

E. 2 機関別OD表

- Matrice O/D Voiture Particulière (1984)
- Matrice O/D Voie Ferrée (1984)
- Matrice O/D Autobus (1984)
- Matrice O/D Voiture Particulière (1990)
- Matrice O/D Voie Ferrée (1990)
- Matrice O/D Autobus (1990)
- Matrice O/D Voiture Particulière (1995)
- Matrice O/D Voie Ferrée (1995)
- Matrice O/D Autobus (1995)
- Matrice O/D Voiture Particulière (2005)
- Matrice O/D Voie Ferrée (2005)
- Matrice O/D Autobus (2005)

Ensemble de Motifs

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1) Gombe	17764	11700	6304	7012	6044	2354	6440	32496	3952	5564	27472	3006	816	14
2) Barumbu	11796	16258	254	6	48	46	730	2706	490	358	1360	214	26	180
3) Kinshasa	6310	254	8354	42	102	24	258	1400	422	140	1094	166	74	8
4) Lingwala	7050	6	42	9190	196	208	102	628	484	290	1044	286	88	0
5) Kasa-Vubu	6084	48	106	196	10470	0	26	1850	1164	692	1232	564	312	0
6) Ngiri-Ngiri	2366	46	26	210	0	10218	14	602	372	436	880	136	34	0
7) Kalamu	6458	738	256	100	24	14	29568	4742	916	616	1410	658	910	16
8) Limete	32500	2708	1476	654	1976	602	4754	54918	1252	1348	5618	2550	984	146
9) Bandalungwa	3952	490	420	482	1172	372	930	1246	11510	612	752	114	82	0
10) Kintambo	5546	366	138	288	692	436	616	1342	616	13766	1414	96	20	0
11) Ngaliema	27526	1366	1086	1046	1230	882	1428	5580	752	1410	50278	266	154	0
12) Matete	3016	216	168	278	556	136	654	2454	112	98	264	9578	86	30
13) Ngaba	826	26	76	88	314	36	916	892	84	20	154	90	4058	12
14) Makala	180	36	8	0	0	0	16	130	0	0	0	30	12	1500
15) Bumbu	1448	0	74	66	134	272	38	344	264	0	22	0	0	0
16) Kisenso	78	4	0	18	10	0	18	4	0	0	4	0	0	0
17) Lemba	8798	412	326	240	1038	598	3700	4626	540	320	1294	96	126	106
18) Selembao	2540	80	100	72	618	450	362	554	278	136	508	18	0	20
19) Mont-Ngafula	1512	166	98	20	40	32	198	656	90	86	774	30	8	4
20) Ndjili	4958	768	136	414	320	64	440	2406	296	296	582	688	60	0
21) Kinbanseke	1510	138	26	0	62	0	70	926	92	14	242	464	38	0
22) Masina	2224	228	96	0	54	26	190	1460	126	56	168	242	82	0
23) Nsele	1106	116	90	110	238	80	82	1392	46	240	326	394	0	0
24) Maluku	318	0	22	0	22	70	154	38	0	104	148	78	0	0
25) Bas-Zaire	668	50	0	26	150	62	20	656	148	108	220	52	8	16
26) Bandundu	206	42	20	20	0	0	20	0	0	20	114	0	72	0
27) autres	18	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
total	156758	36278	19902	20578	25510	16982	51724	124048	24006	26730	97374	19816	8050	2072
1) Gombe	1432	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	total
2) Barumbu	0	78	8750	2510	1500	4974	1508	2226	1152	318	668	200	18	156438
3) Kinshasa	72	4	410	80	164	770	140	234	116	0	50	42	22	36358
4) Lingwala	64	18	328	98	98	142	28	98	90	22	0	20	0	19844
5) Kasa-Vubu	132	10	240	72	20	422	0	56	110	0	28	20	0	20608
6) Ngiri-Ngiri	272	0	1046	616	40	328	60	230	230	22	150	0	0	25434
7) Kalamu	36	18	608	444	30	66	0	28	80	68	62	0	0	16998
8) Limete	346	4	3704	560	192	444	68	198	82	0	154	20	0	51702
9) Bandalungwa	260	0	4644	360	680	2406	934	1456	1386	40	662	0	0	124604
10) Kintambo	0	0	538	268	88	298	94	128	46	0	146	0	0	24000
11) Ngaliema	22	6	316	132	84	292	14	56	240	108	108	20	0	26700
12) Matete	0	0	1294	504	770	582	242	170	324	148	220	110	0	97396
13) Ngaba	0	0	94	18	30	678	456	244	392	78	52	0	0	19688
14) Makala	0	0	124	0	8	62	36	84	0	0	8	76	0	7990
15) Bumbu	9170	0	106	20	4	0	0	0	0	0	16	0	0	2058
16) Kisenso	0	424	156	0	24	82	78	18	36	0	28	0	0	12254
17) Lemba	156	0	20140	14	36	1204	46	0	0	0	4	0	0	610
18) Selembao	0	0	14	10044	62	98	150	398	200	34	108	6	0	44666
19) Mont-Ngafula	24	0	36	62	11988	42	44	58	24	0	28	0	0	16200
20) Ndjili	80	0	1200	96	42	21546	20	240	0	0	34	0	0	15970
21) Kinbanseke	78	46	150	8	42	20	7786	30	0	0	28	0	0	34686
22) Masina	18	0	390	14	56	240	32	11426	24	10	14	0	0	11770
23) Nsele	38	0	202	10	24	0	0	24	2578	0	0	0	0	17176
24) Maluku	0	4	32	10	0	0	0	10	0	11490	0	0	0	7096
25) Bas-Zaire	28	4	106	184	28	36	28	14	0	0	6470	0	0	12342
26) Bandundu	0	0	6	20	0	0	0	0	0	0	0	930	0	9216
27) autres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1470
total	12228	612	44634	16144	15960	34732	11772	17210	7120	12348	9222	1464	40	813314

Ensemble de Motifs

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1) Gombe	20	185	9	0	0	0	19	873	0	0	0	321	0	14
2) Barumbu	98	14	0	0	0	0	0	125	0	0	0	76	0	0
3) Kinshasa	0	0	0	0	0	0	0	19	0	0	0	0	0	0
4) Lingwala	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0
5) Kasa-Vubu	13	13	0	0	0	0	0	19	0	0	0	0	0	0
6) Ngiri-Ngiri	26	13	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	13	0	0
8) Limete	632	163	29	0	6	0	12	191	0	0	0	173	12	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	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12) Matete	807	311	0	7	7	0	0	241	0	0	0	21	0	0
13) Ngaba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14) Makala	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15) Bumbu	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16) Kisenso	1051	357	13	22	7	0	0	462	7	0	35	191	0	0
17) Lembamba	425	40	0	0	0	0	0	187	0	0	0	103	0	0
18) Selembao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19) Mont-Ngafula	53	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0	0
20) Ndjili	46	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21) Kinbanseke	129	119	0	0	0	0	6	38	0	13	0	0	0	0
22) Masina	2211	1013	105	13	13	0	13	498	0	7	13	13	0	0
23) Nsele	0	13	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	5551	2294	156	42	33	0	50	2673	7	20	48	918	12	0
1) Gombe	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	total
2) Barumbu	0	539	331	0	0	18	249	1644	19	0	7	0	0	4234
3) Kinshasa	0	142	97	0	21	21	98	520	0	0	7	0	0	1219
4) Lingwala	0	21	0	0	0	0	0	57	0	0	0	0	0	97
5) Kasa-Vubu	0	0	0	0	0	0	0	19	0	0	0	0	0	39
6) Ngiri-Ngiri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45
7) Kalamu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39
8) Limete	0	573	257	0	0	54	264	883	0	0	0	0	0	13
9) Bandalungwa	0	21	0	0	21	0	0	45	0	0	7	0	0	3277
10) Kintambo	0	0	0	0	0	0	0	83	0	0	0	0	0	66
11) Ngaliema	0	0	0	0	0	0	0	26	0	0	0	0	0	83
12) Matete	0	167	104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39
13) Ngaba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1665
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	6	0	0	0	0	0	30
16) Kisenso	0	21	66	0	0	0	0	22	0	0	0	0	0	13
17) Lembamba	0	21	29	7	0	0	0	26	0	0	0	0	0	2254
18) Selembao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	838
19) Mont-Ngafula	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20) Ndjili	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	73
21) Kinbanseke	0	0	0	0	0	0	21	0	0	0	0	0	0	92
22) Masina	0	21	0	0	0	0	21	72	0	0	0	0	0	326
23) Nsele	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4013
24) Maluku	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13
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	1526	884	7	42	99	653	3403	19	0	21	0	12	18458

Ensemble de Motifs

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1) Gombe	14364	3799	5695	4787	3749	3315	7912	5097	6953	3891	16299	5207	4205	4556
2) Barumbu	3886	22248	1580	918	1605	1141	2645	3130	1347	538	3365	1654	1088	1343
3) Kinshasa	5704	1580	21726	468	1598	1042	1660	1716	717	469	2601	835	1070	513
4) Lingwala	4774	918	468	11516	1134	332	582	991	444	428	1526	229	202	272
5) Kasa-Vubu	3736	1592	1598	1134	25874	1433	2567	2771	2141	867	3801	1054	1110	1511
6) Ngiri-Ngiri	3289	1128	1042	332	1433	26382	1032	1897	892	408	2142	589	541	860
7) Katamu	7931	2645	1660	582	2567	4520	40352	4520	1043	733	5327	713	900	1187
8) Limete	5338	3092	1706	991	2784	1897	4508	40685	2001	733	5327	4267	2679	2820
9) Bandalungwa	6953	1347	717	444	2141	892	1043	2001	21776	918	3801	480	333	659
10) Kintambo	3891	538	469	428	867	408	455	733	918	17894	3526	680	274	368
11) Ngaliema	16299	3352	2601	1526	3801	2142	2885	5327	3801	3526	66744	1389	1696	2355
12) Matete	4721	1419	835	229	1047	589	726	4199	480	680	1389	25729	611	553
13) Ngaba	4205	1088	1070	202	1110	541	900	2691	333	274	1696	611	16312	677
14) Makala	4536	1343	513	272	1511	860	1197	2820	659	274	2355	553	677	27970
15) Bumbu	5332	1325	698	296	1911	1021	967	2263	796	413	2394	207	257	1019
16) Kisenso	3214	1364	392	188	1316	468	789	4123	357	202	1160	471	284	588
17) Lemba	7435	2493	1248	694	2211	1023	1885	6598	874	822	3431	2289	1833	2066
18) Selembao	6664	1552	898	305	2817	1043	1039	2786	1053	562	4840	323	267	1032
19) Mont-Ngafula	1189	412	178	98	405	191	300	990	187	164	783	245	173	351
20) Ndjili	6929	2026	937	292	1580	553	991	5627	525	269	1391	1907	493	550
21) Kinbanseke	11980	4256	2318	527	3592	904	1902	11947	860	476	2545	3368	799	1062
22) Masina	3386	1190	1493	237	1208	449	843	5675	550	299	1171	1469	483	473
23) Nsele	1350	657	250	247	385	142	287	1377	166	116	642	257	101	171
24) Maluku	197	118	116	27	142	31	147	166	78	19	154	43	67	34
25) Bas-Zaire	499	127	63	239	139	62	115	226	87	93	602	54	32	102
26) Bandundu	4	3	1	1	3	1	2	6	1	0	5	2	1	1
27) autres	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
total	137814	61612	50272	26980	66930	47894	77721	120362	49039	34884	136575	54625	36488	53093
1) Gombe	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	total
2) Barumbu	5339	3726	7529	6664	1242	6957	11860	3953	1331	197	492	4	8	139131
3) Kinshasa	1325	1579	2430	1552	391	2045	4277	1683	670	118	120	3	0	62687
4) Lingwala	698	384	1248	898	178	937	2318	1541	250	116	63	1	0	50331
5) Kasa-Vubu	296	210	694	305	292	292	527	231	247	27	239	1	0	26983
6) Ngiri-Ngiri	1911	1323	2211	2817	405	1580	3592	1221	385	142	139	3	0	68918
7) Katamu	1021	468	1023	1043	191	553	904	449	142	31	62	1	0	47855
8) Limete	967	789	1885	1039	300	991	1908	856	287	147	115	2	0	77758
9) Bandalungwa	2263	4012	6528	2786	989	5573	11721	5290	1377	166	219	6	0	119758
10) Kintambo	796	343	874	1053	187	525	860	505	166	78	87	1	0	48980
11) Ngaliema	413	202	822	562	164	269	489	223	116	19	93	0	0	34821
12) Matete	2394	1195	3431	4840	783	1391	2545	1158	642	154	602	5	0	136584
13) Ngaba	207	495	2288	323	245	1907	3368	1482	257	43	54	2	0	53878
14) Makala	1019	588	2066	1032	351	550	1062	473	171	34	102	1	0	36500
15) Bumbu	28130	202	1049	499	166	186	444	230	115	20	63	1	0	50004
16) Kisenso	202	25383	1963	124	336	550	869	730	224	27	42	9	6	45381
17) Lemba	1049	2008	32857	2030	1211	1511	3275	1363	422	87	168	3	6	80892
18) Selembao	499	124	2037	23246	266	266	372	306	123	21	176	0	0	52721
19) Mont-Ngafula	166	336	1211	370	16152	256	815	213	77	7	69	0	0	25338
20) Ndjili	186	550	1511	266	256	51068	3992	2023	453	40	48	2	0	84465
21) Kinbanseke	444	869	3275	372	815	3992	104933	4183	1086	113	135	8	0	166761
22) Masina	236	731	1389	306	213	2023	4162	53900	750	104	46	4	0	82790
23) Nsele	115	224	422	123	77	453	1086	750	5504	340	21	150	0	15413
24) Maluku	20	27	87	21	7	40	113	104	340	28366	3	157	0	30624
25) Bas-Zaire	63	42	168	176	69	48	135	46	21	3	5900	0	0	9111
26) Bandundu	1	0	0	0	0	2	8	4	150	157	0	248	0	613
27) autres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
total	50017	46109	80846	52714	25369	84458	166434	83400	15407	30624	9090	613	20	1599390

Ensemble de Motifs

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1) Gombe	21732	12864	8270	7555	7188	2556	7090	36783	4481	7295	40379	3936	830	176
2) Barumbu	12961	19787	348	348	58	55	908	3329	596	546	2277	306	33	40
3) Kinshasa	8302	348	12133	56	147	33	295	2193	589	217	1748	259	84	15
4) Lingwala	7593	9	56	10723	232	220	110	715	558	411	1541	347	90	5
5) Kasa-Vubu	7241	57	149	231	13557	6	29	2382	1441	1018	1829	812	428	6
6) Ngiri-Ngiri	2566	55	34	223	6	11878	21	727	400	547	1344	179	44	4
7) Kalamu	7124	923	293	108	28	32491	32491	5577	1009	860	1762	864	1016	17
8) Limete	36770	3332	2271	745	2526	727	5559	67992	1536	1853	8095	3711	1218	183
9) Bandalungwa	4480	596	584	554	1447	441	1019	1528	14406	935	1162	147	92	5
10) Kintambo	7299	552	213	412	1022	551	861	1851	943	19083	2054	174	44	8
11) Ngaliema	40607	2303	1743	1559	1835	1360	1783	8085	1171	2152	74297	424	169	9
12) Matete	3952	310	261	338	802	180	855	3609	145	176	418	13034	98	37
13) Ngaba	840	33	95	90	431	46	1015	1093	93	44	168	102	4694	20
14) Makala	177	42	15	5	6	4	18	157	5	8	9	38	19	1652
15) Bumbu	1558	9	174	84	157	381	45	411	405	19	77	8	7	8
16) Kisenso	75	7	5	17	12	4	18	5	3	6	11	5	4	3
17) Lemba	11434	600	501	354	1431	708	4288	6189	746	520	1807	156	261	181
18) Selembao	3070	111	150	84	835	588	402	759	354	167	681	33	6	38
19) Mont-Ngafula	1774	217	128	28	53	51	216	861	119	103	960	41	15	9
20) Ndjili	5221	852	216	455	407	71	488	2741	383	400	934	819	63	5
21) Kinbanseke	1418	140	28	4	74	2	64	896	77	16	230	469	51	3
22) Masina	2046	222	134	4	64	28	217	1379	130	79	247	265	79	4
23) Nsele	3795	753	360	231	511	304	561	3788	286	314	1329	681	173	22
24) Maluku	386	8	55	5	33	109	7	49	6	170	187	91	8	7
25) Bas-Zaire	639	47	0	26	143	57	149	631	140	102	211	47	7	14
26) Bandundu	194	39	19	18	0	0	18	0	0	18	105	0	71	0
27) autres	17	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
total	193271	44236	28225	23918	33005	20381	58527	153730	30012	36939	143862	26954	9504	2471
1) Gombe	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	total
2) Barumbu	1543	75	11328	3035	1760	5238	1412	2048	3813	386	639	188	17	192617
3) Kinshasa	9	7	594	112	214	853	142	228	748	8	46	40	21	44275
4) Lingwala	175	5	349	149	127	225	29	137	358	55	27	19	0	28199
5) Kasa-Vubu	81	17	349	84	27	464	4	4	229	5	27	19	0	23920
6) Ngiri-Ngiri	155	12	1431	834	53	417	71	67	504	32	142	50	0	32904
7) Kalamu	381	4	713	578	49	71	2	29	303	105	58	0	0	20361
8) Limete	44	17	4288	401	211	493	62	226	558	7	148	19	0	58567
9) Bandalungwa	420	6	6168	766	882	2739	900	1377	3774	50	635	0	0	154235
10) Kintambo	405	3	738	342	116	334	79	132	286	6	138	0	0	29975
11) Ngaliema	20	6	511	163	100	397	17	79	313	176	103	19	0	36951
12) Matete	78	17	1806	680	956	935	230	251	1335	187	211	103	0	14186
13) Ngaba	14	5	154	34	42	811	460	268	684	92	48	0	0	26827
14) Makala	7	4	253	6	15	66	49	80	172	8	7	74	0	9495
15) Bumbu	8	3	179	37	9	5	3	4	22	7	14	0	0	2446
16) Kisenso	10198	5	509	11	71	93	69	23	146	15	25	0	0	14514
17) Lemba	5	480	5	4	4	3	45	3	39	5	4	0	0	772
18) Selembao	524	5	27943	20	49	1350	143	513	830	69	102	5	0	60729
19) Mont-Ngafula	11	4	21	12834	78	125	10	18	46	18	175	19	0	20637
20) Ndjili	73	4	49	78	15566	50	41	61	260	6	26	0	0	20789
21) Kinbanseke	90	3	1345	123	49	28020	18	214	2220	6	33	0	0	45126
22) Masina	69	45	142	10	39	17	10433	26	1518	4	26	0	0	15801
23) Nsele	22	3	500	17	61	214	27	13729	1822	12	13	0	0	21318
24) Maluku	147	39	829	40	262	2225	1521	1848	50550	1385	0	0	0	71960
25) Bas-Zaire	15	5	66	18	6	6	4	12	1367	11887	0	0	0	14507
26) Bandundu	26	4	101	175	25	34	26	13	0	0	2941	0	0	5558
27) autres	0	0	5	18	0	0	0	0	0	0	0	424	0	929
total	14520	778	60528	20575	20771	45185	15797	21390	71897	14531	5561	929	38	1097635

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1) Gombe	746	0	0	0	1147	762	1113	1759	1529	0	0	2038	0	0
2) Barumbu	0	2376	0	0	553	311	454	1089	338	0	0	691	0	0
3) Kinshasa	0	0	2169	0	0	0	0	491	0	0	0	322	0	0
4) Lingwala	0	0	0	601	0	0	0	327	0	0	0	83	0	0
5) Kasa-Vubu	1147	553	0	0	5883	0	0	979	0	0	0	446	0	0
6) Ngiri-Ngiri	762	311	0	0	0	0	0	0	0	0	0	153	0	0
7) Kalamu	1113	454	0	0	0	0	0	0	0	0	0	155	0	0
8) Limete	1759	1089	491	327	979	0	0	0	557	0	0	1667	0	0
9) Bandalungwa	1529	338	0	0	0	0	0	557	0	0	0	144	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	11406	0	0	0
12) Matete	2038	691	322	83	446	153	155	1867	144	0	0	5024	0	0
13) Ngaba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6232
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	1416	672	168	70	568	101	144	1464	89	0	0	285	0	0
17) Lemba	1644	591	262	137	487	134	0	1231	125	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	2169	712	347	84	594	124	237	2219	137	0	0	669	0	0
21) Kinbanseke	3289	1284	651	129	1148	177	273	4220	191	0	0	1065	0	0
22) Masina	1911	842	566	88	519	114	158	2563	156	0	0	535	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	19523	9913	4976	1519	12324	1876	2534	18766	3266	0	11406	13477	0	6232
total	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	total
1) Gombe	1416	1644	1644	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	19523
2) Barumbu	0	672	591	0	0	2169	3289	1911	1529	0	0	0	0	19523
3) Kinshasa	0	168	262	0	0	712	1284	842	0	0	0	0	0	9913
4) Lingwala	0	70	137	0	0	347	651	566	0	0	0	0	0	4976
5) Kasa-Vubu	0	568	487	0	0	84	129	88	0	0	0	0	0	1519
6) Ngiri-Ngiri	0	101	134	0	0	594	1148	519	0	0	0	0	0	12324
7) Kalamu	0	144	144	0	0	124	177	114	0	0	0	0	0	1876
8) Limete	0	1464	1231	0	0	237	273	158	0	0	0	0	0	2534
9) Bandalungwa	0	89	125	0	0	2219	4220	2563	0	0	0	0	0	18766
10) Kintambo	0	0	0	0	0	137	191	156	0	0	0	0	0	3266
11) Ngaliema	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12) Matete	0	285	0	0	0	669	1065	535	0	0	0	0	0	11406
13) Ngaba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13477
14) Makala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15) Bumbu	6082	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6232
16) Kisenso	0	2788	0	0	0	195	275	228	0	0	0	0	0	6082
17) Lemba	0	0	0	0	0	326	636	324	0	0	0	0	0	8463
18) Selembao	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5897
19) Mont-Ngafula	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20) Ndjili	0	195	326	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7813
21) Kinbanseke	0	275	636	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13338
22) Masina	0	228	324	0	0	0	0	14518	0	0	0	0	0	22522
23) Nsele	0	0	0	0	0	0	0	0	19914	0	0	0	0	19914
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	6082	8463	5897	0	0	7813	13338	22522	19914	0	11406	13477	0	189841

Ensemble de Motifs

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1) Gombe	14188	3978	5549	4891	2553	2706	6840	5008	5425	3807	17680	3472	4458	4939
2) Barumbu	3978	21392	1626	983	1124	985	2386	2947	1074	547	3863	1081	1233	1554
3) Kinshasa	5549	1626	19529	478	1636	1147	1680	1476	743	467	2781	550	1155	588
4) Lingwala	4891	983	478	11429	1186	320	538	886	427	428	1564	132	199	272
5) Kasa-Vubu	2706	1124	1636	478	23535	1545	2677	2400	2230	885	4335	643	1278	1764
6) Ngiri-Ngiri	6840	2386	1680	320	1545	28112	961	2544	860	410	2207	395	537	861
7) Kalamu	5008	2947	1476	538	2677	961	41564	5725	993	415	2878	491	855	1153
8) Limete	5425	1074	743	427	2400	2544	5725	52024	1975	929	7472	3470	3866	3899
9) Dandalungwa	3807	547	467	427	2230	860	993	1975	23446	903	4086	322	357	709
10) Kintambo	17680	3863	2781	1564	4335	2207	2878	7472	4086	18184	64638	1433	1977	2644
11) Ngaliema	3472	1081	550	132	643	395	491	3470	332	653	1433	20098	606	544
12) Matete	4458	1233	1155	199	1278	537	855	3866	357	262	1977	606	17714	742
13) Ngaba	4939	1554	588	272	1764	861	1153	3899	709	369	2644	544	742	24928
14) Makala	5772	1498	849	292	2241	1007	938	3176	860	414	2673	211	292	1131
15) Bumbu	3830	1496	412	157	1207	380	661	5509	338	243	1398	531	354	720
16) Kisenso	5831	1980	986	488	1730	824	1700	6980	712	768	3411	2261	1736	2047
17) Lemba	7662	1931	1064	319	3873	1140	1051	4393	1206	577	5930	373	342	1304
18) Selembao	1402	500	201	97	504	195	288	1503	203	160	875	233	179	395
19) Mont-Ngafula	5064	1664	645	197	1154	417	678	5433	413	259	1508	1141	498	608
20) Ndjili	9361	4067	1595	387	2952	756	1552	14130	765	463	2904	2068	846	1302
21) Kinbanseke	3254	1374	925	132	718	281	563	4557	334	263	1103	683	415	445
22) Masina	6128	1398	1058	574	2000	827	1272	5176	889	350	2449	1414	721	1122
23) Nsele	579	333	130	34	197	38	132	663	81	38	206	37	61	45
24) Maluku	592	151	77	283	166	74	140	270	103	113	722	66	39	123
25) Bas-Zaire	5	5	2	2	5	2	3	8	2	0	7	3	2	2
26) Bandundu	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27) autres	134984	61170	47349	26695	64038	49531	78134	146419	49456	35474	144311	42911	40724	54210
total	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	total
1) Gombe	5772	3830	5831	7662	1402	5064	9361	3254	6128	579	592	25	27	134984
2) Barumbu	1498	1496	1980	1931	500	1664	4067	1374	1398	333	151	5	10	61170
3) Kinshasa	849	412	986	1064	201	645	1595	925	1058	130	77	2	0	47349
4) Lingwala	292	157	488	319	97	197	387	132	574	34	283	2	0	26695
5) Kasa-Vubu	2241	1207	1730	3373	504	1154	2952	718	2000	197	166	5	0	64038
6) Ngiri-Ngiri	1007	380	824	1140	195	417	756	281	827	38	74	2	0	49531
7) Kalamu	938	661	1700	1051	288	678	1552	563	1272	132	140	3	0	78134
8) Limete	3176	5509	6980	4393	1503	5433	14130	4557	5176	663	270	8	0	146419
9) Dandalungwa	860	338	712	1206	203	413	765	334	889	81	103	2	0	49456
10) Kintambo	414	243	768	577	160	259	463	263	350	38	113	0	0	35474
11) Ngaliema	2673	1398	3411	5930	875	1508	2904	1103	2449	206	722	7	0	144311
12) Matete	211	531	2261	373	233	1141	2068	683	1414	37	66	3	0	42911
13) Ngaba	292	354	1736	342	179	498	846	415	721	61	39	2	0	54210
14) Makala	1131	720	2047	1304	395	608	445	445	1122	45	123	2	0	40724
15) Bumbu	24328	253	1020	644	183	207	532	215	592	25	77	2	0	49432
16) Kisenso	253	25098	2371	205	354	437	710	408	813	26	52	12	8	47983
17) Lemba	1020	2371	33788	2135	1204	1093	2548	834	2075	76	204	4	8	78814
18) Selembao	644	205	2135	26124	431	303	503	270	364	25	216	0	0	61885
19) Mont-Ngafula	183	354	1204	431	18426	249	3708	1654	4839	7	83	0	0	29209
20) Ndjili	207	437	1093	303	249	55216	3708	1654	4839	40	58	3	0	87486
21) Kinbanseke	532	710	2548	503	826	3708	116146	3465	17899	109	166	11	0	189771
22) Masina	215	408	834	270	183	1654	3465	43556	7472	91	56	5	0	73256
23) Nsele	592	813	2075	364	528	4830	17899	7472	112846	2687	27	185	0	175705
24) Maluku	25	26	76	25	7	40	166	91	2687	27594	5	194	0	33453
25) Bas-Zaire	77	52	204	216	83	58	166	56	27	5	2680	0	0	6543
26) Bandundu	77	12	4	0	0	3	11	5	185	194	0	112	0	576
27) autres	0	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26
total	49432	47983	78814	61885	29209	87486	189771	73256	175705	33453	6543	576	26	1809545

Ensemble de Motifs

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1) Gombe	25039	13834	9908	8006	8142	2725	7632	40358	4920	8736	51136	4715	13	14
2) Barumbu	13929	22727	426	12	66	63	1060	3847	684	701	3042	383	841	173
3) Kinshasa	9962	427	15116	67	184	38	324	2854	729	281	2293	335	89	19
4) Lingwala	8045	12	67	11999	261	231	115	787	618	512	1952	397	92	7
5) Kasa-Vubu	8206	65	187	260	16129	9	32	2826	1670	1290	2330	1017	525	9
6) Ngiri-Ngiri	2733	63	39	234	9	13260	25	829	499	639	1728	215	53	6
7) Kalumu	7679	1079	323	113	31	25	34928	6270	1089	1065	2055	1037	1105	18
8) Limete	40330	3851	2933	821	2985	830	6229	78887	1772	2274	10161	4680	1412	214
9) Bandalungwa	4918	685	722	614	1675	501	1095	1763	16819	1205	1501	174	100	7
10) Kintambo	8760	710	276	515	1299	647	1066	2277	1217	23480	2586	238	62	13
11) Ngaliema	51509	3085	2290	1983	2342	1755	2080	10174	1517	2587	94313	555	182	15
12) Matete	4735	389	336	387	1005	217	1024	4572	173	240	546	15914	109	42
13) Ngaba	851	38	90	92	528	55	1100	1260	102	62	180	113	5222	25
14) Makala	174	46	19	7	9	6	18	180	7	13	15	43	24	25
15) Bumbu	1650	16	256	98	176	469	48	467	521	33	123	25	14	13
16) Kisenso	74	7	8	15	13	5	16	6	4	9	16	7	5	3
17) Lembu	13630	756	647	447	1757	800	4778	7491	918	687	2234	204	372	245
18) Selembao	3510	138	192	94	1017	704	433	930	417	193	825	44	9	52
19) Mont-Ngafula	1994	259	152	33	64	65	232	1033	144	118	1114	50	20	12
20) Ndjili	5441	923	283	490	480	75	528	3018	365	486	1226	929	66	6
21) Kinbanseke	1340	143	28	5	81	4	58	871	65	17	218	471	61	4
22) Masina	1895	218	164	4	72	27	236	1312	131	97	312	285	74	5
23) Nsele	6035	1284	585	331	740	491	961	5782	487	376	2163	923	318	40
24) Matuku	443	13	83	9	42	139	11	56	11	226	219	105	12	11
25) Bas-Zaire	616	45	0	25	138	57	145	609	134	101	203	46	7	14
26) Bandundu	185	39	19	18	0	0	18	0	0	18	100	0	69	0
27) autres	17	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
total	223700	50872	35149	26679	39245	23198	64192	178459	35013	45446	182591	32905	10881	2775
1) Gombe	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	total
2) Barumbu	1636	74	13478	3472	1978	5460	1332	1899	6029	443	617	180	17	222780
3) Kinshasa	261	8	746	139	255	923	144	224	1274	13	44	40	21	50869
4) Lingwala	95	15	439	94	151	294	29	168	582	83	0	19	0	35148
5) Kasa-Vubu	175	13	1750	1017	63	499	5	4	327	9	26	19	0	26659
6) Ngiri-Ngiri	470	5	800	690	63	75	78	75	733	41	137	0	0	39129
7) Kalumu	48	16	4775	433	227	534	4	28	488	134	144	19	0	23147
8) Limete	482	7	7437	938	1053	3016	56	246	955	11	58	0	0	64281
9) Bandalungwa	524	4	904	403	140	366	871	1310	5762	58	614	0	0	178927
10) Kintambo	34	9	674	189	115	484	67	133	486	11	132	0	0	34949
11) Ngaliema	124	24	2234	827	1112	1229	18	97	375	234	102	19	0	45496
12) Matete	26	7	201	46	51	923	218	317	2176	219	203	198	0	183168
13) Ngaba	14	5	360	9	19	69	59	75	316	12	47	0	0	32775
14) Makala	13	3	240	50	12	6	4	5	39	11	14	0	0	10735
15) Bumbu	11054	7	804	20	110	102	60	25	238	26	24	0	0	2736
16) Kisenso	7	523	8	6	5	4	44	3	73	8	4	0	0	16379
17) Lembu	831	6	34446	26	59	1472	138	609	1356	97	99	5	0	74112
18) Selembao	20	18	27	15158	90	147	11	20	73	24	169	19	0	24322
19) Mont-Ngafula	114	5	59	90	18591	56	36	62	459	10	26	0	0	24798
20) Ndjili	99	4	1465	145	55	33416	16	193	4070	10	32	0	0	53821
21) Kinbanseke	60	44	137	11	35	15	12638	20	2783	5	25	0	0	19139
22) Masina	24	3	591	19	62	193	21	15652	3321	14	12	0	0	24744
23) Nsele	239	72	1352	74	402	4078	2789	3367	90531	2538	0	0	0	126018
24) Matuku	27	8	93	23	10	10	5	14	2505	12219	0	0	0	16294
25) Bas-Zaire	25	4	98	169	25	33	25	12	0	0	0	0	0	2531
26) Bandundu	0	0	5	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	489
27) autres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37
total	16418	882	73767	24257	24775	53896	19129	24847	125880	16336	2536	490	38	1334356

Ensemble de Motifs

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1) Gombe	769	0	0	0	1134	790	1116	1932	1529	0	0	2032	0	0
2) Barumbu	0	2502	0	0	572	342	480	1365	351	0	0	705	0	0
3) Kinshasa	0	0	2167	0	0	0	0	540	0	0	0	334	0	0
4) Lingwala	0	0	0	623	0	0	0	377	0	0	0	76	0	0
5) Kasa-Vubu	1134	572	0	0	6474	0	0	1122	0	0	0	458	0	0
6) Ngiri-Ngiri	790	342	0	0	0	0	0	0	0	0	0	143	0	0
7) Kalamu	1116	480	0	0	0	0	0	0	0	0	0	138	0	0
8) Limete	1932	1265	540	377	1122	0	0	0	654	0	0	2129	0	0
9) Bandalungwa	1529	351	0	0	0	0	0	654	0	0	0	141	0	0
10) Kintambo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12569	0	0	0
11) Ngaliema	2032	705	334	76	458	143	138	2129	141	0	0	4920	0	0
12) Matete	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6763
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	1637	787	210	74	688	103	147	1882	100	0	0	330	0	0
17) Lemba	1573	598	262	125	489	126	0	1410	121	0	0	0	0	0
18) Selenbao	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	2234	790	290	87	641	122	161	2708	142	40	0	640	0	0
21) Kinbanseke	4584	2157	721	193	1764	258	386	7806	300	83	0	1321	0	0
22) Masina	1777	846	490	78	524	101	146	2847	140	47	0	399	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	21107	11395	5014	1633	13866	1985	2574	24672	3478	170	12569	13766	0	6763
total	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	total
1) Gombe	0	1637	1573	0	0	2234	4584	1777	0	0	0	0	0	21107
2) Barumbu	0	787	598	0	0	2157	2157	846	0	0	0	0	0	11395
3) Kinshasa	0	210	262	0	0	290	721	490	0	0	0	0	0	5014
4) Lingwala	0	74	125	0	0	87	193	78	0	0	0	0	0	1633
5) Kasa-Vubu	0	688	489	0	0	641	1764	524	0	0	0	0	0	13866
6) Ngiri-Ngiri	0	103	126	0	0	122	258	101	0	0	0	0	0	1985
7) Kalamu	0	147	140	0	0	161	386	146	0	0	0	0	0	2574
8) Limete	0	1882	1410	0	0	2708	7806	2847	0	0	0	0	0	24672
9) Bandalungwa	0	100	121	0	0	142	300	140	0	0	0	0	0	3478
10) Kintambo	0	0	0	0	0	40	83	47	0	0	0	0	0	170
11) Ngaliema	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12569
12) Matete	0	330	0	0	0	640	1321	399	0	0	0	0	0	13766
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	6763
15) Bumbu	6462	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6462
16) Kisenso	0	2995	0	0	0	216	421	199	0	0	0	0	0	9789
17) Lemba	0	0	0	0	0	309	901	269	0	0	0	0	0	6183
18) Selenbao	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	216	309	0	0	0	1214	403	0	0	0	0	0	9997
21) Kinbanseke	0	421	901	0	0	1214	0	1032	0	0	0	0	0	23141
22) Masina	0	190	269	0	0	403	1032	15373	0	0	0	0	0	24671
23) Nsele	0	0	0	0	0	0	0	0	35820	0	0	0	0	35820
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	6462	9789	6183	0	0	9997	23141	24671	35820	170	12569	13766	0	235055

Ensemble de Motifs

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1) Gombe	14625	3973	5419	4978	2525	2805	6858	5499	5425	3738	18831	3462	4670	5256
2) Barumbu	3973	22524	1665	1036	1163	1083	2521	3422	1115	555	4280	1103	1354	1730
3) Kinshasa	5419	1665	19511	485	1668	1236	1696	1621	766	465	2932	570	1225	650
4) Lingwala	4978	1036	485	11837	1229	310	502	1021	414	428	1596	121	196	273
5) Kasa-Vubu	2525	1163	1668	1229	25900	1639	2768	2749	2304	901	4780	660	1418	1973
6) Ngiri-Ngiri	2805	1083	1236	310	1639	29556	902	3082	834	411	2261	369	533	860
7) Kalamu	6858	2521	1696	502	2768	902	42572	6731	954	382	2872	440	817	1124
8) Limete	5499	3422	1621	1021	2749	3082	6731	61316	2319	1091	9258	3954	4844	4799
9) Bandalungwa	5425	1115	766	414	2304	834	954	2319	24836	892	4325	315	377	751
10) Kintambo	3738	555	465	428	901	411	382	1091	892	18428	3601	632	252	371
11) Ngaliema	18831	4280	2932	1596	4780	2261	2872	9258	4325	3601	71225	1469	221	2885
12) Matete	3462	1103	570	121	660	369	440	3954	315	632	1469	19682	603	535
13) Ngaba	4670	1354	1225	196	1418	533	817	4844	377	252	2211	603	18882	796
14) Makala	5256	1730	650	273	1973	860	1124	4799	751	371	2885	535	796	27055
15) Bumbu	6134	1642	975	289	2516	996	914	3937	913	415	2905	214	322	1227
16) Kisenso	4429	1754	516	166	1463	390	673	7081	379	275	1570	615	411	830
17) Lemba	5581	2405	986	444	1735	777	1545	7991	687	725	3395	2152	1657	2031
18) Selembao	8494	2247	1201	329	3836	1220	1059	5732	1334	590	6837	415	405	1531
19) Mont-Ngafula	1535	572	219	97	586	198	278	1915	217	157	950	225	185	431
20) Ndjili	5214	1846	747	186	1247	411	691	6630	428	211	1604	1090	502	657
21) Kinbanseke	8515	4097	1465	315	2761	698	1371	15850	735	359	3205	1616	883	1503
22) Masina	3028	1382	911	117	725	248	464	5063	299	180	1037	600	359	423
23) Nsele	10110	2004	1731	847	3344	1397	2092	8340	1490	545	3955	2377	1238	1915
24) Maluku	898	510	142	40	243	45	119	1076	84	53	247	33	55	54
25) Bas-Zaire	669	171	88	321	187	84	160	305	118	129	824	76	45	141
26) Bandundu	5	5	2	2	5	2	3	8	2	0	7	3	2	2
27) autres	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
total	142688	65669	48892	27579	70325	52347	80508	175634	52313	35786	159062	43331	44242	59803
1) Gombe	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	total
2) Barumbu	6134	4429	5581	8494	1535	5214	8515	3028	10110	898	669	5	12	142688
3) Kinshasa	1642	1754	2005	2247	572	1846	4007	1382	2004	510	171	5	5	65669
4) Lingwala	975	516	986	1201	219	747	1465	911	1731	142	88	2	0	48892
5) Kasa-Vubu	289	166	444	329	97	186	315	117	847	40	321	5	0	27579
6) Ngiri-Ngiri	2516	1463	1735	3836	586	1247	2761	725	3344	243	187	2	0	70325
7) Kalamu	996	390	777	1220	198	411	698	248	1397	45	84	2	0	52347
8) Limete	914	673	1545	1059	278	691	1371	464	2092	119	160	3	0	80508
9) Bandalungwa	3937	7081	7991	5732	1915	6630	15850	5063	8340	1076	305	8	0	175634
10) Kintambo	913	379	687	1334	217	428	735	299	1490	84	118	2	0	52313
11) Ngaliema	415	275	725	590	157	211	359	180	545	53	129	7	0	35786
12) Matete	214	615	2152	415	225	1090	1616	600	3955	33	76	3	0	159062
13) Ngaba	322	411	1657	405	185	502	1503	423	2377	55	45	2	0	44242
14) Makala	1227	830	2031	1531	431	657	606	196	1915	54	141	2	0	59803
15) Bumbu	25848	295	995	765	195	235	2208	341	988	29	88	13	0	53631
16) Kisenso	295	26961	2656	272	369	483	661	695	1304	24	60	4	0	54000
17) Lemba	995	2656	34540	2216	1199	1035	2208	240	3452	67	235	0	0	81021
18) Selembao	765	272	2216	28522	483	335	612	157	565	27	248	0	0	69515
19) Mont-Ngafula	195	369	1199	483	20324	243	835	157	904	8	95	0	0	32377
20) Ndjili	225	483	1035	335	243	58668	2257	1836	8493	39	68	3	0	94256
21) Kinbanseke	606	661	2208	612	835	2257	125474	46119	31909	106	192	12	0	209991
22) Masina	196	341	695	240	157	943	1836	13074	13074	6	65	6	0	78589
23) Nsele	988	1304	3452	565	904	8493	31909	13074	202984	4640	31	214	0	369943
24) Maluku	29	24	67	27	8	39	106	81	4640	26950	5	224	0	35799
25) Bas-Zaire	88	60	235	248	95	68	192	65	31	5	0	0	0	4405
26) Bandundu	2	13	4	0	0	3	12	6	214	224	0	0	0	526
27) autres	0	9	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29
total	53631	54000	81021	69515	32377	94256	209991	78589	309943	35799	4405	526	29	2082261

Ensemble de Motifs

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1) Gombe	31650	15773	13184	8909	10050	3060	8712	47506	5799	11616	72647	6270	861	14
2) Barumbu	15867	28608	581	17	82	78	1358	4883	861	1010	4569	537	48	164
3) Kinshasa	13281	583	21084	88	256	49	385	4178	1009	411	3382	490	100	30
4) Lingwala	8949	17	88	14552	318	252	124	932	741	712	2772	498	96	12
5) Kasa-Vubu	10137	82	260	318	21275	17	34	3714	1832	1832	3329	1429	720	17
6) Ngiri-Ngiri	3064	78	50	255	17	16028	34	1034	616	820	2496	286	68	11
7) Kalamu	8787	1388	384	122	33	34	39800	7656	1243	1475	2640	1380	1280	18
8) Limete	47449	4889	4259	975	3902	1037	7569	100676	2243	3113	14394	6614	1800	274
9) Bandalungwa	5796	862	997	736	2132	620	1243	2233	21643	1740	2181	230	117	13
10) Kintambo	11679	1028	404	719	1847	835	1474	3127	1760	32315	3650	365	99	24
11) Ngaliema	73309	4645	3382	2829	3354	2545	2672	14354	2210	3655	134345	818	204	27
12) Matete	6300	546	491	486	1412	290	1360	6497	228	368	802	21671	127	53
13) Ngaba	870	48	102	96	723	70	1266	1593	119	99	200	132	6283	36
14) Makala	165	55	29	12	17	11	18	222	13	23	26	54	35	2031
15) Bumbu	1831	29	423	126	214	647	53	578	754	62	215	48	25	22
16) Kisenso	65	7	14	10	11	7	11	7	15	15	25	12	6	5
17) Lemba	18021	1065	939	632	2410	980	5755	10094	1262	1019	3090	300	591	370
18) Selembao	4392	191	275	115	1379	936	495	1273	542	242	1111	70	15	82
19) Mont-Ngafula	2433	343	202	44	85	44	262	1375	146	146	1421	68	32	17
20) Ndjili	5878	1064	413	555	624	83	606	3573	427	656	1807	1150	70	11
21) Kinbanseke	1181	144	26	7	96	7	43	817	35	17	192	475	81	8
22) Masina	1588	205	234	7	86	25	277	1173	134	132	442	321	61	6
23) Nsеле	10513	2345	1036	531	1195	865	1762	9771	889	500	3833	1402	607	76
24) Maluku	556	22	138	16	60	201	20	70	21	338	284	131	21	20
25) Bas-Zaire	568	43	0	24	128	54	138	564	122	96	186	44	7	14
26) Bandundu	166	37	18	17	0	0	17	0	0	17	89	0	66	0
27) autres	16	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
total	284511	64116	49003	32198	51706	28826	75488	227900	44999	62429	260028	44795	13420	3394
1) Gombe	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	total
2) Barumbu	1820	65	17774	4346	2413	5900	1167	1594	10461	557	569	161	16	283044
3) Kinshasa	30	8	1049	192	337	1063	145	210	2327	22	42	38	20	64035
4) Lingwala	434	14	933	274	201	430	27	230	1031	138	0	18	0	49056
5) Kasa-Vubu	123	10	617	115	43	566	7	7	523	16	25	18	0	32133
6) Ngiri-Ngiri	213	11	2388	1380	84	640	92	89	1189	58	127	0	0	51564
7) Kalamu	650	7	971	915	92	83	7	26	859	194	55	0	0	28716
8) Limete	53	11	5746	499	257	614	41	288	1749	207	137	18	0	75673
9) Bandalungwa	606	9	9874	1281	1393	3569	809	1172	9740	72	569	0	0	228288
10) Kintambo	763	7	1238	523	186	429	36	136	887	21	120	0	0	44889
11) Ngaliema	64	15	998	237	143	655	17	132	497	350	97	18	0	63549
12) Matete	217	39	3089	1119	1421	1813	192	450	3859	284	186	87	0	261105
13) Ngaba	49	12	296	72	69	1145	463	327	1416	132	45	0	0	44657
14) Makala	26	6	570	15	31	73	78	62	604	21	7	69	0	13199
15) Bumbu	23	5	359	79	17	11	8	6	76	20	14	0	0	3329
16) Kisenso	12767	12	1390	36	190	117	40	30	422	48	23	0	0	20102
17) Lemba	1442	614	14	9	8	6	40	4	138	153	4	0	0	10064
18) Selembao	37	9	36	19809	116	189	11	24	2408	153	92	5	0	100644
19) Mont-Ngafula	196	8	80	116	24642	68	26	63	857	18	25	18	0	31690
20) Ndjili	115	6	1703	186	67	44209	10	145	7771	17	29	0	0	32814
21) Kinbanseke	41	40	121	11	25	144	17048	8	5313	7	23	0	0	71175
22) Masina	29	4	770	23	61	144	8	19493	6318	13	11	0	0	31555
23) Nsеле	422	137	2307	130	861	7786	5324	6406	170488	4844	0	0	0	234120
24) Maluku	49	13	147	36	18	17	7	13	4781	12877	0	0	0	19856
25) Bas-Zaire	24	4	92	157	24	30	23	11	0	0	0	0	0	2353
26) Bandundu	0	0	5	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	449
27) autres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35
total	20205	1080	100210	31612	32780	71281	25747	31724	233843	19932	2357	450	36	1814070

Ensemble de Motifs

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1) Gombe	815	1306	2011	2162	1607	1770	2642	2277	3129	1400	0	2019	1476	2650
2) Barumbu	1306	2754	208	136	222	721	166	2036	707	238	1021	862	638	915
3) Kinshasa	2011	208	2163	64	207	634	86	891	363	214	646	461	599	362
4) Lingwala	2162	136	64	665	0	105	16	600	130	193	347	73	69	109
5) Kasa-Vubu	1607	222	207	0	7657	838	176	1602	1004	361	0	551	763	1147
6) Ngiri-Ngiri	1770	721	634	105	838	0	0	1288	0	164	0	205	228	401
7) Kalamu	2642	166	86	16	176	0	0	0	348	99	0	113	44	21
8) Limete	2277	2036	891	600	1602	1288	0	0	1311	466	2438	2651	476	0
9) Bandalungwa	3129	707	363	130	1004	0	348	1311	0	371	0	205	120	257
10) Kintambo	1400	238	214	193	361	164	99	466	371	0	0	174	20	29
11) Ngaliema	0	1021	646	347	0	0	0	2438	0	0	14894	200	321	437
12) Matete	2019	862	461	73	551	205	113	2651	205	174	200	4711	70	61
13) Ngaba	1476	638	599	69	763	228	44	476	120	20	321	70	126	126
14) Makala	2650	915	362	109	1147	401	21	257	257	29	437	61	56	7826
15) Bumbu	3085	848	562	106	1471	464	17	163	295	53	98	28	197	197
16) Kisenso	2310	1149	365	95	1015	175	152	3236	122	67	152	420	189	335
17) Lemba	1821	426	224	62	401	141	98	1178	74	25	100	327	283	339
18) Selembao	1015	287	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	2204	882	348	95	821	193	136	3304	145	50	143	0	202	277
21) Kinbanseke	6017	3347	968	223	2469	459	355	11307	356	114	494	1142	458	874
22) Masina	1426	1009	595	65	595	72	60	3414	162	45	98	243	48	59
23) Nsele	5602	997	1046	459	1990	863	522	3373	565	187	557	1420	817	1154
24) Maluku	275	155	32	9	62	10	10	247	9	13	26	3	8	13
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	49019	21030	13049	5783	24959	8731	5061	42258	9673	4283	21874	15939	7011	17589
1) Gombe	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	total
2) Barumbu	3085	2310	1821	1015	0	2204	6017	1426	5602	275	0	15939	27	49019
3) Kinshasa	848	1149	426	287	0	882	3347	1009	997	155	0	0	0	21030
4) Lingwala	562	365	224	0	0	348	968	595	1046	32	0	0	0	13049
5) Kasa-Vubu	106	95	62	0	0	95	223	65	459	9	0	0	0	5783
6) Ngiri-Ngiri	1471	1015	401	0	0	821	2469	595	1990	62	0	0	0	24959
7) Kalamu	464	175	141	0	0	193	459	72	863	10	0	0	0	8731
8) Limete	17	152	98	0	0	136	355	60	522	10	0	0	0	5061
9) Bandalungwa	163	3236	1178	0	0	3304	11307	3414	3373	247	0	0	0	42258
10) Kintambo	295	122	74	0	0	145	356	162	565	9	0	0	0	9673
11) Ngaliema	53	67	25	0	0	50	114	45	187	13	0	0	0	4283
12) Matete	28	420	327	0	0	143	494	98	557	26	0	0	0	21874
13) Ngaba	56	189	283	0	0	202	458	48	817	8	0	0	0	15939
14) Makala	197	335	339	0	0	277	874	59	1154	13	0	0	0	7011
15) Bumbu	7222	124	160	0	0	100	352	69	623	7	0	0	0	17589
16) Kisenso	124	3409	354	0	0	258	509	109	639	2	0	0	0	16002
17) Lemba	160	354	0	0	0	166	531	96	744	8	0	0	0	15186
18) Selembao	0	0	0	0	0	31	90	17	67	3	0	0	0	7558
19) Mont-Ngafula	0	0	0	0	0	0	500	2	16	0	0	0	0	1510
20) Ndjili	100	258	166	31	0	0	0	150	3950	4	0	0	0	13468
21) Kinbanseke	352	509	531	90	500	0	0	0	13184	11	0	0	0	43760
22) Masina	69	109	96	17	2	159	0	17082	8983	12	0	0	0	34420
23) Nsele	623	639	744	67	16	3950	13184	8983	67633	2302	0	0	0	117783
24) Maluku	7	2	8	3	0	4	11	12	2392	0	0	0	0	3311
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	16002	15186	7558	1510	518	13468	43760	34420	117783	3311	0	0	0	499775

Ensemble de Motifs

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1) Gombe	15495	2654	3147	2987	1966	2078	5366	6484	3826	2191	21130	3438	3615	3241
2) Barumbu	2654	24788	1532	1002	1628	956	3156	3954	866	330	4088	1014	957	1166
3) Kinshasa	3147	1532	19467	434	1522	775	1636	1657	445	243	2584	501	764	409
4) Lingwala	2987	1002	434	12653	1314	179	405	1167	255	228	1309	84	118	164
5) Kasa-Vubu	1966	1628	1522	1314	30629	985	2769	3253	1447	566	5667	622	933	1243
6) Ngiri-Ngiri	2078	956	775	179	985	32440	778	2869	777	247	2366	233	292	453
7) Kalamu	5366	3156	1636	405	2769	778	44588	8737	522	212	2854	322	692	1041
8) Limete	6484	3954	1657	1167	3253	2869	8737	79898	2546	949	10394	4925	6325	6597
9) Bandalungwa	3826	866	445	255	1447	777	5322	2546	27616	493	4800	223	266	575
10) Kintambo	2191	330	243	228	566	247	212	949	27616	18912	3665	408	208	342
11) Ngaliema	21130	4088	2584	1309	5667	2366	2854	10394	4800	3665	84400	1339	2355	2925
12) Matete	3438	1014	501	84	622	233	322	4925	223	408	1339	18845	521	454
13) Ngaba	3615	957	764	118	933	292	692	6325	296	208	2355	521	21216	778
14) Makala	3241	1166	409	164	1243	453	1041	8507	575	342	2927	454	778	31306
15) Bumbu	3772	1080	661	174	1594	504	845	5293	724	361	3367	190	322	1217
16) Kisenso	5393	2136	651	169	1887	342	695	9708	462	272	1758	782	336	714
17) Lemba	4686	2239	1021	386	1830	646	1133	10603	667	607	3259	1602	1208	1657
18) Selembao	9141	2591	1474	350	4762	1378	1071	8408	1590	613	8653	495	528	1983
19) Mont-Ngafula	1800	713	252	93	748	202	251	2738	240	143	1097	202	193	502
20) Ndjili	5670	2269	776	156	1342	315	584	9405	462	178	1652	1562	304	474
21) Kinbanseke	7977	4437	1092	262	2899	540	1259	22957	833	280	3307	1397	497	1026
22) Masina	2651	1235	621	72	672	177	319	6072	169	101	799	310	192	314
23) Nsele	12470	2220	2032	933	4042	1676	3211	11296	2129	748	6410	2884	1455	2345
24) Matuku	1256	707	129	40	268	44	80	1653	78	67	301	18	32	56
25) Bas-Zaire	821	210	110	395	230	104	200	376	147	161	1026	96	56	176
26) Bandundu	6	5	2	2	5	2	4	10	2	0	8	4	2	2
27) autres	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
total	133276	67933	43937	25331	74823	51358	82730	228274	52190	32535	181515	42471	44195	61162

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1) Gombe	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	total
2) Barumbu	3772	5393	4686	9141	1800	5670	7977	2651	12470	1356	821	6	15	133276
3) Kinshasa	1080	2136	2239	2591	713	2269	4437	1235	2220	707	210	5	0	67933
4) Lingwala	661	651	1021	1474	252	776	1092	621	2032	129	110	2	0	43937
5) Kasa-Vubu	174	169	386	350	93	156	262	72	933	40	395	2	0	25331
6) Ngiri-Ngiri	1594	1887	1830	4762	748	1342	2899	672	4042	268	230	5	0	74823
7) Kalamu	504	342	646	1378	202	315	540	177	1676	44	104	2	0	51358
8) Limete	845	695	1133	1071	251	584	1259	319	3211	80	200	4	0	82730
9) Bandalungwa	5293	9708	10603	8408	2738	9405	22957	6072	11296	1653	376	10	0	228274
10) Kintambo	724	462	667	1590	240	462	833	169	2129	78	147	2	0	52190
11) Ngaliema	3367	1758	3259	8653	1097	1652	3307	799	6410	301	1026	8	0	181515
12) Matete	190	782	1602	495	202	1562	1397	310	2884	18	96	4	0	42471
13) Ngaba	322	336	1208	528	193	304	497	192	1455	32	56	2	0	44195
14) Makala	1217	714	1657	1983	502	474	1026	314	2345	56	176	2	0	61162
15) Bumbu	28890	253	783	1003	215	157	398	86	1159	29	111	2	0	53190
16) Kisenso	253	30685	2868	406	397	576	764	234	1646	16	76	17	11	63254
17) Lemba	783	2868	36042	2377	1185	1021	2423	473	5462	34	297	5	10	84524
18) Selembao	1003	406	2377	33320	583	363	736	155	901	26	314	0	0	83221
19) Mont-Ngafula	215	397	1185	583	24118	227	348	99	1640	6	119	0	0	38111
20) Ndjili	157	576	1021	363	227	65570	2993	564	11851	30	85	4	0	108590
21) Kinbanseke	398	764	2423	736	348	2993	144128	1664	46746	86	243	15	0	249307
22) Masina	86	234	473	155	99	564	1664	51248	15296	44	82	7	0	83656
23) Nsele	1159	1640	5462	901	1640	11851	46746	15296	383259	6154	38	272	0	538275
24) Matuku	29	16	34	26	6	30	86	44	6154	25660	5	285	0	37104
25) Bas-Zaire	111	76	297	314	119	85	243	82	38	5	0	0	0	5478
26) Bandundu	2	17	5	0	0	4	15	7	272	285	0	0	0	661
27) autres	0	11	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36
total	53190	63254	84524	83221	38111	108590	249307	83656	528275	37104	5478	661	36	2457127

LISTE DE FIGURES ET DE TABLEAUX

PARTIE I VILLE DE KINSHASA

Liste de Figures

Fig. 1.1.1	Evolution démographique de Kinshasa	35
1.1.2	Produit intérieur brut du Zaïre	43
1.1.3	Topographie de la Ville de Kinshasa	45
1.1.4	Répartition des différentes zones urbaines	45
1.1.5	Densité de la population dans la Ville de Kinshasa (1984)	46
1.1.6	Taux de croissance de population par zone Ville de Kinshasa (Moyenne de 1975 à 1984)	46
1.1.7	Occupation des sols actuelle	51
1.1.8	Trafic sur réseau de transport régional	57
1.2.1	Réseau de voies principales (1984)	60
1.2.2	Routes revêtues dans la Ville de Kinshasa	64
1.2.3	Contrôle de la circulation dans la Ville de Kinshasa -- Situation actuelle --	68
1.2.4	Carrefours dangereux (plus de 40 accidents en 3 ans)	70
1.2.5	Réseau urbain ferré	72
1.2.6	Organigramme de l'ONATRA	74
1.2.7	Diagrammes d'exploitation du train transurbain pour voyageurs	75
1.2.8	Réseau de lignes d'autobus en exploitation	78
1.2.9	Réseau de lignes en exploitation -- Autres moyens de transport en commun	80
1.3.1	Zonage utilisé pour enquête auprès des ménages	84
1.3.2	Composition de ménage par zone	85
1.3.3	Revenu de ménage par zone	85

Fig. 1.3.4	Taux de motorisation par zone	86
1.3.5	Ratio d'émission de déplacements par zone	86
1.3.6	Taux d'utilisation de moyens de transport par zone	88
1.3.7	Caractéristiques d'utilisation par motif	88
1.3.8	Caractéristiques d'utilisation des moyens de transport par type activité	88
1.3.9	Ecoulement de trafic actuel	89
1.3.10	Variation horaire du trafic	90
1.3.11	Variation du trafic horaire	92
1.3.12	Proportion catégories véhicule	94
1.3.13	Situation d'encombrement	97
1.3.14	Débit des moyens de transport en commun aux 2 heures de pointe -- Direction amont (taxis exceptés)	98
1.3.15	Nombre de voyageurs montants et descendants par gare -- Effectifs transportés (direction amont)	100
1.3.16	Nombre de voyageurs montants et descendants par gare -- Effectifs transportés (direction aval)	100
1.3.17	Lignes de désir (1984) -- Automobiles --	104
1.3.18	Motif	105
1.3.19	Fréquence	105
1.3.20	Motif du choix	106
1.3.21	Marchandises à bord	106
1.3.22	Lignes de désir (1984) -- Transport en commun --	107
1.3.23	Motif	108
1.3.24	Fréquence	108
1.3.25	Motif du choix	108
1.3.26	Coubre d'accumulation de la durée d'accès jusqu'à l'arrêt autobus et chemin de fer (Accès à pied)	109
1.3.27	Utilisation aller-retour du chemin de fer	110

Fig.	2.1.1	Evolution de la population de la Ville de Kinshasa	113
	2.1.2	Perspectives d'accroissement de la population (en fonction des hypothèses de taux de croissance)	114
	2.1.3	Différentes hypothèses d'évolution du taux de croissance	114
	2.1.4	Taux de croissance de population et taux d'augmentation d'employés/taux de croissance de population	117
	2.2.1	Modèle de développement et aménagements urbains	121
	2.3.1	Zonage de la Ville de Kinshasa suivant la densité démographique	123
	2.3.2	Prévision de densité démographique	123
	2.3.3	Répartition de la population par zone (1984, 2005)	125
	2.3.4	Effectif employé, classé par zone et par secteur (2005)	127
	3.1.1	Processus de prévision du besoin en transport	132
	3.1.2	Rapport entre taux de motorisation et revenu	133
	3.1.3	Etablissement d'un modèle de répartition à l'extérieur du périmètre d'étude	135
	3.1.4	Procédure d'analyse -- Modèle désagrégé --	137
	3.1.5	Courbes de répartition modale	142
	3.1.6	Courbe Q-V	145
	3.2.1	Parc automobile par zone (1984, 2005)	148
	3.2.2	Trafic généré par zone (1984, 2005)	150
	3.2.3	Trafic concentré par zone (1984, 2005)	150
	3.2.4	Trafic généré accroissement du trafic en section (Voitures)	153
	3.2.5	Trafic généré accroissement du trafic en section (Transport en commun)	153
	3.3.1	Trafic & état d'encombrement sans aménagement routier (2005)	154

Fig. 4.1.1	Impératifs d'aménagement des transports urbains	157
4.3.1	Modèles de croissance urbaine	163
4.3.2	Lignes de désir (2005) -- Automobiles --	166
4.3.3	Evolution de besoin en transport automobile aux sections principales	167
4.3.4	Conception hiérarchisée du réseau routier	168
4.3.5	Sections standard des voies urbaines (Voies projetées)	169
4.3.6	Réseau de transport	170
4.3.7	Trafic affecté (Après réalisation de projets, 2005)	172
4.3.8	Effet d'investissement sur divers projets d'aménagement routier	173
4.3.9	Projet d'aménagement routier -- Court terme --	175
4.3.10	Réseau routier après réalisation de projets à court terme	176
4.3.11	Projet d'aménagement routier -- Moyen terme --	178
4.3.12	Réseau routier après réalisation de projets à moyen terme	179
4.3.13	Projets d'aménagement routier -- Long terme --	181
4.3.14	Réseau routier après réalisation des projets à long terme	182
4.3.15	Méthode -- Circulation concentrée	185
4.3.16	Méthode -- Circulation dispersée	185
4.3.17	Variantes de routes inter-urbaines Kinshasa-Est / Kinshasa-Ouest	186
4.3.18	Voie au niveau supérieur	188
4.3.19	Voie au niveau inférieur	189
4.3.20	Dénivellation de carrefours	189
4.3.21	Projet d'aménagement des signaux	191
4.3.22	Localités objets d'aménagement de stationnement	193

Fig. 4.3.23	Différentes mesures du stationnement	195
4.3.24	Styles de parking	196
4.4.1	Lignes de désir (1984) -- Transport en commun --	200
4.4.2	Lignes de désir (2005) -- Transport en commun --	200
4.4.3	Trafic autobus comparé en 1984 et en 2005	201
4.4.4	Aménagement d'itinéraires d'autobus	201
4.4.5	Conception schématisée du système "Ride & Ride"	204
4.4.6	Plan d'introduction du système "Ride & Ride"	204
4.4.7	Plan des couloirs réservés aux autobus	205
4.4.8	Emplacement de terminus d'autobus	206
4.4.9	Conception fonctionnelle du terminus d'autobus	207
4.4.10	Plan de terminus d'autobus - Marché Central	208
4.4.11	Disposition de baies pour autobus et phasage de réalisation	213
4.4.12	Plan standard de zone d'arrêt d'autobus (vitesse prévue : 60 km/h)	215
4.5.1	Projets ferroviaires existants	218
4.5.2	Lignes de désir -- Rail -- (1990)	220
4.5.3	Lignes de désir -- Rail -- (2005)	220
4.5.4	Flux de transport de voyageurs (1990)	221
4.5.5	Flux de transport de voyageurs (1995)	222
4.5.6	Flux de transport de voyageurs (2005)	222
4.5.7	Besoin calculé avec et sans ligne 1 (1990)	225
4.5.8	Besoin prévisible sur ligne 1 (1990, 2005)	226
4.5.9	Besoin calculé avec et sans ligne 3-1 (2005)	227

Fig.	4.5.10	Phasage de réalisation -- Court terme --	231
	4.5.11	Phasage de réalisation -- Moyen terme --	231
	4.5.12	Phasage de réalisation -- Long terme --	232
	4.5.13	Nombre de trains mis en service selon système d'exploitation	237
	4.5.14	Nombre de trains par tronçon	238
	4.6.1	Plan directeur du système de transport urbain (1)	240
	4.6.2	Plan directeur du système de transport urbain (2)	240
	4.6.3	Bénéfices économiques du plan directeur et du projet	250
	4.6.4	Rapport du taux d'actualisation et de la valeur actuelle nette dans le plan directeur	254
	4.6.5	Rentabilité économique des projets routiers	256

Liste de tableaux

Tableau	1.1.1	Population de la Ville de Kinshasa	36
	1.1.2	Taux de croissance moyen annuel	36
	1.1.3	Produit intérieur brut	37
	1.1.4	Effectif scolarisé de la région du Bas-Zaïre	38
	1.1.5	Evolution de la composition d'activités	42
	1.1.6	Nombre d'établissements et effectifs (inscrits à la sécurité sociale uniquement)	42
	1.1.7	Electricité alimentée à la Ville de Kinshasa	53
	1.1.8	Consommation du pétrole de la Ville de Kinshasa	54
	1.1.9	Evolutin du trafic aérien	59
	(1)	Aérodrome de N'dolo	
	(2)	Aéroport de N'djili	

Tableau	1.2.1	Indices relatifs à la voirie revêtue par zone	65
	1.2.2	Accidents routiers dans la Ville de Kinshasa	69
	1.2.3	Bilan des accidents par zone	70
	1.2.4	Lignes d'autobus en exploitation	77
	1.2.5	Aperçu sur les entreprises d'autobus à Kinshasa	78
	1.2.6	Evolution des tarifs	79
	1.2.7	Nombre d'établissements fula-fula classés par importance	80
	1.2.8	Nombre de fula-fula inscrits (le 10 janvier 1985)	82
	1.2.9	Nombre de fula-fula, etc.	82
	1.3.1	Nombre d'échantillons par zone	84
	1.3.2	Evolution de trafic Matadi-Kinshasa	101
	1.3.3	Nombre de voyageurs mensuel par ligne (août 1984 - janvier 1985)	101
	2.1.1	Prévision de croissance de la population	113
	2.1.2	Différence entre les populations planifiée et effective (1984)	114
	2.1.3	Population future	114
	2.1.4	4 variantes : Population et emploi (1990)	116
	2.1.5	Prévision du nombre d'employés	118
	2.1.6	Nombre d'employés par secteur	118
	2.2.1	Population de la Ville de Kinshasa : Population effective et planifiée	119
	2.3.1	Population et densité	124
	2.3.2	Répartition démographique par zone dans la Ville de Kinshasa (1984, 2005)	126
	2.3.3	Nombre d'employés par secteur et par zone (2005)	128
	3.1.1	Variables affectant le choix modal	139

Tableau	3.1.2	Variable LOS	140
	3.1.3	Etablissement données LOS	141
	3.1.4	Conditions Q-V	146
	3.2.1	Evolution du parc de voitures particulières dans la Ville de Kinshasa	148
	3.2.2	Nombre de déplacements par mode	149
	3.2.3	Matrice O/D transport en commun (2005)	152
	4.2.1	Seuil de rentabilité chemin de fer en comparaison avec autobus	158
	4.2.2	Résultat d'investissements pour l'aménagement de la voirie dans la Ville de Kinshasa	159
	4.3.1	Objectifs de plans d'aménagement routier	161
	4.3.2	Trafic interzone	171
	4.3.3	Projets d'élargissement de voies existantes	171
	4.3.4	Projets de construction de voies nouvelles	171
	4.3.5	Projets de circulation de voies nouvelles	174
	4.3.6	Projets d'élargissement des voies existantes	174
	4.3.7	Projets à court terme	176
	4.3.8	Projets à court terme (Description détaillée)	177
	4.3.9	Projets à moyen terme	179
	4.3.10	Projets à moyen terme (Description détaillé)	180
	4.3.11	Projets à long terme	182
	4.3.12	Projets à long terme (Description détaillée)	183
	4.3.13	Projets d'aménagement de signaux routiers	190
	4.3.14	Trafic automobile concentré sur les principales zones en 2005	193
	4.4.1	Evolution du nombre de voyageurs transportés par autobus	197
	4.4.2	Programme d'approvisionnement en autobus	198
	4.4.3	Evolution d'exploitation d'autobus	202
	4.4.4	Coûts de réalisation selon les horizons (Terminus)	209

Tableau	4.4.5	Tronçon d'implantation de la zone d'arrêt d'autobus	211
	(1)	Routes figurant dans le projet à court terme	211
	(2)	Routes non prévues dans le projet à court terme mais pour lesquelles l'implantation de la zone d'arrêt est nécessaire à court terme	211
	(3)	Routes figurant dans le projet à moyen terme	212
	(4)	Routes non prévues dans le projet à court terme mais pour lesquelles l'implantation de la zone d'arrêt est nécessaire à moyen terme	212
	(5)	Routes figurant dans le projet à long terme	213
	(6)	Routes non prévues dans le projet à court terme mais pour lesquelles l'implantation de la zone d'arrêt est nécessaire à long terme	213
	4.4.6	Coûts de réalisation selon les horizons (Zones d'arrêt)	216
	4.5.1	Récapitulatif des projets ferroviaires existants	218
	4.5.2	Rentabilité examinée par tronçon	224
	4.5.3	Projets d'aménagement -- Chemin de fer	234
	4.6.1	Phasage de projets -- Routes	242
	(1)	Projets d'aménagement	
	(2)	Projet de construction nouvelle	
	4.6.2	Programme d'investissement -- Route	243
	(1)	Projets d'aménagement	
	(2)	Projet de construction nouvelle	
	4.6.3	Phasage de projets -- Chemin de fer	245
	4.6.4	Programme d'investissement -- Contrôle de circulation	245
	4.6.5	Phasage de projets -- Autobus	247
	4.6.6	Programme d'investissement -- Autobus	247

Tableau	4.6.7	Phasage de projets -- Contrôle de circulation	248
	4.6.8	Programme d'investissement -- Contrôle de circulation	248
	4.6.9	Coûts d'exploitation des véhicules au Zaïre	251
	4.6.10	Programme d'investissement -- Routes (Aménagement + Construction nouvelle)	253
	4.6.11	Bilan économique des projets routiers selon leur terme	255

PARTIE II
REGION DU BAS-ZAIRE

Liste de figures

Fig.	1.1.1	Localisation de la région du Bas-Zaïre	261
	1.1.2	Zones administratives de la région du Bas-Zaïre	263
	1.2.1	Densité de la population de la région du Bas-Zaïre	269
	1.2.2	Disposition de centres régionaux	270
	1.3.1	Répartition de terres cultivées	276
	1.3.2	Production agricole du Bas-Zaïre (1983)	277
	1.3.3	Ravitaillement de Kinshasa (Nombre de camions et camionnettes par an)	277
	1.3.4	Ressources minières	278
	1.3.5	Nombre d'établissements par zone dans la région du Bas-Zaïre (1983)	279
	1.3.6	Nombre d'établissements par zone et par activité	280
	2.1.1	Réseau principal de transport au Zaïre	284
	2.1.2	Transport du cuivre	290
	2.2.1	Réseau routier du Bas-Zaïre	298
	2.2.2	Situation du revêtement routier au Bas-Zaïre	299

Fig.	2.2.3	Trafic automobile	302
	2.2.4	Variation de trafic horaire : Kinshasa/Banana	304
	2.3.1	Réseau de voie ferrée dans la région du Bas-Zaïre	306
	2.3.2	Evolution du trafic entre Matadi et Kinshasa	310
	2.3.3	Evolution mensuelle du transport des voyageurs Matadi-Kinshasa (1984)	310
	2.3.4	Densité de trafic sur le C.F.M.K. en 1983	311
	2.3.5	Répartition des utilisateurs C.F. (Plus de 300 voyageurs/mois) Enquête en déc. 1984	311
	2.3.6	Répartition des tonnages de marchandise traitées (Plus de 5.000 tonnes/an) Tonnage annuel 1984	311
	2.4.1	Plan du port de Matadi	313
	2.4.2	Plan du port de Boma	313
	2.4.3	Voie navigable du fleuve Zaïre	314
	2.4.4	Evolution du trafic des ports	315
	2.5.1	Articles transportés classés par type de véhicule	317
	2.5.2	Mouvement de marchandises dans la région du Bas-Zaïre	318
	3.1.1	Calendrier du programme minimal d'infrastructures de la ZOFI	324
	3.1.2	Région du Bas-Zaïre	326
	3.1.3	Correlation des différentes aires pour un développement régional équilibré	326
	3.1.4	Prévision de la population région du Bas-Zaïre	328
	3.1.5	Proportion de la population urbaine & population occupée en secteur primaire pour une personne	332
	3.1.6	Proportion de la population occupée du Bas-Zaïre selon les secteurs d'activités économiques	332

Fig. 3.2.1	Procédé de prévision : trafic généré entre Kinshasa et Banana	335
3.3.1	Prévision d'évolution : population, effectifs, produits agricole et P.I.B.	336
3.3.2	Evolution du trafic du port de Matadi	338
3.3.3	Evolution du trafic des ports de Matadi et de Boma	340
3.3.4	Trafic actuel Kinshasa-Banana (1984)	342
3.3.5	Trafic prévisible à l'horizon 2005 Kinshasa - Banana	343
3.3.6	Trafic généré par zone (1984, 2005)	343
3.3.7	Schéma lignes de désir (tous véhicules - 2005)	344
3.3.8	Besoin futur en transport sur la route Kinshasa - Banana (2005)	345
4.1.1	Projet existants : " Routes + Chemin de fer	350
4.1.2	Projets existants : Ports	350
4.2.1	Tâches d'aménagement des équipements de transport régional	355
4.3.1	Graphique de comparaison de coûts rails électrique et diesel CFMK (Au prix de 1981)	360
4.3.2	Seuil de rentabilité : Traction par locomotive diesel ou électrique	360
4.3.3	Plan d'aménagement routier Matadi/Boma	363
4.3.4	Plan d'aménagement routier Boma/Banana	364
4.3.5	Projet d'aménagement : Chemin de fer Matadi/Banana	369
4.3.6	Rentabilité économique : Chemin de fer Matadi/Boma	369
4.3.7	Projet d'aménagement portuaire -- Port de Boma --	372
4.4.1	Trafic futur des routes régionales du Bas-Zaïre (2005)	375
4.4.2	Carte régionale de vocation -- Région du Bas-Zaïre --	377

Fig.	4.4.3	Routes dont la réalisation nouvelle est proposée	378
	4.4.4	Aménagement des routes principales	380
	4.4.5	Routes nationales non revêtues	381
	4.4.6	Routes d'accès vers principaux centres urbains	382
	4.4.7	Routes nationales & régionales non revêtues dans les zones ayant une densité de plus de 50 hab./km ²	383
	4.4.8	Routes nationales & régionales non revêtues dans les zones ayant une densité de plus de 25 hab./km ²	383
	4.4.9	Plan d'aménagement routier (Court terme)	386
	4.4.10	Plan d'aménagement routier (Moyen terme)	387
	4.4.11	Plan d'aménagement routier (Long terme)	389
	4.5.1	Projet d'aménagement Voie Nationale	396
	4.5.2	Projets d'aménagement des routes régionales du Bas-Zaïre	397

Liste de tableaux

Tableau	1.2.1	Evolution démographique de la région du Bas-Zaïre	267
	1.2.2	Population urbaine	268
	1.2.3	Population par zone et % par rapport à l'ensemble de la région (Evolution et prévision)	270
	1.2.4	Répartition par secteur des effectifs masculins qui sont et étaient engagés	271
	1.3.1	Répartition des salaires des entreprises par région	274
	1.3.2	Région du Bas-Zaïre : Etablissements recensés par branche et activité économique	274
	1.3.3	Production alimentaire	275
	1.3.4	Production agricole commercialisée	275

Tableau	1.3.5	Aspect général de l'agriculture (1983)	276
	1.3.6	Capacité de production de l'énergie hydro-électrique de la région du Bas-Zaïre	281
	1.3.7	Exportation de l'énergie hydro-électrique	282
	1.3.8	Exportation pétrole brut	282
	1.3.9	Importation -- pétrole brut et produits pétroliers	283
	2.1.1	Estimation des trafics existants	285
	2.1.2	Trafic des grands réseaux SNCZ et ONATRA de 1978 à 1983	287
	2.1.3	Trafic sur les grandes réseaux zaïrois (SNCZ-ONATRA) - ferroviaire - fluvial - lacustre - routier de 1980 à 1983	287
	2.2.1	Longueur de voies routières par région année 1985	296
	2.2.2	Longueur des voies selon catégorie	297
		(a) Routes nationales	
		(b) Routes régionales primaires	
		(c) Routes régionales secondaires	
	2.2.3	Sections revêtues	299
	2.3.1	Locomotives de ligne	307
	2.3.2	Locomotives de manoeuvre	307
	2.3.3	Wagons de marchandises	308
	2.3.4	Voitures à voyageurs pour la ligne	308
	2.3.5	Voitures à voyageurs pour le service urbain	308
	2.4.1	Echanges extérieurs et marchandises en containers 1983 - 1984 : Port de Matadi	316
	2.4.2	Echanges extérieurs et marchandises en containers 1983 - 1984 : Port de Boma	316
	2.4.3	Trafic traité au port de Matadi	316
	3.1.1	Prévision de la population Région du Bas-Zaïre	328
	3.1.2	Prévision de la population pour équilibrage régional	330

Tableau	3.1.3	Correlation entre taux d'urbanisation et structure d'activités économiques	333
	3.1.4	Population occupée par rapport à un habitant	333
	3.1.5	Population & emploi par zone	334
	3.3.1	Evolution des produits agricoles	337
	3.3.2	Prévision de demande (2005) : Commerce extérieur	340
	3.3.3	Trafic évalué dans les projets de la ZOFI	341
	4.1.1	Projets routiers	348
	4.1.2	Projets ferroviaires	349
	4.1.3	Projets : Port & voies navigables	349
	4.4.1	Liste de routes dont la réalisation nouvelle est à envisager	379
	4.4.2	Aménagement des routes principales	380
	4.4.3	Route nationale non revêtue	381
	4.4.4	Route de liaison : Centres urbains - R.N.	382
	4.4.5	R.N. & R.R. dans les zones de 25 à 50 hab./ha	384
	4.4.6	Phasage des travaux d'aménagement de voirie pour la région du Bas-Zaïre -- Court terme --	386
	4.4.7	Phasage des travaux d'aménagement de voirie pour la région du Bas-Zaïre -- Moyen terme --	388
	4.4.8	Phasage des travaux d'aménagement de voirie pour la région du Bas-Zaïre -- Long terme --	390
	4.4.9	Kilométrage des travaux d'aménagement et d'entretien	391
	4.4.10	Matériels nécessaires	391
	4.4.11	Coûts approximatifs de matériels	391
	4.5.1	Phasage d'aménagement Voie Nationale (Route)	393
	4.5.2	Programme d'aménagement (Route)	393
	4.5.3	Phasage d'aménagement Voie Nationale (Ports, chemin de fer)	395

Tableau	4.5.4	Programme d'aménagement Voie Nationale (Ports, chemin de fer)	395
	4.5.5	Phasage d'aménagement Routes régionales	398
	4.5.6	Programme d'aménagement Routes régionales	398

APPENDICE

Liste de figures

Fig.	A.1.1.1	Revenu ménager par zone	402
	A.1.1.2	Répartition O/D entre principales zones -- Transport en commun (1984, tous motifs)	406
	A.1.2.1	Utilisateurs CF avec ou sans tronçon Kimbanseke (1990)	407
	A.1.2.2	Utilisateurs selon mode de transport avec ou sans tronçon Kimbanseke (1990)	410
	A.1.2.3	Utilisateurs autobus avec ou sans tronçon Kimbanseke (1990)	410
	A.1.3.1	Tracés selon variantes	412
	A.1.3.2	Section descriptive	413
	A.1.4.1	Horaire aux heures de pointe (1990)	416
	A.1.4.2	Description de lignes (1990)	417
	A.1.5.1	Tracé et section longitudinale	419
	A.1.5.2	(1) Voie unique en alignement et en courbe de dévers 30 m/m	420
		(2) Double voie en alignement et en courbe de dévers 30 m/m	420
	A.1.5.3	Gabarit d'ouvrage d'art et de véhicule	421
	A.1.5.4	(1) Section standard de la ligne Kimbanseke	422
		(2) Section standard de la ligne Kimbanseke	422
	A.1.5.5	Plan des quais	424
	A.1.8.1.	Concordance : Phases de mise en oeuvre de la ligne Kimbanseke et cas d'évaluation économique	428

Fig.	A.1.8.2. Montée du TRI par allègement de charge d'investissement initial de l'entité d'exploitation	435
	A.1.8.3. Montée du TRI par augmentation de recette	435
	A.2.2.1 Variantes de l'axe sud-nord	441
	A.2.2.2 Section standard de l'axe routier sud-nord	442
	A.2.3.1 Section et plan de la transversale est-ouest	445
	A.2.3.2 Section standard de la transversale est-ouest	446
	A.3.2.1 Section standard de la route Boma/Moanda	451
	A.3.2.2 Profil en long de la route Boma/Moanda	452
	B.1.1.1 Classification de coût de construction routière	458
	C.1.1.1 Numéro Q-V (1984)	467
	C.1.1.2 Numéro Q-V (2005)	468
	D.1.1.1 Carte de localisation des points d'enquête	470
	D.1.1.2 Mouvements typiques de la variation horaire	473
	D.1.1.3 Débit du trafic	475
	D.1.1.4 Débit du trafic aux carrefours principaux	476
	D.1.2.1 Carte des itinéraires circulés	478
	D.1.2.2 (1) Vitesse de circulation (7:00 - 9:00)	479
	D.1.2.2 (2) Vitesse de circulation (11:00 - 14:00)	479
	D.1.2.2 (3) Vitesse de circulation (16:00 - 19:00)	480
	D.1.3.1 Carte de localisation des points d'enquête	482
	D.1.3.2 Caractéristiques du déplacement automobile	492
	D.1.4.1 Carte de localisation des points d'enquête	496
	D.1.5.1 Carte de localisation des points d'enquête	504
	D.1.6.1 Carte de zonage pour l'enquête ménages	513

Fig.	D.1.6.2	Répartition modale	518
	D.1.6.3	Motifs de déplacement selon le mode de transport	518
	D.1.6.4	Heure de départ selon le mode de transport	519
	D.2.1.1	Carte de localisation des points d'enquête (Route de Matadi)	521
	D.2.1.2	(1) Lignes de désir O/D automobile (point N° 1 Kasangulu)	525
	D.2.1.2	(2) Lignes de désir O/D automobile (point N° 2 Madimba II)	525
	D.2.1.2	(3) Lignes de désir O/D automobile (point N° 4 Mbanza-Ngungu I)	526
	D.2.1.2	(4) Lignes de désir O/D automobile (point N° 7 Songololo II)	526
	D.2.1.2	(5) Lignes de désir O/D automobile (point N° 9 Matadi II)	527
	D.2.1.2	(6) Lignes de désir O/D automobile (point N° 11 Boma II)	527
	D.2.1.3	Caractéristiques du flux automobile entre Kinshasa et Banana	528
	D.2.2.1	Debit du trafic sur la Route de Matadi	531
	D.2.3.1	Carte de localisation des établissements	534
	E.1	Carte de zonage	551

Liste de tableaux

Tableau	A.1.1.1	Evolution démographique dans les zones riveraines de la ligne Kimbanseke	401
	A.1.1.2	Proportion des effectifs employés par secteur d'activités, 1975	402
	A.1.1.3	Taux de motorisation par zone	403
	A.1.1.4	Réseaux d'autobus et de taxi-bus : Itinéraires et fréquence de service	404
	A.1.1.5	Volume du trafic généré par habitant	405
	A.1.2.1	Répartition modale -- Données pour l'évaluation de la rentabilité de la réalisation de la ligne de Kimbanseke	409

Tableau	A.1.3.1	Elements de critère des 4 variantes	414
	A.1.6.1	Récapitulatif des investissements	426
	A.1.8.1	Conditions pour l'évaluation économique de la ligne de Kimbanseke	429
	A.1.8.2.	Bilan économique du projet	429
	A.1.8.3.	Phasage d'investissements	432
	A.1.8.4.	Trafic de voyageurs et recette	432
	A.1.8.5.	Coût d'exploitation	433
	A.1.8.6.	M.B.A. (Marge brute d'autofinancement)	434
	A.2.4.1	Bilan économique des projets routiers	447
	A.3.1.1	Trafic inter-urbain entre Boma et Banana	449
	A.3.2.1	Normes standard pour les routes revêtues	450
	A.3.3.1	Evaluation des coûts d'investissement	454
	A.3.4.1	Coûts d'exploitation automobile	455
	A.3.4.2	Coûts et bénéfices du projet	456
	A.3.4.3	Bilan économique du projet routier Boma/Banana	456
	B.1.1.1	Coûts de construction : trottoir	458
	B.1.1.2	Coûts de construction : accotement	458
	B.1.1.3	Coûts de construction : chaussée	459
	B.1.1.4	Coûts de construction : séparateur	459
	B.1.1.5	Coûts de construction : remblai et ouvrage d'art	459
	B.1.1.6	Coûts d'indemnité pour l'emprise nécessaire	459
	B.2.1.1	Coûts de construction : voie ferrée Kisenso/N'djili (tracé N° 4-1, 3,1 km)	460
	B.2.1.2	Coûts de construction : voie ferrée N'djili/Kimbanseke (tracé N° 4-2, 1,5 km)	460
	B.2.1.3	Coûts de construction : voie ferrée pont Kasa-Vubu/Socimat (6,5 km)	461
	B.2.1.4	Projet de réhabilitation du réseau existant	461

Tableau	B.2.1.5	Projet d'approvisionnement du matériel roulant	462
	B.2.1.6	Projet de réhabilitation du dépôt	462
	B.3.1.1	Coûts globaux des projets routiers	463
	D.1.3.1	Modèle : Fiche d'enquête O/D	484
	D.1.3.2	Résultats d'enquête O/D sur la voirie	487
	D.1.3.3	(1) Matrice O/D, Av. Kasa-Vubu	488
	D.1.3.3	(2) Matrice O/D, Av. l'Université	489
	D.1.3.3	(3) Matrice O.D, Bd. Lumumba	490
	D.1.3.3	(4) Matrice O/D, Route de Matadi	491
	D.1.4.1	Modèle : fiche d'enquête O/D sur le chemin de fer	497
	D.1.4.2	Résultats d'enquête O/D sur le chemin de fer	499
	D.1.4.3	(1) Matrice O/D du rail sur les 3 stations principales, Quartier III	500
	D.1.4.3	(2) Matrice O/D du rail sur les 3 stations principales, Gare Centrale	501
	D.1.4.3	(3) Matrice O/D du rail sur les 3 stations principales, Lemba	502
	D.1.5.1	Fiche d'enquête Fula-fula, Kimalu-malu et Taxi bus	505
	D.1.5.2	Résultats d'enquêtes O/D sur l'autobus	507
	D.1.5.3	(1) Matrice O/D sur les arrêts autobus, Marché Central	508
	D.1.5.3	(2) Matrice O/D sur les arrêts autobus, Pascal	509
	D.1.5.3	(3) Matrice O/D sur les arrêts autobus, Selembao	510
	D.1.5.3	(4) Matrice O/D sur les arrêts autobus, Ste. Thérèse	511
	D.1.6.1	Modèle : fiche d'enquête ménages	514
	D.1.6.2	Résultats de l'enquête ménages	517
	D.2.1.1	Modèle : fiche d'enquête O/D	522

Tableau	D.2.1.2	Résultats de l'enquête O/D sur la route de Matadi	524
	D.2.3.1	Résultat descriptif de l'enquête établissements dans la région du Bas-Zaïre	535
	D.2.3.2	Description des établissements Renseignements divers entreprises par zone	538
	E.2	Matrices O/D selon mode de transport	552

LISTE DES ABREVIATIONS

AD	Aire de Découpage administratif
B/C	Rapport Bénéfice/Coût
CBD	(= Central Business District) Centres d'affaires
MBA	Marge Brute d'Autofinancement
O/D	Origine-Destination
PIB	Produit Intérieur Brut
Q-V	Rapport Quantité/Vitesse du trafic
REK	Région Economique de Kinshasa
RN	Route Nationale
RR	Route Régionale
RRP	Route Régionale Prioritaire
SDAU	Schéma-Directeur d'Aménagements Urbains
S/W	(= Scope of Works) Etendue de l'étude
TC	Transport en Commun
TOR	(= Term of Reference) Terme de référence
TRI	Taux de Rentabilité Interne
UVP	Unité de Voiture Particulière
VAN	Valeur Actualisée Nette
VP	Voiture Particulière

AASHTO	American Association of State Highway and Transportation Officials
BEAU	Bureau d'Etudes d'Aménagements Urbains
CFMK	Chemin de Fer Matadi-Kinshasa
CMZ	Compagnie Maritime Zaïroise
CNPR	Commission Nationale des Préventions Routières
IGZa	Institut Géographique du Zaïre
INS	Institut National des Statistiques
OEBK	Organisation pour l'Equipement Banana-Kinshasa
ONATRA	Office National des Transports
OR	Office des Routes
OTCZ	Office des Transports en Commun du Zaïre
RVA	Régie des Voies Aériennes
RVF	Régie des Voies Fluviales
RVM	Régie des Voies Maritimes
SEP	Service des Entreposages Pétroliers
SNCZ	Société Nationale des Chemin de Fer
SNEL	Société Nationale d'Electricité
SOTRAZ	Société des Transports du Zaïre
ZOFI	Zone Franche d'Inga

LISTE DES DOCUMENTS DE REFERENCE

1. "Etude de factibilité d'améliorations et d'extensions portuaires à Matadi et Kinshasa", Département des Transports et Communications, décembre 1975
2. "Tableau récapitulatif de Recensement de la population zaïroise et étrangère, région du Bas-Zaïre, exercice 1977", Département de l'Administration du Territoire
3. "L'économie zaïroise en 1984", Banque du Zaïre, mars 1985
4. "Rapport annuel 1981", Banque du Zaïre, 1982
5. "Rapport annuel 1983", Banque du Zaïre, novembre 1984
6. "L'évolution de l'économie en 1984", Banque du Zaïre, avril 1985
7. "Evolution de l'économie zaïroise en 1983", Banque du Zaïre, 1984
8. "Plan de Relance agricole, 1982-1984", Département de l'Agriculture et du Développement rural, avril 1982
9. "Séminaire des encadreurs régionaux - région du Bas-Zaïre", Département de l'Agriculture et du Développement rural, avril 1979
10. "Résultats de l'enquête sur les sous-localités du Bas-Zaïre 1975" Département de l'Agriculture et du Développement rural
11. "Analyse sommaire des principales contraintes au développement de l'agriculture zaïroise", Département de l'Agriculture et du Développement rural, juillet 1983
12. "Situation actuelle de l'agriculture zaïroise", Département de l'Agriculture et du Développement rural, septembre 1982
13. "Evaluation et projection des potentialités agricoles du Zaïre de 1970-1990 (secteur traditionnel)", Département de l'Agriculture et du Développement rural
14. "Conjoncture économique, années 1983-1984", Département de l'Economie Nationale, Industrie et Commerce extérieur, décembre 1984
15. "Livre blanc de la région économique de Kinshasa", BEAU, mai 1978
16. "Atlas de la Région du Bas-Zaïre", BEAU, 1985
17. "Bas-Zaïre, région économique de Kinshasa, Esquisse pédologique", BEAU, juillet 1977
18. "Kinshasa, Transports informels", BEAU, octobre 1983
19. "Etude Schéma d'aménagement régional - Bas-Zaïre, dossier problématique", BEAU, septembre 1983

20. "Kinshasa, Etude circulation, aménagement de voirie", BEAU
21. "Kinshasa, Etude transport, utilisation de la voie ferrée pour les transports urbains", BEAU
22. "Kinshasa, Transports urbains, Rapport de synthèse des études", BEAU, mai 1978
23. "Aménagement du territoire, esquisse d'un schéma national", BEAU, janvier 1982
24. "SDAU, Kinshasa, Schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme", BEAU, décembre 1976
25. "Kinshasa, Ville Est, Schéma directeur", BEAU, janvier 1978
26. "Kinshasa, Croissance urbaine", BEAU, septembre 1975
27. "Atlas de Kinshasa", BEAU, décembre 1975
28. "Etude des prix carburants et de leurs incidences sur le secteur des transports, Rapport final", Office des Routes, mars 1984
29. "Etude de la taxation des usagers de la route, Rapport définitif", Office des Routes, décembre 1984
30. "Rapport annuel d'activités 1981", Office des Routes, juillet 1982
31. "Rapport annuel d'activités 1982", Office des Routes, mai 1983
32. "Plan MOBUTU, Programme routier 1982-1984, Fascicule 1: Routes nationales et régionales", Office des Routes, mars 1981
33. "NZELA, bulletin d'information du Département des Travaux Publics et de l'Aménagement du Territoire", Office des Routes, avril 1978
34. "Rapport mensuel, octobre 1984", Office des Routes
35. "6ème projet routier", Office des Routes, avril 1984
36. "Tableau de répartition du matériel japonais", Office des Routes
37. "Ce que pourraient être les objectifs et le programme de l'Office des Routes pour le septennat 1985-1991", Office des Routes, octobre 1984
38. "Guide ONATRA 1983", ONATRA, 1983
39. "Rapport d'activité, exercice 1978", ONATRA, 1979
40. "Rapport d'activité, exercice 1979", ONATRA, 1980
41. "Rapport d'activité, exercice 1980", ONATRA, 1981
42. "Rapport d'activité, exercice 1981", ONATRA, 1982

43. "Rapport d'activité, exercice 1982", ONATRA, 1983
44. "Rapport d'activité, exercice 1983", ONATRA, 1984
45. "Projet du budget ordinaire, exercices 1984 et 1985", ONATRA
46. "Tableau de bord, mois de novembre 1984", ONATRA
47. "Rapport annuel, exercice 1984, Ports de Boma et Banana", ONATRA
48. "Projet d'extension du chemin de fer urbain", ONATRA
49. "Projets financés par la Kreditanstalt Für Wieder-Aufbau - Extension des transports en containers et transports voyageurs urbains", ONATRA, août 1983
50. "Prévisions de trafic 1985-2000, plan 2000", ONATRA, juin 1981
51. "Plan quinquennal d'investissements 1979-1983 actualisé à la période 1983-1987", ONATRA, janvier 1983
52. "Plan quinquennal d'investissements 1979-1983 actualisé à la période 1984-1988", ONATRA, février 1984
53. "Plan quinquennal d'investissements 1984-1988, justification économique des projets - Département de l'Administration", ONATRA, février 1984
54. "Plan quinquennal d'investissements 1984-1988, justification économique des projets - Département des Ports", ONATRA, février 1984
55. "Plan quinquennal d'investissements 1984-1988, justification économique des projets - Département des Chantiers navals", ONATRA, février 1984
56. "Plan quinquennal d'investissements 1984-1988, justification économique des projets - Département des Voies fluviales", ONATRA, février 1984
57. "Documentation destinée à l'Ambassade du Japon à Kinshasa en prévision de la visite d'un groupe de fonctionnaires japonais", ONATRA, novembre 1983
58. "Plan quinquennal d'investissements 1983-1987, réalisations 1983", ONATRA, février 1984
59. "Plan quinquennal d'investissements 1984-1988", ONATRA, février 1984
60. "Mission de contrôle des projets sur le terrain, région du Bas-Zaïre", Département du Plan, 1979
61. "Recensement des Entreprises 1980, Répertoire des Biens produits au Zaïre, Annexe 2", Département du Plan + Institut National de la Statistique, mai 1982

62. "Principaux indicateurs économiques", Département du Plan, août 1984
63. "Résultats provisoires du Recensement scientifique de la population du 1er juillet 1984", Département du Plan + Institut National de la Statistique, décembre 1984
64. "Etude socio-démographique de Kinshasa 1967", Institut National de la Statistique, 1969
65. "Projections à partir des résultats provisoires du juillet 1984", Institut National de la Statistique, 1985
66. "Synthèse économique 1979, première partie - Evolution économique générale", Département du Plan, juillet 1970
67. "Etude de factibilité du Port en eau profonde de Banana, Rapport final", Département du Plan, décembre 1980
68. "Etude de factibilité du Port en eau profonde de Banana, Rapport annexe", Département du Plan, avril 1981
69. "Synthèse économique 1980, première partie - Evolution générale", Département du Plan, octobre 1981
70. "Etude de l'organisation du secteur routier au Zaïre, projet de rapport final", Département des Travaux Publics et de l'Aménagement du Territoire, janvier 1985
71. "Reponses au questionnaire JICA", Direction nationale des Voiries et Assainissement, Département des Travaux Publics et de l'Aménagement du Territoire, mars 1985
72. "Plan d'action 1985", Direction nationale des Voiries et Assainissement, Département des Travaux Publics et de l'Aménagement du Territoire, janvier 1985
73. "Ville de Kinshasa, voiries secondaires d'intérêt urbain", Direction nationale des Voiries et Assainissement, Département des Travaux Publics et de l'Aménagement du Territoire
74. "Project for creating the Industrial Free zone of Inga, First preliminary report", ZOFI
75. "Organic Texts concerning The Free zone of Inga", ZOFI
76. "Profitez de l'énergie bon marché du Zaïre!", ZOFI
77. "Recueil des textes organiques sur la Zone franche d'Inga", ZOFI
78. "Le financement des infrastructures, version préliminaire", ZOFI, février 1984
79. "Etude du développement intégré de la zone d'influence du Complexe hydroélectrique d'Inga, vol.2", Società d'Ingegneria e Consulenza Attività Industriali, 1964

80. "Industrialisation et infrastructures, activités et perspectives, 2ème édition", ZOFI, mai 1984
81. "Rapport annuel, exercice 1982", Régie des Voies Maritimes
82. "Projet d'acquisition d'une drague aspirante et refoulante à désagregateur", Régie des Voies Maritimes
83. "Présentation des projets d'investissement de la Régie des Voies Maritimes", Régie des Voies Maritimes
84. "Déraillements et incidents", Groupe d'études économie et planification
85. "Etude du secteur privé dans le domaine du transport des marchandises au Zaïre, Analyse de la situation actuelle - Rapport provisoire", Groupe d'études économie et planification, février 1985
86. "Le Parc automobile du Zaïre", Groupe d'études économie et planification, décembre 1978
87. "Annuaire statistique des Transports fluviaux en République du Zaïre (1970-1977)", Groupe d'études économie et planification, décembre 1978
88. "L'Analyse de l'offre de transport en commun à Kinshasa", Groupe d'études économie et planification
89. "Annuaire statistique des transports en République du Zaïre 1969-1975", Groupe d'études économie et planification, septembre 1977
90. "Statistiques d'exploitation", SNCZ, août 1984
91. "Statistiques trimestrielles", SNCZ, 1983
92. "Exportation par la SNCZ de produits miniers par les différentes voies d'évacuation en 1984", SNCZ, 1985
93. "Rapport succinct sur la marche de l'exploitation, mois de mars, avril, août, novembre et décembre 1984", SNCZ, 1984-1985
94. "Plan d'investissements 1980-1984", SNCZ
95. "Plan directeur de l'Aéroport international de Kinshasa (N'djili), Rapport intermédiaire", SOFREA VIA, 1985
96. "Rapport d'évaluation du 1er trimestre 1985, région du Bas-Zaïre", Cabinet du Gouverneur de région, avril 1985
97. "Liste des Attributaires retenus pour l'entretien des routes de desserte agricole de la région du Bas-Zaïre en 1984", Cabinet du Gouverneur de région, juin 1984

98. "Situation économique, financière et monétaire récente du Zaïre", Association des Banques centrales africaines, mars 1985
99. "Transport urbain à Kinshasa, Liaison Kintambo-Pont Kasa Vubu", Administration générale de la Coopération au développement + SEGES-CADIC
100. "Rapport annuel 1984", Société financière de développement, 1985
101. "Rapport annuel 1982", Société financière de développement, 1983
102. "Rapport annuel 1983", Société financière de développement, 1984
103. "Rapport de mission - région du Bas-Zaïre", Bureau du Président-fondateur président de la République, service du plan, 1977
104. "Synthèse des études démographiques de l'ouest du Zaïre 1974-1977", Società d'ingegneria e consulenza attività industriali
105. "Entité administrative (superficies)", Département de la Défense Nationale + Institut géographique, janvier 1981
106. "Recensement de la population zaïroise et étrangère de la Ville de Kinshasa, exercices 1975-1981", Ville de Kinshasa, division urbaine des Affaires politiques, mars 1982
107. "Rapport de mission - région de Kinshasa", Bureau du Président-fondateur président de la République, service du plan, 1977
108. "Atlas de la République du Zaïre", édition Jeune Afrique, 1978

JICA