

CHAPITRE 3

DEVELOPPEMENT

COMMUNAL

CHAPITRE 3 DEVELOPPEMENT COMMUNAL

3-1 CARACTÉRISTIQUE COMMUNALE A Bujumbura

3-1-1 Structure communale

(1) Changement de division administrative

Bujumbura était divisée en 9 communes en 1962, l'année de l'indépendance du Burundi. Dans les années 1999 et 2000, elle a été subdivisée pour créer les communes de Gihosha et de Kinindo. Presque en même temps, les zones périphériques sont intégrées dans la ville avec la croissance démographique et les communes de Buteréré, de Kinama et de Kanyosha ont été créées. Ces 3 zones sont habitées par les gens relativement aisés après l'aménagement des infrastructures.

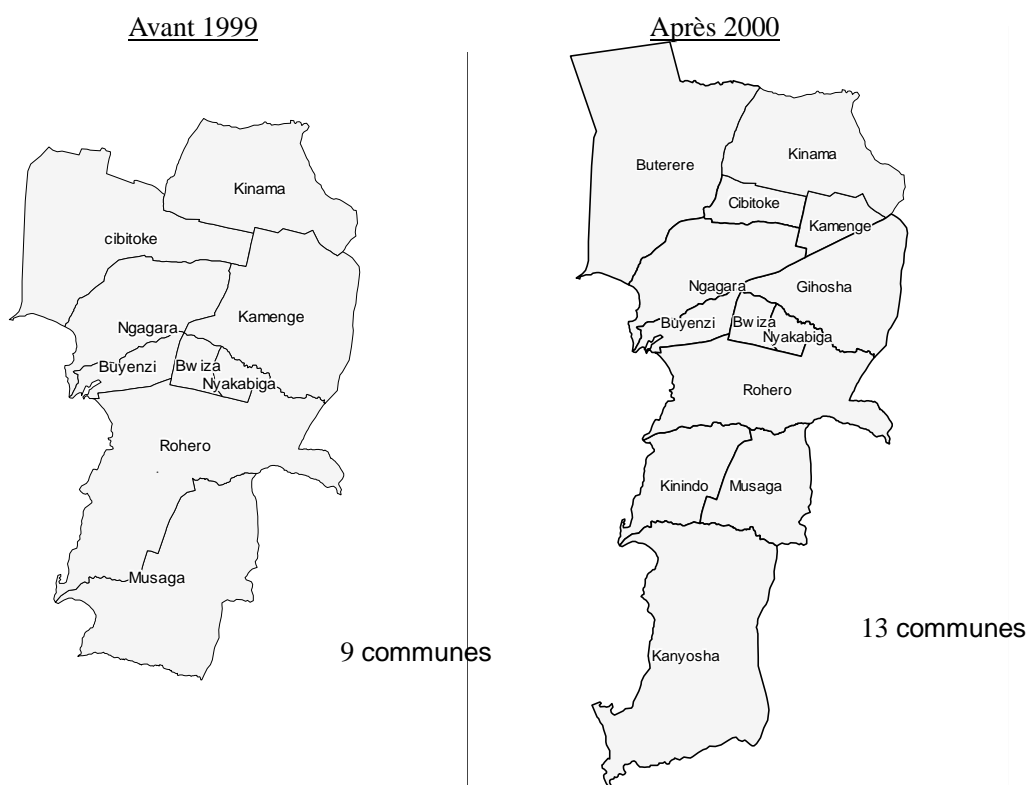


Figure 3.1.1 Changement de division administrative en 1999-2000

(2) Organisation et activités

Chacun de 13 communes est formée de manière suivante :

Chaque commune est composée de 5 à 10 quartiers qui sont subordonnés à sa commune et chaque quartier est composé de plusieurs cellules qui sont subordonnées elles-mêmes à son quartier. En général, chaque commune a un administrateur et chaque quartier un chef de quartier. La commune est administrée ainsi.

Chaque commune a un conseil communal composé de 25 membres élus par les habitants inscrits sur la liste électorale. Les membres du conseil élisent un administrateur. Le chef de quartier est aussi élu par ceux qui sont inscrits sur la liste électorale et il doit respecter toutes les décisions du conseil de quartier composé de 5 membres et aussi transmettre toutes les questions et problèmes posés par le conseil de quartier au conseil communal.

Les mandats de l'administrateur et du chef de quartier sont fixés à 5 ans. Mais la destitution peut arriver très souvent avant la fin du mandat.

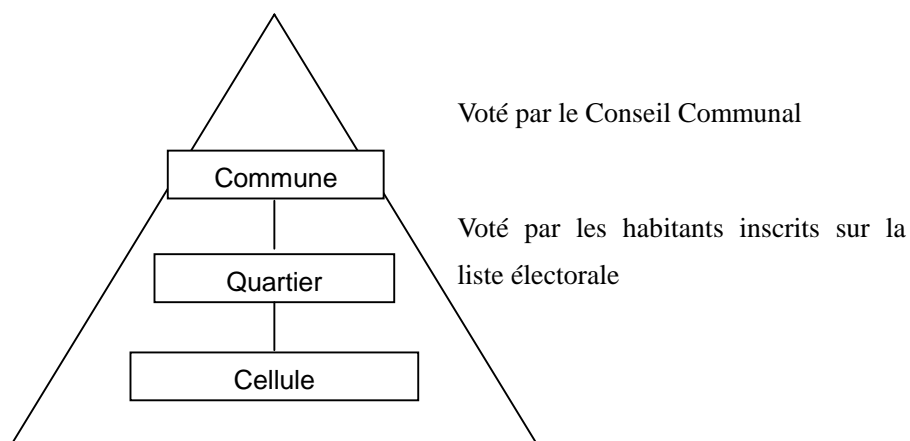


Figure 3.1.2 Structure communale

Chaque commune a aussi un service de police nationale et un bureau d'administration qui traite la déclaration de mort, de naissance, de mariage, d'impôts ou de commission de marché.

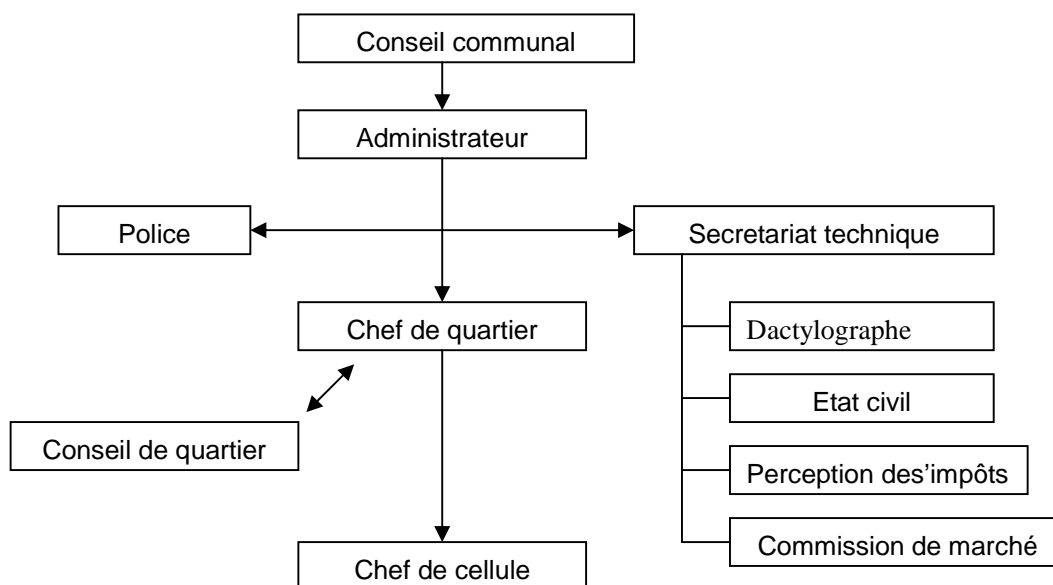


Figure 3.1.3 Organigramme de commune

La plupart des communes organisent périodiquement la réunion pour discuter des questions administratives et politiques ou d'autres considérations d'intérêts communales. L'administrateur et le chef de quartier se rencontrent hebdomadairement ou mensuellement et la réunion des membres du conseil communal est organisée mensuellement ou trimestriellement. L'assemblée générale annuelle est organisée une ou deux fois par an. La fréquence de réunions varie selon les communes. En dehors de la réunion périodique, l'administrateur discute avec les chefs de quartier les questions diverses, surtout celles qui concernent la loi ou l'ordre public.

Pour les activités participatives, les communes appellent les habitants à participer à la séance du nettoyage de voiries et de lieux publics, de la collecte des déchets et du sarclage entre autres de 8h à 10h du matin de tous les samedis.

3-1-2 Profile communal

(1) Procédure de l'enquête

Pour savoir les caractéristiques de chaque commune, l'équipe a effectué deux types d'enquête pour recueillir respectivement les informations sur l'état des infrastructures sociales et le cadre de vie des habitants.

Les enquêtes consistent en ;

- Interview avec des habitants
- Entretien avec les représentants de commune

Les enquêteurs ont interviewé des habitants pour demander leur cadre de vie. Ils leur ont posés une série de questions sur les membres de famille, le revenu et les dépenses, l'infrastructure de base, les activités journalières et l'utilisation du transport public (autobus) entre autres.

Ensuite, ils ont demandé aux représentants de commune de remplir un questionnaire sur l'avancement de l'aménagement de l'infrastructure sociale, les besoins d'amélioration, l'histrique.

(1) Interview avec des habitants

1) Nombre d'échantillons

L'organisme chargé de l'enquête a sélectionné un nombre de ménages dans l'ensemble de la ville ne tenant compte du nombre d'échantillons nécessaire pour le traitement statistique. Ledit nombre est déterminé par la tolérance relative calculée avec la formule suivante. Dans le calcul, la population de Bujumbura, le nombre de membres de famille et le nombre de catégories caractéristiques (nombre des communes) sont considérés.

$$RSD = K \times \sqrt{((N-n) / (N-1) \times (1-ZK) / (n \times ZK))}$$

RSD : Erreur (normalement 20%)

K : valeur-t à l'intervalle de confiance $\alpha\%$ (1.96 à $\alpha=95\%$)

ZK : Catégorie proportionnelle (nombre de catégories: 13)

n : proportion d'échantillon requis

N : Univers (nombre de ménages de Bujumbura)

Le nombre de catégories (communes) est de 13 et la tolérance relative est fixée à 20% dans cette enquête. Donc, les échantillons requis devraient être dans la proportion de 1,5%, soit 1.375 échantillons environs comme montré dans le tableau ci-dessous. Ainsi, l'enquête a été effectuée pour collecter 1.500 échantillons dans l'ensemble de la ville.

Tableau 3.1.1 Taux d'échantillon requis pour l'enquête communale

Nombre de catégories	Taux d'échantillonnage					
	0.5%	1.0%	1.5%	2.0%	3.0%	5.0%
13	32%	22%	18%	16%	13%	10%

Cela signifie que le taux d'échantillon de 1,5% environ est requis pour satisfaire la tolérance relative qui n'est pas grande que 20%.

Si ce taux est de 1,0%, la tolérance relative sera de 22%, valeur qui est supérieure à 20%.

Nombre d'échantillons requis = Univers \times Taux d'échantillon

$$= (\text{Population} / \text{Nombre de membres d'un ménage}) \times \text{Taux d'échantillon}$$

$$= (550,000 / 6) \times 1.5\%$$

$$= 1,375 \approx (1,500 \text{ échantillons})$$

2) Questions

Les enquêteurs ont interviewé le chef de famille de chaque ménage sélectionné en lui posant les questions suivant le questionnaire rédigé en français. La langue utilisée était soit française soit kirundi.

- Membres de famille

Nom, sexe, âge, occupation et niveau éducatif.

- Nombre d'année ou de mois depuis l'implantation

Période de déménagement et son motif

- Revenu et Dépenses

Revenu mensuelle de l'année dernière, dépenses principales par mois (loyer, alimentation, habits, électricité, eau, télécommunication, éducation, transport, santé)

- Logement et équipement ménager

Type de logement, nombre de chambres, équipement (toilettes, sale de bain, etc.), électricité, eau potable (puit), égout, téléphone, moyen de transport (voiture personnelle).

- Accessibilité aux infrastructures de base

L'accessibilité (temps nécessaire pour accéder aux infrastructures avec quelques moyens de transport quoique ce soit) aux infrastructures telles que l'école, l'hôpital ou le centre médical, le marché, le point d'eau (s'il n'y a ni robinet ni puit dans la maison), etc.

- Conditions médicales

Dernière visite à l'hôpital ou au centre médical.

- Utilisation du transport public (autobus)

Motif, fréquence d'utilisation, distance entre l'arrêt le plus proche et la maison, disponibilité des autres moyens de transport public.

(2) Entretien avec les représentants de commune

1) Procédure

Les enquêteurs ont pu effectuer cet entretien grâce à la coopération accordée par tous les représentants de commune. Elle a été effectuée selon la procédure ci-dessous.

- Demande de l'entretien aux administrateurs

La lettre de demande a été adressée à tous les administrateurs par intermédiaire du conseil technique de la mairie de Bujumbura.

- Envoi du questionnaire aux administrateurs

Le questionnaire signé par le conseil technique de la mairie de Bujumbura a été expédié par voie postale avec l'accusé de réception et la date de récupération du questionnaire et de l'entretien.

- Récupération du questionnaire et entretien

L'entretien avec les représentants de commune a été effectué. Les enquêteurs leur ont posés les questions qui n'apparaissent pas dans le questionnaire. Il a duré une heure en moyenne.

2) Questions

- Aperçu

Historique, occupation des sols, condition des rapatriés

- Activités

Organisation communale, contenu d'activités, procédure de l'élection, conditions des services publiques, compétence de l'administrateur

- Opinions d'habitants pour améliorer des infrastructures publiques

Besoins exprimés par des habitants dans les domaines de l'électricité, eau, égout, télécommunication, service d'autobus, école, centre médical

(2) Elaboration du profil de chaque commune

Le profile de chaque commune a été élaboré en format commun sur la base du résultat de deux enquêtes mentionnées ci-dessus.

Les interviews étaient réalisées du 22 au 26 mars avec 5 équipes comprenant chacune un superviseur et 5 enquêteurs. Les habitants sont sensibilisés à l'initiative de chaque autorité

administrative 2 jours avant le démarrage de l'enquête. Le nombre des ménages interviewés est montré dans le tableau ci-dessous.

Tableau 3.1.2 Nombre effectif des échantillons pour l'enquête

Commune	Nombre de quartiers	Nombre de ménages
BUYENZI	4	112
ROHERO	4	112
GIHOSHA	3	83
BWIZA	2	56
KININDO	5	132
KANYOSHA	5	140
MUSAGA	5	140
NYAKABIGA	6	168
CIBITOKÉ	7	196
BUTERERE	5	140
KAMENGE	2	56
KINAMA	6	168
NGAGARA	3	84
Total	57	1587

Les données recueillies ont été synthétisées dans un même format. Voir l'annexe I.

3-1-3 Cadre de vie

L'équipe a examiné la condition de vie de chaque commune sur la base du profil de chaque commune en faisant la comparaison entre les indices principaux.

- Services publics et Infrastructures (électricité, eau, égout, télécommunication, transport)
- Revenu et dépenses
- Utilisation du centre médical
- Accessibilité aux infrastructures principales
- Utilisation du transport public (autobus)

(1) Services publics et Infrastructures (électricité, eau, communication, transport)

Au milieu et autour du centre-ville (Rohero, Buyenzi, Bwiza, Nyakabiga) et dans les communes dont les habitants sont relativement aisés (Kinindo, Gihosha), le taux d'électrification (y compris le groupe électrogène individuel) est assez élevée pour atteindre à 60~90%. Mais, il est inférieur à 30% dans les autres communes avec une grande disparité entre elles. L'électrification retarde beaucoup (moins de 5%) dans les zones nord (Buterere, Kinama) et sud (Kanyosha) dans lesquelles l'aménagement de terrains à bâtir est en cours.

Tableau 3.1.3 Taux de couverture de l'électricité

Communauté	Population	Pop/famille	Ménages	Couverture (%)	Population desservie
Buterere	33,500	5.38	6,227	0.7	235
Kinama	61,423	5.37	11,438	8.4	5,159
Cibitoke	70,263	5.48	12,822	32.8	23,047
Kamenge	42,068	6.21	6,774	10.7	4,501
Ngagara	21,901	5.51	3,975	90.5	19,822
Gihosha	50,843	6.31	8,058	62.7	31,880
Buyenzi	47,413	5.63	8,421	72.2	34,230
Bwiza	37,763	4.95	7,629	71.4	26,963
Nyakabiga	24,345	5.87	4,147	62.2	15,141
Rohero	14,711	5.00	2,942	77.7	11,430
Kinindo	22,097	6.01	3,677	83.3	18,408
Musaga	78,541	5.62	13,975	33.1	25,997
Kanyosha	42,892	5.73	7,486	4.3	1,844
Total	547,760	5.57	98,341	43.6	238,823

Source: Interviews effectués dans chaque commune

Les communes étaient comparées en termes du taux de couverture en eau potable (puit inclu) et en égout (y compris l'infiltration dans le sol à l'intérieur de la propriété). La situation était presque similaire à celle de l'électricité. La couverture était élevée au milieu et autour du centre-ville (Rohero, Buyenzi, Bwiza, Nyakabiga) et dans les communes relativement aisées (Kinindo, Gihosha). Mais elle est extrêmement faible dans les autres communes. Le taux de généralisation d'eau et d'égout est faible même dans les communes contiguës au centre-ville (Buyenzi et Bwiza). Toutes les communes sont presque au même niveau.

Tableau 3.1.4 Taux de couverture de l'eau

Communaute	Population	Pop/famille	Menages	Couverture (%)	Population desservie
Buterere	33,500	5.38	6,227	7.8	2,613
Kinama	61,423	5.37	11,438	7.2	4,422
Cibitoke	70,263	5.48	12,822	38.1	26,771
Kamenge	42,068	6.21	6,774	10.7	4,501
Ngagara	21,901	5.51	3,975	95.2	20,851
Gihosha	50,843	6.31	8,058	63.9	32,491
Buyenzi	47,413	5.63	8,421	58.3	27,640
Bwiza	37,763	4.95	7,629	75.0	28,323
Nyakabiga	24,345	5.87	4,147	84.8	20,643
Rohero	14,711	5.00	2,942	75.7	11,135
Kinindo	22,097	6.01	3,677	85.5	18,894
Musaga	78,541	5.62	13,975	30.9	24,269
Kanyosha	42,892	5.73	7,486	6.5	2,788
Total	547,760	5.57	98,341	46.5	254,708

Source: Interviews effectués dans chaque commune

Tableau 3.1.5 Taux de couverture de l'assainissement

Communaute	Population	Pop/famille	Menages	Couverture (%)	Population desservie
Buterere	33,500	5.38	6,227	5.0	1,675
Kinama	61,423	5.37	11,438	15.6	9,582
Cibitoke	70,263	5.48	12,822	17.5	12,296
Kamenge	42,068	6.21	6,774	26.8	11,274
Ngagara	21,901	5.51	3,975	86.9	19,033
Gihosha	50,843	6.31	8,058	60.2	30,609
Buyenzi	47,413	5.63	8,421	35.7	16,925
Bwiza	37,763	4.95	7,629	41.1	15,521
Nyakabiga	24,345	5.87	4,147	59.1	14,387
Rohero	14,711	5.00	2,942	73.0	10,738
Kinindo	22,097	6.01	3,677	79.7	17,613
Musaga	78,541	5.62	13,975	21.0	16,493
Kanyosha	42,892	5.73	7,486	2.9	1,244
Total	547,760	5.57	98,341	37.2	203,766

Source: Interviews effectués dans chaque commune

Le taux de généralisation de télécommunication (téléphone fixe) est aussi faible dans toutes les communes à l'exception du centre-ville (Rohéro) et des communes relativement aisées (Kinindo et Gihosha) dont le taux de couverture est de 70 à 90%. Cependant, depuis l'apparition du téléphone mobile, la télécommunication est de plus en plus généralisée comme montré dans le tableau ci-dessus. Le téléphone fixe est utilisé de moins en moins à la maison, alors que le

téléphone public est disponible avec le tarif modéré partout en ville.



Figure 3.1.4 Cabine téléphonique (téléphone fixe) à Bujumbura

Tableau 3.1.6 Taux de couverture de la télécommunication (téléphone fixe)

Communaute	Population	Pop/famille	Menages	Couverture (%)	Population desservie
Buterere	33,500	5.38	6,227	0.7	238
Kinama	61,423	5.37	11,438	8.4	5,159
Cibitoke	70,263	5.48	12,822	5.6	3,935
Kamenge	42,068	6.21	6,774	17.9	7,530
Ngagara	21,901	5.51	3,975	70.2	15,375
Gihosha	50,843	6.31	8,058	41.0	20,847
Buyenzi	47,413	5.63	8,421	18.3	8,676
Bwiza	37,763	4.95	7,629	10.7	4,041
Nyakabiga	24,345	5.87	4,147	23.8	5,794
Rohero	14,711	5.00	2,942	67.0	9,856
Kinindo	22,097	6.01	3,677	68.1	15,049
Musaga	78,541	5.62	13,975	13.7	10,760
Kanyosha	42,892	5.73	7,486	5.0	2,145
Total	547,760	5.57	98,341	24.6	134,749

Source: Interviews effectués dans chaque commune

Le taux de motorisation est de 50% dans les communes de Rohero et de Kinindo et de 30% environ dans les communes de Ngagara et de Gihosha. Mais, il est très faible dans les autres communes. Dans le cas des premières, il y a une voiture pour deux ou trois ménages, tandis que dans le cas des dernières, une voiture pour 20-30 ménages ou même 100 ménages ou plus.

Tableau 3.1.7 Taux de motorisation

Community	Population	Pop/family	Households	Ownership rate (%)	Householdes/car	Poplation/car
Buterere	33,500	5.38	6,227	0.7	143	769
Kinama	61,423	5.37	11,438	1.2	83	448
Cibitoke	70,263	5.48	12,822	3.6	28	152
Kamenge	42,068	6.21	6,774	1.8	56	345
Ngagara	21,901	5.51	3,975	32.1	3	17
Gihosha	50,843	6.31	8,058	28.9	3	22
Buyenzi	47,413	5.63	8,421	4.3	23	131
Bwiza	37,763	4.95	7,629	1.8	56	275
Nyakabiga	24,345	5.87	4,147	6.1	16	96
Rohero	14,711	5.00	2,942	51.4	2	10
Kinindo	22,097	6.01	3,677	50.0	2	12
Musaga	78,541	5.62	13,975	3.6	28	156
Kanyosha	42,892	5.73	7,486	0.0	-	-
Total	547,760	5.57	98,341	13.2	8	42

Source: Interviews effectués dans chaque commune

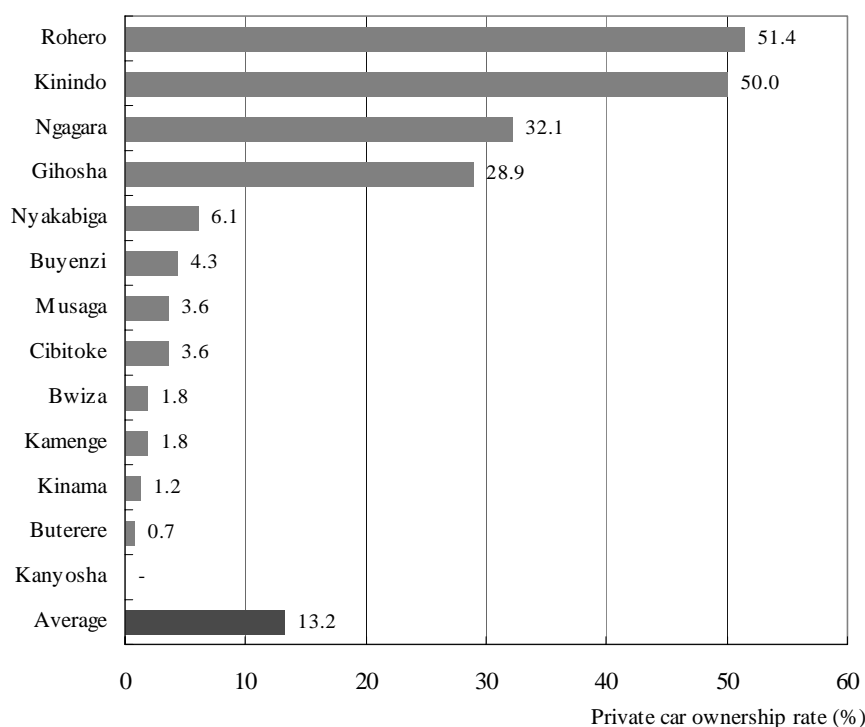


Figure 3.1.5 Taux de motorisation

(2) Revenu et dépenses

Le revenu mensuel en moyenne de toute la population de Bujumbura est de 50,000 fbu. En dehors des enfants de moins de 7 ans et des élèves, il est de 96,000 fbu, soit 277,000 fbu par ménage. Le revenu moyen est assez élevé aux communes de Rohéro et de Kinindo et il est inférieur à la moyenne aux 9 communes parmi les 13. Donc, ces deux communes servent à rehausser la moyenne générale. Par exemple, la disparité entre la commune de Butérére dont la moyenne est la plus inférieure et la commune de Rohéro dont la moyenne est la plus supérieure est de presque 12 fois.

Tableau 3.1.8 Revenu mensuel en moyenne par commune

Community	Unit: FBU/month		
	per population	per population (except under7 and student)	per Households
Buterere	12,695	27,787	68,337
Buyenzi	46,366	91,149	261,260
Bwiza	34,922	76,525	172,740
Cibitoke	25,479	48,606	139,742
Gihosha	93,968	177,652	521,918
Kamenge	24,534	42,924	152,463
Kanyosha	28,732	61,665	164,743
Kinama	15,697	29,404	84,218
Kinindo	95,731	176,307	575,082
Musaga	42,536	83,416	238,996
Ngagara	61,113	91,410	336,851
Nyakabiga	48,679	95,488	285,543
Rohero	157,332	297,420	785,240
Average	49,791	95,518	277,349

Source: Interviews effectués dans chaque commune

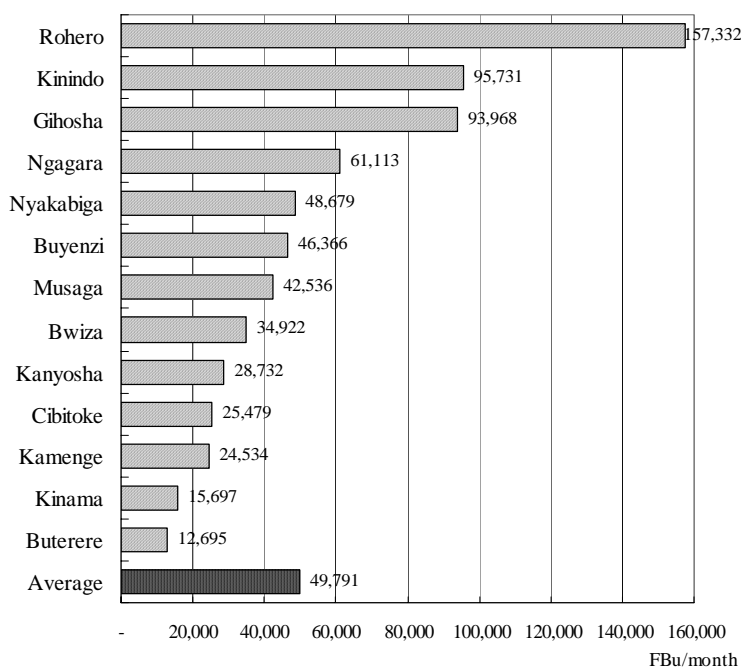


Figure 3.1.6 Revenu mensuel en moyenne par commune

Concernant les dépenses ménagères (alimentation, soins médicaux, carburant, électricité, eau, habits, logement, transport et éducation), la moyenne mensuelle de l'ensemble de communes est de 229,000 fbu environ, soit 90% de la totalité du revenu. Les dépenses sont proportionnelles au revenu. Dans tous les ménages, les dépenses relatives à l'alimentation, carburant et électricité sont les plus importantes et les dépenses relatives aux soins médicaux et au transport sont relativement élevée. Ces dépenses chargent lourdement les ménages à bas revenu. Les ménages à haut revenu peuvent disposer facilement du montant dépensé pour le logement ou l'éducation. Si le taux de motorisation est élevé dans les communes où les ménages à haut revenu sont nombreux, les dépenses relatives au transport est faible par rapport aux communes où les ménages à bas revenu sont majoritaires.

Tableau 3.1.9 Dépenses mensuels en moyenne par commune

Unit: FBu/month

	Food	Medical	Fuels	Clothing	Housing	Electricity	Water	Transport	Education	Total
Buterere	50,003	8,120	9,101	3,535	2,211	320	190	4,395	5,426	83,303
Buyenzi	92,315	20,106	12,638	10,587	11,900	6,917	4,102	24,330	18,932	201,827
Bwiza	85,286	6,436	13,688	16,673	28,393	3,816	2,765	11,866	17,973	186,896
Cibitoke	78,945	12,342	15,409	6,778	18,399	2,016	2,068	13,544	14,993	164,494
Gihosha	143,404	7,133	16,258	21,287	37,795	4,648	4,823	30,457	37,946	303,750
Kamenge	57,845	16,474	9,690	8,298	43,059	566	549	15,681	9,865	162,027
Kinama	60,946	11,101	10,411	5,389	6,160	1,390	1,130	10,105	6,582	113,214
Kinindo	167,616	31,720	17,288	22,412	73,145	11,351	10,024	29,474	51,815	414,844
Kanyosha	50,189	19,164	10,671	13,483	3,254	320	1,773	10,772	7,177	116,802
Musaga	83,196	18,897	14,930	16,976	27,011	2,522	3,053	18,421	30,284	215,290
Ngagara	125,360	28,083	16,936	19,470	56,487	6,740	4,148	54,390	65,650	377,263
Nyakabiga	113,376	18,327	14,032	16,626	27,384	4,788	5,114	16,091	31,958	247,696
Rohero	198,734	21,074	19,386	23,559	85,378	12,668	10,993	32,020	96,649	500,461
Average	98,256	23,278	13,827	13,484	29,257	4,294	3,866	19,339	28,670	234,271

Source: Interviews effectués dans chaque commune

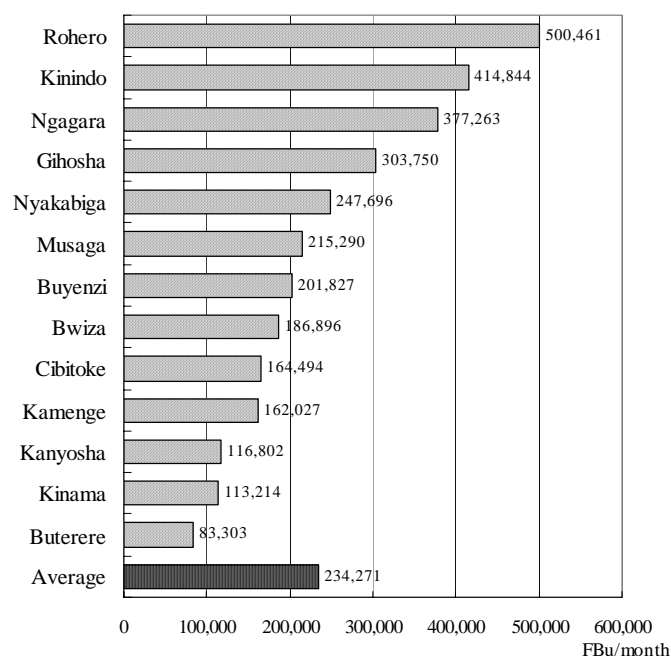


Figure 3.1.7 Dépenses mensuelles en moyenne par commune

Tableau 3.1.10 Dépenses mensuels en moyenne par rubrique et par commune

	Food	Health	Fuels	Clothing	Housing	Electricity	Water	Transport	School	Total
Buterere	0.60	0.10	0.11	0.04	0.03	0.00	0.00	0.05	0.07	1.00
Buyenzi	0.46	0.10	0.06	0.05	0.06	0.03	0.02	0.12	0.09	1.00
Bwiza	0.46	0.03	0.07	0.09	0.15	0.02	0.01	0.06	0.10	1.00
Cibitoke	0.48	0.08	0.09	0.04	0.11	0.01	0.01	0.08	0.09	1.00
Gihosha	0.47	0.02	0.05	0.07	0.12	0.02	0.02	0.10	0.12	1.00
Kamenge	0.36	0.10	0.06	0.05	0.27	0.00	0.00	0.10	0.06	1.00
Kinama	0.54	0.10	0.09	0.05	0.05	0.01	0.01	0.09	0.06	1.00
Kinindo	0.40	0.08	0.04	0.05	0.18	0.03	0.02	0.07	0.12	1.00
Kanyosha	0.43	0.16	0.09	0.12	0.03	0.00	0.02	0.09	0.06	1.00
Musaga	0.39	0.09	0.07	0.08	0.13	0.01	0.01	0.09	0.14	1.00
Ngagara	0.33	0.07	0.04	0.05	0.15	0.02	0.01	0.14	0.17	1.00
Nyakabiga	0.46	0.07	0.06	0.07	0.11	0.02	0.02	0.06	0.13	1.00
Rohero	0.40	0.04	0.04	0.05	0.17	0.03	0.02	0.06	0.19	1.00
Average	0.42	0.10	0.06	0.06	0.12	0.02	0.02	0.08	0.12	1.00

Source: Interviews effectués dans chaque commune

(3) Utilisation de centres médicales

Si on compare entre les communes en termes d'utilisation de centres médicales pour se faire soigner des malades ou des blessures dans l'espace de deux semaines, la fréquence est grande dans les communes dont le revenu moyen et le niveau de vie des habitants sont relativement élevés. Mais, la disparité entre les communes n'est pas très grande. De même, On dirait que les habitants ont l'habitude d'aller au centre médical dans un cadre minimum requis pour se faire soigner. Cependant, le coût de soins pèse aux ménages à bas revenu.

Tableau 3.1.11 Taux d'utilisation des établissements médicaux par commune

Community	Yes	No
Kinindo	88.0	12.0
Rohero	86.3	13.7
Nyakabiga	83.5	16.5
Buyenzi	82.7	17.3
Kinama	81.3	18.7
Kanyosha	79.1	20.9
Musaga	78.3	21.7
Cibitoke	78.1	21.9
Gihosha	76.7	23.3
Bwiza	73.8	26.2
Kamenge	71.5	28.5
Buterere	70.9	29.1
Ngagara	58.3	41.7
Total	78.2	21.8

Source: Interviews effectuées dans chaque commune

(4) Accessibilité aux infrastructures principales

L'équipe a examiné l'accès aux écoles, aux centres de santé, aux marchés, aux arrêts d'autobus et à d'autres services publics pour savoir la fréquence de leurs utilisations, le nombre de personnes qui peuvent accéder aux services quelconques en moins de 15 minutes à pied. Les enfants qui vont aux écoles primaires communales sont dans la proportion de 86% de la totalité des enfants à l'âge scolaire, tandis que les enfants qui vont aux écoles secondaires communales sont dans la proportion de 65% de l'ensemble des enfants à l'âge scolaire. La proportion des élèves qui accèdent à leurs écoles primaires en moins de 15 minutes à pied est dans la proportion de 63% des élèves de l'ensemble des écoles primaires et celle des élèves qui accèdent à leurs écoles secondaires en moins de 15 minutes à pied est dans la proportion de 42% des élèves de l'ensemble des écoles secondaires. Dans la commune de Kanyosha qui a commencé à se développer récemment et dans les communes de Buyenzi et de Bwiza qui sont plus éloignées du centre-ville que la commune de Kanyosha, l'accès à l'école est plus difficile que les autres communes. Il serait souhaitable de multiplier le nombre de salles de classe dans ces communes.

Tableau 3.1.12 Taux de scolarité et Accessibilité aux écoles par commune

Community	Primary Shcool		Secondary Scool	
	utilization of facilities in own	Ability less than 15 min on foot	utilization of facilities in own	Ability less than 15 min on foot
Buterere	98.8	77.4	85.7	42.9
Buyenzi	84.6	55.4	62.7	38.5
Bwiza	71.4	50.0	37.5	29.2
Cibitoke	81.7	61.5	56.5	36.2
Gihosha	88.9	68.9	72.0	32.0
Kamenge	96.9	56.3	86.4	38.1
Kinama	79.7	77.2	57.9	44.7
Kinindo	81.0	56.9	54.7	50.9
Kanyosha	100.0	38.8	85.7	30.6
Musaga	85.7	70.1	64.3	50.0
Ngagara	64.3	64.3	61.5	48.7
Nyakabiga	83.5	69.0	74.4	51.9
Rohero	91.9	56.8	64.9	29.7
Bujumbura	86.4	62.8	65.9	41.9

Source: Interviews effectués dans chaque commune

Les habitants qui peuvent accéder aux magasins ou aux boutiques en moins de 15 minutes à pied de leur logement sont dans la proportion de plus de 90% de l'ensemble. Quant aux marchés dont le nombre est limité, les habitants qui peuvent y accéder en moins de 15 minutes sont peu nombreux, mais les habitants qui y accèdent facilement sont dans la proportion de 56%. Par contre, les habitants des communes de Buyenzi, de Kamenge, de Kinindo, de Kanyosha et de Rohéro devraient mettre le temps un peu plus long.

Tableau 3.1.13 Taux d'utilisation des boutiques et des marchés et leurs accessibilités

Community	Shop		Market	
	utilization of facilities in own	Ability less than 15 min on foot	utilization of facilities in own	Ability less than 15 min on foot
Buterere	97.8	89.9	82.2	58.9
Buyenzi	96.2	95.2	70.3	43.4
Bwiza	98.2	100.0	67.9	60.7
Cibitoke	95.8	94.7	52.4	54.0
Gihosha	97.6	95.2	77.2	59.5
Kamenge	100.0	78.9	90.5	44.2
Kinama	83.5	90.2	82.9	67.4
Kinindo	97.7	96.9	66.9	40.0
Kanyosha	98.1	84.4	97.8	47.1
Musaga	94.2	95.7	90.6	73.2
Ngagara	81.8	87.9	78.5	78.5
Nyakabiga	94.5	88.4	64.6	55.2
Rohero	99.1	92.5	96.3	49.1
Total	94.9	92.1	76.9	55.9

Source: Interviews effectués dans chaque commune

Concernant le centre de santé, les habitants qui vont aux centres de santé communaux sont dans la proportion de 90% environ dont 60% ont accès à pied en moins de 15 minutes. Les habitants des communes de Butérére et de Kanyosha dont la superficie est assez grande sont obligés de parcourir le trajet beaucoup plus long pour aller aux centres de santé.

Tableau 3.1.14 Taux d'utilisation des centres de santé et leur accessibilité

Community	Health Center	
	utilization of facilities in own	Ability less than 15 min on foot
Buterere	76.4	46.1
Buyenzi	92.4	79.7
Bwiza	93.0	61.4
Cibitoke	86.8	66.2
Gihosha	100.0	71.4
Kamenge	96.7	50.0
Kinama	81.8	67.7
Kinindo	83.8	60.8
Kanyosha	97.3	38.1
Musaga	91.9	67.7
Ngagara	81.4	69.8
Nyakabiga	85.3	65.7
Rohero	80.9	47.1
Total	87.5	60.7

Source: Interviews effectués dans chaque commune

Les habitants qui utilisent l'arrêt d'autobus se situant dans leur commune sont dans la proportion de 90% environ dont 80% ont accès à pied en moins de 15 minutes. Mais la proportion se réduit pour la commune de Butérére et l'accès à l'arrêt d'autobus est relativement difficile dans les communes de Butérére, de Kamenge et de Kanyosha.

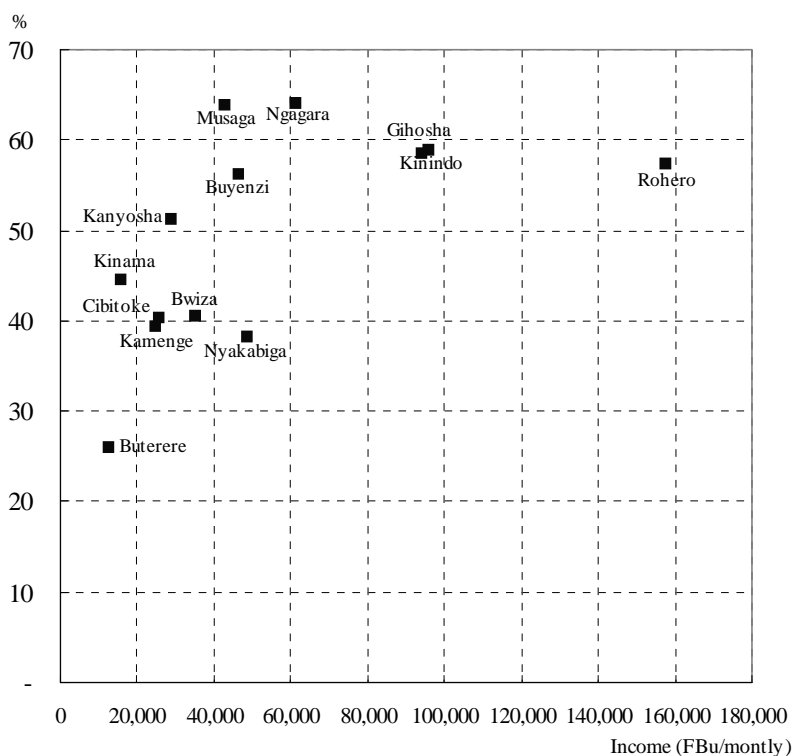
Tableau 3.1.15 Taux d'utilisation d'arrêts d'autobus et leurs accessibilités

Community	Bus Stop	
	utilization of facilities in own	Ability less than 15 min on foot
Buterere	68.7	59.0
Buyenzi	93.2	92.1
Bwiza	85.7	95.2
Cibitoke	81.5	88.7
Gihosha	97.2	91.5
Kamenge	100.0	58.1
Kinama	81.1	77.4
Kinindo	97.5	93.4
Kanyosha	97.2	61.1
Musaga	93.2	84.1
Ngagara	75.7	71.4
Nyakabiga	90.2	89.4
Rohero	97.8	82.4
Total	88.8	81.7

Source: Interviews effectués dans chaque commune

(5) Utilisation du transport public (autobus)

Les habitants utilisent ou n'utilisent pas l'autobus pour une raison ou une autre selon les circonstances telles que le revenu ou la situation géographique de la commune. Le taux d'utilisation d'autobus augmente dans les communes dont les habitants sont relativement aisés. Cette situation est bizarrement opposée à la tendance des autres pays en voie de développement où les gens à haut revenu utilisent leur propre voiture et les gens à bas revenu utilisent l'autobus. A Bujumbura, l'autobus est bien entretenu et confort, c'est la raison pour laquelle les gens à haut revenu pourraient se mettre à l'aise à bord. Autrement dit, le tarif est bien élevé pour les gens à bas revenu.



Source: Interviews effectués dans chaque commune

Figure 3.1.8 Rapport entre le taux d'utilisation d'autobus et le revenu mensuel en moyenne par commune

3-2 BESOINS FONDAMENTALS POUR LE DEVELOPPEMENT COMMUNAL

3-2-1 Développement communal

L'équipe a posé quelques questions sur la nécessité de développer de différents secteurs à l'administrateur de chaque commune, vu les conditions du développement des infrastructures communales. En conséquence, toutes les communes ont classé les routes parmi les prioritaires et la majorité des communes donne la première priorité à l'amélioration des routes. Mais, les types des travaux nécessaires ne sont pas les mêmes. Par exemple, la commune de Rohéro souhaite la réhabilitation, tandis que les communes de Cibitoke, de Kamenge, de Kinindo et de Musaga s'attendent le pavage. Les communes de Bwiza et de Nyakabiga demandent la construction d'un nouveau réseau routier car les routes ne sont pavées qu'à la périphérie de ces communes ou que les artères qui traversent les communes ne sont pas reliés aux artères principales. Les communes de Butéré et de Kanyosha espèrent avoir un développement des secteurs eau et électricité qui retardent par rapport au secteur route.

Le secteur santé vient à la deuxième priorité dans la nécessité exprimée par chaque commune. Aucune commune n'a donné la première priorité au secteur santé, mais la majorité des communes y a donné la deuxième ou troisième priorité. Cela explique que ce secteur satisfait les besoins minimum, mais pas assez dans toutes les communes.

Le secteur eau et assainissement suit les deux premiers. L'aménagement de l'installation hydraulique est beaucoup demandé par les communes particulières où l'alimentation en eau des ménages n'est pas suffisante ou aucune installation hydraulique n'existe. Cependant, le système d'assainissement, y compris les caniveaux et ses auxiliaires, est bien réparti à toutes les communes. La plupart des communes souhaite une amélioration de leur système. La commune de Rohéro équipée d'équipement de haut niveau donne la première priorité à l'amélioration du système d'assainissement.

La multiplication de salles de classe, la construction de nouveaux marchés et l'électrification sont demandées respectivement dans l'ordre prioritaire. Il y a aussi les autres demandes telles que la construction de logements destinés aux fonctionnaires d'Etat, la construction de salles polyvalentes et de centres de formation pluridisciplinaire munis des ordinateurs entre autres.

Tableau 3.2.1 Demande des infrastructures dans chaque commune

		Sector																			
		Roads	Water supply	Electricity	Hospital, Health center	School	Sewerage, Drainage system	Market	Commune office	Garbage collection sysytem	Public Park	etc									
Commune	Buterere																				
	Kinama																				
	Cibitoke																				
	Kamenge																				
	Ngagara																				
	Gihosha																				
	Buyenzi																				
	Bwiza																				
	Nyakabiga																				
	Rohero																				
	Kinindo																				
	Musaga																				
	Kanyosha																				
	Total	23	14	10	16	12	13	12	6	2	1	3									

: 3 Points, : 2 Points, : 1Point

Source: Interviews effectués dans chaque commune

3-2-2 Evaluation des nécessités exprimées par les communes

(1) Routes

La plupart des routes ne sont pas pavé dans toutes les communes à l'exception de toute la longueur de la voirie de la commune de Rohéro, celle de la zone industrielle de la commune de Ngagara et quelques tronçons de la voirie de la commune de Gihosha. En général, la voirie est relativement bien aménagée dans les quartiers d'habitat même si elle n'est pas pavée. Dans certaines communes, la voirie a été pavée en moellons dans le cadre des projets participatifs.

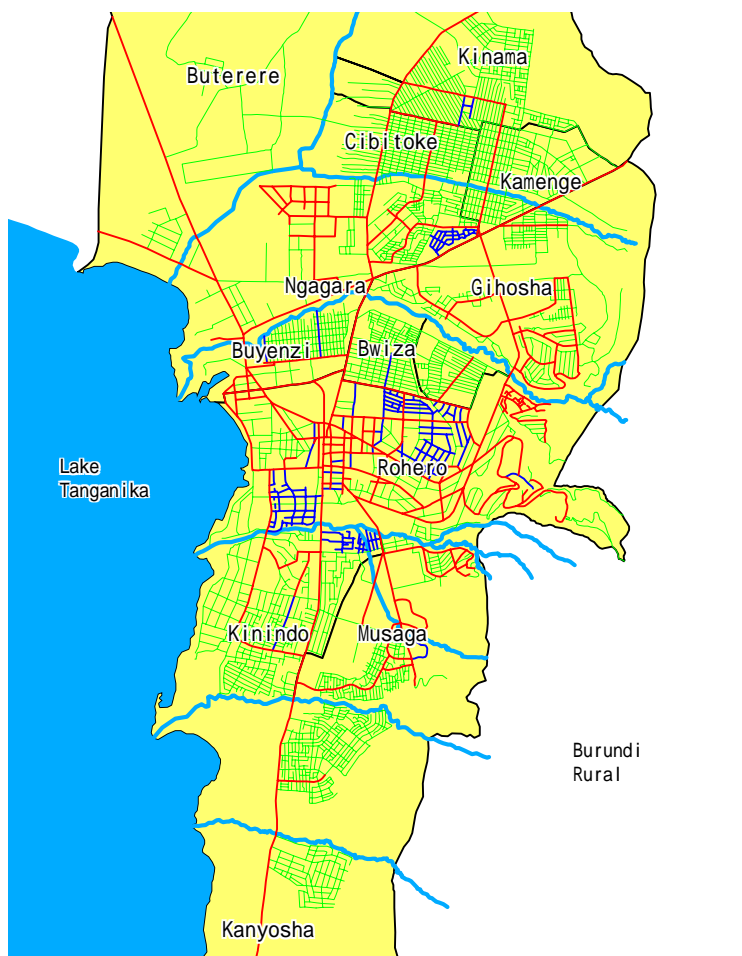


Figure 3.2.1 Réseau routier de la ville de Bujumbura

La densité routière signifie la proportion de la longueur totale de toutes les routes par rapport à la superficie. Elle est supérieure à $2,0\text{km}/\text{km}^2$ dans les communes de Rohero, de Buyenzi, de Ngagara, de Bwiza et de Kinindo. On dirait que la densité routière de Bujumbura est relativement élevée. A titre indicatif, la densité routière des zones non urbanisées au Japon est demandée à être de $3,5\text{km}/\text{km}^2$ environ et celle de principales villes de $2,0$ à $3,5\text{km}/\text{km}^2$.

Concernant la longueur totale de toutes les routes (y compris celle des routes non pavées) par rapport à la population, on dirait que les communes de Kinindo et de Ngagara sont avantageuses par rapport à la commune de Rohéro dont la population est peu dense. Le service routier des autres communes est 3 fois ou 6 fois moins bon que les communes de Kinindo et de Ngagara. Notamment, le service routier des communes de Musaga, de Chibitoke, de Bwiza et de Nyagabiga dont la population est dense et celui de la commune de Butéréré dont les routes ne sont pas aménagées sont mauvais.

Tableau 3.2.2 Longueur et Densité des routes de chaque commune

Community	Area (km ²)	Population (person)	Road length (km)					Road length density (km/km ²)				Length per pop. (m/person)
			Paved			Unpaved	Total	Paved			Unpaved	
			Asphalt	Stone	sub total			Paved	Stone	sub total		
Buterere	20.7	33,500	5.24	0.00	5.24	19.18	24.42	0.25	0.00	0.25	0.93	0.73
Buyenzi	2.5	47,413	8.23	1.19	9.42	23.50	32.92	3.29	0.48	3.77	9.40	0.69
Bwiza	1.5	37,763	3.02	0.57	3.59	24.66	28.25	2.01	0.38	2.39	16.44	0.75
Cibitoke	2.7	70,263	3.12	0.00	3.12	42.28	45.40	1.16	0.00	1.16	15.66	0.65
Gihosha	9.8	50,843	17.69	0.00	17.69	44.27	61.96	1.81	0.00	1.81	4.52	1.22
Kamenge	2.6	42,068	4.43	0.00	4.43	41.10	45.53	1.70	0.00	1.70	15.81	1.08
Kanyosha	23.1	42,892	7.52	0.00	7.52	51.96	59.48	0.33	0.00	0.33	2.25	1.39
Kinama	11.1	61,423	5.46	0.99	6.45	57.93	64.38	0.49	0.09	0.58	5.22	1.05
Kinindo	6.4	22,097	8.17	4.92	13.09	56.89	69.98	1.28	0.77	2.05	8.89	3.17
Musaga	7.2	78,541	12.82	0.79	13.61	28.16	41.77	1.78	0.11	1.89	3.91	0.53
Ngagara	8.9	21,901	22.16	3.86	26.02	39.56	65.58	2.49	0.43	2.92	4.44	2.99
Nyakabiga	1.2	24,345	1.57	0.00	1.57	15.87	17.44	1.31	0.00	1.31	13.23	0.72
Rohero	13.1	14,711	50.30	24.30	74.60	45.80	120.40	3.84	1.85	5.69	3.50	8.18
Total	110.8	547,760	149.73	36.62	186.35	491.16	677.51	1.35	0.33	1.68	4.43	1.24

Source: Enquête

La superficie de la commune et la longueur des routes sont mesurées à l'échelle de la carte. Les routes sur les frontières sont incluses dans les deux communautés.

Avant de comparer les situations relatives à l'aménagement routier entre les communes, le rapport entre la superficie et la population a été vérifié (voir le tableau ci-dessous). La proportion de la longueur routière est égale ou supérieure à la proportion de la superficie et de la population dans les communes de Ngagara, de Gihosha, de Rohéro et de Kinindo, ce qui signifie que dans ces 4 communes, les routes sont bien aménagées par rapport aux autres communes. Par contre, elle est inférieure à celle de la superficie et de la population dans les communes de Buterere, de Kinama et de Musaga. Donc, il y a une grande disparité entre les communes dans le domaine de l'aménagement routier.

Tableau 3.2.3 Développement routier par rapport à la population et à la superficie

Community	Share (%)				
	Area	Population	Road length		
			Paved	Unpaved	Total
Buterere	18.7	6.1	2.8	3.9	3.6
Buyenzi	2.3	8.7	5.1	4.8	4.9
Bwiza	1.4	6.9	1.9	5.0	4.2
Cibitoke	2.4	12.8	1.7	8.6	6.7
Gihosha	8.8	9.3	9.5	9.0	9.1
Kamenge	2.3	7.7	2.4	8.4	6.7
Kanyosha	20.9	7.8	4.0	10.6	8.8
Kinama	10.0	11.2	3.5	11.8	9.5
Kinindo	5.8	4.0	7.0	11.6	10.3
Musaga	6.5	14.3	7.3	5.7	6.2
Ngagara	8.0	4.0	14.0	8.1	9.7
Nyakabiga	1.1	4.4	0.8	3.2	2.6
Rohero	11.8	2.7	40.0	9.3	17.8
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Source: Enquête

La superficie de la commune et la longueur des routes sont mesurées à l'échelle de la carte.

(2) Electrification

L'électrification avance dans les zones autour de la commune de Rohéro au centre-ville et dans les communes de Kinindo et de Gihosha habitées par des gens aisés. Elle semble avoir tendance à être bipolarisée. C'est-à-dire que les zones déjà développées sont électrifiées en 70% et que les zones non développées plongent dans la ténacité nocturne. L'électrification retarde dans les zones éloignées du centre-ville telles que les communes de Butéré, de Kanyosha, de Kinama ainsi que quelques quartiers des communes de Gihosha, de Cibitoke et de Musaga. Surtout, le taux d'électrification des communes de Butéré, de Kanyosha, de Kinama et de Kamenge est inférieur à 10%. Ainsi, semble-il que l'électrification est urgente dans ces 4 communes.

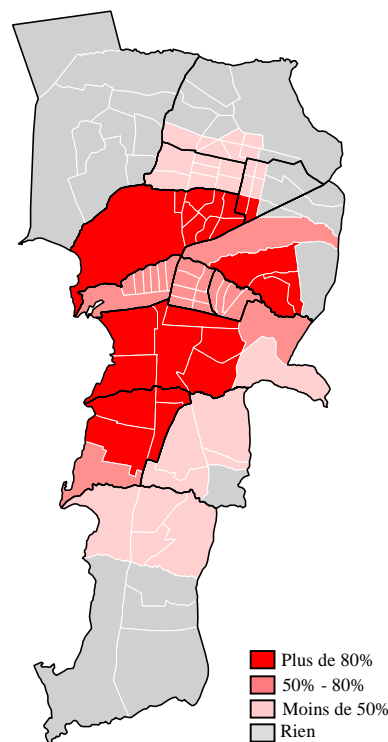


Figure 3.2.2

Zones électrifiées à Bujumbura

(3) Alimentation en eau

Comme l'électrification, l'alimentation en eau avance dans les zones autour de la commune de Rohéro dans le centre-ville. Il y a aussi une tendance de bipolarisation dans ce domaine. Les zones développées sont humides en 70%, alors que les zones non développées sont sèches. Parmi les zones non développées, il y a les quartiers munis de points d'eau publics et il y a aussi les quartiers complètement dépourvus. Il paraît que dans ces quartiers, les habitants vont chercher de l'eau à la rivière ou au point d'eau publics du quartier voisin et qu'il y a des ménages qui paient l'eau chez les voisins. La tendance du développement du secteur eau est similaire au secteur électricité. L'alimentation en eau retarde dans les zones éloignées du centre-ville telles que les communes de Butéré, de Kanyosha, de Kinama et de Kamenge ainsi que quelques quartiers des communes de Gihosha, de Rohéro et de Musaga. Donc, des zones devraient être alimentées en eau dans le plus court délai.

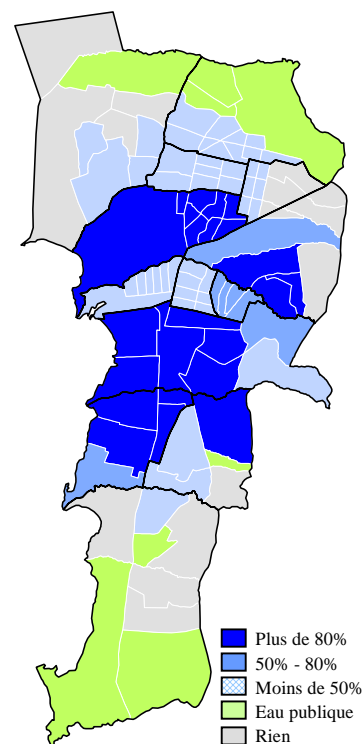


Figure 3.2.3 Zones couvertes par l'alimentation en eau



Figure 3.2.4 2 photos qui montrent respectivement un point d'eau à Kinama et à Musaga

(4) Assainissement

Le service d'assainissement n'est fourni que dans les communes de Nyakabiga, de Bwiza et une partie de la commune de Rohero (centre-ville et quartier asiatique). Dans des communes, les eaux usées s'infiltrent sous sol à l'intérieur du terrain de chaque ménage et elles sont évacuées au lac Tanganyika à travers les rivières ou les caniveaux dans les communes de Butéréré, de Kinama, de Kamenge et de Kanyosha. Ces deux habitudes constituent un grand souci sur l'environnement et c'est la raison pour laquelle la construction de la station de traitement des eaux usées est très urgente.

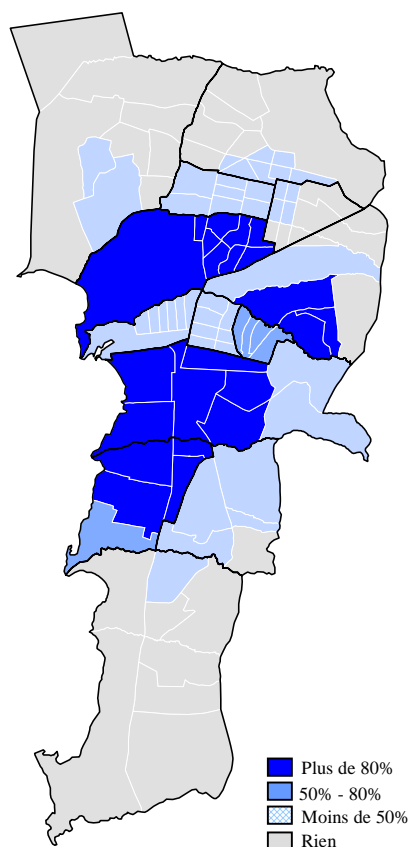


Figure 3.2.5 Zones couvertes par le système d'assainissement

(5) Télécommunication (Téléphone fixe)

La situation est très similaire à celle de l'électrification et de l'eau. Le téléphone fixe est d'un usage courant en 70% ou plus dans les zones développées telles que les communes de Rohéro, de Kinindo, de Ngagara et de Gihosha. Par contre, la grande majorité de ménages n'ont pas de téléphone fixe dans les zones non développées telles que les communes de Buteréré, de Kinama, de Cibitoke et de Kanyosha.

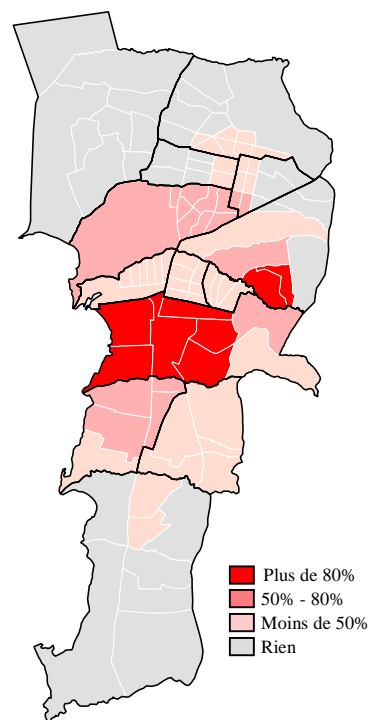


Figure 3.2.6 Zones couvertes par le service de télécommunication (Téléphone fixe)

(6) Ecole

Il y a 100 écoles primaires au Bujumbura. Le nombre des élèves d'une école varie entre 400 à 2,000. Les communes de Cibitoke, de Kamenge, de Gihosha et de Musaga ont les écoles dont le nombre des élèves varie entre 1,500 et 2,000 par école. La majorité des écoles font la classe dans la matinée et dans l'après-midi. En général, un banc-pupitre est utilisé par 4 à 6 élèves (2 à 3 élèves dans la matinée et dans l'après-midi). Plus les élèves sont nombreux, plus un banc-pupitre est utilisé par les élèves nombreux.

Tableau 3.2.4 Nombres des écoles et des élèves de chaque communauté

Zone	Community	Area (km ²)	# of Primary school students			# of desk, chair in Public Primary school	# of Primary school			student per school	student per desk
			Public (person)	Private (person)	Total (person)		Public #	Private #	Total #		
1	Buterere	20.7	4,505	513	5,018	677	3	3	6	836	6.7
	Kinama	11.1	8,259	940	9,199	1,242	5	5	10	920	6.6
	Cibitoke	2.7	8,126	925	9,051	1,222	5	1	6	1,509	6.6
2	Kamenge	2.6	5,888	1,066	6,954	1,189	2	3	5	1,391	5.0
	Ngagara	8.9	3,065	555	3,620	619	8	1	9	402	5.0
	Gihosha	9.8	7,116	1,288	8,404	1,438	5	0	5	1,681	4.9
3	Buyenzi	2.5	5,837	2,220	8,057	1,029	4	4	8	1,007	5.7
	Bwiza	1.5	4,749	1,806	6,555	837	3	4	7	936	5.7
	Nyakabiga	1.2	2,931	1,114	4,045	517	3	3	6	674	5.7
4	Rohero	13.1	3,833	1,565	5,398	968	5	6	11	491	4.0
	Kinindo	6.4	6,036	2,465	8,501	1,524	3	5	8	1,063	4.0
5	Musaga	7.2	11,876	401	12,277	2,096	4	2	6	2,046	5.7
	Kanyosha	23.1	6,485	219	6,704	1,144	6	6	12	559	5.7
Total		110.8	78,706	15,077	93,783	14,502	56	43	99	947	5.4

Source: Interviews effectués dans chaque commune

Le nombre d'élèves encadrés par un instituteur est de 70 environ et il ne varie pas beaucoup selon les communes. Compte tenu de la vacation double dans la matinée et dans l'après-midi, un instituteur encadre la moitié du nombre indiqué dans le tableau.

Tableau 3.2.5 Nombre des instituteurs de chaque communauté

Zone	Community	Area (km ²)	Students			Teacher	student per teacher
			Public (person)	Private (person)	Total (person)		
1	Buterere	20.7	4,505	513	5,018	67	75
	Kinama	11.1	8,259	940	9,199	124	74
	Cibitoke	2.7	8,126	925	9,051	122	74
2	Kamenge	2.6	5,888	1,066	6,954	100	70
	Ngagara	8.9	3,065	555	3,620	52	70
	Gihosha	9.8	7,116	1,288	8,404	120	70
3	Buyenzi	2.5	5,837	2,220	8,057	110	73
	Bwiza	1.5	4,749	1,806	6,555	90	73
	Nyakabiga	1.2	2,931	1,114	4,045	55	74
4	Rohero	13.1	3,833	1,565	5,398	70	77
	Kinindo	6.4	6,036	2,465	8,501	110	77
5	Musaga	7.2	11,876	401	12,277	210	58
	Kanyosha	23.1	6,485	219	6,704	114	59
Total		110.8	78,706	15,077	93,783	1,344	70

Source: Statistiques de l'enseignement pré-primaire, primaire et secondaire du Ministère de l'éducation

(7) Structure médicale

Bujumbura a 65 structures médicales, soit publiques soit privés (hôpital, clinique et centre de santé tout confondu). Il y a 13 hôpitaux polycliniques dont 5 sont grands. Le centre de santé est une structure médicale la plus petite qui est dotée d'une sale de consultation et d'une salle de traitement. La présence permanente d'un médecin est rare dans un centre de santé. Un médecin consulte parfois dans 5 centres de santé.

Du point de vue du nombre des habitants par rapport à une structure médicale, la commune de Musaga est dans une situation misérable par rapport aux autres communes. La multiplication du centre de santé y est urgente.

Les frais de consultation varient entre les publiques et les privées. Par exemple, vous allez à un hôpital ou une clinique lorsque vous vous sentez malade. Et le médecin diagnostique une grippe et il vous demande 700frb environ dans l'hôpital ou 5,000frb dans la clinique.

En tant qu'il y ait des communes dépourvues de structure publique, la disparité existe entre les communes. Surtout, les communes de Gihosha, de Buyenzi, de Nyakabiga et de Kinindo ont un désavantage sur les autres communes car les habitants sont obligés de payer cher aux cliniques car il n'y a aucune structure publique. La multiplication du nombre de centres de santé ou des hôpitaux est urgente dans ces communes.

Tableau 3.2.6 Nombre des structures médicales dans chaque commune

Community	Population (person)	Hospital			Heath center(CDS)			Number per pop. (person/1Hos. CDS)
		Public #	Private #	Total #	Public #	Private #	Total #	
Buterere	33,500	0	0	0	1	2	3	11,167
Kinama	61,423	0	0	0	1	4	5	12,285
Cibitoke	60,436	0	0	0	1	6	7	8,634
Kamenge	42,068	0	0	0	1	7	8	5,259
Ngagara	21,901	0	0	0	1	1	2	10,951
Gihosha	50,843	1	1	2	0	3	3	10,169
Buyenzi	49,850	1	0	1	0	6	6	7,121
Bwiza	40,554	0	1	1	1	4	5	6,759
Nyakabiga	25,034	0	0	0	0	2	2	12,517
Rohero	14,711	1	5	6	1	6	7	1,132
Kinindo	23,162	2	1	3	0	3	3	3,860
Musaga	78,541	0	0	0	1	3	4	19,635
Kanyosha	42,892	0	0	0	2	8	10	4,289
Total	544,915	5	8	13	10	55	65	6,986

Source: Entretien avec les représentants de commune

3-2-3 Nécessité du développement communal par rapport à la population croissante

Le manque d'écoles, d'hôpitaux et d'autres infrastructures suscite une inquiétude parmi les communes qui font face à la croissance démographique dans l'avenir. Le tableau ci-dessous qui montre le nombre des élèves et le taux de présence des élèves aux écoles primaires par commune a été établi suivant les informations du Ministère de l'Education et le résultat de la présente enquête. Dans 10 ans, le nombre d'élèves sera supposé constant, mais le taux de présence atteindra presque à 100%.

Tableau 3.2.7 Estimation du nombre des élèves pour l'an 2017

Community	2007				2017				
	Population	Number of pupils	Share of primary school pupils	School attendance rate	Population	number of pupils			
						School attendance rate		100%	
Present rate	100%								
Buterere	33,500	7,115	0.21	0.85	59,993	12,742	1.8	15,047	2.1
Buyenzi	47,413	7,990	0.17	0.89	47,413	7,990	1.0	8,949	1.1
Bwiza	37,763	6,912	0.18	0.95	37,763	6,912	1.0	7,285	1.1
Cibitoke	70,263	12,019	0.17	0.83	70,263	12,019	1.0	14,505	1.2
Gihosha	50,843	9,082	0.18	0.96	76,555	13,675	1.5	14,269	1.6
kamenge	42,068	7,565	0.18	0.63	42,068	7,565	1.0	12,104	1.6
Kanyosha	42,892	9,375	0.22	0.86	111,231	24,312	2.6	28,328	3.0
Kinama	61,423	12,298	0.20	0.62	91,260	18,272	1.5	29,321	2.4
Kinindo	22,097	3,569	0.16	0.93	31,274	5,051	1.4	5,420	1.5
Musaga	78,541	13,204	0.17	0.92	98,979	16,640	1.3	18,072	1.4
Ngagara	21,901	1,722	0.08	0.64	25,166	1,978	1.1	3,078	1.8
Nyakabiga	24,345	3,685	0.15	0.85	24,345	3,685	1.0	4,344	1.2
Rohero	14,711	1,484	0.10	0.88	19,834	2,001	1.3	2,265	1.5
total	547,760	93,037	0.17	0.83	736,144	125,034	1.3	150,903	1.6

Source: Statistiques de l'enseignement pré-primaire, primaire et secondaire du Ministère de l'éducation

Source: Interviews effectués dans chaque communauté

Les bancs-pupitres utilisés aux écoles primaires sont d'une longueur de 110 cm et un banc-pupitre est en général partagé par 2 élèves ou 3 éventuellement. Le nombre de bancs-pupitres n'est pas suffisant dans certaines communes dont les élèves sont nombreux. Il y aurait 500 bancs-pupitres que manquent actuellement dans l'ensemble de la ville. Mais, Dans 10 ans, 5.300 bancs-pupitres manqueraient si le taux de présence des élèves est constant et 9.900 environ manqueraient si ce taux atteint à 100%. En général, chaque école primaire a 1.000 élèves environ et 170 bancs-pupitres en moyenne.

D'après le tableau ci-dessous, les communes de Butérére, de Kanyosha et de Kinama expriment le manque d'une ou deux école(s) primaire(s). Dans l'ensemble de la ville, il sera nécessaire de construire au moins une trentaine de nouvelles écoles dans les 10 dix années à venir.

Tableau 3.2.8 Nombre requis des bancs-pupitres aux écoles primaires de Bujumbura

Community	Number of desks	Required number of desk (Chaire)					
		Present		School attendance rate			
				Present rate		100%	
		Number	Shortage	Number	Shortage	Number	Shortage
Buterere	1,062	1,186	-124	2,124	-1,062	2,508	-1,446
Buyenzi	1,402	1,332	0	1,332	0	1,491	-89
Bwiza	1,213	1,152	0	1,152	0	1,214	-1
Cibitoke	1,821	2,003	-182	2,003	-182	2,418	-597
Gihosha	2,220	1,514	0	2,279	-59	2,378	-158
kamenge	1,513	1,261	0	1,261	0	2,017	-504
Kanyosha	1,645	1,562	0	4,052	-2,407	4,721	-3,076
Kinama	1,863	2,050	-187	3,045	-1,182	4,887	-3,024
Kinindo	892	595	0	842	0	903	-11
Musaga	2,317	2,201	0	2,773	-456	3,012	-695
Ngagara	344	287	0	330	0	513	-169
Nyakabiga	646	614	0	614	0	724	-78
Rohero	371	247	0	334	0	377	-6
total	17,309	16,003	-493	22,140	-5,349	27,164	-9,855

On a estimé le nombre de centres de santé (soit publics soit privés, mais à l'exception de l'hôpital) pour l'avenir. Le tableau ci-dessous montre le nombre actuel des centres de santé par commune et par population. Le nombre d'habitants par rapport à un centre de santé est de 8,400 en moyenne de l'ensemble de la ville. Dans les communes de Musaga et de Gihosha, le nombre d'habitants est 2 fois plus grand que la moyenne de l'ensemble de la ville et la qualité de service est 2 fois plus basse que la norme.

Tableau 3.2.9 Nombre des centres de santé par rapport à la population

Community	Population (person)	Heath Center(CDS)			Number per pop. (person/CDS)
		Public #	Private #	Total #	
Buterere	33,500	1	2	3	11,167
Buyenzi	47,413	0	6	6	7,902
Bwiza	37,763	1	4	5	7,553
Cibitoke	70,263	1	6	7	10,038
Gihosha	50,843	0	3	3	16,948
Kamenge	42,068	1	7	8	5,259
Kanyosha	42,892	2	8	10	4,289
Kinama	61,423	1	4	5	12,285
Kinindo	22,097	0	3	3	7,366
Musaga	78,541	1	3	4	19,635
Ngagara	21,901	1	1	2	10,951
Nyakabiga	24,345	0	2	2	12,173
Rohero	14,711	1	6	7	2,102
Total	547,760	10	55	65	8,427

Source: Entretien avec les représentants de commune

On a estimé le nombre de patients couvert par un centre de santé sur la base du résultat de la présente enquête. Les habitants qui ont visité la structure médicale (soit le centre de santé soit l'hôpital) pour une maladie ou une blessure dans les 15 derniers jours sont dans la proportion de 16,8% de l'ensemble de la ville. Autrement dit, ils sont dans la proportion de 70% environ par jour, soit 4,294 personnes par jour. Ce nombre est équivalent à 0.78% de toute la population de la ville. C'est-à-dire que tous les centres de santé qui se trouvent à Bujumbura devrait traiter le nombre de patients qui correspond à 0.78% par jour. Pour trouver le nombre de patients à traiter dans un centre de santé, on tient compte des éléments ci-dessous.

- Nombre de médecins par centre de santé: 1
- Temps de consultation par patient: 15 minutes
- Temps de traitement par jour: 9 heures (08:00~12:00, 14:00~19:00)

Dans ce cas, un centre de santé peut accepter en maximum 36 patients par jour. Et l'on calcule le nombre de patients couvert par un centre de santé comme ci-indiqué.

$$36 / 0.0078 = 4,600 \text{ personnes}$$

Tableau 3.2.10 Nombre requis de centres de santé dans chaque commune pour l'avenir

Community	2007			2017				
	Population (person)	Number of CDS	Covered Pop. (person/CDS)	Population (person)	Required number of CDS			
					Desireble 4600pop/CDS		Present 8400pop/CDS	
				Number	Shortage	Number	Shortage	
Buterere	33,500	3	11,167	59,993	13	-10	7	-4
Buyenzi	47,413	6	7,902	47,413	10	-4	6	0
Bwiza	37,763	5	7,553	37,763	8	-3	4	0
Cibitoke	70,263	7	10,038	70,263	15	-8	8	-1
Gihosha	50,843	3	16,948	76,555	17	-14	9	-6
Kamenge	42,068	8	5,259	42,068	9	-1	5	0
Kanyosha	42,892	10	4,289	111,231	24	-14	13	-3
Kinama	61,423	5	12,285	91,260	20	-15	11	-6
Kinindo	22,097	3	7,366	31,274	7	-4	4	-1
Musaga	78,541	4	19,635	98,979	22	-18	12	-8
Ngagara	21,901	2	10,951	25,166	5	-3	3	-1
Nyakabiga	24,345	2	12,173	24,345	5	-3	3	-1
Rohero	14,711	7	2,102	19,834	4	0	2	0
Total	547,760	65	8,427	736,144	159	-97	87	-31

Bujumbura a besoin de 159 centres de santé, 97 de plus du nombre actuel, en 2017. Pour maintenir le niveau actuel du service médical, il faudrait au moins 31 autres structures.

La commune de Rohéro a déjà un bon nombre de structures et la commune de Kamenge satisfait presque les conditions requises. Mais les structures supplémentaires sont requises dans les autres communes telles que les communes de Musaga, de Kinama, de Kanyosha, de Gihosha et de Buterere. Pour maintenir le service médical au même niveau dans 10 ans, il faudrait multiplier des structures.

3-3 PROJETS / PROGRAMMES DE DEVELOPPEMENT COMMUNAL

3-3-1 Projets / programmes principaux

Il y a déjà un programme participatif pour le développement communal. Ce programme s'exécute à l'initiative du Projet des Travaux Publics et de Création d'Emplois (ci-après désigné 'PTPCE'). Le PTPCE est un organisme d'exécution fondé en 2001 sous la tutelle du MTPE. Lors de l'exécution d'un programme, les habitants y participent du début à la fin. C'est-à-dire qu'ils sont impliqués dans une prise de décision et que le coût d'exécution du projet est partiellement pris en charge par eux. La participation des habitants est dans les proportions de 5% pour l'infrastructure économique et de 10% pour l'infrastructure sociale. Ils peuvent y contribuer sous forme de fourniture en matériaux ou en main d'œuvre et ils se chargent eux-même de l'entretien de l'infrastructure finie.

Toutes les communes burundaises, y compris celles de Bujumbura, ont le droit de soumettre au PTPCE sa requête établie selon la formule de PTPCE. Ce dernier examine toutes les requêtes soumises pour sélectionner et approuver quelques unes et ensuite les transmettre à l'Agence burundaise des travaux d'intérêt public (ci-après désigné 'ABUTIP') qui engage un bureau d'étude pour une étude technique. Après l'avoir terminée, l'appel d'offre est lancé et les travaux s'exécutent. A la fin du projet, les infrastructures finies sont réceptionnés par les habitants qui se chargent de l'entretien.

Depuis la création du PTPCE jusqu'à 2007, le PTPCE a reçu 1,131 requêtes dont 124 ont été approuvées, soit 10% environ de la totalité. Il y a les programmes déjà réalisés ou ceux qui sont en cours d'exécution. Actuellement, 48 programmes attendent le financement. L'avancement de chaque programme est rapporté dans une réunion du comité technique tenue tous les 3 mois.

Parmi les requêtes approuvées, 40 requêtes sont pour Bujumbura, soit 32% du nombre total des requêtes approuvées de l'ensemble du pays (40 sur 120), ou soit 39% de la totalité du montant (voir le tableau suivant).

Tableau 3.3.1 Pourcentage du montant utilisé pour Bujumbura par rapport au montant total des projets exécutés à Burundi

Stage	Burundi (FBu)	Bujumbura (FBu)	Share (FBu)
1.Pirot Project	409,712,901	246,779,141	60.2
2.First	7,347,496,886	1,829,580,674	24.9
3.Second	9,323,419,229	3,322,940,774	35.6
4.Third	19,634,050,001	8,568,281,796	43.6
5.Forth	20,917,799,851	8,492,637,511	40.6
Total	57,632,478,868	22,460,219,896	39.0

Source: Documents fournis par le PTPCE

Le montant utilisé pour chaque commune de Bujumbura et son pourcentage du montant total sont montrés dans le tableau ci-dessous. Les communes de Cibitoke, de Bwiza, de Butéré et de Nyakabiga n'ont aucun programme à cause de la faiblesse du taux de participation des habitants est très faible dû à leur revenu très bas. Donc, elles sont très sous-développées en termes de l'aménagement de l'infrastructure. Il est souhaitable que le programme soit réalisé à l'initiative du chef de commune avec une contribution des habitants sous forme de fourniture en matériaux ou en main d'œuvre.

Tableau 3.3.2 Montants utilisés pour chaque commune et leur pourcentage

Commune	Amount (FBu)	Share (%)
Rohero	5,914,674,902	27.1
Ngagara	4,412,872,054	20.2
Buyenzi	3,471,329,449	15.9
Kinindo	2,794,447,187	12.8
Kinama	1,560,326,506	7.1
Kanyosha	1,492,216,887	6.8
Gihosha	858,764,225	3.9
Kamenge	858,764,225	3.9
Musaga	488,875,532	2.2
Cibitoke	0	0.0
Bwiza	0	0.0
Buterere	0	0.0
Nyagabiga	0	0.0
Total	21,852,270,966	100.0

Notes: Ceux qui ne sont pas définies comme commune sont exclus.

Source: Résumé sur l'état du matériel de PTPCE

Selon le tableau ci-dessous, le secteur route est le plus demandé. Le montant utilisé pour ce secteur est dans la proportion d'un tiers de la totalité (acquisition de moellons).

Tableau 3.3.3 Montants utilisés pour chaque secteur dans la ville de Bujumbura

Secteu	Montant (FBu)	Part (%)
Route	7,191,366,773	32.0
Marchee	4,280,826,642	19.1
Ecoulement	3,375,300,275	15.0
Riviere	2,548,003,285	11.3
Ecolel	1,020,732,923	4.5
Etc	4,043,989,998	18.0
Total	22,460,219,896	100.0

Source: Documents fournis par le PTPCE

Tableau 3.3.4 Liste des projets de développement communautaire de PTPCE dans la ville de Bujumbura

Stage	No.	Designation of sub Project	Sector	Commune	Cost of sub project (FBu)	Participation rate (%)	Amount of participation (FBu)
1. Pilot Project	1	Rehabilitationand Drainage 9 avenue Buyenzi	Road	Buyenzi	59,025,995	5	2,951,300
	2	Rehabilitationand Drainage 21 avenue Buyenzi	Road	Buyenzi	44,684,338	5	2,234,217
	3	Paving avenue des Euphorbes	Road	Rohero	35,894,260	5	1,794,713
	4	Paving avenue de la Mission	Road	Rohero	70,621,768	5	3,531,088
	5	Paving avenue de la victoire	Road	Rohero	36,552,780	5	1,827,639
2. First Portfolio	6	Draining of 5 avenue Buyenzi	Drainig	Buyenzi	110,881,440	5	5,544,072
	7	Kinindo Market construction	Market	Kinindo	674,758,696	5	33,737,935
	8	Reimprovement of Musaga Market	Market	Musaga	410,603,264	5	20,530,163
	9	Paving of Gihogazi avenue(1km)at Musaga	Road	Musaga	78,272,268	5	3,913,613
	10	Paving of Busoni avenue(0,8km) at Kinama	Road	Kinama	60,608,000	5	3,030,400
	11	Paving Buyengero avenue(0,8km) at Kinama	Road	Kinama	54,852,000	5	2,742,600
	12	Draining of 10 avenue Buyenzi	Drainig	Buyenzi	149,170,000	5	7,458,500
	13	Draining of 25 avenue Buyenzi	Drainig	Buyenzi	101,269,000	5	5,063,450
3. Second Portfolio	14	Rehabilitation of Kinama Market	Market	Kinama	189,166,006	5	9,458,300
	15	Rehabilitation of Road (quartier INSS)	Road	Rohero	1,348,299,358	5	67,414,968
	16	Paving of Road avenue de grece(0,5Km)	Road	Rohero	132,823,217	5	6,641,161
	17	Paving of Road avenue Mimirwa/Kinindo sim	Road	Kinindo	171,106,555	5	8,555,328
	18	Construction of primary school Kinanaira III	School	Kinindo, Kanyosha	232,797,754	5	11,639,888
	19	Collector of Kinama	Etc	Kinama	104,562,922	5	5,228,146
	20	Passing around Kinindo Market	Road	Kinindo	146,203,009	5	7,310,150
	21	Development of street	Road	-	232,597,850	5	11,629,893
4. Third Portfolio	22	Development and paving of street Roheroll	Road	Rohero	954,550,109	5	47,727,505
	23	Buyenzi Market construction	Market	Buyenzi	3,006,298,676	5	150,314,934
	24	Muha River development	River	Rohero	444,311,778	5	22,215,589
	25	Kanyosha River development	River	Kanyosha	548,986,020	5	27,449,301
	26	Gatoki gully development	River	Rohero	461,890,110	5	23,094,506
	27	Kiriri gully development	River	Rohero	1,092,815,377	5	54,640,769
	28	Draining&Liquid wast Ngagara quarter	Drainig	Ngagara	3,013,979,835	5	150,698,992
5. Forth portfolio	29	Kinanira-Muha road draining and paving	Road	Kinindo	889,167,760	2	17,783,355
	30	Kabondo street draining and paving	Road	Kinindo, Rohero	1,593,624,580	2	31,872,492
	31	Avenue du marche paving	Road	Rohero	104,532,015	2	2,090,640
	32	Rue du Progres paving	Road	Rohero	43,604,426	2	872,089
	33	Avenue des paysans paving	Road	Rohero	148,038,355	2	2,960,767
	34	6Q.NgagaraDraining and paving	Road	Ngagara	986,308,130	2	19,726,163
	35	Kanyosha olympafrica center constr.	Etc	Kanyosha	826,831,990	2	16,536,640
	36	Carama III servicing	Etc	Kinama	1,151,137,578	2	23,022,752
	37	Ngagara college construction	School	Ngagara	412,584,089	2	8,251,682
	38	School infrastructure development	School	-	375,351,080	2	7,507,022
	39	Planning Gikungu-Gihosha-kamenge	Etc	Gihosha, Kamenge	1,717,528,449	2	34,350,569
	40	Saint Marc co.construction.	Etc	Rohero	243,929,059	2	4,878,581
Total					22,460,219,896	-	868,231,872

Source: Documents fournis par le PTPCE

Des requêtes seront approuvées en conformité avec les critères spécifiés par le PTPCE. Ensuite, l'ordre prioritaire sera donné aux requêtes approuvées selon les efficacités et les avantages. La réunion du comité technique est tenue une fois par an afin de sélectionner 20 à 30 requêtes à réaliser parmi celles qui sont approuvées, soit 10% de la totalité. Pour la sélection, le comité de technique tient compte non seulement du respect des critères, mais aussi de la répartition régionale. Les critères spécifiés par le PTPCE sont les suivants.

- Approbation des personnes intéressées ou du comité de développement communal (ci-après désigné 'CDC'),
- Projet concernant l'aménagement d'infrastructure socioeconomique tel que route, marché, caniveau, centre de santé, prévention de l'érosion, école, alimentation en eau etc,
- Frais de main d'œuvre et d'imprévus ne dépassant pas 20% du coût total du projet.
- Contribution de la part de bénéficiaires à raison de 2 à 5 % de l'investissement par la fourniture en matériaux ou en main d'œuvre,
- Justification de la volonté, du fonds et de la capacité technique des habitants d'entretenir les infrastructures finies,
- Respect à l'environnement,
- Projet qui n'est pas partagé par d'autres bailleurs de fonds

3-3-2 Renforcement de la capacité locale et l'amélioration communale

(1) Rôle de l'autorité centrale et de l'autorité locale pour le développement communal

Le comité de développement communal sélectionne un projet de développement communal pour le soumettre au PTPCE. Ce dernier examinera le contenu du projet soumis. Si le projet est retenu par le PTPCE, il devrait être approuvé par le comité technique interne qui comprend les représentants des ministères et organismes gouvernementaux.

L'Abutip se charge de l'exécution du projet, alors que le PTPCE se charge de la supervision de l'exécution des travaux et du suivi du projet après son achèvement. Le PTPCE a commencé leurs activités en 2001 dans les zones dont la sécurité est assurée. La population burundaise sait la procédure pour réaliser le projet dans le cadre du PTPCE car les activités de promotion ont été déployées dans l'ensemble du pays.

Le projet sera retenu sur la base du critère de sélection telle que le devoir de partage du coût de projet. Chaque commune devrait remplir ce critère pour que le projet soit réalisé. Le CDC et le MTPE (PTPCE/ABUTIP) devraient réviser à tout moment leur rôle pour le suivi après

l'achèvement des travaux. Le rôle de chaque côté est proposé comme montré ci-dessus à titre indicatif.

1) Rôle du comité de développement communal

- Intervenir dans chaque étape du projet (priorité, décision, planification, procédure, exécution, suivi et évaluation) en considérant surtout l'opinion des femmes et des jeunes,
- Préparer des requêtes conformément à la formule,
- Examiner les opinions de chef de quartier et organiser des réunions des habitants,
- Vérifier la qualité et la quantité du matériel et matériaux disposés sur le site,
- Garder le matériel et matériaux dans un endroit sûr,
- Fournir des matériaux locaux tels que le bois, le sable, le gravier, le moellon, etc. si besoin est.
- Arranger des manoeuvres non qualifiés si besoin est.
- Etablir le calendrier des travaux en tenant compte des conditions saisonnières ou d'autres conditions qui pourront influencer l'avancement du projet, etc.
- Acquérir le matériel et matériaux si besoin est.
- Mettre en place des panneaux d'information du projet
- Etablir le procès-verbal de réunions et d'autres documents connexes.
- Etablir un rapport d'évaluation de la fin du projet.

2) PTPCE et ABUTIP

- Expliquer le concept du projet de développement aux habitants concernés,
- Donner un conseil ou un appui technique à la commune concernée pour l'élaboration du projet, la préparation de la proposition et le calendrier de soumission,
- Examiner la faisabilité et la durabilité du projet selon le planning,
- Acquérir le matériel et matériaux et appuyer la commune concernée pour l'exécution du projet. La commune concernée est recommandée d'acquérir des matériaux,
- Mettre au courant la commune concernée sur toutes les dépenses relatives au projet en cours,
- Réserver le budget pour la comptabilité,
- Donner un appui à la commune concernée pour le suivi et l'évaluation à la fin du projet et organiser une formation pour renforcer la capacité du CDC,
- Examiner les questions relatives à la protection des réfugiés et des déplacés,
- Préparer et soumettre le programme d'exécution, le rapport mensuel et le rapport de fin de projet.

- Suivre les directives du bailleur de fonds sur l'exécution du projet,
- Obtenir l'approbation du bailleur de fonds pour la réalisation du projet.
- Fournir les informations du projet en cours ou de la planification au niveau national.
- Etablir le compte rendu périodique sur le progrès du projet pour le soumettre au bailleur de fonds et participer à la réunion avec ce dernier.

(2) Participation des habitants et sélection de projets

Le CDC et les PTPCE / ABUTIP devraient trouver une solution aux problèmes relatifs à la sélection de projets et à la participation des habitants.

1) CDC

- Sélection équitable de projets

On ne sait pas si les opinions des habitants sont prises en compte dans cette procédure de l'approbation et que la décision est prise d'une manière équitable, lorsque le CDC examine et approuve un projet. Donc, il est nécessaire d'introduire la notion de transparence pour que l'on puisse savoir si les opinions des habitants sont prises en compte pour la sélection de projets et pour quelle raison la sélection est faite.

- Vérification du déséquilibre dans la construction des routes

A l'interview, la plupart des représentants de commune ont exprimé la nécessité de routes. L'aménagement de routes est nécessaire non seulement pour les véhicules mais aussi pour les piétons et les cyclistes. Les routes sont donc importantes pour activer le mouvement des gens à l'intérieur de la commune. Mais, de nombreuses communes ont les problèmes du manque d'eau ou d'électricité et de la pauvreté. Il faudra donc assurer l'alimentation en eau (au moins une borne fontaines par commune, si le branchement individuel est impossible) et l'alimentation en électricité (y compris les éclairages publiques) avant la construction de nouvelles routes.

Au lieu de suivre les exemples du développement du passé, il faudra examiner les conditions générales de l'infrastructure communale pour pouvoir élaborer des programmes de développement efficaces avec la considération du cadre de vie des habitants et ses besoins. En outre de l'aménagement de routes, il est important d'élaborer des programmes de construction des écoles techniques, des salles polyvalentes et des centres d'informations publiques, comme de nombreux représentants de commune les ont évoqués.

- Compréhension et information du contenu du programme PTPCE

A présent, Le programme de PTPCE pourrait être le meilleur moyen de réaliser le développement communal. Mais il n'est pas sûr que votre requête soit retenue à la sélection. Votre requête aura la probabilité très faible d'être sélectionnée, soit une fois par 10. Il y a des communes dont le projet n'a jamais été réalisé dans le cadre du PTPCE. Donc, les membres du CDC et l'administrateur de commune devraient comprendre d'abord le processus de sélection du PTPCE avant de soumettre leur requête. Il est aussi important de mettre en place un system de fournir des informations sur le projet aux habitants et de collecter leurs opinions diverses.

2) PTPCE et ABUTIP

- Révision de la définition de l'approche participative

Le principe du PTPCE est basé sur l'approche participative. Les habitants sont impliqués dans toutes les étapes du projet. Donc, leurs opinions sont tenus comptes pendant toute la période de l'exécution du projet. D'autre part, les habitants devraient donner leur contribution financière et aussi s'engager pour l'entretien des travaux finis. Mais l'approche participative est contestée maintenant. Il est donc nécessaire de redéfinir l'approche participative du PTPCE et d'établir un nouveau critère de sélection de projets pour rendre le processus de sélection transparent et pour pouvoir obtenir davantage la participation des habitants.

- Révision du critère de financement

A présent, les habitants contribuent en partie au projet. Ils peuvent contribuer non seulement au financement mais aussi à la fourniture de la main d'œuvre et des matériaux. Mais cette contribution est souvent limitée au niveau du financement dans la plupart des cas. Cette situation rend difficile la réalisation du projet dans les communes dont le taux de pauvreté est élevé, alors que les communes les plus pauvres ont souvent besoin de l'aménagement des infrastructures de base. Le PTPCE devrait améliorer cette situation et le système de financement actuel. Par exemple, les mesures suivantes peuvent être prises: 1) Donner la priorité aux communes les plus démunies qui bénéficient du financement gouvernementale, 2) Abandonner l'aménagement de quelques équipements pour mieux aménager les équipements de base, 3) Réaliser le projet avec le budget communal sans s'attendre la contribution financière des habitants.

- Réflexion sur le financement local

Le PTPCE tient compte du bilan financier de chaque commune pour sélectionner de projets.

Cependant, si l'on donne la priorité aux communes qui nécessitent l'aménagement des infrastructures et dont le bilan financier est bien équilibré, la disparité entre les communes s'agrandissent de plus en plus. Du coup, le PTPCE devrait donner la priorité aux infrastructures de base qui sont nécessaires et il tient compte du bilan financier pour d'autres projets que l'aménagement des infrastructures de base.

3-3-3 Amélioration des conditions de vie dans le milieu urbain

A Bujumbura, il y a les communes en avance et les communes en retard. Au sein des communes en retard, il y a les quartiers relativement équipés et les quartiers mal équipés. En général, l'aménagement des infrastructures communales est insuffisant et donc il devrait être promu prioritairement. Surtout, les secteurs eau, électricité, assainissement, route, école primaire, santé sont prioritaires.

(1) Eau

Le nombre de bornes fontaines est très peu et encore moins celui du branchement individuel surtout dans les quartiers nord-ouest de la commune de Butéréré, les quartiers de l'est de la commune de Kamenge, les quartiers de l'est de la commune de Gihosha, une partie sud de la commune de Musaga et une partie centrale et une autre partie de l'ouest de la commune de Kanyosha. Il est nécessaire de donner la priorité à la construction des installations d'alimentation en eau dans ces zones qui plongent dans la pauvreté. Dans la commune de Kanyosha, il faudra développer un réseau d'alimentation d'eau pour que chaque ménage puisse avoir son branchement individuel.

(2) Electricité

Les communes de Butéréré, de Kinama et de Kanyosha ont leurs quartiers dépourvus d'électricité. En occupant une grande partie de la ville de Bujumbura, ces 3 communes ont la densité démographique très forte. Il faudrait apaiser cette densité en distribuant une partie de la population à d'autres communes. Il est aussi souhaitable de planifier la mise en place de l'installation d'alimentation en électricité dans les communes de Kanyosha et dans la partie nord de Kinama qui a été nouvellement aménagée.

(3) Assainissement

La plupart des communes n'ont pas de système d'assainissement exhaustif à l'exception des communes de Rohéro, de Kinindo et de Ngagara. Il faudra donc aménager un système d'assainissement dans l'ensemble de la ville. Pourtant il sera difficile de l'introduire compte

tenu de la charge très lourde infligée à chaque ménage. Dans les communes de Rohéro, de Kinindo, de Ngagara et de Gihosha, il est possible de favoriser la mise en place d'un tuyau de décharge à chaque ménage et il faudra aussi étendre le système d'assainissement et construire quelques stations de traitement des eaux usées qui sont capables de traiter toutes les eaux provenant de tous les caniveaux longeant les routes de l'ensemble de la ville. L'aménagement du système d'assainissement est important pour réduire le risque d'inondation.

(4) Route

Les voies pavées ou non pavées sont aménagées à l'intérieur de toutes les communes. A part les communes de Rohéro, de Kinindo, de Ngagara et de Gihosha, le taux de motorisation est bas dans les autres communes dans lesquelles il faudra promouvoir les travaux de pavage en moellons au niveau des routes locales les plus fréquentées qui mènent aux établissements administratifs ou aux marchés. Le taux de motorisation des communes de Kinindo, de Ngagara et de Gihosha est relativement élevé. Il est donc souhaitable d'y paver toutes les voies en moellons ou en bitume.

(5) Ecole primaire

Comme on en a déjà parlé, le nombre des élèves dépasse la capacité de chaque école dans les communes de Butéréré, de Kinama et de Cibitoke. Et les communes de Gihosha, de Kanyosha et de Musaga ne pourraient pas répondre aux besoins accrus au fur et à mesure de la croissance démographique dans l'avenir. Donc, la construction de salles de classe est prioritaire dans ces 6 communes.

(6) Etablissement médical (ou centre de santé)

La commune de Musaga souffre de la pénurie sérieuse d'établissement médical et il y a aussi un manque de même genre d'installation dans les communes de Buyenzi, de Nyakabiga, de Gihosha et de Kinindo. La construction de centres de santé est prioritaire dans ces communes, même si elles sont trop chargées économiquement. Les communes de Butéréré, de Kinama et de Kanyosha nécessiteront aussi la construction de centres de santé pour pouvoir faire face à la croissance démographique dans l'avenir.

3-3-4 Réflexion sur l'exécution de projets connexes

Le projet de développement communal est élaboré et réalisé à travers l'approche participative. Depuis 2001, le PTPCE a réalisé plus de 120 projets dans le domaine de l'aménagement des infrastructures avec l'appui financier de la Banque mondiale. Pour exécuter des projets, on devrait désormais réfléchir les questions suivantes qui sont posées à travers l'exécution des projets précédents.

- (1) Le projet implique que les habitants sont bénéficiaires. A la procédure de sélection de projets, les communes aisées sont plus avantageuses que celles qui sont pauvres, car les habitants des communes aisées peuvent donner une contribution financière au projet conformément aux critères de sélection. Il faudra obtenir un consensus de tous les habitants dans un délai limité pour qu'ils bénéficient tous du projet. Donc, l'administrateur et le CDC devraient prendre l'initiative d'organiser des réunions des habitants pour concilier leurs opinions diverses afin que le projet soit réalisé.
- (2) Chaque commune a sa propre caractéristique. Donc, leurs besoins varient selon les communes. La réalisation du projet est important pour une commune, mais peu importe pour une autre. Il faudra tenir compte de la caractéristique de chaque commune et identifier leurs propres besoins sans que les critères de sélection du PTPCE soient appliqués d'une manière uniforme pour toutes les communes.
- (3) Il semble y avoir déjà certaines communes qui ont suspendu l'exécution de leur projet par une objection des habitants à la contribution financière au projet ou pour la raison que la mobilisation n'est pas renforcée comme prévu après l'approbation du PTPCE. Il faudra donc élaborer les mesures nécessaires pour résoudre des problèmes posés pendant l'exécution du projet.
- (4) Il est nécessaire d'établir un système d'exécution du projet dans les communes ou les quartiers pour éviter des problèmes causés par les habitants analphabètes ou ceux qui n'ont pas de connaissance de calcul.
- (5) Les projets sont élaborés sur la base de la demande de chaque commune de sorte que tous les projets pourront s'exécuter sans aucune coordination entre eux. La mairie de Bujumbura et le MTPE devraient évaluer l'effet de chaque projet et ensuite donner quelques conseils au PTPCE pour l'exécution.

- (6) L'organisation d'exécution de projets n'est pas bien structurée d'une manière convenable. Il est donc nécessaire de l'examiner et définir le rôle de chaque membre du personnel dans l'organisation à savoir la planification, l'exécution et l'entretien.
- (7) Les chefs de commune et les administrateurs participent à la réunion hebdomadaire tenue à la mairie de Bujumbura. Ils y échangent les informations et les opinions sur le projet pour pouvoir partager leurs expériences.
- (8) Les inondations causent les dégâts dans l'ensemble du pays pendant la saison pluvieuse. En février et mars 2007, la commune de Kanyosha a subi les dégâts de logements et de cultures. Il faudrait donc élaborer un projet d'urgence pour minimiser les dégâts.
- (9) La plupart des projets consistent en construction d'infrastructures. Il faudra investir davantage dans la mise en place des industries pour créer des emplois.
- (10) Il y a une grande disparité entre les communes en termes du développement d'infrastructures. Cette disparité a été engendrée par le mécanisme dans lequel chaque commune exécute à sa manière son projet. Il faudra donc donner la priorité aux projets proposés par les communes sousdéveloppées pour l'équilibre entre les communes.
- (11) Toutes les communes nécessitent d'abord les infrastructures de base mentionnées dans les pages précédentes. Mais, tous les représentants de commune n'arrivent pas donner leur accord sur ce point de vue et ils sont trop subjectifs dans le processus de donner l'ordre prioritaire aux projets. Ils devraient prendre conscience d'une responsabilité dans leur rôle et aussi pouvoir apercevoir ce qui est nécessaire pour le développement non seulement pour leur commune mais aussi pour l'ensemble de la ville. La mairie de Bujumbura et les autorités régionales devraient s'engager dans l'organisation de stage de formation pour améliorer la conscience de tous les représentants de commune.
- (12) En vue de maintenir l'équité d'une sélection de projets pour faire disparaître la disparité entre les communes, il pourrait être efficace de créer une agence de coordination pour la sélection de projets ainsi qu'un service spécial pour le développement communal au sein du conseil municipal.

3-4 RECOMMANDATIONS POUR L'EXECUTION DE PROJETS/PROGRAMMES

Au Burundi, les travaux participatifs sont bien enracinés dans la vie des habitants comme activité du développement communal (ces travaux qui ont été interrompu pendant la crise ont repris à la décision du Président de la République en juillet 2006).

Tous les citoyens sont invités à participer aux travaux dans leurs communes entre 8h00 et 10h00 du samedi (tous les véhicules sont interdits de circuler en ville pendant ces heures sauf qu'ils ne sont munis de permission). Tous les citoyens, sauf les enfants et les personnes âgées, sont obligés d'y participer. Les autorités étudient un projet de pénalité à infliger aux personnes qui expriment leur refus. Les travaux consistent en nettoyage de rues, collecte des déchets, plantation d'arbres, construction de salles de classe, de centres de santé et de logements entre autres au moyen des briques et du ciment offerts par la population rurale.

Les chefs de quartier choisissent le contenu des travaux selon les propositions d'habitants en consultant l'administrateur (ou le chef de commune) et ils dirigent les habitants dans les travaux. Les participants sont enregistrés dans la liste. Pour ceux qui sont retenus par un empêchement, ils devront demander une permission à leur chef de quartier. Dans tous les cas, personne n'est infligé de pénalité ni d'amende, mais tous les habitants sont vivement conseillés d'y participer. Sur la base de la situation actuelle où les activités fondamentales du développement communal sont déjà établies au Burundi, l'équipe proposera les recommandations ci-dessous.

(1) Projets à moyen et à long termes

La société burndaise se stabilise maintenant après la longue période de la crise sociale. Dans ce contexte social, les projets du développement communal s'exécutent en vue de promouvoir les activités communales et de rendre la société à l'état d'avant la crise. Des projets devraient être sélectionnés de manière équitable pour toutes les communes afin que tous les citoyens soient bénéficiaires.

Pour sélectionner des projets, on devrait prendre compte les points suivants.

- i) Le contenu du projet devra répondre aux besoins de tous les habitants communaux.
- ii) Tous les habitants devront être bénéficiaires du projet.
- iii) Le projet devra avoir un mécanisme dans lequel le bénéfice du projet retourne à la commune.
- iv) Les habitants communaux devront entretenir eux-même les infrastructures aménagées dans

le projet.

Au fur et à mesure que le temps passe, les projets d'aménagement des infrastructures de base seront remplacés par les projets de construction à moyen et à long termes. Les habitants de la ville de Bujumbura vont vivre un changement rapide dans une période assez courte.

Pour développer les infrastructures de Bujumbura, il faudra exécuter des projets communaux et des projets à moyen et à long termes au lieu de projets urgents et de projets à court terme. Les infrastructures à aménager varient selon la situation de chaque commune. Les communes qui sont au centre-ville souhaitent avoir l'équipement urbain tel que le réverbère, le système d'assainissement entre autre, tandis que les communes périphériques ont besoin de l'équipement de base tel que la route, l'installation d'alimentation en eau ou en électricité entre autre. Donc, il faudra concevoir des projets selon l'étape du progrès de chaque commune.

(2) Développement communal pour assurer les emplois

Maintenant, le PTPCE est aidé financièrement par la Banque mondiale pour réaliser des projets de développement communal. Ces projets contribuent à créer des emplois dans les communes concernées, car les matériaux et la main d'œuvre sont acquits localement. Et les habitants participent à l'exécution des travaux de sorte que leur revenu augmente. Plusieurs communes demandent la construction d'un nouveau marché car elle nécessite un grand nombre de manœuvres qualifiés et de manœuvres non qualifiés par rapport à la construction d'une route et qu'elle contribue à l'augmentation de lieux de commerce. Donc, la construction du nouveau marché est un projet important pour le développement communal dans la mesure où il fait un nouveau pôle de distribution.

La commune de Buyenzi a plusieurs rues bordées d'ateliers de réparation de véhicules et d'ateliers de fabrication de lits ou de meubles. Il y a un projet communal pour rassembler ces ateliers divers dans un seul lieu (le nom provisoire de ce lieu est le centre collectif de petites affaires).

(3) Multiplication du nombre des habitants qui participent au projet de PTPCE

La ressource financière du PTPCE est bien limitée de sorte que le taux de réalisation de projet est de 10%, soit un projet sur dix dans l'ensemble du pays. Les habitants choisissent un projet le plus prioritaire et ce projet sera réalisé si la condition du PTPCE est remplie. Cette condition consiste en contribution financière à raison de 2 ou 5% du montant total ou bien en fourniture des matériaux (sable, bois, etc) ou de la main d'œuvre à titre gratuit. Si les habitants d'une commune ne sont pas capables de cotiser, cette commune risque de manquer l'exécution du

projet. C'est-à-dire que l'exécution du projet dépend de la capacité financière des habitants. Il faudrait donc examiner le processus de participation pour chaque projet et pour chaque commune.

(4) Information sur la sélection et l'efficacité du projet

La considération du genre et des vulnérables n'est pas comprise dans le critère de sélection du projet. Pourtant, le PTPCE tient compte de ces éléments dans la procédure de sélection du projet. Il faudra donc informer toute la population de Bujumbura du résultat de la sélection et de ses raisons. Ces informations devraient être annoncées à la radio qui est écoutée par la population diverse et qui est donc le premier média au Burundi. Les communes consultent ces informations pour donner l'ordre prioritaire à leurs projets. La diffusion des informations à la radio suscite une rivalité dans l'esprit du responsable de chaque commune et elle joue un rôle très important dans la campagne d'éducation et de sensibilisation des habitants sur les activités du PTPCE. Et l'information sur le résultat du suivi du projet pourra contribuer largement à la pérennisation du projet.

(5) Considération sur la création d'emplois dans le projet du développement communal

Il faudra mettre en place les équipements qui pourront contribuer à la création des emplois. Surtout, la création d'emploi pour les jeunes est dépêchée pour résoudre les problèmes sociaux. En outre, il faudra organiser des stages de formation professionnelle pour les jeunes pour qu'ils puissent être employés dans le secteur tel que la réparation de véhicules et d'appareils électroménagers, la fabrication de meubles en bois, la fabrication de briques et blocs en ciment entre autres. En pratiquant ce métier, ils peuvent soutenir leur famille et aussi contribuer au développement communal.

Pour améliorer la productivité agricole, il faudra donner la formation agricole aux paysans et aux femmes qui travaillent dans le secteur agriculture dans le centre de formation équipé de nouvelles technologies. Avec la montée de la productivité, leur revenu augmente. La réalisation de ce processus est assez difficile au niveau communal et donc elle est nécessitée de recourir à l'aide des industries ou des instituts de recherche tels que l'Association des employés burundais (AEB), l'Association des industriels burundais (AIB), l'Université du Burundi entre autres. On espère que chaque commune pourra créer des emplois en collaboration avec les organismes ci-dessus.

(6) Activation communale

L'activité nommée "one article by one village" ou "un article par un village" introduite au Japon est un bon exemple qui mène au développement communal. Cette activité est promue par une mesure d'activation régionale du Japon dans le cadre de la relance économique du village ou de la ville. En sachant les points faibles et les points forts de leur commune, l'administrateur et le comité de développement pourront aborder le développement communal avec l'activité "un article par un village".

L'activité "un article par un village" consiste en production d'un article à vendre en réunissant toutes les intelligences de l'ensemble des villageois et en mobilisant toutes les ressources différentes du village. Cet article devrait être propre au village. Par exemple, dans un projet (Sokoine agricultural college community development project) réalisé en Tanzanie, la pisciculture de tilapias (nom d'une espèce des poissons) a contribué à la production de la source de revenu au niveau régional. Ce projet a utilisé un petit étang de 6x12m dans la région montagneuse. On pense qu'un projet similaire est réalisable à Bujumbura dont la situation géographique est similaire (voir la photo). En outre, Bujumbura est dotée du lac Tanganyika dans lequel l'expansion de la pêche est à considérer. On pourra s'attendre la création d'emplois, voire l'augmentation de revenu comme effet direct et la solution de problèmes sociaux comme effet indirect. L'activité "un article par village" est fortement recommandé pour le développement communal de la ville de Bujumbura.



Figure 3.4.1 Deux photos montrant les activités de la pisciculture de tilapias en Tanzanie

CHAPITRE 4

ENQUETTES SUR LE TRAFIC

CHAPITRE 4 ENQUETES SUR LE TRAFIC

4-1 OBJECTIF DE L'ENQUETE

Une série d'enquêtes sur le trafic a été menée dans les zones d'étude pour collecter des données sur le trafic. Elles servent à constituer un modèle de trafic qui sera utilisé pour évaluer des impacts provenant des travaux de réhabilitation des routes.

Les données acquises ont été analysées pour déterminer le volume de trafic ainsi que la composition des types de véhicules sur le réseau. Elles ont été utilisées aussi avec les données économiques pour estimer les besoins du trafic pour l'avenir.

4-2 DONNEES DISPONIBLES SUR LE TRAFIC

Les données les plus récentes se trouvent dans le "Rapport de l'étude de la réhabilitation des routes urbaines en mars 2002" préparé par le MOF du Burundi.

L'objectif de ces enquêtes est d'obtenir des données de base pour élaborer un plan à long terme nommé la gestion du contrôle de la circulation de Bujumbura et aussi d'avoir un document de référence pour justifier la faisabilité du projet de réhabilitation des routes.

4-2-1 Résultats des enquêtes

Pour pouvoir comparer le résultat obtenu par l'équipe avec ceux qui existent, ce rapport montrera quelques résultats des enquêtes effectuées en 1985 et en 1991.

Ces deux enquêtes ont été menées aux 56 points éparpillés dans l'ensemble de la ville à l'exception des artères principales.

Les résultats sont comme suit :

Tableau 4.2.1 Résultat du comptage du trafic effectué en 2002

No.	Nom de routes	1985 (N)	1991 (N)	2002 (N)	Composition des véhicules(%)			
					Voiture privée	Camionnette	Poids lourd	Mini Bus
1	Avenue de l'imprimerie	44	1,197	268	65.5	15.3	9.7	9.5
2	Avenue de la Croix Rouge	NA	1,000	1,000	64.0	13.4	6.9	15.6
3	Rocade Kamenge	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
4	Boulevard de l'UPRONA	1,495	2,672	11,257	71.4	12.1	2.8	13.7
5	Dessert Mutakura-Buterere	NA	495	367	15.7	6.1	23.2	55.0
6	Chaussee Kigobe	NA	278	603	67.1	17.4	5.4	10.1
7	Avenue Ngozi	NA	NA	812	85.3	5.7	2.5	6.5
8	Avenue des paysans	NA	3,088	2,000	68.0	10.5	5.4	16.0
9	Transversale Buyenzi	805	903	712	54.1	16.5	13.6	15.7
10	Avenue Nzero	NA	NA	2,283	93.5	2.1	0.9	3.6
11	Boulevard Mutaga III	NA	NA	1,976	52.9	14.5	8.5	24.1
12	Avenue de la jeunesse	516	3,098	1,822	70.5	14.1	3.6	11.8
13	Avenue Ngendandumwe Muramvya	NA	2,625	937	85.3	5.7	2.5	6.5
14	Avenue de Grece	NA	1,476	3,000	64.0	13.4	6.9	15.6
15	Chaussee Prince Louis Rwagasore	NA	1,258	3,000	68.0	10.5	5.4	16.0
16	Desserte Kamenge & Kinama	NA	NA	250	64.0	13.4	6.9	15.6
17	Boulevard Mwezi Gisoba RN3	1,505	2,559	4,403	62.1	8.0	5.8	24.1
18	Rue des Swahili	NA	2,505	1,114	78.1	10.6	5.8	5.4
19	Desserte Mutaga-Kanyosha	NA	NA	513	26.9	10.2	3.8	59.1
20	Avenue de Mosso	169	2,200	2,553	73.9	6.9	2.2	16.9
21	Avenue de France + Avenue de l'Angola	NA	2,220	3,218	78.0	17.9	2.1	2.1
22	Avenue Belvedere	NA	886	1,774	62.7	9.4	1.8	26.1
23	Avenue d'octobre	NA	NA	625	76.8	10.6	2.4	10.2
24	Avenue des travailleurs	NA	NA	600	64.0	13.4	6.9	15.6
25	Avenue Mumirwa	NA	NA	2,523	89.4	5.3	1.0	4.4
26	Avenue du progress	NA	1,200	600	64.0	13.4	6.9	15.6
27	Avenue des Palmiers	NA	1,200	600	64.0	13.4	6.9	15.6
28	Avenue ravin/juilet	NA	257	250	64.0	13.4	6.9	15.6
29	Avenue de l'UNESCO	NA	421	577	69.9	18.0	6.0	6.1
30	Avenue Muyinga + zone Nyakabiga	129	597	1,009	73.2	13.7	3.5	9.6
31	Dorsale de Kinama	23	170	250	28.6	15.4	13.0	43.0
32	Acces a la station d'epuration	NA	NA	50	64.0	13.4	6.9	15.6
33	Chaussee de l'Agriculture	NA	958	359	62.2	27.5	10.0	0.3
34	Rue Ruvyironza	NA	566	350	64.0	13.4	6.9	15.6
35	Boulevard Mao	NA	600	509	87.8	7.5	1.4	3.3
36	Rue Yaranda	NA	NA	738	91.1	7.1	1.9	0.0
37	Rue Huhuhuma	NA	NA	1,000	64.0	13.4	6.9	15.6
38	Rue Gasibe	NA	NA	1,313	72.3	5.8	9.7	12.2
39	RN7 Bd Ntare Rushatsi	NA	NA	4,766	46.2	7.3	5.5	41.0
40	Rue du Congo	NA	1,418	2,500	68.0	10.5	5.4	16.0
41	Rue JRR	NA	NA	2,000	68.0	10.5	5.4	16.0
42	Avenue Kigamba (quartier OUA)	NA	NA	2,283	68.0	10.5	5.4	16.0
43	Ave Buragame	NA	NA	2,283	68.0	10.5	5.4	16.0
44	Avenue du 18 septembre	NA	NA	600	68.0	10.5	5.4	16.0
45	Avenue de Rusizi	NA	615	250	64.0	13.4	6.9	15.6
46	Avenue du Luxembourg	NA	2,200	600	64.0	13.4	6.9	15.6
47	Avenue des Etats-Unis	NA	996	1,125	73.7	18.5	2.6	5.2
48	Avenue de l'ONU	NA	1,431	600	64.0	13.4	6.9	15.6
49	Avenue Beau site	NA	NA	100	64.0	13.4	6.9	15.6
50	Avenue Bel air	NA	NA	100	64.0	13.4	6.9	15.6
51	Avenue Ntahanga	NA	227	300	64.0	13.4	6.9	15.6
52	Avenue Janvier	NA	NA	100	64.0	13.4	6.9	15.6
53	Rue des Grands Lacs	NA	NA	50	64.0	13.4	6.9	15.6
54	Avenue d'Italie	NA	NA	600	64.0	13.4	6.9	15.6
55	Avenue Par (Desengorgement)	NA	NA	100	64.0	13.4	6.9	15.6
56	Avenue 1er Novembre	NA	NA	8,766	68.0	10.5	5.4	16.0

4-2-2 Estimation du trafic

Le rapport de l'enquête effectuée chacune en 1985 et en 1991 ne donne pas l'estimation du trafic en raison du manque de données nécessaires. Car la plupart des données se sont dispersées durant la période de crise qui a duré dix ans.

Malgré quelques difficultés, le rapport montre l'estimation du taux de croissance du trafic pour l'avenir.

-9,5% entre 2002 et 2004

-14% entre 2004 et 2009

-9,5 % au-delà de 2010

Les enquêtes avaient aussi pour but de justifier la faisabilité du projet d'amélioration des routes. Les routes concernées sont montrées dans le tableau 4.2.1. Le taux de croissance du trafic a été estimé à supposer que le projet s'exécutait suivant le calendrier. La fin du projet était prévue en 2004. Le taux pour la période de 2004-2009 est une estimation pour la période d'après-projet. Pourtant, le projet n'a jamais été réalisé.

Le rapport parle de l'augmentation du trafic, Il dit que l'exécution du projet entraînerait une baisse du tarif d'autobus en engendrant une compétition entre les transporteurs privés. Car en général, le tarif serait baissé au fur et à mesure de l'amélioration de l'état de routes. Et les utilisateurs réclameraient aussi une baisse du tarif, surtout dans les zones sur l'axe nord-sud de la ville sur lequel le volume de trafic augmentera davantage.

Dans ce contexte, le rapport suggère un renforcement de l'axe nord-sud de la ville.

4-3 SPECIFICATION DES ENQUETES

L'équipe a mené ses enquêtes du 13 à 20 février 2007 (voir le calendrier montré dans le tableau 4.3.1).

Le comptage de véhicules et l'interview pour des automobilistes en leur demandant le point de départ et la destination (l'enquête sur l'origine et la destination) ont été effectués respectivement aux 22 points et aux 5 points. Aux 2 points, les enquêteurs comptent le nombre de véhicules qui passent devant leur point pendant 24 heures et ils font la même chose aux 20 points pendant 12 heures de 7 à 19 heures.

Tableau 4.3.1 Calendrier d'étude

Jour	Date	Jour	Rubriques d'enquête	Observations
1	13 Fév	Mardi	-Briefing sur la méthode de l'enquête	
2	14 Fév	Mercredi	-Comptage de véhicules pendant 12 heures aux 7 points	
3	15 Fév	Jeudi	-Comptage de véhicules pendant 12 heures aux 5 points	
4	16 Fév	Vendredi	-Comptage de véhicules pendant 24 heures aux dans 2 points	
5	19 Fév	Lundi	-Comptage de véhicules pendant 12 heures aux 3 points -Interview aux 3 points	
6	20 Fév	Mardi	-Interview aux 2 points	

Le comptage se fait selon les catégories de véhicule (voir le tableau 4.3.2).

Tableau 4.3.2. Catégories classées pour le comptage de véhicules

Catégories		Observations
Véhicules légers	Voiture privé	Toyota Corolla, Toyota Land Cruiser, Land Rover, entre autres
	Taxi	Taxis fourgon y compris
	Minibus	<20 passagers (type roue de derrière simple)
Véhicules lourds	Bus moyen et grand bus	20+ passagers (type roue de derrière double)
	Véhicule transporteur de marchandises (de taille moyenne)	Camions à 2 essieux ou plus
	Poids lourd	Semi-remorque
Autres	Piéton	Aucune spécification particulière
	Moto	Aucune spécification particulière
	Vélo	Aucune spécification particulière

4-4 RESULTAT

4-4-1 Résultat du comptage

La figure 4.4.1 montre le nombre des véhicules qui passent chaque point de comptage. Le point à circulation le plus intense est le point 13 qui se situe au carrefour en T sur le boulevard de l'Uprona juste devant le Novotel avec un nombre compté de 24.921 en 12 heures.

Les routes de l'enquête ont été caractérisées selon le résultat.

Rn5 : La plupart des véhicules vont à l'aéroport. La proportion de voitures est grande et celle de poids lourds est petite (points 2 et 4).

Rn9 : La plupart des véhicules sont ceux de transporteurs. La proportion de voitures est relativement petite et celle de taxis et de minibus est grande (points 3 et 5). Cette tendance est observée aussi dans les routes voisines (points 6 et 7).

Ave. du 1er novembre : Malgré la situation dans la zone industrielle, la proportion de poids lourds est petite. Les voitures empruntent souvent ce boulevard pour aller au marché central ainsi que les véhicules des nations unies dont le camp se situe tout près (point 9).

Ch. du peuple Murundi : Cette chaussée constitue une artère principale de la ville. Elle est d'abord stratégique car elle relie entre le nord et le sud de la ville et qu'elle est empruntée par les bus qui circulent entre plusieurs points éparpillés à l'extrémité de la ville et le centre des affaires et des commerces. La proportion de minibus et de taxis est grande et celle de poids lourd est petite (point 10).

Bd. Mwambutsa : Ce boulevard fait partie de la ceinture. Elle est fréquentée par les habitants du quartier et par les véhicules qui vont du nord au centre des affaires et des commerces. La proportion de minibus et de taxis est grande et celle de poids lourds est relativement petite (point 11).

Bd. du 28 novembre : C'est une voie rapide. Elle fréquentée par les véhicules venant du nord de la ville car elle joue le rôle de la rocade. La proportion de voitures est extrêmement grande et celle de poids lourds est petite (point 12).

Bd. de l'Uprona : Ce boulevard constitue un des artères principales de la ville et il est aussi fréquenté par les habitants du quartier. Il n'y a pas de véhicules de passage. La proportion de minibus et de taxis est relativement grande (point 13 et 14).

Bd. Mwezi Gisabo : Les véhicules de passage sont nombreux. La proportion de voitures est grande. C'est un axe qui relie entre le nord et le sud. Autour du point 15 dans le centre des affaires et des commerces, il y a une circulation même à minuit (point 15 et 19).

Bd. Ntare Rushatsi (rn7) : Ce boulevard est une artère principale du quartier et il est fréquenté par les véhicules venant de tous les quartiers environnants pour aller au centre des affaires et des commerces. La proportion de minibus et de taxis est relativement grande (point 20 et 21).

On a observé un phénomène intéressant au point 13. Le volume de trafic varie énormément entre la voie descendante (de l'est à l'ouest) et la voie montante (de l'ouest à l'est) du boulevard de l'Uprona. La voie descendante compte seulement 7.582 véhicules, alors que la voie montante compte 17.339 véhicules. Bref la circulation de la dernière est presque 2 fois plus dense que celle de la première. Par conséquent, les véhicules allant de l'est à l'ouest ont tendance à faire un détour pour éviter le boulevard de l'Uprona.

En cas de boulevard de l'Uprona, le volume de trafic obtenu de la présente enquête est presque 3 fois plus grand que celui de 2002.

On constate qu'il y a les heures de pointe du matin, du midi et du soir. Mais la circulation est curieusement moins intense par endroit aux heures de pointe du midi. Dans la banlieue, la circulation est intense régulièrement aux heures de pointe du matin, du midi et du soir. Par contre elle est intense seulement aux heures de pointe du matin et du soir dans le centre des affaires et des commerces.

Or, les poids lourds qui circulent en ville sont dans la proportion de 4,6% seulement de la totalité des véhicules comptés. Cette proportion est très petite en comparaison de celle de grandes villes sous-régionales. Après avoir vérifié en détail la proportion de poids lourds qui circulent en ville, on a constaté qu'ils étaient dans la proportion de 20% environs sur les routes nationales 2, 3, 4 et 8 et de 3% seulement dans le centre des affaires et des commerces.

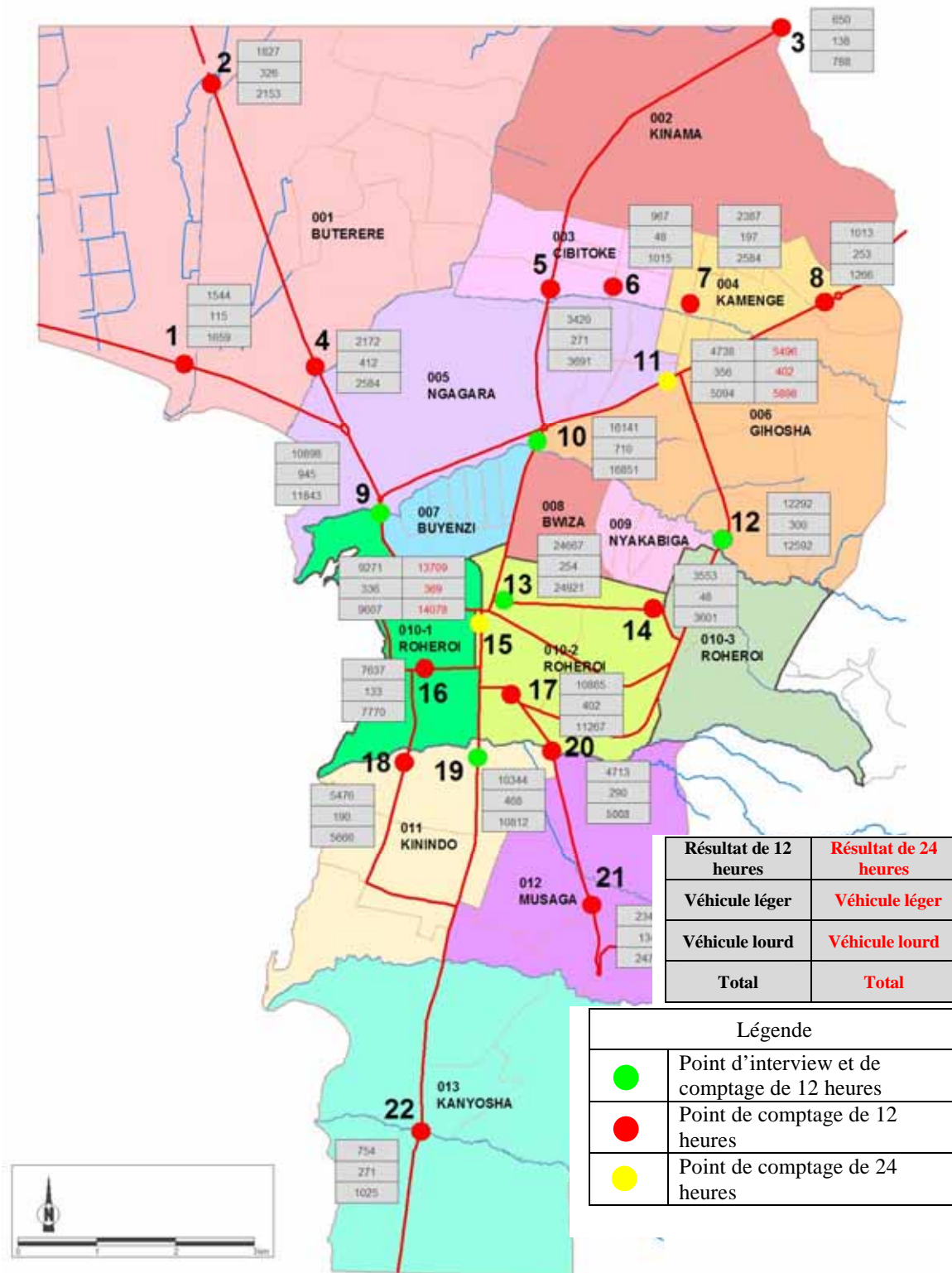
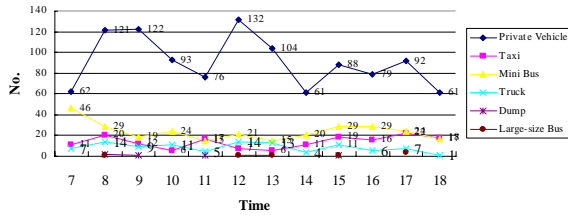
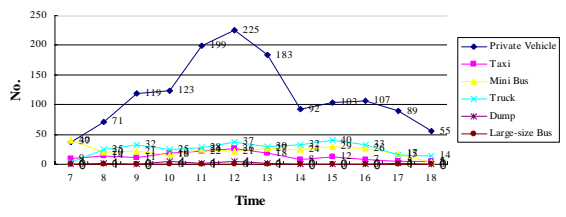


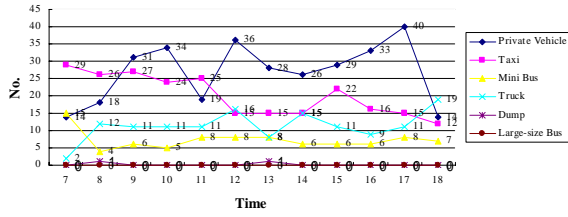
Figure 4.4.1. Résultat à chaque point



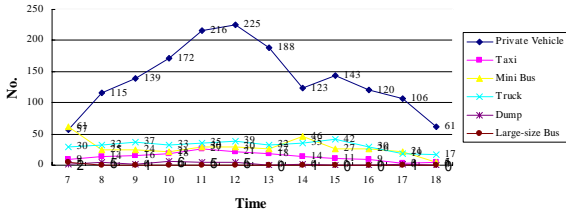
Point 1: RN4



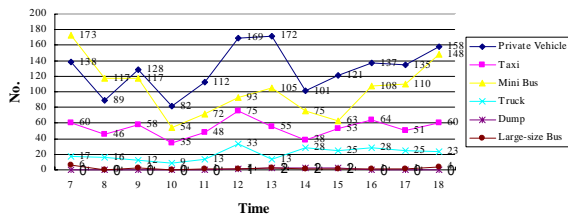
Point 2: N5



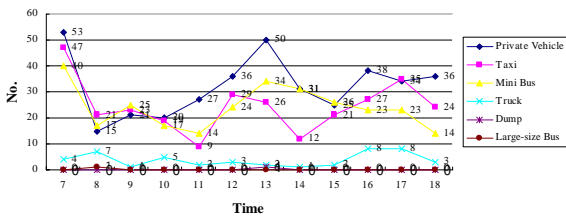
Point 3: RN9



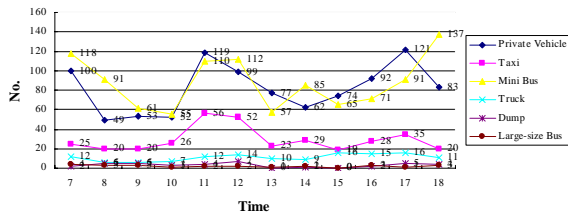
Point 4: RN5



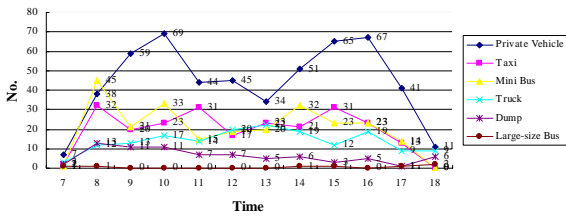
Point 5: RN9



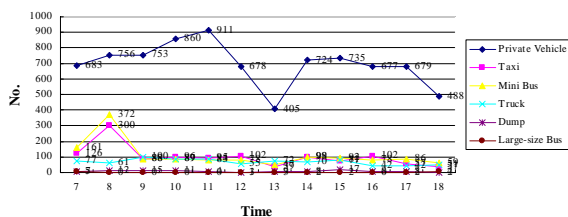
Point 6: Av. Misugi



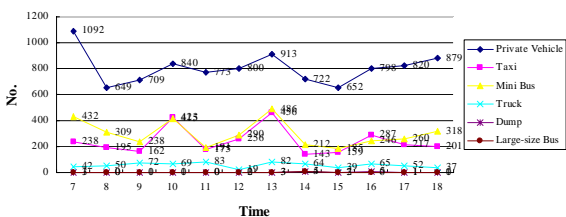
Point 7: Bd. de Unite



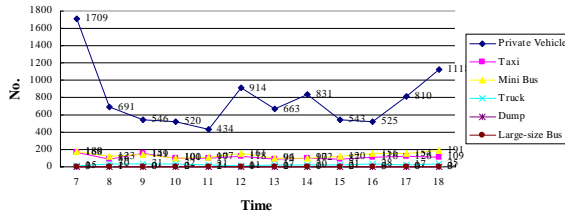
Point 8: RN1



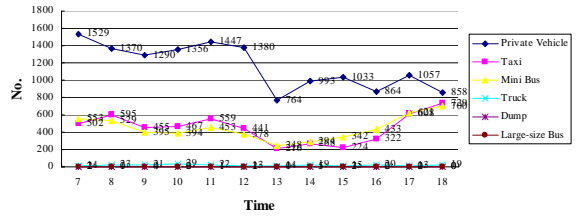
Point 9: Bld 1er Novembre



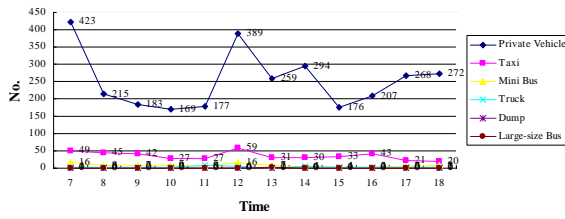
Point 10: Chaussee du Peuple Murundi



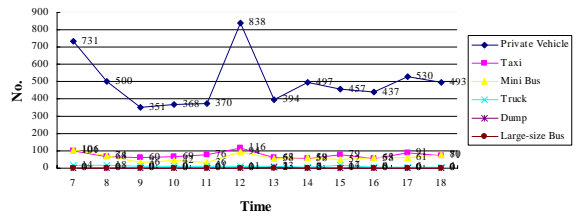
Point 12: Bld du 28 Novembre



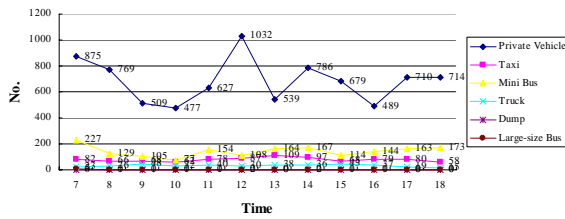
Point 13: Av. de l'UPRONA



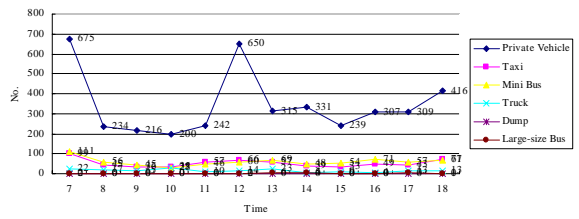
Point 14: Av. de l'UPRONA



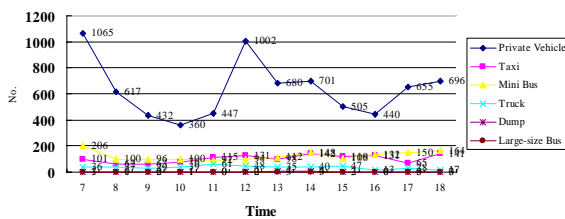
Point 16: Av. du 13 Octobre



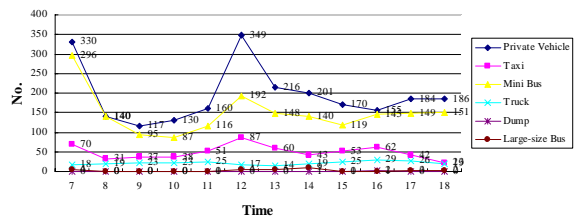
Point 17: Av. du 13 Octobre



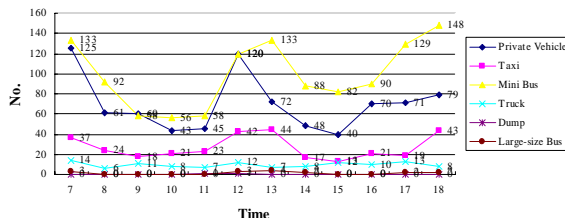
Point 18: Av. du Large



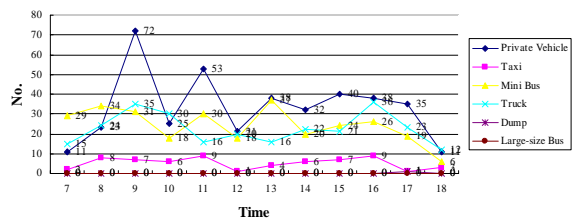
Point 19: Bd. Mwezi Gisabo



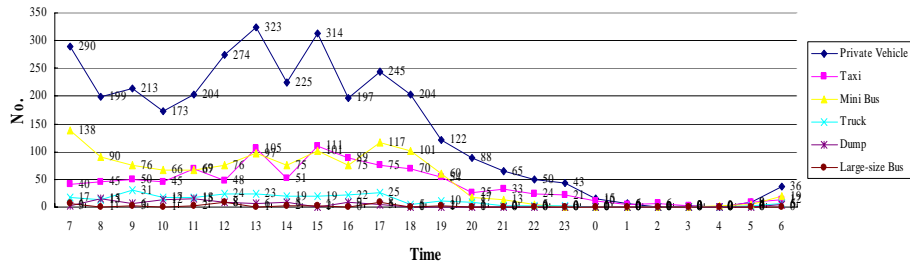
Point 20: Bd. Ntare Rusnatsi



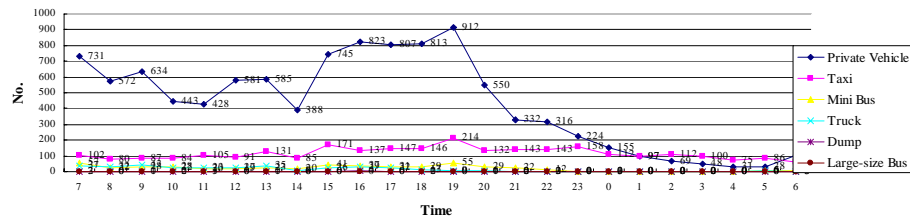
Point 21: RN 7



Point 22: RN



Point 11 Bd. Mwambutsa for 24 hours



Point 15 Bd. Mwezi Gisabo for 24 hours

Figure 4.4.2. Variation du trafic selon les heures

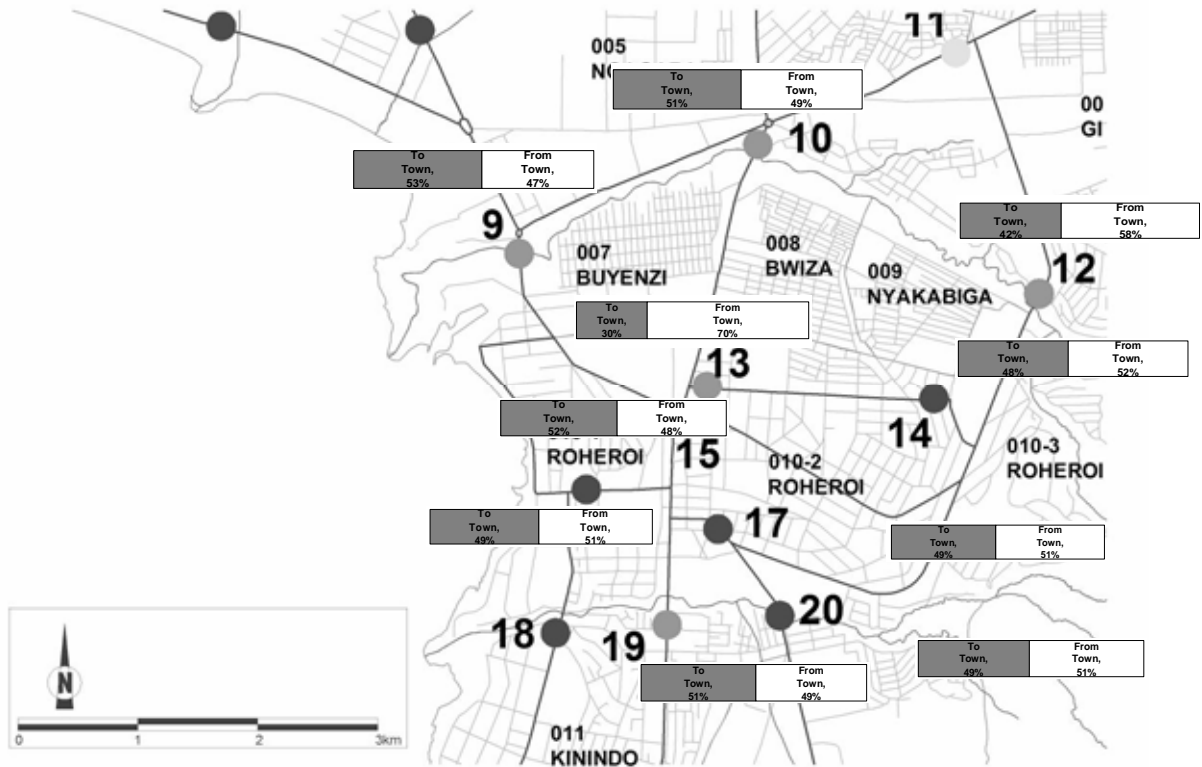


Figure 4.4.3. Distribution du trafic selon les directions

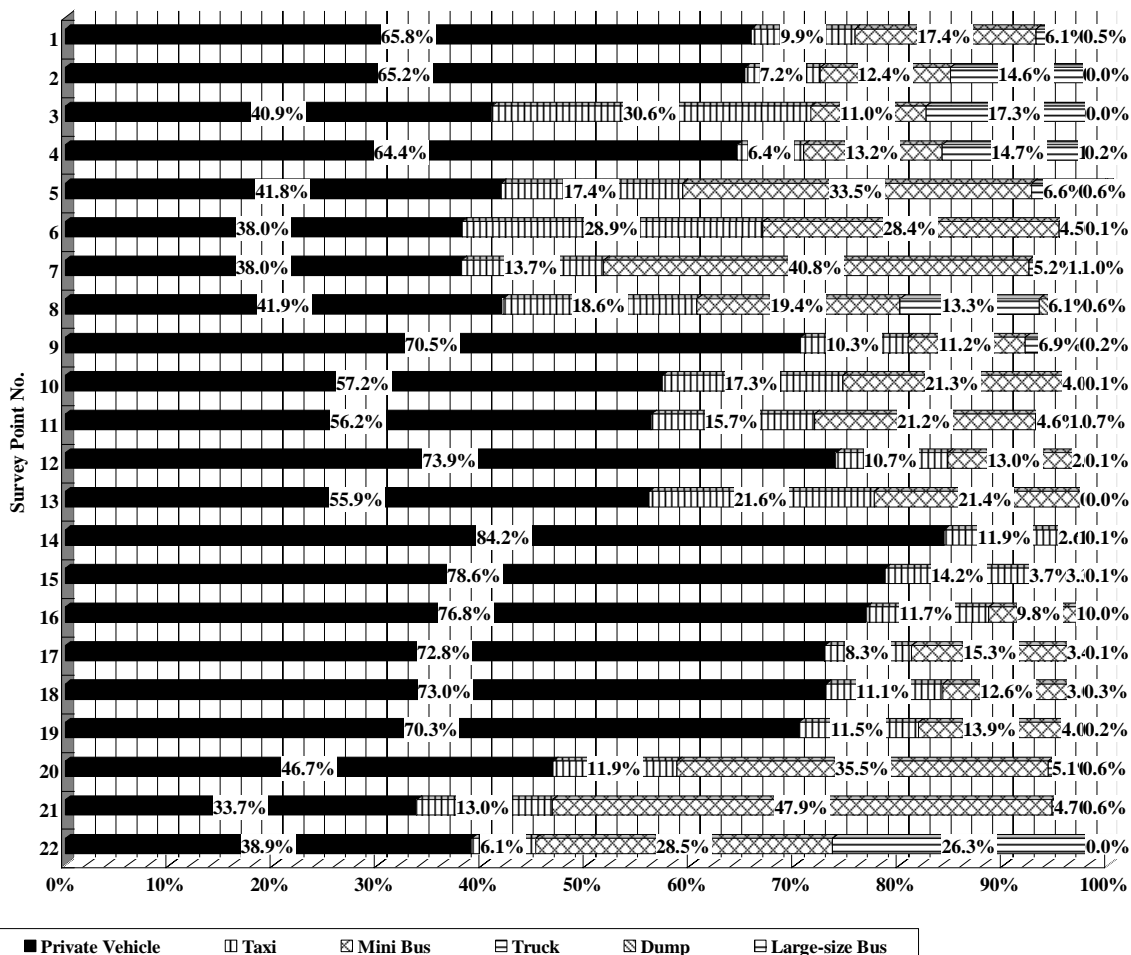


Figure 4.4.4. Composition des véhicules selon les points de comptage

Tableau 4.4.1. Proportions de véhicules lourds aux points de comptage

No	Nom de routes	Proportion de véhicules lourds (%)	Zones	No	Nom de routes	Proportion de véhicules lourds (%)	Zones
1	RN 4	6.9	Buterere	12	Bd. du 28 Novembre	2.4	Gihosha
2	RN 5	15.1	Buterere	13	Bd. de l'Uprona	1.0	Rohero
3	RN 9	17.5	Kinama	14	Bd. de l'Uprona	1.3	Rohero
4	RN 5	15.9	Buterere	15	Bd. Mwezi Gisabo	3.5	Rohero
5	RN 9	7.3	Cibitoke	16	Av. du 13 Octobre	1.7	Rohero
6	Av. Misugi	4.7	Cibitoke	17	Bd. du 28 Novembre	3.6	Rohero
7	Bd. de Unite	7.6	Kamenge	18	Av. du Large	3.4	Kinindo
8	RN 1	20.0	Kamenge	19	Bd. Mwezi Gisabo	4.3	Kinindo
9	Bd. 1er Novembre	8.0	Buyenzi	20	Bd. Ntare Rusnatsi	5.8	Musaga
10	Ch du Peuple Murundi	4.2	Ngagara	21	RN 7	5.4	Musaga
11	Bd. Mwambutsa	7.0	Gihosha	22	RN 3	26.4	Kanyosha
					Average	4.6	

4-4-2 Transformation de données de 12 heures en données de 24 heures

Les données acquises du comptage de 12 heures devront être transformées en données de 24 heures (trafic journalier en moyenne) pour simuler le mouvement du trafic actuel. Les coefficients pour transformer les données de 12 heures en données de 24 heures sont montrés dans le tableau 4.4.2. Le coefficient de transformation est de 1.36 en moyenne.

Le volume de trafic journalier en moyenne de chaque route est montré dans le tableau 4.4.3.

Tableau 4.4.2. Coefficients de transformation de 12 heures en 24 heures

	Total	Point 11	Point 15
7:00-19:00	14.701	5.094	9.607
19:00-7:00	5.275	804	4.471
Total	19.976	8.898	14.078.
Taux journalier pour la journée	1.36	1.16	1.47

Tableau 4.4.3. Volume du trafic journalier en moyenne (TJM)

N°	Nom de routes	TJM	Zone	N°	Nom de routes	TJM	Zone
1	RN 4	2.256	Buterere	12	Bd du 28 Novembre	17.125	Gihosha
2	RN 5	2.928	Buterere	13	Bd de l'Uprona	33.893	Rohero
3	RN 9	1.072	Buterere	14	Bd de l'Uprona	4.997	Rohero
4	RN 5	3.514	Buterere	15	Bd Mwezi Gisabo	14.076	Rohero
5	RN 9	5.020	Cibitoke	16	Av. du 13 Octobre	10.567	Rohero
6	Av. Misugi	1.380	Cibitoke	17	Bd du 28 Novembre	15.323	Rohero
7	Bd de l'unité	3.514	Kamenge	18	Av. du large	7.706	Kinindo
8	RN 1	1.722	Kamenge	19	Bd Mwezi Gisabo	14.704	Kinindo
9	Bd 1 ^{er} Novembre	16.106	Buyenzi	20	Bd Ntare Rushatsi	6.804	Musaga
10	Ch du peuple murundi	22.917	Ngahara	21	RN 7	3.369	Musaga
11	Bd Mwambitsa	5.898	Gihosha	22	RN 3	1.394	Kanyosha

4-4-3 Capacité des routes existantes

Il y a plusieurs méthodes pour mesurer la capacité des routes existantes. On s'est servi du principe du *standard design volume* défini sur la base des directives japonaises de route. Il est utile en tant que document de référence pour mesurer la capacité de toutes les routes quelles que soient les pays.

Le *standard design volume* est le volume de trafic maximal par voie (capacité) qui est défini en fonction des catégories, de la classification et des conditions des routes.

Tableau 4.4.4. Catégories des routes selon les directives routières du Japon

Zone	Rural	Urbain
Catégories des routes		
Route nationale-autoroute	I	II
Autres	III	IV

Tableau 4.4.5. Classes des routes selon les directives routières du Japon

Volume du trafic estimé	Plus de 10,000	Plus de 4000 Moins de 10,000	Plus de 500 Moins de 4,000	Moins de 500
Classification				
Route nationale	Classe -1		Classe -2	
Route régionale	Classe -1	Classe -2	Classe-2	
Autres	Classe -1	Classe -2	Class-3	

Tableau 4.4.6. Contrôle de capacité selon les directives routières du Japon

Point d'enquête	Nom de routes	Volume de trafic/jour	Nombre de voies	Catégorie selon le standard japonais	Volume/jour (standard japonais)	Résultat
1	RN 4	2,256	2	IV-2	10,000	OK
2	RN 5	2,928	2	IV-2	10,000	OK
3	RN 9	1,072	2	IV-2	10,000	OK
4	RN 5	3,514	2	IV-2	10,000	OK
5	RN 9	5,020	2	IV-1	12,000	OK
6	Av. Misugi	1,380	2	IV-3	9,000	OK
7	Bd. de l'Unité	3,514	2	IV-3	9,000	OK
8	RN1	1,722	4	IV-2	10,000	OK
9	Bd. 1er Novembre	16,106	4	IV-1	12,000	OK
10	Ch du Peuple Murundi	22,917	4	IV-1	12,000	OK
11	Bd. Mwambutsa	5,898	2	IV-2	10,000	OK
12	Bd. du 28 Novembre	17,125	4	IV-1	12,000	OK
13	Bd. de l'Uprona	33,893	4	IV-1	12,000	OK
14	Bd. de l'Uprona	4,997	4	IV-2	10,000	OK
15	Bd. Mwezi Gisabo	14,076	2	IV-1	12,000	NG
16	Av. du 13 Octobre	10,567	2	IV-1	12,000	OK
17	Bd. du 28 Novembre	15,323	2	IV-1	12,000	NG
18	Av. du Large	7,706	2	IV-2	10,000	OK
19	Bd. Mwezi Gisabo	14,704	2	IV-1	12,000	NG
20	Bd. Ntare Rusnatsi	6,804	2	IV-2	10,000	OK
21	RN 7	3,369	2	IV-2	10,000	OK
22	RN 3	1,394	2	IV-2	10,000	OK

Avec les tableaux ci-dessus, on confirme que le boulevard Mwezi Gisabo et le boulevard du 28 novembre sont surchargés respectivement aux points 15 et 19 et au point 17.

Les autres ont encore une marge de sécurité de sorte qu'aucun problème ne se pose pour le moment au niveau de la capacité routière.

4-4-4 Résultat de l'enquête sur l'origine et la destination

Cette enquête a été menée en 12 heures par jour (de 7 h à 19 h) pendant la semaine aux 5 points sur les voies principales (voir le tableau 4.1.1.). Les enquêteurs étaient assistés par un ou deux agent(s) de police qui arrêtaient un véhicule tous les quelques minutes et ils posaient des questions à l'automobiliste selon le questionnaire soigneusement préparé. Les questions se rapportent au point de départ, à la destination, à l'objectif de déplacement et au nombre de personnes à bord.

Dans cette enquête, une liste d'origines et de destinations est faite préalablement selon les divisions administratives de la ville de Bujumbura afin que tous les automobilistes puissent choisir une origine et une destination dans cette liste.

Les provinces voisines, quelques grandes villes burundaises, certaines grandes villes sous-régionales figurent dans la liste d'origines et de destinations.

Tableau 4.4.7. Zone d'origine et de destination

Zone N°	Nom de zones	Zone N°	Nom de zones
001	Buterere	030	Gitega
002	Kinama	031	Ngozi
003	Cibitoke	032	Rumonge
004	Kamenge	033	Makamba
005	Ngagara	034	Cibitoke
006	Gihosha	035	Bubanza
007	Buyenzi	036	Bugarama
008	Bwiza	037	Autres au Burundi
009	Nyakabiga	100	Kigali (Rwanda)
010-1	Rohero-1	101	Rwanda (Autres destinations que Kigali)
010-2	Rohero-2	102	Nairobi(Kenya)
010-3	Rohero-3	103	Kenya (Autres destinations que Nairobi)
011	Kinindo	104	Kampala (Uganda)
012	Musaga	105	Uganda (Autres destinations que Kampala)
013	Kanyosha	106	Dar es Salaam (Tanzanie)
		107	Tanzanie (Autres destinations que Dar es Salaam)
021	Bujumbura-Rural	108	Kinshasa(Congo)
		109	Congo (Autres destinations que Kinshasa)

Tableau 4.4.8. Mouvements de véhicules selon les origines et les destinations

OD-ville	Bujumbura City																			Rural										Principal City of Burundi										Out of Burundi									
	Bujumbura City																			Rural										Principal City of Burundi										Out of Burundi									
	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010-1	010-2	010-3	011	012	013	021	030	031	032	033	034	035	036	037	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109															
Butarere	0	78	0	0	0	0	0	0	0	39	186	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0															
Kisama	0	0	0	30	0	39	154	0	77	231	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
Cibitoke	0	0	0	0	0	281	77	0	154	454	77	139	0	77	0	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
Kamenge	0	0	0	69	0	292	77	244	534	1,733	321	39	0	0	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
Ngagara	30	0	39	0	107	878	107	215	509	1,536	285	164	173	433	241	0	0	0	0	0	0	0	0	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
Gihoshya	77	0	39	61	0	199	382	183	640	2,119	335	178	122	144	39	0	0	0	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
Buyenzi	77	77	338	154	525	424	324	154	0	262	846	146	192	0	144	0	77	0	0	0	39	0	0	378	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
Bwiza	77	77	77	215	462	122	77	0	0	60	150	30	96	0	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
Nyakabiga	0	0	77	61	367	0	0	0	0	30	60	0	48	30	0	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
Rohoro-1	39	0	281	514	895	680	293	30	837	3,348	438	432	48	394	195	0	0	109	48	39	39	107	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39																
Rohoro-2	156	39	860	1,572	3,009	2,248	832	90	30	2,877	11,508	1,851	1,488	192	1,326	702	39	100	404	282	78	117	214	246	0	0	0	0	0	0	0	78																	
Rohoro-3	39	0	154	199	478	390	108	0	429	1,716	249	240	48	192	117	0	0	0	0	0	0	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
Kinindo	0	48	0	164	138	48	96	125	546	1,777	312	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
Musiga	0	0	0	109	154	61	48	0	30	78	295	78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
Kanyosha	0	0	0	61	154	218	48	0	0	312	997	156	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
Bujumbura Rural	0	0	0	48	77	138	39	39	0	139	0	312	0	0	0	0	0	0	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
Gitega	0	0	0	0	0	0	193	0	0	0	0	0	77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
Ngozi	0	0	0	0	30	0	193	30	61	0	77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
Rumonge	0	0	0	125	0	78	0	0	78	312	78	0	0	0	39	0	0	0	0	0	0	0	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
Makamba	0	48	0	0	0	0	0	30	0	234	624	78	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
Cibitoke	0	0	30	0	77	0	30	0	0	78	195	39	0	39	0	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
Bubanza	0	0	0	0	0	77	0	0	77	231	0	0	48	0	48	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
Bugarama	0	0	0	0	0	0	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
Other	0	0	0	0	0	0	30	0	0	78	389	39	39	0	0	0	0	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
Kigali (Rwanda)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	77	154	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
Rwanda (Other than Kigali)	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
Nairobi (Kenya)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
Kenya (Other than Nairobi)	0	0	0	0	0	0	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
Kampala (Uganda)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
Uganda other than Kampala	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
Dar es Salaam (Tanzania)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
Tanzania other than Dar es Salaam	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
Kinshasa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39	78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
R.D Congo (other than Kinshasa)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																

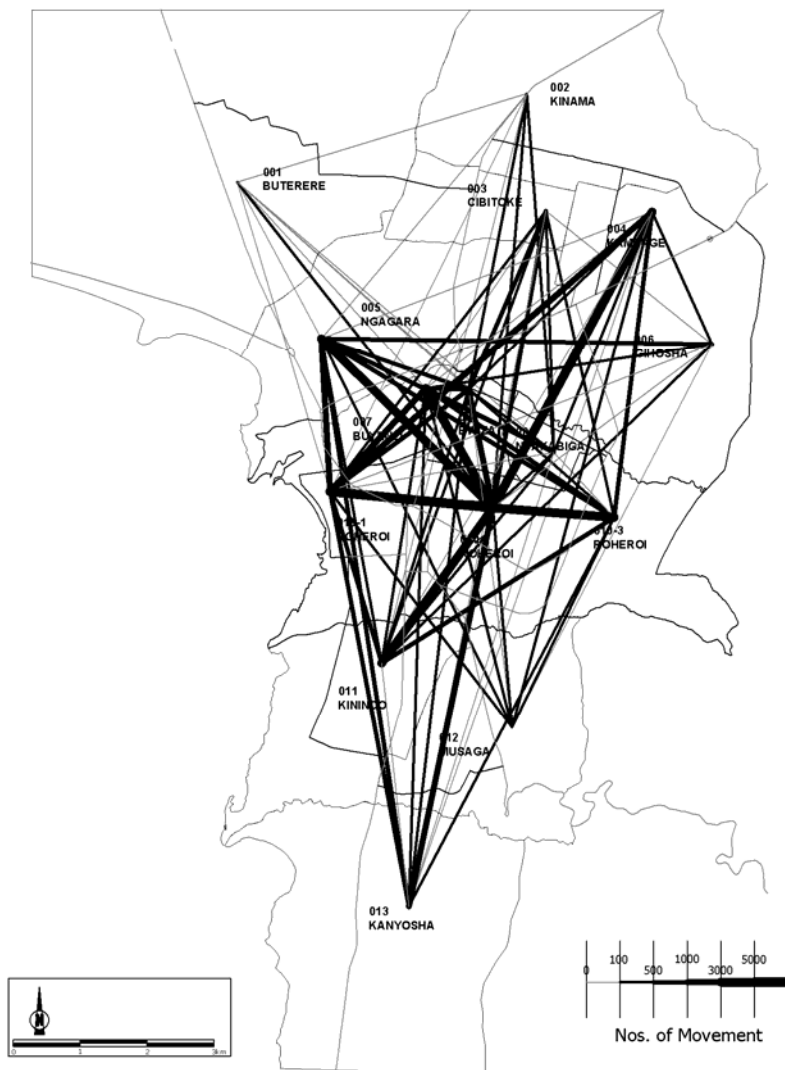


Figure 4.4.5. Mouvements de véhicules dans la zone d'étude

Le tableau 4.4.2 et la figure 4.4.1 montrent que la plupart des mouvements converge à la commune de Rohéro et que l'origine et la destination fréquemment choisies sont la commune de Rohéro (2). Les mouvements entre Bujumbura et d'autres villes burundaises sont peu nombreux.

Compte tenu de la condition du réseau routier, il pourrait y avoir quelques mouvements de passage qui traversent la ville. Mais ils sont très peu.

En conclusion, les véhicules qui vont à l'extérieur de la ville sont très peu dans le réseau routier de Bujumbura. La plupart des véhicules se déplacent à l'intérieur de la ville.

CHAPITRE 5

PROBLEMES EXISTANTS

CHAPITRE 5 PROBLEMES EXISTANTS

5-1 PROBLEMES EXISTANTS

A l'issu de la révision et de l'analyse de la condition actuelle de la zone d'étude, les problèmes suivants ont été révélés.

5-1-1 Occupation des sols

(1) Problème relatif à la densité de la population

La densité de la population des zones d'habitat pose un grand problème sur l'occupation des sols. La réflexion sur l'état de chaque commune a montré qu'il y avait les quartiers surpeuplés avec plus de 500 habitants par hectare et qu'il y avait aussi les quartiers qui n'ont pas de voie de communication convenable ni de système d'assainissement adéquat. En général, ils sont ouverts aux sinistres et aux insalubrités. Il est donc nécessaire de contrôler la croissance de la population et d'améliorer le cadre de vie local dans ces quartiers.

Le contrôle de la croissance démographique suppose l'aménagement d'une nouvelle zone d'habitat dont la superficie pourra être adéquate. Jusqu'à présent, les terrains à bâtir étaient développés et distribués pour la classe aisée à Bujumbura. Désormais, il est indispensable de construire les logements individuels et collectifs, suivi de marketing pour la vente et de fournir des logements publics pour la classe moyenne.

Bujumbura, la capitale du pays, est caractérisé par une concentration des établissements administratifs et commerciaux à la zone des affaires et des commerces qui se situe dans la zone ouest de la commune de Rohéro. Il en résulte que l'encombrement routier est produit par la convergence de la circulation au centre-ville et que les autobus sont obligés d'emprunter les artères.

Avec l'accroissement démographique accompagné de l'expansion économique, il faudrait prendre quelques mesures pour apaiser le problème de cet encombrement.

(2) Problèmes sur la demande de chaque terrain

En conformité avec chaque catégorie d'occupation des sols, il est nécessaire de tenir compte des problèmes suivants et de leur solution.

- Logement ou installation communale

Certaines communes souhaitent avoir des installations communales telles que l'école, l'hôpital et le centre de santé entre autre malgré que la demande des logements n'est pas satisfaite. Il

faudrait planifier l'aménagement de parcelles de terrain destinées à la construction d'installations communales pour faire disparaître une disparité entre les communes, cela avant d'aménager des terrains à bâtir.

- Bâtiment à usage multiple (complexe)

Nombreuses maisons sont munies d'un espace de travail tel que l'atelier et la boutique dans lequel les activités commerciale et artisanale sont exercées. L'économie de Bujumbura est soutenue par ces activités. En considération de cette situation, il faudra réfléchir sur l'usage multiple de terrain pour l'urbanisation future de la ville.

- Jardin public

A exception du centre-ville, le jardin (aire de récréation ou espace ouvert) n'est pas disposé dans la plupart des communes. La cour d'une école, le site industriel et le champ agricole entre autres sont utilisés comme jardin public. Il faudra donc élaborer un plan d'aménagement de jardins publics et de zones vertes dans l'urbanisation future (Le plan d'aménagement de zones vertes devrait couvrir les abords de la montagne).

- (3) Proposition du développement urbain pour l'avenir

Les terrains à développer en conformité avec la croissance démographique sont très limités à Bujumbura. Ils sont aux zones nord et sud qui sont éloignées du centre-ville. Pour attirer la population du centre-ville vers les zones nord et sud, il faudra les doter de certains attraits tels que le lieu d'emploi ou l'occasion d'emploi. Donc, il est souhaitable d'aménager, en outre de la zone industrielle existante, une autre zone industrielle près des zones à développer.

5-1-2 Infrastructure

- (1) Alimentation en électricité

Le problème relatif à l'alimentation en électricité concerne non seulement la ville de Bujumbura mais aussi l'ensemble du pays. Le gouvernement devrait tenir compte de ce problème pour augmenter la capacité d'envoi électrique en fonction de la demande actuelle. Il faudra donc réserver promptement un terrain destiné à la construction d'une sous-station et élaborer un plan de constitution d'un réseau d'envoi électrique en considération de l'agrandissement de la ville.

- (2) Alimentation en eau

Il faudra faire disparaître une disparité entre les habitants de différentes communes pour l'accès à l'eau. Il y a un problème grave de l'hygiène au niveau des habitants qui ne peuvent pas accéder à l'eau dans le quartier où un seul robinet public est utilisé par 3.000 personnes. Dans le

plan d'amélioration, il faudra tenir compte de la charge infligée aux habitants pour construire une installation de pompage. A présent, la quantité fournie est de 174 litres par jour et par personne dans un quartier. Faute de construction de l'installation de pompage, elle pourrait chuter à 150 litres par jour. Pour une ville comme Bujumbura, il faudrait de 200 à 250 litres par jour et par personne y compris la quantité nécessaire des eaux industrielles.

(3) Traitement des eaux usées

Le service de traitement des eaux usées devrait être développé pour faire disparaître une disparité entre les quartiers. L'amélioration de ce système est dépêchée surtout dans les quartiers dépourvus. La capacité actuelle de la station de traitement des eaux usées est de 118 litres par jour. Cette capacité n'est pas suffisante par rapport à celle qui sera requise au fur et à mesure de l'agrandissement de la ville. En outre, ce service devrait couvrir une superficie 1,5 ou 2 fois plus grande que celle d'aujourd'hui, ce qui nécessitera une capacité de 150 à 200 litres par jour. Donc, il est nécessaire de réserver un terrain destiné à la construction d'une autre station de traitement des eaux usées.

(4) Evacuation des eaux pluvieuses

Les eaux pluvieuses confluent avec les eaux usées à Bujumbura. Pourtant, le système d'évacuation des eaux usées ne fonctionnent pas de manière convenable à cause de forte pluie qui se prolonge. Donc, le système d'évacuation des eaux pluvieuses devrait être renforcé pour améliorer cette situation.

5-1-3 Transport urbain

(1) Caractéristiques générales du transport urbain

A Bujumbura, un terrain ne peut être utilisé que pour un seul usage. C'est une des caractéristiques de l'occupation des sols à Bujumbura. Surtout, les établissements publics ou commerciaux sont concernés dans la zone des affaires et des commerces qui se situe à l'ouest de la commune de Rohéro. Cette caractéristique détermine celle du transport urbain telle que la concentration des véhicules dans la zone des affaires et des commerces. Le réseau routier et le réseau des lignes d'autobus sont constitué à partir d'un point qui se situe au centre-ville.

Au fur et à mesure que la population s'accroît et que l'économie est activée dans l'avenir, il faudra prendre quelques mesures pour atténuer la concentration du trafic dans la zone des affaires et des commerces en considération de l'amélioration de l'occupation des sols et de celle du système du réseau de transport.

(2) Nombre de véhicules en circulation

- Réseau routier

Le réseau des artères principales est composé de routes nationales qui ont leur point de départ au centre-ville et qui relient le centre-ville aux périphéries. Donc, la congestion est engendrée sur les tronçons se situant près du centre-ville à cause de la concentration des véhicules. Il faudra introduire un système de réseau routier pour disperser le volume de trafic à d'autres routes sans oublier l'élargissement de toutes les routes nationales.

La route constitue une infrastructure nécessaire pour obtenir la sécurité de la vie et le cadre de vie confortable. Elle est indispensable pour la communication, prévention des sinistres diverses, le courant d'air, l'exposition au soleil ainsi que pour l'installation des conduites d'eau et de caniveaux. Non seulement le réseau routier n'est pas convenablement aménagé, mais aussi nombreuses voies locales sont encore non pavées sans système de drainage adéquat dans les zones surpeuplées. Donc, il faudra aménager le réseau routier composé de voies pavées et de système de drainage dans les zones d'habitat.

- Equipements routiers et leur opération

La congestion routière sera engendrée sur nombreux tronçons et sur les routes nationales du fait que les équipements routiers sont insuffisants et que leur opération est inappropriée.

- + Le système de contrôle de la circulation n'est pas adéquat aux intersections.
- + Il n'y a pas d'équipement qui sépare des véhicules avec les piétons et les cyclistes tel que le trottoir, le passage piéton et l'arrêt d'autobus.
- + Faute d'équipement routier pour les piétons, ils débordent sur la chaussée.
- + La conduite à la droite engendre une confusion de la circulation.

- Entretien routier

Nombreux nids de poules sur les routes et les intersections justifient un mauvais entretien des routes et ils empêchent la circulation fluide. Et la réhabilitation et l'entretien des routes sont retardées ou absentes faute de classification et de définition du rôle de chaque route ainsi que de budget nécessaire.

(3) Transport public

- Rôle limité du transport urbain

A l'issu de l'enquête sur l'origine-destination, le nombre total des véhicules en circulation à Bujumbura est de 190.000 dont les autobus sont dans la proportion de 17%. L'amélioration du transport urbain devrait être sur la base de la politique qui met en accent sur la définition du rôle du transport public. Car on sait bien que le seul aménagement routier n'était pas nécessairement la solution pour répondre à la croissance du volume de trafic. Il faudrait donc favoriser l'utilisation d'autobus et améliorer l'efficacité du transport en autobus.

- Incohérence avec les besoins de passagers

Alors que les services d'autobus jouent un rôle primordial pour la population de Bujumbura, la qualité de services n'est pas à la hauteur pour répondre aux besoins de passagers. Selon le résultat des interviews avec des passagers, 75% de passagers expriment leur mécontentement pour les services d'autobus. On peut citer quelques raisons de ce mécontentement telles que le manque d'itinéraire et de service, l'inconfort et le tarif cher entre autres. Il faudrait donc prendre quelques mesures telles que la révision des itinéraires d'autobus, la fréquence de services, la tarification, l'entretien des véhicules et l'aménagement de la station d'autobus entre autres.

- Contrôle insuffisant de l'exploitation d'autobus

Aujourd'hui, le système de contrôle et de gestion de l'exploitation d'autobus atteint ses limites de sorte que les services concentrent uniquement sur les routes et les zones rentables, ce qui veut dire que les services d'autobus se soumettent à la loi de marché. Il faudrait exercer un contrôle strict sur les itinéraires d'autobus et sur la fréquence de services pour améliorer la commodité du transport en autobus et aussi pour assumer la responsabilité du transport public.

- Difficultés de l'OTRACO en tant que transporteur étatique

A présent, le gouvernement prend en charge un peu moins de 30% de la totalité des dépenses de l'OTRACO en lui accordant une subvention chaque année. En tant que transporteur étatique, l'OTRACO devra assurer le déplacement de la population à travers le tout le pays. Cela n'exclut pas les routes dont la rentabilité est basse. Mais, le rôle de l'OTRACO dans le domaine du transport devrait être révisé pour qu'il puisse réaliser ses bénéfices et que le fardeau porté par le gouvernement soit réduit.

(4) Moto, vélo et piéton

Les trottoirs existants ne sont pas suffisamment larges à Bujumbura de sorte que les piétons débordent sur la chaussée en créant un conflit avec les véhicules.

Par contre, les motos et les vélos circulent sur la chaussée avec les véhicules qui les mettent en danger d'accidents. Il faudra donc prendre quelques mesures pour protéger les piétons, les motocyclistes et les cyclistes.

CHAPITRE 6

PLANS ET PROGRAMMES DE DÉVELOPPEMENT

CHAPITRE 6 PLANS ET PROGRAMMES DE DEVELOPPEMENT

6-1 PLANS ET PROJETS DE DEVELOPPEMENT

6-1-1 Plans de développement du Gouvernement

Après la conclusion de l'accord de paix et de réconciliation nationale, le gouvernement d'unité nationale a été établi le 1^{er} novembre 2001 et le parlement et le sénat ont été agrandis pour inclure tous les parties politiques en février 2002. Dans ce contexte, l'idée du cadre stratégique de la lutte contre la pauvreté (CSLP) a été conçue pour rétablir l'économie du pays. Le CSLP est préparé maintenant par le Ministère du Plan, du Développement et de la Reconstruction pour être remis au FMI et à la Banque mondiale.

Le CSLP mentionnera les caractéristiques et les facteurs de la pauvreté au Burundi et révélera les disparités régionales. Il indiquera également une vision de l'avenir pour le développement à long terme, ainsi que les stratégies principales pour promouvoir la croissance durable et stable de l'économie et pour réduire la pauvreté.

Stratégies du CSLP et actions prioritaires

Stratégie 1: Etablir la paix et la bonne gouvernance.

Stratégie 2: Aménager un environnement microéconomique et promouvoir une croissance économique, ce qui contribuera à la réduction de la pauvreté.

Stratégie 3: Améliorer la qualité des services sociaux (santé, éducation, hygiène). En favorisant l'accès aux services sociaux de qualité, on pourra constituer une ressource humaine.

Stratégie 4: Réduire les conséquences socioéconomiques de la crise sociale et réintégrer les victimes et les classes défavorisées dans les activités économiques afin qu'ils puissent se procurer une meilleure position dans la société.

Stratégie 5: Mener une lutte contre le VIH/SIDA.

Stratégie 6: Améliorer la situation féminine et déterminer le rôle de la femme dans le développement.

Le bus est le seul moyen de transport dans le milieu rural au Burundi. Autrement dit, la route joue un rôle important dans les activités humaines et commerciales entre les régions. Donc, la réhabilitation et la construction des routes contribueront non seulement à la croissance économique du milieu rural, mais aussi à la facilité du rapatriement des réfugiés et à la reconstruction sociale post-crise.

6-1-2 Plan de développement de la ville de Bujumbura

Le Schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme de Bujumbura (1982) comprend les plans à court terme avec l'année ciblée de 1987 et les plans à long terme avec l'année ciblée de 2000. Ce schéma directeur propose l'aménagement de la zone d'habitat et l'amélioration routière en estimant la population à 707,000 pour l'an 2000.

Le schéma directeur a été établi suivant l'hypothèse dans laquelle la ville s'agrandit vers le nord en intégrant les zones voisines. Toutefois, le gouvernement a décidé de ne pas développer la zone au-delà de la commune de Kinama qui se situe dans la zone nord de la ville de Bujumbura. Donc, il y a les projets soit terminés soit interrompus.

Pourtant il est encore valable pour planifier des programmes de développement du centre-ville, pour exécuter des études préliminaires ou des plans d'urbanisme sur la base de la tendance actuelle du développement urbain et pour concevoir un plan de développement de l'ensemble de la ville ou un plan d'amélioration environnementale des zones périphériques.

6-1-3 Projet gouvernemental pour la réhabilitation de la ville de Bujumbura

(1) Infrastructures

Il n'y a aucun projet en cours à l'exception de quelques projets financés par des bailleurs de fond. L'entretien des routes est exécuté par l'OdR tenu sous la tutelle du MTPE.

(2) Transport public

Il n'y a aucun projet en cours dans le domaine du transport public.

(3) Habitat et développement urbain

La zone où le projet de développement de grande envergure était entrepris dans la ville de Bujumbura au cours des dernières années et la zone faisant l'objet d'étude pour le projet de développement est indiqué dans Figure 6.1.1 et Tableau 6.1.1.

Sauf pour des projets avec appui des bailleurs, il y a très peu de projets en cours que l'on puisse noter.

En tant qu'organisme gouvernementale, la Direction Générale de l'Urbanisme et de l'Habitat du Ministère des Travaux Publics et de l'Équipement est engagé dans un nouveau projet d'aménagement urbain ou de logement.

Les projets de développement urbain sont par les deux organismes gouvernementaux ci-dessous

avec le financement du gouvernement.

-Ecosat

-Sip

Ils se chargent de la fourniture des terrains à bâtir nouvellement aménagés et de la construction de logements. Aussi ils supervisent la planification, la conception et l'exécution du projet de développement urbain. En outre ils exécutent de grands projets à la commande des organismes gouvernementaux dans le domaine du développement et de l'aménagement de terrains publics. Les terrains sont généralement lotis et vendus ultérieurement aux citoyens.

A l'exception du développement du centre-ville, ils entreprendront les travaux de développement de la commune de Kinama qui se situe dans la zone nord de la ville. Etant donné que depuis des années, le gouvernement a l'intention de transférer certaines fonctions administratives à une autre ville de l'intérieur du pays et qu'il n'y a presque plus de terrain public à développer à Bujumbura, leurs activités sont ralenties.

En plus, même si les travaux de terrassement sont déjà achevés, la construction du bâtiment retarde beaucoup à cause du retard pris dans la construction de l'infrastructure de base telle que l'eau, l'électricité, etc..

L'indice technique commun et l'indice de distribution de lotissements ne sont pas définis pour le projet de grande envergure susmentionné.

Après que le comité a été organisé avec les intervenants de la zone et avec l'organisation administrative concerné, le plan d'aménagement de lotissements et le site pour les installations publiques (telles que les commerces, le marché, l'école, le parc, etc.) autre que les lotissements ont été définis à l'issue d'une série d'examen de chaque situation.

Ce processus se fonde sur l'idée que le projet de développement fournit des installations institutionnelles qui manquent dans toute la zone en plus de la demande d'institution de la zone concernée.

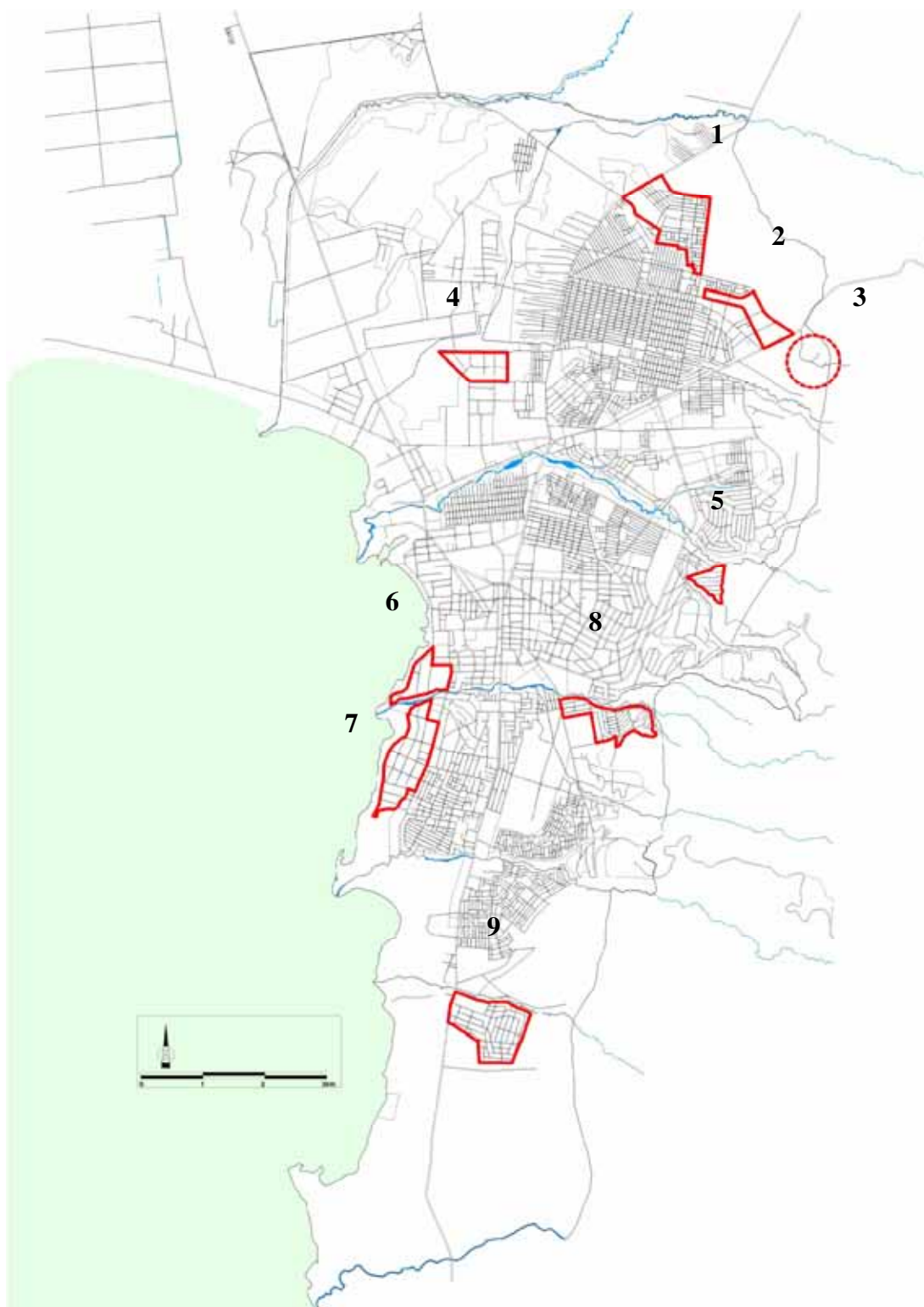


Figure 6.1.1 Projets exécutés dans ces dernières années

Tableau 6.1.1 Travaux d'aménagement exécutés dans ces dernières années et Lieux

Nombre	Nom de site	Organisation	Etat d'avancement	Plan d'occupation des sols, installations principales
1	Carama	Ecosat	Terrassement achevé, Institution du quartier et lotissement en cours d'étude.	Logement et Commerces
2	Nord de Kamenge	Sip	Projet abandonné	
3			en cours d'étude	Présidence, Institutions gouvernementales connexes
4	Zone Industrielle G3		Aménagement achevé	Usines
5	Sorore 20	DGUH	Aménagement achevé	Seulement logement (utilisant les établissements publics situées dans le quartier voisin),
6	Kinindo Ouest	DGUH	Aménagement achevé	Site touristique, hôtel, appartement
7	Kabondo Ouest	DGUH	Aménagement achevé	Idem
8	Gaserkebuye		Aménagement achevé, Planification de disposition des installations institutionnelles achevée	Logement, école, centre de santé, parc, église, commerce
9	Prilec	Sesco + Sip	Aménagement achevé, planification de disposition des installations institutionnelles achevée (une partie)	Logement, commerce

Pour construction d'un chantier, il est nécessaire de soumettre un plan de construction et les documents relatifs à la Direction Générale de l'Urbanisme et de l'Habitat du Ministère des Travaux Publics et de l'Equipeement pour obtenir l'autorisation de construire.

L'autorisation de construire est délivré sur la base i) de la réglementation générale, ii) de la réglementation selon l'emplacement (commune, quartiers), iii) des instructions selon l'environnement du terrain et la composition de nouveau bâtiment.

i) Réglementation générale

Aucun contenu du règlement n'est défini. Seul règlement sur la délimitation entre le lotissement et la zone à construire est défini comme montré dans la Figure 6.1.2. Sur la base de ce règlement, le taux de la surface bâtie sera défini selon la forme et l'échelle du site. La relation du taux de la surface bâtie avec la forme du site est montrée dans le Tableau 6.1.2.

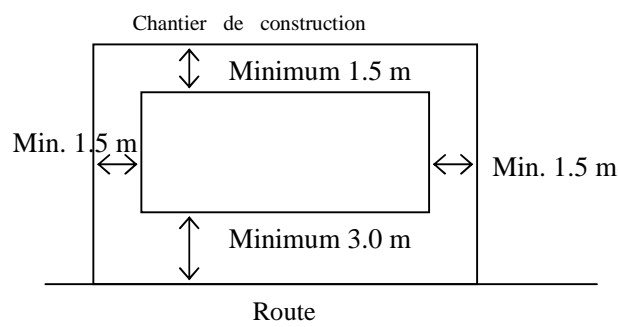


Figure 6.1.2 Relation du taux de la surface bâtie avec la forme du site

Tableau 6.1.2 Relation du taux de la surface bâtie avec la forme du site

		Largeur de terrain en bordure (m)						
		10	15	20	25	30	35	40
Profondeur (m)	10	0.39	0.44	0.47	0.48	0.50	0.50	0.51
	15	0.49	0.56	0.60	0.62	0.63	0.64	0.65
	20	0.54	0.62	0.66	0.68	0.70	0.71	0.72
	25	0.57	0.66	0.70	0.72	0.74	0.75	0.76
	30	0.60	0.68	0.72	0.75	0.77	0.78	0.79
	35	0.61	0.70	0.74	0.77	0.78	0.80	0.81
	40	0.62	0.71	0.75	0.78	0.80	0.81	0.82

ii) Règlement selon la zone (district) et Conseils individuels

Le contenu du règlement principal est:

a) Taux de la surface bâtie

La restriction sur la position définie susmentionnée pour la construction correspond à la limite maximum du taux de la surface bâtie. En effet, la plupart de maisons ne sont pas construites au lotissement. Actuellement, aucune construction favorable correspondant au coût d'aménagement ne progressent de sorte que les directives seront données pour agrandir l'échelle de la construction.

b) Taux de surface du sol et le nombre de niveaux

Comme le taux de la surface bâtie, les directives sont données pour augmenter le taux de surface du sol et le nombre de niveaux. Dans la plupart des cas, la construction d'un bâtiment à deux ou trois niveaux avec rez-de-chaussée est préconisée. Mais en raison de manque d'équipement de construction, le bâtiment à plus de trois niveaux est rarement demandé.

c) Utilisation du bâtiment

Il n'existe pas de règlement définissant les restrictions d'utilisation de bâtiment. Les directives

sont données cas par cas pour mettre en harmonie la construction avec l'environnement au cas où la nouvelle construction pourrait sérieusement perturber.

d) Restauration de l'espace public

Une restauration est requise si l'espace public (route etc.) est temporairement utilisé pour la construction.

e) Règlement sur la plantation d'arbres

La plantation d'arbres est requise dans l'espace entre une route (espace public) et un site.

f) Restriction sur la hauteur du mur

g) Restriction sur le bâtiment contigu aux certaines installations étatique

La position de la fenêtre du bâtiment est réglementée pour le bâtiment contigu par exemple aux installations militaires.

6-2 PLANS DE DEVELOPPEMENT APPUYE PAR DES BAILLEURS DE FONDS

6-2-1 Union Européenne

L'Union européenne a décidé de donner une aide au Burundi pour la réhabilitation des voiries urbaines de Bujumbura avec un budget de 13 millions d'euros. Le programme d'aide a été conçu conformément au rapport de l'étude de réhabilitation des voiries urbaines de Bujumbura établi en mars 2002 par le Ministère des Finances.

Ce rapport énumère 56 voies à réhabiliter dont 46 voies font l'objet de l'exécution. La liste des voies à réhabiliter est suivante :

Tableau 6.2.1 Liste des voies sélectionnées pour le programme de réhabilitation de l'UE

Nom de routes	Longueur en mètre	Type de pavage
1.Av. de l'imprimerie	2 032	Pavage en bitume
2.Bd. de l'Uprona	2 154	-idem-
3.Dess Mutakura-Buterere	4 833	-idem-
4.Chaussée Kigobe	2 372	-idem-
5.Av. Ngozi	1 062	-idem-
6.Transversale de Buyenzi	2 200	-idem-
7.Bd Mutaga III	2 145	-idem-
8.Av.Ngendandumwe, Muramvya	2 516	-idem-
9. Chaussée PL Rwagasore	1 033	-idem-
10..Av de la Jeunesse	1 900	-idem-
11.Av de la RDC	431	-idem-
12.Av Belvédère-PL Rwagasore	1 580	-idem-
13. Av Nzero	973	-idem-
14 Av de la Croix Rouge	642	-idem-
15 Av Muyanga+Zone Nyakabiga	2 854	-idem-
16 Chaussée de l'Agriculture	1 550	-idem-
17 Rue Yaranda	1 362	-idem-
18 Rue Ruhuhuma	1 100	-idem-
19 Rue Gasibe	1 010	Pavage en moellon
20 Av du 18 Septembre	1 300	-idem-
21 Av du 1 ^{er} Novembre	550	-idem-
22 Bd Mao	1 200	-idem-
23 Av des Travailleurs	1 300	-idem-
24 Dess Musaga-Kanyosha	500	-idem-
25 Av de JRR	800	-idem-
26 Rocade Kamenge	3 550	-idem-
TOTAL	42 949 ml	

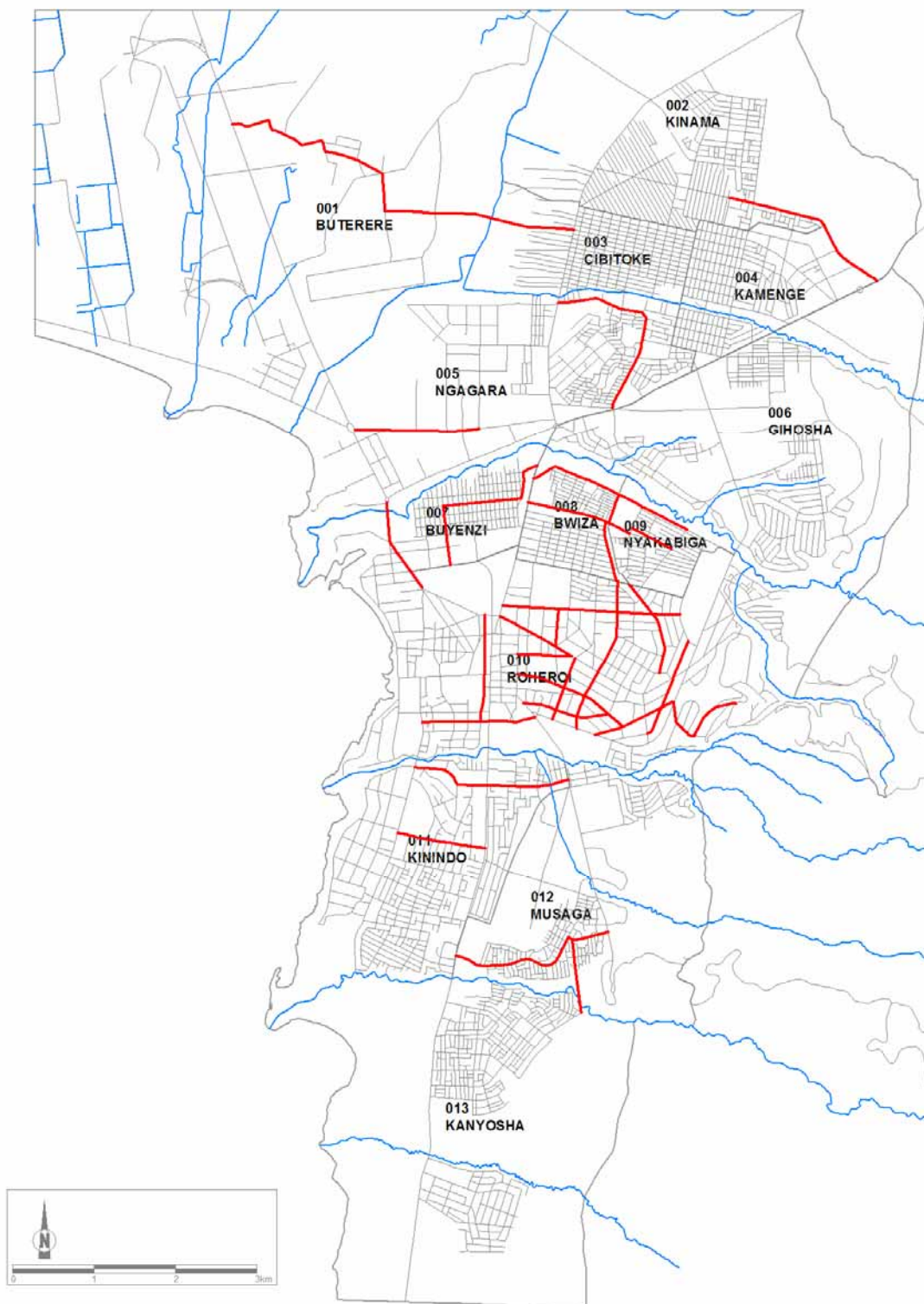


Figure 6.2.1 Carte de l'emplacement des voies à réhabiliter

Le programme comprend également la réhabilitation du pavage, l'installation de nouveaux systèmes de drainage et des équipements de sécurité routière (feux et panneaux de signalisation) et la construction du pont de Kanyosha.

Le SETEMU est l'organisme responsable d'exécution.

Le dépouillement de pli de la soumission a été effectué en mars 2007 et l'évaluation des offres est en cours.

6-2-2 Banque Mondiale

Pour la réhabilitation des routes sérieusement endommagées, la Banque mondiale a octroyé au gouvernement du Burundi un crédit de 51,17 million de dollar US dans le cadre de l'appui au rétablissement économique du pays et au renforcement de la capacité analytique de planification et de gestion institutionnelle pour l'amélioration et l'entretien du système routier.

L'OdR est l'organisme responsable de l'exécution des travaux et de la protection de l'environnement. Le MTPE désignera un organisme chargé de la supervision et de la coordination des travaux.

Les routes suivantes font l'objet de la réhabilitation:

- Route nationale 1 (Bujumbura-Kigali) et Route nationale qui mène vers l'Ouganda et le Kenya. Ces deux axes sont très importants au niveau de l'importation et exportation.
- Route nationale qui mène vers le Kenya. Elle subissait la dégradation très avancée et l'éboulement fréquent dans les zones montagneuses. Donc, la réhabilitation est nécessaire sur la totalité de la route.

Le crédit de la Banque mondiale sera utilisé en partie pour construire les routes goudronnées qui relient entre chacun des cinq provinces à la zone centrale et à la zone nord-est du pays et aussi pour la prévention contre le cru de certaines rivières. Il y a des quartiers d'habitat et des routes qui sont menacés par l'inondation pendant la saison pluvieuse.

Il y a aussi plusieurs projets tels que la réhabilitation des voies communales, la réparation des talus de rivière, la construction de marchés, d'écoles et de centres de santé entre autres.

La banque mondiale évalue les dossiers remis par les communes en tenant compte de leur solvabilité et de leur capacité d'entretien. Ensuite elle demande au PTPCE d'établir un plan d'exécution pour les dossiers sélectionnés. Le PTPCE est l'agence de planification tenue sous la tutelle du MTPE. La figure 6.2.2 montre la carte des sites de projet pour Bujumbura.



Figure 6.2.2 Carte des sites de projet

6-2-3 CTB

Le projet urgent de réhabilitation est prévu dans les communes de Bwiza et Nyakabiga avec un financement de CTB. Le projet consiste en réhabilitation de la voirie pavée en moellons pour la longueur totale de quelque 10 km et aussi en constitution des systèmes d'égout et d'évacuation de l'eau pluviale. Les travaux prendront fin en septembre 2008. Le budget total de ce projet est d'environ 3.5 million d'euros. L'organisme d'exécution sera l'ABUTIP tenue sous la tutelle du MTPE.

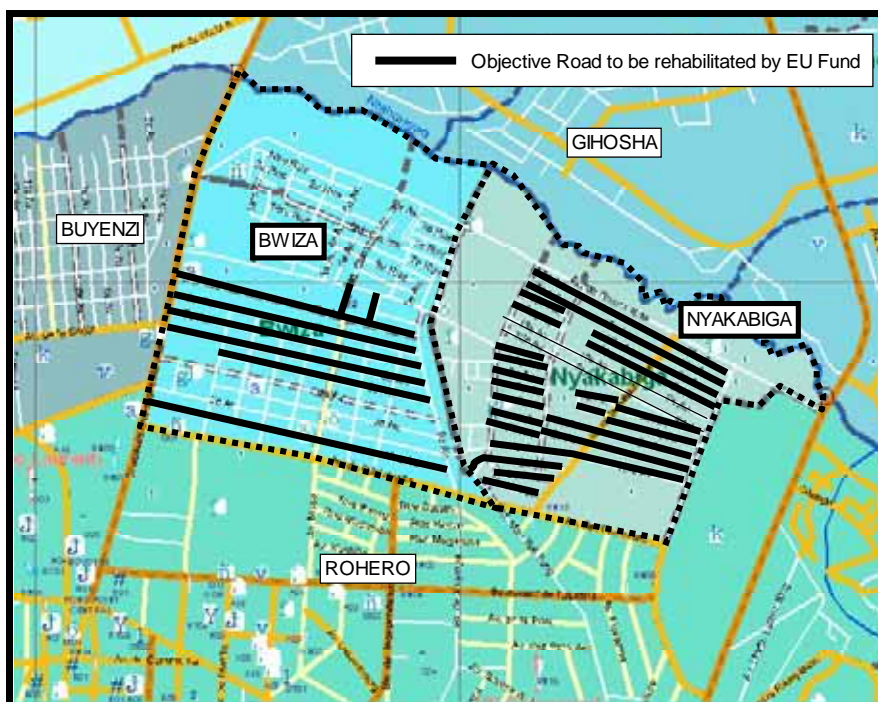


Figure 6.2.3 Voies faisant l'objet du projet CTB dans les communes de Bwiza et de Nyakabiga

6-3 ACTIVITES DES ORGANISATIONS NON GOUVERNEMENTALES

6-3-1 Organisations non gouvernementales internationales

De nombreux pays donnent leur appui au Burundi pour la reconstruction de la paix par l'intermédiaire des organisations non gouvernementales (ci-après désigné 'ONG'). En avril 2007, il y a 96 ONG qui ont déclaré leurs activités au Ministère des Relations Extérieures. La plupart d'entre eux ont leurs nationalités américaine, belge, britannique, italienne entre autres. Il y a aussi des ONG africaines qui ont leurs nationalités des pays voisins. Voir le tableau 6.3.1 pour le nombre des ONG par nationalité.

Généralement, elles déploient leurs activités dans le milieu rural, alors qu'elles ont leur siège à Bujumbura.

Tableau 6.3.1 Nombre des ONG internationales par nationalité (avril 2007)

Nationalité	Nombre
Allemande	3
Americaine	18
Autrichienne	3
Belge	12
Britannique	10
Canadienne	2
Danoise	2
Espagnole	2
Ethiopienne	1
Française	5
Hollandaise	4
Indienne	1
Irlandaise	1
Italienne	13
Ivoirienne	1
Kenyanne	1
Mauricienne	1
Norvégienne	2
Rwandaise	1
Japonaise	1
Africaine du Sud	2
Suédoise	1
Suisse	7
Multi Nationalité	2
Total	96

Source: Ministère des Affaires Etrangères, Burundi

Au début mai 2007, on a effectué une série d'interviews par téléphone avec 14 ONG parmi 96 sur leurs activités. Le résultat est montré comme suit.

Tableau 6.3.2 Activités des 14 ONG interviewées (mai 2007)

No	Nom	Nationalité	Activités
1	DAI	Américaine	Construire des toilettes publiques dans les communes de Buyenzi
2	PADCO	Amaricaine	Appui aux ex-combattants. Un fond (800,000fbu) est donné à chaque ex-combattant afin qu'ils puissent acheter le bétail pour l'élevage et pour les cultures agricoles et fruitières, ce qui contribue à la production du revenu.
3	SFCG	Américaine	Financer des projets exécutés par des associations de jeunes
4	World Relief	Américaine	Réhabiliter des maisons de rapatriés et octroyer aux rapatriés le bétail pour l'élevage.
5	SOS Kinderdof International	Autrichienne	Construire des villages d'orphelins y compris des écoles et aider des enfants de familles défavorables en leur donnant la nourriture, le frais scolaire et le bétail.
6	ACORD (Association de Coopération de Recherche pour le Développement)	Britannique	Aider avec la micro-finance des mères non mariées, des femmes violées, des femmes ayant des enfants non désirés, des enfants soldats, des pygmées en leur donnant le bétail pour élevage et les semences pour les cultures agricole et fruitière pour générer des revenus. Réhabiliter de maisons de rapatriés et les aider à réinstaller. Eduquer les habitants de Kamenge sur la consolidation de la paix. Dans ce projet, l'ACORD construit des écoles, des centres de santé. Former des enfants soldats, des mères non mariées, des femmes violées et les femmes qui ont des enfants non désirées dans le maçonnerie, la couture, la menuiserie et la boulangerie.
7	Christian Aid	Britannique	Former des ex-combattants, des enfants de la rue dans le maçonnerie, la menuiserie et la couture.
8	AVSI (Association des Volontaires pour le Service International)	Italienne	Aider les enfants vulnérables en payant leurs frais scolaires, leur donner des habits et aider les familles qui prennent en charge ces enfants.
9	Mulindi Japan One Love Project	Japonaise	Fabriquer des prothèses.
10	CNR (Conseil Norvégien pour les Réfugiés)	Norvégienne	Assister des réfugiés en construisant leurs maisons, leur donner de la nourriture et des conseils juridiques si nécessaire. Donner aux enfants les nécessaires scolaires.
11	Helpage Burundi	Rwandaise	Protection de l'environnement. Transport d'eau. Réinstallation et réhabilitation des rapatriés, familles retournées, enfants soldats, et personnes démobilisés.
12	Coalition du Mouvement Nord-Sud en Flandre 11.11.11	Belge	Il y a quatre partenaires : OAG (analyses de la situation politique), OAP (construction d'écoles et de centres de santé), Ligue Ikeka (défense des droits de l'homme) et AFG (appui juridique aux femmes violées et aux femmes avec de problèmes d'héritage)
13	Oxfam QUEBEC	Canadienne	Appui aux personnes handicapées en le formant dans la couture, la menuiserie et en leur donnant le bétail pour élevage. Réhabiliter les personnes démobilisées.
14	Solidarités	Française	Transport d'eau. Donner de la nourriture aux enfants souffrants de malnutrition.

Note: On a contacté les ONG par téléphone pendant l'enquête et elles ont principalement leurs activités à Bujumbura.

6-3-2 Organisations non gouvernementales nationales

Il y a actuellement 6 ONG nationales qui déclarent leurs activités à la chambre de commerce, de l'industrie, de l'agriculture et de l'artisanat du Burundi. Ils déploient leurs activités avec l'appui financier des ONG internationales. On a interviewé 2 ONG sur leurs activités.

- Fondation "Stamm"

La fondation Stamm travaille surtout dans le camp de réfugiés depuis l'an 2000. Leur activité a pour but de réduire la pauvreté avec une réserve alimentaire. Elle organise une série de stage de formation agricole au centre de formation professionnelle en introduisant des techniques agricoles modernes.

L'activité de la fondation Stamm est basée sur l'idée que la formation agricole est plus utile que l'aide alimentaire. Donc elle correspond tout à fait au souhait du Gouvernement du Burundi qui accorde de l'importance au transfert de la technique récente aux agriculteurs.

Elle travaille aussi à Gittega, à Muyinga et à d'autres villes rurales dans le domaine de la construction de logements pour réfugiés avec un appui financier du Gtz.

Les réfugiés souhaitent d'avoir leur propre maison à l'extérieur du camp. La fondation Stamm signale toujours aux autorités publiques l'indisponibilité de terrains à bâtir destinés aux réfugiés.

- Association Jamaa

L'association Jamma a principalement 2 activités. L'une est d'encourager l'entrepreneuriat dans les domaines de l'artisanat et de l'élevage entre autres avec la création d'un système de micro-prêt. L'autre est de fournir des appareils informatiques aux centres communaux là où les habitants peuvent s'assembler.

Depuis 1993, elle donne un appui financier aux PME qui ont besoin d'un moyen financier pour un micro projet. Par exemple, quand vous souhaitez avoir un salon de coiffure, elle vous appuie financièrement. Il y a actuellement 25 commerçants qui ont pu avoir leur propre boutique à l'aide de l'association Jamaa. Elle appuie aussi l'agriculture à petite échelle.

Quelques centres communaux sont déjà construits par l'appui financier de 2 ONG britannique (Christian aid) et canadienne. Mais ils ne sont pas encore équipés d'ordinateurs. L'achat des équipements n'est pas encore prévu en raison du manque financier.

Le nombre de personnel varie selon les activités en cours. Il y a 3 personnes permanentes au siège et 7 à 10 personnes aux chantiers.

