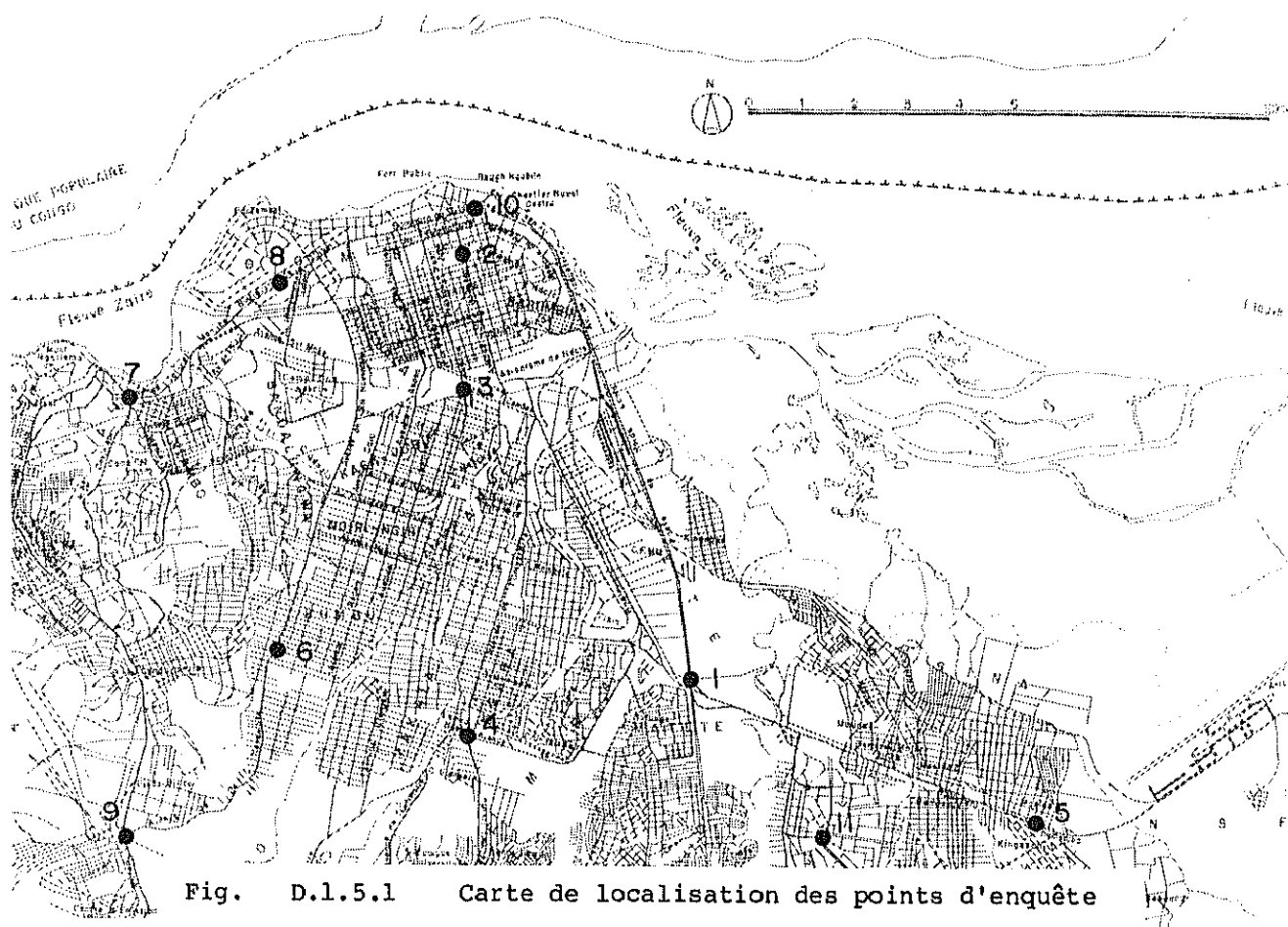


Fig. D.1.5.1 Carte de localisation des points d'enquête

Tableau D.1.5.1 Fiche d'enquête Fula-fula, Kimalu-malu et Taxi bus

1. NUNERO POINT D'ENQUETE : \_\_\_\_\_
2. ITINERAIRE (Auto-bus + Fula-fula)  
 Origine : \_\_\_\_\_  
 Destination : \_\_\_\_\_
3. HEURE D'ENQUETE : \_\_\_\_\_
4. QUALITES DE LA PERSONNE INTERROGEE : \_\_\_\_\_

1. Adresse : \_\_\_\_\_

2. Profession : \_\_\_\_\_

Cadre, libéral	1	Semi-qualifié	7
Employé, commis	2	Non-qualifié	8
Commerçant	3	Scolaire	9
Petit vendeur	4	Ménagère	10
Artisan	5	Sans profession	11
Qualifié	6		

3. Sexe - Age

Sexe : 1 Masculin 2. Féminin  
 Age : \_\_\_\_\_ ans

4. Revenu mensuel moyen

Moins de 300 Z	1	De 2001 à 4000 Z	6
De 300 à 500 Z	2	De 4001 à 6000 Z	7
De 501 à 800 Z	3	De 6001 à 8000 Z	8
De 801 à 1000 Z	4	Plus de 8001 Z	9
De 1001 à 2000 Z	5		

5. DESCRIPTION DU VOYAGE

1. Origine (adresse ou nom concret d'établissement) : \_\_\_\_\_
2. Heure de départ : \_\_\_\_\_
3. Nombre de changements intervenus jusqu'ici : \_\_\_\_\_

4. Voyage effectué dès l'origine jusqu'ici

a) Dès l'origine jusqu'au premier money de transport emprunté :

- Durée mise à pieds : \_\_\_\_\_ mn.
- Durée d'attente à l'arrêt : \_\_\_\_\_ mn.

b) Premier moyen de transport emprunté :

- Moyen emprunté

A pied	1	Taxi	5
Autobus	2	Voiture particulière	6
Fula-fula	3	Chemin de fer	7
Kimalu-malu, Taxi-bus	4	Bus, transport personnel	8

- Durée mise : \_\_\_\_\_ mn.

- Point de rupture : \_\_\_\_\_

- Durée d'attente à la gare d'embarquement : \_\_\_\_\_ mn.

c) Deuxième moyen de transport emprunté :

- Moyen emprunté :

A pied	1	Taxi	5
Autobus	2	Voiture particulière	6
Fula-fula	3	Chemin de fer	7
Kimalu-malu, Taxi-bus	4	Bus, transport personnel	8

- Durée mise : \_\_\_\_\_ mn.

- Point de rupture : \_\_\_\_\_

- Durée d'attente à la gare d'embarquement : \_\_\_\_\_ mn.

5. Désignation (adresse ou nom concret d'établissement) : \_\_\_\_\_

6. Motif de déplacement

Domicile - travail	1	Achats quotidiens	5
Domicile - école	2	Loisirs	6
Retour au domicile	3	Recherche d'emploi	7
Affaires	4	Autres	8

7. Durée approximative à mettre jusqu'à la destination :  
\_\_\_\_\_ an.

8. Raisons d'utilisation

D'autres moyens ne sont pas disponibles	1
Ce moyen de transport est plus rapide que d'autres	2
Ce moyen de transport ne nécessite pas de changement	3
Ce moyen de transport exige moins de changement que d'autres	4
Ce moyen de transport est plus confortable que d'autres moyens	5
Ce moyen de transport est ponctuel	6
Ce moyen de transport est plus économique que d'autres moyens	7
Autres raisons	8

9. Fréquence d'utilisation de chemin de fer

Plus d'une fois par jour	1
2 à 3 fois par jour	2
Une fois par semaine	3
Moins d'une fois par mois	4
Une fois par mois	5
2 à 3 fois par mois	6

## 7) 調査結果の概要

調査対象である11のバスターミナルにおける総インタビュー数は10,905人であった。したがって、降車客数に対するサンプル率は全ターミナル平均で15.2%の結果となった。

(表D.1.5.2)

調査時間内でのバス運行台数は、マルシュセントラルが最も多く約1,520台で、次いでカサブで約1,450台といずれも都心部のターミナルとなっている。したがって、乗降客数も両ターミナルで約58,900人となっている。郊外部で最も乗降客数の多いターミナルは、キンバンセケ地区に位置しているサント・テレーズで約14,000人であった。

測量対象バスターミナルのうち主要な4ターミナルのバスODを表D.1.5.3に示す。

・ゴンベ(1)ゾーン及びンガリエマ(11)ゾーンの発生集中量が最も多い。

・ゾーン間交通では、

- ゴンベ(1)～ンガリエマ(11)

- ゴンベ(1)～キンバンセケ(21)

- ゴンベ(1)～レンバ(7)

- ゴンベ(1)～ンジリ(20)

といずれもゴンベ地区と郊外部との流動が多い。その他では、

- マテテ(12)～キンバンセケ(21)

- キンタンボ(10)～ンガリエマ(11)

- マテテ(12)～ンジリ(20)

などが多く、比較的東部のマテテ～ンジリ～キンバンセケ間の流動が多く見られる。

Tableau D.1.5.2 Résultats d'enquêtes O/D sur l'autobus

		Nombre services	Nombre services recensés	Voyageurs montants	Voyageurs descendants	Nombre échantillons	Taux échantillonnage
1	Pont Matete	393	169	3.124	3.022	533	17,6
2	Marche centrale	1.518	706	17.884	16.540	1.191	7,2
3	Pont Kasa-Vubu	1.445	787	13.528	10.897	1.703	15,6
4	Ngaba	832	411	9.308	8.061	1.515	18,8
5	Pascal	813	339	6.168	6.951	986	14,2
6	Marché Selembao	708	328	4.281	3.746	784	20,9
7	Kintambo Magasin	831	350	7.223	5.090	1.266	24,9
8	Royal	1.259	219	5.668	4.596	621	13,5
9	I.P.N.	268	205	5.574	5.032	610	12,1
10	Gare Centrale	98	61	2.493	1.852	573	30,9
11	St. Thérèse	656	314	7.979	6.109	1.123	18,4

Tableau D.1.5.3 (1) Matrice O/D sur les arrêts autobus, Marché Central

1 ) Gombe	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2 ) Barumbu	38	7	10	2	2	2	2	0	0	1	0	1	0	1
3 ) Kinshasa	5	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 ) Lingwala	8	2	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 ) Kasa-Vubu	0	0	0	4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
6 ) Ngiri-Ngiri	17	1	16	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 ) Kalamu	11	11	23	3	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1
8 ) Limete	65	13	23	3	3	1	1	2	0	2	0	0	0	0
9 ) Bandalungwa	24	4	16	1	3	1	1	0	2	2	0	0	0	0
10 ) Kintambo	25	3	2	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
11 ) Ngaliema	22	1	11	2	0	0	1	3	0	0	0	1	1	0
12 ) Matete	49	21	28	4	0	1	1	12	0	2	2	2	1	0
13 ) Ngaba	37	6	13	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
14 ) Makala	60	4	23	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
15 ) Bumbu	7	1	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
16 ) Kisenso	3	0	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17 ) Lemba	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18 ) Selembao	56	9	9	7	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0
19 ) Mont-Ngafula	8	2	9	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
20 ) Ndjili	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21 ) Kinbanseke	84	10	7	2	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0
22 ) Masina	115	6	32	5	2	1	0	0	0	4	2	0	0	0
23 ) Nsele	24	2	8	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0
24 ) Maluku	3	0	2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
25 ) Bas-Zaire	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26 ) Bandundu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27 ) autres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
total	665	96	245	37	9	7	7	22	3	17	4	6	2	2
1 ) Gombe	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	total
2 ) Barumbu	0	0	4	0	1	1	7	3	0	0	0	0	0	82
3 ) Kinshasa	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
4 ) Lingwala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21
5 ) Kasa-Vubu	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
6 ) Ngiri-Ngiri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35
7 ) Kalamu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25
8 ) Limete	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	108
9 ) Bandalungwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54
10 ) Kintambo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36
11 ) Ngaliema	1	1	6	0	0	1	3	4	1	0	0	0	0	44
12 ) Matete	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	136
13 ) Ngaba	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	59
14 ) Makala	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	91
15 ) Bumbu	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	13
16 ) Kisenso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
17 ) Lemba	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
18 ) Selembao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88
19 ) Mont-Ngafula	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
20 ) Ndjili	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	2
21 ) Kinbanseke	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	111
22 ) Masina	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	172
23 ) Nsele	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	38
24 ) Maluku	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
25 ) Bas-Zaire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
26 ) Bandundu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
27 ) autres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
total	1	2	15	0	1	4	17	10	2	1	0	0	0	1175

Tableau D.1.5.3 (2) Matrice O/D sur les arrêts autobus, Pascal

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1 ) Gombe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 ) Barumbu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 ) Kinshasa	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 ) Lingwala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 ) Kasa-Vubu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 ) Ngiri-Ngiri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 ) Kalamu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8 ) Limete	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
9 ) Bandalungwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10 ) Kintambo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11 ) Ngaliema	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12 ) Matete	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
13 ) Ngaba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14 ) Makala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15 ) Bumbu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16 ) Kisenso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17 ) Lemba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
18 ) Seimbao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19 ) Mont-Ngafula	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20 ) Ndjili	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21 ) Kinbanseke	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
22 ) Masina	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
23 ) Nsele	2	1	3	2	2	0	2	1	1	0	2	1	2	0
24 ) Maluku	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25 ) Bas-Zaire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26 ) Bandundu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27 ) autres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
total	3	1	4	4	2	0	2	3	1	0	2	6	2	0
1 ) Gombe	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	total
2 ) Barumbu	0	0	0	0	0	2	53	42	3	0	0	0	0	100
3 ) Kinshasa	0	0	0	0	0	0	11	9	0	0	0	0	0	20
4 ) Lingwala	0	0	0	0	0	0	19	23	2	1	0	0	0	47
5 ) Kasa-Vubu	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	5
6 ) Ngiri-Ngiri	0	0	0	0	0	0	14	6	1	1	0	0	0	22
7 ) Kalamu	0	0	0	0	0	0	1	9	2	0	0	0	0	3
8 ) Limete	0	0	0	0	0	0	10	9	1	1	0	0	0	21
9 ) Bandalungwa	0	0	0	0	0	0	60	45	3	0	0	0	0	109
10 ) Kintambo	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	3
11 ) Ngaliema	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1
12 ) Matete	0	0	1	0	0	2	7	2	1	1	0	0	0	11
13 ) Ngaba	0	0	0	0	0	2	115	63	7	1	0	0	0	190
14 ) Makala	0	0	0	0	0	1	19	14	2	1	0	0	0	37
15 ) Bumbu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16 ) Kisenso	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	3
17 ) Lemba	0	0	0	0	0	4	34	25	3	0	0	0	0	2
18 ) Seimbao	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	67
19 ) Mont-Ngafula	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
20 ) Ndjili	0	0	2	0	0	2	45	44	6	0	0	0	0	100
21 ) Kinbanseke	0	1	7	0	0	2	74	38	0	0	0	0	0	124
22 ) Masina	0	0	2	0	0	16	32	32	0	0	0	0	0	54
23 ) Nsele	0	0	0	0	1	16	12	12	0	0	0	0	0	52
24 ) Maluku	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
25 ) Bas-Zaire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26 ) Bandundu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27 ) autres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
total	0	1	13	0	1	17	496	374	35	7	0	0	0	974

Tableau D.I.5.3 (3) Matrice O/D sur les arrêts autobus, Selembao

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1 ) Gombe	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	19	0	0	14
2 ) Barumbu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0	0
3 ) Kinshasa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4 ) Lingwala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 ) Kasa-Vubu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	0	0	0
6 ) Ngiri-Ngiri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0	1
7 ) Kalamu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0
8 ) Limete	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0
9 ) Bandalungwa	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	11	0	0	0
10 ) Kintambo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
11 ) Ngaliema	13	2	4	11	10	11	10	5	13	0	5	0	0	1
12 ) Matete	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
13 ) Ngaba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14 ) Makala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15 ) Bumbu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
16 ) Kisenso	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
17 ) Lemba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18 ) Selembao	7	1	2	1	6	2	1	1	7	0	2	0	0	0
19 ) Mont-Ngafula	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	3	0	0	0
20 ) Ndjili	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21 ) Kinbanseke	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
22 ) Masina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23 ) Nsele	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24 ) Maluku	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25 ) Bas-Zaire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26 ) Bandundu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27 ) autres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
total	21	3	6	12	17	14	12	6	21	0	134	0	0	6

	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	total
1 ) Gombe	15	0	0	0	19	20	21	22	23	24	25	26	27	total
2 ) Barumbu	10	0	0	56	0	0	2	0	2	0	0	0	0	92
3 ) Kinshasa	8	0	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
4 ) Lingwala	0	0	0	3	0	0	0	1	1	0	0	0	0	37
5 ) Kasa-Vubu	23	0	0	58	1	0	0	0	0	0	1	0	0	4
6 ) Ngiri-Ngiri	9	0	0	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	109
7 ) Kalamu	10	0	0	16	0	0	0	0	1	0	0	0	0	56
8 ) Limete	3	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41
9 ) Bandalungwa	13	0	0	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24
10 ) Kintambo	2	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	69
11 ) Ngaliema	14	0	1	16	0	0	0	0	0	0	1	0	0	11
12 ) Matete	1	0	0	6	0	1	1	0	0	0	0	0	0	118
13 ) Ngaba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
14 ) Makala	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15 ) Bumbu	9	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
16 ) Kisenso	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
17 ) Lemba	3	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
18 ) Selembao	9	0	0	67	0	2	2	0	1	0	0	0	0	112
19 ) Mont-Ngafula	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
20 ) Ndjili	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
21 ) Kinbanseke	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
22 ) Masina	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
23 ) Nsele	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
24 ) Maluku	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25 ) Bas-Zaire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26 ) Bandundu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27 ) autres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
total	116	0	1	352	1	3	5	0	5	0	2	0	0	737

Tableau D.1.5.3 (4) Matrice O/D sur les arrêts autobus, Ste. Thérèse

1 ) Gombe	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2 ) Barumbu	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
3 ) Kinshasa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
4 ) Lingwala	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 ) Kasa-Vubu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6 ) Ngiri-Ngiri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 ) Kalamu	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
8 ) Limete	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
9 ) Bandalungwa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10 ) Kintambo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11 ) Ngaliema	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
12 ) Matete	1	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	5	0	0
13 ) Ngaba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
14 ) Makala	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
15 ) Bumbu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16 ) Kisenso	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0
17 ) Lemba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18 ) Sembao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19 ) Mont-Ngafula	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20 ) Ndjili	6	1	0	0	6	3	0	3	0	0	2	8	2	1
21 ) Kinbanseke	9	5	1	0	0	1	7	8	1	0	3	55	4	3
22 ) Masina	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23 ) Nsele	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24 ) Maluku	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25 ) Bas-Zaire	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26 ) Bandundu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27 ) autres	17	7	4	0	9	5	9	15	1	0	5	73	8	7
total	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	total
1 ) Gombe	0	0	0	0	0	120	6	0	0	0	25	0	0	128
2 ) Barumbu	0	0	0	0	0	7	3	0	0	0	0	0	0	12
3 ) Kinshasa	0	0	0	0	0	24	3	0	0	0	0	0	0	29
4 ) Lingwala	0	0	0	0	1	3	3	0	0	0	0	0	0	7
5 ) Kasa-Vubu	0	1	0	0	0	39	3	0	0	0	0	0	0	43
6 ) Ngiri-Ngiri	0	0	0	0	0	7	2	0	0	0	0	0	0	9
7 ) Kalamu	0	0	0	0	0	29	0	0	0	0	0	0	0	31
8 ) Limete	0	0	0	0	0	60	4	0	0	0	0	0	0	66
9 ) Bandalungwa	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2
10 ) Kintambo	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	5
11 ) Ngaliema	0	0	0	0	0	10	2	0	0	0	0	0	0	13
12 ) Matete	0	0	0	0	0	153	24	1	0	0	0	0	0	187
13 ) Ngaba	0	0	0	0	0	20	4	1	0	0	0	0	0	26
14 ) Makala	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	7
15 ) Bumbu	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2
16 ) Kisenso	0	0	1	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	9
17 ) Lemba	0	1	5	0	0	39	5	0	0	0	0	0	0	50
18 ) Sembao	0	0	0	0	0	5	0	0	1	0	0	0	0	6
19 ) Mont-Ngafula	0	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0	5
20 ) Ndjili	0	1	8	0	0	78	4	2	0	0	0	0	0	125
21 ) Kinbanseke	2	6	27	3	0	113	58	5	1	1	0	0	0	313
22 ) Masina	0	0	0	0	0	15	0	1	0	0	0	0	0	21
23 ) Nsele	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3
24 ) Maluku	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25 ) Bas-Zaire	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
26 ) Bandundu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27 ) autres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
total	2	9	42	3	1	744	126	10	2	1	0	0	0	1100



## D. 1.6 ホームインタビュー調査

### 1) 調査目的

各OD調査の補足資料及び将来交通需要予測のための機関分担モデル作成のための資料を得ることを目的に調査を実施した。

### 2) 調査対象地区の選定

調査地点の選定にあたっては、公共輸送機関であるバスと鉄道が運行しており利用者として両者の選択が可能な地区である、キンバンセケ、キセンソ、ンジリ、マテテの4ゾーンを選定した。図D.1.6.1に調査地区を示す。選定理由を以下に示す。

#### (1) キンバンセケ、キセンソ、ンジリ地区

同地区は、最近、急速に発達したために、同地区の住民動態は明確でない（同地区以外の地域では1982年にPT調査が行われている。）

#### (2) マテテ地区

バス旅客OD、鉄道旅客OD、自動車ODの調査結果のうち、マテテ地区着発の個人について非集計モデルを使用し、交通モード選択の実態を調べる。

### 3) 調査日

1985年3月11日から3月20日にかけて調査を実施した。

### 4) 調査方法と抽出率

調査対象4地区を国勢調査における51集落に小分類し、無作為に2,300世帯（抽出率2%）を抽出目標にし、調査員が各世帯にインタビューを行った。

### 5) 調査内容

キンシャサの交通体系をみると、所得階層により明らかな分化がある。したがって、そのゾーン内の所得層にあわせた交通体系を考える必要があり、この資料を得るために調査に重点をおいた。

調査項目は、次に示すとおりである。D.1.6.1に調査を示す。

- a. 世帯構成
- b. 年齢
- c. 職業
- d. 通勤先（通学先）
- e. 公共交通利用頻度

f. トリップの目的

g. OD

h. トリップ時間

i. 所得

j. 自家用車の保有等

6) 集計分類項目

次に示されるような集計分析を行った。

(1) 社会経済特性 (世帯所得, 自動車保有, トリップ生成原単位)

(2) 交通機関利用特性 (地区別, 目的別, 職業別特性)

(3) 非集計モデル資料 (アクセス, イグレス時間, 乗車コスト等)

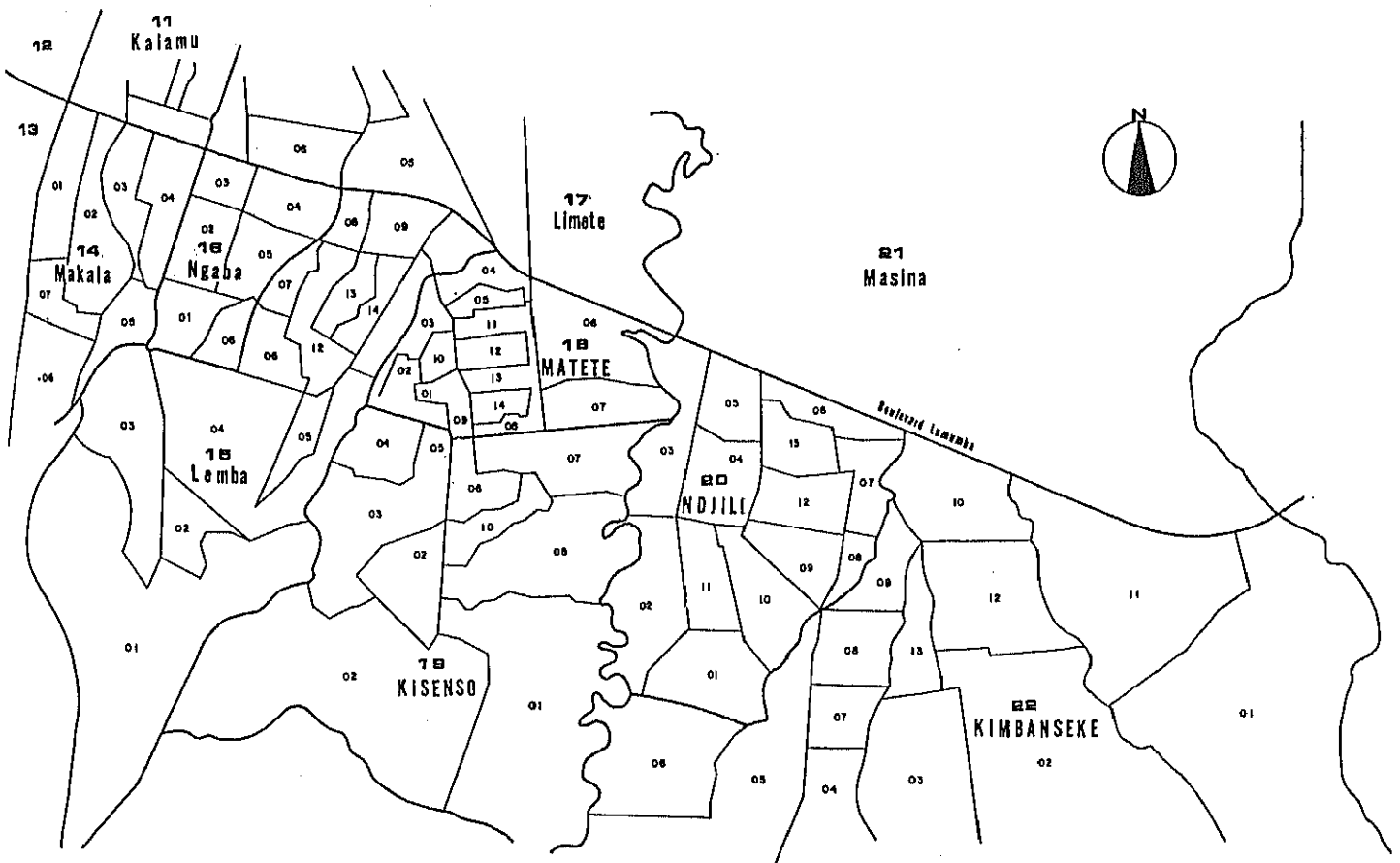


Fig. D.1.6.1 Carte de zonage pour l'enquête ménages

# Tableau D.I.6.1 (1) Modèle : fiche d'enquête ménages

DÉPARTEMENT DES TRAVAUX PUBLICS  
ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE  
ENQUÊTE MÉNAGE TRANSFORI KINSHASA  
FÉVRIER 1985

Date: .....  
 Nom de l'enquêteur : .....  
 Visa Superviseur : .....  
 Visa Contrôleur : .....  
 Quartier : .....  
 N° Parcelle : .....

1. Nombre de ménage dans la parcelle : /
2. N° du ménage dans la parcelle
3. Composition du ménage

N° de la personne	Position dans le ménage	Sexe	Année	Activité principale	zone d'activité	Mode de transport

4. Chef de ménage
- 4.1 Sexe : ..... , Année de naissance : ..... , Lien de naissance: .....
- Activité principale : ..... Activité secondaire: .....
- 4.2 Année d'arrivée à Kinshasa : ..... Quartier : .....
- Année d'arrivée dans la parcelle : .....
- Statut d'occupation (1) : Locataire - Propriétaire
- 4.3 Motif de votre installation dans le quartier (1)
1. Nous habitons toujours là de père en fils
2. Le loyer est avantageux
3. Proximité des équipements, Ecole, Dispensaire
4. Desserte en eau et électricité
5. Proximité du lieu de travail
6. La maison jouit d'un bon environnement
7. Desserte en moyen de transport
8. Autres raisons: .....

- 4.4 Avez-vous l'intention de déménager? (1) OUI / NON
- Si Oui - pourquoi ? (1)
1. Loyer trop élevé
2. Manque d'espace (Promiscuité)
3. Mauvaise desserte pour le transport
4. Absence d'eau et d'électricité
5. Maison mal située pour les affaires
6. Mauvais environnement
7. Autres motifs: .....

3. Revenu du ménage
- 5.1 Quelles sont les sources de revenu du ménage (1)
1. Salaire mensuel régulier
2. Activité indépendante
3. Commerce
4. Location
5. Pansion
6. Autres sources (commissions etc...)
- 5.2 Quel est le salaire mensuel du ménage ?
- 5.3 A quel échelon de revenu peut-on vous situer ? (1)
1. 2 300
2. 301 - 500
3. 501 - 700
4. 701 - 1.000
5. 1.001 - 1.500
6. 1.501 - 2.000
7. 2.001 - 3.000
8. 3.001 - 5.000
9. 5.001 - 7.000
10. + 7.000
6. Mode de transport du ménage
- 6.1 Disposez-vous d'une (des) voiture (s) particulier (s) propre (s) ? OUI / NON
- 6.2 Si Oui, quelle est la fréquence d'utilisation ? (1)
1. Plus d'une fois par jour
2. Plusieurs fois par jour
3. Une fois par semaine
4. Plusieurs fois par semaine
5. Une fois par mois
6. Plusieurs fois par mois
7. Autres précisions .....
- 6.3 Pour quels motifs vous le (s) utiliser ?
1. Domicile
2. Travail
3. Ecole
4. Affaires
5. Loisirs
6. Visites
7. Achats
8. Commerce
9. Autres

6.4 Quel temps de marche à pied avez-vous fait entre l'origine (le lieu de départ) et la destination (le lieu d'arrivée) durant votre déplacement.

Tableau D.1-6.1 (2) Modèle : fiche d'enquête ménages

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1a Déplacement	Mode de transport (code 1)											
	Temps d'attente aux arrêts											
	Temps de marche à pied au lieu de T.C.											
	N° Zone départ											
	N° Zone arrivée											
	Motif de déplacement (cf 6.3)											
	Heure de départ											
	Heure d'arrivée											
	Mode de transport (code 1)											
	Temps d'attente aux arrêts											
2a Déplacement	Temps de marche à pied au lieu de T.C.											
	N° Zone départ											
	N° Zone d'arrivée											
	Motif de déplacement (cf 6.3)											
	Heure de départ											
	Heure d'arrivée											
	Mode de transport (code 1)											
	Temps d'attente aux arrêts											
	Temps de marche à pied au lieu de T.C.											
	N° Zone départ											
3a Déplacement	N° Zone arrivée											
	Motif de déplacement (cf 6.3)											
	Heure de départ											
	Heure d'arrivée											
	Mode de transport (code 1)											
	Temps d'attente aux arrêts											
	Temps de marche à pied au lieu de T.C.											
	N° Zone départ											
	N° Zone arrivée											
	Motif de déplacement (cf 6.3)											
4a Déplacement	Heure de départ											
	Heure d'arrivée											
	Mode de transport (code 1)											
	Temps d'attente aux arrêts											
	Temps de marche à pied au lieu de T.C.											
	N° Zone départ											
	N° Zone arrivée											
	Motif de déplacement (cf 6.3)											
	Heure de départ											
	Heure d'arrivée											

## 7) 調査結果の概要

ホームインタビュー調査実施結果を表D.1.6.2に示す。対象4地区での総サンプル数は2,528世帯でサンプル率は、2.2%であった。

対象となる4ゾーンの人口及び世帯数は、次のように人口683千人、世帯数113千人であり、世帯人数は6人/世帯となっている。ゾーン別の世帯人数では、マテテ地区が最も多く6.97人/世帯、最も少ない地区はキセンソ地区で5.44人/世帯であった。

	人口	世帯数	世帯人数
ソジリ	141,622人	22,587世帯	6.27人/世帯
マテテ	106,612	15,304	6.97
キセンソ	198,890	20,031	5.44
キンバンセケ	325,707	113,446	6.02
計	682,831	113,446	6.02

以下に、ホームインタビュー調査による結果の概要を示す。

### (1) 総トリップ数（全目的，全手段）

総トリップ数は22,316トリップであり、地域別にみると、キセンソ（3,630）、ソジリ（6,378）、キンバンセケ（8,750）、マテテ（3,558）となっている。

目的別にトリップ構成率をみると、私用目的で47.7%と約半数を占めており、次いで通学21.6%、通勤8.7%となっており、通勤が少ないことが特徴である。

Tableau D.1.6.2 Résultats de l'enquête ménages

Zones	Sous-zones	Population	Nombre ménages	Nombre échantillons (ménages)	Taux échantillonnage (%)
N'djili	Makasi	9.105	1.477	65	4,40
	Bilombe	12.052	1.774	63	3,55
	Equateur	12.356	2.067	54	2,61
	Shaba	12.500	2.083	63	3,02
	Kivu	12.757	2.045	62	3,03
	Kasai	11.765	1.909	57	2,99
	Haut-Zaïre	5.791	872	36	4,13
	Ubangi	11.369	1.814	52	2,87
	Mongala	10.386	1.636	35	2,14
	Tshuapa	6.858	1.054	30	2,85
	Goma	8.188	1.194	35	2,93
	Bandundu	9.780	1.620	48	2,96
	Inga	18.755	3.042	90	2,96
Total-zone	141.622	22.587	690	3,05	
Matete	Totaka	11.332	1.579	39	2,47
	Basuki	749	133	11	8,27
	Lunionzo	9.393	1.286	16	1,24
	Lumumba	7.373	984	19	1,93
	Lukunga	8.347	1.088	18	1,65
	Malemba	7.571	1.927	47	2,44
	Maziba	10.945	1.635	41	2,51
	Loeka	4.707	724	12	1,66
	Vivi	7.859	1.019	24	2,36
	Lubefu	7.082	925	19	2,05
	Sankuru	8.623	1.249	21	1,68
	Sumbuka	9.043	1.222	33	2,70
	Mbambi	7.075	767	17	2,22
	Dondo	6.513	766	14	1,83
Total-zone	106.612	15.304	331	2,16	
Kisenso	Amba	19.504	3.394	48	1,41
	27 Octobre	11.514	2.047	33	1,61
	Ngomba	10.183	1.661	33	1,99
	Regideso	8.728	1.413	26	1,84
	Revolution	9.321	1.572	40	2,54
	La Paix	18.971	3.094	56	1,81
	Bikanga	13.924	2.174	73	3,36
	Kisenso Gore	3.136	2.583	45	1,74
	Mission	7.641	1.090	20	1,83
	Kitomesa	5.968	1.003	18	1,79
Total-zone	108.890	20.031	392	1,96	
Kimbanseke	Salongo	11.738	1.858	26	1,40
	Bamboma	20.131	3.437	61	1,779
	Kutu	8.657	1.433	33	2,30
	Boma	17.225	2.595	46	1,77
	Maviokele	11.466	1.798	29	1,61
	Neanga	26.674	4.437	90	2,03
	Kingasani II	45.035	7.363	139	1,89
	Kikimi	87.824	14.404	283	1,96
	Malonda	33.364	5.328	76	1,43
	Luebo	20.249	3.082	51	1,65
	Mangana	16.561	2.640	30	1,14
	Bahumbu	11.498	1.730	25	1,44
	Kisantu	8.052	1.404	23	1,64
	Mulie	25.433	4.015	48	1,20
Total-zone	325.707	55.524	1.115	2,01	

(2) 機関別トリップ

ホームベーストリップ（徒歩・二輪を除く）における機関別トリップは以下の通りである。

- ・自動車 90トリップ（3.7%）
- ・鉄道 938トリップ（38.5%）
- ・バス 1,411トリップ（57.9%）

構成比率は自動車 3.7%，鉄道38.5%，バス57.9%となっている。

地域別に発生トリップ数を集計すると，キンバンセケが 872トリップと最も多く，順にンジリ（773），マテテ（489），キセンソ（304）となっている。

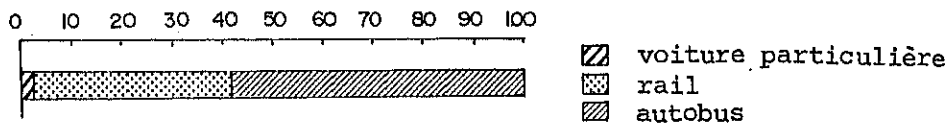


Fig. D.1.6.2 Répartition modale

(3) トリップ目的

トリップ目的をみると，鉄道とバスは大変類似した傾向を示しているが，自動車とは異なる。自動車の通勤目的は25.8%となっており，バスの36.2%，鉄道の40.7%と比べ通勤利用が少なく，訪問が20%と多い。（バスの訪問は13%，鉄道は12%）また，通学では，バス，鉄道ともに20%弱の利用があるが，自動車は9%にすぎない。

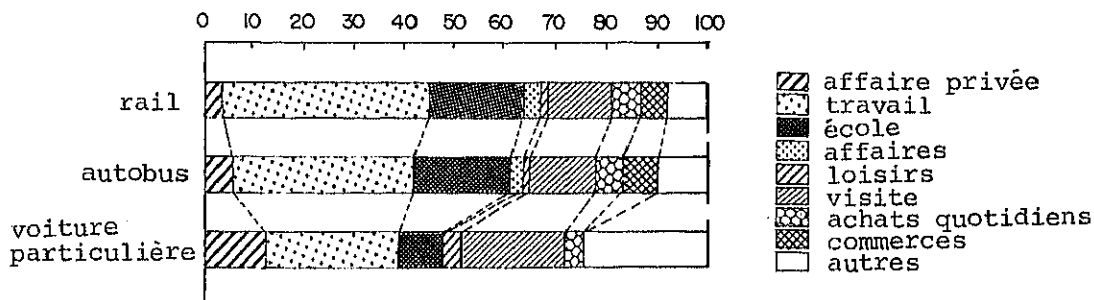


Fig. D.1.6.3 Motifs de déplacement selon le mode de transport

(4) 出発時刻とトリップ目的

通勤・通学の鉄道・バスともに6時代にピークがあり、次いで7時代が多いが、自動車は7時代に40%とピークがあり、次いで6時代(20%余)である。また昼間では、自動車は主に訪問に利用されているが、バス・鉄道は訪問の他に通学でも利用されている。

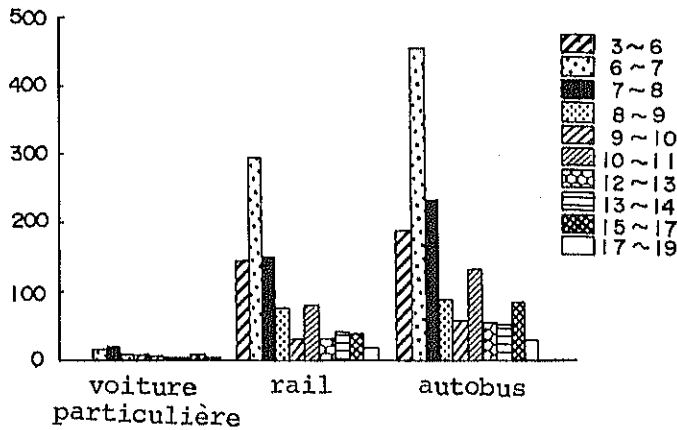


Fig. D.1.6.4 Heure de départ selon le mode de transport

(5) 待ち時間・徒歩時間

待ち時間、徒歩時間ともに鉄道とバスでは、その傾向に大差はなく、待ち時間は15~29分が最も多く、次いで5~14分、徒歩時間は10~19分が最も多く、次いで5~9分となっている。待ち時間・徒歩時間ともに60分を超える人は少ない。



## D. 2 バ・ザイール州交通調査

### D. 2. 1. 自動車OD調査

#### 1) 調査目的

乗用車、貨物車の交通流動をマクロ的に把握し、乗用車、貨物車の現況OD表を作成することを目的とした。

#### 2) 調査地点の選定

マタディ道路上の主要な都市所在地および大きなアクセス道路との交差点に着目して区間を選定しこの区間の中間点で路側ODを行った。調査地点は図D. 2. 1. 1 に示す11地点で行った。

#### 3) 調査日時

調査は、1985年2月18日から2月23日の6日間において各々1日の調査を行った。調査時間は、6～19時までの観測である。これを1982年に実施された24時間観測データの昼夜率で拡大した。

#### 4) 調査方法

道路を走行している車両の中で、公共輸送機関を除く車両を対象として、無作為に車両を抽出し、路側において調査員が運転者からトリップ内容を直接聞きとった。

#### 5) 調査内容

調査はサンプル率が50%を目標に実施した。インタビュー項目は、主に物資輸送に対する質問を重点にOD、積載品目、輸送頻度などを調査した。また貨物内容については(鉄道との分担等)事業所調査で補足することとした。調査票を表D. 2. 1. 1 に示す。

#### 6) 集計分析項目

次に示されるような集計分析を行った。

- (1) マタディ道路利用交通流動
- (2) 貨物輸送流動特性(OD)
- (3) 貨物輸送特性

#### 7) 調査結果の概要

調査実施結果を表D. 2. 1. 2 に示す。サンプル率は、マディンバ、ボマを除き概ね50%以上となった。

主要地点のOD希望線図を図D. 2. 1. 2 に示す。以下に希望線図に関するOD特性をまとめて

おく。

- ・キンシャサ～マタディ間においては、キンシャサとマタディの結びつきは強く各地点とも全交通の19%以上を占めている。
- ・キンシャサと最も結びつきが強いのは、ンバンザンググである。
- ・キンシャサ～マタディ断面ではそのほとんどがキンシャサにトリップエンドをもつ。
- ・マタディ～ボマ断面ではマタディ～ボマ交通が32%、マタディ～チェラ交通が25%、マタディ～キンシャサ交通が25%と3分されている。
- ・ボマ～バナナ断面では内-内交通が約80%を占め、キンシャサまでの交通は約9%と少ない。

図D.2.1.3 にマタディ道路における交通利用特性を示す。

- ・交通特性では、通行目的は業務が50%近くを占め、次いで通勤目的が約30%を占めている。
- ・トリップ回数では全車で0.5回、大型貨物で0.54、乗用車0.49、小型貨物0.43と車種による変化は少ない。
- ・走行キロ分布では、全平均で約220km、うち大型貨物が290kmと最も長い。
- ・積載品目では、農水産品が最も多く、軽工業品、林産品の順で第1次産品が多い。
- ・地点別の交通特性では、キンシャサ～マタディ間は地点による差異はあまりないが、ボマ～バナナ間では大きく違い、比較的通勤目的のトリップ回数も多く、またトリップ長も短く生活圏での交通流動となっている。

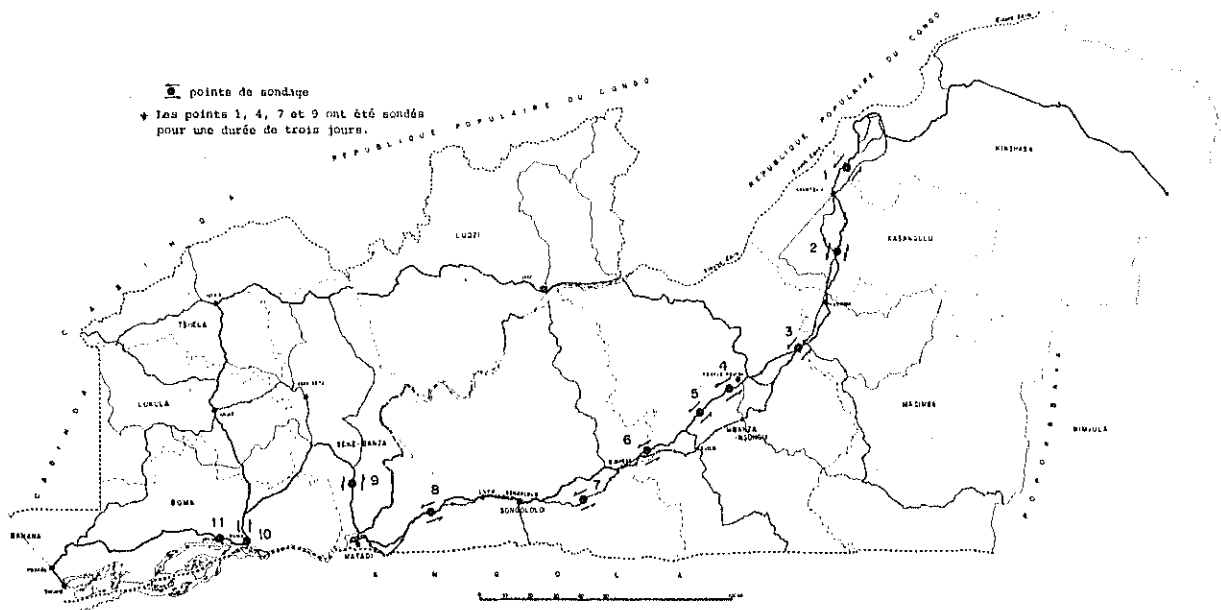


Fig. D.2.1.1 Carte de localisation des points d'enquête (Route de Matadi)

Tableau D.2.1.1.1 (1) Modèle : fiche d'enquête O/D

10. MARCHANDISES TRANSPORTÉES

Sans marchandises à bord	1
Produits agricoles et de pêche	2
Produits sylvicoles	3
Produits miniers	4
Produits métalliques + industriels	5
Produits chimiques (1)	6
Produits industriels légers (2)	7
Produits industriels divers (3)	8
Produits spéciaux (4)	9
Produits non-classifiés	10

- \* (1) Produits pétroliers et pétrole + céramique  
 (2) Papiers - pâte à papier, textile - alimentaire  
 (3) Objets usuels ou autres produits  
 (4) Déchets - ordures, engrais, résidu

Lorsque la classification semble difficile, précisez la nature de la marchandise :

--

11. LIEU D'IMMATRICULATION

--

12. FREQUENCE DE VEHICULE

- a) 1 fois par jour  
 b) 2 à 3 fois par jour  
 c) Plus d'une fois par jour  
 d) 1 fois par mois  
 e) 2 à 3 fois par mois

13. STATIONNEMENT PENDANT LA NUIT

- a) Sur la voie privée (payant)  
 b) Sur la voie publique (gratuit)  
 c) Dans un garage personnel  
 d) Dans l'enceinte du bureau, du magasin, etc.  
 e) Sur un terrain vide  
 f) Dans un parking en location

1. POINT D'OBSERVATION

2. DIRECTION D'OBSERVATION

Amont	1	Aval	2
-------	---	------	---

3. HEURE DE PASSAGE

6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24	1	2	3	4	5

4. CATEGORIE DE VEHICULE

Voiture particulière	1	Grand camion	3
Camionnette	2		

5. PROPRIETAIRE

Conducteur	1	Patron	2	Société	3	Autre	4
------------	---	--------	---	---------	---	-------	---

6. ORIGINE

7. DESTINATION

Ville/Région	Sous-région	Zone

8. MOTIF DU DEPLACEMENT

Domicile - travail	1
Domicile - école	2
Affaires (a)	3
Affaires (b)	4
Achats quotidiens	5
Loisirs, visite, tourisme	6
Retour au travail	7
Retour au domicile	8

- \* (a) Déplacement simple sans marchandises à bord  
 (b) Déplacement avec marchandises à bord

9. NOMBRE DE PASSAGERS

--

Tableau D.2.1.1 (2) Modèle : fiche d'enquête O/D

14. MOTIF D'UTILISATION (Pour des voitures particulières seulement)

- a) D'autres moyens ne sont pas disponibles.
- b) La voiture est plus rapide que d'autres moyens.
- c) La voiture ne nécessite pas de changement.
- d) La voiture est plus confortable que d'autres moyens.
- e) Ily a un changement.
- f) Les passagers sont nombreux à bord d'une voiture.
- g) La voiture est plus économique que d'autres moyens.
- h) Autrea raisons.

15. LORSQUE LE PROPRIETAIRE SE TROUVE DANS SA VOITURE, QUEL EST SON REVENU MENSUEL MOYEN (pour des voitures particulières seulement)

- a) Moins de 5000 Z par mois
- b) Entre 5001 et 10000 Z par mois
- c) Entre 10001 et 20000 Z par mois
- d) Entre 20001 et 30000 Z par mois
- e) Entre 30001 et 40000 Z par mois
- f) Entre 40001 et 50000 Z par mois
- g) Plus de 50000 Z par mois

16. PROFESSION

Tableau D.2.1.2 Résultats de l'enquête O/D sur la route de Matadi

Zones	Directions	Débit	Nombre échantillons	Taux échantillonnage
1. Kasangulu	Matadi-Kinshasa	161	90	55,9
	Kinshasa-Matadi	153	120	78,4
	Total	314	210	66,9
2. Madimba I	Matadi-Kinshasa	138	58	42,0
	Kinshasa-Matadi	112	27	24,1
	Total	250	85	34,0
3. Madimba II	Matadi-Kinshasa	144	81	56,2
	Kinshasa-Matadi	148	72	48,6
	Total	292	153	52,4
4. Mbanza Ngungu II	Matadi-Kinshasa	137	76	55,5
	Kinshasa-Matadi	152	57	37,5
	Total	289	133	46,0
5. Mbanza Ngungu III	Matadi-Kinshasa	170	82	48,2
	Kinshasa-Matadi	155	66	42,6
	Total	325	148	45,5
6. Songololo I	Matadi-Kinshasa	206	86	41,7
	Kinshasa-Matadi	155	74	47,7
	Total	361	160	44,3
7. Songololo II	Matadi-Kinshasa	80	41	51,3
	Kinshasa-Matadi	50	28	56,0
	Total	130	69	53,1
8. Matadi I	Matadi-Kinshasa	76	59	77,6
	Kinshasa-Matadi	99	46	46,4
	Total	175	105	60,0
9. Matadi II	Boma-Matadi	76	59	77,6
	Matadi-Boma	99	46	46,4
	Total	175	105	60,0
10. Boma I	Boma-Matadi	126	79	62,7
	Matadi-Boma	99	57	57,6
	Total	225	136	60,4
11. Boma II	Boma-Matadi	185	37	20,0
	Matadi-Boma	200	66	33,0
	Total	385	103	26,8

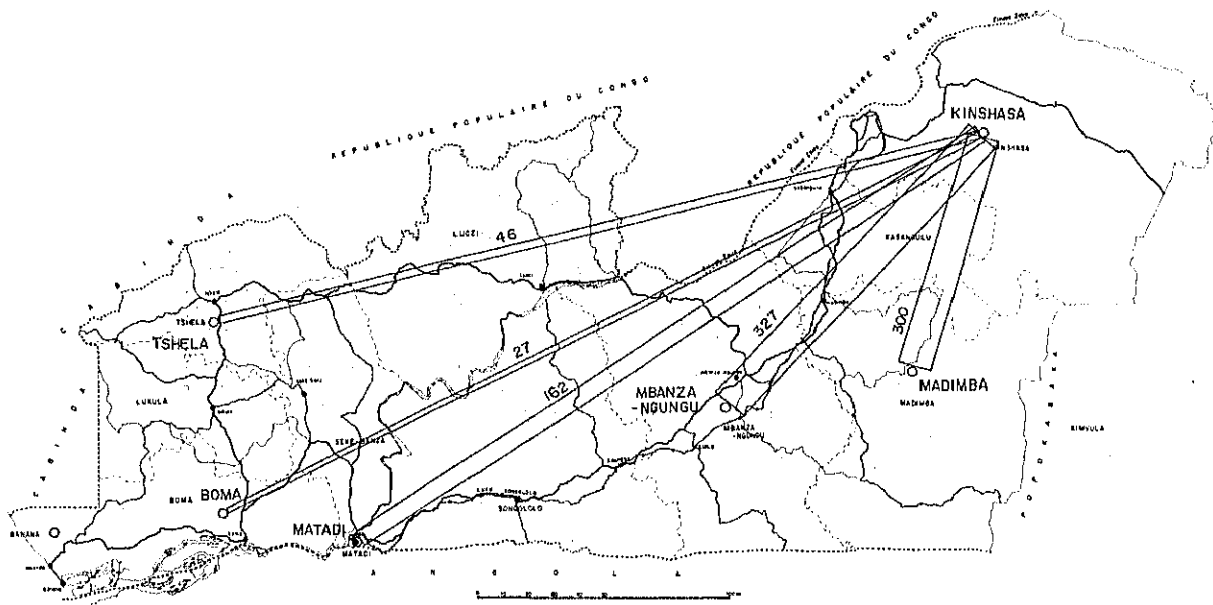


Fig. D.2.1.2 (1) Lignes de désir O/D automobile (point N° 1 Kasangulu)

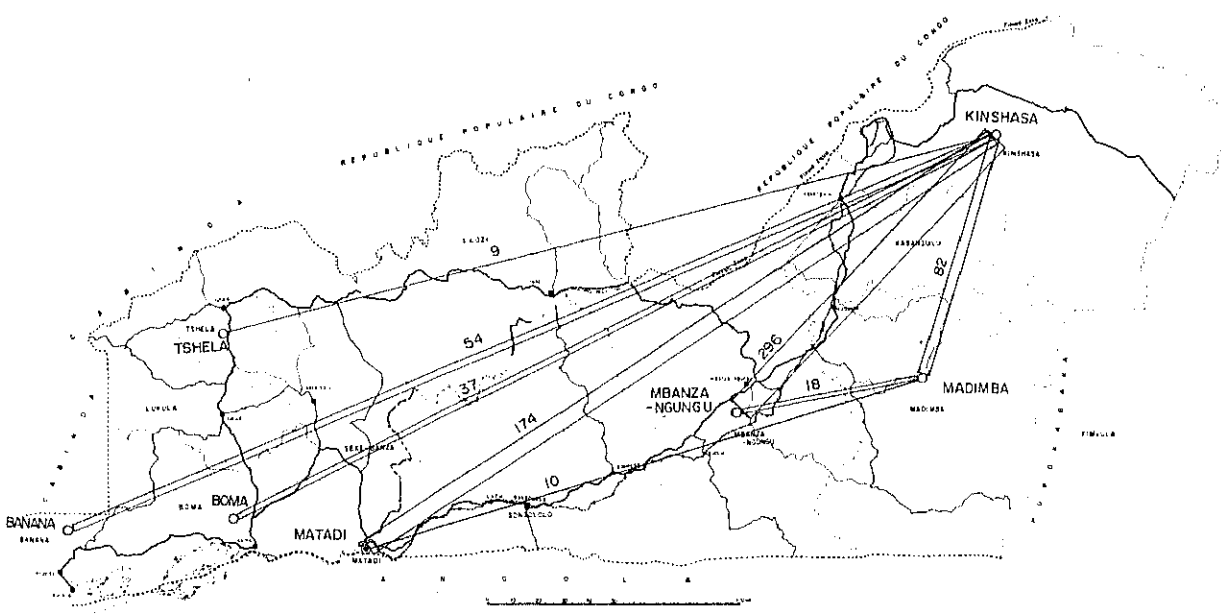


Fig. D.2.1.2 (2) Lignes de désir O/D automobile (point N° 2 Madimba II)

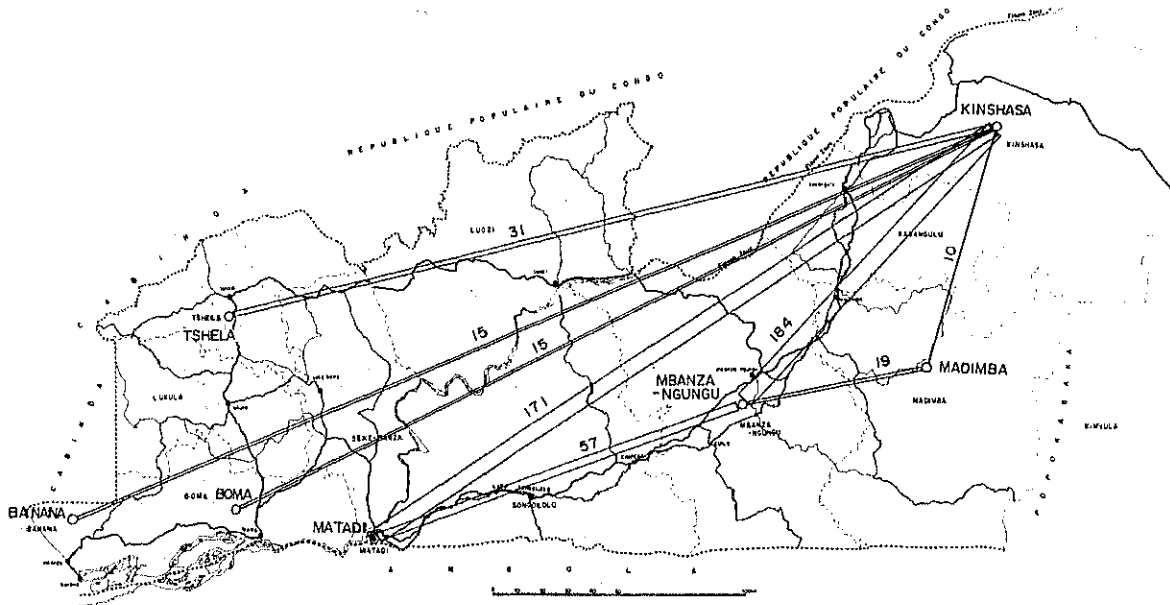


Fig. D.2.1.2 (3) Lignes de désir O/D automobile  
(point N° 4 Mbanza-Ngungu I)

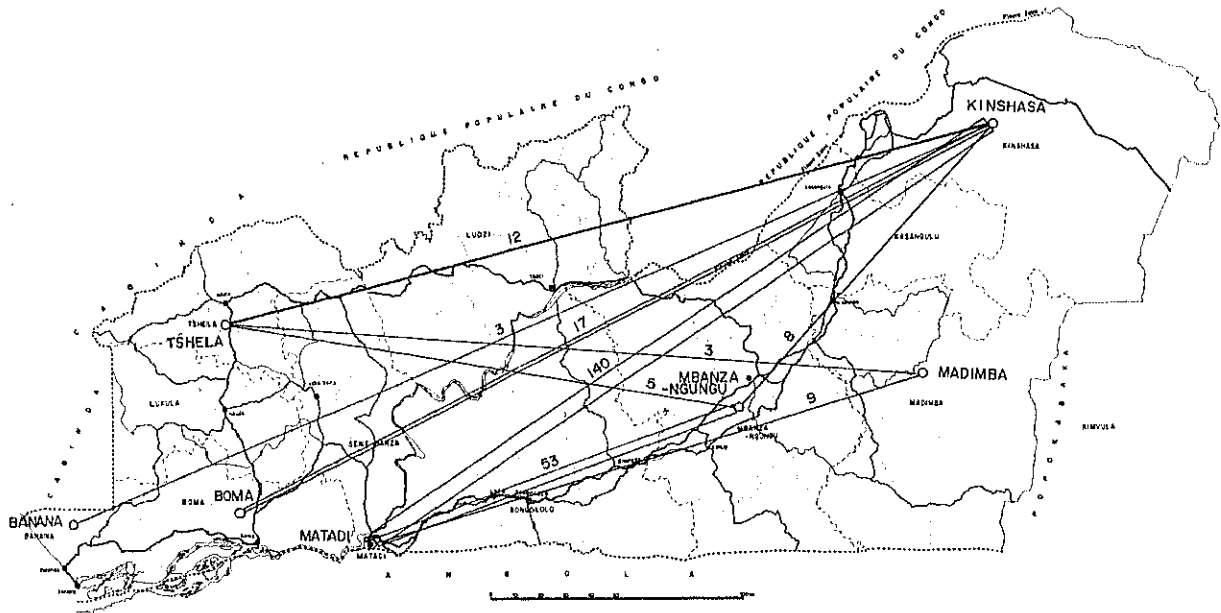


Fig. D.2.1.2 (4) Lignes de désir O/D automobile  
(point N° 7 Songololo II)

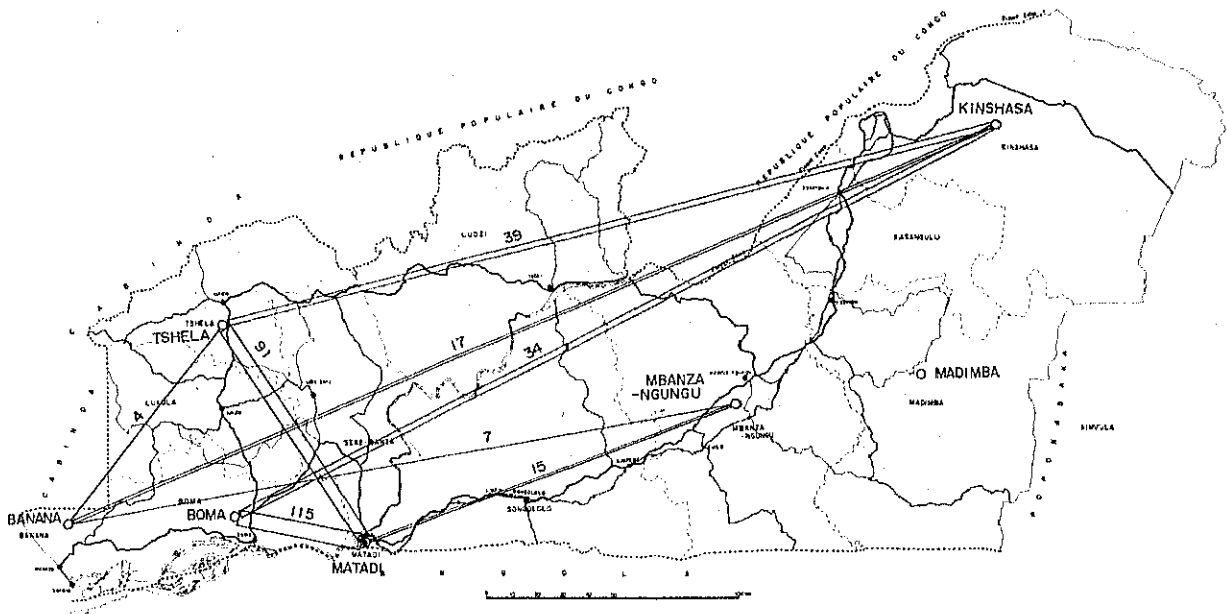


Fig. D.2.1.2 (5) Lignes de désir O/D automobile  
(point N° 9 Matadi II)

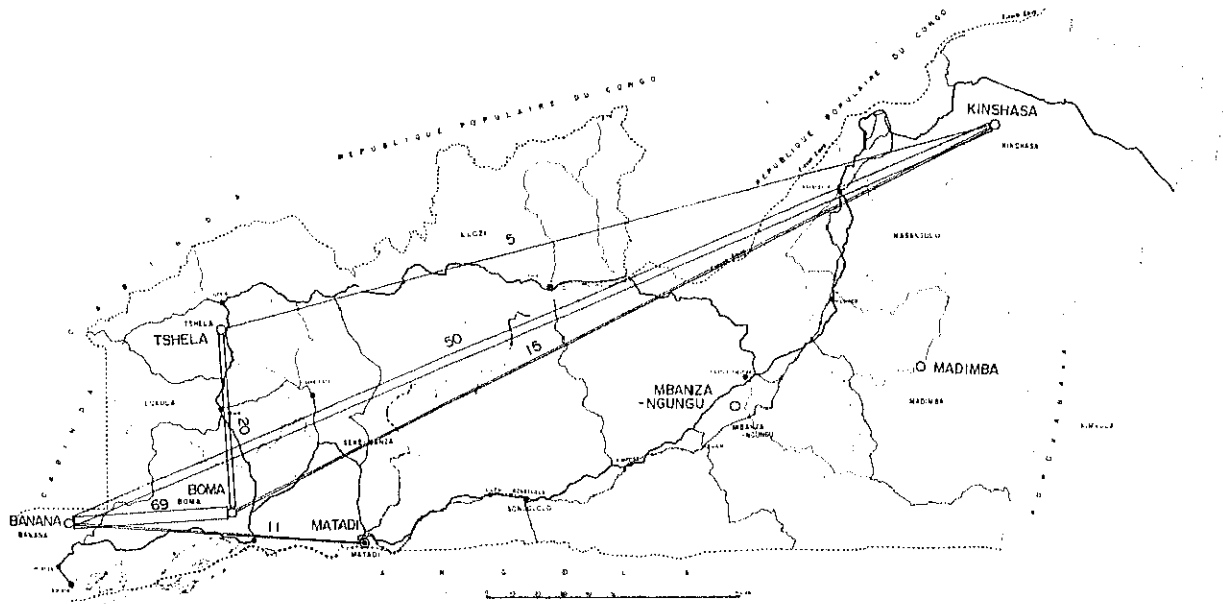
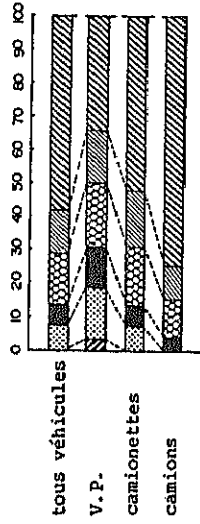
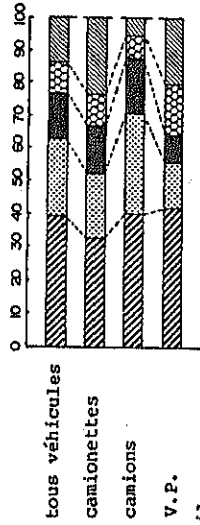
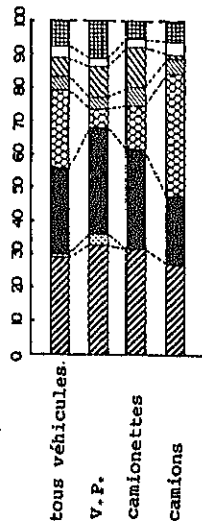


Fig. D.2.1.2 (6) Lignes de désir O/D automobile  
(point N° 11 Boma II)

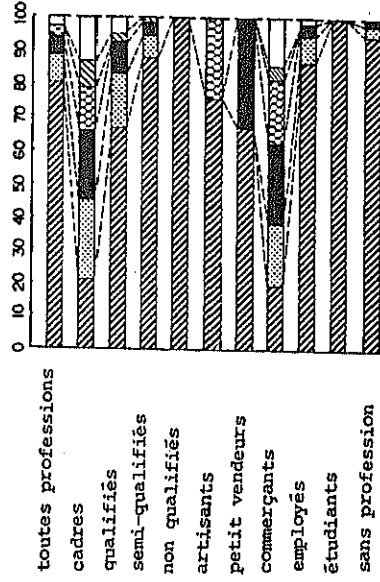
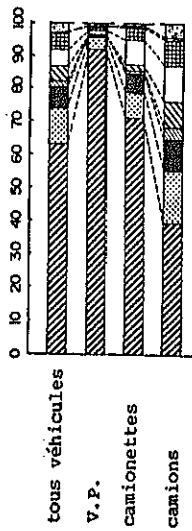




- motifs de déplacement
- ▨ travail
  - ▨ école
  - ▨ affaires A
  - ▨ affaires B
  - ▨ achats quotidiens
  - ▨ loisirs
  - ▨ retour au bureau
  - ▨ retour au domicile

- Kilométrage de déplacement
- ▨ 1 fois/jour
  - ▨ 2 ou 3 fois/semaine
  - ▨ 1 fois/semaine
  - ▨ 2 ou 3 fois/mois
  - ▨ moins de 1 fois/mois

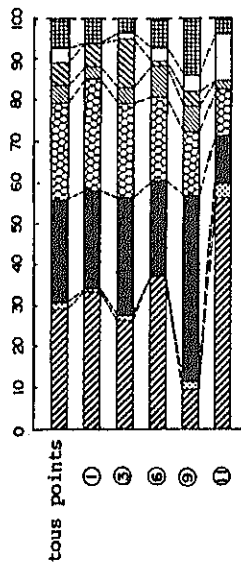
- ▨ 0 à 10 km
- ▨ 10 à 30 km
- ▨ 30 à 50 km
- ▨ 50 à 100 km
- ▨ 100 à 150 km
- ▨ plus de 150 km



- Marchandises transportées selon la catégorie de véhicules
- ▨ sans marchandises à bord
  - ▨ produits agricoles et de pêche
  - ▨ produits agricoles
  - ▨ produits miniers
  - ▨ produits métalliques + industriels
  - ▨ produits chimiques
  - ▨ produits industriels légers
  - ▨ produits industriels
  - ▨ produits spéciaux
  - ▨ produits non-classifiés

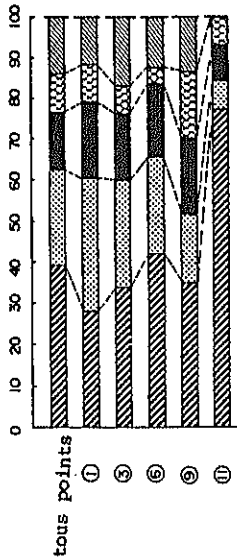
- Revenu selon la profession
- ▨ moins de 5 Z
  - ▨ 5 à 10 Z
  - ▨ 10 à 20 Z
  - ▨ 20 à 30 Z
  - ▨ 30 à 40 Z
  - ▨ 40 à 50 Z
  - ▨ plus de 50 Z

Fig. D.2.1.3 (1) Caractéristiques du flux automobile entre Kinshasa et Banana



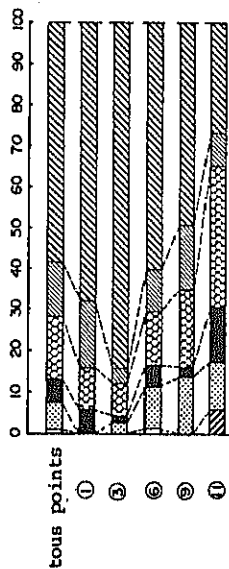
- travail
- école
- affaires A
- affaires B
- achats quotidiens
- loisir
- retour au bureau
- retour au domicile

Motifs de déplacement



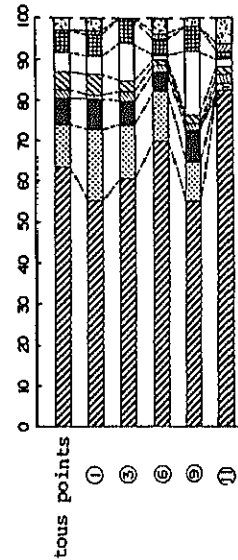
- 1 fois/jour.
- 2 ou 3 fois/semaine
- 1 fois/semaine
- 2 ou 3 fois/mois
- moins de 1 fois/mois

Fréquence d'utilisation



- 0 - 10 K
- 10 - 30 K
- 30 - 50 K
- 50 - 100 K
- 100 - 150 K
- 150 - K

Kilométrage de déplacement



- sans marchandises à bord
- produits agricoles et de pêche
- produits sylvicoles
- produits miniers
- produits métalliques + industriels
- produits chimiques
- produits industriels légers
- produits industriels
- produits spéciaux
- produits non-classifiés

Marchandises transportées

Fig. D.2.1.3 (2) Caractéristiques du flux automobile entre Kinshasa et Banana

## D. 2. 2. 断面交通量調査

### 1) 調査目的

自動車OD調査の際に併わせて交通量調査を行い、地区の交通量特性と現況OD表作成のための資料とした。

### 2) 調査地点

調査地点はOD調査と同地点のマタディ道路11箇所とした。

### 3) 調査日時

調査日時についてもOD調査と同日同時間帯で行った。また、集計にあたっては、7～19時の昼間12時前の集計を行った。

### 4) 調査方法

調査対象地点を通過する車両の台数を調査員が車種別、方向別、時間別に観測した。

### 5) 調査内容

- (1) 車種；4車種（乗用車，バス・キマルマル，小型貨物，大型貨物）
- (2) 方向；2方向（上り，下り）
- (3) 時間；1時間毎に記録

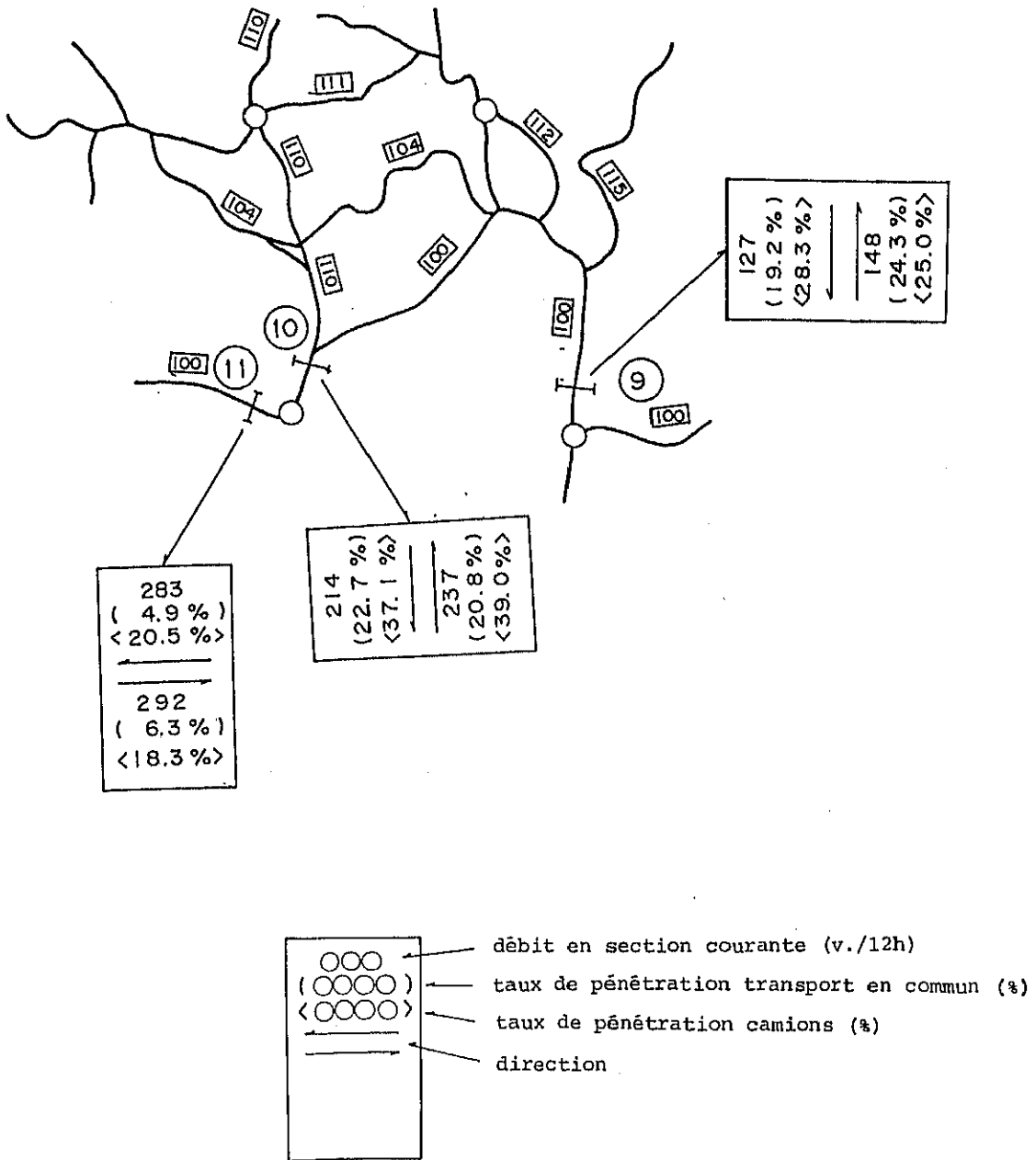
### 6) 集計分析項目

- (1) 交通流量
- (2) 時間変動
- (3) 車種構成

### 7) 調査結果の概要

調査実施結果を図D. 2. 2. 1 に示す。以下にマタディ道路の交通量の特性を示す。

- ・キンシャサ～ボマ間で12時間交通量の最大は約 700台（カサングル）である。
- ・交通量は以下の各区分分類できる。
  - ・キンシャサ～ンバンザングング； 500～ 700台 / 12 h
  - ・ンバンザングング～マタディ； 350～ 500
  - ・マタディ～ボマ； 250～ 400
- ・乗用車の割合は概ね25～40%と少ない。
- ・時間帯による交通量の変動は、地点別、車種別にみても少ない。



- #1 Le débit en section courante mesuré de 7:00 à 19:00 soit pour 12 heures dans la journée.
- #2 La moyenne obtenue à partir des résultats de 3 jours.

Fig. D.2.2.1 (1) Débit du trafic sur la Route de Matadi

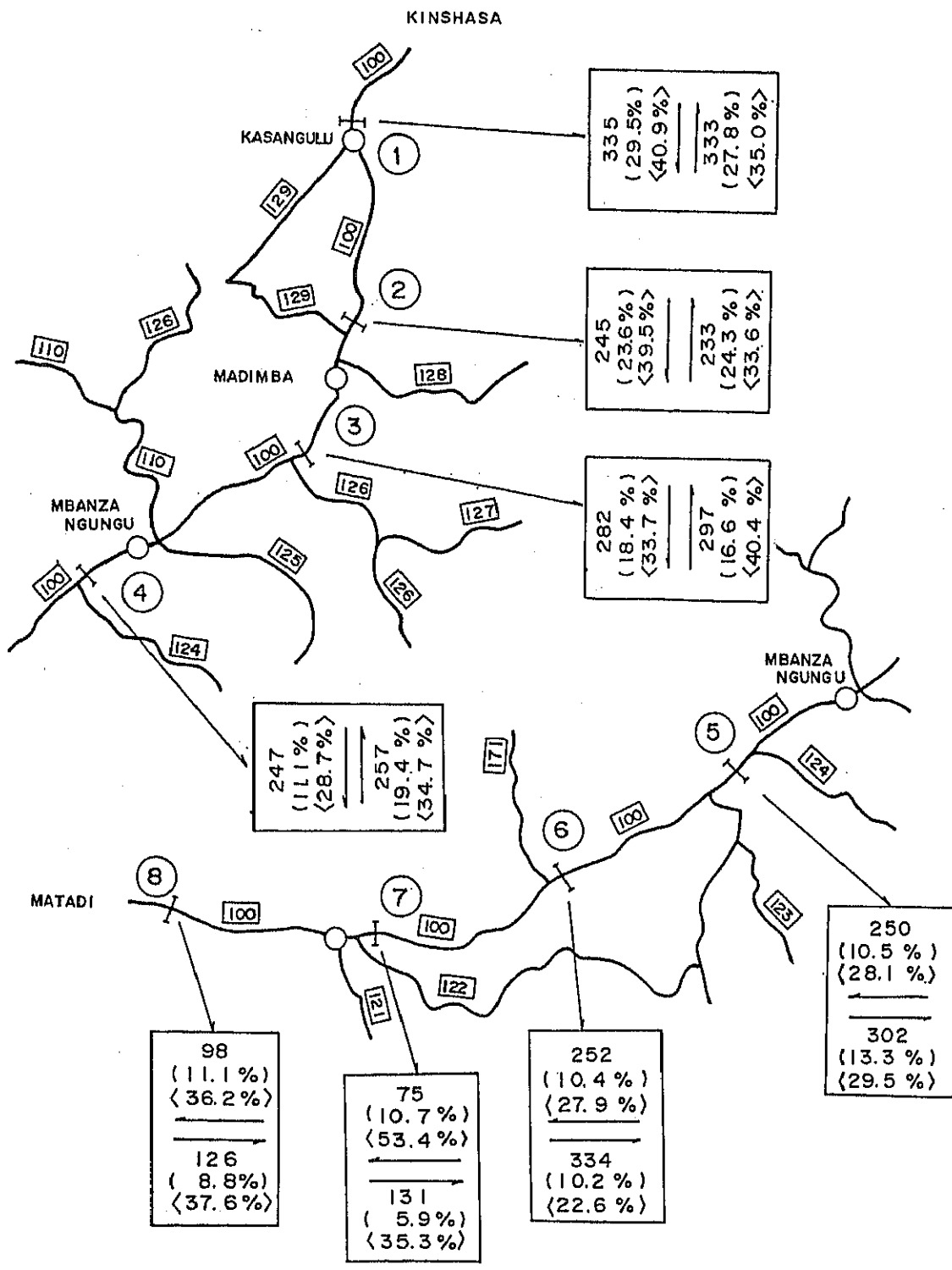


Fig. D.2.2.1 (2) Débit du trafic sur la Route de Matadi

## D. 2. 3. 事業所調査

### 1) 調査目的

バ・ザール州における産業特性および輸送動向を把握するため、事業所の稼働実態調査を実施した。

### 2) 調査対象事業所

バ・サイール州に立地する就業者数50人以上の事業所を抽出した。抽出した事業所は80箇所であった。

### 3) 調査方法

対象とした事業所に対し調査員が出向し、インタビュー方式により必要な事項を質問した。

### 4) 調査内容

インタビュー項目は次に示されるとおりである。

- a. 生産品目、取扱品目
- b. 従業員数
- c. 自動車保有数
- d. 輸送手段
- e. 輸送品目とOD
- f. 輸送コスト

### 5) 集計分析項目

- (1) 輸送品目と品目OD
- (2) 生産品目と従業員数
- (3) 輸送品目別輸送コスト

### 6) 調査結果の概要

本調査において調査された事業所の位置を図D. 2. 3. 1 に示す。

調査した事業所の特性としては以下のようなことがいえる。

- ・ 業種では農水産・林業が約40%であった。
- ・ 従業員数の多い業種としては食料品等が多い。
- ・ 地区別では、ンバザンググとボマ、ルクラに事業所が集中している。
- ・ マタディにおいては、他の地区と比較し化学、石油業等工業関係の事業所がみられる。
- ・ 輸送手段としては、自動車輸送が全手段の71%を占めている。

- ・ 輸出品の輸送先としては、ベルギー、イタリア、フランスが多い。

表D.2.3.1 にゾーン別の従業者、自動車、輸送手段分布を、また表D.2.3.2 に各事業所別の事業概要を示す。

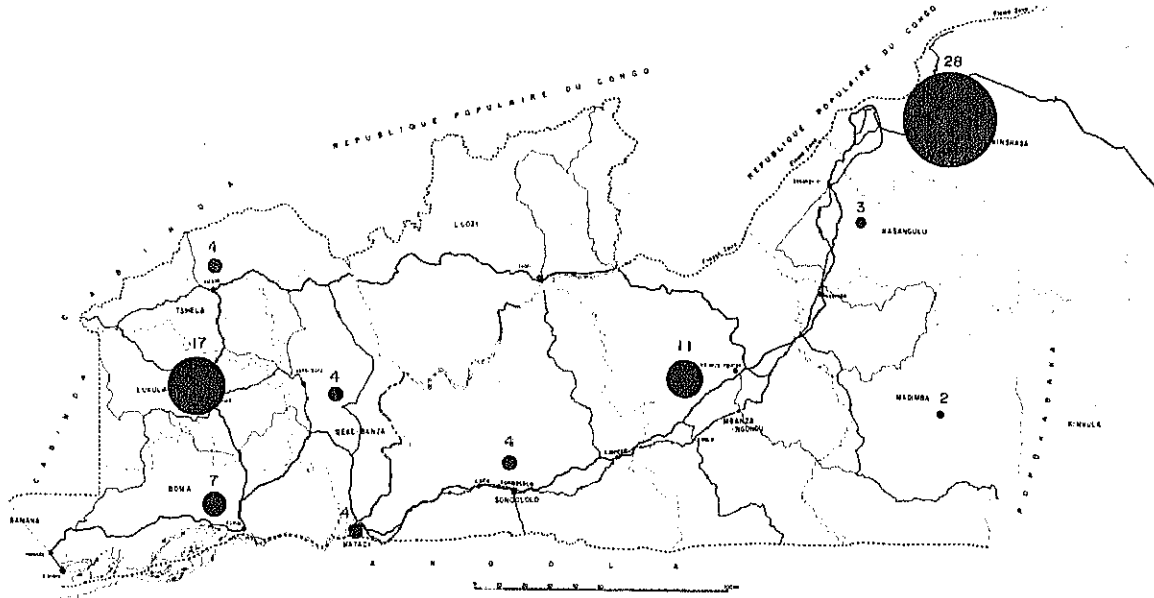


Fig. D.2.3.1 Carte de localisation des établissements

Tableau D.2.3.1 (1) Résultat descriptif de l'enquête établissements dans la région du Bas-Zaïre

Zone	Activités économiques	Effectif employé			Parc automobile				Moyen de transport				
		Total	Moins de 100	101-500	Plus de 501	Total	Moins de 10	11-30	Plus de 31	Total	Camion partic.	Camion commerce.	CP
KINSHASA	Agriculture, pêche, sylviculture	3		3		2	2		7	1	2	2	2
	Alimentation	3		2	1	3	1	1	4	1	2	1	
	Textile, machine, manufacture	7	2	4	1	7	2	4	11	2	6	2	
	Chimie, pétrole	3	1	1	1	3	2	1	5	1	3	1	
	Ciment, charbon	2	1	1		2	2		2		2		
	TOTAL	18	4	11	3	17	9	6	29	5	15	7	2
KASANGULU	Agriculture, pêche, sylviculture	1	1			1	1		1	1			
	Alimentation												
	Textile, machine, manufacture												
	Chimie, pétrole												
	Ciment, charbon												
TOTAL	1	1			1	1		1	1				
KALINBA	Agriculture, pêche, sylviculture												
	Alimentation												
	Textile, machine, manufacture												
	Chimie, pétrole												
	Ciment, charbon												
TOTAL													

Tableau D.2.3.1 (2) Résultat descriptif de l'enquête établissements dans la région du Bas-Zaïre

Zone	Activités économiques	Effectif employé			Parc automobile				Moyen de transport				
		Total	Moins de 100	101-500	Plus de 501	Total	Moins de 10	11-30	Plus de 31	Total	Camion partic.	Camion commerce.	CP
LUOZI	Agriculture, pêche, sylviculture												
	Alimentation												
	Textile, machine, manufacture												
	Chimie, pétrole												
	Ciment, charbon												
TOTAL													
HATADI	Agriculture, pêche, sylviculture												
	Alimentation	1	1			1	1		2	1		1	
	Textile, machine, manufacture	1		1		1		1	1	1			
	Chimie, pétrole	2	1	1		2	1	1	2	2			
	Ciment, charbon												
TOTAL	4	2	2		4	2	2	5	4			1	
SEKE BANZA	Agriculture, pêche, sylviculture												
	Alimentation												
	Textile, machine, manufacture												
	Chimie, pétrole												
	Ciment, charbon												
TOTAL													



Tableau D.2.3.1 (3) Résultat descriptif de l'enquête établissements dans la région du Bas-Zaïre

Zone	Activités économiques	Effectif employé				Parc automobile				Moyen de transport				
		Total	Moins de 100	101-500	Plus de 501	Total	Moins de 10	11-30	Plus de 31	Total	Camion partic.	Camion commerce.	CP	BH
TSHELA	Agriculture, pêche, sylviculture	1	1											
	Alimentation	1			1	1		1						
	Textile, machine, manufacture					1			1	2		1		1
	Chimie, pétrole													
	Ciment, charbon													
	TOTAL	2	1		1	2		1	1	2		1		1
LUKULA	Agriculture, pêche, sylviculture	5	3	1	1	5	3	2		8	4	2		2
	Alimentation	3		1	2	3	2	1		5	3	1		1
	Textile, machine, manufacture													
	Chimie, pétrole	1		1		1	1			1	1			
	Ciment, charbon	2		1	1	2		1	1	3	1	1		1
	TOTAL	11	3	4	4	11	6	4	1	17	9	4		3
BOHA	Agriculture, pêche, sylviculture	3	1	2		3		3		4	3			1
	Alimentation	3	1	2		3	2	1		3	3			
	Textile, machine, manufacture	1			1	1	1			2	1			1
	Chimie, pétrole	1		1		1	1			1				1
	Ciment, charbon													
	TOTAL	8	2	5	1	8	4	4		10	7			1

Tableau D.2.3.1 (4) Résultat descriptif de l'enquête établissements dans la région du Bas-Zaïre

Zone	Activités économiques	Effectif employé				Parc automobile				Moyen de transport				
		Total	Moins de 100	101-500	Plus de 501	Total	Moins de 10	11-30	Plus de 31	Total	Camion partic.	Camion commerce.	CP	BH
KIMVULA	Agriculture, pêche, sylviculture													
	Alimentation													
	Textile, machine, manufacture													
	Chimie, pétrole													
	Ciment, charbon													
	TOTAL													
MBANZA-NGUNGU	Agriculture, pêche, sylviculture	7	1	4	2	7	1	5	1	11	5	3		3
	Alimentation	1	1			1	1			1	1			
	Textile, machine, manufacture													
	Chimie, pétrole													
	Ciment, charbon	1		1		1	1			1		1		1
	TOTAL	9	2	5	2	9	3	5	1	15	6	4		4
SONGOLOLO	Agriculture, pêche, sylviculture													
	Alimentation													
	Textile, machine, manufacture													
	Chimie, pétrole													
	Ciment, charbon	1		1		1			1	3	1	1		1
	TOTAL	1		1		1			1	3	1		1	1

Tableau D.2.3.1 (5) Résultat descriptif de l'enquête  
établissements dans la région du  
Bas-Zaïre

Zone	Activités économiques	Effectif employé			Paro automobile				Moyen de transport					
		Total	Moins de 100	101-500	Plus de 501	Total	Moins de 10	11-30	Plus de 31	Total	Camion partic.	Camion commerce.	CF	BH
MOANDA	Agriculture, pêche, sylviculture	2	2			2	2			1	1			
	Alimentation													
	Textile, machine, manufacture													
	Chimie, pétrole													
	Ciment, charbon													
	TOTAL	2	2			2	2			1	1			
TOTAL	Agriculture, pêche, sylviculture	22	9	10	3	20	9	10	1	32	15	7	7	3
	Alimentation	12	3	5	4	12	7	4	1	15	9	3	2	1
	Textile, machine, manufacture	9	2	5	2	10	3	5	2	16	4	7	3	2
	Chimie, pétrole	7	2	4	1	7	5	2	0	16	4	3	2	0
	Ciment, charbon	6	1	4	1	5	3	1	1	11	2	5	3	1
	TOTAL	56	17	28	11	54	27	22	5	83	34	25	17	7

Tableau D.2.3.2 (1) Description des établissements  
Renseignements divers entreprises par zone

ZONE ; LUKULA

BAS-ZAIRE

Nom de l'entreprise	Production							Emploie						Matériel de transport	
	Désignation Produits	Volume		Auto consommation	Ventes	Export	Transfert	Permanent			Temporaire			Type	Qté
		Unité	Quantité					H	F	T	H	F	T		
01 AGRIMUMBE	Café baie s.	kg	229800	-	-	-	229800								
	Cacao fève	kg	54660	-	-	-	54660								
	Café march.	kg	114900	-	-	170916	-								
	Cacao march.	kg	54660	-	-	81119	-	375	13	388	-	-	-		
	Noix palme	kg	1314572	-	-	-	1314572								
	Huile palme	kg	489934	-	453429	-	-								
	Amande pal	kg	176707	-	178507	-	-	194	21	215	-	-	-	Voiture	1
02 BIPRAN	Café	kg	4800	-	4800	-	-	3	-	3	99	15	114		
	Briques	pce	2500	2500	-	-	-								
03 ETS. VUHA	Café en baie	kg	21000	-	21000	-	-	20	-	20	-	29	29		
04 CEMA	Café en baie	kg	182348	-	182348	-	-	125	-	125	122	-	122		
	Cacao	kg	53850	-	53850	-	-								
05 ETS. PRODUITS	Caoutchouc	kg	199140	-	-	171270	-	582	14	596	3077	806	4683	-	-
	Café march.	kg	145422	-	-	216402	-								
	Cacao	kg	800	-	-	-	-								
	Café en baie	kg	25606	-	-	-	25606								
	Cacao fève	kg	1522	-	-	-	1522								
	Huile palme	kg	2789380	-	2206678	246300	-								
	Amande pal	kg	2207681	-	2120034	-	-								

RENSEIGNEMENTS DIVERS  
ENTREPRISES PAR ZONE

ZONE ; LUKULA

BAS-ZAIRE

Nom de l'entreprise	Production							Emploie						Matériel de transport	
	Désignation Produits	Volume		Auto consommation	Ventes	Export	Transfert	Permanent			Temporaire			Type	Qté
		Unité	Quantité					H	F	T	H	F	T		
06 AGREL	Café en baie	kg	12000	-	12000	-	-	21	4	25	3	10	15		
07 BLEVAGE VUHA	Bovine	tête	107	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Caprins	tête	16	-	-	-	-								
DIOCESE BOHA	Café march.	kg	7500	-	-	-	7500	63	-	63	-	-	-		
	Café en baie	kg	17585	-	-	-	17585								
	Noix palme	kg	1058967	-	-	-	1058967								
	Huile palme	kg	74137	17697	56440	-	-								
	Palmaiste	kg	29080	-	29080	-	-								
08 A.P.S.	Grumes	m <sup>3</sup>	3224	-	256	757	2211	413	136	549	-	-	-		
	Bois sciés	m <sup>3</sup>	1004	-	920	56	-								
	Café march.	kg	151657	-	-	226898	-								
	Cacao	kg	90538	-	-	85508	-	413	136	549	-	-	-		
	Café en baie	kg	391407	-	-	-	391407								
	Cacao fêv	kg	194575	-	-	-	194575								
09 ZAIRE-NSABA	Café baie s.	kg	13000	-	13000	-	-	41	-	41	15	-	15		
	Cacao fêv	kg	12000	-	12000	-	-								

Tableau D.2.3.2 (2) Description des établissements  
Renseignements divers entreprises par  
zone

ZONE : LUKULA

BAS-ZAIRE

Nom de l'entreprise	Production							Emploie						Matériel de transport	
	Désignation Produits	Volume		Auto consommation	Ventes	Export	Transfert	Permanent			Temporaire			Type	Qté
		Unité	Quantité					H	F	T	H	F	T		
10 AGRIPOR	Grumes	m <sup>3</sup>	30110	-	-	-	30190	1086	22	1108	-	-	-	-	
	Bois sciés	m <sup>3</sup>	2532	-	2130	752	375								
	Bois sciés	m <sup>3</sup>	6071	-	3441	2593	-								
	Meubles	-	-	-	-	-	-								
11 PALMEGGER	Huile palme	kg	8938	-	8938	-	-	36	-	36	-	-	-	-	
	Amandes pal.	kg	5193	-	5193	-	-								
	Café march.	kg	244380	-	-	-	-								

RENSEIGNEMENTS DIVERS  
ENTREPRISES PAR ZONE

ZONE : SEKE-DANZA

BAS-ZAIRE

Nom de l'entreprise	Production							Emploie						Matériel de transport	
	Désignation Produits	Volume		Auto consommation	Ventes	Export	Transfert	Permanent			Temporaire			Type	Qté
		Unité	Quantité					H	F	T	H	F	T		
01 BRIGADE AGRIC. J.H.PR/NSANDA	Bois sciés	m <sup>3</sup>	305	6	236	-	22	37	4	41	22	20	42	-	-
	Grumes	m <sup>3</sup>	744	-	-	-	744								
	Cacao fêv	kg	2356	-	2356	-	-								
	Café baie s.	kg	16490	-	2945	-	-								
02 SCARL	Grumes	m <sup>3</sup>	2289	-	-	693	1596	115	-	115	5	5	10	-	-
	Meubles en bois	pc	134	-	134	-	-								
	Café baie s.	kg	6000	-	6000	-	-								
	Bananes	kg	7000	-	7000	-	-								
	Bois sciés	m	1118	25	978	-	115								
03 ETS. BADU YUDA	Pains	kg	65280	1688	63592	-	-	6	-	6	2	-	2		
04 ETS. COVAPA	Café baie s.	kg	10000	-	10000	-	-	30	1	31	-	-	-		
	Bananes	kg	25500	-	25500	-	-							Camion	4
	Manioc	kg	7200	-	7200	-	-							Camionnette	1
	Maïs	kg	3000	-	2500	-	-							Voiture	1
	Riz	kg	5000	500	3500	-	-								
	Arachide	kg	1125	225	450	-	-								
	Haricot	kg	195	95		-	-								

Tableau D.2.3.2 (3) Description des établissements  
Renseignements divers entreprises par

ZONE : SEKE-BANZA

ZONE

BAS-ZAIRE

Nom de l'entreprise	Désignation Produits	Production						Emploie						Matériel de transport	
		Volume		Auto consommation	Ventes	Export	Transfert	Permanent			Temporaire			Type	Qté
		Unité	Quantité					H	F	T	H	F	T		
05 ETS. MASIALA ET FRERES	Café baïe s.	kg	817	-	817	-	-	21	-	21	-	-	-	-	-
	Maïs	kg	833	-	833	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Riz	kg	120	-	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06 SODAPHIR	Noix palma	kg	1300	-	1300	-	-	155	1	156	10	-	10	Tracteur f.	2
	Grumes	m <sup>3</sup>	2542	-	-	1441	1101	-	-	-	-	-	-	Jeep	1
	Bois sciés	m <sup>3</sup>	1414	-	1448	-	-	-	-	-	-	-	-	Camion	1
07 ETS. PINTO	Café baïe s.	kg	2150	-	2150	-	-	9	-	9	1	10	11	-	-
	Bananes	kg	5830	-	5830	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Agrumes	kg	6345	-	6345	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Maïs	kg	3500	-	3500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Haricot	kg	30	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ETS. AKUXIA	Pains	kg	5400	-	5400	-	-	30	-	30	-	-	-	-	-
	Café baïe s.	kg	10000	-	10000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Bananes	kg	35000	-	35000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Maïs	kg	5000	-	5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Taro	kg	2000	-	2000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Haricot	kg	1000	-	1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Piments	kg	600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

RENSEIGNEMENTS DIVERS  
ENTREPRISES PAR ZONE

ZONE : SEKE-BANZA

BAS-ZAIRE

Nom de l'entreprise	Désignation Produits	Production						Emploie						Matériel de transport	
		Volume		Auto consommation	Ventes	Export	Transfert	Permanent			Temporaire			Type	Qté
		Unité	Quantité					H	F	T	H	F	T		
ETS. MASIALA ET FRERES	Café baïe s.	kg	1445	-	1445	-	-	29	-	29	-	-	-	-	-
	Bananes	kg	3760	-	3760	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Manioc	kg	1700	16500	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ETS. GAP	Grumes	m <sup>3</sup>	2089	-	-	-	2107	165	-	165	1	6	7	Camion	2
	Bois sciés	m <sup>3</sup>	1280	158	1109	-	-	-	-	-	-	-	-	Camionnette	2
MBENZA-THUBE	Grumes	m <sup>3</sup>	7597	-	-	852	6708	238	-	238	201	-	201	Camion	5
	Bois sciés	m <sup>3</sup>	4108	648	3446	-	-	-	-	-	-	-	-	Camionnette	4
ETS. UCOBAP	Bananes	kg	1539000	-	1539000	-	-	24	-	24	-	-	-	-	-
INERA	Manioc	kg	400000	-	400000	-	-	57	-	57	4	-	4	Tracteur	2
ETS. PLANCOMEL	Bananes	kg	51920	-	51920	-	-	22	2	24	-	-	-	-	-
	Manioc	kg	3600	540	3600	-	-	-	-	-	-	-	-	Camions	2
	Maïs	kg	6000	100	6000	-	-	-	-	-	-	-	-	Camionnette	1
	Arachide	kg	1600	250	1150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Haricot	kg	800	200	450	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ETS. BONGO-BAKA	Bananes	kg	140000	-	140000	-	-	8	-	8	-	9	9	-	-
I.Z.B.	Grumes	m <sup>3</sup>	48574	-	4848	3922	39804	1556	-	1556	-	-	-	-	-
	Bois sciés	m <sup>3</sup>	12833	-	6243	6590	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tableau D.2.3.2 (4) Description des établissements  
Renseignements divers entreprises par zone

ZONE : BEKE-BANZA

DAS-ZAIRE

Nom de l'entreprise	Désignation Produits	Production						Emploie						Matériel de transport	
		Effectif		Auto consommation	Ventes	Export	Transfert	Permanent			Temporaire			Type	Qté
		Unité	31/12/81					H	F	T	H	F	T		
ETS. COVAPA	Bovins	tête	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ETS. HASTALA FRERES	Bovins	tête	44	-	-	-	6	-	6	-	-	-	-	-	-
ETS. AKUKIA	Porcins	tête	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ovins	tête	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Caprins	tête	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NBENZA-THUBI	Bovins	tête	126	-	-	-	8	-	8	-	-	-	-	-	-
NGOMA-LUSA LA	Porcins	tête	46	-	-	-	6	-	6	-	-	-	-	-	-
	Ovins	tête	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Caprins	tête	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Basses-cours	tête	27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
INERA	Bovin	tête	304	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ZONE : SONGOLOLO

RENSEIGNEMENTS DIVERS  
ENTREPRISES PAR ZONE

DAS-ZAIRE

Nom de l'entreprise	Désignation Produits	Production						Emploie						Matériel de transport	
		Volume		Auto consommation	Ventes	Export	Transfert	Permanent			Temporaire			Type	Qté
		Unité	Quantité					H	F	T	H	F	T		
01 ETS. K.K.D.	Manioc	kg	25750	25750	-	-	-	21	-	21	-	-	-	-	-
	Saïou	kg	5000	-	3500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Agrumes	kg	30000	-	3000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Avocats	kg	900	600	300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Café bois a.	kg	3000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Noix palme	kg	35000	-	35000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Arachides	kg	2250	-	2250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02 ETS. H.K.N.	Palms	kg	144305	-	144305	-	-	9	-	9	-	-	-	-	-
03 ETS. MAISON-PR	Palms	kg	246113	-	246113	-	-	8	-	8	-	-	-	-	-
04 ELEVAGE KIMPESE	Pamplemousses	kg	6659	-	6659	-	-	30	-	30	-	-	-	-	-
05 FERME KEH ET FILS	Légumes	kg	-	-	-	-	-	20	-	20	-	-	-	-	-
	Maïs	kg	6637	2237	3400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06 CAP/KITOBOLA	Noix palme	kg	1642693	-	1642693	-	-	72	-	72	-	-	-	-	-
07 SOZAPLAF	Grumes	m <sup>3</sup>	283	-	-	-	283	40	-	40	-	-	-	-	-
	Bois sciés	m <sup>3</sup>	212	-	212	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tableau D.2.3.2 (5) Description des établissements  
Renseignements divers entreprises par  
zone

ZONE : SONGOLOLO

BAS-SAIRE

Nom de l'entreprise	Production							Emploie						Matériel de transport	
	Désignation Produits	Volume		Auto consommation	Ventes	Export	Transfert	Permanent			Temporaire			Type	Qté
		Unité	Quantité					H	F	T	H	F	T		
01 ELEV. KIMPESE	Bovins	tête	1279	-	-	-	-	30	-	30	-	-	-		
	Porcins	tête	1087	-	-	-	-								
	Lapins	tête	74	-	-	-	-								
02 CAP/RITOBOLA	Bovins	tête	2938	-	-	-	-	72	-	72	-	-	-		
03 ETS. NANY	Bovins	tête	72	-	-	-	-								
	Porcins	tête	20	-	-	-	-	8	-	8	-	-	-		
	Ovins	tête	9	-	-	-	-								
	Caprins	tête	13	-	-	-	-								
04 GER	Bovins	tête	153	-	-	-	-	21	-	21	-	-	-		

RENSEIGNEMENTS DIVERS  
ENTREPRISES PAR ZONE

ZONE : LUOZI

BAS-SAIRE

Nom de l'entreprise	Production							Emploie						Matériel de transport	
	Désignation Produits	Volume		Auto consommation	Ventes	Export	Transfert	Permanent			Temporaire			Type	Qté
		Unité	Quantité					H	F	T	H	F	T		
01 ETS. MADOU	Café baie s.	kg	415	-	-	-	-	29	-	29	-	-	-	Camion	1
	Huile palme	kg	2200	-	-	-	3576								
	Arachide	kg	400	-	-	-	-								
	Orange	kg	700	75	625	-	-								
	Mandarine	kg	31	-	30	-	-								
02 PROJET AGRICOLE LUALA	Riz paddy	kg	1040	-	1040	-	-	45	1	46	-	-	-		
	Boja	kg	5039	-	5039	-	-								
	Maïs	kg	23688	-	23688	-	-								
	Arachide	kg	1296	-	1296	-	-								
	Cacao	kg	1800	-	1800	-	-								
	Café baie s.	kg	3670	-	3670	-	-								

Tableau D.2.3.2 (6) Description des établissements  
Renseignements divers entreprises par zone

ZONE : LUOZI

BAS-ZAIRE

Nom de l'entreprise	Production							Emploie						Matériel de transport	
	Désignation Produits	Volume		Auto consommation	Ventas	Export	Transfert	Permanent			Temporaire			Type	Qté
		Unité	Quantité					H	F	T	H	F	T		
01 ETS. MADOU	Bovins	tête	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Porcins	tête	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Caprins	tête	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02 PROJET AGRICOLE LUALA	Bovins	tête	236	-	-	-	-	9	-	9	-	-	-	-	-
	Basse-cour	tête	232	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03 CIT. MPOVA	Bovins	tête	60	-	-	-	-	5	-	5	-	-	-	-	-
04 SOCOBLU	Bovins	tête	90	-	-	-	-	5	-	5	-	-	-	Jeep	1
05 SODEL	Bovins	tête	304	-	-	-	-	38	-	38	-	-	-	-	-
06 ETS. MELIA	Bovins	tête	144	-	-	-	-	13	-	13	-	-	-	Camion	2

RENSEIGNEMENTS DIVERS  
ENTREPRISES PAR ZONE

ZONE : NATADI

BAS-ZAIRE

Nom de l'entreprise	Production							Emploie						Matériel de transport	
	Désignation Produits	Volume		Auto consommation	Ventas	Export	Transfert	Permanent			Temporaire			Type	Qté
		Unité	Quantité					H	F	T	H	F	T		
01 DAKALA NOVA BANI	Pains	kg	565665	-	565665	-	-	11	-	11	-	-	-	-	-
02 ANATO-FRERES	Huile palmiste	kg	1436530	-	-	1436530	-	66	-	66	-	-	-	-	-
	Tourteaux	kg	2356550	-	-	2356550	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03 MBAZI DEMA	Pains	kg	255420	-	255420	-	-	9	-	9	-	-	-	-	-
04 ETS. HEZ YAYA	Pains	kg	570969	-	570969	-	-	17	-	17	-	-	-	-	-
05 COMMUNAUTE EVANG. AU ZAIRE	Imprimés	-	-	-	-	-	-	21	2	23	-	-	-	-	-
06 ETS. MIKALUKIDI	Pains	kg	436280	-	436280	-	-	28	-	28	-	-	-	-	-
07 ETS. TOTO-NIMI	Pains	kg	236215	397	235818	-	-	9	-	9	84	-	84	-	-
08 ETS. YOGO-LAMA	Pains	kg	221875	-	221875	-	-	22	-	22	25	-	25	-	-
09 ONATRA	Glace hydry	kg	200350	-	200350	-	-	18	-	18	-	-	-	-	-
10 BOULANG. PALO	Pains	kg	144207	6300	137907	-	-	10	-	10	-	-	-	-	-
11 BOULANG. NANO	Pains	kg	150339	1084	149255	-	-	10	-	10	8	-	8	-	-
12 IMPRIMERIE SIGONDA	Imprimés	kg	-	-	-	-	-	8	-	8	-	-	-	-	-



Tableau D.2.3.2 (7) Description des établissements  
Renseignements divers entreprises par  
zone

ZONE : MATADI

BAS-ZAIRE

Nom de l'entreprise	Production							Emploie						Matériel de transport	
	Désignation Produits	Volume		Auto consommation	Ventes	Export	Transfert	Permanent			Temporaire			Type	Qté
		Unité	Quantité					H	F	T	H	F	T		
13 ETS. DIBANDI NSABA	Pains	kg	428400	-	428400	-	-	21	-	21	-	-	-		
14 CIE. INDUST. DES BOISSONS	Boissons non alcooliq.	litre	1002105	-	964879	-	-	35	-	35	-	-	-		
15 ETS. KULUMBU KUKALA HAKU	Pains	kg	125426	-	125426	-	-	6	-	6	-	-	-		
16 COVEPA	Pains	kg	135000	-	135000	-	-	8	-	8	-	-	-		
17 NZINGA HPAKA	Pains	kg	15904	824	15080	-	-	10	-	10	-	-	-		
18 PICOHA	Pains	kg	648000	-	648000	-	-	6	-	6	-	-	-		
19 MIALA-MPASI	Pains	kg	58532	-	58532	-	-	6	-	6	-	-	-		

RENSEIGNEMENTS DIVERS  
ENTREPRISES PAR ZONE

ZONE : BOMA

BAS-ZAIRE

Nom de l'entreprise	Production							Emploie						Matériel de transport	
	Désignation Produits	Volume		Auto consommation	Ventes	Export	Transfert	Permanent			Temporaire			Type	Qté
		Unité	Quantité					H	F	T	H	F	T		
01 ETS. PEGAP	Café baie s.	kg	60000	-	-	-	60000	91	12	103	-	-	-		
	Café march.	kg	30000	-	15000	15000	-	14	-	14	-	-	-		
02 DUMBI TIANU	Pains	kg	168422	-	168422	-	-	9	1	10	-	-	-		
03 MAKAYA LESI	Café march.	kg	527775	-	-	527775	-	24	-	24	-	-	-		
	Glaces hydriq.	kg	1182575	-	1182575	-	-	5	-	5	-	-	-		
04 ELBEMA	Huile palmiste	kg	4628846	-	767543	3601499	-	165	8	173	340	-	340		
	Tourteaux	kg	6676804	-	764960	6000000	-	-	-	-	-	-	-		
05 SOCBMA	Pains	kg	100000	-	100000	-	-	19	-	19	-	-	-		
06 A. GARCIA ET CIE	Pains	kg	278165	-	278165	-	-	29	2	31	-	-	-		
07 PLANTATION FURA	Maïs (grain)	kg	21846	-	21846	-	-	38	11	49	15	13	28		
	Bananes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
08 SOPORNA	Grumes	m <sup>3</sup>	16680	-	-	6198	12573	90	-	90	-	-	-	Tracteur forest	1
	Bois sciés	m <sup>3</sup>	3712	467	2205	1051	-	123	-	123	-	-	-		
	Contreplaque	m <sup>3</sup>	447	-	425	-	-	81	-	81	-	-	-		
	Déroulés	m <sup>3</sup>	1081	737	221	39	-	-	-	-	-	-	-		

Tableau D.2.3.2 (8) Description des établissements  
Renseignements divers entreprises par

ZONE I BOHA

ZONE

BAS-ZAIRE

Nom de l'entreprise	Désignation Produits	Production						Emploie						Matériel de transport	
		Volume		Auto consommation	Ventes	Export	Transfert	Permanent			Temporaire			Type	Qté
		Unité	Quantité					H	F	T	H	F	T		
09 NGIMBI DI-NA BENOI	Pains	kg	243367	26385	216982	-	-	17	1	18	-	-	-		
10 CEHA	Café march.	kg	269940	-	-	269940	-	90	-	90	-	-	-		
11 ETS. GOCAR	Pains	kg	114195	3426	113853	-	-	11	-	11	-	-	-		
12 CIB	Boiss. sucrées	L	1686321	-	1710029	-	-	60	-	60	-	-	-		
			Effectif au 31/12/81												
01 FERME CADEMA	Basses-cours	tête	1214	-	-	-	-	60	4	64	-	-	-		
02 CEHA	Bovins	tête	137	-	-	-	-	7	-	7	-	-	-		

RENSEIGNEMENTS DIVERS  
ENTREPRISES PAR ZONE

ZONE I MBANZA-NGUNGU

BAS-ZAIRE

Nom de l'entreprise	Désignation Produits	Production						Emploie						Matériel de transport	
		Volume		Auto consommation	Ventes	Export	Transfert	Permanent			Temporaire			Type	Qté
		Unité	Quantité					H	F	T	H	F	T		
01 STE. D'ELEVAGE ET DE COMMERCE SONDALA	Ananas	kg	122637	-	122637	-	-	37	-	37	-	-	-		
	Manioc	kg	4000	-	4000	-	-								
02 ETS. A.H. FERNANDES	Pains	kg	354313	-	354313	-	-	17	-	17	-	-	-		
03 STE. LUNGHANA ET CIE	Pains	kg	60538	-	60538	-	-	5	-	5	-	-	-		
04 KITEHOKO HA MBU MANZA	Imprimés divers	-	-	-	-	-	-	11	1	12	-	-	-		
05 PROJET DE VULGARISATION DES TECHNIQUES RIZICOLES	Riz décort.	kg	112000	-	112000	-	-	157	1	158	-	-	-		
	Soja (grain)	kg	5000	-	5000	-	-								

Tableau D.2.3.2 (9) Description des établissements  
Renseignements divers entreprises par  
zone

ZONE : MBANZA-NGUNGU

BAS-ZAIRE

Nom de l'entreprise	Désignation Produits	Production						Emplois						Matériel de transport	
		Volume		Auto consommation	Ventes	Export	Transfert	Permanent			Temporaire			Type	Qté
		Unité	Quantité					H	F	T	H	F	T		
06 I.N.E.R.A.	Plants	pce	2652	1988	664	-	-	202	-	202	-	-	-		
	Agrumes	kg	116926	63843	53083	-	-								
	Mangues	kg	1539	-	1539	-	-								
	Oignons	kg	51	-	51	-	-								
	Polreaux	kg	95	-	95	-	-								
	Tomates	kg	45	-	45	-	-								
	Aubergines	kg	30	-	30	-	-								
	Choux	kg	339	-	339	-	-								
	Manioc	kg	11608	-	11608	-	-								
Maïs	kg	15675	-	15675	-	-									

RENSEIGNEMENTS DIVERS  
ENTREPRISES PAR ZONE

ANNEXE ELEVAGE

ZONE : MBANZA-NGUNGU

BAS-ZAIRE

Nom de l'entreprise	Désignation Produits	Production						Emplois						Matériel de transport	
		Effectif		Auto consommation	Ventes	Export	Transfert	Permanent			Temporaire			Type	Qté
		Unité	31/12/81					H	F	T	H	F	T		
01 FERME ZULO HONGO	Bovins	tête	97	-	-	-	-	11	-	11	-	-	-		
02. KINZA VANZA	Bovina	tête	150	-	-	-	-	24	-	24	-	-	-		
	Porcins	tête	300	-	-	-	-								
	Caprins	tête	30	-	-	-	-								
	Ovins	tête	69	-	-	-	-								
03 ELEVAGE KIESSE	Bovins	tête	86	-	-	-	-	12	-	12	-	-	-		
	Porcins	tête	250	-	-	-	-								
04 STE LANGUANA ET CIE	Bovins	tête	529	-	-	-	-	146	-	146	-	20	20		
	Lapins	tête	42	-	-	-	-								
05 ETS. MPINDAS	Bovins	tête	227	-	-	-	-	12	-	12	3	-	3		
06 EGLISE KIMBANGUISTE	Bovins	tête	90	-	-	-	-	4	2	6	-	-	-		
07 FERME ESPERANCE	Bovins	tête	109	-	-	-	-	42	-	42	-	-	-		
	Caprins	tête	38	-	-	-	-								
	Ovins	tête	7	-	-	-	-								
08 F.R.C. TUMBA	Bovins	tête	1349	-	-	-	-	16	-	16	5	-	5		

Tableau D.2.3.2 (10) Description des établissements  
Renseignements divers entreprises par  
zone

ZONE I MBANZA-NGUNGU

BAS-ZAIRE

Nom de l'entreprise	Désignation Produits	Production						Emploie						Matériel de transport	
		Effectif		Auto consommation	Ventes	Export	Transfert	Permanent			Temporaire			Type	Qté
		Unité	31/12/81					H	F	T	H	F	T		
09 G.E.R.	Bovins	tête	859	-	-	-	-	147	-	147	-	-	-		
	Porcins	tête	42	-	-	-	-								
	Lapins	tête	63	-	-	-	-								
10 I.N.E.R.A.	Bovins	tête	392	-	-	-	-	202	-	202	-	-	-		
	Porcins	tête	159	-	-	-	-								
	Ovins	tête	93	-	-	-	-								
11 KISOLOKELE LUKELI	Bovins	tête	697	-	-	-	-	25	-	25	-	-	-		
12 ELEVAGE NKUNGU	Bovins	tête	97	-	-	-	-	7	-	7	-	-	-		
13 NUNGU NDOMPE TELO	Bovins	tête	104	-	-	-	-	9	-	9	-	-	-		
14 TANGI ET FRERES	Bovins	tête	507	-	-	-	-	16	-	16	-	-	-		
15 PROJET DE VULGARISATION DES TECH. AGRICOLAS	Porcins	tête	105	-	-	-	-	9	-	9	-	-	-		

RENSEIGNEMENTS DIVERS  
ENTREPRISES PAR ZONE

ZONE I TSHELA

BAS-ZAIRE

Nom de l'entreprise	Désignation Produits	Production						Emploie						Matériel de transport	
		Volume		Auto consommation	Ventes	Export	Transfert	Permanent			Temporaire			Type	Qté
		Unité	Quantité					H	F	T	H	F	T		
01 EXTRA-BOIS	Graines	m <sup>3</sup>	321	-	-	-	321	118	1	119	-	-	-	-	-
	Bois sciés	m <sup>3</sup>	193	-	193	-	-								
02 SCAM	Noix palme	kg	1503000	-	-	-	303179	1091	73	1164	2582	120	2702	-	-
	Cacao sec	kg	282000	-	-	-	858598								
	Café bale s.	kg	20000	-	-	-	14658								
	Caoutchouc	kg	810114	-	-	862414	-								
03 SCAM	Huile palme	kg	8223282	-	4825948	2044680	-	302	-	302	642	-	642	-	-
	Huile palme	kg	2345883	-	-	2332146	-								
	Amande palme	kg	5775702	-	-	-	-								
	Tourteaux	kg	3485740	-	-	3500127	-								
04 SCAM	Cacao march.	kg	330300	-	-	310950	-	46	-	46	231	215	446		
	Café march.	kg	421000	-	18240	537880	-								
05 BAICO-ZAIRE	Graines	m <sup>3</sup>	8710	27	-	7682	-	143	-	143	-	-	-		
06 NAFICO	Huile palmiste	kg	8145	1000	8000	-	-	7	1	8	-	-	-		
	Palmistes	kg	4975	-	4975	-	-								

Tableau D.2.3.2 (11) Description des établissements  
Renseignements divers entreprises par zone

ZONE : TSHELA

BAS-ZAIRE

Nom de l'entreprise	Désignation Produits	Production						Emploie						Matériel de transport	
		Volume		Auto consommation	Ventes	Export	Transfert	Permanent			Temporaire			Type	Qté
		Unité	Quantité					H	F	T	H	F	T		
07 HAFICO	Noix palme	kg	20789	-	-	-	20789	7	-	7	-	-	-		
	Café baie s.	kg	6180	-	6180	-	-								
08 GOMAKO	Hulla palme	kg	1161	161	1000	-	-	6	-	6	-	-	-	Pick-up	2

RENSEIGNEMENTS DIVERS  
ENTREPRISES PAR ZONE

ZONE : KASANGULU

BAS-ZAIRE

Nom de l'entreprise	Désignation Produits	Production						Emploie						Matériel de transport	
		Volume		Auto consommation	Ventes	Export	Transfert	Permanent			Temporaire			Type	Qté
		Unité	Quantité					H	F	T	H	F	T		
01 FERME LUILA	Mûra	kg	2000	2000	-	-	-	7	1	8	-	-	-		
	Ananas	kg	10000	-	10000	-	-								
	Concombres	kg	3000	-	3000	-	-								
	Aubergines	kg	2000	-	2000	-	-								
	Poivrons	kg	1000	-	1000	-	-								
	Divers légumes	kg	2000	-	2000	-	-								
	Manioc	kg	4500	2500	1500	-	-								
02 GERARD LUCIEN	Grumes	m <sup>3</sup>	2135	680	1455	-	-	89	-	89	-	-	-		
	Bois sciés	m <sup>3</sup>	673	-	667	-	-								
03 FERME LUILA	Basses-cours	tête	150	-	-	-	-	89	-	89	-	-	-		

Tableau D.2.3.2 (12) Description des établissements  
Renseignements divers entreprises par zone

ZONE : MADIMBA

BAS-ZAIRE

Nom de l'entreprise	Désignation Produits	Production						Emplois						Matériel de transport	
		Volume		Auto consommation	Ventes	Export	Transfert	Permanent			Temporaire			Type	Qté
		Unité	Quantité					H	F	T	H	F	T		
01 STE AGRO-INDUSTR	Maïs	kg	78112	-	-	-	-	44	-	44	-	-	-		
	Riz	kg	29000	-	-	-	-								
	Légumes	kg	17930	-	-	-	-								
	Manioc	kg	7752	-	-	-	-								
02 ETS. KINGU	Pains	kg	467905	5086	467905	-	-	97	5	102	-	-	-		
03 ETS MVUATU	Cercueils	pce	384	-	384	-	-	9	-	9	-	-	-		
04 S.B.C.	Boissons sucrées	litre	1413497	10879	1422605	-	-	31	1	32	3	1	4		
05 CIT. NSOKI	Pains	kg	38808	-	38808	-	-	23	2	25	-	-	-		
06 SODAZ	Imprimés div.	-	-	-	-	-	-	39	-	39	-	-	-		
07 ETS. SUIKA	Bovins	tête	60	-	-	-	-	5	-	5	-	-	-		
08 GROUPE GER	Bovins	tête	176	-	-	-	-	29	-	29	-	-	-		
09 GD SEMINOIRE MKYADI	Bovins	tête	83	-	-	-	-	10	-	10	-	-	-		
	Porcins	tête	31	-	-	-	-								
	Caprins	tête	28	-	-	-	-								
	Basses-cours	tête	6304	-	-	-	-								

RENSEIGNEMENTS DIVERS  
ENTREPRISES PAR ZONE

ZONE : MADIMBA

BAS-ZAIRE

Nom de l'entreprise	Désignation Produits	Production						Emplois						Matériel de transport	
		Volume		Auto consommation	Ventes	Export	Transfert	Permanent			Temporaire			Type	Qté
		Unité	Quantité					H	F	T	H	F	T		
10 DIOCESE KISANTU	Bovins	tête	102	-	-	-	-	16	-	16	-	-	-		
	Porcins	tête	261	-	-	-	-								
11 SOCOPO	Pains	kg	152377	-	152377	-	-	12	-	12	-	-	-		

Tableau D.2.3.2 (13) Description des établissements  
Renseignements divers entreprises par zone

ZONE : HOANDA

DAB-ZAIRE

Nom de l'entreprise	Désignation Produits	Production						Emploie						Matériel de transport	
		Volume		Auto consommation	Ventes	Export	Transfert	Permanent			Temporaire			Type	Qté
		Unité	Quantité					H	F	T	H	F	T		
01 ZAIREP	Pétrole	baril	196379	-	-	204654	-	275	-	275	-	-	-		
02 SOPROICO	Grumes	m <sup>3</sup>	2603	-	496	2107	-	49	2	51	-	-	-		
03 BOULANG. PANZU	Pains	kg	86673	1022	85651	-	-	9	-	9	-	-	-		
	Gateaux	kg	1980	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
04 BOULANG. IMOHE	Pains	kg	182580	1515	180865	-	-	13	-	13	-	-	-		
05 PLANTAT. MOKO	Bananes	kg	29505	225	29280	-	-	16	-	16	-	-	-		
	Tubercules m	kg	52650	2160	50490	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Maïs	kg	16654	-	16654	-	-	-	-	-	-	-	-		
06 CEHA	Café baie s.	kg	75652	-	-	-	75652	76	-	76	-	-	-		
	Cacao fève	kg	14850	-	-	-	14850	-	-	-	-	-	-		
07 PL. SC. LOVO	Café en baie	kg	234526	-	234526	-	-	84	10	94	67	-	67		
	Bois sciés	m <sup>3</sup>	1566	-	1067	342	-	48	-	48	11	-	11		
	Grumes	m <sup>3</sup>	5307	-	-	972	4335	51	-	51	24	-	24		
08 ZAIRE GULF	Pétrole brut	baril	1245344	-	144581	1199886	-	327	-	327	-	-	-		
09 BOUL KATANGA	Pains	kg	123750	2730	121020	-	-	5	-	5	-	-	-		

ANNEXE ELEVAGE

RENSEIGNEMENTS DIVERS  
ENTREPRISES PAR ZONE

ZONE : HOANDA

DAB-ZAIRE

Nom de l'entreprise	Désignation Produits	Production						Emploie						Matériel de transport	
		Effectif		Auto consommation	Ventes	Export	Transfert	Permanent			Temporaire			Type	Qté
		Unité	31/12/81					H	F	T	H	F	T		
01 NDONGA-ZOLA	Bovins	tête	481	-	-	-	-	38	-	38	-	-	-	-	-
02 ELEV. MBOKO	Bovins	tête	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Caprins	tête	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03 LUNGI YAZAIRE	Bovins	tête	19	-	-	-	-	9	-	9	-	-	-	-	-
	Caprins	tête	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ovins	tête	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04 STE. DES GRANDES ELEVAGE	Bovins	tête	22109	-	-	-	-	503	6	509	-	-	-	-	-
	Porcins	tête	841	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ovins	tête	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

E OD表

E.1 ゾーン図



- 1 ) Gombe
- 2 ) Barumbu
- 3 ) Kinshasa
- 4 ) Lingwala
- 5 ) Kasa-Vubu
- 6 ) Ngiri-Ngiri
- 7 ) Kalamu
- 8 ) Limete
- 9 ) Bandalungwa
- 10 ) Kintambo
- 11 ) Ngaliema
- 12 ) Matete
- 13 ) Ngaba
- 14 ) Makala
- 15 ) Bumbu
- 16 ) Kisenso
- 17 ) Lemba
- 18 ) Selembao
- 19 ) Mont-Ngafula
- 20 ) Ndjili
- 21 ) Kinbanseke
- 22 ) Masina
- 23 ) Nsele
- 24 ) Maluku
- 25 ) Bas-Zaire
- 26 ) Bandundu
- 27 ) autres

Fig. E.1 Carte de zonage