

SOMMAIRE

RESUME

INTRODUCTION GENERALE	3
-----------------------	---

PREMIERE PARTIE

BILAN DIAGNOSTIC ET PROBLEMATIQUES D'AMENAGEMENT	5
--	---

1 - LE MILIEU NATUREL

1.1. LE CADRE PHYSIQUE	7
1.1.1. TOPOGRAPHIE, GEOLOGIE ET STRUCTURE, SOLS ET PAYSAGES	7
1.1.2. GEOMORPHOLOGIE, FORMATION GEOLOGIQUE ET PAYSAGES	7
1.2. LE CLIMAT : TEMPERATURE, PLUVIOMETRIE & BIOCLIMATS	10
1.3. LES RESSOURCES EN EAUX	12
1.4. LA VEGETATION NATURELLE	14
1.5. CONCLUSION	19

2 - LE PEUPELEMENT ET L'EMPLOI

2.1. LA PAUVRETE DUREMENT RESSENTIE	22
2.2. LA REPARTITION DE LA POPULATION	26
2.2.1. POPULATION A DOMINANTE RURALE	27
2.2.2. LES DENSITES EN AUGMENTATION.	28
2.3. DYNAMIQUE DEMOGRAPHIQUE ET PROJECTIONS	30
2.3.1. COMPORTEMENTS ET CROISSANCE DEMOGRAPHIQUES	30
2.3.2. LA CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE	31
2.4. LES STRUCTURES DE LA POPULATION	32
2.4.1. LA STRUCTURE SELON L'AGE	32
2.4.2. LE RAPPORT DE MASCULINITE	33
2.4.3. LA STRUCTURE DES MENAGES	34
2.4.4. LES STRUCTURES D'ACTIVITES ET D'OCCUPATION	34
2.4.5. L'EMPLOI : SITUATION EN 2005	36
2.5. MOBILITE ET MIGRATION	38
2.6. LES CONDITIONS DE VIE DES POPULATIONS	38
2.6.1. LES CONDITIONS D'HABITAT	38
2.6.2. L'ACCES A L'EAU POTABLE ET A L'ELECTRICITE	40

3 - L'ECONOMIE PROVINCIALE

3.1. AGRICULTURE	43
3.1.1. LES CONDITIONS GENERALES DE L'ACTIVITE AGRICOLE	43
3.1.2. LES SYSTEMES DE PRODUCTION	47
3.1.3. LES SPECULATIONS ET PRODUCTIONS AGRICOLES	48
3.1.4. L'ELEVAGE	52
3.1.5. L'EMPLOI AGRICOLE ET LES STRUCTURES D'ENCADREMENT	53
3.1.6. LA PECHE ET PISCICULTURE	54
3.1.7. LES ORIENTATIONS	54
3.1.8. ACTIONS PROPOSEES	56
3.2. LA TRANSFORMATION INDUSTRIELLE ET LES MINES	58
3.2.1. LA TRANSFORMATION INDUSTRIELLE	58
3.2.2. L'ARTISANAT ET LE TOURISME	60
3.3. LE TRANSPORT ET LE COMMERCE	63
3.3.1. LE TRANSPORT	63
3.3.2. LE COMMERCE	64

4 - LES FACTEURS DE STRUCTURATION DE L'ESPACE

4.1. LES VILLES ET VILLAGES	66
4.1.1. LA VILLE DE BUBANZA	66
4.1.2. LES VILLAGES	68
4.2. LES EQUIPEMENTS SOCIO-COLLECTIFS	75

4.2.1. LES EQUIPEMENTS D'EDUCATION _____	75
4.2.2. LES EQUIPEMENTS DE SANTE _____	79
4.2.3. LES EQUIPEMENTS DE LA JEUNESSE, DES SPORTS ET DE LA CULTURE _____	82
4.3. LES INFRASTRUCTURES _____	83
4.3.1. ROUTES ET VOIRIES _____	83
4.3.2. DESSERTE EN EAU POTABLE _____	85
4.3.3. PRODUCTION ET ALIMENTATION ENERGETIQUE _____	86
4.3.4. LES INFRASTRUCTURES DE TELECOMMUNICATIONS _____	87
DEUXIEME PARTIE _____	
LE SCHEMA D'AMENAGEMENT _____	88
5 - LES FONDEMENTS DU SPAT DE BUBANZA _____	89
5.1. INTRODUCTION _____	89
5.2. SYNTHESE TERRITORIALE _____	89
5.2.1. DIAGNOSTIC TERRITORIAL GENERAL _____	89
5.2.2. LES AIRES DE PLANIFICATION ET D'AMENAGEMENT _____	93
5.3- PERSPECTIVES DEMOGRAPHIQUES _____	98
5.3.1. HYPOTHESES DE PROJECTION _____	98
5.3.2. PROJECTIONS DE LA POPULATION TOTALE _____	99
5.3.3. ESTIMATION DES BESOINS EN EMPLOIS _____	100
5.4. LA STRATEGIE NATIONALE D'UTILISATION DURABLE DES TERRES _____	100
5.4.1. PRINCIPES DE BASE _____	100
5.4.2. LE DEVELOPPEMENT URBAIN _____	101
5.4.3. L'AMENAGEMENT RURAL _____	102
5.4.4. L'INTÉGRATION RÉGIONALE _____	104
6 - LE SPAT _____	106
6.1. L'INTEGRATION DE L'ESPACE REGIONAL DANS L'ESPACE NATIONAL _____	106
6.2. L'ARTICULATION DES AIRES DE PLANIFICATION ET D'AMENAGEMENT _____	107
7- LES LIGNES DIRECTRICES DU SCHEMA PROVINCIAL _____	112
7.1. ENJEU DE L'INTEGRATION NATIONALE _____	112
7.2. ENJEU DU DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE ET SOCIAL _____	114
7.3. ENJEU DE LA PROTECTION DES RESSOURCES NATURELLES _____	117
8 - MISE EN ŒUVRE DU SPAT _____	125
8.1. LE PLAN PROGRAMME DU SPAT _____	125
8.2. PRESENTATION DU SIG DU SPAT _____	140
ANNEXES _____	143
ANNEXE 1 : NOTATION DES ZONES SELON L'ETAT EXISTANT ET LEURS POTENTIALITES _____	143
ANNEXE 2 : LES POLITIQUES SECTORIELLES TERRITORIALES _____	146
ANNEXE 3 : POPULATIONS ET DENSITES _____	158
ANNEXE 5 : BIBLIOGRAPHIE _____	160
ANNEXE 6 : LISTE DES PERSONNES RENCONTREES _____	162
ANNEXE 7 : SIGLES ET ABREVIATIONS _____	163

INTRODUCTION GENERALE

L'initiative prise par les autorités du Burundi de lancer une réflexion stratégique sur les conditions d'une utilisation durable des terres et de doter l'ensemble des provinces du pays de Schémas Provinciaux d'Aménagement du Territoire (SPAT), témoigne du caractère irréversible des options en matière de développement durable. Il apparaît de plus en évident qu'une mutation profonde est en train de s'opérer dans la perception des opérateurs publics vis-à-vis des ressources humaines, économiques, culturelles et naturelles du pays. Il ne s'agit donc pas d'une position conjoncturelle dictée par la seule situation post-conflit avec des préoccupations à portée limitée, mais au contraire d'une nouvelle philosophie de l'action en matière d'Aménagement du Territoire.

Les objectifs globaux assignés à l'Aménagement du Territoire et aux schémas provinciaux au Burundi peuvent s'exprimer comme suit :

- donner plus de visibilité aux politiques sectorielles en leur offrant un cadre de cohérence territoriale à l'échelle du pays et des provinces ;
- mieux identifier et localiser les programmes d'investissement dans les zones où ils donneront le maximum d'effet ;
- mieux ajuster sur le territoire des provinces les politiques de développement rural par la détermination des espaces à vocation ;
- identifier les éléments structurants susceptibles de transformer positivement l'image du territoire des provinces du point de vue économique, social et environnemental.

Les enjeux qui en découlent sont ceux arrêtés au niveau de la stratégie nationale afin de ne pas introduire des distorsions entre le discours de la politique nationale d'aménagement du territoire et la vision du territoire provincial. Le SPAT doit s'inscrire dans la stratégie nationale et s'y référer explicitement. Il constitue un cadre de planification stratégique avec des objectifs spécifiques.

L'intérêt pour les provinces de disposer d'un tel instrument restera toutefois subordonné à une définition précise et détaillée des objectifs spécifiques et des attentes multiples escomptées d'un SPAT qui sont, entre autres :

- une vision du devenir de la province au sein de l'ensemble national et les cheminements possibles pour atteindre cette vision ;
- les macros fonctions du territoire (naturel, agricole, pastoral, forestier, urbain, etc.) et les mesures et règlements pour leur aménagement et gestion ;
- la localisation des grands équipements, des infrastructures et des services d'intérêt général ;
- l'identification et la localisation des grands projets économiques porteurs d'investissements et d'emploi ;
- des orientations pour la mise en valeur de l'environnement, des sites et du patrimoine naturel ;
- un projet d'armature des centres urbains et ruraux constituée de villes hiérarchisées avec des fonctions déterminées, de villages existants à développer et une grille d'équipements correspondante ;

- des prescriptions pour chaque ville chef lieu de province, devant servir de cadre pour la définition du SDAU ;
- des orientations pour la création éventuelle et l'organisation de nouveaux villages ;
- un maillage de routes permettant le désenclavement des zones de productions et d'échanges ;
- des infrastructures sanitaires et zootechniques rationnellement réparties sur le territoire ;
- des orientations pour la restauration des espaces dégradés.

Ainsi élaboré et dûment approuvé, le Schéma Provincial d'Aménagement du Territoire (SPAT) permettra :

- **aux services de l'économie**, de déterminer la façon dont le processus de planification pourra être institué au niveau des régions et de moduler les instruments et techniques de mise en œuvre des projets suivant les spécificités des problèmes de la province et en fonction des capacités locales de maîtrise des problèmes de développement. Cela ouvrira nécessairement la voie à la mise en place (ou au renforcement) d'un cadre régional de coordination des actions de développement.
- **aux services techniques provinciaux**, de disposer d'un cadre cohérent pour l'élaboration des programmes sectoriels générateurs de synergie entre les différentes actions de développement.
- **aux collectivités locales**, d'avoir un document-cadre définissant leurs possibilités d'intervention sur leur territoire pour les projets et actions de développement maîtrisables par leurs services et qui sont à la portée des agents économiques locaux et régionaux.
- **aux opérateurs économiques privés**, et aux groupements villageois d'être fixés sur les avantages comparatifs de la province et sur les opportunités d'investissement dans telle ou telle zone du territoire. Il facilitera la définition des instruments d'encouragement et d'orientation des investissements privés pour mieux équilibrer le développement de la province.
- **aux bailleurs de fonds et divers partenaires**, de pouvoir inscrire leurs propositions de projets au sein d'un cadre de cohérence économique et spatial à même d'en potentialiser les impacts et d'en réduire les effets pervers.

Pour cela, le rapport du SPAT de Bubanza comportera deux volets principaux correspondant aux deux phases ordinairement admises pour l'établissement de ce genre de document :

- un premier volet consacré au diagnostic de la tendance actuelle de structuration de l'espace régional et ;
- un second volet réservé à l'établissement du schéma à proprement parler et de ses prolongements opérationnels.

Deux parties constituent le SPAT :

- le bilan-diagnostic et les problématiques d'aménagement ;
- l'établissement du schéma provincial et plan-programme.

PREMIERE PARTIE

BILAN DIAGNOSTIC
ET
PROBLEMATIQUES D'AMENAGEMENT

Plusieurs formulations de diagnostic territorial existent et elles présentent toutes un intérêt ou un autre. Ce qui importe, c'est qu'elles nécessitent de passer par un inventaire systématique qui concerne :

- Le milieu naturel ;
- Le peuplement et l'emploi ;
- Les activités économiques ;
- Les facteurs de structuration de l'espace.

Les diagnostics sectoriels qui seront menés incluent un bilan des activités des principaux secteurs concernés, un audit de la stratégie sectorielle adoptée et en cours de mise en œuvre ainsi que les problématiques correspondantes.

Le diagnostic ne se limitera pas à un recensement des principales forces et faiblesses du territoire. Il s'attache notamment à les mettre en relation, à identifier les relations de cause à effets entre les constats sectoriels dans les trois champs principaux du développement durable : *le développement social et humain, l'environnement et le développement économique.*

Les échelles des investigations seront généralement celles des zones, des communes, des chefs lieux et de la province entière. Il convient toutefois de signaler que la disponibilité de l'information et sa fiabilité, conditionnent fortement les développements et analyses qui suivent.

1 - LE MILIEU NATUREL

Bubanza province située sur le versant ouest de la dorsale Congo-Nil elle s'ouvre sur le fossé du lac Tanganyika, les conditions du milieu y sont commandées par la grande dénivellation qui caractérise le passage d'une altitude d'environ 800 m au niveau de la plaine de l'Imbo à plus de 2500 m dans le massif de la Kibira.

Cette grande différence issue d'une morphogenèse toute récente et encore active tectoniquement est responsable de l'ensemble des caractéristiques des conditions naturelles de la province : les fortes pentes, le régime torrentiel des écoulements, la grande dissection des terrains de la région intermédiaire du Mumirwa, les gradients pluviométriques (de 2000 mm de pluie par an on descend dans l'Imbo à environ 800 mm) et thermiques (près de 8° de différence dans la moyenne thermique annuelle) et par conséquent la typologie des sols, les formes d'aptitudes agronomiques et les possibilités de mise en valeur et d'intensification qui en découlent.

1.1. LE CADRE PHYSIQUE

1.1.1. TOPOGRAPHIE, GEOLOGIE ET STRUCTURE, SOLS ET PAYSAGES

Province fortement escarpée, Bubanza s'étend des rives la Rusizi à l'Ouest aux sommets de la Crête Congo-Nil à l'Est sur trois des régions naturelles admises au Burundi :

- l'Imbo, sur environ 35 % du territoire provincial : englobe la totalité de la commune de Gihanga. Région de plaine et de piémonts de raccordement ayant des altitudes inférieures à 1000 m, des pluies moins importantes (700 à 900 mm/an) et des températures moyennes annuelles les plus élevées du pays (autour de 24°) ;
- le Mumirwa englobe 45 % de la province : et correspond en gros aux territoires des communes de Mpanda et de Bubanza et les moitiés Ouest des communes de Musigati et Rugazi. Pays de collines à sommets arrondis ou coniques mais aux flancs pentus, les altitudes y sont comprises entre 1000 et 1750 m, les pluies autour de 1500 mm annuellement et les températures sont plus adoucies qu'en plaine ;
- le Mugamba s'étend sur 20 % de la province, le reste des communes de Musigati et Rugazi, il couvre globalement la forêt de la Kibira et ses lisières. Les altitudes sont supérieures à 1750 m, les pluies sont plus abondantes et les températures plutôt fraîches.

1.1.2. GEOMORPHOLOGIE, FORMATION GEOLOGIQUE ET PAYSAGES

Une grande partie du pays est constituée de formations géologiques très anciennes datant du pré-cambrien. Sur ces formations de socle, qui n'affleurent pas dans la province, est venue s'installer une sédimentation très épaisse (jusqu'à 15.000 m) d'alternance de sables et d'argiles, qui, avec les transformations métamorphiques multiples, se présentent actuellement en quartzites et schistes.

Ces roches d'environ 1,4 milliards d'années d'âge forment la majeure partie des terrains du Mumirwa dans la province. Aux environs de -1,1 milliard d'années, les épais terrains sédimentaires ont été déformés par l'orogénèse Kibarienne responsable de la série de dorsales qui s'étirent de l'Ouganda au Shaba (soit environ 1500 kms).

Cette période a entraîné, en plus du métamorphisme des terrains sédimentaires, la montée de dômes granitiques sur l'actuelle crête Congo-Nil et des plissements de la couverture sédimentaires à l'Est du pays, dont l'orientation des anticlinaux et de synclinaux est fortement soulignée par l'érosion différentielle des schistes et quartzites. La formation de cette chaîne montagneuse (le burundien au Burundi et au Rwanda) s'est également associée à de grandes cassures dont l'une limite, vers l'Ouest, la crête Congo-Nil.

Après les périodes d'intense activité tectonique, une longue phase de calme jusqu'au tertiaire, a sévit au cours de laquelle de grandes actions d'aplanissement se sont poursuivies. Ces surfaces d'aplanissement plus marquées dans le paysage dans la partie orientale du pays (région des plateaux centraux) ont été fortement disséquées après l'ouverture du rift (le fossé du Tanganyika). L'effondrement au cours de l'ère tertiaire de l'ouest du pays a eu pour conséquence l'inversement du sens des écoulements, de la Crête Congo-Nil vers le lac ; la naissance de grandes dénivellations et le surcreusement continu et soutenu des collecteurs d'écoulement.

La jeunesse de ces transformations (depuis le milieu de l'ère tertiaire) explique la forte dissection qui s'observe dans les terres de la zone centrale du Mumirwa et la construction encore inachevée de certaines formations fluviales (delta, lits sinieux...) qui caractérisent la Rusizi et la Mpanda.

La subsidence du fossé du lac a donné lieu à un remplissage de matériaux colluvio-alluviaux et lacustre dans la plaine de l'Imbo. De plus, la plaine actuelle de l'Imbo central dont l'évolution est en fait plus complexe, présente une série de sédiments lacustres (sables argileux, lits de graviers et des argiles grisâtres) qui dominent la plaine alluviale par un abrupt d'environ 50 m, datant de l'ère quaternaire. Quant à la récente couverture d'alluvions fluviales elle est taillée en terrasses, (la plus haute est à +15 à +20 m et la plus récente à +6 à +7 m du niveau de la terrasse de débordement actuelle) dont l'origine est plus liée à la variation du niveau de base (le lac Tanganyika) qu'à des raisons tectoniques bien qu'encore actives. Au Nord de l'Imbo central un bloc s'est soulevé en un petit Horst donnant Le Mont Surya (Zina).

Cette évolution orogénique complexe s'est encore aggravée par les fluctuations climatiques du quaternaire et se traduit actuellement dans l'aspect général des paysages, dans la forme des pentes et des vallées et à travers la répartition des sols et de leurs occupations.

L'évolution orogénique de fait que les principaux affleurements dans la province sont :

- des alluvions fluvio-lacustres récentes dans la région naturelle du l'Imbo ;
- un mélange entre des affleurements granitiques associés à l'orogénèse Kibarienne et des roches sédimentaires et métamorphiques du Burundien dans la région

naturelle du Mumirwa ;

- et un alignement anticlinal granitique dans la région naturelle du Mugamba.

Les principales caractéristiques paysagères et orographiques par région sont :

La plaine de l'Imbo central et la basse Rusizi : d'environ 10 à 15 km de large dans la province, elle présente des pentes généralement faibles et se prolonge vers le Nord-Est par la vallée de la Mpanda. Cette plaine n'est pas uniforme, elle est constituée d'un paysage ondulé par l'alternance de plusieurs niveaux de terrasses et de zones déprimées adossées côté relief de l'est à des piémonts de transitions colluviaux.

Le Mumirwa : le relief est accidenté et le paysage offert, très tourmenté, est formé de vallées encaissées séparant les collines, individualisées ou rattachées (entre 3 à 5) par d'étroits ensellements à sommet conique (côté Est) et à sommet plus plat en se rapprochant de la plaine. Ces collines généralement à versants accidentés et à sommets étroits sont responsables d'un enclavement ressenti, vu le degré de pente plutôt fort.

Le Mugumba (la crête Congo-Nil) : malgré les fortes altitudes et une fois dépassées les pentes raides de la limite avec le Mumirwa, le paysage du Mugumba est moins accidenté, formé de collines à sommets sub-tabulaires et de versants peu incisés (partie Nord du parc de Kibira). Vers le Sud, les versants de ces collines présentent des pentes plus prononcées.

Les marais : La configuration du relief est responsable de la faible extension des zones de marais (2824 ha, soit 2,4% des marais recensés au niveau national)¹. Par contre, c'est la province où s'étend l'essentiel de la plaine de l'Imbo, l'unique plaine alluviale d'envergure du pays.

Les marais identifiés

Nom du bassin versant	Noms utilisés	Commune	Superficie (ha)	Superficie Exploitée (ha)	Superficie Aménageable (ha)
Kagunuzi	Gitenge	Musigati	73	65	8
Kagunuzi	Nyamugerera	Musigati	18	18	-
Kagunuzi	Kagunuzi	Bubanza	60	12	48
Kagunuzi	Kivyuka	Musigati	75	30	45
Kagunuzi	Mitakataka	Bubanza	98	98	-
Mpanda	Mpanda	Mpanda	850	850	-
Mpanda	Mpanda	Gihanga	600	600	-
Mpanda	Mpanda	Bubanza	50	50	-
Rusizi	Rusizi	Gihanga	1000	0	1000

Source : Schéma Directeur des Marais – 2001.

¹ Schéma Directeur d'Aménagement et de Mise en Valeur des Marais- MINATE - Sep. 2000

Les surfaces brutes semblent être sous estimées puisque délimitées sur fond topographique elles peuvent atteindre des extensions supérieures, surtout avec des aménagements hydrauliques dépassant les simples capacités paysannes.

Les sols : pays à relief très accidenté, le Burundi présente une grande variété de sols selon le niveau complexe de pente qui caractérise chaque colline au sein même des unités cartographiées même à grande échelle (1/20.000 par exemple).

Dans la province, les sols du l'Imbo sont récents, bien drainés sur les niveaux des hautes terrasses et hydromorphes dans les dépressions. Les sols dominants sont à caractère vertique (les vertisols), des kaolisols et des podzols non hydromorphes selon la position topographique. Leur fertilité moyenne est parfois réduite sous l'effet de la salinité qui provient des affleurements volcaniques du cours amont de la Rusizi.

Dans le Mumirwa dominant les sols de types lithiques (lithsols), les hygroxéoferrisols sur matériaux argileux et argileux lourds ou les régosols plus minces sur les pentes.

Sur les hautes terres du Mugamba, ce sont les hygroferralsols et les ferralsols humifères sous couverture forestière qui dominant largement.

De façon générale, les sols des versants demeurent jeunes, d'une épaisseur variable selon la pente et l'ampleur du décapage érosif mais à bon drainage. La jeunesse réduit l'acidité, tandis que la forte teneur en argile les rend vulnérables aux glissements de terrain et aux coulées boueuses. Ces sols, malgré une fertilité relative, sont très sensibles à l'érosion et nécessitent de grandes précautions d'utilisation selon le degré de la pente. Pour l'aménagement, les grandes familles de sols décrites et les associations décelées ne demeurent valables que pour une planification à l'échelle provinciale, communale ou zonale².

Par contre, l'intervention à l'échelle des exploitations doit tenir compte des contrastes d'aptitude parfois notables qui peuvent s'observer au niveau d'un transect de quelques dizaines de mètres entre les replats de hauts de collines, les pentes selon leur degré, les caractéristiques des interfluves (largeur, caractéristiques hydriques et de drainage, épaisseur des colluvions...) et l'importance des bas-fonds.

Dans leur terminologie les paysans expriment si bien ces nuances puisqu'ils font la distinction entre les terrains des sommets de collines (*Amabuye*) avec des blocs de quartzite, où les cultures ne sont possibles que dans les petits creux pièges d'un sol sableux humifère (*Umusenyi*) et les sols des versants minces et tronqués par l'érosion (*ingugo*), ou plutôt riches en éléments fins de bas de versant et faciles à travailler (*ikivuvu*)

1.2. LE CLIMAT : TEMPERATURE, PLUVIOMETRIE & BIOCLIMATS

Le climat de la province est à la fois conditionné par les éléments de circulation atmosphérique générale dans l'ensemble du pays et la configuration orographique provinciale, qui intègre une influence plus ressentie des facteurs locaux (altitudes, exposition, proximité du lac...). La dénivellation orographique est amplifiée par un étagement climatique sensible.

Les températures et les vents : sont fortement commandés par l'altitude, la circulation atmosphérique et la nébulosité qui influe sur l'insolation. Les stations de références pour

² Car basées sur la nature de substrat, l'étagement climatique et le type d'altération.

apprécier les différences de températures avec l'altitude sont celle de l'Imbo et de Rwegura (dans la Kibira, à la périphérie Nord de la province) ; températures observées par l'IGEBU au cours de la décennie 1970-1980.

Températures maximales, minimales et moyennes

Station		Jan.	Fév.	Mars	Av.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc	Année
Sems Imbo Alt.(830 m)	T°max	29,6	29,7	29,9	29,4	29,9	30,2	30,2	31,0	31,6	31,3	29,5	29,1	30,1
	T°min.	18,7	18,7	18,5	18,6	19,0	18,4	16,9	16,1	17,0	18,0	18,7	18,8	18,1
	T°moy.	24,2	24,1	24,3	24,2	24,2	23,6	23,2	24,0	24,8	25,0	24,0	24,0	24,1
Rwegura Alt.(2320 m)	T°max	20,3	20,4	20,3	19,5	19,0	19,0	19,4	20,2	20,4	20,8	19,8	20,2	19,9
	T°min.	11,4	11,5	11,4	11,4	11,4	10,7	10,3	11,1	11,3	11,9	11,3	11,2	11,2
	T°moy.	15,9	16,0	15,9	15,5	15,2	14,9	14,9	15,7	15,9	16,4	15,6	15,7	15,6

Malgré des amplitudes thermiques mensuelles moins prononcées que dans les autres régions intertropicales de l'Est Africain, sous l'effet de l'altitude, des différences s'observent, surtout en plaine. Les températures les plus extrêmes sont enregistrées au cours des saisons sèches liées à l'ensoleillement et au rayonnement nocturne.

Insolation moyenne mensuelle en heure/jour

Station		Jan.	Fév.	Mars	Av.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc	Année
Sems Imbo	l/h	4,5	5,5	6,0	6,4	6,0	8,4	8,5	9,1	9,2	6,1	6,1	5,5	6,5
Rwegura	l/h	3,5	5,0	4,5	4,2	3,3	7,2	7,2	7,4	8,2	5,3	4,5	4,2	5,4

Si les écarts dans les températures sont normaux avec la différence d'altitude, ce qui est à noter, c'est l'importance des fortes températures dans le fossé Tanganyika et les perturbations des circulations des masses d'airs des alizés par les phénomènes de Foehn (vent chaud et sec par subsidence de l'air sur les versants abrités d'une chaîne de montagne d'envergure soumise à un flux d'air plus humide) ainsi que l'effet des brises diurnes ou nocturnes liées au lac.

Les résultats essentiels de cette circulation propre aux berges et aux versants donnant sur le lac, c'est l'amplification des chaleurs journalières et la quasi fréquence des précipitations nocturnes. Ainsi, les stations météorologiques de l'Imbo enregistrent les températures maximales les plus chaudes du pays, la plus grande fréquence des pluies nocturnes et les précipitations journalières les plus élevées du pays (137 mm/24 heures). En effet, la subsidence de l'air se traduit par des chaleurs plus importantes le jour et une ascendance des masses d'air sur le lac la nuit, provoquant des pluies de convergence thermique.

Les précipitations : le régime pluviométrique est caractérisé par le passage bi-annuel du front intertropical et surtout par la présence d'une saison sèche marquée.

Le maximum de pluie est atteint au mois d'avril. Entre mi-décembre et mi-février, les pluies diminuent pouvant être interrompues pendant quelques semaines, ayant une origine plutôt liée à la circulation atmosphérique et aux Alizés (Boréol ou austral) qu'à la convergence inter tropicale.

La durée de la saison sèche est en relation étroite avec le total annuel des précipitations: Sa durée moyenne est de 3,5 à 4 mois, elle est réduite à environ 3 mois dans les régions pluvieuses de la crête et se prolonge à 4,5 ou 5 mois dans l'Imbo.

Les trois mois qui forment le "cœur" de la saison sèche (de juin à août) ne reçoivent que 3 % des précipitations annuelles, alors que 77 % des précipitations se concentrent entre les mois de novembre et d'avril.

Hauteur moyenne des précipitations mensuelles et annuelles (en mm)

Station	Jan.	Fév.	Mars	Av.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc	Année
Sems Imbo	100,4	80,9	96,2	100,6	61,3	26,1	6,0	24,7	40,6	57,4	102,2	92,7	789,1
Rwegura	155,3	143,4	209,7	251,8	163,6	40,8	9,5	37,9	117,2	131,3	195,2	186,8	1642,5

Les stations de SEMS-Imbo et Rwegura sont pratiquement les plus sèches et les plus humides du pays. Les différences dans les quantités de pluie enregistrées ne sont pas aussi prononcées dans le nombre de jours de pluies.

Nombre moyen de jours de pluie

Station	Jan.	Fév.	Mars	Av.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc	Année
Sems Imbo	16	16	16	20	12	3	1	3	9	13	19	17	145
Rwegura	19	19	21	26	19	5	2	4	15	18	25	22	195

Par contre le maximum journalier qui peut être enregistré se situe dans la plaine, où le caractère orageux, lié aux conditions locales, tranche avec une plus grande régularité de la circulation atmosphérique sur la crête.

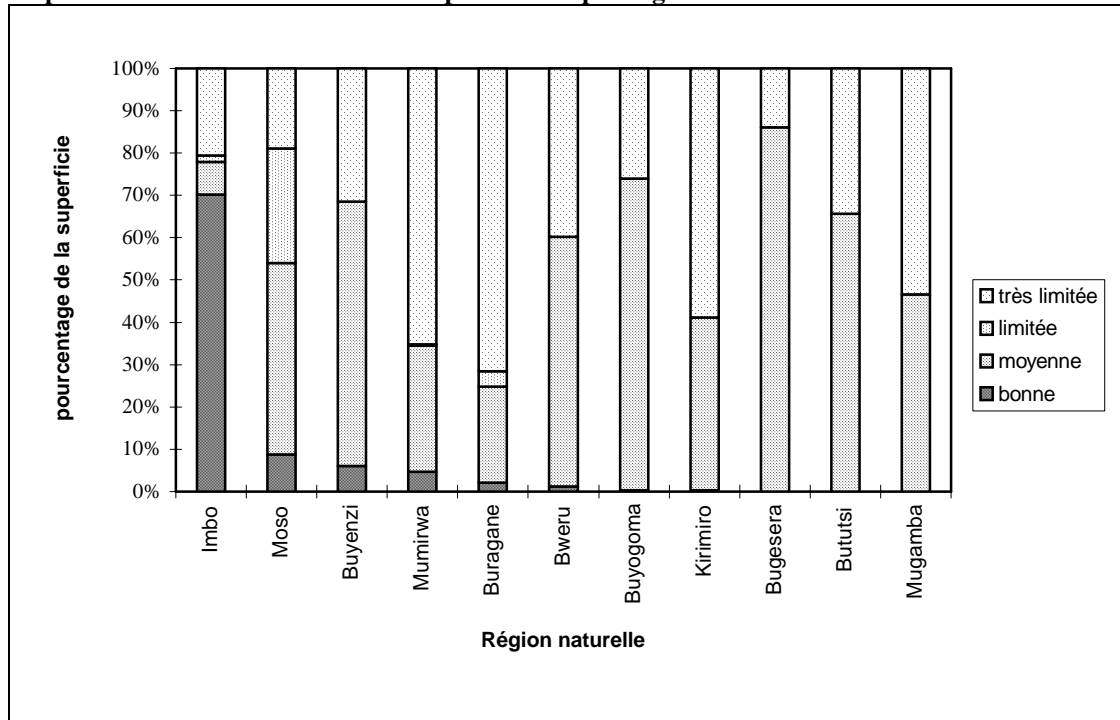
Précipitations maximales en 24 heures (en mm)

Station	Jan.	Fév.	Mars	Av.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc	Année
Sems Imbo	50	43	44	39	49	137	26	35	28	46	54	29	137
Rwegura	39	44	57	72	77	65	21	38	52	46	61	61	77

1.3. LES RESSOURCES EN EAUX

Les ressources en eaux profondes sont mal connues et probablement peu importantes en terme de « réservoirs » dans le Mumirwa et le Mugamba, vu les conditions hydrogéologiques (nature des affleurements, structure et fracturation des roches). Les seules potentialités sont représentées par les zones de plaines et de piémonts de raccordement de l'Imbo, mais il semble que la salinité est parfois élevée (supérieure à 0,5 g/l). La mobilisation de la ressource est possible par forage, quoique la maîtrise des eaux de surface reste la solution la moins onéreuse.

Disponibilité des eaux souterraines en profondeur par région naturelle



Source : PDNE 1998

Bien que relativement faibles dans le Mumirwa et le Mugamba, ces ressources profondes sont essentielles à travers les suintements et l'écoulement hypodermique pour la régularité des débits d'écoulement des rivières et surtout pour l'alimentation en eau potable des populations. Les régions de Mugamba et Mumirwa ont des ressources spécifiques moyennes en débit, des sources de plus de 0,4 l/s /km², soit plus de 1000l/s.

Les eaux superficielles : le principal cours d'eau qui traverse Bubanza est celui de la Rusizi, exutoire du lac Kivu et principal affluent du lac Tanganyika. Cette rivière commune avec le Rwanda et le Congo, traverse dans son cours aval la province de Bubanza. Son débit est assez régulier puisque le lac Kivu écrête les irrégularités des crues dans le bassin supérieur (débit moyen: 53 m³/s ; débit garanti sur 95% du temps: 34 m³/s).

Néanmoins, cette rivière qui limite la plaine de l'Imbo de la république du Congo, ne représente que peu d'intérêt d'exploitation pour la province (sauf aménagement hydraulique d'envergure qui desservirait tout l'Imbo central et Nord dans la province de Cibitoke). L'utilisation agricole demeurera toujours réduite car la salinité de ses eaux est élevée.

Par contre, les principaux affluents de la rive gauche de la Rusizi sont des cours d'eau qui traversent Bubanza et dont la majorité prend naissance sur la crête Congo-Nil. Avec des précipitations moyennes de l'ordre de 1350 mm et un coefficient de ruissellement de 0,2, la province dispose théoriquement de 300 millions de m³ d'eau de surface comme ressources internes. Cette eau est drainée par les rivières de Kajeke, la Nyaburiga, la Nyakadahwe, la Musenyi, la Mudubugu et surtout la Mpanda, la plus longue rivière (54 km).

De par les grands dénivelés entre les massifs montagneux de la crête et la Rusizi, leur écoulement est plutôt torrentiel. La Mpanda dont le débit moyen varie de 3,2 à 8,7 m³/s peut tripler de débit pendant les crues. La faiblesse de la pente de la basse plaine est cause de formation de marécages, de débordements et de dégâts causés aux cultures et aux installations situées à proximité des berges.

1.4. LA VEGETATION NATURELLE

La région du Mugamba est couverte de forêts ombrophiles de montagne sur la crête (parc de la Kibira). On y rencontre des essences de grande valeur commerciale notamment : *Entodrophragma excelsum* (l'acajou, umuyove) qui dominant du haut de leur 40 mètres une strate plus basse de 15 m de haut *Anthonotha pynaertii*, *Albizia gummifera*, *Parinari excelsa*, *Prunus africana*, *Syzygium guineense*, ainsi que la bamboueraie montagnarde centrafricaine à *Arundinaria alpina* rencontrée à partir de 1700 m jusqu'à environ 2300 m d'altitude. Le sous-bois est touffu, les arbustes et les épiphytes comme les mousses et les orchidées abondent. Vivant sur l'épaisse couche humifère, cette forêt ne se régénère pratiquement pas après destruction.

Au-delà de 2300 m d'altitude, les conditions thermiques et d'insolation réduisent la végétation naturelle à un tapis herbacé avec des arbustes couvrant un sol rocheux. Des formations végétales hydromorphes peuvent exister encore dans les marais de haute altitude, avec *Clodium mariscus* et *Cyperus latifolius*, ou encore des tourbières.

Dans les régions du Mumirwa et de l'Imbo, la forêt naturelle mésophile était présente avant les défrichements presque généralisés. Ce sont des forêts claires dominées par *Brachystegia*, *Julbernardia*, *Isoberlinia*. Actuellement on y trouve une savane herbeuse parsemée d'épineux et entrecoupée de galeries forestières et de quelques reboisements. Quelques forêts-galeries persistent encore le long des vallées encaissées.

La particularité de la plaine de la Rusizi est la présence d'une palmeraie de type *Hyphaene benguellensis* var. *ventricosa* « umuko », qui occupe densément un millier d'hectares ; son extension correspond à la première terrasse de la Rusizi ; ailleurs c'est la steppe à *Bulbine abyssinica* dans la réserve naturelle.

Les formations forestières artificielles, sont représentées essentiellement par des *Pinus* à Rugazi et des *Eucalyptus* à Gahongore et à Randa, dans la commune de Bubanza. Il existe aussi quelques plantations de *Cupressus* et de *Callitris* et d'autres arbres agroforestiers (*Acacia*, *Cedrella*, *Calliandra*, *Leucaena*, *Grevillea*) appartenant aux associations de tuiliers – briquetiers.

Au Burundi, les boisements d'une superficie inférieure à 10 hectares sont dit « communaux » et ceux de superficie supérieure à 10 hectares sont appelés « domaniaux ». De même, le paysan burundais accorde souvent une attention particulière à la plantation de quelques espèces sur l'exploitation. « Si le paysage est parsemé de boisements, il ne faut pas oublier

que dans chaque parcelle paysanne privée, se rencontre une variété non négligeable d'arbres et d'arbustes assumant plusieurs fonctions : l'alimentation, le fourrage, l'apiculture, la pharmacopée... Ces arbres et arbustes disséminés autour des habitations, sont régulièrement entretenus par des fermiers »³.

Mais, plus que par les formations existantes ou la nature des espèces végétales présentes dans la province, la problématique du couvert végétal et de sa gestion est liée aux aspects suivants :

- la province englobe deux des principaux parcs et réserves naturelles du pays : le parc de la Kibira et la réserve de la Rusizi ;
- l'ampleur de l'effort de reboisement entrepris au cours des dernières décennies surtout sur la barre d'affleurement rocheux du Mumirwa (commune de Rugazi, de Bubanza et de Musigati) ;
- mais aussi, les fortes dégradations causées à la fois aux zones naturelles et aux grands ensembles boisés par la persistance et la concentration des aires de conflits dans la province ;
- l'importance que peut représenter l'agroforesterie dans la province vu sa proximité du principal marché de consommation (Bujumbura) et attendu le rôle, encore et toujours prépondérant, des produits ligneux dans la consommation énergétique, font de la province une zone d'alimentation incontournable ;
- l'indispensable intégration des actions de reboisements nouveaux et de préservation des zones déjà boisées avec, d'un côté, la sauvegarde de la fertilité des sols de versants, la stabilisation des écoulements torrentiels qui dévalent dans la zone de plaine de l'Imbo et les aménagements pastoraux de l'autre. Les zones de parcours ne cessent de diminuer et certains boisements ont été entrepris sur des terrains pouvant avoir une meilleure vocation. Une meilleure attention aux aménagements des zones de parcours est nécessaire surtout que la province se situe à la lisière de la capitale et pourrait offrir une vocation pastorale et de fournitures des sous produits de l'élevage (viandes, lait, autres...).

◆ **Le parc de la Kibira**

C'est le principal parc naturel du pays. D'une superficie d'environ 40000 ha actuellement, il s'étendait sur 90000 ha en 1950.

Le parc, qui occupe la crête Congo-Nil, s'étend également côté Rwandais. Délimité pour la première fois en 1933 sous la tutelle belge par une double ligne de plantation de cyprès et d'Eucalyptus, il est à nouveau matérialisé en 1979 par un projet d'aménagement par la

³ Rapport national à la troisième session du Forum des Nations Unies sur les forêts – Déc. 2002

plantation de deux lignes de pins.

Ses limites actuelles sont régies par le *décret-loi n°100/007 du 25 janvier 2000*. Le parc abrite des espèces faunistiques et floristiques très diversifiées dont beaucoup sont endémiques. On y rencontre plusieurs types de formations végétales naturelles d'altitude.

Avant la crise, on dénombrait dans le parc pas moins de 644 espèces végétales, 98 espèces de mammifères et plus de 200 espèces d'oiseaux identifiées. Les reptiles du parc sont mal connus, ainsi que les poissons et les amphibiens.

Les limites du parc national de la Kibira sont établies comme suit :

Limite Nord : la limite entre le BURUNDI et le RWANDA

Limite Sud : la route automobile joignant la colline Mubitoboro (lisière Est de la forêt) à la colline Mutukisi (lisière Ouest de la forêt).

Limite Ouest : la piste-limite passant par le ruisseau Nanderama au point où il traverse la route ci-dessus au Nord de la colline Sehe, les collines Mubuga, Kamikarakara, Nyakanyovu, une section du cours de la rivière Kaburantwa, les collines Kuruhembe, Ngumbiri, Mvumu, Inandera, Urutsuga, Rusheshe, Ruhuha, Bose, Bugaramantare, Kavyumva, Rwamisambo, Ruhero, Runyovu, le point de sortie de la forêt de la rivière Ruhwa, les collines Kabahogoye, Kagongo, Busowa, Rugarama, Kisunzu, la même piste formant la limite Ouest de la forêt.

Limite Est : la piste-limite passant par le cours du ruisseau Mazimero jusqu'à son confluent avec la rivière Kaburantwa, les collines Kurubani, Kagongo, Kibati, Savyinyo, Musamba, Nyamihaga, Nyamabuye, Ryabikinga, Nyarushahara, Kivumu, Kubwato, Karumbe, Mutibororo.

D'après : Annexes du décret-loi n°100/007 du 25 janvier 2000 portant délimitation de deux parcs nationaux et de quatre réserves naturelles.

◆ La réserve de la Rusizi

La Réserve Naturelle de la Rusizi s'étend sur de 5456 ha et se situe au Nord du Lac Tanganyika dans la plaine de la Rusizi. Elle comprend deux parties séparées.

Le secteur « Delta » (1066 ha) autour de l'embouchure de la Rusizi et le secteur « Palmeraie » (4390 ha) au Nord. Les deux secteurs sont reliés par un corridor constitué par la « grande Rusizi » et un ruban de terrain de 100 m de chaque rive.⁴

Jusqu'au milieu du 20^{ième} siècle,⁵ la plaine de la Rusizi était une zone naturelle à peine perturbée par l'homme. La plaine était une zone inhospitalière, pleine d'animaux sauvages et pratiquement non habitée vu l'abondance de mouches tsé-tsé, schistosomes, etc. à l'origine de diverses maladies.

⁴ Cf. délimitation par le *décret-loi n°100/007*- ci-après

⁵ *Description d'après Nzigidhera B. : Proposition de plan de gestion durable de la Réserve Naturelle de la Rusizi, Réserve de la Biosphère en projet. UNESCO-MAP- INECN 2003.*

Depuis les années 50, l'autorité coloniale belge commençait à installer des paysannats et introduisait des cultures de rente comme le riz, le coton et le café.

Après l'indépendance, le besoin de la conservation de la plaine de la Rusizi s'est fait sentir et divers rapports, études et recommandations ont été faites pour protéger cette plaine.

Au cours de l'année 1979 et comme l'ensemble de la plaine de la basse Ruzizi, le Delta était souvent un domaine de conflits permanents entre agriculteurs et éleveurs. C'est au cours de cette même année que le Ministère de l'Intérieur a résolu ces conflits en limitant les éleveurs au sud de la RN n°3, c'est-à-dire à l'actuel Secteur Delta de la Réserve de la Rusizi et les agriculteurs au nord de cette route.

Les agriculteurs qui exploitaient la partie Sud y ont laissé leurs cultures pérennes.

En 1980, la Réserve Naturelle de la Rusizi fut créée avec environ 8000 ha par le Décret-Loi n° 1/6 du 3 Mars 1980.

En 1990, la Réserve Naturelle de la Rusizi a été déclarée "Parc National" comprenant le Secteur Palmeraie et le Secteur Delta. Cette protection est restée néanmoins théorique.

En 1996, cette situation très conflictuelle a amené le Projet Appui à la Protection des Ressources Naturelles (APRN/GTZ) à élaborer un plan préliminaire de gestion intégrée du Parc à travers la planification de l'utilisation des terres.

Cependant, la crise socio-politique et économique qu'a connue le Burundi a gravement hypothéqué la mise en oeuvre de ce plan, pire encore, des défrichements culturels, des distributions des terres du parc pour l'agriculture et l'élevage ont atteint une très grande ampleur.

Par le décret n°100/007 du 25 janvier 2000 portant délimitation d'un Parc National et de quatre Réserves Naturelles, les limites de cette aire protégée ont été fixées et le Parc est redevenu ainsi une Réserve Naturelle. Ce changement de Parc en Réserve a abouti à une réduction de cette aire protégée de 9000 ha à 5280 ha en faveur de l'agriculture, de l'élevage et d'autres activités.

Les limites de la réserve naturelle de la Rusizi

1. Secteur Palmeraie de Rukoko

Du point marqué par A, au km 28 de Nyamitanga, suivre la courbe de niveau 800 m jusqu'aux points marqués par B-C-D et remonter la grande Rusizi.

2. Secteur de la Réserve de Kimirabasore

Au Sud de la TV8, au point marqué par E, suivre les points marqués par B-C et remonter jusqu'à la RN5 au point marqué par F.

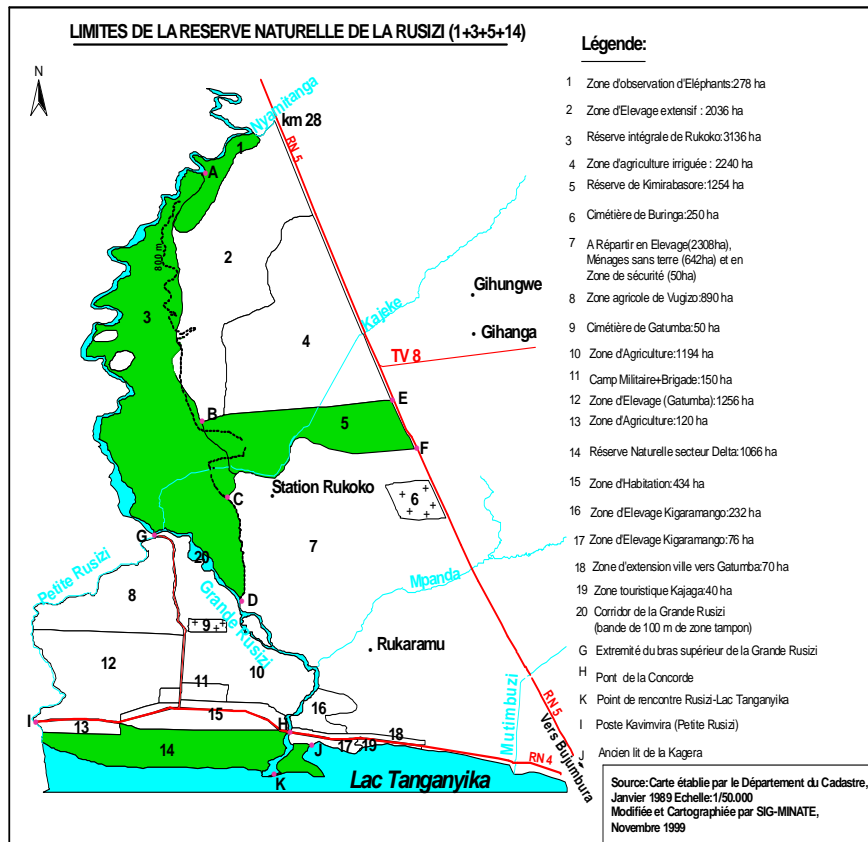
3. Secteur Delta

Du point marqué par G à l'extrémité du bras supérieur de la grande Rusizi, suivre le cours deau jusqu'au pont de la Concorde, sur la grande Rusizi, point marqué par H. Du point marqué par H du pont de la Concorde, aller au poste d'entrée du Delta, prendre l'ancienne route Bujumbura-Uvira passant en dessous du centre vétérinaire (abandonné) jusqu'au poste frontalier de Kavimvira à Gatumba sur la petite Rusizi à la frontière avec le Congo ; point marqué par I. Du point marqué par I, suivre la petite Rusizi, frontière burundo-congolaise jusqu'au Lac Tanganyika, suivre la plage vers Bujumbura, passer par l'embouchure et continuer jusqu'à l'ancien lit de la Kagera au point marqué par J. Du point marqué par J, suivre le bras de la grande Rusizi et regagner le point H.

4. Corridor de la Grande Rusizi

Du point marqué par H, à partir du pont de la Concorde sur la grande Rusizi, longer sa rive droite et considérer un couloir de 100 m de large jusqu'au poste frontalier de Vugizo, au point marqué par G.

D'après : Annexes du décret-loi n°100/007 du 25 janvier 2000 portant délimitation de deux parcs nationaux et de quatre réserves naturelles.



1.5 - CONCLUSION

Bubanza est une province fortement exposée à l'érosion des sols de par ses caractéristiques climatiques et géomorphologiques et la dégradation du couvert végétal, de par l'existence de convoitises sur le parc et les réserves naturelles ou boisées, amplifiées par la proximité de la capitale et sa demande croissante en produits ligneux.

Avec une pression démographique croissante, le régime foncier, le type de l'habitat, les pratiques agricoles et les systèmes cultureux sont autant de facteurs qui peuvent faire basculer le système d'exploitation actuel dans l'instabilité. Cette pression n'est pas sans causer des risques réels de dégradation des éléments naturels.

La prise en considération des problèmes environnementaux, la recherche d'une gestion intégrée et durable des ressources naturelles et la préservation des équilibres écologiques ne pourront se faire indépendamment de la considération des aspects anthropiques d'exploitation et d'utilisation de ces ressources.

Assurer une utilisation durable des terres de la province passe par la considération non seulement des caractéristiques écologiques des éléments naturels (sols, eau, couvert végétal, biodiversité) mais surtout des conditions humaines de l'exploitation des ces ressources et par conséquent de la prise en compte des éléments essentiels suivants :

1. L'exploitation des versants et les terroirs de collines demeureront toujours l'une des caractéristiques de l'occupation du sol du pays et de la province. Les fortes densités jugées en tant que telles sont même appelées à s'accroître localement.

Faire évoluer les méthodes d'exploitation et accompagner les paysans vers une plus grande rentabilité de l'effort « travail » sont donc des incontournables pour la réduction des pertes en terres et les tentations de défrichement des espaces naturels à préserver. Cela se fera à travers la régularité de la collecte des surplus, la meilleure rémunération des récoltes, la possibilité de transformation des produits susceptibles de l'être, etc.

L'ouverture de pistes, la promotion de la collecte-distribution par la levée des entraves au commerce local et **l'électrification des centres ruraux** sont donc essentielles pour la promotion des autres secteurs d'activité, la modernisation agricole, le soulagement de la pression sur la terre et par là, la préservation des éléments naturels. La taille actuelle des exploitations surtout dans le Mumirwa et le Mugamba commence à ne plus être viable sans l'apport lié aux activités annexes au travail des champs.

2. La pression sur la terre et la recherche de nouveaux terrains agricoles se sont traduites, par moments, par l'accroissement des défrichements des terres de parcours, puis des terrains plus pentus, puis aux périodes de la baisse de la vigilance par le défrichement des lisières des parcs, des réserves naturelles et des boisements

communaux. La perte des surfaces reboisées avant la crise est estimée à plus de 50%, et la progression des cultures sur des pentes avoisinantes les 50% ou sur les talus de routes sont là pour l'attester.

Parmi les actions urgentes proposées figurent celles :

- d'associer la mise en culture des pentes situées entre 7 et 25% à la réalisation des techniques dites « douces » de CES ;
- d'obliger toute mise en culture des terrains à pente située entre 25 et 50% à des travaux plus élaborés de CES, testés et vulgarisés par les institutions de recherche et les programmes de lutte contre l'érosion ;
- d'interdire toute mise en culture et réhabiliter les boisements de « protection » sur les pentes supérieures à 50%.

3. Le morcellement et l'émiettement des propriétés, responsables d'une utilisation moins rationnelle des ressources, peuvent être réduits à travers la liaison à faire entre la taille des exploitations et l'octroi de crédits par exemple. La mise sur pied d'un marché foncier par le biais de l'enregistrement et le cadastre aboutit ainsi à une meilleure préservation des ressources naturelles.

4. L'intensification de la production agricole sur les terrains actuellement cultivés peut soulager la recherche des nouveaux défrichements. L'un des moyens de cette intensification est la valorisation des terrains de plaines, de bas piémonts et de bas-fonds par un meilleur contrôle des écoulements de surfaces - à la fois pour réduire les dégâts des crues au cours de la saison pluvieuse - et pour permettre l'irrigation et la mise en cultures de ces terrains au cours de la saison sèche.

Dans la province, l'extension de l'Imbo (l'une des rares plaines du pays), n'est pas encore mise en valeur par des aménagements hydrauliques conséquents. La maîtrise de l'eau et la construction de barrages de retenue pour l'irrigation de la plaine en saison sèche sont à prévoir.

Cette meilleure gestion des ressources en eaux est proposée dans le SPAT à travers la détermination de certains sites d'ouvrages de moyenne et de grande hydrauliques (lacs collinaires, barrages collinaires et moyen barrage) dont la réalisation peut être considérée comme prioritaire.

5. Bien que ne disposant pas de grandes sources de pollution industrielle ou autres que celles domestiques pour la détérioration des ressources hydriques, l'accroissement prévisible de l'habitat regroupé et des noyaux urbains, l'accroissement de la demande sur les matériaux de construction incitent à la mise en place de schémas (même sommaires) d'assainissement, de gestion des déchets solides et surtout d'exploitation des zones d'emprunt des différents matériaux de construction.

6. Le bois énergie représentera pour longtemps encore la principale source énergétique pour les zones rurales et même pour les zones urbaines.

La proximité de la province du principal marché demandeur « Bujumbura » et la

demande interne vont s'accumuler pour accroître les possibilités de dégradation du couvert végétal existant si la progression de la production ligneuse ne suit pas cette croissance de la demande. Une action ciblée de foresterie et d'agro-foresterie est nécessaire pour répondre aux besoins en bois énergie représentant la principale source énergétique encore pour longtemps pour les zones rurales, les zones urbaines et le marché de Bujumbura. Elle englobera :

- l'inventaire de l'existant ;
- le bornage et la délimitation des terrains domaniaux à vocation sylvicole ;
- l'aide à la réservation par les paysans des zones très pentues mises en cultures actuellement pour une vocation sylvicole ou sylvo-pastorale ;
- la meilleure gestion des grands espaces naturels classés en tant que tels ;
- et l'encouragement pour la réalisation ou la préservation des reboisements de protection des berges des cours d'eaux.

2 - LE PEUPEMENT ET L'EMPLOI

2.1- LA PAUVRETE DUREMENT RESSENTIE

La stratégie de lutte contre la pauvreté est mise sur pied, grâce à l'information pertinente sur les principaux indicateurs socio-économiques et à la promotion des thématiques majeures du développement humain. Un cadre stratégique intérimaire de croissance économique et de lutte contre la pauvreté (CSLP) a été adopté et constitue le cadre de référence pour l'ensemble des politiques et programmes de développement du Burundi, en particulier pour le financement de programmes ciblés de lutte contre la pauvreté.

Les différentes politiques sectorielles visent cinq programmes de DHD, qui sont : la lutte contre la pauvreté et l'amélioration des conditions de vie, la promotion de la femme et la protection de l'enfant, la promotion de la bonne gouvernance, la préservation de l'environnement et la promotion de l'emploi.

Les fondamentaux économiques du pays restent critiques car la relance économique reste fortement hypothéquée par l'atonie de la demande, du fait de la faible capacité de reprise des investissements publics et privés. Selon un aperçu général sur le développement humain (DH) dans le pays, les indicateurs indiquent⁶ :

- l'indicateur de développement humain (IDH)⁷ qui était de 0,378 classant le pays au 169^{ème} rang sur 177 pays (source : PNUD – 2003), et au dernier rang régional (8 pays)
- l'espérance de vie a diminué de 51 ans en 1990 à moins de 48 ans en 2002 ;
- une forte proportion d'analphabètes (près de 50% de la population adulte) et un taux d'analphabétisme des plus de 15 ans élevé : 42 % ;
- une faible scolarisation : 34 % environ (du primaire au supérieur) malgré une évolution positive des indicateurs liés à l'instruction ces dernières années, au bout desquelles, l'IDH du pays "aurait approché seulement son niveau de 1995" ;
- l'important impact du VIH/SIDA sur le développement humain ;
- la vulnérabilité élevée des femmes avec un taux de prévalence qui atteint 18,5 %.
- parmi les pays voisins, avec des écarts significatifs entre les IDH ;
- une baisse du PIB par habitant de 677,1 à 445,2 ;
- l'Indicateur Sexo Spécifique du Développement Humain (ISDH) montre que les femmes sont pénalisées en particulier en ce qui concerne la pauvreté monétaire et l'accès à l'éducation : l'ISDH est toujours inférieur à l'IDH au cours de la décennie écoulée ;

⁶⁶ *Rapport Mondial sur le Développement Humain.*

⁷ *Mesure le niveau atteint par le pays en matière d'espérance de vie, d'instruction et de revenu réel corrigé.*

- les indicateurs de pauvreté montrent :
 - la diminution du revenu par tête en FBU constants, qui a diminué du tiers et un revenu par tête en dollars montrant un recul de -48 % (210 US\$ par tête en 1993 à 110 US\$ en 2001) ;
 - une incidence de la pauvreté monétaire qui est passée de 35 % à 69 % de la population pauvre en milieu rural et de 32 % à 67 % en milieu urbain. Cet indicateur montre une augmentation très forte de la pauvreté depuis 1993. Aussi, l'écart moyen qui sépare les revenus des pauvres à la ligne de pauvreté s'est creusé, en passant de 9,3 % à 30,6 % en milieu rural et de 8,5 % à 35,8 % en milieu urbain, faisant que "l'évolution de la sévérité de la pauvreté a suivi la même tendance"

Les personnes déplacées de l'intérieur constituent des groupes vulnérables, en plus des femmes, dont la vulnérabilité est monétaire avec un écart de l'incidence de 10 %.

Il apparaît que la pauvreté a des causes structurelles mais elle a été amplifiée par la guerre, d'une façon brutale. En milieu rural, elle est fortement liée à la "faible productivité des activités agricoles ayant pour cause la faiblesse du capital, la contrainte du foncier, la faiblesse des moyens techniques etc.", mais aussi, elle est à expliquer par la diminution du prix payé aux agriculteurs pour la vente des cultures de rente, prix qui a baissé de 35 %, faisant que l'incidence de pauvreté observée chez les agriculteurs exportateurs soit élevée (70 %).

En milieu urbain, la paupérisation est à rechercher dans la baisse du salaire réel pour les travailleurs des secteurs secondaires et tertiaires ("baisse de 60 % du salaire minimum réel, sous l'effet de la multiplication de l'indice des prix par 4,1 depuis 1991") et de la montée du chômage sous l'effet des migrations intérieures vers les villes et villages, suite à l'insécurité.

- L'Indicateur de Pauvreté Humaine (IPH), prend en compte plusieurs aspects liés aux conditions de vie des populations⁸. L'IPH de 45,23 %, montre une pauvreté humaine qui touche près de la moitié de la population et qu'il reste un effort important à faire pour rattraper le retard au niveau du développement humain, dans l'amélioration des services sanitaires, l'alimentation, l'accès à l'eau potable et la réduction de l'analphabétisme.

Le système de santé a été fortement affecté par la guerre, faisant que les différents indicateurs se sont gravement détériorés. Avant la crise, les progrès réalisés dans les niveaux d'accès aux soins, laissaient présager d'une amélioration de l'espérance avec

⁸ La probabilité de décéder avant 40 ans, le taux d'analphabétisme des adultes, l'accès à l'eau potable, l'accès aux services de santé et l'insuffisance pondérale chez les enfants de moins de 5 ans.

68 ans en 2010, cependant, c'est la mortalité qui a augmenté. Le taux de mortalité infantile est passé de 110 ‰ à 129 ‰ de 1993 à 2002. Le taux de couverture vaccinale globale a baissé, de 82 % à 50 %, pour remonter à 67 % en 2002.

- La situation alimentaire et nutritionnelle, dépend des quantités offertes qui fluctuent en fonction des niveaux de sécheresse, mais aussi des prix. La situation tend à s'améliorer tout en restant précaire, avec un apport journalier en calories qui a baissé, le recours aux importations de céréales pour cause de sécheresse et à l'aide alimentaire. Dans le pays, elle est passée de 15,4 à 2,6 millions de US\$ entre 1990 et 2002.
- L'alimentation en eau potable des populations présente une situation où les estimations réalisées montrent une réduction de la couverture en eau potable de 6 points en milieu rural (43 %) et d'un point en milieu urbain, jusqu'en 1998 pour remonter légèrement. Le taux de couverture des provinces du Nord était estimé à 26 % en milieu rural.
- L'éducation, suite à la crise était caractérisée par un recul du taux de scolarisation (baisse jusqu'à 42 % en 1996, alors qu'il avait atteint 70 % en 92-93), des abandons scolaires importants (23 % en 1995). Depuis le retour à la sécurité, les indicateurs observés montrent une amélioration avec un taux de scolarisation de 71,1 % en 2002, quoique des disparités persistent entre filles et garçons, puisque l'écart des taux garçons/filles est passé de 14,4 points à 16,5 points au cours de la décennie. La province de Bubanza reste très en deçà des moyennes nationales car la baisse a été plus forte, 30 %, avec en plus de la cause sécuritaire, une faible rentabilité du système éducatif.
- L'alphabétisation : en 1998-99, l'enquête prioritaire avait montré que 51% des personnes de 15 ans et plus, ne savaient ni lire ni écrire, avec une part plus importante des femmes (68,6 % et 42,3 % pour les hommes).
- Les femmes et les enfants sont les cibles d'inégalités et deviennent des groupes vulnérables (sous alphabétisation, abandons scolaires, mortalité maternelle très élevée, infection du VIH/SIDA). En effet, les femmes sont les moins alphabétisées (32,2 % contre 52,7 % pour hommes en l'an 2000), elles ont moins l'accès à l'école primaire et secondaire (62 % taux de scolarisation pour les filles contre 80,3 % pour les garçons dans le primaire et de 8,3 % pour les filles contre 12,5 % pour les garçons dans le secondaire). Par ailleurs, les femmes sont touchées par la mortalité maternelle très élevée (10 % seulement des accouchements sont assistés médicalement) et elles sont plus exposées à l'infection du VIH/SIDA.
- Dans le travail, les taux d'occupation des femmes et des hommes sont sensiblement les mêmes (90 % et 87 % respectivement) en milieu rural, cependant les femmes sont souvent des aides familiaux et une bonne partie des travaux agricoles leur sont réservés.

- L'indice de participation de la femme (IPF) montre une inégalité qui reste élevée, malgré l'amélioration de la situation ces dernières années avec un IPF passant de 0,338 à 0,420 en 2002.
- La situation de l'emploi montre que le taux de croissance annuel majeur des effectifs occupés a été plus lent que la croissance démographique (2,2 % contre 3 % en moyenne). Parallèlement, il semblerait que le secteur informel s'est développé au cours de la période et qu'avec le secteur agricole, ils absorbent 95 % de la population occupée. Le développement de l'emploi reste entravé par plusieurs contraintes dont la forte croissance démographique.
- La gestion des ressources naturelles et la préservation de l'environnement permettront un maintien de l'équilibre du milieu et la régénération du potentiel productif en vue de satisfaire les besoins des générations actuelles et futures. Il s'agira de faire face à l'épuisement des sols engendrant l'exploitation des marais, à la dégradation du potentiel sylvicole et à l'exploitation anarchique des matières premières.

Depuis l'indépendance et jusqu'en 1990, le découpage a évolué vers une modernisation des structures administratives avec l'amorce dès 1960, d'un processus d'autonomisation. La province est alors créée parmi les 8 du pays, celles-ci ont été en 1962, divisées en 18 arrondissements et 79 communes. De 1966 à 1977, les 79 communes ont été subdivisées en zones. La réforme administrative de 1979, apportant une "personnalité juridique" à l'organisation communale, a doté chacune des communes d'une subdivision en unités administratives et de recensement appelées "collines". La province de Bubanza est aujourd'hui constituée de 5 communes, 15 zones et 80 collines.

Le décret du 24 Septembre 1982 marque la volonté de décentralisation des structures administratives et une amorce d'aménagement du territoire : la place de la province est renforcée et le rôle de l'administration communale est consolidé par l'association d'un Conseil Consultatif, dans le but de rapprocher les administrés des autorités et de favoriser la participation effective de la commune à son développement.

Bubanza est la province la plus petite du pays avec 1089,04 km² soit 3,93% de la superficie totale du pays et 4,23 % sans la superficie du lac Tanganyka (2000 km² environ). La province est dirigée par un gouverneur, représentant direct de l'Etat, cumulant les domaines de compétences politiques, administratives et économiques.

La commune est dirigée par un administrateur communal, avec des compétences identiques à celles du gouverneur. Celles-ci ont été renforcées et élargies en 1988, par une volonté de "véritable décentralisation" afin de permettre de générer des ressources pour son auto-développement (taxes et impôts anciennement perçus par le trésor public). Le rôle de l'Etat s'oriente plutôt vers le financement de programmes dépassant les moyens de la commune. La commune est dotée d'une police et d'une loi "communale plus précise" et de moyens humains.

2.2 – LA REPARTITION DE LA POPULATION

La répartition de la population offre de forts contrastes, à l'échelle des communes et à l'échelle des zones et des collines et, à l'échelle des zones naturelles, des îlots de fort peuplement s'opposent aux espaces de plaines et de marais moins denses. Les foyers de fort peuplement sont situés dans des espaces de relief.

De fortes densités s'observent sur les hauts reliefs et les rivages lacustres qui recueillent des pluies plus abondantes que les espaces de plaines et de plateaux, permettant une agriculture pluviale, activité dominante et autour de laquelle s'organisent toute l'économie agro pastorale et la vie sociale. Aussi, l'altitude de la province et ses températures plutôt modérées constitue "un élément de salubrité".

A l'intérieur de la province, la population s'organise en foyers de fortes densités en s'égrenant le long d'un axe Nord-Sud. Récemment, les mouvements de population ont permis un début de concentration au niveau des noyaux de village qui constituent sans doute un débouché pour les produits vivriers et des potentialités d'emplois. La province se caractérise par une croissance naturelle affectée par la crise mais toujours positive malgré des ressources et moyens limités.

L'impact démographique de la crise se retrouve dans la Province de Bubanza : il s'est traduit par le ralentissement de la croissance naturelle de la population, par des déplacements de population, par la création de sites de réfugiés, par la destruction d'un parc habitat important, etc... Les données des recensements, des différentes enquêtes réalisées depuis et des différentes estimations établies par les responsables du secteur de la population montrent que malgré les impacts de la crise, la croissance démographique reste élevée dans la province.

Les questions démographiques sont en effet à mettre en liaison avec les besoins de production économique, de développement social et d'équilibre spatial etc... La dynamique démographique présente des atouts et des défis face auxquels l'aménagement du territoire et le développement durable en particulier, devront préconiser les moyens de préserver l'équilibre très souvent précaire et fragile entre le potentiel humain et les ressources naturelles disponibles et potentielles du milieu dans le territoire de la province. A cet effet, les aspects étudiés sont :

- a) la répartition de la population dans l'espace structuré et organisé, dans l'espace naturel (ville – village – espace rural, etc...) et dans l'espace économique (potentialités agro forestière etc...) en montrant chaque fois les impacts de la densité et de l'occupation des différents espaces par les populations.
- b) la dynamique démographique au cours des deux dernières décennies, les tendances et l'enjeu de la croissance sur le développement et sur l'aménagement du territoire. Dans cette partie seront traitées les aspects liées aux différents comportements démographiques et aux structures (âge, rapport de masculinité, taille des ménages, niveau d'activité etc...).

- c) la mobilité et les migrations. Cette partie permettra de comprendre l'occupation actuelle du territoire et de diagnostiquer les tendances et d'identifier les zones attractives et les zones répulsives. La qualification de ces phénomènes nous permettra d'estimer des taux de croissance de la population totale et d'établir des perspectives en fonction des tendances et en cohérence avec les synthèses des analyses sur le milieu naturel et sur les activités économiques.
- d) la population occupée et l'emploi, cette partie permettra d'estimer les niveaux d'activité (niveau et nature de l'occupation, caractéristiques et structures des emplois, besoins etc...).

2.2.1. POPULATION A DOMINANTE RURALE

La province de Bubanza s'étend sur 1089,04 km², représentant 4,2 % de la superficie du Burundi. Localisée au Nord du pays, elle est limitée au Nord-Ouest par la province de Cibitoke, au Nord-Est par la province de Kayanza, au Sud-Est par la province de Muramvya, au Sud par la province de Bujumbura et à l'Ouest par le pays voisin R.D. Congo. La province comprend 5 communes découpées en 15 zones et en 80 collines rurales, sa population a été estimée à 329528 habitants en 2003, suite aux projections effectuées à partir des résultats du Recensement Général de la Population et de l'Habitat de 1990.

La distribution spatiale de la population et les densités entre les différentes zones, communes et milieux constituent des déterminants importants de la stratégie d'aménagement de la province. La répartition spatiale de la population de la province est marquée par l'opposition entre les fortes densités des zones du Nord et du Nord-Est, zones de relief et de population éparses et les zones du Sud où la partie Ouest est constituée de plaines de moindre densité de population.

La répartition entre milieu épars et aggloméré montre un faible niveau de regroupement de la population dans une armature constituée de la ville de Bubanza en tant que chef-lieu de la province et de 28 villages répartis sur l'ensemble des communes.

Zone	Nombre et nom des villes	Nombre de villages	Nom des villages
Bubanza	(1) Bubanza	-	Entités de villages anciens constituées de la ville + camps Ruvumvs, Gahagre
Buvelyuko	-	1	Ruganga
Mitakataka	-	1	Mitakataka
Nutamba	-	2	Butéga, Gihanga
Muzigati	-	2	Musigati, Rubumera, Kunazi
Muyebe	-	1	Ndaro
Ruce	-	1	Ruce
Rugazi	-	1	Rugazi
Muzinda	-	1	Muzinda
Butanuka	-	3	Butanuka, Gifugwe
Musenyi	-	3	Musenyi, Murengeza, Nyamabere
Gihanga	-	5	Kuguma, Gihengwe, Buramata, Murina, Gihanga
Buringa	-	2	Mpanda, Ninga
Ensemble de la province	1	28	-

Les sources statistiques disponibles ne fournissent pas de données concernant la population agglomérée par village. Le chapitre relatif à l'armature des villes et villages présente les caractéristiques de l'importance de chacun des villages. Toutefois, en appliquant le taux national d'urbanisation compris entre 6 et 10%, la population agglomérée de la province peut être estimée entre 22 et 36000 habitants : volume qui semble en deçà de la réalité quand on se base sur les données des monographies communales, qui estiment le milieu rural aggloméré à 48,7 % de la population provinciale.

Situation de la population regroupée en 2006

Commune	Nombre de villages	Habitat groupé		Habitat dispersé		Densité rurale nette
		%	Volume	%	Volume	
Bubanza	6 dont 1 ville	20	19240	80	76960	348
Gihanga	7	65	33395	35	17981	65
Mpanda	6	85	44704	15	7890	67
Musigati	7	10	928,0	90	91839	316
Rugazi	3	8	5040	92	57914	380
Ensemble de la province	28 dont 1 ville	48,7	173306	51,3	182584	168

Source : Monographies communales – 2005.

Selon les données des Administrations Locales, l'habitat rural est faiblement regroupé dans les communes de l'Est, moyennement regroupé dans le centre de la province et très fortement regroupé dans le Sud-Ouest et particulièrement dans les espaces de plaines, situés entre les deux principaux axes de communication, l'un menant à Bubanza et l'autre à Cibitoke au Nord. Ce regroupement de la population s'est fait autour des lieux privilégiés de production agricole intensive, dans les rizières de l'Imbo depuis 1979 et des lieux d'échanges avec la capitale, en liaison avec les voies goudronnées.

2.2.2 – LES DENSITES EN AUGMENTATION.

Avec près de 356000 habitants dans la province, faisant que la densité moyenne atteint 325 habitants au km², soit une augmentation de 184 hab/km² depuis 1979, la densité est supérieure à la moyenne du Burundi depuis 1990.

Les densités (hab/km²) : évolution

	1979	1990	2003	2006	Evolution de 1979 à 2006	Hab/km ² /an
Bubanza (1)	141	205	303	325	184	7
Burundi (2)	155	204	278	298	144	5,3
Ecart (1)- (2)	- 14	+ 1	+ 25,1	+ 26,4	+ 40	+1,7

Source : RGP 1979 – RGPH 1990, MPDR, Services des Ressources Humaines - 2003

La croissance démographique et la mobilité ont engendré des densités relativement élevées dans l'ensemble des communes, la hausse de la densité a dépassé 100 habitants/km² dans 3 communes. La sous région Nord (communes de Bubanza et Musigati) est plus densément peuplée et ce, depuis 1990 avec près de 72 hab/km² de plus que dans la sous-région Sud (communes de Gihanga, Mpanda, Rugazi).

	Sous région Nord		Ecart	Sous région Sud		Ecart
	1990	2006	1990-2006	1990	2006	1990-2006
Superficies (km ²)	518,64	518,64	-	570,4	570,4	-
Population (hab)	118381	188967	70586	104572	166924	+ 62352
Densité : hab/km ²	228	364	+ 136	183	292	+ 109

Source : calculs effectués à partir des données des RGPH et des estimations de 2006

Les estimations pour 2003 ont été établies sur la base d'un taux de croissance annuel tenant compte des effets de la crise : 3,05% entre 1990 et 1995, 2,73% entre 1995 et 2000, et 3,18 entre 2000 et 2006.

Les prévisions à l'échelle des communes, ayant été établies sur la base d'un même taux de croissance, ne permettent pas d'analyser les dynamiques propres et particulières au niveau de chacun d'elles. Néanmoins, l'analyse des migrations, des structures de la population, des comportements démographiques, corrélées avec les densités permettra de caractériser le dynamisme démographique de chaque commune. Les phénomènes de différences de croissance démographique traduisent les tendances migratoires qui sont à la fois cause et effets de modification des conditions de production, de revenu et d'emploi et constituent ainsi des paramètres importants pour l'aménagement et la planification.

Bubanza, Mpanda et Rugazi formaient déjà en 1990 un ensemble de communes enregistrant une densité supérieure à la densité moyenne du pays (50 à 70 habitants au km² d'écart). En 2006, avec Musigati, ces communes présentent des densités bien supérieures à la moyenne (17 à 130 habitants au km² d'écart).

Les disparités sont également importantes à l'intérieur des communes. Des densités élevées de plus de 700 habitants/km² sont enregistrées dans 5 collines, dont 4 parmi elles, depuis 1990. Les densités les plus faibles sont dans les collines à l'extrême Ouest de la commune de Gihanga, zone insalubre des marais.

Actuellement, les densités tout en ayant évolué sensiblement partout, restent toujours élevées à l'Est, mais augmentent dans la partie centrale, tout en se renforçant dans les zones de Muzinda (commune de Rugazi), dans la zone de Butanuka (en particulier dans les collines de Gatagura, de Gahwari I et de Kanenga, commune de Mpanda) ; dans les zones de Kivyuka et de Musigati (en particulier dans les collines de Gashinge, de Gatere, de Kanazi et de Mpishi), dans la commune de Musigati au Nord de la province ; dans la zone de Muramba (dans les collines de Kivyiru, Ruraba, Ciya) et dans le centre urbain, commune de Bubanza.

Dans la plaine de l'Imbo, les collines en limite de la commune de Mpanda se sont densifiées en particulier Kizina, Murina et Muzengi ainsi que les collines tout autour de ces noyaux. Selon les communes, il y a renforcement des densités dans la partie centrale de la province du Nord au Sud (Bubanza et Mpanda), avec un renforcement mais plus faible, respectivement à Rugazi, à Musigati et Gihanga. Dans la commune de Gihanga, les superficies des collines n'incluent pas la réserve de la Rusizi, pour établir de réelles densités.

En 1990, la province était la 7^{ème} parmi les 15 du pays (sans Bujumbura ville) sur le plan de la densité moyenne. Les provinces voisines très denses sont Kayanza de l'autre côté de la Kibira et Bujumbura au Sud et les moins denses sont Cibitoke et Muramvya. En 2003, Bubanza occupait le sixième rang et les provinces voisines plus denses sont Kayanza (407 hab/km²), Bujumbura (379 hab/km²) et Muramvya (ancien découpage). Seul, Cibitoke, présentait une densité légèrement plus faible (275 hab/km²).

Bubanza est donc dans une région de fort peuplement où les migrations potentielles s'orientent en grande partie vers le centre urbain de la province de Bujumbura. Dans ce contexte, dans les zones du Sud-Centre et Sud-Est de la province (Musenyi, Muzinda et Rugazi), la densité s'est renforcée du fait en partie de leur proximité de Bujumbura, favorisée par la présence d'axes de communication de bonne qualité.

Les densités selon les régions naturelles montrent que Bubanza, dans le Mumirwa, présentait des densités élevées variant entre 190 et 213 hab/km², pour une moyenne de la région de 185 hab/km², et plus de 130 hab/km² dans la région du l'Imbo ; Bubanza, a toujours été une province attractive, en provenance des régions à forte densité telle que le Bayenzi et le Kirimiro.

2.3. DYNAMIQUE DEMOGRAPHIQUE ET PROJECTIONS

2.3.1. COMPORTEMENTS ET CROISSANCE DEMOGRAPHIQUES

La crise de la précédente décennie a eu des effets sur les comportements démographiques dans le sens de la baisse de la natalité par suite de la baisse du nombre de mariages, de la mortalité des époux, de l'insécurité, de la hausse de la mortalité en général et de la mortalité des femmes, cible et groupe vulnérable.

En considérant que les comportements sont semblables dans l'ensemble du pays, la population se caractérise par des comportements démographiques qui font que la fécondité se maintient encore à un niveau élevé, le taux brut de natalité est de 42,8 ‰ et l'indice synthétique de fécondité est de 6,3 enfants par femme. Cependant la faible pratique de la contraception, la stabilité des unions et le « caractère universel du mariage » (1,9 % de célibat définitif) font que la population a un comportement nataliste. Cela se traduit par la jeunesse de la structure par âge, montrant que la forte fécondité dans le pays est un phénomène structurel et de long terme et que la fécondité s'étend de l'âge jeune à la ménopause du fait de la faible pénétration de la contraception, d'une part et de la faible urbanisation et de ses impacts d'autre part.

Des efforts sont en cours dans le domaine de la scolarisation et de l'instruction féminine dans le but de moderniser le système démographique dans le pays, avec des impacts sur la fécondité mais aussi sur la mortalité infantile améliorant ainsi les chances de survie de la mère et de l'enfant et ce, d'autant plus que 80 % des accouchements se passent encore à domicile.

Ainsi, le taux d'accroissement naturel annuel, du fait d'un taux de mortalité brut de 15,9 ‰ et d'un taux de natalité de 42,8‰, est estimé à 2,7 ‰ en 2005.

La mortalité est élevée, du fait de la crise et des conséquences du Sida. L'espérance de vie à la naissance a diminué, de 52 à 48,5 ans ; pour les femmes, elle a baissé de 53 à 49,5 ans et pour les hommes de 50 à 46,3 ans. Les risques sont grands dans la baisse de cet indicateur, si des programmes efficaces de lutte contre le Sida ne sont pas réalisés. Ces éléments permettent de conclure à des liens entre « mortalité et système de fécondité » en plus des liens directs de la mortalité avec les conditions de vie des populations.

2.3.2. LA CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE

De 1979 à 2003, la population totale de la province de Bubanza est passée de 154093 à 329528 habitants correspondant à un poids démographique à l'échelle du pays, en hausse progressive passant de 3,82% à 4,57% sur un territoire qui représente 4,19 % de la surface du pays.

Bubanza : importance dans le pays

	Superficie totale (km ²)	Population totale (habitants)			
		1979	1990	2000	2003
Province de Bubanza (1)	1089,04	154093	222953	329528	355890
Burundi (2)	25949,50	4028420	5292793	7211358	7743129
(1)/(2)	4,19	3,82	4,21	4,57	4,59

Source : RGP 1979, RGPH 1990 – MPDR.

La croissance démographique de la province, observée de 1990 à 2003, a diminué légèrement par rapport à la période précédente (1979-1990) tout en restant élevée. Ainsi, il semble que cette croissance traduit un solde migratoire plutôt positif, si l'on considère que le taux naturel est de 2,7 ‰ environ. L'évolution montre que la croissance s'est ralentie de 1995 à 2000 pour reprendre au cours des années 2000.

Province de Bubanza	1979-1990	1990-1995	1995-2000	2000-2003	1990-2003
Taux de croissance/an	3,5 ‰	3,05 ‰	3,14 ‰	2,81 ‰	3,28 ‰

Source : calculs effectués à partir des données du RGPH de 1990 et des projections 1990 à 2003

Selon les estimations récentes, la population totale de la province atteint 355890 habitants au 31-12-2006, soit une population additionnelle de 132937 habitants depuis 1990, correspondant à une hausse rapide de la densité. Les projections ont été effectuées au taux de croissance annuel moyen de 2,96% pour l'ensemble des communes de 1990-2003 et de 2003 à 2006.

Evolution de la population totale par commune

Commune	Population totale (hab)			Poids démographique de la population totale		
	1990	2003	2006	Commune	1990	2006
Bubanza	60266	89074	96200	Bubanza	27,03	27,03
Musigati	58115	85995	92767	Musigati	26,07	26,07
Nord de la province	118381	175069	188967	Nord de la province	53,10	53,10
Mpanda	32948	48698	52594	Mpanda	14,80	14,8
Gihanga	32185	47570	51376	Gihanga	14,43	14,4
Rugazi	39439	58291	62954	Rugazi	17,70	17,7
Sud de la province	104572	154459	166924	Sud de la province	46,93	46,9
Ensemble de la province	222953	329528	355890	Ensemble de la province	100,0	100,0

Source : RGPH 1990/MPDR – Service des Ressources Humaines

De l'Est vers l'Ouest, le poids démographique passe de 58,6% à 41,4%. Le croît naturel étant estimé à 2,7 %, la province de Bubanza apparaît donc comme un territoire densément peuplé et attractif. Il demeure à ce jour un foyer d'arrivées de migrants d'autres provinces, puisque le taux actuel d'accroissement global est évalué à plus de 3% par an depuis la fin de la crise.

2.4. LES STRUCTURES DE LA POPULATION

2.4.1. LA STRUCTURE SELON L'AGE

La structure de la population est étudiée pour l'établissement de la pyramide et selon les grands groupes d'âges classiques à savoir les 0-4 ans, les 5-14 ans (scolarisables), les moins de 15 ans (classe de jeunes), les 15-64 ans (classe d'actifs), les 65 ans et plus (population âgée), et la classe des femmes en âge de procréer (15-49 ans) comme classe spéciale. Dans l'ensemble des communes, les données du RGPH 1990 et celles plus récentes (2003) montrent une caractéristique commune : celle de l'importance du poids de la jeunesse. L'âge moyen, indice qui reflète la distribution des âges au sein de la population, souligne bien sa jeunesse.

L'évolution de 1990 à 2003 montre que :

- la classe des moins de 5 ans a augmenté (22,0%), ce qui montre un rajeunissement de la population (19,6% en 1990) ;
- les moins de 15 ans : catégorie qui a augmenté (49% contre 47,2% en 1990), montrant que la population de la province est extrêmement jeune, résultat d'un long passé de natalité élevée jusqu'à une baisse plus récente de la mortalité infanto-juvénile. C'est la catégorie qui pèse lourd par les charges qu'elle induit sur le plan éducationnel, santé, etc, dans le processus de développement ;
- la classe des 15-64 ans représente 48% soit près de 2% de moins qu'en 1990 (49,9%), situation augmentant ainsi le taux de dépendance ;
- la classe des 65 ans et plus est restée sensiblement la même : 2,9% en 1990 et 2,87% en 2003, montrant bien que l'espérance de vie a diminué.

Classe d'âge (%)	< 1 an	0-4	0-14	15-64	65 et plus
Province de Bubanza en 1990	4,3	19,6	47,2	49,9	2,9
Burundi en 2003	3,9	19,2	46,9	48,9	4,14
Province de Bubanza en 2003	-	22,0	49,0	48,2	2,87

Source : RGPH 1990

En conclusion, la structure montre que la catégorie d'âge des 0-14 ans s'est maintenue et a même augmenté de 1,2 points. La structure par commune laisse apparaître quelques différences, puisque la tranche d'âge des jeunes atteint 50% à Bubanza, la tranche des actifs, atteint 51% à Gihanga et la tranche d'âge des 65 ans et plus atteint 3,8% à Musigati.

Structure par âge et par commune : 2005

Commune	0-4	0-14	15-64	65 et plus	Total
Bubanza	23,0	50,0	47,0	3,0	100,0
Gihanga	22,0	47,0	51,0	2,0	100,0
Mpanda	23,0	48,0	50,0	2,0	100,0
Musigati	22,0	49,2	47,0	3,8	100,0
Rugazi	22,0	49,3	47,6	3,1	100,0
Total de la province	22,0	49,0	48,2	2,87	100,0

Source : Monographies communales 2005.

Dans la province, la structure montre que :

- 28% des jeunes de 0-14 ans sont dans la commune de Bubanza, 27% dans Musigati, 18% dans Rugazi, 14% dans chacune des deux communes de Mpanda et Gihangi ;
- 32% des personnes âgées de 65 ans et plus sont dans la commune de Musigati et 25% dans la commune de Bubanza ;
- 52,0 % des actifs de 15 à 64 ans sont dans les communes de Bubanza et Musigati (26,5 et 25,5 respectivement)

2.4.2. LE RAPPORT DE MASCULINITE

Déjà en 1990, la population de la province présentait les caractéristiques d'une population extrêmement jeune avec le rapport de masculinité le plus élevé, après celui de la Mairie de Bujumbura (soit 100,2 pour un rapport moyen national de 94,6).

La population provinciale en 2005 comptait 176082 hommes (50,04%) et 175754 femmes (49,96), soit un rapport de masculinité de 100,2 pour 100 femmes, avec un rapport élevé dans la commune de Gihanga, commune où domine l'activité agricole organisée à forte intensité de travail.

Population totale selon le sexe par commune (habitants)

Commune	Superficie	1990			2005		
		Hommes	Femmes	Total	Hommes	Femmes	Total
Bubanza	221,11	30154	30112	60266	47584	47517	95101
Gihanga	276,08	16694	15491	32185	26345	24447	50792
Mpanda	117,34	16681	16267	32948	26322	25672	51994
Musigati	290,88	28562	29553	58115	45074	46638	91712
Rugazi	152,24	19491	19948	39439	30757	31480	62237
Ensemble	1089,04	111882	111718	373491	176082	175754	351836

Source : Estimations du MININTER –Département de la population.2005 - RGPH - 1990

Ainsi, Bubanza apparaissait déjà en 1990 comme un territoire de faible exode des hommes et accueillant plutôt des migrants en provenance des provinces du centre du pays. Le rapport de masculinité étant de 100,2.

Rapport de masculinité

Commune/année	Bubanza	Gihanga	Mpanda	Musigati	Rugazi	Ensemble
1990	100,14	107,77	102,55	96,45	97,71	100,19
2003	100,14	107,8	102,5	96,6	97,7	100,2

Source : RGPH – 1990 – Estimation tendancielle pour 2003

2.4.3. LA STRUCTURE DES MENAGES

La province comptait 48337 ménages en 1990, faisant que la taille moyenne était de 4,70 personnes. La structure montre que la taille variait de 4,3 à 5,01 personnes selon les communes. Toutefois, les ménages de grande taille (5 à 10) représentaient 16% de l'effectif total. Ainsi, 20% des habitants vivaient dans des ménages de taille élevée et 9,6 % vivaient dans des ménages de petite taille.

Le nombre de personnes par Rugo variait de 5,50 à 6,71 selon les communes avec une densité par km² de 15,4 à 38,7 pour les Rugos et de 50,0 à 56,7 pour les ménages. En 2005, la province comptait 52506 ménages avec 6,7 personnes comme taille moyenne, soit 2 personnes de plus par ménage du fait des effets de la crise (destruction des logements et regroupement des familles) et de ce fait, la densité des ménages a légèrement augmenté (4 ménages additionnels par km²) alors que la densité de population a augmenté de 114 habitants/km² de 1990 à 2005.

Selon l'hypothèse d'un retour à la structure des ménages de 1990 et selon la projection tendancielle jusqu'à 2010, le nombre de ménages obtenu est de 83400, soit 30500 ménages nouveaux. Les densités augmenteront, atteignant 76 ménages/km².

Evolution tendancielle 2010

Commune	Bubanza	Gihanga	Mpanda	Musigati	Rugazi	Total
Taille moyenne des ménages	4,6	4,5	4,30	5,0	4,75	4,7
Nombre moyen de ménages par colline	12,2	1142	962	1075	1216	112
Ménages/km ²	102,5	44,0	107,3	69,5	92,6	76,5

2.4.4. LES STRUCTURES D'ACTIVITES ET D'OCCUPATION

La population active constituée des tranches d'âge de 15 à 64 ans représentait 48,2 % en 2003 avec 49,6 % pour les hommes et 50,4 % pour les femmes (51,6 % en milieu rural national selon l'Enquête de 2002), faisant que le rapport de dépendance est légèrement supérieur à 1 (1,07).

Rapport de dépendance en 2005

Commune	Bubanza	Gihanga	Mpanda	Musigati	Rugazi	Ensemble de la province
Rapport de dépendance	1,11	1,11	1,09	1,0	0,97	1,07

Source : Calculs effectués à partir des données des monographies 2005 – MININTER – Département de la Population.

La population active théorique, constituée des personnes de 10 ans et plus, est passée de 68 % de la population totale en 1990 à 62 % en 2005. Cette baisse est observée dans l'ensemble des communes.

Population active théorique (10 ans et plus) : 2005

Commune	Bubanza	Gihanga	Mpanda	Musigati	Rugazi
Effectifs des 10 ans et plus	57901	32265	32422	57036	38659
% dans la population totale	60,9	63,5	62,3	62,0	62,1
% dans les 10 ans et dans la province	26,5	14,7	14,8	26,0	17,7

Source : Calculs effectués à partir des données des monographies 2005 – MININTER – Département de la Population.

Dans l'hypothèse du maintien du taux d'activité de 82,9 %, et du taux d'occupation de 82,6 %, observés en 1990, le taux de charge obtenu est de 2,35 personnes par occupé en 2005. Ce taux risque d'être plus élevé, suite aux conséquences de la crise sur les niveaux d'occupation et de chômage.

Estimation du taux de charge par commune en 2005

	Bubanza	Gihanga	Mpanda	Musigati	Rugazi	Total
Population active	48000	26748	26878,0	47283	32048	180956
Population occupée	39648	22094	22200,0	39056	26472	149470
Taux de charge	2,40	2,30	2,34	2,35	2,3	2,35

Ainsi, 150000 actifs environ sont occupés sur un total de 218283 personnes âgées de 10 ans et plus, le reste étant composé des chômeurs, des étudiants, des inactifs et des retraités (rappelons qu'en 1990, les chômeurs représentaient 0,24 % des actifs et les inactifs 16,0 %). Ces estimations pour 2005, ramènent à un taux de 43,2 actifs occupés pour 100 habitants dans l'ensemble de la province contre (42 en 1990) et la population occupée additionnelle est estimée à 27000 actifs environ.

En 1990, le recensement avait révélé des taux élevés d'activité 82,9 % et d'occupation (82,6%) dans la province, (81 et 80,9 % à l'échelle nationale).

La répartition des actifs occupés par type d'activité économique révèle le caractère agricole et rural largement dominant de l'économie de la province avec 96 % d'occupés dans le secteur primaire (93 % à l'échelle nationale).

	% national 1990	% province en 1990	Effectif dans la province en 2005 (estimation)
Agriculture, élevage-sylviculture + industrie extractives	93,04	95,67	142710
Industries manufacturières	1,22	0,57	850
Bâtiment et travaux publics (BTP)	0,71	0,55	820
Commerce, restauration-transports, hôtels, communication	1,24	0,38	570
Services sociaux	3,22	2,27	3380
Autres et non déclarés	0,48	0,58	834

Source : RGPH 1990

A l'intérieur de la province se retrouve la structure avec le même profil des activités économiques avec un renforcement des activités de services dans le chef-lieu de province.

L'industrie, secteur encore rudimentaire, est axée sur la transformation des cultures de rentes (thé, café) et sur l'activité minière. Le travail du bois, encore artisanal, s'est développé avec les besoins de la reconstruction de la province. Selon la situation dans la profession, la répartition des occupés révèle une forte proportion des catégories des « indépendants (66,75 %) » et des « aides familiaux (26,3 %) ». Le reste, constitué des salaires et des tacherons, représente 6 %. Selon l'âge, la catégorie des paysans exploitant leur propre terre augmente avec l'âge et celle des aides et des salariés est plutôt élevée dans les catégories d'âge de moins de 20 ans.

2.4.5. L'EMPLOI : SITUATION EN 2005

La politique sectorielle du Ministère de Travail et de la Sécurité Sociale (2002) a établi le Cadre Général du Travail et de l'Emploi et les mécanismes notamment ceux de la promotion de l'emploi par un cadre incitatif, face aux défis actuels. Deux grands secteurs constituent le monde du travail⁹ :

- **Le secteur formel**, bénéficiant d'une structuration et comprenant : les emplois du secteur public qui regroupe les agents de l'Etat avec les catégories des cadres de direction (formation universitaire), les cadres moyens de collaboration (niveau secondaire ou technique) et les agents d'exécution et les emplois des secteurs parapublics qui regroupent les emplois de cadres, les agents de maîtrise ou assimilés et les agents d'exécution, ainsi que d'autres emplois non classés. Ces emplois regroupent, pour les deux secteurs, des emplois permanents ou occasionnels.
- **Le secteur informel**, secteur relativement important, mais difficile à cerner du fait de l'étendue de ses activités, il "échappe donc à l'investigation et à la statistique".

Les données des Services Provinciaux permettent d'établir un bilan partiel des emplois créés dans chaque commune par secteur.

Effectifs des emplois (hors emplois agricoles et emplois informels)

Emplois	Bubanza	Gihanga	Mpanda	Musigati	Rugazi	Total
Publics	600	323	182	202	178	1485
Para-publics + Projets	41	166	13	22	87	319
Privés	135	93	136	21	19	404
Total	776	582	331	236	284	2208
(%)	35,2	26,3	15,0	10,7	12,8	100,0

Source : Monographie provinciale – Services Provinciaux - 2003.

Les emplois publics dominent dans la structure provinciale avec 67 %, les emplois privés représentant 18,3 % et les emplois parapublics (+ Projets) 14,4 %, soit **moins d'un emploi sur 5 est créé par le secteur privé.**

⁹ Source : Enquête sur le terrain par les services principaux chargé du secteur Travail et Emploi en 2003 par commune. Cette enquête n'a pas porté sur les emplois du secteur agricole et ceux du secteur informel.

Structure des emplois par secteur juridique

Emplois	Bubanza	Gihanga	Mpanda	Musigati	Rugazi	Total (%)
Emplois publics (%)	40,4	21,7	12,3	13,6	11,98	100,0
Emplois publics dans la commune (%)	77,3	55,4	55,0	85,6	63,0	67,3
Emplois para-publics + Projets	5,3	28,5	3,9	9,3	30,6	14,4
Emplois privés %	33,6	26,5	15,0	11,0	12,9	100,0
Emplois privés (%) ans la commune	17,4	16,0	41,0	9,0	6,7	18,3

Source : calculs effectués à partir des données de la monographie provinciale – 2003 – Services provinciaux.

Caractéristiques des emplois : situation dans la profession et part du travail des femmes (effectifs).

Emplois	Bubanza	Gihanga	Mpanda	Musigati	Rugazi	Total	
Employeurs	16	16	11	9	8	60	
Salariés	Hommes	509	387	241	188	208	1533
	Femmes	81	179	79	48	68	455
	Total	590	566	320	236	276	1988

Source : calculs effectués à partir des données de la monographie provinciale – 2003 – Services Provinciaux.

Emploi des femmes

Emplois	Bubanza	Gihanga	Mpanda	Musigati	Rugazi	Total
Salariées femmes	81	179	79	48	68	455
% dans la province	17,8	39,3	17,4	10,5	15,0	100,0
% dans la commune	17,7	31,6	25,0	20,3	24,6	23,0

Source : calculs effectués à partir des données de la monographie provinciale – 2003 – Services Provinciaux.

▪ Les emplois du secteur agricole :

Les emplois ont été estimés en 1987 à 2.819.052 actifs dans le pays, correspondant à 45,5 % de la population totale, soit près de 125000 emplois agricoles dans la province en 1997 et 158000 emplois agricoles en 2005 sur la base du taux de 45,5 %, ce qui représente un effectif supérieur à la population occupée estimée à partir des taux d'activité et d'occupation de 1990 sur la base de l'hypothèse d'un retour à la situation d'avant la crise..

Conclusion

La situation actuelle de l'emploi et du travail montre qu'à l'échelle de la province :

- l'encadrement public demeure insuffisant eu égard à la population totale et à la population regroupée qui représente 49 % environ soit un ratio de 4,3 emplois pour 1000 habitants (-6,4 à Bubanza, 0,65 à Gihanga, 3,6 à Mpanda, 2,24 à Musigati et 2,9 à Rugazi) ;
- le secteur privé (hors agriculture) offre 18 % d'emplois formels, il ne peut contribuer efficacement au changement du paysage économique de la province (ratio de 1,16 emplois pour 1000 habitants). Il s'agira de lever les contraintes progressivement¹⁰

¹⁰ Renforcement du cadre légal, réglementaire et institutionnel.

(notamment en matière de financement, de formation et de fiscalité) pour une émergence d'un secteur privé local, entrepreneur, porteur de croissance, sans entrer dans l'informel, déviance qui est devenue une réalité avec toutes les conséquences sur la gestion de l'économie provinciale.

2.5 - MOBILITE ET MIGRATION

Les données récentes disponibles sont très limitées et ne peuvent renseigner correctement sur les tendances des mouvements migratoires. Les résultats de l'enquête de 2002 (ESDSR) permettent de conclure qu'au cours de la décennie passée, 54 % des personnes âgées de 10 ans et plus (soit plus de 35 % de la population) ont effectué au moins un déplacement et que 87 % d'entre eux ont eu pour cause la crise. Celle-ci s'est donc traduite par une accélération de la mobilité de la population.

Les migrations et leur devenir d'un côté et les tendances au regroupement de l'autre détermineront en partie les nouvelles occupations du territoire selon les milieux et la répartition spatiale de la population.

A l'intérieur de la province, les migrants maintiennent en général "un pied-à-terre dans leur colline de départ et très souvent ils gardent leurs propriétés". Autrefois, la province de Bubanza était moyennement dense, cependant, elle avait accusé en 1990, une forte densification démographique du fait d'un taux de migration nette très élevé de 214%, de 1979 à 1990, la classant troisième province attractive à l'échelle du pays.

Les flux d'arrivés se sont effectués des provinces de Kayanza et de Muramvya (81%), de Cibitoke (18%), de Bujumbura (28%) et de l'étranger (17%). Les flux de départ de la province se sont effectués vers Cibitoke (17%), vers la Mairie et la province de Bujumbura (13 et 9%) et vers Makemba (3%). Ces migrations ont exacerbé le chômage, amplifié le problème de logement et déséquilibré les niveaux d'accessibilité aux équipements.

Les rapports de masculinité peuvent renseigner la mobilité des hommes pour raison de travail: à l'intérieur de la province, c'est plutôt vers les communes de Gihanga et Mpanda que se sont effectués les déplacements ; dans la commune de Bubanza, on peut parler de stabilité et les communes de Rugazi et Musigati constituent des espaces de départ (signe de saturation).

2.6 - LES CONDITIONS DE VIE DES POPULATIONS

En 2003, les données statistiques, émanant des administrations locales, permettent d'analyser les niveaux d'amélioration dans les conditions d'habitat, la desserte en eau et en électricité de la population, au niveau de chaque commune.

2.6.1 - LES CONDITIONS D'HABITAT

L'habitat rural est rudimentaire et parfois précaire. Les tendances récentes montrent que 43 % constituent l'habitat groupé avec un habitat quasi groupé à Gihanga. Néanmoins, l'habitat est fortement dispersé dans les zones de relief, difficilement accessibles.

Commune	Habitat (maisons)		
	Effectif total	%	Dont groupé par commune (%)
Bubanza	17217	27,2	36,3
Gihanga	9060	14,3	94,4
Mpanda	12538	19,8	46,0
Musigati	10657	16,9	25,2
Rugazi	13766	21,7	25,8
Total	63238	100,0	43,0

Source : Administration locale – 2005

Le taux d'occupation moyen total est de 5,2 personnes par logement avec des situations différentes selon les communes : 5,17 à Bubanza, 5,25 à Gihanga, 3,88 à Mpanda, 8,05 à Musigati et 4,2 personnes par logement à Rugazi en 2003.

L'incidence de la crise sur l'habitat a fait plus de 50000 logements détruits et depuis, ce sont près de 45 % qui furent reconstruits, avec en 2003, 19622 demandeurs en attente dont 40 % dans la commune de Bubanza.

Besoins en reconstruction de l'habitat rural

Communes	Nombre de maisons détruites		Reconstructions réalisées		Demandeurs	
	Effectif	%	(1)	(2)	(1)	(2)
Bubanza	15197	28	12,6	3,77	52,7	40,8
Gihanga	6382	12	65,5	17,2	39,0	12,7
Mpanda	11806	22	57,6	28,0	35,0	21,2
Musigati	6829	13	49,7	14,0	29,0	10,1
Rugazi	13232	25	60,2	33,0	22,3	15,0
Ensemble de la province	53446	100	45,4	100,0	18,0	100,0

(1) % dans la commune

(2) % dans la province

Source : Calculs effectués à partir des données de l'Administration Provinciale Monographique de la province – 2003.

Le sinistre s'est étendu à l'ensemble de la province, les communes les plus touchées en rapport avec leur parc logements sont celles de Bubanza, Rugazi et Mpanda. La reconstruction est relativement importante dans l'ensemble des communes, à l'exception de la commune de Bubanza.

L'amélioration des conditions d'habitat par la réhabilitation de l'habitat et la reconstruction est confrontée à différentes contraintes relatives aux moyens, à la production des matériaux, à la programmation et à la coordination des actions des différents partenaires liés par le programme de reconstruction.

Les perspectives sont axées sur l'encouragement de la population à se regrouper en villages, à participer activement à la reconstruction moyennant des aides en matériaux et outils appropriés, et sur l'augmentation de la production des matériaux locaux de construction grâce à la promotion de partenariat, d'associations et de groupements de la « filière habitat ».

2.6.2 - L'ACCES A L'EAU POTABLE ET A L'ELECTRICITE

▪ Le niveau d'accès des ménages à l'eau potable

A l'échelle provinciale, 14 % de l'habitat est desservi en eau potable avec à peine le tiers de l'habitat groupé et 11 % de l'habitat dispersé.

Communes	Bubanza		Gihanga		Mpanda		Musigati		Rugazi	
	Groupé	dispersé	Groupé	dispersé	Groupé	dispersé	Groupé	dispersé	Groupé	Dispersé
Niveau de desserte	5,8	0,97	59,0	-	0,54	-	14,0	-	77,0	38,0

Source : Monographies communales – 2003.

Le nombre de points d'eau s'élève à 3302 dans la province incluant les infrastructures hydrauliques en mauvais état.

Communes	Bubanza	Gihanga	Mpanda	Musigati	Rugazi	Total
Nombre de points d'eau	1274	232	1060	309	427	3302
Nombre moyen de ménages par point d'eau	1,7	15,0	1,7	3,6	3,5	3,05

Source : Monographies communales – 2003.

Globalement, 19,7 % des ménages s'approvisionnement en eau potable grâce aux points d'eau aménagés (bornes fontaines et sources). Les bornes fontaines, au nombre de 1591, sont à 85 % fonctionnelles. Sur l'ensemble des ménages et partant du taux d'occupation par logement de 2003, les estimations des taux de desserte de l'eau potable de la population totale (groupée et dispersée) sont les suivants :

- 2450 habitants, soit 2,75 % de la population totale de Bubanza ;
- 27972 habitants, soit 59 % de la population totale à Gihanga ;
- 121 habitants, soit 0,25 % de la population totale à Mpanda ;
- 3043 habitants, soit 3,5 % de la population totale à Musigati ;
- 11470 habitants, soit 19,6 % de la population totale à Rugazi ;
- soit un total estimé à 45000 habitants environ desservis en eau potable.

▪ Le niveau d'accès des ménages à l'électricité

L'électricité comme source d'énergie vient en dernière position pour l'éclairage, après le pétrole et le mazout, modes les plus couramment utilisés, suivis du feu de bois. A l'échelle provinciale, 5% seulement des logements sont desservis en électricité soit 5,2 % dans la strate « habitat groupé » et 0,03 % dans la strate « habitat dispersé ». Selon les communes, les taux

de desserte de la population totale sont :

- 2105 habitants soit 2,36 % de la population totale à Bubanza ;
- 1229 habitants soit 2,6 % de la population totale à Gihanga ;
- 105 habitants soit 0,22 % de la population totale à Mpanda ;
- 0,018 % de la population totale à Musigati ;
- 3175 habitants soit 5,5 % de la population totale à Rugazi ;
- soit un total estimé à 6714 habitants environ ayant accès à l'électricité.

Conclusion

La population rurale vit essentiellement de l'agriculture basée sur une activité traditionnelle dominée par l'auto-consommation et exigeant souvent une activité d'appoint. Le paysan, devenant commerçant ou artisan pendant les périodes de soudure, ne dispose pas de moyens d'accumulation pour améliorer ses conditions de vie ou pour participer aux actions de développement. Les effets de crise ont aggravé la situation de précarité des populations, qui nécessitent des assistances et soutiens, dans le domaine social, en particulier pour la reconstruction de l'habitat et dans le domaine productif.

Selon les estimations du Ministère de la Planification du Développement et de la Reconstruction, le revenu moyen par tête d'habitant, de 210\$ US en 1990, est passé à moins de 110\$US en 2003, soit une baisse de moitié (510\$US en Afrique Subsaharienne). Ainsi, 68% (contre 33 % en 1990), de la population vivent en dessous du seuil de pauvreté. L'aggravation de la pauvreté se manifeste par une espérance de vie faible et en diminution, par la baisse du revenu moyen et par la détérioration des indicateurs d'accès aux services sociaux de base.

Il y a toujours persistance d'une économie de subsistance, car les systèmes de production actuels sont toujours marqués par un très faible niveau des échanges du fait de la prédominance d'un secteur agricole d'auto-consommation. Les branches artisanales et de transformation qui peuvent générer une demande relativement dynamique, dégagent une faible valeur ajoutée, une grande partie de la production n'est pas monétarisée et les produits locaux sont faiblement transformés. Par ailleurs, le secteur privé (hors agriculture), évoluant dans un environnement difficile, s'est peu développé et n'a donc pas permis l'émergence d'un tissu de petites et moyennes entreprises (création d'emplois et consolidation de groupements autour d'une économie villageoise). Ces difficultés de décollage sont aggravées par le niveau et l'état des infrastructures de communication et les faibles moyens de transports dont bénéficie la province.

Selon le Ministère de la Planification du Développement et de la Reconstruction, la crise socio-économique, en 1993, "s'est traduite par un recul considérable de la production et un déséquilibre des comptes de l'Etat". La précarité de la situation économique et sociale nécessite une accélération de la reprise de la coopération, pour arriver à réanimer une économie au bord de l'essoufflement. Il s'agira de "créer un environnement propice au

développement pour pouvoir augmenter la production, mieux accéder aux soins, à l'éducation, améliorer les conditions de vie et d'habitat etc..."

Au niveau des secteurs productifs, le développement d'un secteur industriel et artisanal doit répondre à une volonté de promouvoir la croissance socio-économique mais aussi à veiller à un équilibre socio-démographique et socio-écologique dans une vision prospective du territoire de la province :

- le maintien d'une population agricole en fonction des potentialités des terres et des projets de mise en valeur ;
- la viabilité de l'activité, les besoins et les contraintes écologiques ;
- la promotion d'activités, hors agriculture, capables de stimuler la croissance, de créer des emplois, d'améliorer les niveaux de vie dans le monde rural et de répondre à la problématique de la sécurité alimentaire en transformant une part des produits agricoles;
- dans le domaine de la transformation, de l'artisanat et du commerce et malgré le nombre élevé (8) des intervenants¹¹, le constat fait lors des consultations communales est l'absence d'amélioration des conditions de vie de la population dans le cadre de la lutte contre la pauvreté : "ils travaillent sans programme clair avec peu de moyens et sans coordination entre eux".
- une option à prendre pour la création de villages et la consolidation des villages existants, le développement d'un habitat décent et le renforcement de centres urbains à long terme, comme moteurs du développement mais aussi en tant que réponse à la densification du peuplement rural et ses impacts sur le milieu et les ressources naturelles ;
- la maîtrise de la croissance démographique qui nécessite l'évolution des comportements, permettant une baisse de l'ISF, la diminution des mariages précoces, le recul de l'âge au premier mariage pour les deux sexes, le recul de la polygamie. Cette évolution, qui n'aura d'effets qu'à long terme, est subordonnée à l'amélioration des niveaux d'alphabétisme et de scolarisation de la population totale, des filles et des femmes en particulier, le renforcement et l'extension des services de la santé de la reproduction (contraception, vaccination, accouchements assistés, prévention des violences contre les femmes).

¹¹ TWITEZIMBERE, BNDE, COOPEC, BDD, SRDI, COGERCO, commerçants, associations rizicoles des villages.

3 – L'ECONOMIE PROVINCIALE

3.1. AGRICULTURE

L'agriculture et l'élevage constituent le principal secteur d'activités sur lequel s'appuie l'économie de la province de Bubanza. Ils constituent l'unique source de revenus pour plus de 90% de la population totale. Ce sont des activités de type traditionnel, avec des tenures paysannes de petite dimension. C'est une agriculture manuelle le plus souvent, d'auto-subsistance et de faible surplus commercialisé, dans un contexte de "forte pression foncière", puisque la densité démographique ne cesse de croître dans l'ensemble des communes de la province imposant des mises en valeur de terres nouvelles, des diversifications de cultures et des efforts d'intensification en vue d'augmenter les productions.

3.1.1. LES CONDITIONS GENERALES DE L'ACTIVITE AGRICOLE

La province de Bubanza couvre une superficie totale de 108900 ha (3,9 % de la superficie du pays). Son territoire appartient à trois régions naturelles.

Région naturelle	Mumirwa	Imbo	Mugamba
- Commune	- Bubanza - Mpanda - Musigati et Rugazi en partie	- Gihanga	- Musigati (en partie) - Rugazi (en partie)
- Superficie de la région dans la province (%)	- 46,0	- 38,0	- 16,0
- Niveau de fertilité des sols	- moyen	- Elevé	- Moyen
- Extension des cultures	- forte	- Faible	- Faible
- Diversité des cultures vivrières	- le manioc - la banane - le maïs - le haricot	- Le manioc - La banane - Le riz - Le maïs - L'arachide	- Le haricot - La banane
- Cultures de rente	- Le café	- Le coton - Le tabac	- Café - Thé
- Elevage	- Petit bétail	- Bovin dominant	- Petit bétail

Calendrier agricole : activités dominantes

Activités dominantes	Commune	Dépenses/Revenus
- Les labours (saison A : Gusizi) - Préparation des champs au semi - Plantation	- Bubanza - Mpanda	- Dépenses en intrants
- Préparation des champs rizicoles - Repiquage et sarclage du riz	- Gihanga - Mpanda	- Endettement élevé (phénomène de Gukungisha)
- Travaux maraîchers - Sarclage des cultures - Recherche des tuteurs	- Musigati - Rugazi	- Dépenses
- Récolte des cultures de marais	- Musigati - Rugazi	- Revenus
- Récolte des cultures (en particulier le haricot)	- Toute la province	- Revenus
- Plantation de caféiers	- Musigati	- Dépenses intrants agricoles
- Labours pour la saison B : Impeshi)	- Province Bubanza	- Dépenses intrants agricoles
- Sarclage du manioc	- Province Bubanza	- Dépenses intrants agricoles
- La saison agricole C : saison sèche - Activité agricole dans les marais - Activités autres qu'agricoles (artisanat, commerce)	- Imbo (Gihanga) une partie de Mpanda et Rugazi	- Aisance : moyens de la récolte de la saison B (cultures vivrières et cultures de rente : café et coton)
- Activité de maraîchage - Activité artisanale (tressage des corbeilles et des nattes)	- Mumirwa	-

La production agricole conditionne toute forme de revenu de la population, c'est l'activité économique de base et tous les facteurs de développement sont conditionnés par la disponibilité ou non de la production agricole au point que "le degré de pauvreté de la population varie selon les périodes de la saison agricole".

La sécheresse reste toujours à craindre et les récoltes ne sont jamais sûres. La baisse de la fertilité des sols est due à l'érosion, aux cultures sur brûlis, aux feux de brousse, au manque d'intrants en particulier de la fumure organique (baisse du cheptel), à la surexploitation du sol et au morcellement des terres.

La production agricole a fortement baissé depuis 1993 (la baisse est estimée à 30%) conséquence avant tout des déplacements de 60 % de la population rurale et agricole de ses terres.

L'activité agricole s'étend sur deux saisons (A : Gusiza et B : Impeshi) : la première est caractérisée par l'intensité des tâches, l'importance des dépenses monétaires (agricoles et autres) et par un endettement élevé des paysans, en attendant les récoltes de la saison suivante.

L'activité agricole est conditionnée en premier lieu par la pluviométrie qui se trouve être différente selon les régions naturelles. Elle passe de 1600 mm/an dans la région du Mugamba, caractérisée par un relief élevé, à 900mm/an dans l'Imbo, région de plaines, avec une longue saison sèche pouvant atteindre 6 mois dans l'année. Au centre de la province, la pluviométrie varie de 1200 à 1500 mm/an selon la commune, les spécificités locales sont présentées dans le tableau qui suit.

Conditions générales de l'activité agricole par commune

Commune	Région d'appartenance	Climat dominant	Précipitations moyennes mm/an	Températures moyennes	Hydrographie	Flore et faune	Sols et fertilité
Bubanza	- Grande partie dans le Mumirwa - Petite partie dans l'Imbo	- Climat de fortes pluies : 8 mois - Climat chaud : 4 mois	1200 à 1500	20° à 27° C	- Rivières de Mpanda et de Kajeke - cours d'eau : Kidahwe, Nyaburiga, Kadakamwa, etc...	- Flore de type savane avec espaces forestiers secondarisés - Faune très pauvre	- Fertiles mais exposés à une forte érosion - Sols des marais encore fertiles mais très limités à l'exception de ceux de Randa (200 ha)
Gihanga	- L'Imbo (altitude moyenne de 1000 m)	- Climat tropical sec avec perturbations (sécheresses fréquentes)	900 au maximum	25° et 28° C	- Les rivières de Rusizi et Mpanda, Kajeke, Mudubugu et Ninga	- Flore de type savane entrecoupée de galeries forestières - Palmerais particulière - Pauvreté de la faune	- Sols argileux et alluvionnaires de bonne fertilité
Mpanda	- Grande partie dans le Mumirwa - Petite partie dans l'Imbo à l'Ouest (1500 m d'altitude moyenne)	- Climat pluvieux (9 mois) - Saison sèche (3 mois)	1200 à 1500 avec répartition inégale sur la commune	20° à 27° C	- Rivières de Mpanda, Musenyi et Gifuguwe - Cours d'eau : Kidweberi et Kazirabagore	- Végétation de type savane avec galerie forestière - Faune plutôt pauvre	- Sols de plaine à l'Ouest et relief à l'Est - Rareté des marais (25 ha)
Musigati	- Mumirwa et le Mugamba (grande partie) altitude moyenne entre 1900 et 2500	- La saison humide de 9 mois et la saison sèche de 3 mois	1300 à 2000 (moyenne de 1700 mm/an) précipitations irrégulières	14° et 15° C	- Forte du fait de sa position géographique - C'est la région des sources qui affluent la Rusizi (Gitenge au Nord et la Mpanda au Sud) - Autres rivières irriguent les marais	- Végétation relativement abondante et riche	- Présence de quelques marais (48 ha) - Exiguïté des terres agricoles
Rugazi	- Mumirwa avec une altitude moyenne de 1500 m et le Mugamba avec une altitude de 1900 à 2500 m	- Le climat rude domine du fait de l'altitude avec une saison humide de 9 mois et une saison sèche de 3 mois	1300 à 2000	14° et 15° C	- Hydrographie forte du fait de sa position - Rivières de Kirengane, Nyakabo et Teka	- Végétation ombrophile de montagne (la Kibira) - Savane herbeuse dans la partie du Mumirwa	- Présence de marais fertiles : superficie de 70 ha

La province de Bubanza offre des conditions naturelles pour le développement agricole caractérisées par :

- des terres de cultures sur un relief montagneux à l'Est et au Centre de la province et des terres de plaines dans la partie Est. L'altitude moyenne diminue d'Est en Ouest, permettant une diversité des cultures adaptées à la pente ;
- une hydrographie forte, la province est traversée de rivières importantes et de cours d'eau assez nombreux, elle s'inscrit entièrement dans le grand bassin versant du Congo ;
- un climat largement tempéré par l'altitude à l'Est en particulier, climat tropical pluvieux avec une saison sèche plus longue à l'Ouest. Les précipitations élevées à l'Est et moyennes dans l'Imbo, avec l'hydrographie, permettent la pratique de cultures pluviales sur deux saisons et l'intensification des cultures de rente dans de petits périmètres ;

- des sols fertiles à moyennement fertiles et qui sont exposés aux érosions naturelles, (pluies et inondations des rivières), ils sont très sollicités par les cultures, peu entretenus et enrichis par les apports organiques ou chimiques. Les sols de marais sont relativement rares et peu étendus pour constituer des réserves pour des extensions de cultures du fait d'une part de l'exigüité des terres actuelles et de la densité démographique d'autre part.

La fertilité et l'aptitude des sols aux différentes spéculations agricoles est fortement liée aux pentes, à la composition chimique, à la perméabilité, etc... Dans la province, la fertilité des sols apparaît comme " le produit d'une histoire économique et sociale" : la mise en culture protège les sols de l'érosion et constitue à long terme une condition nécessaire à l'accroissement de la fertilité"¹²

- la végétation de type savane, relativement abondante avec des réserves forestières naturelles et une palmeraie particulière dans l'Imbo à Gihanga.

Les terres ont été cultivées et fumées depuis longtemps (bananeraie, caféier), l'accumulation de travail effectué depuis des générations et la spécificité des jardins vergers constitués de plusieurs étages (les arbres, participant au maintien du capital fertilité des terres), l'ensemble procède donc d'une évolution" anti-érosive".

Par ailleurs, l'accroissement des moyens de production (bétail, outillage, moyens de transport, tuteurs, intrants...) et de la masse de travail injectée, sur certaines terres associant l'activité d'élevage, caractérisent "l'intensification des systèmes de culture et d'élevage".

¹² *Etude sur la dynamique des systèmes agraires au Burundi – Direction Générale de la Planification Agricole et de l'Elevage – Rapport Intermédiaire – Juin 1993*

3.1.2. LES SYSTEMES DE PRODUCTION

L'occupation du sol et la répartition des cultures montrent que la quasi-totalité des espaces agricoles est déjà occupée, mis à part quelques hectares de marais qui restent à aménager. Globalement les disponibilités en terres sont limitées eu égard aux besoins et souffrent de morcellement croissant ne permettant pas une activité d'élevage performante et complémentaire : rareté des espaces de pâturage, à l'exception de la région de l'Imbo où s'est développé l'élevage bovin, eu plus du maintien dans la province d'un élevage caprin au sein de l'exploitation vivrière, dont le fumier est consacré en priorité à la culture de maïs et de la pomme de terre.

On progresse vers l'intensification des systèmes de production, (diminution des terres de jachère et de pâturage au profit des cultures), vers l'accroissement des superficies de cultures vivrières, sur les terres de pâturage et plus récemment sur les marais défrichés. Cette évolution permet un cycle de culture de saison sèche avec la diminution des réserves fourragères et la disparition de nombreux matériaux pour l'artisanat (vannerie) que constituaient les marais. Aussi, l'intensification s'est surtout réalisée par l'accroissement des surfaces et de la quantité de travail par unité de surface. Les statistiques nationales avancent que "l'accroissement de la production vivrière a été trois fois plus important que celui des surfaces assolées"

Cette intensification a été permise par la longueur de la saison des pluies (la Gusiza, l'Impeshi et la saison sèche), par la multiplication des cycles de culture, par l'extension de l'AGRO-arboriculture, faisant que le paysage agraire de la province devient de plus en plus arboré sur les collines. La plantation des arbres fruitiers (agrumes, avocatiers, manguiers) constitue un second élément de cette "agro-arboriculture" paysanne, permettant plusieurs usages à la fois (culinaires, artisanaux etc...). Par ailleurs, la bananeraie apparaît comme la manifestation de l'accumulation du capital : la qualité du sol (épaisseur, structure très favorable, faible pierrosité, taux élevé de matière organique etc...), la quantité de travail continue, des soins apportés et une concentration régulière de matière organique. L'ensemble des espèces arborées (fruitières et autres) joue un rôle important dans la restauration de la fertilité des sols par leur enracinement profond et l'accumulation des éléments minéraux en surface.

L'extension des "cultures de soudure en général à tubercules qui se conservent bien en terre comme le manioc et patate douce entrent dans le plan de sécurité alimentaire du paysan.

Ainsi, les systèmes de production sont caractérisés par l'association des cultures au même moment, ce qui donne une apparence "désordonnée" alors que la culture associée répond, selon les spécialistes, à « une logique agronomique et économique précise ». Cette association de culture permet d'obtenir de meilleurs rendements, car elle tient compte des ports différents des cultures (arbusif, dressé, étalé, rampant), de la compétition pour la captation de l'eau et des éléments nutritifs, etc...

Elle permet d'accroître la "densité de peuplement" et donc la production, moyennant une

augmentation du travail effectué et du capital injecté au processus de production, semences sélectionnées, boutures, tuteurs etc...), ce qui permet de dégager une valeur ajoutée par unité de surface. Ces systèmes de production avec l'imbrication des cycles de cultures exigent de l'agriculteur des travaux presque en continu, avec la réalisation simultanée de plusieurs opérations.

Les tendances font que ce système ira en se complexifiant dans les espaces de collines, pour les cultures vivrières par l'atomisation des exploitations et les besoins grandissants, mais toujours avec la capacité d'adaptation des paysans émanant d'une accumulation de connaissances, de la prise en compte "méticuleuse des variations micro-locales de pente, d'écoulement de l'eau, des caractéristiques du sous-sol et de la végétation d'origine.

L'association agriculture-élevage, système agraire ancien, a constitué, grâce au bétail, le facteur d'accumulation paysanne, le bétail étant par ailleurs, "le meilleur outil de transfert et d'accumulation de la fertilité dans cette association. Le déclin de l'élevage, mis à part le gros bétail dans l'Imbo à Gihanga, (rareté des pâturages, terres cultivées partout, réserves forestières protégées etc...), prive donc l'exploitation des apports organiques mais aussi d'un revenu monétaire, étant donné que le troupeau et sa multiplication constituait "le mécanisme d'accumulation du capital de l'exploitation". La bananeraie et son extension, semblent devenir la seule composante de cette accumulation, avec dans une moindre mesure la caféière, dont les revenus de la production sont exposés à une baisse du prix réel payé aux producteurs et de leur pouvoir d'achat.

L'occupation du sol a très peu évolué depuis quelques années, puisqu'avec la densité démographique en augmentation, les nouveaux ménages ont été astreints à défricher, à morceler les exploitations et tout récemment à aménager les quelques hectares de marais. Le manque de données statistiques relatives à l'occupation du sol ne permet pas d'estimer la superficie totale cultivée et son évolution.

3.1.3- LES SPECULATIONS ET PRODUCTIONS AGRICOLES

◆ Les cultures vivrières

Les principales cultures sont le bananier, le manioc, le haricot, le riz, la patate douce, le maïs et la pomme de terre, toutes deux nouvellement introduites en association, pour une amélioration de la ration alimentaire. L'évolution des productions moyennes, sur la quinquennie écoulée, montre que :

- la banane domine largement, avec près de 50% des productions vivrières, suivie du manioc avec 27% et de la production du haricot avec 11,5%. Ces trois cultures sont pratiquées dans les collines des régions du Mumirwa et du Mugamba, alors que l'Imbo correspond plutôt au domaine rizicole avec 50 % environ de la production totale de riz ;
- la partie Nord de la province (commune de Bubanza et de Musigati) est caractérisée par la grande diversité de cultures et par les productions les plus importantes, exception faite

de la culture de riz, développée dans la plaine ;

- les exploitations des collines de Musigati et de Bubanza, au Nord de la province, produisent plus de 65% des biens agricoles vivriers ;
- d'autres spéculations vivrières entrant faiblement dans la stratégie alimentaire sécuritaire mais pratiquées sont la courge, le colocasse et l'arachide ;
- le système de culture en association est dominant avec des pratiques traditionnelles. Le mode de faire valoir direct est le plus fréquent ; les femmes contribuent comme main d'œuvre active dans les travaux agricoles allant de la préparation du sol à la récolte.

Production moyenne des cultures vivrières de 2001 à 2005 (tonne)

Commune	Banane	Manioc	Haricot	Riz	Patate douce	Maïs	Pomme de terre
Bubanza	58149,0	41647	19637	6103	6423	2094	-
Gihanga	91,0	1130	121,0	17667	4451	1200	-
Mpanda	32644,0	10092	216,0	7809	683	1075	-
Musigati	85778,0	56647	19035	25,0	307	1580	1152
Rugazi	40477,0	9411	11660	258,0	629	1026	300
Province	217139,0	118927	50669	31862	12493	6975	1452

Evolution des productions vivrières de 2000 à 2005

Bubanza	<ul style="list-style-type: none"> - diminution lente et régulière de la production de bananes ; - diminution relativement importante de la production d'haricot ; - diminution forte de la production de manioc ; - production de riz : stable ; - augmentation sensible de la production de patate douce
Musigati	<ul style="list-style-type: none"> - augmentation de la production de la banane ; - diminution moyenne de la production d'haricot ; - forte diminution de la production de manioc.
Mpanda	<ul style="list-style-type: none"> - légère diminution de la production de la banane et du maïs ; - assez forte diminution de la production de manioc ; - légère amélioration de la production de la patate douce.
Rugazi	<ul style="list-style-type: none"> - légère diminution de la production de la banane et du maïs ; - forte diminution de la production de haricot et du manioc ; - légère amélioration de la production de la patate douce et de la pomme de terre.
Gihanga	<ul style="list-style-type: none"> - fluctuation avec maintien d'un niveau important de la production de riz ; - diminution de la production de maïs et du manioc ; - augmentation sensible de la production de patate douce.

La riziculture est pratiquée en plaine, dans l'Imbo, sur une superficie totale de 4029 ha, répartis entre les rizières irriguées, périmètres bénéficiant de l'encadrement de SRD Imbo avec 1695,75 à Gihanga, 563 ha à Mpanda, la plaine de Randa à Bubanza et dans quelques marais, de faible superficie.

Les rendements varient selon les récoltes de 3,5 à 5 tonnes par hectare.

La production totale de riz collectée par la SDR Imbo avoisine les 20000 tonnes environ, sur les deux périmètres rizicoles en irrigué (Gihanga et Mpanda). A ce volume, s'ajoutent les quantités réservées à l'auto consommation et les quantités commercialisées sur le "marché parallèle". La SRD Imbo assure quant à elle, les services de la production à la commercialisation, passant par l'étape d'usinage.

Le bananier est étendu dans l'ensemble des collines des communes du Mumirwa et du Mugamba. Cette culture est sensible à la gularisiose qui a causé la chute de la production en

2005. La banane constitue un aliment de base et une source de revenu des paysans. Une variété est destinée à la fabrication des bières locales ("urwarwa" et "Insongo" : celle-ci, bien produite à Bubanza est vendue à Bujumbura).

Le haricot : cette culture est sensible aux aléas climatiques. En association, cette culture reste dominante et constitue l'aliment de base du burundais, comme source de protéines.

Le manioc : culture étendue dans la province, dont la plus grande part de la production est destinée à l'autoconsommation. Le reste est commercialisé en direction des marchés locaux et de la capitale. Cette culture est sensible, son cycle est perturbé suite à l'attaque de la Cassava Mosaic Disease (CMD) dont l'impact sur la production et sur la survie même de la culture est important. Cette culture souffre de la sécheresse en particulier dans les collines de l'Imbo où la baisse de la production a eu pour effet une forte augmentation des prix du manioc et de la farine. Une des solutions préconisées par les centres de l'ISABU est la diffusion des boutures de manioc résistant.

Le maïs : est souvent cultivé en association avec le manioc et le haricot, il s'adapte bien quand le climat est favorable mais cette denrée ne rentre que faiblement dans la ration alimentaire de base, elle est donc écoulée sur les marchés.

La patate douce : culture peu exigeante en sol, en climat et en entretien, elle devient peu à peu un aliment de base apprécié pour la facilité de sa conduite et surtout pour son cycle végétatif relativement court. Face aux sensibilités des autres cultures vivrières, la patate douce constitue une culture de substitution car résistante au déficit hydrique. Elle peut aussi constituer un "aliment de soudure" entre les récoltes des saisons B et A de l'année d'après. Sa production a évolué favorablement durant ces dernières années.

◆ **Les cultures industrielles (de rente)**

La culture de rente presque exclusive est le café, avec quelques autres cultures sur de petites étendues, telles que le palmier à huile, le cotonnier, la canne à sucre, le tabac et le tournesol.

Le cotonnier : la commune de Gihanga se distingue par la production de coton qui atteint 835 tonnes en 2005 avec une forte augmentation depuis 2002, (la province est classée en troisième position à l'échelle nationale, avec 14% de la production nationale). Cette activité est encadrée et soutenue par la COCERCO (encadrement des producteurs, l'acquisition du coton grain produit et sa commercialisation).

Le caféier : est cultivé dans la région du Mumirwa qui offre des aptitudes à cette culture. Le caféier s'étend sur près de 3000 ha dans la commune de Bubanza. Cette production bénéficie de l'appui de la DPAE, de la SOGESTAL Mumirwa et de l'OCIBU.

Evolution des superficies et des productions de café

Commune	2003		2004		2005	
	Superficie	Production	Superficie	Production	Superficie	Production
Bubanza	2776,9	3398,0	2817,7	7254,0	2925,4	3658,0
Gihanga	-	-	-	-	-	-
Mpanda (1)	-	-	-	-	-	-
Musigati	3533	-	5070	-	3504	-
Rugazi (2)	105	-	170	-	200	-

(1) Pas de données

(2) Nombre de pieds

Source : DPAA/Bubanza – 2006

La transformation des cerises s'effectue dans les stations de dépulpage, ou ce qui en reste après la crise, le café sec alimente les commerçants des différents marchés communaux. Les statistiques en matière de superficie occupée par le caféier et de productions obtenues sont très incomplètes, ne permettant donc pas d'établir un bilan homogène et l'impact de la production sur les revenus des caféiculteurs.

La canne à sucre et l'ananas sont des cultures industrielles introduites dans l'ensemble des communes sur des superficies limitées ; mais leurs productions procurent des revenus complémentaires aux ménages agricoles. La production est la plus élevée à Bubanza (selon les statistiques disponibles qui sont très incomplètes), elle y atteint 7800 tonnes en 2005 et 530 tonnes dans la commune de Musigati.

◆ **Les cultures maraîchères**

Le développement de ces cultures et l'accroissement de leur production, sont fortement liés à la disponibilité des intrants, des semences et de la ressource en eau nécessaire. Elles sont cultivées sur de petites parcelles de l'exploitation. La commune de Bubanza se distingue par une production élevée, 65 à 70% de la production de la province.

Evolution des productions maraîchères

Année	Bubanza	Gihanga	Mpanda	Musigati	Rugazi	Province
2003	10999	Faible	6,6	3737	944,2	15686,8
2004	8012	"	3,8	3606	1039	12660,8
2005	8026	"	4,05	3077	1329	12436,05
Total	27037		14,45	10420	3312,2	40783,65

Source : DPAA – Bubanza – 2006

◆ **Les cultures fruitières**

La province de Bubanza est de plus en plus caractérisée par une occupation du sol arborée ; en effet, les orangers, les citronniers, les avocatiers, les manguiers etc... s'implantent de plus en plus dans les exploitations. Cette diversité permet une bonne production de fruits variés, destinée à la consommation locale. Cependant, celle-ci souffre de vieillissement des vergers, qu'il s'agit de renouveler et d'étendre, au vu des besoins réels.

Evolution de la production fruitière (tonne)

Année	Bubanza	Gihanga	Mpanda	Musigati	Rugazi	Province
2003	2661	32	510,4	1587	417,5	5207,9
2004	2666,7	29	492,8	1493	302,0	4983,5
2005	2670,4	26	493,0	1485	532,0	5206,4
Total	7998,1	87	1496,2	4565	1005,5	10710,8

Source : Monographies provinciales et communales 2005

Selon les espèces fruitières il y a :

- dominance des agrumes dans la commune de Bubanza (56,4 %), suivie de la production des manguiers ;
- dominance des avocatiers dans la commune de Musigati (90 %) ;
- dominance des agrumes dans la commune de Mpanda (56 %) ;
- dominance des papayers dans la commune de Rugazi.

3.1.4 - L'ELEVAGE

L'élevage, actuellement en phase de repeuplement spontané du cheptel par la population, occupe une place moyennement importante dans la province avec :

- un cheptel bovin important, concentré dans la plaine de l'Imbo (Gihanga) ;
- un cheptel caprin présent dans l'ensemble des régions, en particulier dans le Mumirwa ;
- un cheptel ovin très modeste comparativement aux espèces précédentes, dont 50% se situent dans les collines de Musigati.

L'activité traditionnelle d'élevage est pratiquée au niveau de chaque exploitation et aussi par des éleveurs. Ces derniers bénéficient d'aides (géniteurs et génisses de race améliorées) de la part de la FAO, PRASAB et autres, en vue d'une conduite intensive.

L'élevage bovin est de type extensif, il est développé dans l'Imbo (87% du cheptel bovin de la province), grâce aux pâturages naturels (accroissement de 3500 têtes au cours des années 2000-2005). Cet élevage permet une production de viande importante pour la province. La commercialisation se fait après abattage le plus souvent, quoiqu'il arrive que des ventes sur pied s'effectuent dans chaque commune. Les marchés les plus importants de bovins se tiennent à Gihanga et dans le village IV.

L'élevage caprin s'est reconstitué depuis la fin de la crise à un rythme rapide, du fait des faibles exigences de ce type d'élevage en matière de conduite. C'est un élevage extensif, pratiqué dans l'ensemble des 3 régions naturelles mais avec une concentration dans les collines du Nord de la province (55%).

L'élevage ovin occupe une place très modeste dans la province, ce sont de petits troupeaux ou quelques têtes pâturant avec le gros bétail ou les caprins.

L'élevage porcin conduit en extensif, ou semi stabulation, l'effectif est en augmentation, l'alimentation est constituée des sous-produits de l'agriculture.

3.1.5 - L'EMPLOI AGRICOLE ET LES STRUCTURES D'ENCADREMENT

L'activité agricole dispose de la main d'œuvre familiale et de la main d'œuvre salariée. La conduite des spéculations s'effectue sur la base d'un partage des activités entre les membres de la famille. La main d'œuvre salariée est temporaire, de grand usage dans la riziculture de l'Imbo.

Les structures d'encadrement et d'appui à l'activité agricole présentent des insuffisances :

- les besoins en semences et en boutures locales et améliorées sont insatisfaits : difficultés financières de la DPAE et absence de structures de multiplication et de distribution des semences. Il s'agira donc de réhabiliter les anciens centres semenciers de la province. La production de semences est assurée actuellement par trois associations, encadrées par ACF (ONG) et par quelques particuliers multiplicateurs de semences encadrés par la DPAE, en plus d'une partie des semences et intrants fournis par la FAO et le ORASAB dans le cadre des programmes d'aide ;
- en matière d'engrais et de produits phytosanitaires, les besoins sont réels et croissants, pour remédier à la baisse de la fertilité des sols face aux moyens limités des exploitants agricoles et de la DPAE. La SDRI Imbo et le COGERCO, assurent l'usage de ces intrants pour la culture du coton et pour le riz ;
- la vulgarisation est assurée par un technicien agronome communal, insuffisamment qualifié en matière de techniques d'encadrement et faiblement équipé pour ses tâches (moyens de déplacement défectueux) ;
- le financement des activités agricoles est assuré par deux structures de micro finance, la COOPEC et la CODEC (qui a cessé ses activités depuis), contre une garantie que les paysans ne peuvent pas fournir. Cette situation les oblige donc à la pratique de l'emprunt à des taux très élevés auprès de commerçants. Les riziculteurs encadrés par la SRDI bénéficient de l'octroi de crédits en nature sous forme d'intrants, ou en crédits BNDE ;
- la transformation agricole dispose de quelques infrastructures se rapportant essentiellement aux productions de rente :
 - * 310 stations de lavage de café de Muramba, Gakindo à Bubanza, de 3 unités de dépulpage (SDL) à Musigati, des unités décortiqueuses à Gihanga et à Rugazi ;
 - * des mini-usines de saponification à Bubanza centre ;
 - * des unités de transformation des noix de palme en huile de palme à Bubanza et à Rugazi ;
 - * des unités de transformation de farine de manioc et de maïs à Musigati, des moulins à Rugazi ;
 - * le stockage est assuré dans quelques infrastructures gérées par la DPAE, la SRDI et la SOGESTAL.

3.1.6 – LA PECHE ET PISCICULTURE

L'activité de la pêche coutumière à la ligne est faiblement pratiquée dans les rivières de Mpanda et de Rusizi, dans les étangs des rivières et dans le canal d'irrigation de Ninga. La production, limitée, est destinée à la consommation familiale. Les espèces pêchées sont le Tilapia et l'insomvyi.

La province recèle quelques potentialités pouvant être valorisées pour l'amélioration locale de la ration protéinique de la famille. Ce sont :

▪ Les potentialités

- La tradition d'éleveur dans la province, avec une répartition des tâches dans la famille concernant la conduite des différents cheptels.
- Les besoins alimentaires toujours croissants, rendant la demande plus élevée que l'offre.
- La politique de repeuplement du cheptel faisant suite à la restauration de la paix et de la sécurité, dans ce cadre, les infrastructures et équipements existants sont à réhabiliter et à valoriser en associant différents partenaires. Les privés, les ONG, les bailleurs de fonds etc...
- Les potentialités naturelles : le climat, les espaces de pâturage, les sous-produits de la culture du riz.

▪ Les perspectives

- Il s'agira d'adopter la démarche d'intégration agro-sylvo-zootechnique aux conditions du milieu et aux spécificités sociologiques de la province, dans le cadre du repeuplement du cheptel : favoriser l'élevage dans les étables et dans les zones de pâturage.
- Amélioration de la production des unités fourragères, par l'extension des superficies fourragères et la conservation de la production. Développement dès la collecte du son du riz, stockage et commercialisation dans l'ensemble de la province.
- Création de petites unités de transformation des produits de l'élevage.
- Réhabilitation et remise en fonction des infrastructures et équipement de santé animale et renforcement, à tous les niveaux du territoire, de l'encadrement sanitaire.

3.1.7 - LES ORIENTATIONS

L'amélioration des conditions de production des paysans nécessite l'atténuation des contraintes qui relèvent des conditions naturelles mais surtout des exigences dans les conduites culturelles, de l'approvisionnement en intrants, de l'encadrement, des moyens, de la commercialisation etc...

Des études spécifiques ont avancé quelques propositions en vue du développement de ce secteur :

- il s'agit "d'enrayer la crise et de relancer l'accumulation du capital au sein des exploitations paysannes » ;
- le système de vulgarisation est à renforcer en moyens humains et autres mais aussi à adapter à la situation des exploitations et à l'innovation paysanne, pour favoriser son épanouissement et permettre la mise à disposition de moyens de production (outillage, intrants, capital circulant) pour la mise en œuvre des techniques proposées ;
- le développement de la filière "Fully washed" et la construction des usines de lavage du café pour l'amélioration de la qualité du café en vue d'obtenir un meilleur prix sur le marché international. Il s'agira donc de renforcer les moyens de transport et d'améliorer les routes pour faciliter la vente du café en cerises, procurant ainsi un gain de temps pour les autres travaux culturels, mais aussi d'améliorer les dépulpeuses artisanales, avec une maîtrise des tâches techniques, permettant la valorisation de la main d'œuvre familiale, la vente en fonction des besoins monétaires, le remboursement des prêts, etc... .
- le processus de développement est basé sur la "sauvegarde et la restauration du capital-fertilité", accumulé avec beaucoup d'efforts dans l'exploitation par les paysans. Celles-ci passent par :
 - * une gestion raisonnée de la matière organique ;
 - * la multiplication et la diversification des arbres dans l'exploitation (production de biomasse participant à l'équilibre minéral et organique de l'exploitation agricole) ;
- la bananeraie occupe un rôle déterminant dans la "gestion conservatrice de la fertilité par la forte biomasse qu'elle produit. Il s'agira de soutenir cette spéculation dans les différentes étapes, en particulier celles de la transformation et de la commercialisation (amélioration des pistes et des moyens de transport) ;
- l'intégration de l'élevage à l'exploitation, laquelle doit déjà être en mesure de produire la biomasse nécessaire à l'alimentation du bétail. Ce dernier à son tour permettra "la transformation qualitative et le recyclage de cette biomasse".

En ce qui concerne le gros bétail bovin, déjà développé dans la plaine de l'Imbo, l'accroissement de la production de viande et de lait, avec le maintien de l'effectif, nécessitera le renforcement des capacités d'accumulation des agriculteurs-éleveurs, pour répondre aux exigences supérieures du bétail amélioré en matière d'alimentation, de conduite, de prophylaxie etc... (conduite du bovin en stabulation ou en semi stabulation) ;
- le renforcement des moyens de production des paysans et l'utilisation des engrais chimiques, devenus indispensables au vu des exigences des cultures et des besoins d'augmenter les rendements. Les moyens de production à mettre à disposition de

l'exploitation par l'Etat sont :

- * le matériel biologique (arbres fruitiers, arbres fourragers, producteurs de tuteurs, bois de chauffe etc...) en vue de la diversification des espaces et de l'enrichissement du patrimoine biologique actuel ;
 - * des variétés résistantes aux maladies locales pour les cultures vivrières de base ;
 - * la mise à disposition d'un outillage manuel et des moyens de transport plus efficaces pour les travaux de préparation, de récolte et pour le stockage de grains, d'eau de pluie. Renforcer le rôle et la formation des artisans fabriquant l'outillage en les dotant eux-mêmes des équipements nécessaires à la fabrication des outils pour le paysan ;
 - * les engrais et les produits phytosanitaires, moyens de production d'origine industrielle dont la disponibilité doit être en quantité et en temps voulu et à des prix raisonnables ;
-
- l'accessibilité du plus grand nombre d'exploitants agricoles au crédit en réévaluant les possibilités que peuvent offrir les coopératives d'épargne et de crédit (COOPEC), en collectant l'épargne des paysans : il est donc urgent de développer un nouveau système sécurisé de crédits accessibles et non directifs ;
 - la sécurisation foncière : dans la province, ce sont plutôt de petites exploitations agricoles qui constituent la tenure paysanne et qui dominent le paysage foncier. Elles sont régies par le droit coutumier reconnaissant aux paysans et à leurs descendants le droit de jouissance. Ainsi, pour diverses raisons, l'Etat intervient au nom de l'intérêt général" (expropriation pour réalisation d'infrastructures et de travaux de protection anti-érosif, la mise en défens etc...) Aussi, les exploitations restent propriété de l'Etat et l'insécurité foncière qui s'ensuit peut freiner les efforts d'intensification des paysans ;
 - l'augmentation du pouvoir d'achat qui conditionne à la fois la capacité d'accumulation des agriculteurs, la création et le renforcement d'un marché intérieur local, entraînant la création d'un secteur de services et industriel de transformation durable et donc la satisfaction des besoins minimaux de la population ;
 - le rôle de la recherche agronomique dans le pays est primordial grâce à la mise en place de "programmes de recherches cohérents visant à répondre aux principales contraintes des agriculteurs" ;
 - une complexification progressive des associations de cultures à la base d'une intensification enregistrée pendant ces dernières années".

3.1.8 - ACTIONS PROPOSEES

La mise en œuvre de la politique de développement du secteur agriculture est articulée autour

des actions d'augmentation et de diversification de la production, de vulgarisation, d'aménagement de l'espace rural et sur les relations intersectorielles. Aussi, face à l'atomisation des exploitations, il s'agira de développer les autres secteurs productifs tels que la transformation, le commerce et l'artisanat de production et de service, comme activités d'appoint et de substitution aux activités agricoles.

Le plan programme du SPAT présente les actions projetées dans des projets intégrés. Néanmoins, il est nécessaire de suggérer à ce niveau quelques actions structurantes en matière de mise en valeur et d'aménagement rural, de formation, d'infrastructures, de production etc...

- Extension des facteurs de production, terre, par l'aménagement des marais et périmètres notamment dans les communes de l'Imbo : 350 ha dans Gihanga, 98 ha dans la commune de Bubanza (50 ha à Randa, 15 à Kajeke-Kamagajo, 7 ha à Kibirizi, 6 à Nyaburiga, 5 à Kaniga et 15 ha à Nkavu), 12 ha dans la commune de Musigati (2 ha dans chacun des marais de Nya mugerera, de Kivyuka, de Nyaburiga, 3 ha dans le marais de Mpanda et dans le marais de Nyabiziba), 9 ha dans la commune de Mpanda (5 ha dans le marais de Musenyi et 4 ha dans Gifurwe), 68 ha dans la commune de Rugazi sont aménagés. 469 ha constituent le potentiel en terres à aménager. Il s'agira de sensibiliser les paysans acquéreurs et d'autres à l'extension des superficies fourragères.
- La formation agricole dans la filière végétale et animale intégrant des formations dans le domaine piscicole : formation d'encadreurs, de vulgarisateurs, de techniciens agricoles, d'assistants collinaires ou moniteurs agricoles et renforcement de la formation d'ingénieur agronome, création d'un centre de formation à l'échelle de Bubanza, chef lieu de la province.
- Des infrastructures d'élevage à aménager (étables en particulier) en vue de la semi-stabulation et de la stabulation permanente de l'élevage pour les associations assistées par le PRASAB.
- Installation de centre de production d'alevins de bonne qualité et aménagement de nouveaux étangs piscicoles en particulier dans les communes de Musigati, Bubanza et Mpanda et acquisition de moyens de transport adéquats pour les alevins et le poisson.
- Développement de la théiculture dans les collines du Mugamba (Musigati), présentant des aptitudes à cette culture.
- Désenclavement des collines pour faciliter l'approvisionnement en intrants et l'écoulement du surplus des produits agricoles.
- Aménagement des installations de stockage et amélioration des modes de conditionnement et de conservation des produits végétaux et animaux. Encouragement de la transformation artisanale du surplus agricole (valeur ajoutée, création d'emploi).

3.2. LA TRANSFORMATION INDUSTRIELLE ET LES MINES

Suite à l'adoption du Programme d'Ajustement Structurel en 1986, le rôle de l'Etat s'est limité uniquement à l'appui aux entreprises, tout en se dégageant progressivement de la gestion des entreprises non stratégiques à l'échelle du pays. Le rôle d'appui se fait à travers les projets dont l'action n'a pas réellement engendré de développement. Les raisons étant en grande partie, pour la province de Bubanza, liées à la production agricole et ses faibles surplus dégagés, puisque l'activité industrielle s'est limitée à la transformation des cultures de café, de thé et d'huile de palme. Ce sont des industries de transformation agro-alimentaires de niveau artisanal en rapport avec les capacités d'investissement et de gestion des opérateurs économiques dans le secteur industriel, alors que dans certaines zones, des potentialités existent.

3.2.1- LA TRANSFORMATION INDUSTRIELLE

La situation économique actuelle de la province est caractérisée par le faible niveau de son intégration à l'économie monétaire, l'absence de produits diversifiés à transformer, autres qu'agricoles, ainsi que la faiblesse du marché (faible pouvoir d'achat des paysans et faible urbanisation de la province). Ainsi, les quelques unités qui forment le tissu industriel relèvent de la transformation des produits agricoles et sont plutôt de type artisanal :

- l'usine de café de Musigati : spécialisée dans le dépulpage et dont la production a atteint 140750 kg en 2005 ;
- l'usine de café de Kivyuka : (production : 318329 kg) ;
- l'usine de café de Muyebe : (production de 1350000 kg) ;
- l'usine de Cogo : transformation de café cerise en café fully washed ;
- l'usine de Gakindo (SOGESTAL), unité de gestion mixte, spécialisée dans la transformation du café ;
- la savonnerie de Bubanza : unité de statut privé, de faible capacité de production ;
- quelques unités artisanales à Mpanda de transformation de l'huile de palme, un moulin et quelques unités décortiqueuses ;
- huileries artisanales à Kizina (Gihanga).

Les projets identifiés consistent en la réalisation de véritables huileries et savonneries industrielles à Gihanga, et à Bubanza, une unité de transformation des fruits et légumes à Musigati, une unité de transformation du thé à la lisière de la Kibira, à Musigati.

La province ne possède aucune laiterie fromagerie, ni minoterie, ni abattoir moderne. L'abattage des animaux se fait dans de petites tueries locales.

Les potentialités pour le développement du secteur industriel dans la province se fondent sur les productions agricoles des zones intensifiées : café et légumes à Musigati dans laquelle les possibilités d'extension de la culture du café existent ainsi que des potentialités pour des plantations de thé à la lisière de la Kibira. Dans la commune de Rugazi, l'activité de scierie et

de menuiserie est à moderniser en liaison avec les productions forestières de la commune. Dans la commune de Bubanza, le café est une culture étendue à toutes les collines ; les caféiculteurs sont encadrés par la DRAE avec l'appui de SOGESTAL, Mumirwa et de l'OCIBU. Dans la commune de Mpanda, les potentialités sont les bonnes productions du palmier à huile et de riz, la disponibilité de matières premières telle que l'argile et surtout la proximité de Bujumbura en tant que marché d'écoulement des productions transformées.

Des contraintes existent au niveau des unités en fonctionnement qui souffrent d'un manque d'encadrement, particulièrement les caféiculteurs, de l'état de vétusté des installations et des machines de transformation. Par ailleurs, persistent des contraintes d'ordre socio-culturel, notamment le faible "esprit d'entreprendre" face aux risques et aux difficultés de la conjoncture, aux contraintes financières, à la faiblesse de matières premières diversifiées, à la dépendance de l'extérieur pour l'approvisionnement en matières premières et à l'absence de tradition industrielle. Celle-ci est liée à la faible urbanisation, l'enclavement de la zone et la non disponibilité de l'énergie électrique (sauf dans quelques centres)

▪ **Les perspectives**

- Mesures incitatives en faveur de la création d'un véritable noyau industriel de petites et moyennes entreprises (PME) valorisant les produits agricoles à transformer ;
- Mobiliser le foncier et aménager de petites zones d'activité ;
- Promouvoir les formations nécessaires parallèlement à la modernisation des processus de transformation ;
- Mettre en place un système de micro crédits.

◆ **Les mines**

La géologie de la province présente des formations comprenant le Burundien Supérieur et Moyen. Les prospections géologiques et minières ont abouti à la confirmation des indices U, Th, Ni et marbre dans les commune de Musigati (colline de Nyaruguru et Kaniniri pour les indices U et Th) et Gihanga (colline de Kajeke pour le marbre). L'activité minière, réalisée par la Société AGGLOBU, se rapporte à l'exploitation du sable.

Quand aux matériaux de construction, le nombre de gisements exploités s'élève à 232, ce qui montre la richesse de la province en matériaux locaux, en particulier dans la commune de Bubanza :

- Argile : 44 sites exploités dont 20 à Bubanza et 11 à Musigati ;
- Sable : 33 sites dont 21 à Bubanza ;
- Quartzite : 28 sites dont 13 à Bubanza ;
- Roches gabroïques : 25 sites dont 19 à Bubanza ;
- Moellon : 24 sites dont 13 à Bubanza ;
- Terre rouge : 23 sites dont 18 à Bubanza ;
- Gravier : 21 sites dont 9 à Bubanza et 6 à Musigati ;
- Latérite : 18 sites dont 14 à Bubanza ;

- Granite : 14 sites dont 7 à Bubanza.

Répartition des gisements exploités par commune en 2005

Matériaux de construction	Bubanza	Gihanga	Mpanda	Musigati	Rugazi	Total
Nombre de gisements exploités	135	9	24	48	16	232
Nombre de produits	10	5	8	9	7	10
%	59,0	3,9	10,3	20,7	6,9	100,0

Source : calculs effectués à partir des données de la monographie provinciale de 2005.

Le manque de données relatives aux capacités des gisements à la production et à la commercialisation ne permet pas de saisir les niveaux de performance de ce secteur vital pour la reconstruction et la satisfaction des besoins nouveaux en matière d'habitat, d'infrastructures et d'équipements.

Les contraintes soulevées par l'ensemble des communes se rapportent au manque de sociétés d'exploitation des matériaux de construction, au manque de moyens financiers et matériels, à l'absence de tradition dans l'activité minière parmi les nationaux (enclavement du pays, difficulté d'écoulement...). Par ailleurs, les faibles moyens financiers n'ont pas permis d'effectuer les évaluations des gisements d'uranium et de thorium découverts à Musigati, il en est de même pour le gisement de marbre dont les potentialités sont mal connues. Dans la commune de Rugazi, on relève l'exploitation anarchique des gisements avec des impacts néfastes sur l'environnement.

Les potentialités existent, mais il s'agira d'évaluer les capacités, les durées d'exploitation et la qualité du produit. Les sols de la province sont riches en minerais divers (or, coltan, chaux, cassitérite...).

Les perspectives concernent tout d'abord la révision du cadre réglementaire et du code minier en vue d'attirer des investisseurs opérateurs étrangers et nationaux dans ce domaine. Il s'agira de renforcer les moyens aussi bien pour les investigations et les recherches que pour l'exploitation des gisements de la province, de permettre les accès aux gisements intéressants situés dans les zones et collines enclavées et de former des orpailleurs et autres exploitants miniers aux techniques d'extraction rationnelles des minerais.

3.2.2. L'ARTISANAT ET LE TOURISME

L'ARTISANAT

Le secteur de l'artisanat a toujours constitué une activité secondaire et complémentaire en particulier en milieu rural. Il est le second pourvoyeur d'emplois après l'agriculture et constitue dans l'avenir, le secteur appelé à connaître une forte croissance pour asseoir une économie villageoise, par la création d'emplois pour les jeunes, formés dans les écoles de métiers et écoles professionnelles et par les productions de biens et de services aux populations.

Le secteur de l'artisanat, a pu bénéficier, avant la crise, d'actions significatives ayant généré des revenus grâce à la production, parfois de qualité et concurrentielle sur le marché. Les centres et projets spécialisés dans le domaine ayant assuré l'encadrement nécessaire des artisans. Actuellement, le secteur est caractérisé par :

- une variété d'activités structurées et parfois informelles, relevant d'un artisanat de

production, appelé "artisanat utilitaire", le plus important en nombre d'unités réparties sur l'ensemble des zones rurales, puis l'artisanat de services, plutôt localisé dans les villages, (réparations, entretien etc...), activité qui prospère suite aux "relations qui s'établissent entre clients et artisans" et enfin l'artisanat d'art (sculpture sur bois, sur métal, sur de l'argile, la peinture sur tissu, la pyrogravure etc...) qui est très faiblement représenté dans la province.

En 2005, l'on dénombrait 666 unités d'artisanat de production au total avec 10 variétés pour le premier et 9 pour le second type d'artisanat. Le nombre d'artisans est de 698 dont 80% environ relèvent de l'artisanat de production.

- un éparpillement géographique et une faible structuration : les scieries et les unités de fabrication de charbon de bois se retrouvent au niveau de l'ensemble des collines ainsi que les ateliers de menuiserie...

Répartition des unités artisanales selon le type

Unités artisanales/type (1)	Bubanza	Gihanga	Mpanda	Musigati	Rugazi	Total
Artisanat de production	47	19	5	327(2)	38(2)	436
%	10,8	19,5	1,2	75,0	8,7	100,0
Artisanat de service	56	26	9	3	3	97
%	58,0	27,0	9,0	3,0	3,0	100,0
Total des unités artisanales	103	45	14	330	41	533
%	19,3	8,5	2,6	62,0	7,6	100,0

(2) plusieurs unités de fabrication de charbon éparpillées dans la commune.

Source : calculs effectués à partir des données des monographies communales - 2005.

- une production en voie de diversification : le travail du bois, richesse de la région, dans les scieries et les menuiseries (61% des unités), la production de matériaux de construction dans les briqueteries et tuileries (37,6%), constituent les principales activités artisanales de production. Il faut leur ajouter l'artisanat traditionnel lié à l'agriculture et qui représente un des aspects importants du développement rural car faisant partie d'un système comprenant un ensemble d'activités régulières, familiales et rémunératrices liées au domaine de la production et de la circulation des biens et services en vue de la satisfaction des besoins alimentaires.

L'artisanat de service peu développé, comprend 60 ateliers de couture, 12 ateliers de soudure et 25 ateliers de cordonneries, l'ensemble concentré dans les communes de Bubanza et Gihanga (84%), installés dans les groupements d'habitat les plus importants.

D'autres activités existent telles que le carrelage (18 unités), la poterie (307), la vannerie et le tissage (146). Des activités, importantes par le service qu'elles offrent, sont inexistantes telles que la vulcanisation et les ateliers de réparation électromécanique.

- des capacités artisanales en deçà des besoins : sur la base du ratio nombre d'artisans pour 1000 habitants, les communes de Musigati et de Rugazi se distinguent dans l'artisanat de production par le plus grand nombre d'unités réparties dans l'espace et au contraire, dans l'artisanat de service, ce sont les communes de Bubanza et de Gihanga qui émergent. La commune de Mpanda est celle où le secteur est le moins développé.

Ratio : un artisan pour 1000 habitants (2005)

Type d'artisanat	Bubanza	Gihanga	Mpanda	Musigati	Rugazi	Total
- de production	1990	2630	10227	276	1610	794
- de service	1670	1920	5680	30000	20400	3567
Total	908	1110	3652	273	1493	650

Source : Calculs effectués à partir des données des monographies communales - Services Provinciaux).

Pour l'ensemble des communes, les contraintes principales portent sur le manque de moyens, de matériel, d'encadrement et dans la limite du marché d'écoulement, du fait que la production est limitée. En effet, l'outillage de production est peu performant et les équipements insuffisants. L'artisanat éprouve des difficultés pour accéder au crédit bancaire, situation qui rend difficile sinon impossible, toute amélioration des techniques pour une amélioration de la qualité du produit. A cela s'ajoute le faible niveau d'organisation des professions artisanales (37 organisations en 2005), l'inadéquation entre production et moyens d'écoulement des produits artisanaux l'accès difficile des artisans aux marchés publics et l'insuffisance qualitative de l'encadrement du secteur malgré l'ensemble des structures locales existantes telle que la coordination provinciale des métiers, le CFA, le CPA, le CEM, le CFPP et les groupements à caractère coopératif.

Parmi les potentialités, citons les matières premières : les produits agricoles, les gisements d'argile, le bois et l'existence d'artisans déjà formés. Par ailleurs, les activités sont en grande partie privées, souvent informelles et très éparpillées au niveau des zones et des collines, ce qui rend difficile leur intégration par des complémentarités. Malgré ces contraintes, "les activités artisanales du milieu rural tendent à devenir des activités principales" du fait de la pression sur le potentiel foncier cultivable (croissance et densités démographiques en hausse).

Les perspectives du secteur :

- la prise en main du secteur de l'artisanat dans le cadre d'une politique nationale de l'artisanat aboutissant à l'organisation d'un artisanat "solide et rémunérateur" en mesure de contribuer à l'amélioration des revenus et des niveaux de vie des populations urbaines et rurales et capable de création d'emplois pour l'absorption du sous-emploi rural et de création de services utiles et nécessaires aux activités économiques villageoises et rurales ;
- l'intégration progressive du secteur dans l'économie provinciale structurée et la promotion de l'emploi rural qualifié ;
- le renforcement de l'artisanat traditionnel lié à l'agriculture en vue de l'amélioration de la sécurité alimentaire par la transformation des produits agricoles (fermentation, séchage, mouture, décorticage, extraction d'huile de palme et fabrication de bière) dans le domaine de la conservation grâce à des techniques améliorées et intermédiaires pouvant garantir un approvisionnement régulier à l'industrie agro-alimentaire (des études sur les techniques appropriées sont recommandées).

A l'échelle des communes, les actions prioritaires consistent à appuyer la formation et la qualification des artisans, à créer des points de vente de produits de l'artisanat, à multiplier les écoles de métiers, à trouver les fonds pour la modernisation du secteur et enfin à encourager les artisans à se regrouper en association.

► Le tourisme

La forêt de la Kibira, dans les communes de Musigati et Rugazi, et la réserve de Rukoko constituent des sites touristiques, riches en patrimoine écologique. La Kibira renferme des espèces animales telles que le chimpanzé. La réserve de Rukoko se caractérise par une variété d'arbre unique au monde : "Hyphanae Banque Ilzentis Var Ventriosa".

Les potentialités des sites naturels sont donc à valoriser dans des circuits touristiques attirant les touristes locaux, des citoyens de la capitale et autres, moyennant l'aménagement d'accès de qualité et un minimum d'infrastructures d'hébergement et d'accueil offrant des services de qualité fiable (électricité, eau, sanitaire, guides, agents de sécurité, etc...) qui permettent des visites toute la journée. Un petit musée peut être aménagé, montrant les spécificités des écosystèmes de la province (richesse faunistique, floristique, culturelle etc...).

3.3- LE TRANSPORT ET LE COMMERCE

3.3.1- LE TRANSPORT

Les communications et le transport des personnes et des biens s'effectuent par voie terrestre. Le transport routier et par portage, sont les deux types de transport existants dans les échanges économiques dans la province. Le réseau routier comprend des axes de route nationale, des routes provinciales, des routes communales et des pistes rurales. Elle compte 125,93 Kms de routes nationales et provinciales, 104,71 Kms de routes communales et enfin 147,35 kms de pistes rurales.

Le réseau routier de la province se caractérise par la prédominance de pistes rurales à praticabilité difficile, par un réseau plus dense de routes classées à praticabilité intermittente jusqu'à des périodes de l'année, la circulation des biens et des personnes devient difficile, voire impossible.

Les infrastructures dont l'état est acceptable sont les axes de la RN 9 et RN 5 reliant Bujumbura et Cibikoke en passant par Gihanga. La longueur des différents types de routes par commune est présentée dans le tableau suivant :

Infrastructures	Bubanza	Gihanga	Mpanda	Musigati	Rugazi	Total
Routes provinciales + RN*	19,72	30,82	9,38	46,17	19,84	125,93
Routes communales*	16,37	31,16	4,55	24,11	28,52	104,71
Pistes rurales*	26,63	75,80	22,56	9,28	13,08	147,35
Ponts (total)	15	10	8	5	2	40
- Béton	03	10	8	4	-	25
- Métal	03	-	-	-	2	05
- Bois	10	-	-	1	-	11
Ponceaux (total)	13	9	39	8	32	101
- Béton	00	3	15	-	-	18
- Métal	08	5	1	3	32	49
- Bois	05	1	23	5	-	34
Projets	-	-	1 pont en béton en construction			-

* Le Km linéaire de route et piste a été calculé à partir de la carte des routes du SIG Bubanza - URAM

Ratio : 1 km de réseau/...km² du territoire

Communes	Bubanza	Gihanga	Mpanda	Musigati	Rugazi
1 km de routes classées pour	0,16	0,22	0,12	0,24	0,32
1 km de pistes pour	0,12	0,27	0,19	0,03	0,08

Les ratios montrent que la commune de Musigati est la plus enclavée car par ailleurs, elle présente des densités assez élevée, avec un faible regroupement de la population rurale et le poids démographique le plus élevé (27 %) en 2005.

Le réseau routier de la commune de Bubanza montre qu'à l'intérieur, certaines collines sont enclavées en particulier à Buvyuko. Les ratios y sont faibles montrant un territoire au faible linéaire de routes communales.

Les moyens de transport

Communes	Bubanza	Gihanga	Mpanda	Musigati	Rugazi	Total
Camion et camionnette	9*	15*	6	4	4	38
Jeep et voiture	28	17	25	3	3	76
Minibus	6	2	4	6	7	25
Motocyclette	20	20	25	10	15	90
Vélo	2680	3000	1740	334	399	8153
Ambulance	1	1		-	-	2
Tracteurs	-	7		-	-	7
Attelage	-	30		-	-	30
chariots	-	60		-	-	60

*Avec remorques

Source : Administration locale - 2005

Le vélo reste le moyen de transport de loin le plus utilisé, dans l'ensemble des communes.

Ratio moyen de transport/population (1 moyen pourhab)

Communes	Bubanza	Gihanga	Mpanda	Musigati	Rugazi	Total
Camion et camionnette + tracteurs	10392	2270	8622	22547	15301	9105
Jeep + voiture et minibus	2750	2628	1763	10021	6120	3425
Motocyclette et vélo	35	16,5	29,0	262	148	42

Source : calculs effectués à partir des données des monographies communales 2005.

3.3.2- LE COMMERCE

Ce secteur a subi beaucoup de dégâts pendant la période de crise, dans les infrastructures, perturbant le fonctionnement à l'intérieur de la province. C'est un secteur vital dans la vie économique de la population et constitue la seule source de taxes financières pour les communes.

L'espace rural est structuré autour de marchés, de centres de dépôt et de petits centres commerciaux (magasins et boutiques) permettant l'approvisionnement et les échanges. La province compte pour le commerce formel :

- 26 marchés dont 9 localisés dans le chef-lieu de la province parmi lesquels, un seul est aménagé à Bubanza. Gihanga n'est pas équipée de marché ;
- 4796 petits commerces dont 257 pour les denrées alimentaires, rareté qui montre l'importance de l'économie de subsistance basée sur l'agriculture. 2426 commerces se concentrent à Bubanza ;

- 432 dépôts de boissons et autres produits dont un nombre important localisé dans la commune de Musigati ;
- une partie importante de l'activité commerciale est le fait des activités informelles puisque 2434 actifs opèrent dans ce secteur contre 476 dans le secteur formel. Les opérateurs dans l'informel se répartissent dans les cinq communes.

Rentrées annuelles des marchés en FBu : 2005

Commune	Bubanza	Musigati	Mpanda	Rugazi	Gihanga	Ensemble de la province
Montants	15899,6	14157	13372	12440	10183,4	66052,0
%	24,07	21,4	20,2	18,8	15,4	100,0

Source : calculs effectués à partir des données des monographies communales et provinciale de 2005.

▪ **Contraintes et perspectives**

Les contraintes principales sont liées à la destruction des infrastructures, à la faible production des cultures vivrières mais surtout à l'état du réseau de pistes existant, à l'enclavement rendant difficile, voire impossible l'utilisation de moyens de transport performant (autres que les deux roues), pour se rendre au marché de la commune. La production agricole vivrière est souvent écoulée dans les marchés périphériques de la capitale. Aussi, le faible niveau de revenu des ménages rend difficile l'accès au crédit pour les petits commerçants, en plus des taux d'intérêt élevés pour les opérateurs éligibles.

Pour répondre aux besoins croissants de la population, la relance du secteur du commerce nécessitera l'atténuation des contraintes structurelles et conjoncturelles en particulier, la réhabilitation de la fonction de négoce, l'organisation de l'activité de commerce de la province, à une échelle régionale. A l'échelle locale, les actions porteront sur la réhabilitation et la multiplication des infrastructures commerciales des actions visant le renforcement des moyens des commerçants.

Le développement du commerce permet de dynamiser l'ensemble des activités productives car avec la garantie de l'écoulement à des prix corrects, les producteurs ont tendance à améliorer leur productivité. Une des conditions de ce développement réside dans l'amélioration des liaisons entre les centres de négoce et des lieux de production. Cette amélioration concerne aussi bien les infrastructures que les moyens de déplacement.

Par ailleurs, le commerce constitue la principale source des finances locales, elles-mêmes porteuses de projets d'amélioration des conditions de vie des populations. Des services se créent en amont et en aval des activités commerciales fournissant des emplois supplémentaires.

4 - LES FACTEURS DE STRUCTURATION DE L'ESPACE

4.1. LES VILLES ET VILLAGES

Les études et analyses réalisées dans le cadre de la stratégie nationale d'utilisation durable des terres ont convergé vers une conclusion essentielle pour le devenir du territoire Burundais qui est celle de la **saturation des capacités d'accueil du milieu rural**, du moins dans ses formes traditionnelles. Cette saturation est la résultante de l'exiguïté du territoire et de l'importance du croît démographique. Des réserves ont toutefois été émises pour relativiser ce constat dans la mesure où il est étroitement dépendant de la capacité d'évolution du monde rural. D'autres pays du Sud connaissent des densités bien plus fortes que celles du Burundi et arrivent à gérer la répartition des populations, des infrastructures et des activités économiques sur leurs territoires.

L'implication de ces conclusions sur le territoire de la province de Bubanza s'exprimera par conséquent sur deux axes concomitants :

- la recherche et la préparation de nouvelles capacités d'accueil des populations excédentaires à travers le milieu urbain existant et le développement d'un système villageois ;
- la modernisation de l'économie rurale par la recherche des gisements d'intensification impliquant une bonne desserte routière, des marchés proches et performants, des capacités de stockage et de transformation.

S'agissant des villes et villages de la province, l'approche qui suit permettra de déterminer les capacités d'encadrement et de desserte des populations par les équipements socio collectifs. Elle servira également à apprécier les potentialités de chaque groupement humain en termes de capacité d'accueil et d'accessibilité de sorte que l'on sera en mesure de recommander et de prescrire les actions de développement urbain, les extensions et la création éventuelle de villages ainsi que les mesures d'accompagnement qui en amélioreront le rayonnement.

4.1.1. LA VILLE DE BUBANZA

La ville de Bubanza, chef lieu de la province, est structurée autour de plusieurs quartiers répartis le long des principaux axes routiers :

- le quartier administratif, zone centrale au carrefour des routes principales ;
- le quartier résidentiel, à l'Est du centre le long de la route de Musigati ;
- Ruvumu, camp des déplacés, au Sud sur la route de Bujumbura ;
- Shari, au Nord, autour du nouveau marché édifié dans le cadre du PTPCE ;
- Lundo et Buharoro 1, en limite Est de la ville ;
- Buharoro 2 et Mugongo au Nord Est, à la sortie vers Musigati, autour de l'école technique ;
- Gisovu et Kabirizi au Nord Ouest, abritant le Lycée et le Collège communal, accessibles par la route de Ciya.

L'essentiel des activités et des services est concentré dans le quartier administratif et à Shari. Ce qui est remarquable au premier abord, c'est le faible nombre de logements au niveau de chaque quartier. En dehors de Shari qui constitue un noyau ancien et relativement dense, les autres quartiers s'étirent le long des axes routiers sur une faible épaisseur. Tout se présente comme si le site très contraignant avait obligé les populations à s'implanter de façon linéaire le long des principaux axes routiers goudronnés : route de Bujumbura et route de Musigati prolongée par celle de Ciya.

Au niveau du quartier administratif, il a été possible de recenser les équipements suivants :

- deux écoles primaires,
- le bureau de province,
- le bureau de commune
- les directions provinciales de la santé, de l'enseignement et des métiers, de l'agriculture et de la pêche, le tribunal, la poste, la régie des eaux, l'hôpital, la police, le stade, le bureau de l'inspection, l'évêché, le centre pastoral, l'hôtel Muko et la station d'essence.

Il n'y a pas pratiquement pas d'habitations dans le quartier administratif. Les déplacements des populations se font le plus souvent à pied ou à vélo le long de la route principale goudronnée. La ville dispose de l'eau courante et de l'électricité.

Il importe de retenir que le site urbain de Bubanza est très peu favorable du fait des fortes pentes caractérisant les principales zones d'extension (supérieures à 40%). Les potentialités urbanisables sont assez faibles alors même que la ville devrait être l'issue vers laquelle il faudrait diriger les populations excédentaires des zones rurales. Il semble difficile de dégager quelques hectares pour une petite zone d'activité ou pour un lotissement d'habitation. Pourrait-on, tout au plus, trouver çà et là des terrains de taille réduite et à pente importante pour quelques logements, disséminés dans le tissu.

De plus, la ville reste assez difficile d'accès pour les territoires de la province qui sont sur la plaine de l'Imbo. Les populations de la plaine préfèrent légitimement tourner le dos à la capitale de la province au profit de Bujumbura qui est très proche. La tendance sera de voir une désaffectation progressive et une perte de fonction de la ville au profit des noyaux de l'Imbo.

Un comptage effectué sur une scène satellitaire récente (2005) a permis de dénombrier près de 1450 logements en sus des équipements administratifs existants, répartis sur une superficie brute de 410 hectares. La densité globale a été estimée à 3,5 logements par hectare est donc très faible confirmant deux constats :

- le site contraignant a obligé les populations à s'éloigner de plus en plus de l'urbanisation ancienne ;
- le maintien d'activités agricoles dans le tissu urbain est de nature à faire baisser les densités.

Cette situation est en elle-même un handicap sérieux au développement des activités urbaines. Elle est plus cruciale dans les quartiers périphériques alors que, dans les quartiers plus centraux de Shari, Administratif et Résidentiel, les densités sont un peu plus importantes aux alentours de 5 à 6 logements à l'hectare. Seul, le camp de Ruvumvu qui abrite plus de 4000 déplacés, conçu au départ comme un lotissement, offre une densité de 14 logements à l'hectare compatible avec un environnement urbain.

La situation du parc logements est elle-même un indicateur du caractère semi rural de l'agglomération. La majorité des logements sont construits avec des briques adobes (non cuites) ou en pisé. Les toitures sont à 73% en chaume et le reste est à dominante en tôles. 96% des logements ont un sol en terre battue. Ces quelques données montrent l'extrême précarité de la situation des populations et de leur cadre de vie.

Au niveau des infrastructures, le bilan n'est pas meilleur puisque deux axes routiers seulement sont revêtus, l'assainissement collectif n'existe pas et une majorité de logement n'ont ni l'eau courante, ni l'électricité.

4.1.2. LES VILLAGES

Dans le contexte actuel de l'aménagement du territoire au Burundi, la question du regroupement des populations au sein de villes et de villages revêt une grande importance, compte tenu notamment de l'exiguïté du territoire, du manque de développement des activités agricoles et de la croissance démographique soutenue. Il importera donc de faire le point sur les villages existants puis de localiser les secteurs où les populations sont le plus éparpillées afin d'envisager des mesures propres à encourager un regroupement progressif des populations autour de noyaux d'équipements aisément accessibles. Il reviendra également à l'aménagement du territoire de préconiser le renforcement des villages existants et leurs accès pour en potentialiser les facteurs de progrès.

La répartition des villages sur le territoire de la province de Bubanza révèle une occupation déséquilibrée des sols, tributaire de plusieurs facteurs :

- la valeur agricole des sols et la nature des cultures ;
- la taille moyenne des parcelles agricoles ;
- l'accessibilité des lieux : existence et état des routes et des pistes ;
- l'existence des réseaux ;
- la disponibilité de certaines ressources naturelles : eau, argile, bois, pierre...

Ainsi, de nombreux secteurs apparaissent comme dépourvus de structure villageoise digne de ce nom : la zone de Buvyuko, caractérisée notamment dans sa partie Nord son relief chahuté, n'abrite aucun village. Une partie importante de la zone de Mitakataka connaît la même situation, de même que plusieurs secteurs de la commune de Rugazi.

Les secteurs à prendre en charge en matière de renforcement de l'armature villageoise sont les suivants :

- Commune de Rugazi : Nord de la zone de Ruce, Nord et Est de la zone de Rugazi, toute la zone de Muzinda ;
- Commune de Bubanza : zone de Buvyuko, Nord de la zone de Muramba, Nord de la zone de Mitakataka ;
- Commune de Mpanda : Nord et Est de la zone de Butanuka, Sud de la zone de Musenyi ;
- Commune de Musigati : Est de la zone de Ntamba, Ouest de la zone de Musigati, Sud de la zone de Ndaró ;
- Commune de Gihanga : le Nord et l'Ouest de la zone de Gihanga, l'Ouest et le Sud de la zone de Buringa.

Le renforcement de l'armature villageoise correspond à l'implantation sur un site choisi d'un noyau d'équipements et d'un noyau de lotissement à usage de services et d'habitations, desservis par les infrastructures de base (route ou piste, eau potable, électricité). Les mesures corollaires concerneront les appuis multiformes à la création d'activités sources de revenus : locaux, micro crédits, formation etc... A long terme, l'objectif poursuivi sera de disposer d'un centre de services de ce type par colline.

Parallèlement, les villages existants connaîtront une mise à niveau qui touchera les points faibles relevés : routes ou pistes d'accès, eau potable et électricité. Le même appui aux activités sera prodigué avec la nuance qu'il ne faudrait envisager la création de locaux que de façon exceptionnelle. Les expériences menées dans le cadre du PTPCE ont en effet montré que dans les villes et villages d'une certaine taille, les locaux sont convoités par des non professionnels et détournés de leur vocation incitative à la création de nouvelles activités.

COMMUNE DE RUGAZI – DONNEES SUR LES VILLAGES EXISTANTS

Nom du village ou du camps (et colline)	Eau potable	Electricité	Accessibilité	Ecole Primaire	Collège - Lycée	C. de Santé	Observations
MUZINDA	Oui	oui	Bitumée	2	1 lycée	1BE	Centre d'équipement : eau potable à réhabiliter, 1 marché + 1 camp 300 ménages
RUGAZI	Réseau en c. réhabilitation	Non	Plutôt mauvaise	1	1 collège	1BE	Village presque reconstruit avec Cordaid depuis 3 ans, chef lieu de commune, petit marché
RUCE	oui	non	Mauvaise	1	non	1 à réhabi	Ancienne destination de randonnée et de détente à partir de la capitale + élevage Artisanat du bois à promouvoir

COMMUNE DE BUBANZA CENTRE – DONNEES SUR LES VILLAGES EXISTANTS

Population 2006 (1)	Colline	Nom du village ou du camp	Eau potable	Electricité	Accessibilité	Ecole Primaire	Collège Lycée	C. de Santé	Observation	
		BUBANZA	Oui	oui	Bitumée		1 lycée	1BE		
350	CIYA	CIYA + camp	non	Non	oui	1	1 collège	1BE		
750	MITAKATAKA	MITAKATAKA	faible	non	bonne	oui	non	non		
250	MURAMBA	MURAMBA	non	non	Route en terre	2		non	1 marché important et tout autour il y a une agglomération	
200	MITAKATAKA	RANDA			bonne					
180	GAHAGORE	GAHAGORE								
	SHARI	RUVUNVU			Bitumée				Camp de déplacés accolé au centre de Bubanza	
150	NGARA	NGARA	non	non	moyenne	oui	1 collège communal	oui	1 marché et bp de maison	

(1) – Nombre de ménages estimés sur la base du nombre de logements

Villages à créer ou à développer : Rugonga-Kazicke, Muhanza, Village aurifère de Gitanga (Karinzi), Cimbizi (Zina).

Zones à problèmes : accès difficile, eau potable manquante, famine saisonnière, écoles et centres de santé manquants : zone de Buyuko (NO) et zone de Muramba (forte densité et éparpillement).

COMMUNE DE MPANDA – DONNEES SUR LES VILLAGES EXISTANTS

Nom du village ou du camp	Population 2006 (1)	Eau potable	Electricité	Accessibilité	Ecole Primaire	Collège Lycée	C. de Santé	Marché hebdo	Téléphone public	Usine à café
Gahwazi 1	2000	problèmes	oui	moyenne	oui	Lycée communal	oui	oui	oui	
Gifugwe	1800		oui		oui		privé	oui	oui	
Butanuka	1800			difficile	oui		oui	oui		oui
Nyamabere	1700	faible	oui		oui	collège	privé	oui	oui	
Murengeza	1400	non			oui		oui	oui		
Musenyi	1300	problèmes			oui				oui	
Gatagura	1200				oui			oui		oui
Ruvira	1100				oui			oui		

(1) – Nombre de ménages de la colline, estimé sur la base du nombre de logements

Notes : Gifugwe concentre l'animation et les possibilités de travail. Des populations de Kayenza ont fui la famine et se sont installées à Gifugwe. Beaucoup de réinstallés
Tendance à relier les deux villages. Un projet de marché va bientôt être réalisé (PTPCE). Il manque un abattoir.

COMMUNE DE MUSIGATI – DONNEES SUR LES VILLAGES EXISTANTS

Colline	Nom du village ou du camp	Population 2006 (1)	Eau potable	Electricité	Accessibilité	Ecole Primaire	Collège	C. de Santé	Marché	Téléphone public	Usine à café
	Musigati	2500	Oui	non	Moyennement difficile	Oui	oui	Oui	oui	En cours d'installation	Oui
Kiziba	Kivyuka	1800	Oui	non	Difficile	Oui	oui	Oui	oui	non	oui
Rusekabuye	Gihinga	1400	Problèmes	non	Difficile	Oui	oui	Oui	Oui	non	Proche à Muyebe
Kanazi	Kanazi	1200	non	non	Très diff.	Oui	proche	En projet	proche	non	
Kayange	Rubumera	900	Problèmes	non	Très diff.	Oui	proche	proche	proche	non	
Butaha	Ndaro	900	Oui	non	Très diff.	Oui	oui	oui	Oui	non	
Rushiha	Butega	800	non	non	Très diff.	Oui	proche	non	non	non	A développer

(1) - Population estimée sur la base du nombre de logements

COMMUNE DE GIHANGA – DONNEES SUR LES VILLAGES EXISTANTS

Zone	Nom du village ou du camp	Eau potable	Electricité	Accessibilité	Ecole Primaire	Collège Lycée	C. de Santé	Marché	Téléphone public
Gihanga	Gihanga	oui	oui	aisée	oui	oui	oui	oui	oui
	Kagouma			aisée					
	Buramata			aisée					
	Gihungwe			aisée					
	Murira			aisée					
Buringa	Ninga			aisée					
	Mpanda			aisée					

4.2. LES EQUIPEMENTS SOCIO-COLLECTIFS

4.2.1. LES EQUIPEMENTS D'EDUCATION

Le secteur de l'éducation est administré par le DPE pour l'enseignement public et privé avec les Eglises comme partenaires privilégiés. Le P.T.P.C.E et le TWITEZIMBERE gèrent les fonds de crédits de la Banque Mondiale. L'UNICEF, le HCR et Children Future Hope, aident dans l'apport en matériel didactique, la construction des écoles et leur équipement en eau potable.

Dans la province, l'enseignement est assuré par l'Etat, par les confessions religieuses et par des personnes morales et/ou physiques privées. A l'échelle du pays, dès le VI^{ème} plan, 1993-1997, le système éducatif avait bénéficié d'une prise en charge à travers les objectifs de la promotion de « l'égalité des chances dans l'accès à la scolarisation » et de qualification de la population pour une meilleure participation au développement du pays.

Les efforts consentis ralentis par les incidences de la crise, se sont traduits par les résultats suivants :

- un accès à la scolarisation encore très limité faute de moyens, d'où le recours à l'enseignement non formel des jeunes non scolarisés et des adultes, leur offrant une éducation de base ;
- avant la crise, des résultats appréciables ont été atteints avec 70 % comme taux de scolarisation dans le primaire, puis un recul important et une baisse du taux à 42 % et un taux d'abandon de l'école de 23 % en 1995. Depuis 2000, les indicateurs montrent un retour progressif en vue d'atteindre les niveaux de 1990, les dépassant même avec 71,2 % de taux de scolarisation dans le primaire, 10,4 % dans le secondaire (6,4 % en 1990) ;
- les filles restent les plus touchées par la déperdition scolaire, passé le niveau primaire où il y a parité.

◆ L'enseignement primaire

Dans la province, le taux brut d'accès à l'enseignement primaire était de 65 % en 2002-2003 (77,2 % à l'échelle du pays) et le taux net de scolarisation a été estimé à 46%. Au niveau de la province, 49694 enfants sont scolarisés dans le cycle primaire soit un taux de scolarisation qui a atteint 62,5 % en 2003-2004 (sur la base de la structure par âge de la population de 2003 et de l'effectif d'enfants scolarisés) : 72,4% chez les garçons et 55,8 % chez les filles. Ce qui montre un écart de 16,6 points entre les deux correspondants à l'écart à l'échelle nationale selon les estimations du Rapport National sur le Développement Humain au Burundi (2003).

Infrastructures et effectifs dans le primaire

Commune	Ecoles		Salles		Elèves		Enseignants	
	Nombre	(1)	Nombre	(2)	Nombre	%	Nombre	Dont femmes
Bubanza	20	4453	158	563	12873	26,0	270	152
Gihanga	11	4324	92	517	6763	13,6	176	88
Mpanda	14	3478	111	438	8549	17,2	174	103
Musigati	22	3900	153	561	12932	26,0	211	63
Rugazi	13	4484	98	594	8577	17,2	152	71
Total de la province	80	4119	612	538	49694	100,0	983	477

(1) Ratio : 1 école pour x habitants / (2) ratio : 1 salle pour x habitants.

Source : Monographies communales – 2005.

Les principaux indicateurs de fonctionnement sont :

- 81,2 élèves par salle de classe en double vacation soit 41 par classe/élèves ;
- 7,65 salles en moyenne par école ;
- une école pour 4120 habitants ;
- une salle de classe pour 612 habitants ;
- 50,7 élèves par enseignant contre 49,7 à l'échelle nationale ;
- population de filles scolarisées : 43 %.

Ces indicateurs moyens cachent des disparités entre les communes comme illustré dans le tableau ci-après :

	Elèves par salle	Salles par école	Elèves par enseignant	% de filles scolarisées
Bubanza	81,5	7,9	47,7	43,8
Gihanga	73,5	8,4	38,4	46,9
Mpanda	77,0	7,9	49,0	43,9
Musigati	84,5	6,9	61,3	41,1
Rugazi	87,5	7,5	56,4	42,2

Source : Calculs effectués à partir des données des monographies communales de 2005.

Aussi bien l'infrastructure que l'encadrement restent insuffisants face à la densité de population des communes. Il y a surcharge des salles de classe (malgré la double vacation) et surcharge de l'enseignant qui influent toutes deux directement sur l'efficacité du système éducatif de la province. Dans la commune de Gihanga, la situation semble plus favorable à un meilleur fonctionnement du système avec 38 élèves par enseignant et moins de 37 élèves par classe/élèves. La principale cause est d'un côté les destructions des équipements scolaires et de l'autre la fuite des enseignants face à l'insécurité et à l'enclavement des collines et zones d'une bonne partie du territoire de la province.

La répartition spatiale des écoles montre que dans la majorité des collines il y a au moins une école et qu'une vingtaine de collines n'en sont pas équipés, mais certaines d'entre-elles sont proches des écoles voisines.

	Bubanza	Gihanga	Mpanda	Musigati	Rugazi	Total
Collines avec école	16	12	14	17	12	71
Collines sans école	7	2	1*	7	2	19

* 1 école à cheval entre 2 collines (Kanenga et Butanuka)

Source : Calculs effectués à partir des données des monographies communales de 2005.

◆ L'enseignement secondaire général

La province compte 16 établissements dont 7 collèges, 5 lycées secondaires, un petit séminaire et trois écoles techniques répartis dans les chefs lieux de commune. Ils dispensent un enseignement à 5635 élèves dont 31 % de filles. Ces établissements disposent de 111 salles de cours soit 50,7 élèves par salle, montant une surcharge des salles. Alors que par enseignant, le ratio est plutôt favorable (19,2 élèves) ratio qui s'applique difficilement au cycle secondaire du fait des filières et d'un régime horaire hebdomadaire particulier par enseignant.

	Nombre de collèges et de lycées	Salles de cours	Elèves				Enseignants		
			Garçons	Filles	% filles	Total	Total	Dont femmes	%
Bubanza	6*	42	1380	473	1853	30,1	123	13	10,6
Gihanga	4**	27	784	458	1242	36,8	86	14	16,3
Mpanda	1	10	438	164	602	27,2	21	2	9,5
Musigati	3***	22	882	476	1358	35,0	36	6	16,6
Rugazi	2	10	415	168	583	29,0	27	2	7,4
Total province	16	111	3896	1739	5635	30,9	293	37	12,6

* dont 2 lycées secondaires (1 public et 1 communal) / 1 petit séminaire et une école technique

** dont 2 lycées secondaires pédagogiques communaux / *** dont 1 lycée secondaire pédagogique communal

Source : Calculs effectués à partir des données des monographies communales de 2005.

La répartition spatiale actuelle montre qu'il y a :

- 4 zones disposant d'un lycée au moins dans 3 communes ; celles de Mpanda et de Rugazi n'en disposent pas ;
- la commune de Gihanga ne dispose pas de collège mais elle bénéficie de 2 écoles techniques.

	Bubanza	Gihanga	Mpanda	Musigati	Rugazi
Zone avec collège	2	-	1	2	2
Zone avec lycée	1	2	-	1	-
Zone sans collège	2	2*	1	1	1

* 2 écoles techniques et professionnelles

◆ L'enseignement informel

Ce type d'enseignement comprend l'enseignement des Métiers, les centres d'alphabétisation et les écoles religieuses/Yagamukama. L'éducation est dispensée en dehors du système d'enseignement formel classique. Les églises encadrent les centres d'instruction et d'alphabétisation et le Centre National d'Alphabétisation encadre le secteur de l'artisanat, de l'Enseignement des Métiers et de l'alphabétisation des adultes.

Situation des équipements de l'enseignement informel

	Ecoles Yaga Mukama		Centres d'alphabétisation		Ecoles des métiers		Total	
	Nombre	Elèves	Nombre	Elèves	Nombre	Elèves	Nombre	Elèves
Bubanza	11	1663	06	140	02	65	19	1868
Gihanga	05	348	01	36	01	20	07	404
Mpanda	9	583	-	-	4	*	13	583
Musigati	8	513	0	0	0	0	8	513
Rugazi	7	2211	0	0	0	0	7	2211
Total	40	5318	07	176	03	85	54	5579

* manquent les effectifs

Source : Monographies communales – 2005.

La province compte 40 écoles Yaga Mukama pour 5318 élèves, 07 centres d'alphabétisation pour 176 élèves et 3 écoles de métiers pour 85 élèves. Ces 54 établissements prennent en charge 5579 élèves, répartis dans l'ensemble des communes, avec une relative concentration dans les communes de Bubanza (35 %) et de Mpanda (24 %). Dans le contexte actuel, la formation assurée par les écoles Yaga Mukama s'oriente vers la transmission des connaissances de base par l'alphabétisation et la connaissance du milieu rural permettant ainsi une meilleure intégration des populations locales. Ces établissements, de part leur localisation, permettent de renforcer les zones insuffisamment équipés par les structures de l'enseignement formel. Les ratios relatifs de l'enseignement informel sont présentés dans le tableau suivant :

	Salles de classes	Enseignants	Elèves/salle	Elèves par enseignant
Bubanza	45	70	41,5	12,4
Gihanga	20	33	20,2	12,3
Mpanda	16	13	36,4*	45,0
Musigati	13	23	40,0	23,0
Rugazi	12	20	184	11,0
Total	106	159	52,6	35,0

* 4 écoles de métiers de 4 salles, sans élèves Source : Calculs effectués à partir des données des monographies communales - 2005

Globalement, se sont 55300 élèves environ qui étaient scolarisés en 2005 dans le primaire soit un taux de scolarisation approximatif de 67 % sur la base d'une population scolarisable de 82630 (tranches d'âge de 6 à 14 ans en 2005). Dans le cycle secondaire, en 2005, le taux de scolarisation avait atteint 22%.

♦ Les principales contraintes, les besoins et les actions proposées

Les contraintes sont de deux types : celles relatives à l'infrastructure, sa localisation, son état et niveau d'équipement et son accessibilité et celles relatives au fonctionnement propre à ce secteur essentiel pour un développement, hors agriculture, de la ressource humaine.

Les contraintes relatives à l'infrastructure éducationnelle sont :

- l'insuffisance de l'infrastructure des écoles, des salles, des collèges et des lycées dans la province pour la population scolarisable actuelle : des collines et zones non équipées et surcharge des salles de classe ;
- l'état actuel de l'infrastructure scolaire, nécessitant des réhabilitations, des réparations et des améliorations quant aux équipements, en particulier d'hygiène et ceux assurant la sécurité ;
- l'accessibilité des élèves et des enseignants ;
- la rareté des "homes des enseignants" pour valoriser ce métier et assurer sa pérennité dans chaque colline ;
- la rareté des cantines scolaires pour les écoles et collèges.

Les contraintes relatives au système éducationnel sont :

- l'encadrement insuffisant en quantité et en qualité (mobilité difficile des enseignants du fait des difficultés d'accessibilité des écoles : routes et moyens de transport) ;
- insuffisance dans les moyens pédagogiques et le matériel scolaire ce qui diminue de la qualité de l'enseignement et engendre, avec l'insuffisance de l'encadrement, des taux de réussite faibles et des déperditions élevées ;
- l'écart dans la scolarisation entre les filles et les garçons augmente, alors que la scolarisation des filles demeure l'axe fondamental sur lequel reposera toute politique de planification des naissances, qui permettra à son tour une maîtrise du facteur humain dans les objectifs de développement durable et d'aménagement du territoire.
- l'insuffisance de l'enseignement technique et professionnel.

◆ Les besoins en infrastructure d'éducation

Les besoins sont estimés sur une base normative minimale d'un lycée par commune, 1 collège, 1 école technique professionnelle et un centre d'alphabétisation par zone et d'une école primaire par colline.

Estimation des besoins en salles de classe à l'horizon 2010

Les données de base sont les populations à scolariser estimées à partir de taux de scolarisation améliorés intégrant une scolarisation plus large des filles et d'un ratio minimum du nombre d'élèves par salle de classe.

Enseignement primaire :

- taux de scolarisation : 72% contre 67% en 2005 dans le primaire et 30% contre 22% dans le secondaire ;
- élèves par salle de classe : 70 dans le primaire contre 82 en 2005 et 40 dans le secondaire contre 52,6 en 2005.

Cycle	Population à scolariser	Nombre total : salles de classe	Nombre de salles existantes	Besoins en salles nouvelles
Primaire	66266	947	612	335
Secondaire et technique	85404	214	111	103

Les besoins sont de 489 nouveaux enseignants dans le primaire soit 1472 au total (45 élèves par enseignant) et de 137 nouveaux enseignants dans le secondaire soit 430 au total (20 élèves par enseignant).

4.2.2. LES EQUIPEMENTS DE SANTE

Le secteur de la santé est administré par différents intervenants qui sont l'Etat, le B.P.D (Bureau Provincial de Santé) le centre de santé, le centre de "lutte contre les maladies transmissibles et carentielle (L.M.T.C) et par des ONG (CORDAID, TPO, FED, et le PSI).

Avant la crise, le système de la santé avait bénéficié d'efforts, engendrant des résultats encourageants grâce au renforcement de son infrastructure sanitaire, permettant à 80% de la population d'accéder à un centre de soins dans un rayon de 6 kms. La couverture vaccinale dépassait 80%. Rappelons que la politique sanitaire avait déjà au cours du VIème plan, comme objectif de "redéfinir la stratégie, les voies et moyens pour la promotion du planning familial et la poursuite du processus de décentralisation des services de santé en milieu rural". La situation actuelle, affectée par les effets de la crise, dans la province de Bubanza, est caractérisée par la persistance des maladies comme le paludisme, la rougeole, la fièvre typhoïde, le MST et le VIH/SIDA etc...La détérioration des conditions socio-économiques a été suivie de l'instabilité du personnel médical et sa démobilisation, désertant le milieu rural, aggravant la paralysie des services médicaux et sanitaires. En 2003, la province comptait 2 médecins et 38 infirmiers pour une population de 329500 habitants.

◆ Equipements sanitaires et niveaux de desserte

La province de Bubanza compte 1 centre thérapeutique, 1 hôpital de première référence, au chef-lieu de la province, 10 cliniques mobiles, 20 centres de santé et 6 pharmacies. Le personnel médical est constitué de 2 médecins, 87 infirmiers et techniciens de la santé, un technicien paramédical et 221 agents comme personnel d'appui.

Commune	Hôpital (lits)	Centre nutritionnel thérapeutique	Centre de santé (lits)	Pharmacie	Centre de dépistage
Bubanza	1	1	5 (50)	1	1*
Gihanga	-	-	-4 (80)	4	1**
Mpanda	-	-	*** (10)	-	-
Musigati	-	-	4(30)	1	1**
Rugazi	-	-	3(18)	-	1**
Ensemble de la province	1	1	20(188)	6	4

* situé à l'intérieur de l'hôpital / ** situé dans le centre de santé / *** dont 2 sont non fonctionnels et 1 centre privé.

La province connaît une situation défavorable en matière de capacité d'accueil et de personnel médical en quantité et en qualité, comme illustré par les ratios suivants, caractérisant le secteur de la santé dans la province en 2005.

- Hôpital : 1 pour 351836 habitants (1 pour 201000 dans le pays).
- Centre de santé et dispensaire : 1 pour 17600 habitants (1 pour 15000 dans le pays).
- Lit d'hôpital : 1 pour 1760 habitants.
- Centre de dépistage : 1 pour 88000 habitants.
- Médecin : 1 pour 175918 habitants (1 pour 31000 dans le pays).
- Infirmiers et techniciens : 1 pour 4045 habitants.
- Paramédical : 1 pour 351836 habitants.
- Collines avec un centre de santé : 19 sur 80 collines.
- Pharmacie : 1 pour 58640 habitants.

Pour répondre aux besoins de la population, il s'agira de doter chaque zone d'un équipement sanitaire minimal (centre de santé) et de promouvoir les cliniques mobiles dans l'ensemble de

la province, en particulier dans les collines éloignées de tout équipement sanitaire.

◆ **Les besoins et actions proposées**

La situation actuelle montre que deux zones ne sont pas équipées de centre de santé (Buvyuko et Mitakataka, commune de Bubanza). Cependant, les dessertes moyennes de chaque centre sont importantes (en km de rayon par centre) et plusieurs collines se trouvent mal desservies. De ce fait, les besoins en infrastructures et en pharmacies pour l'approvisionnement en médicaments sont à répartir ainsi :

- *commune de Bubanza* : 3 centres à Buvyuko, Gahongore et Mahenga, extension du centre de santé de Ngara et amélioration de l'adduction d'eau des zones de Buvyuko et Mitakataka, renforcement des spécialités à l'hôpital de Bubanza ;
- *commune de Mpanda* : construction d'un hôpital de 1^{ère} référence au chef-lieu de la commune, d'un centre de santé à Masha et mise en activité des deux centres non fonctionnels, 1 pharmacie ;
- *commune de Musigati* : construction d'un hôpital au chef-lieu de la commune et de 4 centres de santé à Kanazi, Rushiha, Gatara et Buhurika ;
- *commune de Gihanga* : construction de 2 centres de santé à Mudubugu et à Mpanda, avec renforcement des équipements des centres existants ;
- *commune de Rugazi* : construction d'un hôpital et de centres de santé à Nyagatobe, Karambira, Niyenkayange, Kibuye, Kayange, Kirengane, Munobe et une pharmacie au chef lieu.

Par ailleurs, les effectifs d'encadrement sanitaire sont très insuffisants et très en deçà des normes et des besoins. Il s'agira de renforcer le personnel en quantité et en qualité, de multiplier les cliniques mobiles, de former et de sensibiliser le personnel soignant, de doter les hôpitaux à créer d'un personnel de santé qualifié et suffisant, et de renforcer le système d'approvisionnement en médicaments.

Aussi, les centres de santé doivent être équipés en eau potable et en électricité, les doter chacun d'une ambulance pour atteindre toutes les collines et assurer la médecine préventive (vaccination). Dans l'ensemble de la province, il s'agira d'engager concrètement un plan au niveau de chaque commune, de lutte contre les épidémies dans le cadre du Plan Provincial de Développement Sanitaire pour l'an 2010. Par ailleurs, un intérêt particulier devra être porté à la formation paramédicale dans la province par la création d'une école spécialisée dans le chef lieu de la province.

L'ensemble des indicateurs de déficit du système sanitaire est aggravé par la situation alimentaire et nutritionnelle des populations en milieu rural, résultant du niveau de pauvreté (70% ne consultent pas un médecin, par manque de moyens), qui réduit l'accès aux soins de santé, beaucoup plus que l'éloignement des structures sanitaires.

4.2.3. LES EQUIPEMENTS DE LA JEUNESSE, DES SPORTS ET DE LA CULTURE

Etant donné la jeunesse de la population de la province, les besoins en matière d'encadrement, de loisirs et de détente sont multiples et importants dans l'ensemble des communes. En complément à l'éducation et à l'alphabétisation, la jeunesse exige pour son épanouissement et son équilibre une prise en charge par l'Etat et autres intervenants, des infrastructures, du personnel qualifié à mobiliser afin d'éviter la trop forte marginalisation des jeunes suite aux déperditions scolaires, l'oisiveté et l'exode rural vers les villes.

La situation actuelle montre que le secteur de la jeunesse et du sport est relativement bien encadré par les services représentant la Direction du Mouvement Associatif des jeunes et la Direction de l'Inspection Economique des Jeunes dont le rôle est d'aider les jeunes à s'organiser en association. Celles-ci se sont initiées et développées dans le domaine du sport, mais aussi, dans la promotion du partenariat dans les circuits de la production. Ces structures d'encadrement de jeunes sont au nombre de 24 associations, dans les domaines du sport, de la danse folklorique et traditionnelle et de lutte contre le SIDA. Ce sont des associations à caractère culturel et sportif, avec 720 jeunes adhérents dont 332 femmes et 388 hommes.

Commune	Bubanza	Gihanga	Mpanda	Musigati	Rugazi	Total
Nombre d'associations	6	6	6	3	3	24
Effectif des adhérents	176	239	104	96	105	720
Dont femmes	86	162	50	10	24	332

Une seule association œuvre dans la lutte contre le SIDA, la part des jeunes adhérents y est très faible. L'insuffisance dans l'encadrement reste la principale contrainte, notamment dans le domaine de l'appui à l'insertion économique des jeunes, des moyens consacrés et de la coordination des interventions des différents acteurs dans le secteur de la jeunesse.

Il s'agira donc à l'avenir de renforcer et d'innover dans les structures et les activités génératrices de revenus, les formations à l'entrepreneuriat et les actions d'insertion des jeunes dans la société.

Dans le domaine du sport, la situation montre que la "pratique du sport est une réalité nationale". Malgré le peu d'infrastructures et d'équipements dont dispose la province, cette activité contribue à la cohésion sociale et reste un facteur important d'encadrement de la population. Le sport est organisé en fédération de disciplines sportives; les infrastructures (18) comprennent 12 terrains de football, 3 de basket ball et 3 de volley ball avec 4 terrains à Bubanza, 9 à Gihanga, 2 à Mpanda, 1 à Musigati et 2 à Rugazi.

Ce secteur souffre de contraintes liées à l'insuffisance de l'encadrement et moyens mis à la disposition des jeunes, à l'état de vétusté des infrastructures actuelles. Pour lever progressivement les contraintes, il s'agira de promouvoir la décentralisation dans

l'organisation et la gestion des activités sportives au niveau des provinces et communes, de renforcer les budgets, de rénover les infrastructures et équipements sportifs, mais aussi d'introduire l'activité du sport dès l'école primaire.

◆ **Le patrimoine culturel**

Le patrimoine culturel de la province est constitué des arts et des spectacles de danses folkloriques et traditionnelles. Les équipements culturels se limitent à 6 salles de spectacles (4 à Bubanza et 2 à Gihanga) et 3 bibliothèques (2 à Musigati et une à Bubanza), souvent sous équipées, mais en bon état.

Les activités développées par les associations sont le folklore, le tambour et le théâtre.

Répartition des associations culturelles

Commune	Bubanza	Gihanga	Mpanda	Musigati	Rugazi	Total
Folklore	3	3	2	1	-	9
Tambour	1	2	1	1	1	6
Autres (théâtre...)	-	-	2	-	1	3
Total	4	5	5	2	2	18

Source : Administration provinciale – 2005

Le domaine de la culture comme celui de la jeunesse et du sport fonctionnent avec les partenaires qui sont l'Etat du Burundi, l'UNESCO, l'UNICEF, la CONFIS, les Fédérations, les ONG locales et internationales, l'ASBL, les ministères concernés et les clubs et associations mis en place.

4.3. LES INFRASTRUCTURES

4.3.1. ROUTES ET VOIRIES

La province est traversée par deux routes nationales :

- la RN5 traverse la commune de Gihanga sur une distance de 14 Km, relie Bujumbura à Cibitoke et continue en direction de la RDC ; son impact demeure très réduit comme axe d'échange et de dynamisation des flux provinciaux ;
- la RN9 qui relie Bujumbura à Bubanza et continue vers le Nord pour se rattacher à l'axe Est-Ouest de la RN10 (qui passe par la crête Congo-Nil et relie Kayanza-à la province de Cibitoke) ; le véritable axe structurant de l'espace provincial et véritable drain ;
- seulement, la praticabilité de la RN9 ne peut être considérée comme acceptable que jusqu'à Bubanza centre, puisqu'elle n'est plus bitumée au-delà du chef lieu (vers N'dora sur environ 40 Km). Pourtant, cet axe est essentiel pour la desserte de Musigati et des zones Nord de Ntamba, mais sa praticabilité s'arrête à Bubanza chef-lieu.

Le rattachement et la desserte des chefs-lieux des communes de la province est effectué par la route provinciale, RP 104. Cette route se greffe au départ et à l'arrivée sur la RN9 et représente l'axe structurant de la moitié orientale de la province. Elle dessert théoriquement, à partir de Muzinda, la commune de Rugazi puis vers le Nord toutes les collines limitrophes de la Kibira jusqu'à Musigati et la RN9. Cette route en terre présente dans les nombreux secteurs de fortes pentes, mais présente une praticabilité limitée pour les camions et autres véhicules de transport. Pourtant, le rôle de cet axe est essentiel pour la structuration et la dynamisation de la partie Est de la province et son intérêt est amplifié par le fait qu'il représente (en direction de la RP122 entre Rugazi et Nubimbi, province de Bujumbura rural) une ouverture de l'espace de la province sur celui de l'Est du pays (Muramvya et le plateau central).

En tout, Bubanza compte 7 routes provinciales d'un linéaire de 120 Km. Elle est traversée par 10 routes communales d'une longueur de 166 Km et 62 pistes rurales de 322 Km. Si le maillage de ce réseau, semble être correct dans les communes de Gihanga et de Mpanda, il l'est moins dans les zones à relief plus accentué (Bubanza, Rugazi et Musigati), avec une carence supplémentaire pour la partie Nord Ouest de Buvyuko et de Muramba coincés entre le relief et vallée de la Gitenge.

Toutes les pistes de communication intra et intercommunales sont dans un très mauvais état. On estime à 345 km de pistes, 19 ponts et 74 ponceaux le volume des infrastructures prioritaires à réhabiliter pour assurer une liaison carrossable viable de l'espace provincial

D'après les desiderata de la population¹³ et les priorités dégagées de l'analyse spatiale, les voies de desserte dont la réhabilitation mérite d'être soutenue, sont :

Au niveau des axes structurants :

- la RC 131 qui reliera la RN5 à la RN9 ;
- la RP 104 entre Rugazi, Ruce, Ndarro et Musigati ;
- la RP 122 entre Rugazi et la RN1.

Quant aux voies de desserte, la priorité est le rattachement des différents centres ruraux à promouvoir avec une route structurante ou un chef lieu de rang supérieur. Il s'agit entre-autre des tronçons de¹⁴ :

- la RC 169 entre Mitakataka et Gahongoré ;
- la RC 166 de Bubanza vers Ciya, Muramba, Ngara et Gitanga ;
- la piste Bubanza, Buvyuko, Nyabitaka, Ngara ;
- la RC 134 de la RN9 vers Butega ;
- la piste de la RN9 vers le barrage de dérivation sur la Mpanda et Gatuga ;
- la piste Nyamugerera, Nyarusange, Kanazi, Musigati ;
- la piste Buhurika, Mpanda (Barrage) ;
- la piste Mpishi, Inaruzuru, Bandaga (Kayanza) ;

¹³ Exprimés dans les ateliers des concertations communales

¹⁴ Tous les tronçons jugés prioritaires sont indiqués dans le Schéma d'aménagement.

- la piste Kayange, Masare, Muyebe, Kibira, Teza ;
- la piste RN9, Ntamba ;
- la piste à partir de la RP 104 vers Ruce, Kibira, Bukeye (Kayanza) ;
- la piste Rugazi, Nyomvyi, Musenyi.

4.3.2. DESSERTE EN EAU POTABLE

Dans la province de Bubanza, l'accessibilité à l'eau potable devrait être assez aisée, sachant le nombre impressionnant de sources d'eau aménageables : plus de 1160 sources recensées. La configuration du relief et la disposition des affleurements expliquent le nombre de résurgences d'eau au pied de la crête Congo –Nil. Seules la Commune de Gihanga et la zone de Musenyi (situées en plaine) souffrent du manque d'eau si aucune adduction n'est faite à partir des hauteurs ou par forage dans les ressources souterraines ; certains secteurs de Rugazi, aussi, mais plus pour des raisons d'insécurité.

Nombre de sources/commune

Commune	Source aménagée	Source non aménagée	Total
Bubanza	128	97	225
Gihanga	0	0	0
Mpanda	93	23	116
Musigati	344	289	633
Rugazi	81	108	189
Total province	646	517	1163

Source : Données de la R.C.E.– Bubanza 2006.

Sur ce potentiel sont venus s'équiper plusieurs petits réseaux de captage et d'adduction alimentant le plus souvent des bornes fontaines à usage collectif.

Les réseaux d'adduction

Commune	Linéaire (Km)	Nombre de réservoirs	Bornes fontaines
Bubanza	23	12	56
Gihanga	41	9	100
Mpanda	50	11	46
Musigati	27	42	147
Rugazi	37,5	28	57
Total	178,5	102	406

De manière générale, l'infrastructure de desserte en eau potable était satisfaisante et le problème à Bubanza ne se posait pas avec autant d'acuité que dans certaines autres provinces. Seulement la crise a eu un effet dévastateur sur les points de desserte en eau potable, puisque plus de la moitié des diverses infrastructures ne sont plus fonctionnelles en 2006.

Part en % des points d'eau (source ou bornes fontaines non fonctionnels en 2006)

Commune	Nombre total	Dont non fonctionnel (%)
Bubanza	188	47
Gihanga	108	57
Mpanda	179	50
Musigati	448	55
Rugazi	118	44
Total	1041	51,5

En réhabilitant les points d'eau non fonctionnels, le taux de couverture serait d'environ 90 ménages/point d'eau, soit un taux de couverture dans les normes de l'OMS (entre 75 et 100). Mais la distance parcourue sera toujours supérieure à l'objectif d'être en dessous de 0,5 km de trajet pour trouver un point d'eau contrôlé ou aménagé.

4.3.3. PRODUCTION ET ALIMENTATION ENERGETIQUE

◆ L'énergie électrique

La province de Bubanza comporte dans sa limite Nord-Est (avec la province de Cibitoke) la centrale hydro-électrique de Rwegura, la principale parmi les 24 petites centrales que compte le pays. Située sur la rivière Gitenge, à la sortie du parc de la Kibira, cette centrale peut fournir une puissance garantie de 4070 kw, au pied des chutes de 426 m. Le réseau qui y part traverse la province en direction de Bujumbura et il est interconnecté avec celui en provenance de la R.D.C. et de la centrale de la Rusizi.

Ainsi, la province voit passer 3 lignes de transport électrique :

- la ligne : connexion RDC (Rusizi)-Bubanza avec une tension de 110 kw sur une longueur de 95,5 km ;
- la ligne Rwegura-Bubanza –Bujumbura : tension 110 kw sur une longueur de 53 km ;
- la ligne Moyenne Tension de 30 kw Bubanza-Gihanga-Rubirizi sur 10 km.

Ce réseau dessert 07 centres dans la province :

- Bubanza et ferme de Randa dans la commune de Bubanza (par deux lignes de desserte basse tension (BT) de 5,2 et 8,3 km) ;
- Gihanga et la SRD Imbo dans la commune de Gihanga : par deux lignes Moyenne Tension (MT) de 14 km et une ligne BT de 3.5 km ;
- Mpanda et Musenyi dans la commune de Mpanda : par deux lignes (MT) de 7,5 km et une de BT de 5 km ;
- Muzinda dans la commune de Rugazi.

Le nombre total d'abonnés en 2006 est d'environ 700, soit à peine 0,2% de la population totale de la province. Ce très faible taux est en partie à attribuer aux coûts des branchements dépassant les capacités financières des ménages (autour de 300.000 FBU pour le compteur monophasé et 450.000 le triphasé), et aux faibles capacités techniques et humaines des sociétés de distribution.

Les deux chefs-lieux des communes de Musigati et de Rugazi sont totalement dépourvus d'énergie électrique, pourtant essentielle à la promotion de l'urbanisation et des activités.

Le recours à la production de l'énergie électrique par les panneaux solaires (comme d'usage à l'hôpital provincial et la SRD Imbo) ne pourra représenter que des solutions d'appoint ponctuelles. L'équipement du site hydro-électrique identifié sur la M'Panda (chute nette de 17,5 m, débit de 1 m³/s et une puissance garantie de 136 kw) demeurera une meilleure solution, plus économique et plus performante pour l'électrification de toute la frange orientale de la province.

**** Le bois-énergie et le charbon***

Pour longtemps encore, et même avec une meilleure électrification des ménages, le bois, le charbon, les résidus ligneux et dans une moindre mesure la tourbe, constitueront la principale source d'énergie de chauffe et de cuisson aussi bien dans le milieu rural que dans le milieu urbain.

On estime à 2kg/hab/j la biomasse utilisée comme énergie, soit 660 t/j dans l'ensemble de la province. 75 % de ce volume sont consommés en milieu rural.

Si l'on part de l'hypothèse que 50% de ce volume est constitué par le bois et le charbon, c'est environ 116000 tonnes de bois par an qui sont indispensables pour répondre à la seule demande interne de la province, en bois énergie.

Or, la proximité de la capitale et ses besoins peuvent facilement multiplier par deux cette demande ; d'où l'effort supplémentaire à fournir pour les actions de reboisement et d'agroforesterie. Les possibilités offertes à la province pour monter une véritable filière production et commercialisation du bois et charbon, pouvant dynamiser les campagnes et les secteurs de transport et de commerces sont réelles et l'action préservera les grands ensembles forestiers boisés ou naturels de Bubanza.

4.3.4. LES INFRASTRUCTURES DE TELECOMMUNICATIONS

Elles sont très sommaires et ne concernent que le chef-lieu de Bubanza avec 10 postes de téléphonie rurale. M'Panda et Musenyi semblent être équipés aussi, mais avec des postes non encore fonctionnels.

Le réseau de GSM (avec un seul opérateur) couvre le chef-lieu de la province et les zones à l'approche de la capitale. Il faut dire que la persistance de l'instabilité n'a pas favorisé l'équipement du territoire, l'extension du réseau et l'intervention des opérateurs.

DEUXIEME PARTIE

LE SCHEMA D'AMENAGEMENT

5- LES FONDEMENTS DU SPAT DE BUBANZA

5.1- INTRODUCTION

L'élaboration du schéma provincial d'aménagement du territoire requiert, au plan méthodologique, l'explicitation d'un certain nombre de fondements et de principes sur la base desquels, la vision du territoire pourra être développée.

Parmi ces fondements, figurent :

- la synthèse territoriale issue des diverses analyses exposées dans la première partie ;
- les projections démographiques aux horizons temporels retenus ;
- les grands axes de la stratégie nationale d'aménagement du territoire qui s'imposent à la province de Bubanza ;
- les principales orientations découlant des politiques sectorielles territoriales.

Cet ensemble constitue le socle conceptuel qu'il s'agira de traduire en termes d'aménagement du territoire, à travers le SPAT.

5.2- SYNTHESE TERRITORIALE

5.2.1. DIAGNOSTIC TERRITORIAL GENERAL

Au terme des investigations et des analyses, il convient de dresser un diagnostic se rapportant à la dimension spatiale du fonctionnement du territoire de la province. Ce diagnostic territorial constituera la base d'un découpage de la province en aires d'aménagement qui servira à son tour à la définition des programmes et projets.

Les conditions du milieu naturel révèlent trois grandes régions bien contrastées :

- une zone de reliefs difficilement accessibles, au climat favorable aux activités humaines, mais d'une grande fragilité écologique du fait de la disparition progressive des espaces naturels (forêts et marais) et de l'érosion ;
- une zone de plaines et de piémonts, d'un accès facile, à la pluviométrie déficiente, dont un quart seulement est rationnellement mis en valeur, le reste étant soumis aux aléas climatiques. Drainage, irrigation et répartition des sols y sont les conditions d'un aménagement durable ;
- une zone montagneuse et forestière qui limite à l'Est le territoire de la province et qui constitue une entité à part entière, non occupée par l'homme (en principe, du fait qu'il s'agit d'une réserve nationale).

A l'intérieur des deux premières régions, des sous-espaces peuvent être dégagés, dotés de spécificités de relief ou de sols qui expliquent en grande partie, l'occupation différenciée du territoire de la province.

Le milieu naturel ne recèle en outre que très peu de ressources minières, non exploitées pour la plupart:

- de l'or dans des rivières de la partie Nord de la commune de Bubanza exploité de façon artisanale ;
- de l'uranium et du thorium à Musigati (Inaruzuru) .
- du coltan à Muramba.

A côté de ces ressources mal connues et tributaires de recherches approfondies, il existe sur l'ensemble de la province des gisements exploités de sable, gravier, moellons, latérite et argile. L'exploitation de ces sites est encore peu organisée et les impacts sur l'environnement en sont mal cernés, quoique réels.

Deux grandes forêts (Kibira et Rukoko) et une multitude de petits boisements constituent l'espace forestier de la province. D'une façon générale, ces espaces sont en régression car les arbres constituent le principal combustible domestique et pour les activités artisanales (fours à tunnel). Les arbres sont utilisés comme bois d'œuvre pour la construction des logements et les surfaces boisées sont convoitées par des paysans sans terres. Paradoxalement, de nombreuses terres qui pourraient être reboisées restent en friche, car trop difficiles d'accès.

Les marais sont peu importants dans la province en dehors de la commune de Gihanga qui abrite à elle seule plus de 3000 hectares : 400 hectares répartis sur 21 sites et la plupart sont aménagés et exploités.

L'économie de la province est axée sur l'agriculture. La taille de plus en plus réduite des parcelles cultivées, conjuguée avec des techniques peu évoluées, des semences locales peu productives, des apports en fertilisants quasi nuls, une érosion contraignante surtout sur les hauteurs et la faiblesse de l'élevage suite à la crise sont à la base des limites du secteur.

S'y rajoutent une pression humaine très forte et l'absence d'alternatives d'emploi extra agricole du fait de la situation d'enclavement de la majorité des collines et de la rareté des villages et centres urbains.

Une situation dialectique s'est instaurée entre le semi-enclavement d'une majorité de collines, la faiblesse des marchés ruraux, l'exportation hors de la province des surplus économiques dégagés de l'agriculture et la faiblesse du développement. Cette situation contraint les paysans à adopter des pratiques de survie se limitant à l'auto consommation des produits viviers qu'ils arrivent à produire. L'agriculture se retrouve très faiblement monétarisée et incapable par conséquent d'évoluer par elle-même. Les actions d'intensification ne peuvent pas, dans ce contexte particulier, être limitées à la parcelle seulement, mais elles doivent prendre en compte l'ensemble du processus et des conditions spatiales et économiques entourant en amont et en aval l'activité agricole elle-même.

Les secteurs de l'élevage et de la pêche sont encore embryonnaires, malgré leur intérêt

essentiel pour l'obtention de ressources monétaires et pour l'amélioration des rations alimentaires des paysans.

Le secteur de l'industrie pour sa part est quasiment inexistant. La province ne recèle que 5 usines à café et une savonnerie qui fonctionnent régulièrement. Par contre, le secteur de l'artisanat qui concerne l'ensemble des petits métiers de transformation d'entretien et de service est plus florissant. Prédominant en nombre les menuiseries, les scieries artisanales, les huileries de palme, les briqueteries, les moulins, les charbonniers. 7 fours tunnel fournissent l'essentiel des briques et tuiles utilisant le bois comme combustible.

L'absence de débouchés, les difficultés de transport pour les matières premières et pour les produits fabriqués, la rareté et le coût élevé de l'énergie électrique, la faiblesse de la formation professionnelle entrent pour une large part dans l'explication des limites du secteur.

De la même manière, les commerces et services restent à un niveau assez bas malgré les efforts déployés, notamment dans le cadre du PTPCE. Les marchés sont bien répartis sur le territoire car ils obéissent à des règles économiques basiques d'offre et de demande, avec la réserve importante que la proximité de la capitale fausse le dispositif, surtout au Sud de la province, la plupart des producteurs préférant écouler directement leurs marchandises sur les marchés plus rémunérateurs de Bujumbura.

Les services sont probablement les plus pénalisés par la rareté de l'énergie électrique et restent par conséquent en deçà de la demande.

Le tourisme est inexistant sur le territoire de la province, non par manque d'attraits mais plutôt par suite de l'insécurité qui régnait jusqu'à récemment sur les sites les plus importants, de l'absence de traditions et de la faiblesse des infrastructures d'accueil. Trois unités de standing moyen à faible sont basées à Bubanza et totalisent une trentaine de lits.

La province de Bubanza, à dominante rurale, est globalement sous-urbanisée. Le seul "centre urbain", chef-lieu de la province, ne compte que quelques milliers d'habitants (5 à 10.000 habitants, selon les sources et le périmètre adopté). Il polarise difficilement la zone Nord de la province et n'a que très peu d'influence sur les communes de Mpanda, Rugazi et Gihanga. Son marché, récemment construit par le PTPCE, est occupé à moitié, signe qu'une bonne partie des marchandises produites localement ne transitent pas par Bubanza mais s'écoulent directement sur Bujumbura.

L'examen des taxes sur les ventes de produits aux marchés montrent pour l'année 2004, une forte concurrence entre Bubanza et Mpanda, et par ailleurs un écart très fort entre ces deux noyaux et les autres centres communaux. Musigati et Rugazi sont nettement à la traîne du fait de la faiblesse du niveau de consommation et des difficultés d'accès.

Recettes 2004 des taxes sur ventes de produits aux marchés (Fbu)

Commune	Bubanza	Mpanda	Gihanga	Rugazi	Musigati
Recettes	15757350	11456930	7137990	4125630	2684300

En milieu rural, le marché est la principale source de redistribution des revenus et de diversification des activités. Ces chiffres montrent par conséquent une très forte corrélation entre l'accessibilité physique d'un centre et ses possibilités de développement. Il y a là un gisement particulièrement fécond de programmes et d'actions de mise à niveau territoriale.

L'armature villageoise de la province est inégalement répartie et reste dans l'ensemble assez lâche. Plusieurs espaces sont de façon flagrante sous-villagisés : zones de Buvyuko, Ruce, Muyebe, Rugazi, Muzinda, principalement. La sous villagisation se traduit en termes de nombre, de taille et d'éloignement des villages. Les zones de plaine dans l'Imbo connaissent par nature un espacement plus important des villages qui restent polarisés par les deux routes nationales goudronnées qui les traversent.

L'accessibilité des villages est une condition essentielle de leur essor et de leur vocation. Plusieurs villages abritent des écoles et des centres de santé qui restent sous utilisés ou qui ont de mauvais résultats. L'encadrement et les usagers peinent pour y parvenir. Vouloir renforcer un village sans penser à améliorer durablement ses voies d'accès reste un vœu inefficace.

Le renforcement des noyaux existants passe également par deux mesures indispensables :

- améliorer les conditions d'accueil de l'encadrement : homes, facilité d'octroi d'un terrain ;
- disposer d'une réserve foncière cessible destinée aux activités et services.

Dans les secteurs sous-villagisés, il importera de prévoir des noyaux faisant office de centres de services et abritant un package minimal d'équipements socio-collectifs. Ici également, les homes et les réserves foncières constitueront un puissant levier d'attraction.

En matière d'infrastructures, la province est assez mal lotie malgré les grandes potentialités qu'elle abrite :

- de nombreux gisements de matériaux pour la construction de pistes et de routes ;
- des ressources en eau potable et d'irrigation innombrables mais faiblement mobilisées ;
- plusieurs sites favorables à la construction de centrales hydro électriques ;
- une population jeune abondante pouvant contribuer à la réalisation et à l'entretien des réseaux.

A l'inverse, la faiblesse des ressources monétaires du pays et des populations, les carences en matière de capacité de mobilisation des populations ainsi que les contraintes du relief limitent gravement les possibilités d'extension et d'entretien des réseaux. Or, sans eau potable, sans routes et pistes et sans électricité, aucun développement ni amélioration des conditions de vie ne sont envisageables.

Pour les routes et pistes, les espaces les plus démunis sont ceux de la frange Est de la province : relief difficile, pente fortes, pluviométrie conséquente y imposent à l'avenir des voies construites pour durer avec des ouvrages et des revêtements durables. La zone de Buvyuko est particulièrement démunie du fait de son enclavement physique.

Pour l'électricité, les seuls centres desservis sont Bubanza, Randa, Gihanga, Mpanda,

Musenyi et Muzinda. Dans ces centres, les taux de branchement restent en deçà des capacités du fait du coût élevé des branchements et du prix du KWH. Plusieurs sites identifiés peuvent accueillir des centrales hydro électriques, ce qui nécessitera des coûts d'investissement très importants dont le recouvrement ne peut être envisagé qu'à long terme.

S'agissant de l'eau potable, toutes les communes connaissent des problèmes plus ou moins importants allant du tarissement saisonnier de la ressource proche à la remise en fonctionnement des bornes fontaines existantes. S'agissant d'un bien vital pour la population, un effort particulier devra être déployé par l'Etat afin de permettre l'accès équitable de tous les citoyens à l'eau potable. La situation la plus alarmante est signalée dans les communes de Rugazi et de Gihanga où plus de la moitié des points d'eau ne sont pas fonctionnels. A Gihanga, le nombre de ménages par point d'eau fonctionnel atteint presque le double du chiffre moyen de la province. A Rugazi, le taux atteint presque le triple de la moyenne.

Pour l'ensemble de la province, les données ont montré une trop forte densité sur les points d'eau et une trop grande dispersion de ces derniers dans l'espace. Ces ratios appliqués à la province correspondent à plus du double du nombre des ménages et moins de la moitié de point d'eau par 500 m par rapport aux normes admises par l'OMS. Les efforts à faire relèvent des infrastructures à remettre en fonctionnement, aux nouvelles infrastructures à mettre en place et à l'amélioration de la gestion d'eau par les instances et par les populations.

5.2.2- LES AIRES DE PLANIFICATION ET D'AMENAGEMENT

Pour être en mesure de dégager des espaces qui présentent des similitudes de potentialités et d'opportunités, il s'est avéré nécessaire de procéder à une approche de type multicritère et à adopter la zone administrative comme unité territoriale de base. Les 15 critères adoptés ressortent du milieu naturel, du milieu humain, des activités économiques, des infrastructures, des équipements socio-collectif et du niveau d'agglomération de la population dans les villes et dans les villages. Chaque critère s'est vu attribué une note variant de 0 à n, la note n étant attribuée en cas de situation très favorable. La note de l'agriculture résulte de l'addition de trois notes se rapportant aux cultures de rente, aux cultures vivrières et à l'élevage.

Deux catégories de notes ont été attribuées :

- des notes sanctionnant la situation actuelle ;
- et des notes se rapportant aux potentialités de la zone telles qu'elles ressortent des analyses et des diagnostics effectués. Le détail du système de notation figure en annexe.

La combinaison des notes de diagnostic et de potentialité aboutit à la confection d'une note de synthèse, sorte d'indice synthétique dont l'interprétation fournit deux types d'informations :

- l'aptitude globale d'une zone à l'aménagement et au développement ;
- la nature des contraintes subies et, par conséquent, les axes stratégiques à mettre en œuvre.

Par suite, le regroupement de zones ayant des scores proches, subissant les mêmes contraintes et présentant un continuum spatial aidera à l'identification des aires de planification et d'aménagement (APA) destinées à être prises en charge par un ensemble coordonné de programmes et d'actions. Les mêmes types d'APA pourront être identifiés sur les autres provinces du pays, permettant de dégager ultérieurement des programmes nationaux d'intervention.

Le territoire de la province de Bubanza est marqué par une opposition nette entre les zones de relief densément peuplées, à l'accès souvent difficile, disposant d'un climat favorable et où la ressource en sols est de plus en plus rare, face aux zones de la plaine, proches de la capitale et bien desservies par les routes.

A côté de cette dualité structurelle, il a été relevé l'existence de secteurs particulièrement fragiles, tels que les forêts et réserves (Kibira et Rusizi) et où la cohabitation avec les populations subit les contrecoups des événements météorologiques et de la guerre.

Certains secteurs de la province sont plus défavorisés que la moyenne des autres, en termes d'accessibilité, d'équipements de base et de possibilité de diversification des activités. La zone de Buvyuko est particulièrement démunie et mérite à ce titre d'être classée parmi les priorités, compte tenu de son potentiel.

Le fonctionnement du territoire et de ses secteurs est pénalisé par le mauvais état chronique des voies d'accès, d'autant que les pentes du site et la pluviométrie aggravent les phénomènes d'érosion et imposent un entretien régulier et coûteux.

Par ailleurs, la province est marquée par de fortes densités résidentielles (parmi les plus fortes du pays) et la grande faiblesse du fait urbain. Aucun noyau ne présente des attributs urbains et les rares villages existants n'arrivent pas à polariser leur hinterland au point que très peu d'opportunités d'activités extra agricoles s'offrent aux populations, pourtant en surnombre sur leurs parcelles familiales.

Le diagnostic porté sur le territoire de la province fait apparaître l'existence de secteurs particuliers qu'il conviendra de prendre en charge de façon spécifique dans le cadre du SPAT :

- l'écosystème Kibira regroupant la forêt et ses espaces contigus ;
- l'écosystème Rusizi avec la réserve, la forêt et les terres non irriguées de la plaine qui lui sont proches ;
- l'écosystème de Rugazi géographiquement et écologiquement proche de celui de la Kibira ;
- la plaine exploitée de l'Imbo dont une partie est irriguée et l'autre irrigable ;
- les secteurs collinaires qui forment la plus grande partie du territoire ;
- les espaces de fortes pentes qui nécessiteront des actions énergiques de maintien de la durabilité de la ressource en sols.

Ce zonage se superpose au découpage administratif (collines, zones et communes) et pourrait à long terme donner lieu à une recomposition de la carte administrative de la province.

Les analyses sectorielles faites en première partie de ce volume ont permis de dégager, selon les caractéristiques de chaque secteur, un sous zonage de l'espace provincial qui reflète des disparités de peuplements, de potentiels, de pression sur les ressources et de niveaux d'équipement ou de développement.

Une analyse typologique des différents sous-espaces a été faite dans le but d'aboutir à la détermination de zones à problématique de développement similaire que l'on appellera aires de planification et d'aménagement.

Les principes qui ont guidé ce découpage sont :

* d'essayer, autant que possible de se conformer au découpage administratif (en zones ou en collines). Ce principe offre le triple avantage :

- de pouvoir exploiter les statistiques existantes ou à réaliser (généralement disponibles à cette échelle) ;
- de permettre une programmation et une gestion des interventions sur la base des découpages fonctionnels existants ;
- d'être en cohérence avec la planification sectorielle, établie sur la base de ce découpage, puisque la mise en œuvre des orientations de l'aménagement du territoire se fait notamment à travers la programmation sectorielle réorientée.

* de considérer les limites des zones qui expriment mieux les disparités qui existent du point de vue de la densité de peuplement, de l'accessibilité, du niveau d'équipement, des potentialités et des risques ;

* aussi, l'un des principes qui a guidé ce découpage est celui d'un regroupement de proche en proche des entités selon les affinités et les similarités observées, soit à partir des données de l'analyse socio-économique et spatiale ou à travers les discussions menées avec les responsables provinciaux et communaux et la consultation des archives des réunions des concertations locales réalisées en 2004/2005 lors de l'élaboration du C.S.L.P.

Les critères pris en compte pour la détermination des aires de planifications et d'aménagement sont :

- les conditions climatiques, morpho-pédologiques et de mise en valeur ;
- les caractéristiques démographiques, de peuplement et d'urbanisation (ou de regroupement de l'habitat) ;
- les potentialités et les vocations sous-zonales ;
- l'accessibilité ou l'enclavement
- les inégalités sous-zonales en matière d'équipements et d'infrastructures.

Le résultat de ce travail est une subdivision de la province en 5 aires de planification et d'aménagement à l'intérieur desquelles seront proposées des actions coordonnées, devant aboutir à un développement plus cohérent en respectant les priorités locales, les vocations et les handicaps du développement actuel. L'intérêt de l'identification de telles zones est de faciliter la mise en œuvre et le suivi des programmes de développement autour de problématiques lisibles.

Les différentes communes de la province sont quant à elles souvent caractérisées par l'existence de deux sous-espaces à développement et à potentialités distinctes : chaque partie

s'insère avec celle de la commune voisine pour présenter un espace où la mise en cohérence des interventions avec les communes voisines est essentielle. Cela ne constitue nullement un handicap supplémentaire à la conception et à la réalisation des plans communaux ; puisqu'il s'agira d'avoir des objectifs, une démarche et des types d'actions similaires. Les instances provinciales auront ainsi un meilleur rôle de coordination qui devient, de ce fait, un impératif pour la réussite des actions de développement.

On présentera ci-après, pour chacune des aires de planification et d'aménagement identifiées les caractéristiques socio-économiques essentielles ainsi que le contenu spatial. On indiquera le type de mesures à envisager pour répondre à la problématique de développement.

◆ **L'aire de planification et d'aménagement 1**

Cette aire centrale regroupe les zones de Bubanza, Mitakataka, Butanuka et Muzinda. Elle occupe 20,3 % de la surface et 22 % de la population totale de la province. C'est la zone la plus accessible et la plus structurée autour de l'axe RN 9 Elle abrite l'essentiel de la population urbaine et les principaux foyers urbains de la province.

La zone joue le rôle de relais de collecte, d'échanges et de distribution entre la capitale et le reste des sous régions Est et Nord de la province. C'est de son dynamisme, de la diversification de ses activités et du renforcement du poids urbain de ses centres que dépendra en grande partie le développement structuré de l'ensemble de l'espace provincial.

Les potentialités agricoles ne sont pas exceptionnelles, mais les possibilités de mobilisation des ressources en eau issues des reliefs Est, offrent des perspectives meilleures à la production des denrées maraîchères et laitières, entre autres pour la capitale.

◆ **L'aire de planification et d'aménagement 2**

Elle regroupe les zones périphériques Est et Nord de la province (Ntamba, Kivyuka, Musigati, Muyebe, Ruce et Rugazi), soit environ 35 % de la surface et 38,7 % de la population totale de la province. Ces espaces sont regroupés dans la même aire de planification et d'aménagement puisqu'elles présentent la même problématique, à savoir :

- une situation frontalière et enclavée ;
- une position de contact avec le parc de la Kibira ;
- des potentialités parfois spécifiques (liées au climat et à l'altitude), mais mal exploitées ;
- un sous équipement flagrant (santé, éducation) ;
- une économie d'autarcie, malgré l'ancienneté du peuplement.

Dans cette aire, la recherche d'une meilleure intégration du développement avec la réhabilitation et la gestion du parc de la Kibira est capitale. Pour cela, un programme de développement rural intégré est proposé avec une vocation agro-sylvo-pastoral. Ce

programme vise la promotion d'activités artisanales, d'élevage et de production agricole compatibles avec la préservation du parc :

- promouvoir l'agroforesterie et la foresterie rurale : bannir le charbonnage et la coupe illicites ;
- promouvoir les pratiques de lutte anti-érosive associées au petit élevage, à l'apiculture et la production des cultures fruitières et maraîchères ;
- soutenir l'artisanat du bois, la transformation des plantes médicinales et l'écotourisme.

Dans cette optique d'aménagement intégré, une attention particulière devrait être donnée à l'aménagement des routes et pistes qui ouvrent la sous zone sur les provinces de l'Est et le parc. Cette APA comporte, en réalité deux sous zones à problématiques de développement nuancées :

** L'aire 2 A* : composée des franges orientales Sud de Rugazi, Ruce et Muyebe.

Elle se différencie par un enclavement actuel marqué, mais des ouvertures possibles et futures plus grandes notamment en direction du Sud (province de Muramvya).

Elle se distingue également par les grands dommages subis par l'habitat et les terres de culture pendant la crise, plus que partout ailleurs dans la province.

Elle se différencie par une extension particulière des forêts et des reboisements publics réalisés depuis 1976, dont près de la moitié des surfaces subsistent encore mais qui nécessitent une action particulière de sauvegarde, d'exploitation et de promotion des activités annexes.

** L'aire 2 B* :

Elle englobe la moitié Nord avec les zones de Musigati, Kivyuka et Ntamba.

L'aire 2 B se distingue par :

- un meilleur rattachement à la zone centrale de la province ;
- des meilleures potentialités en plaines irrigables (Musigati et Nord de Ntamba) ;
- des potentialités d'aménagement hydraulique et hydro-électriques ;
- une plus grande sensibilité à l'érosion (secteur de fortes pentes ou de fortes densités) et à la dégradation des zones naturelles (braconnage, orpaillage et défrichement illicites dans la Kibira) ;
- des possibilités de développement de cultures d'altitude, de l'écotourisme et des sites de Rueguera ;
- dans les secteurs d'altitude, la fraîcheur du climat peut favoriser l'installation d'un élevage de gros bétail en stabulation, la promotion d'unités artisanales ou industrielles de transformation de lait ;
- le développement des cultures maraîchères est également possible après réhabilitation des routes d'accès.

◆ **L'aire de planification et d'aménagement 3**

Elle englobe Gihanga, Musenyi et Buringa, soit l'ensemble des zones de la plaine de l'Imbo. Cette APA couvre 25,2 % de la surface de la province et abrite 20,5 % de sa population. Le

développement futur de cette aire pourra se fonder sur :

- le développement agricole autour des aménagements hydro-agricoles sur la M'Panda et la Kajeke. Ce développement visera l'accroissement des surfaces de cultures déjà connues et pratiquées : riz-coton, mais aussi en encourageant (par la proximité de la capitale et des voies de communication), les cultures non traditionnelles destinées à l'exportation comme le Vétiver, la Papaye Solo, les fleurs, le haricot vert,...
- le développement intégré et participatif des activités récréatives et d'écotourisme autour de la réserve de la Rusizi.
- le redéploiement à partir de la capitale de certains grands équipements de service ou d'encadrement à destination de l'agriculture, de l'élevage et de l'agroforesterie.

◆ L'aire de planification et d'aménagement 4

Cette aire regroupe les zones de Muramba et de Buvyuko. Elle occupe 19,3 % de la surface de la province et abrite 18,8 % de sa population. Elle se caractérise par un enclavement marqué et un sous-équipement généralisé. En fait, cette aire présente les conditions de développement les plus défavorables malgré des densités humaines assez fortes. Le désenclavement constituera ici la première priorité car il conditionne la faisabilité des autres projets de développement et l'attractivité générale (cadres, ONG, commerce etc...).

L'éparpillement des populations y est plus notable qu'ailleurs dans la province, rajoutant à l'enclavement général, un isolement des populations, source d'arriération des comportements et des mentalités.

Les fortes pentes du terrain (à l'origine de l'enclavement) y rendent plus aigus les problèmes de l'érosion. Les actions de CES y seront d'une grande priorité afin de limiter les pertes des ressources en sols et d'accroître la production de bois de chauffage.

5.3- PERSPECTIVES DEMOGRAPHIQUES

5.3.1- HYPOTHESES DE PROJECTION

Seule l'hypothèse dite tendancielle, scénario de la décentralisation (décharge) a été envisagée : les perspectives sont établies selon le taux de croissance (croît naturel et solde migratoire) observé au cours de la période 1990-2005, taux qui prend en compte les effets de la crise et la reprise à partir des années 2000. Cette évolution tendancielle sera observée au niveau de la province et de chacune des 5 communes. Cette hypothèse s'appuie sur l'histoire de longue durée de la formation de la situation présente. C'est le scénario réaliste de la décentralisation.

Rappel des taux de croissance observés de 1990 à 2003 et taux de projection en 2010

Années	1995 2000	2000 2003	1993 2003	2003 2005	2005 2010	Observations
Taux de croissance (%) / an	2,73	3,18	2,86	3,78	2,46	Croissance aux mêmes taux pour chaque commune et pour la province

Source : Service de la Planification des Ressources Humaines et de la Population (SPRHP). Ministère de la Planification, du Développement et de la Reconstruction – Projet BDI/99/p. 04 – 2001.

L'option d'un solde migratoire en baisse jusqu'à sa stabilisation et une mobilité à l'intérieur des communes répondra aux objectifs de la régulation et de l'équilibre ressources/peuplement. Selon l'hypothèse tendancielle la population totale s'élèverait à 391980 habitants en 2010 et à 499820 habitants en 2020 correspondant à une population additionnelle de 45974 habitants de 2005 à 2010 et à 107840 habitants de 2010 à 2020, soit 153814 habitants supplémentaires de 2005 à 2020 (31% de la population totale).

5.3.2. PROJECTIONS DE LA POPULATION TOTALE

Perspectives démographiques selon les communes : hypothèse tendancielle

Commune	Population totale 1990 (1)	Population totale 2003 (1)	Population totale 2005	Taux de croissance 1990-2003 (1)	Projections démographiques		
					2010 (1)	2015	2020
Bubanza	58857	89074	93522	3,14	105956	119646	135104
Gihanga	33475	47570	49949	2,67	56586	63897	72153
Mpanda	33854	48698	51133	2,76	57928	65412	73864
Musigati	58303	85895	90990	2,94	102174	115375	130282
Rugazi	41360	58291	61206	2,60	69339	78298	499820
Ensemble de la province	225849	329528	346006	2,86	391983	442628	911223

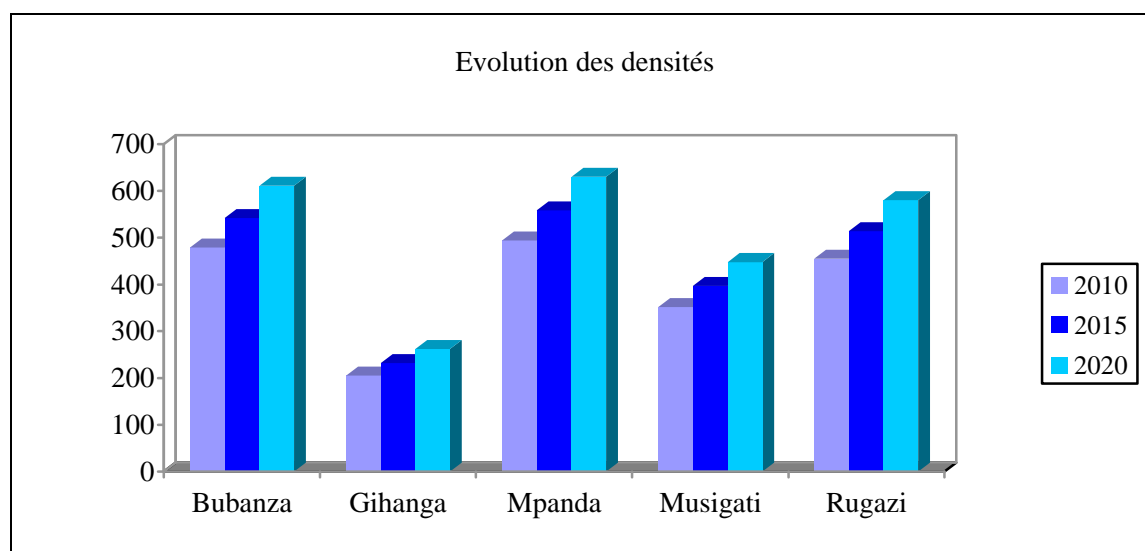
Source des données : RGPH 1990 – Estimation et Projections réalisées par des Services Provinciaux.

▪ Poids démographique et densité selon les communes

Selon l'hypothèse tendancielle, les communes conservent le poids démographique observé en 1990.

Densités futures élevées

Commune	2010		2015		2020	
	Poids démographique (%)	Densité hab/km ²	Poids démographique (%)	Densité hab/km ²	Poids démographique (%)	Densité hab/km ²
Bubanza	27,0	479	27,0	542	27,0	611
Gihanga	14,4	205	14,4	232	14,4	262
Mpanda	14,8	494	14,8	558	14,8	630
Musigati	26,0	352	26,0	397	26,0	448
Rugazi	17,7	455	17,7	514	17,7	580
Ensemble de la province	100,0	360	100,0	406	100,0	459



5.3.3. ESTIMATION DES BESOINS EN EMPLOIS

Les besoins en emplois sont estimés sur la base d'un taux de charge de 2,5 personnes par occupé, (2,35 personnes par occupé en 2003), traduisant en même temps une amélioration dans la scolarisation globale et celle des filles en particulier d'un côté et la réhabilitation des emplois détériorés pendant la crise. Ce taux augmentera à 3,0 personnes à long terme avec la baisse du croît naturel, le développement local et provinciale (création d'emplois structurés et valorisés, hors secteur agricole) et l'extension du système éducatif aux jeunes.

Estimation de la population occupée et besoins en emplois

	Population totale	Taux de charge	Population totale occupée	Besoins en emplois additionnels (1)
2010	391980	2,5	156790	24980
2020	499820	3,0	166930	35120

(1) En 2003, le volume des occupés est estimé à 131800 actifs.

5.4. LA STRATEGIE NATIONALE D'UTILISATION DURABLE DES TERRES

L'élaboration du SPAT de Bubanza doit prendre en compte les principes et conclusions de la stratégie nationale d'utilisation durable des terres adoptée en 2007. Cette stratégie constitue en effet le « liant » devant garantir que tous les SPAT de provinces adopteront les mêmes bases conceptuelles et les mêmes dispositifs de mise en œuvre. Les principales dispositions de la stratégie sont rappelées ci après.

5.4.1- PRINCIPES DE BASE

Le développement économique et social, notamment par la valorisation du rôle des villes et des villages Ce rôle s'apparente de plus en plus à celui de locomotive du développement économique et social si un certain nombre de conditions sont réunies. Parmi ces conditions, figure le développement des fonctions concourant à la reproduction élargie de la force de

travail, de celles favorisant la compétitivité des entreprises urbaines et, enfin, de celles destinées à la gestion du territoire régional sous influence.

A une autre échelle, il reviendra aux autorités de veiller à ce que la politique de la ville avec toutes ses composantes converge vers les objectifs majeurs de l'aménagement du territoire. La politique de l'habitat, les conditions de mobilisation et de redistribution du foncier, la prévention et la lutte contre les catastrophes naturelles, les politiques des transports et des télécommunications, ainsi que la répartition des grands équipements polariseurs de l'espace régional sont autant d'axes permettant aux villes d'assumer leur vocation motrice du développement.

Une autre condition importante concerne l'émergence d'un marché foncier moderne.

Une politique volontariste de création de noyaux de villages en parallèle avec des actions énergiques de modernisation de l'activité agricole devront constituer la priorité des interventions concourant à un usage plus rationnel du territoire dans le milieu rural.

Le concept de durabilité du développement fait partie des principes directeurs de l'aménagement du territoire au Burundi. Aussi, l'aménagement du territoire devra-t-il prendre en compte la protection du patrimoine existant et la création de nouvelles réserves patrimoniales.

5.4.2- LE DEVELOPPEMENT URBAIN

L'orientation visant à ériger les villes comme moteurs du développement économique et social, se décline au Burundi en termes d'aménagement du territoire, de planification urbaine, de maîtrise des flux migratoires, de politique du logement, de politique environnementale et de politique agricole. Prétendre faire évoluer durablement et positivement la situation actuelle relève par conséquent de synergies dans l'action, émanant d'une volonté multisectorielle délibérée et d'arbitrages clairvoyants. Quelques axes de stratégie ressortent :

- élaborer un texte juridique d'orientation de l'urbanisme et les instruments directeurs de développement urbain ;
- donner une base juridique au concept d'agglomération urbaine englobant une ville principale, des quartiers périphériques et un hinterland rural plus ou moins étendu selon le cas ;
- envisager que les instances communales puissent avoir des prérogatives plus larges sur le milieu rural environnant ;
- adopter des périmètres de planification urbaine englobant largement l'hinterland rural;
- prendre acte du caractère inéluctable de l'exode rural vers les villes et villages et tenter d'en contrôler les effets les plus négatifs ;
- veiller à l'accroissement des densités urbaines sous des formes compatibles avec les modes de vie des populations Burundaises, à la polyfonctionnalité et à la polysocialité des tissus urbains ;
- relever le défi d'une gestion écologique des ressources naturelles, de l'énergie et des

déchets en milieu urbain ;

- introduire dans les procédures de la planification urbaine les notions de périmètre d'urbanisation et de front prioritaire d'urbanisation ;
- prendre en charge les interactions de la planification et de l'aménagement urbains avec la politique de développement agricole.

5.4.3- L'AMENAGEMENT RURAL

La stratégie nationale d'utilisation durable des terres prend appui sur les contraintes structurelles vécues par le milieu rural pour énoncer certaines axes qui ont pour ambition de contribuer par l'angle de l'aménagement du territoire au processus en cours de redressement du monde rural, sévèrement touché par les effets de la crise socio politique qu'a connue le pays.

Les principes généraux visés dans le cadre de cette stratégie s'expriment en termes de :

- augmentation de la performance du secteur agricole ;
- diversification des sources de revenus des ruraux ;
- mise à niveau du système éducatif et de la formation professionnelle ;
- rationalisation de l'exploitation et de la gestion des ressources naturelles.

La mise en oeuvre de cette stratégie de développement rural nécessitera en particulier :

- le développement des connaissances sur le monde rural incluant les potentiels économiques et les conditions sociales à l'échelle la plus fine ;
- la poursuite d'une politique macro-économique favorable au développement agricole et à la promotion des zones de compétitivité agricole et qui conforte la priorité donnée à ces zones dans le domaine de l'investissement public ;
- l'initiation de programmes de développement rural intégré qui constitueront un cadre de concrétisation et d'application des politiques de développement rural et assureront, au niveau local, un encadrement efficace des acteurs économiques et sociaux ;
- l'élaboration d'outils institutionnels et juridiques à même de lever les obstacles liés à la complexité des statuts fonciers et d'assurer la meilleure gestion possible de la question foncière ;
- la mobilisation synchronisée des diverses sources de financement disponibles tant nationales qu'internationales tout en créant les instruments nouveaux que nécessite le développement rural et qui s'adaptent à la spécificité des besoins exprimés dans ce domaine aux plans local et régional ;
- la reconsidération du modèle qui prévaut au niveau des relations villes / campagnes de façon à réduire la disparité des conditions de vie entre les deux milieux. Cet objectif ne peut, néanmoins, être atteint que si l'on opte pour une politique délibérée de villagisation en tant que composante de la politique urbaine du pays.

Sur la base de ces principes généraux et des mesures qui doivent les accompagner, les quatre objectifs stratégiques qu'il semble raisonnable de poursuivre s'énoncent comme suit :

- assurer la **sécurité alimentaire** malgré la croissance démographique, les aléas climatiques et le plafonnement actuel des rendements des terres ;
- moderniser le monde et la production agricole afin de faire rentrer l'économie rurale dans l'économie monétarisée et par là **l'intégration effective de l'agriculture dans les circuits de l'économie nationale** ;
- imposer le suivi des actions de développement et la rationalisation de la **gestion des ressources naturelles** que ce soit par l'action de l'état ou par celles des différents projets et interventions localisées (durabilité des interventions) ;
- pour la promotion des conditions de vie des ruraux : **axer le développement sur les centres ruraux** en se dotant de la volonté et des moyens de favoriser le développement et d'organiser les petites agglomérations rurales.

Quant à la préservation des ressources naturelles, les actions complémentaires à entreprendre seraient :

- l'introduction de l'outil de prévoyance et de surveillance des impacts majeurs sur l'environnement des actions de développement qui sont les études d'impacts sur l'environnement (les E.I.E en application du Code de l'Environnement). Ces études doivent être obligatoires au moins pour les projets ayant une certaine dimension ou ceux dont le niveau de pollution est élevé ;
- la formation et l'information du public sur les liens entre la politique économique et l'environnement ;
- la résolution des problèmes fonciers locaux ;
- la recherche de financements pour l'application des plans d'actions arrêtés dans le cadre des conventions sur les changements climatiques, la désertification et la diversité biologique ;
- la mise à contribution des institutions de recherche telles que l'ISABU, l'IRAZ, et l'Université du Burundi en vue du renforcement des connaissances sur l'utilisation des terres agricoles, de la diversité génétique, du développement et du contrôle de la biotechnologie ;
- la restauration du couvert végétal détruit grâce à la multiplication des pépinières rurales, à l'encadrement des groupements des producteurs privés de plants forestiers et agroforestiers, à l'implication des populations et des communautés locales dans le cadre des travaux communautaires ;
- la valorisation des ressources naturelles à des fins économiques.

Les actions spécifiques de protection et de conservation des sols sont soutenues par des lois dont le Code de l'Environnement et le Code Foncier. Les initiatives complémentaires à entreprendre seraient :

- la généralisation des interventions et des techniques de conservation des eaux et des sols comme composante essentielle de l'intervention des projets de développement et de modernisation agricole ;
- l'introduction de nouveaux outils de financement de la réalisation paysanne de ces actions, (un fond de financement ou un projet de soutien des revenus ruraux sur le

modèle du « Projet de travaux publics et de création de l'emploi » qui existe dans les zones urbaines, par exemple).

La politique de la villagisation préconisée pour la modernisation des campagnes et le soutien de l'emploi exige des efforts en matière d'infrastructures, le revêtement des pistes principales d'accès aux nouveaux villages et l'amélioration de l'état du réseau de pistes qui permet le rattachement de plusieurs groupements. L'électrification et l'alimentation en eau potable des futurs villages font également partie des priorités. Il s'agira en outre de renforcer le niveau de desserte en équipements par la création de services sociaux et économiques. Les objectifs seront à la fois de procurer à la population que l'on souhaite retenir, une source permanente de revenus, de créer des commerces et services nécessaires à l'amélioration de la productivité agricole et enfin d'amorcer un processus d'auto développement à l'échelle du village et de son hinterland.

5.4.4- L'INTÉGRATION RÉGIONALE

Toutes les analyses sectorielles et les stratégies de développement étudiées et notamment celles ayant pour objet la modernisation et la diversification de l'économie (Agriculture, Industrie, Tourisme, Energie, Commerce,...) sont unanimes sur le fait que le Burundi, plus que tout autre pays de la sous région, dépendra du futur de ses voisins : industrialisation, approvisionnement et alimentation énergétique, mobilité de la main-d'œuvre, sécurité intérieure et extérieure, désenclavement et ouverture sur une économie de plus en mondialisée et concurrentielle. Tous ces éléments donnent à l'intégration régionale une dimension stratégique de premier ordre.

Les efforts en direction de l'intégration régionale seront orientés en priorité vers les secteurs structurants suivants :

- **Le transport transfrontalier et les échanges commerciaux**

Bien que disposant théoriquement de pas moins de 9 ouvertures possibles sur l'extérieur, par les corridors Nord, Central et Sud Ouest (par route, par routes et lacs, par route et voie ferrée projetée), le pays reste toujours enclavé du fait de la fragilité des différents accès possibles (lenteur, coûts, aléas climatiques ou politiques, ruptures de charges, insécurité,...)

Pour rompre avec l'image d'une Afrique Centrale mal ou non communicante, des axes routiers ou ferroviaires transafricains sûrs doivent naître, même par petites étapes, mais concertées et programmées reliant Luanda à Dar-el-Salam, Mombasa à Matadi ou Douala à Mombassa, par exemple, et qui créeraient des opportunités importantes pour la région et le Burundi. Les différentes politiques nationales d'aménagement du territoire sont appelées à se coordonner dans ce sens.

- **L'industrialisation**

Le développement industriel du Burundi et des pays voisins devra désormais se faire dans un contexte désormais « hostile » fortement ouvert à la concurrence. Par conséquent, une

garantie supplémentaire de réussite est représentée par un marché beaucoup plus étoffé, la proximité et la complémentarité des pays de la sous-région. Le Burundi peut représenter une opportunité intéressante pour d'éventuels promoteurs industriels étrangers si l'intégration régionale commence à porter ses fruits : pays central donc forcément carrefour, réduction des coûts des facteurs de production, main d'œuvre abondante etc...

▪ **Le développement du concept de régions frontières**

L'enclavement du pays peut être vécu positivement. La notion développée ici et qui mérite l'attention consiste à définir des espaces se greffant sur 2 ou plusieurs pays voisins et dans lesquels vivent en harmonie des populations frontalières liées par des rapports socio économiques et culturels. Ces espaces conduisent à perdre de vue les frontières d'Etat pour se concentrer sur des espaces de projets communs avec comme objectifs majeurs de favoriser l'intégration régionale à la base. Ce concept de région-frontière sera à débattre dans son contenu et ses modalités lors de l'élaboration des SPAT des provinces frontalières. Ce concept permettrait notamment une gestion unifiée et coordonnée des grands écosystèmes naturels, gage d'efficacité et de durabilité.

▪ **Le développement et la maîtrise des flux migratoires transfrontaliers**

Les tensions foncières ont eu des effets importants sur l'instabilité politique du pays. Les inégalités de peuplement et de densités foncières dans la grande région (Burundi et grands pays voisins) sont considérables et les déplacements durables de population à travers les frontières nationales sont importants. L'instabilité du Burundi (comme des pays ou régions voisines) a eu des effets régionaux négatifs sur la stabilité de toute la région, et donc sur son développement à moyen terme. Si l'instabilité a eu des effets et dimensions régionales reconnues, une recherche de la stabilité à moyen et long terme devrait sans doute aussi rechercher comment gérer les déplacements durables de population par un dialogue politique entre les pays concernés.

Les solutions durables à l'impasse et aux tensions foncières du Burundi ne peuvent pas trouver de solution à l'intérieur du cadre unique géographique limité du pays, pas plus que dans le cadre de l'agriculture. La recherche de la stabilité, notamment par le développement économique, doit aussi considérer l'espace régional parmi le champ des solutions.

Les déplacements durables et régularisés de populations entre pays, l'élargissement et le développement des espaces économiques régionaux (avec notamment la création d'infrastructures régionales de désenclavement pour certains grands pays voisins), avec en conséquence le développement d'opportunités économiques et d'activités sources de revenu en dehors de l'agriculture, sont des questions qui peuvent faire l'objet d'un dialogue d'abord économique (développement régional et infrastructures) puis politique qui peut contribuer à deux résultats positifs : pour le Burundi, l'allègement des tensions si une partie des réfugiés de 1972 ne rentrent pas au pays ; pour l'ensemble régional (Burundi et autres), un développement plus rapide et la création d'une économie plus diversifiée ne reposant plus uniquement sur l'agriculture, avec pour implication à long terme, une stabilité politique et économique renforcée de l'ensemble régional.

6 - LE SPAT

6.1. L'INTEGRATION DE L'ESPACE REGIONAL DANS L'ESPACE NATIONAL

Les analyses effectuées ont montré que la province de Bubanza fonctionne de façon quasi exclusive en relation avec la capitale Bujumbura. La proximité et la taille de celle-ci sont en effet telles qu'elles suffisent à polariser l'essentiel des flux. Cette situation est confirmée par l'obstacle que constitue à l'Est la forêt de la Kibira qui coupe la province de l'Est du pays.

Au Nord, la continuité de la plaine de l'Imbo et la route nationale n° 5 permettent de bonnes relations avec la province de Cibitoke, du moins dans sa partie Ouest. Vers la République du Congo, aucun accès n'est aménagé : la réserve naturelle, le fleuve Rusizi et la forêt de Rukoko établissent une barrière physique difficilement franchissable.

La proximité de l'aéroport de Bujumbura par rapport à la plaine de l'Imbo constitue pour sa part un atout considérable pour la province et ses éventuelles relations avec l'extérieur du pays. Les perspectives de développement de cultures à forte valeur ajoutée sont à mettre en relation avec cette infrastructure.

En matière de routes, il apparaît important de garantir un accès permanent par voie goudronnée entre Bubanza, Kayanza et le Rwanda voisin, de manière à ce que cet axe dynamise les échanges de la province et constitue une alternative à l'accès par Muramvya. Dans cette optique, la RN3 devra être aménagée entre Bubanza et son intersection avec la RN 10, au Nord des limites de la province.

Vers le Sud, le désenclavement externe de la province requiert un effort important au niveau de la Commune de Rugazi par le renforcement de l'axe vers Murimbi et la RN 1 (P. de Muramvya), de façon à permettre aux échanges avec l'Est du pays de se dérouler sans avoir à transiter par la capitale.

L'intégration de la province au contexte régional et national passe également par une révision des circuits de distribution des marchandises issues ou à destination de la province. La capitale ne peut plus continuer dans cette optique à être l'exutoire commercial direct des paysans. Le secteur commercial induit un dynamisme économique dont il s'agit de capter les effets au niveau de la province. Pour cela, il sera proposé d'ériger un **marché d'intérêt régional (MIR) au niveau de Mpanda**. D'autres marchés du même type seront à proposer au niveau d'autres provinces bien situées par rapport aux espaces de production et aux marchés de consommation. Ce dispositif sera complété par la création d'un ou de deux marchés d'intérêt national (MIN) localisés au niveau de la capitale.

Ces marchés de gros contribuent à structurer les activités commerciales et à favoriser l'émergence de corps de métiers nouveaux dans le domaine du transport, de l'entreposage, de la maintenance, etc... :

- les collectivités locales y gagnent par la concentration des flux et une plus grande facilité pour la collecte des taxes et impôts ;
- elles y gagneront aussi par les effets multiplicateurs induits par l'ensemble des activités d'échange ;
- les producteurs y gagneront par la réduction des coûts de transport de leurs marchandises et par la disponibilisation d'espaces d'entreposage ;
- les consommateurs seront intéressés par la possibilité de réguler le marché et de juguler les effets des pénuries ;
- la capitale y gagnera car elle limitera d'autant les flux innombrables représentés par les petits transporteurs et les encombrements des entrées de la ville par la prolifération des points d'échanges informels.

Cette intégration régionale commerciale passe par une restructuration du schéma routier provincial. En l'occurrence, il s'agira de focaliser les flux en provenance de la province de Cibitoke et du Nord de la province de Bubanza vers Mpanda, point focal des lignes de force régionales.

Les R.C. 133 et 131 sont à aménager pour autoriser le passage permettant des flux commerciaux en provenance du Nord du pays. Les R.C. de la commune de Mpanda seront elles-aussi revêtues pour désenclaver vers Mpanda les secteurs Est de la province. Les accès vers la forêt de la Kibira font également partie du lot pour permettre le développement d'un tourisme écologique à partir de Musigati et de Rugazi.

En résumé, l'intégration de la province dans l'espace national signifiera :

- le développement de cultures d'exportation pour profiter de la proximité de l'aéroport ;
- la création d'un marché d'intérêt régional (MIR) au niveau de Mpanda qui concentrera les flux des provinces de Cibitoke et de Bubanza ;
- la réhabilitation des axes routiers à vocation régionale ;
- la valorisation des attributs touristiques de la province (deux réserves naturelles) par l'amélioration des accès et la création de structures d'accueil.

6.2. L'ARTICULATION DES AIRES DE PLANIFICATION ET D'AMENAGEMENT

Le principe général adopté pour l'organisation et l'articulation des aires de planification et d'aménagement correspond à un schéma bi-polaire centré sur l'agglomération de Bubanza et sur le nouveau pôle de Mpanda – Gifurwe, chaque pôle desservant et rayonnant sur une moitié de territoire provincial :

- la ville de Bubanza polarise les zones de Ntamba, Muyebe, Musigati, Kivyuka, Muramba, Buyuko, Mitakataka et Bubanza ;

- la ville de Mpanda-Gifurwe quant-à-elle concentrerait les flux des zones de Gihanga, Buringa, Muzinda, Rugazi, Ruce et Butanuka.

Chacun de ces deux pôles bénéficiera d'un ensemble d'actions destinées à les renforcer et à leur permettre d'assurer leur vocation :

- plan d'urbanisme orienté vers la planification de l'utilisation de l'espace urbain ;
- plan de développement urbain intégré axé sur les actions de réhabilitation des infrastructures existantes, sur la réalisation des nouvelles infrastructures nécessitées par les besoins futurs des populations et sur les actions multiformes de promotion de l'emploi en complément des actions sectorielles et macroéconomiques menées dans d'autres contextes ;
- actions de renforcement des infrastructures extra muros : alimentation en eau potable, routes et pistes d'accès, renforcement de l'alimentation en électricité, développement de l'agriculture péri urbaine.

Le rayonnement de ces deux pôles sera consolidé en outre par la réhabilitation d'un réseau de routes radiales, irriguant l'ensemble des communes. Il est prévu de la sorte :

- la mise à niveau de la RN9 au Nord de Bubanza jusqu'à son embranchement avec la RN10 en dehors des limites de la province ;
- la mise à niveau de la RC131 de Kagouma en bordure de la RN5 jusqu'à Randa sur la RN9. Ce tronçon est destiné à drainer les flux commerciaux venant de la province de Cibitoke vers le futur marché d'intérêt régional de Mpanda ;
- la réhabilitation prioritaire des RP et RC reliant les futurs villages ruraux intégrés aux deux pôles urbains prévus.

En complément de ces actions structurantes visant le désenclavement interne, il est envisagé de renforcer les liaisons de la province avec les provinces environnantes.

Les noyaux existants sont appelés à être consolidés par des programmes intégrés visant l'habitat, les activités d'artisanat de service et de production, les équipements socio-collectifs et les services d'appui aux activités rurales (agriculture et élevage). Ces programmes de "villages ruraux intégrés" concernent prioritairement les noyaux de Musigati, Rugazi, Mpanda-Gifurwe, Gihanga et Bubanza.

Il est prévu de leur adjoindre dans une deuxième étape les noyaux existants suivants :

- commune de Gihanga : noyaux de Kagouma, Gihangwe, Buramata et Ninga ;
- commune de Bubanza : noyaux de Muramba, Giya, Ngara? Mitakataka et Gatura ;
- commune de Musigati : noyaux de Butega, Gihinga, Kivyuka, Rubumera et Ndaró ;
- commune de Rugazi : noyaux de Ruce et Muzinda ;
- commune de Mpanda : noyaux de Musenyi, Murengezea, Butanuka et Nyomvyi.

Le programme d'intervention sur chaque noyau prévoira :

- l'acquisition d'une réserve foncière d'une dizaine d'hectares ;

- l'amélioration des voies d'accès au village en priorité vers le chef-lieu de la commune ;
- le raccordement au réseau électrique ou la construction d'une mini centrale hydro électrique si les conditions le permettent ;
- l'adduction en eau potable et la construction (ou réhabilitation) de bornes fontaines ;
- la construction d'un collège (là où il n'y en a pas) et de homes pour les enseignants ;
- la construction d'une école des métiers ;
- la construction d'un dispensaire (là où il n'y en a pas) et de homes pour le personnel paramédical ;
- l'aménagement d'une aire de marché ;
- la construction d'un centre de santé vétérinaire ;
- la viabilisation sommaire d'une zone d'activité d'une vingtaine de locaux ;
- la viabilisation sommaire d'une zone résidentielle de 3 à 5 hectares avec des lots de petite taille (200 à 300 m²) ;
- la construction d'une antenne administrative de 50 m² environ ;
- la construction et le branchement d'une cabine de téléphone public.

L'armature des villages sera en outre consolidée par la création de noyaux ruraux qui constitueront autant de futurs villages. Le but recherché est de créer les conditions spatiales d'un redéploiement du peuplement et d'un soulagement de la pression sur les terres agricoles productives.

Ces noyaux ruraux seront édifiés à partir d'un package d'équipements de base, école primaire et dispensaire et d'une réserve foncière de 2 à 5 hectares devant abriter une dizaine de locaux d'artisanat de service, et des lots à usage d'habitation. Il est envisagé que l'amélioration de l'accessibilité et la création des équipements contribueront à inciter les jeunes habitants à vouloir s'y implanter et à chercher à acquérir un savoir faire pour pouvoir exercer un métier non agricole.

Il est entendu que l'Etat veillera à garantir un approvisionnement en eau potable au niveau des futurs noyaux ruraux. Ainsi, en résumé, l'armature urbaine et villageoise de la province s'établira comme suit :

Niveau	Fonction	Nom des groupements	Principales actions à engager
1	Centre provincial	Bubanza	PDUI Densification Modernisation du centre urbain Création de zones d'activités
		Mpanda-Gifurwe	
2 Priorité 1	Villages ruraux intégrés	Musigati Rugazi Gihanga	Equipements – Infrastructures, Zone d'activité – Accessibilité – Services à l'agriculture et à la population
2 bis Priorité 2	Villages ruraux intégrés	Commune de Gihanga : Kagourna Gihungwe Boramata Ninga	Equipements – Infrastructures, Zone d'activité – Accessibilité – Services à l'agriculture et à la population
		Commune de Bubanza : Muramba Ciya Ngara Mitakataka Gatura	Equipements – Infrastructures, Zone d'activité – Accessibilité – Services à l'agriculture et à la population
	Villages ruraux intégrés	Commune de Musigati : Butega Gihinga Kivyuka Rubumera Ndaro	Equipements – Infrastructures, Zone d'activité – Accessibilité – Services à l'agriculture et à la population
		Commune de Rugazi Ruce Muzinda	Equipements – Infrastructures, Zone d'activité – Accessibilité – Services à l'agriculture et à la population
		Commune de Mpanda : Musenyi Murengeza Butanuka Nyomvyi	Equipements – Infrastructures, Zone d'activité – Accessibilité – Services à l'agriculture et à la population

L'approche réalisée à partir d'un scoring des zones, confrontée à une bonne compréhension du fonctionnement du territoire et d'une exigence de continuité physique a permis de distinguer, à travers la province, les aires de planification et d'aménagement présentées plus haut et dont la « philosophie » de l'action est explicitée ci-après.

- l'aire de la Kibira qui englobe la forêt domaniale ainsi que les zones limitrophes et une bonne partie de la commune de Rugazi. Cette aire se distingue par l'impératif de sauvegarde de la forêt et la nécessité d'y associer les populations limitrophes. Un projet de développement rural intégré à vocation agro-sylvo-pastoral lui sera consacré afin d'amorcer un processus de développement dans lequel la forêt ne sera plus perçue comme une contrainte mais plutôt comme un patrimoine et une ressource. Les objectifs seront de contribuer au renforcement de la production agricole, d'améliorer les revenus des agriculteurs, de désenclaver les collines et d'envisager les activités d'exploitation

durable de la forêt comme appoint aux activités agricoles : exploitation du bois, production du miel, champignons, certaines formes de pacage etc...

- Un schéma de gestion de la forêt devra préalablement être établi afin de définir de façon participative les conditions de la coexistence positive de la forêt et des populations limitrophes.
- seconde aire méritant une grande attention dans la mise en œuvre du SPAT, celle de la Rusizi, intégrant la réserve du même nom, la forêt de Rukoko et la plaine de l'Imbo limitrophe. Dans cette aire, l'élevage, la forêt et les cultures de rente sont appelés à coexister. Pour cela, un plan de gestion de la réserve devra être établi comme préalable à l'installation des éleveurs. Un plan de développement rural intégré sera mis en place avec l'ensemble des composantes évoquées pour le PDRI de la Kibira, avec en plus la mise en place des conditions d'intensification agricole autour de nouveaux périmètres irrigués.
- une zone tampon de 1000 mètres autour du parc de la Rusizi sera réservée à l'intensification agricole en irrigué. Sur cette zone, les cultures fourragères seront développées, destinées aux ranches d'élevage intensif. Ainsi, on évitera les débordements de l'élevage sur l'emprise du parc et on intégrera les différentes fonctions liées en amont et en aval de l'élevage.
- troisième aire à prendre en charge dans le cadre du SPAT, celle de Buvyuko dans un esprit d'équité territoriale. Les actions de désenclavement et d'équipement de base permettront à cette aire de se mettre progressivement au niveau des autres zones de la province. Un plan de développement rural intégré spécifique devra lui être consacré afin de veiller à la cohérence des interventions.
- La quatrième aire à prendre en charge par un PDRI, celle de Bubanza, regroupant le secteur central de la province. Sur cette portion de territoire, la modernisation du monde rural, le renforcement de la production agricole et la multiplication des emplois en milieu rural constitueront les orientations stratégiques.

Sur la partie collinaire du territoire, les actions de base à engager concernent la conservation des eaux et des sols. Le critère essentiel pris en compte pour la définition des secteurs et des actions, relève des pentes du terrain naturel.

Schématiquement, plus la pente est forte, et plus il faut soumettre les activités humaines à des préalables. On distingue de la sorte :

- les terrains plats, dont la pente ne dépasse pas 7%, très favorables à l'intensification agricole et que l'on retrouve dans la plaine de l'Imbo et au niveau de quelques marais. Ici, les actions à entreprendre ressortent du drainage et de l'irrigation en saison sèche dans le cadre d'une mise en valeur ;
- les terrains dont la pente varie de 7% à 25% où la protection des sols sera le fait de techniques douces fortement inspirées des techniques traditionnelles ;
- les terrains à pente comprise entre 25 et 50% où des chantiers de CES sont à entreprendre avec des techniques de banquettes améliorées ;
- les terrains dont la pente dépasse 50% où la seule action recommandée est la reforestation et où il faut veiller à empêcher tout travail de la terre.

Une délimitation précise de ces diverses zones sera à effectuer sur la base d'une cartographie détaillée et récente. Ces grands chantiers de CES et de reforestation sont à engager par les pouvoirs publics alors que les techniques douces seront le fait des populations, correctement encadrées et motivées. Le SPAT prévoit également des actions de rétention des eaux de ruissellement aux fins d'irrigation et en vue de la production de l'énergie électrique.

7. LES LIGNES DIRECTRICES DU SCHEMA PROVINCIAL

Les instruments d'aménagement du territoire tels que le SPAT requièrent la mise en place de véritables synergies entre les opérateurs sectoriels autour d'enjeux de développement communs. Ces synergies sont encadrées par les dispositions opérationnelles du SPAT, lesquelles relèvent :

- de la tutelle du secteur de l'aménagement du territoire pour les programmes et projets intersectoriels (qualifiés d'intégrés) ;
- de leurs tutelles respectives pour les autres programmes et projets pour lesquels le SPAT ne peut pas se substituer en tant qu'outil de programmation.

La mise en cohérence de l'ensemble se fait à travers l'explicitation des "lignes directrices du SPAT" déclinées selon les enjeux arrêtés par la stratégie nationale d'aménagement du territoire.

Enjeux	Lignes directrices du SPAT
L'intégration nationale	LD1 : L'équité territoriale. LD2 : Le désenclavement. LD3 : Le renforcement de l'armature urbaine.
Le développement économique et social	LD4 : La modernisation du monde rural LD5 : La villagisation. LD6 : Les infrastructures.
La protection des ressources naturelles	LD 7 : La conservation des eaux et des sols. LD 8 : La sauvegarde des espaces naturels. LD 9 : La maîtrise de l'eau

7.1. ENJEU DE L'INTEGRATION NATIONALE

◆ LD 1 : L'équité territoriale

Ce concept, adapté à la province de Bubanza, traduit l'exigence d'un accès égal à tous les citoyens aux équipements de base : enseignement primaire, santé de base, eau potable... Il revient en effet à l'aménagement du territoire de veiller à la régulation sociale par le biais de l'équipement du territoire. Il ressort en outre des conditions naturelles de la province que la présence d'une école n'entraîne pas automatiquement sa fréquentation. Son accessibilité par les élèves conditionne leur assiduité. Sans homes pour les enseignants, bon nombre d'entre eux rechignent à accepter une affectation dans des écoles reculées et il s'ensuit des retards de scolarisation et des déperditions.

Le SPAT recommande en conséquence la généralisation des écoles primaires publiques au niveau de chaque colline, accompagnées de homes pour enseignants dans les collines reculées. Par ailleurs, au niveau de chaque zone, il est prévu la réalisation d'un collège, une école technique, un centre d'alphabétisation pour adultes et un centre de santé de base. De la même manière, un lycée et un hôpital par commune sont prévus afin de compléter le dispositif. De la sorte, les besoins élémentaires des populations en matière d'éducation seront satisfaits quelque soit leur localisation sur le territoire de la province.

S'agissant des infrastructures, les pistes d'accès et l'eau potable figurent parmi les priorités du SPAT : réhabiliter ce qui existe et qui est détérioré et créer de nouvelles infrastructures afin que l'on puisse accéder à chaque colline en toute saison et par tout mode de transport usuel et fournir à chaque ménage la possibilité de s'alimenter en eau potable dans un rayon raisonnable.

S'agissant de ce dernier point, les services chargés de la distribution devraient engager une réflexion sur l'opportunité et la faisabilité de la généralisation des impluviums individuels pour les besoins des humains et des animaux. Cette disposition soulagerait énormément les femmes et les enfants, généralement chargés des corvées d'eau.

◆ **LD 2 : Le désenclavement**

Le désenclavement est à la base de toute volonté d'aménagement et de développement. Rien ne peut être envisagé ni entrepris si cet objectif n'est pas atteint. L'enclavement physique est en effet à l'origine de bon nombre de maux et d'arriérations dont souffrent de vastes étendues du territoire de la province, notamment dans les secteurs à relief accentué.

Les options de désenclavement concernent :

- le réseau de routes et de pistes internes ;
- les routes et pistes de liaison avec le reste du territoire national ;
- les télécommunications nécessitant la connexion généralisée des villes et villages avec un programme spécial de téléphonie rurale ;
- la radio et la télévision avec en ligne de mire la création de stations provinciales et la généralisation des radios rurales.

L'introduction de la modernité et la rationalisation des comportements resteront tributaires de ces actions à caractère sectoriel. L'intégration nationale trouve ici son acception de base à travers le développement des échanges et l'élévation du niveau des populations par le biais des médias.

◆ **LD 3 : Le renforcement de l'armature urbaine**

Les villes jouent au niveau régional et national un rôle moteur pour le développement et de nombreuses actions ont été envisagées dans le SPAT. L'aspect majeur réside dans la mise en place d'une armature urbaine forte et lisible dans l'espace et dans le fonctionnement territorial de la province. Une armature est synonyme de hiérarchie et de liaisons :

- une hiérarchie avec un ou deux centres principaux, des centres secondaires à vocation

communale et des centres locaux. Des programmes de développement urbain intégré et de villages ruraux intégrés sont proposés en vue de la mise en place et du renforcement de ces entités ;

- des liaisons avec le développement d'un maillage de routes et de pistes assurant les échanges et les complémentarités entre chaque entité du territoire.

Au niveau sectoriel, il est demandé une prise en charge de la maîtrise du développement urbain, la mise en place de programmes d'habitat appropriés et la réalisation et l'entretien de la maillage des routes et pistes.

S'agissant des secteurs à caractère économique, les programmes et actions qui seront initiés devront s'inscrire dans le sens du renforcement de l'armature. Ainsi, si la généralisation des marchés concernera les chefs-lieux de commune, le marché d'intérêt régional (MIR) prévu s'est localisé à Mpanda, second pôle urbain de la province.

7.2. ENJEU DU DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE ET SOCIAL

◆ LD 4 : La modernisation du monde rural

Le monde rural fonctionne en grande partie sur le modèle de l'auto suffisance partiellement alliée à des échanges de proximité, avec pour conséquences, la prédominance de l'auto consommation, la faiblesse de l'économie de marché et la quasi-absence d'urbanisation qui engendre un retard technologique qui handicape l'activité agricole. Certes, le monde paysan est doté d'une capacité d'adaptation remarquable, c'est un monde qui s'est adapté jusque là à la croissance démographique avec sa forme de reproduction élargie qui engendre des densités dépassant les 500 habitants/km² dans certaines collines. Mais, ces densités élevées sont obtenues dans des conditions d'équilibre alimentaire difficiles avec le taux de croissance actuel qui atteint 3%/an et le faible rôle des migrations vers l'extérieur de la province. La croissance est donc absorbée par la densification et c'est dans l'objectif d'une maîtrise de la densité qu'il s'agira notamment :

- de consolider l'habitat groupé existant et favoriser la création de noyaux futurs en liaison avec le développement d'une économie villageoise (artisanat, services etc...) et urbaine à long terme. En effet, l'urbanisation peut appuyer la transition démographique notamment par les évolutions des mentalités et l'accès plus grand aux services de la santé ;
- de procéder aux extensions des espaces cultivables (souvent au détriment des parcours) encore disponibles en très faible superficie et mettre en œuvre les moyens pour accroître les rendements à la parcelle car, avec les tendances de surplus, les exploitations agricoles ne sont plus en mesure d'absorber l'essentiel de la croissance démographique tout en maintenant un niveau de production suffisant par rapport aux potentialités du milieu. Comment donc devra se faire cette pondération entre les deux facteurs, alors que dans certaines zones, on constate déjà une occupation maximale du sol? Cette autorégulation a-t-elle atteint ses limites?

Il convient par ailleurs d'envisager l'intensification des marais aménageables (1356 hectares) et celle du potentiel apte à la mise en valeur en irrigué couvrant 3 à 5000 hectares dans la plaine de l'Imbo (collines de Gihangwe et Gihanga), région à vocation agricole. Celle-ci bénéficie déjà de projet de développement agricole (SDR Imbo), encadrant le développement des rizières. Ces terres peuvent être aménagées en périmètres rizicoles modernes grâce aux eaux du barrage en amont dans la région, favorisés par la proximité de la capitale, qui constitue un marché d'écoulement des productions à venir. Ces superficies pourront donc dégager des productions, des emplois, des opportunités de transformation etc... Elles permettront d'améliorer le ratio surface/exploitant. Il s'agira aussi de mettre à contribution la recherche sur la riziculture et sur le matériel biologique sain et de haute technologie. Dans le cadre d'un développement durable, l'exploitation de ces espaces et en particulier celle des marais, devra se faire en tenant compte des préoccupations environnementales relatives à l'écosystème.

La région du Mugamba est apte à une extension de la culture de thé et à l'extension des boisements avec leur consolidation (boisement de production et de protection).

Dans la région du Mumirwa, il est avantageux de stimuler les aménagements agro-sylvicoles, avec une place importante pour les cultures pérennes et les boisements, avec une place de choix à la culture de la banane, au manioc et à l'haricot et au café comme culture de rente.

L'amélioration des revenus des paysans dans l'ensemble des régions, dans un contexte de pression démographique, est à lier à la stimulation des productions vivrières avec une haute productivité calorifique et en même temps encourager et encadrer au moins une spéculation de rente procurant un revenu important dans l'année.

L'introduction de nouvelles cultures telles que le papayer solo, l'horticulture pour l'exportation, le haricot vert, les petits pois, le vétiver en plaines et sur les piémonts, la création de pépinières arboricoles notamment, vont dans le sens de la diversification des cultures et permettront de dégager des produits à commercialiser, à revenus réguliers pour le paysan en permettant de moderniser les exploitations.

L'intégration de l'élevage à l'exploitation agricole dans le cadre de la politique de repeuplement du cheptel et la généralisation de la chaîne de solidarité communautaire (projet d'Appui à la sécurité alimentaire et à la gestion de l'environnement de la FAO) ; nécessite des mesures d'accompagnement dans le renforcement de l'insémination artificielle, la relance du programme de santé animale, le renforcement des unités de production de l'aliment du bétail et des unités de transformation des produits de l'élevage face à l'accroissement de la demande et enfin l'introduction des cultures fourragères.

La formation : il s'agira d'améliorer les capacités de la formation agricole en créant une école par commune avec la réhabilitation celle de Gihanga, de moderniser le contenu de la formation, tout en assurant en priorité, le recyclage et la qualification des cadres de la DPAR

▪ **Encadrement et vulgarisation**

L'introduction de comportements nouveaux et de pratiques modernes dans le monde rural nécessite :

- de renforcer les moyens humains et matériels des représentants de la DPAAE (Direction Provinciale de l'Agriculture et de l'Elevage) au niveau des communes, des zones et des collines en assurant leur formation et leur recyclage dans les domaines de la statistiques agricoles, du foncier, des conduites culturelles, la santé animale, de l'approvisionnement, des nouvelles techniques mises au point par la recherche agronomique.
- d'adapter les thèmes de la vulgarisation aux évolutions récentes, tenant compte des intérêts et des conduites des paysans. L'encadrement d'une façon générale nécessite la redynamisation de la formation.

▪ **L'appui aux filières**

L'appui aux filières de rente est certes assuré par l'OCIBU, pour les caféiculteurs, l'OTB pour les théiculteurs et la SRDI pour les riziculteurs. Au vu des tendances récentes, il s'agira de soutenir les cultures d'arboriculture fruitière et en particulier la bananeraie et les agrumes.

◆ **LD 5 : La villagisation**

L'option de la villagisation des campagnes n'est pas nouvelle, bien que, sur le terrain, peu de choses ont été réalisées dans ce sens. Le principe de base est de vouloir soulager la pression humaine sur les terres agricoles en offrant sur place des possibilités alternatives d'emploi. Les services, même les plus basiques, sont aujourd'hui concentrés dans les villes et les chefs-lieux souvent très éloignés des lieux de résidence des paysans. La villagisation permettra ainsi de rapprocher les équipements et les services des utilisateurs. Il est également attendu de cette option l'amorce du mouvement de modernisation de l'activité agricole par la mise à disposition rapprochée des services et intrants.

L'éducation des jeunes (et des filles en particulier) et l'amélioration de leur condition sanitaire font partie des bénéfices escomptés de la villagisation. Quatre niveaux d'actions sont prévus par le SPAT :

- au niveau des chef-lieux de communes existants : promotions et renforcement du village (villages dits de 1^{ère} génération) ;
- au niveau des principaux centres de zones, développement de fonctions villageoises (2^{ème} génération) ;
- au niveau des noyaux ruraux existants, renforcement des équipements existants (centre rural existant à renforcer) ;
- création de nouveaux centres ruraux autour d'un package d'équipements de base.

Pour l'ensemble des villages envisagés, l'amélioration de l'accessibilité et de l'alimentation en eau potable constitue un préalable absolu.

LD 6 : Le renforcement des infrastructures

La province de Bubanza demeure en deçà de la moyenne nationale en matière de desserte par les infrastructures de base : routes et pistes, eau potable, électricité et télécommunication. Sans ces infrastructures, les populations vivent des conditions difficiles sans espoir d'évolution, les villes et villages ne peuvent jouer leurs rôles au sein de l'économie provinciale et l'autorité même de l'Etat a de la peine à se faire respecter compte tenu de l'isolement et du dénuement.

Le SPAT place donc la mise à niveau des infrastructures au rang de 1^{ère} priorité car même les autres programmes et actions retenues seront impossibles à mettre en œuvre sans ces infrastructures.

Chaque secteur ou société concessionnaire a toute latitude de déployer ses programmes sur le territoire de la province dans le respect des priorités exposées, de la cohérence spatiale et de la synchronisation des actions.

S'agissant plus particulièrement de l'électricité, des solutions alternatives sont à développer à partir de l'énergie solaire, éolienne ou hydro-électrique. La question des coûts reste entière mais il importe de se libérer de plus en plus du marché international des hydrocarbures et d'envisager une utilisation des ressources locales.

7.3. ENJEU DE LA PROTECTION DES RESSOURCES NATURELLES

En termes relatifs, la province de Bubanza est parmi les portions du territoire ayant fortement subi les effets déstabilisateurs de la crise.

Depuis 1993, plusieurs pratiques et traditions conservatrices du milieu semblent être oubliées par une paysannerie plutôt en quête de survie, et des réflexes moins réfléchis surgissent :

- accroissement des défrichements et des coupes illicites des domaines forestiers et des boisements publics par relâchement des contrôles ;
- mise en culture des fortes pentes dans les zones les mieux sécurisées ;
- rupture de l'apport fertilisant, nutritif et monétaire de l'élevage dans l'économie de l'exploitation, par dissémination du cheptel ;
- morcellement accentué des parcelles de cultures ;
- prélèvements anarchiques des matériaux de construction dans les rivières et sur les berges modifiant la dynamique érosive ;
- dégâts irréversibles causés à la flore et surtout à la faune des réserves et parcs nationaux.

Dépassée l'urgence de la sortie de crise, les actions pour un développement durable doivent placer la protection de l'environnement et des ressources du milieu comme l'un des piliers de la programmation à long terme de la croissance économique et de l'essor socio-économique recherché.

Depuis 2000, des stratégies et des actions sectorielles visant la protection de l'environnement sont envisagées. Ces stratégies n'ont pas omis de placer les problèmes relatifs à la gestion

durable des ressources dans le cadre plus général du développement humain et économique.

L'élaboration du SPAT s'insère également dans cette optique à travers la recherche d'un soulagement de la pression sur les ressources des zones « saturées », la recherche d'une intensification des zones à potentialités, un meilleur usage des espaces selon leur aptitudes et la recherche d'une diversification des activités et la promotion du milieu urbain pour réduire la pression sur le seul secteur agricole.

Cet enjeu de la protection des ressources naturelles s'exprime dans le schéma à travers trois lignes directrices et structurantes qui sont :

- la programmation d'une intervention soutenue et intégrée de conservation des eaux et des sols (CES),
- la protection des espaces encore « naturels » dans la province,
- la gestion des ressources en eaux.

◆ **LD 7 : La conservation des eaux et des sols (CES)**

Vu sa configuration orographique et les grands dénivelés entre l'Est (la crête Congo-Nil) et l'Ouest (la plaine de l'Imbo), la province se caractérise par la grande dissection de ses versants et l'énergie morpho-dynamique du grand chevelu hydrographique qui la draine.

La région du Mumirwa est souvent citée comme la plus sensible à l'érosion hydrique, car située en contrebas de la crête et la pente y est parfois exceptionnelle dans de nombreuses parcelles. Malgré cela, même dans cette région naturelle qui occupe près de 50% de la surface de la province, l'érosion qui s'y exerce est essentiellement laminaire par ruissellement diffus. L'érosion linéaire et les bad-lands ne sont que rarement observés.

A l'échelle de l'exploitation agricole, le fait le plus marquant est le caractère localisé de l'érosion :

- la bananeraie dense protège le sol ;
- la parcelle de café est protégée par le paillage, mais cette technique prive de matières organiques d'autres parcelles et peut ainsi aggraver l'érosion ;
- les autres parcelles de l'exploitation sont soumises à une érosion plus au moins intense selon les caractéristiques topographiques (situation de la parcelle sur le profil topographique), pédo-climatiques et des techniques de cultures pratiquées (successions culturales, travail du sol, sarclage, etc...).

La variété des situations est donc infinie et toute globalisation des phénomènes érosifs conduit à leur compréhension incomplète.

La faiblesse des grandes manifestations de dégradations sur les versants est due à ce que le paysan burundais a su, jusqu'à certaines limites de la charge de travail, préserver son capital fertilité en développant (depuis bien avant la colonisation) des techniques de lutte anti-érosive progressives, efficaces et continuellement améliorées avec la mise en culture de pentes de plus en plus fortes (calendriers de travail, rotations longues avec friches à manioc, rigoles d'évacuation, drains principaux empierrés, canal de ceinture au sommet de la parcelle, labour

de bas en haut permettant la constitution de terrasses progressives, etc...).

De même, l'association de l'élevage et l'apport de fumure, les cultures sous bananiers et l'association des arbres aux différentes cultures sont également des éléments essentiels à la préservation des sols. Si l'on assiste actuellement à une amplification du phénomène érosif ou à une baisse des fertilités des sols, c'est que les moyens de production, la baisse du cheptel par diminution des parcours ou par les crises, et la force de travail qui fait parfois défaut sont derrière cette évolution régressive.

L'érosion n'est donc pas la conséquence d'une pression démographique accrue et du caractère « archaïque et inadapté » des techniques de culture mise en oeuvre par les paysans. C'est bien davantage la crise qui frappe un nombre croissant d'exploitations agricoles paysannes qui est à l'origine des phénomènes d'érosion et de la dégradation des écosystèmes cultivés.

« En posant a priori que l'érosion et la baisse de fertilité des sols sont à l'origine de la crise des exploitations agricoles paysannes, on en déduit qu'il faut lutter contre l'érosion pour entraver cette crise. C'est plutôt la démarche inverse : la crise paysanne est à l'origine de l'érosion et de la dégradation des écosystèmes. Et c'est en jugulant cette crise, en enravant la décapitalisation des exploitations agricoles paysannes que l'érosion pourra être à son tour limitée, l'environnement protégé. »¹⁵.

La prise de conscience de l'indispensable intégration de la sauvegarde des sols dans les actions de développement n'est pas encore à la hauteur des actions réalisées.

Au cours des dernières années, les interventions dans la province sont faites grâce à la FAO qui est intervenue dans la région en fournissant du bétail dans le cadre de la chaîne de solidarité aux agri-éleveurs ; les bénéficiaires devront tracer des courbes de niveau et planter des herbes fixatrices sur ces dernières. Les espèces les plus utilisées et qui servent en même temps de fourrages pour le bétail sont le *Tripsacum* et le *Pennisetum*.

De même et dans le cadre des actions du PRASAB, des bassins versants sont retenus pour être aménagés et servir de modèle de vulgarisation dans les différentes Communes :

- Bubanza : Mugongo I et II, Migende II, Kivviru, Rurabo et Zina ;
- Mpanda : Musenyi et Butanuka ;
- Gihanga : Murama et Gifungwe ;
- Musigati : Mpishi, Mugombarima, Gakowe, Butaha et Rusekabuye ;
- Rugazi : Migende, Gaharawe et Munanira.

De ces différentes collines, seule Mugongo a déjà été aménagée en 2006 même si les espèces installées n'ont pas bien repris suite à la sécheresse et la forte pluie du mois de Mai qui a occasionné d'énormes dégâts matériels.¹⁶

¹⁵ *M.Agr. et élevag.- D.G. de la planification agricole et de l'élevage : étude sur les dynamiques des systèmes agraires au Burundi- ADEPRINA – Juin 1993*

¹⁶ *Rapport annuel 2006, de la DPAE Bubanza.*

Cependant, les habitants de ces bassins versants se sont mis en Organisations Communautaires à la Base (OCBs) afin de demander le financement pour l'aménagement durable de leurs terres respectives. C'est notamment :

- 13 OCBs dans la commune Musigati qui vont installer 1240000 plants (Eucalyptus, Moringa, Calliandra, Leucaena et Grevillea) ;
- une seule OCB dans la commune Bubanza avec installation de 300000 plants (Eucalyptus, Moringa, Calliandra, Leucaena et Grevillea) ;
- une autre OCB dans la commune de Gihanga avec installation de 150000 plantes de Moringa.

Cependant, ces techniques isohypses ou de reboisements sont seulement curatives. Elles ne concernent pas l'origine même de l'érosion et restent donc peu efficaces si elles ne sont pas associées aux mesures touchant les techniques culturales.

Avec ces interventions ponctuelles, la CES devra être intégrée de façon plus systémique et soutenue dans la vulgarisation et l'encadrement agricole, assurés au quotidien par les services provinciaux de l'agriculture. Compte tenu de la très grande diversité des situations et des conditions topographiques et agropédologiques (à l'intérieur d'une même exploitation), les agriculteurs seront les principaux aménageurs des bassins-versants et leurs meilleurs gestionnaires.

Le seul creusement des fossés "anti-érosifs" grand consommateur de main-d'œuvre, et aux conséquences parfois déstabilisatrices sur pente forte, doit être repensé vers la recherche d'actions visant le freinage de l'érosion hydrique mais aussi la relance de la production agricole et une meilleure intégration de l'élevage dont¹⁷ :

- le remplacement du paillage par des arbres d'ombrage et des plantes de couverture, enfouissement des résidus de culture, paillage de la bananeraie ou compostage ;
- l'accroissement du couvert arboré et arbustif des exploitations, des pâturages indivis et des parcours ;
- l'extension et l'enrichissement de la bananeraie avec constitution de "jardin-verger" à étages et arrêt de l'éclaircie de la bananeraie ;
- le développement de l'élevage associé...

Sur le plan spatial, le schéma d'aménagement a essayé de délimiter, (selon la pente et l'occupation actuelle des sols) des lignes directrices d'une intervention nuancée pour la protection des eaux et des sols :

- dans les secteurs de plaines où les manifestations de l'érosion hydrique sont minimales, les orientations touchent surtout la meilleure protection des berges et des lits de rivières où l'extraction anarchique des matériaux de construction, ainsi que les défrichements de la forêt galerie perturbent sensiblement la dynamique fluviale

¹⁷ M.Agr. et élevag.- D.G. de la planification agricole et de l'élevage : étude sur les dynamiques des systèmes agraires au Burundi- ADEPRINA – Juin 1993

et accentuent les dégâts qui peuvent s'occasionner aux parcelles des rives ;

- sur les terrains des piémonts et des collines à pentes douces (pente située entre 7 et 25%) qui sont presque entièrement mis en culture, les meilleures interventions pour la lutte contre l'érosion sont le soutien aux paysans pour perpétuer et entretenir l'arsenal des techniques ancestrales et efficaces ainsi que l'intégration de l'élevage en stabulation ;
- sur les pentes plus accentuées (entre 25 et 50%) : subordonner toutes mises en cultures à la réalisation de travaux d'aménagement en courbes de niveaux, et intervenir quand ils dépassent les possibilités techniques et matérielles des paysans et des communautés. Les boisements individuels ou communautaires doivent considérer la finalité de la protection avec celle recherchée de la production ;
- sur des pentes supérieures : bannir tout défrichement et favoriser la réalisation des travaux de reboisement, d'amélioration de parcours et de couverture végétale pérenne du sol.

◆ **LD 8 : La sauvegarde des espaces naturels**

La province de Buabanza est celle qui englobe les principaux espaces naturels de la partie Ouest du territoire : le parc de la Kibira et la réserve naturelle de la Rusizi. Avec ces espaces, des boisements domaniaux de grande tenure existent également principalement dans la commune de Rugazi et secondairement dans Bubanza. Il est normal que l'un des enjeux futurs de développement provincial sera celui de la manière dont se fera la valorisation de ces espaces, non pas en terme de zones « mise en défens » mais comme espace pouvant engendrer, pour la population riveraine, une source de revenus complémentaires en harmonie avec la protection souhaitée.

Prise à titre d'exemple, la protection de la Kibira était mise en œuvre –auparavant- "contre" les paysans et sans concertation réelle. Elle consistait en une série d'"interdits" destinée à protéger la forêt de l'action des paysans: ramassage du bois de chauffe, cueillette, chasse, pacage des troupeaux, etc... étaient sujets à amendes et sanctions particulièrement sévères.

Une politique de protection basée sur une mise-en-défens rigoureuse et sur la répression des infractions commises par les riverains est vouée à l'échec. L'association des populations environnantes à la gestion et l'exploitation des usufruits de cet espace forestier est donc la base de tout aménagement futur.

▪ **Une intervention symbolique pour la valorisation du parc de la Kibira**

Depuis toujours, la Kibira possédait un caractère symbolique très marqué. Forêt sacrée pour les Batwa, mythique et nécrologique pour les rois du Burundi, elle représente encore de nos jours un symbole fort puisqu'elle est le refuge de toutes rébellions.

Aucun espace dans le pays n'a probablement aussi souffert des dégâts de la crise que la Kibira. La reconstruction du pays ne l'est que par la réhabilitation de cet espace. **La paix n'est totale dans le pays que par la pacification du parc.** Gérer le parc symbolise en définitive le rétablissement de l'autorité de l'Etat. Pour cette forte connotation symbolique, une action **urgente, intégrée** mais aussi symbolique est proposée pour la Kibira.

La forêt de la Kibira est non seulement le principal parc du pays en terme de superficie, mais c'est aussi une forêt dont l'histoire et l'intérêt scientifique dépassent le cadre national. La forêt de la Kibira a toujours été protégée par l'autorité suprême, et de ce fait, elle existe encore de nos jours. Le caractère sacré de cette forêt et la sensibilisation pour son respect, avant même l'arrivée des colonisateurs, ont fait que beaucoup de gens refusent sa destruction¹⁸.

Avant 1933, cette forêt servait de réserve de chasse aux Rois du Burundi. Les populations riveraines respectaient la forêt à laquelle elles conféraient un pouvoir magique. Un droit d'usage portant sur le pacage du bétail et le ramassage des produits de la forêt (bois de chauffage, bois de construction, pharmacopée, apiculture, bambous, herbes de marais, etc.) était reconnu.

De 1933 à 1980, la Kibira est classée Réserve forestière de la crête Congo-Nil.

De 1980 à 1993, la Kibira a un statut de parc national. Les droits d'usage ne sont pratiquement plus tolérés. Le pacage du bétail, les feux pour le pâturage, le ramassage des produits autres que le bois mort est interdit. Or la réussite de toute action de gestion d'un espace naturel ne peut s'obtenir sans l'implication des usagers et des riverains de la forêt.

Un projet d'une durée de 4 ans répartie en deux phases a, pourtant, intéressé le parc en 2000-2004. Ce projet, financé par une ONG, était géré par l'INECN et englobait des actions similaires au Rwanda et en République Démocratique du Congo autour des parcs nationaux des Virunga et des Volcans pour un montant total est de 260 000\$ US pour les 3 pays.

Au Burundi, le projet PPP/ Kibira (Parc Pour la Paix) couvrait 4 provinces qui sont : Muramvya, Kayanza, Cibitoke et Bubanza avec 9 communes riveraines qui sont : Muramvya, Bukeye, Matongo, Muruta, Kabarore, Mabayi, Musigati et Rugazi ; en plus de la commune de Mubimbi qui se trouve dans la province de Bujumbura Rural mais qui présente aussi une grande influence sur la Kibira.

Les principales actions prévues étaient :

- la mise en place d'un système d'alerte autour de la Kibira ;
- la formation des comités de dialogue dans les communes autour de la Kibira ;
- le rapprochement des différents intervenants autour du PNK (populations, administration, forces de l'ordre, agents de l' INECN) ;
- l'encadrement des groupements ayant comme objectifs la protection de la Kibira ;
- la promotion des activités alternatives pour diminuer la pression sur le parc ;

¹⁸ Document FAO- Etude de cas d'aménagement forestier exemplaire en Afrique centrale: Le Parc National de la Kibira Burundi , par Cyriaque Nzojibwami Octobre 2002

- l'élaboration des Plans Communautaires de Conservation du parc au niveau des communes (PCC) ;
- la gestion des zones défrichées pour des raisons de sécurité ;
- les discussions sur le code de conduite convenable ;
- la formation des agents du parc ;
- la dénonciation des abus commis sur le parc.

Or, ces actions ne pouvaient être conduites avec un budget aussi dérisoire, pouvant aboutir réellement à la réhabilitation du parc et la mise en œuvre d'un projet de développement intégrant les populations riveraines.

Une action de réhabilitation plus soutenue et plus symbolique est proposée dans le SPAT, sous forme d'un projet de gestion intégrée qui englobe outre le parc toutes les zones mitoyennes côté ouest dans la province.

La même action devra être étendue aux collines des provinces voisines de Muramvya, Kayanza et Cibitoke.

◆ **LD 9 : La maîtrise de l'eau**

Vivant dans un pays d'abondance relative en ressources en eaux, le paysan burundais n'a pas ressenti le besoin de développer des techniques de stockage, de maîtrise et de gestion de la ressource, autre que celle de l'aménagement sommaire des zones de marais.

Des problèmes plus récemment vécus obligeront dans le futur à une plus grande maîtrise et à la gestion des ressources en eau : l'exiguïté de l'espace cultivé et la recherche de l'intensification par irrigation; les perturbations climatiques plus fréquentes ; le peuplement de zones moins dépourvues de sources d'eaux à proximité et à débits réguliers ; la perte de la fertilité des sols et par là le pouvoir de stockage hydrique; et enfin le recours à la mise en culture des pentes plus fortes à sols pouvant connaître des sécheresses édaphiques.

S'il n'est pas définitivement établi (par l'analyse de longues séries pluviométriques) qu'un assèchement du climat est intervenu, le retour cyclique de la succession de plusieurs années moins pluvieuses est, par contre, constaté. L'effet de ces perturbations n'était pas aussi ressenti, probablement par l'effet régulateur de la vente des surplus des récoltes des saisons pluvieuses précédentes et les produits de l'élevage. Mais la réduction des surfaces, des rendements, la chute de l'élevage ont mis en évidence la vulnérabilité des systèmes vivriers face à la moindre perturbation climatique.

Une meilleure maîtrise de l'eau incluant les différents usages (eau potable, irrigation, lutte contre l'érosion) devient ainsi, un axe prioritaire et urgent par le biais de la moyenne et de la grande hydraulique.

Les actions urgentes et prioritaires sont :

1. Pour les sources : d'une importance capitale dans l'alimentation en eau potable de la population dispersée dans les collines :
 - inventaire des sources à débit d'étiage important ou moyen et étude des possibilités de leur aménagement (dans les collines prioritaires : zones de soif)
 - inventaire des infrastructures existantes.

- installations de maîtrise, stockage et adduction dans les zones dépourvues de ressources (avec les services de l'hydraulique rurale)
2. Pour les eaux de surfaces : aboutir à long terme à disposer d'une dizaine de moyens barrages ou de barrages collinaires. Ces aménagements sont proposés dans le SPAT pour certains sites potentiels, principalement dans le bassin versant de la M'Panda, dont la gestion permettra de mieux intensifier l'occupation actuelle de la plaine de l'Imbo.

Site	Type	Nom de la rivière	Superficie du BV en Km ²	Volume mobilisable en Mm ³	Surface irrigable en Ha
S1	Lac collinaire	Rutoba	2,2	0,3	120
S2	"	Nyagonga	6	1	300
S3	"	Gurazi	2,5	0,5	125
S4	"	Nyaburika	2	0,3	80
S5	"	Kababo	2	0,3	80
S6	"	Gahawazi	3	0,5	150
S7	"	Kagogo	5,5	1	200
B1	Barrage collinaire	Nyabitaka-Nyenguga	13	1,8	500
B2	"	Nyakiraba	15	2,5	800
MB1	Moyen Barrage	M'Panda	120	30	5000

La détermination de ces sites potentiels est faite sur la base des éléments suivants :

- la configuration topographique permettant de barrer une partie du bassin versant dont la surface est de quelques km², (pour rester dans l'option d'un aménagement en barrages et en lacs collinaires)
- l'existence d'un verrou naturel et la disponibilité de zones plus ou moins étendues, à faible pente et irrigables, à l'aval ;
- la localisation dans une zone, à fortes densités de peuplement ;
- et une accessibilité bonne à aisée par le réseau actuel des routes et pistes pour réduire les coûts d'installation.

Des études de faisabilité technico-économique vérifieront l'opportunité des ces aménagements. Il va sans dire que leur réalisation est subordonnée à l'apurement foncier des périmètres à irriguer et à l'intégration des aménagements avec les actions de conservation des eaux et des sols (CES), de reboisement et de gestion des zones amont.

8 – MISE EN ŒUVRE DU SPAT

La mise en œuvre d'un instrument d'aménagement du territoire s'opère à travers la réalisation de projets et la mise en place d'un dispositif de suivi. S'agissant des projets, le SPAT ne se substitue pas à la planification sectorielle ni au CSLP qui continuent à être préparés par leurs tutelles respectives. Ce qui est nouveau, dorénavant, c'est la prise en compte des lignes directrices du SPAT qui assurent la cohérence d'ensemble des actions sur la province.

Les autorités chargées de l'aménagement du territoire disposent quant à elles d'un **plan programme** constitué de projets à caractère intersectoriel et à même d'impulser les transformations fondamentales souhaitées. Ces projets constituent les leviers par lesquels les autorités aident le territoire à amorcer son auto développement.

Parallèlement, **un système d'information géographique** (SIG) constitue l'outil de veille sur l'état du territoire. Sa prise en charge par les services de l'aménagement du territoire leur permettra, grâce à une mise à jour périodique, de surveiller certains indicateurs et de produire à la demande des notes de synthèse sur la province. Une révision du SPAT, envisageable dans une dizaine d'années, s'appuiera sur le SIG correctement actualisé pour projeter l'avenir de la province sur une nouvelle période.

8.1. LE PLAN PROGRAMME DU SPAT

Le plan programme du SPAT de Bubanza comprend 14 projets. Parmi ceux-ci, on compte :

- cinq projets de développement rural intégré (PDRI) établis sur les aires de planification et d'aménagement dégagées par les analyses et diagnostics ;
- deux projets de développement urbain intégré (PDUI) sur le chef-lieu Bubanza et sur le futur pôle de Mpanda ;
- deux projets de villages ruraux intégrés (1^{ère} et 2^{ème} génération) répartis sur tout le territoire de la province ;
- un projet de modernisation des échanges commerciaux dans la province ;
- un projet de promotion de l'agroforesterie dans la commune de Rugazi ;
- un projet de lutte contre l'érosion ;
- un projet de réglementation des prélèvements des matériaux de construction et des produits de carrières ;
- un projet de promotion de l'écotourisme.

Comme annoncé plus haut, ces projets présentent un caractère de levier car de profondes mutations et dynamiques nouvelles sont escomptées. Les opérateurs sectoriels quant à eux s'appuieront sur les lignes directrices pour coordonner la planification de leurs interventions sur la province.

**PROJET DE DEVELOPPEMENT RURAL INTEGRE (PDRI) DE L'AIRE DE PLANIFICATION ET
D'AMENAGEMENT DE BUYUYUKO (ZONE DE BUYUYUKO ET MURAMBA)**

Orientations stratégiques

Modernisation du milieu rural.
Stabilisation des populations.
Amélioration des revenus et des conditions de vie des paysans.

Objectifs

Mise à niveau de la desserte par les équipements scolaires et de santé.
Regroupement et villagisation.
Désenclavement.
Renforcement des cultures vivrières.
Renforcement des infrastructures de base (pistes, eau potable et électricité).
Reforestation des fortes pentes.

Contraintes liées au projet

Le territoire de l'aire est enclavé.
La réalisation des pistes d'accès est un préalable.

Zones d'intervention du projet

Buyuyuko et Muramba.

Bénéficiaires

Populations rurales des zones du projet, soit, 69000 habitants environ (2006).
Chefs de ménages âgés de 20 à 60 ans.

Stratégie de mise en œuvre

Elaboration d'une étude de faisabilité du PDRI destiné à affiner l'état des lieux (situation de référence) puis à identifier, quantifier et localiser les actions par composante.
Réaliser un programme d'urgence de pistes de désenclavement.
Réaliser les actions programmées.
Evaluer les résultats atteints par rapport à la situation de référence.

Composantes du projet

Pistes (consolidation et ouvertures).
Agriculture (intrants, semences, équipements et outillage).
Elevage.
Formation (agriculture, petits métiers ruraux et services).
Habitat (amélioration et création).
Eau potable (captages, puits, mini réseaux, impluviums individuels).
Energie hydro électrique et solaire.
Irrigation (ponctuellement).
Boisements des fortes pentes.

Période d'exécution

2009 – 2013.

Maître d'ouvrage

MEATTP.

Impacts sur l'environnement

Peu d'effets négatifs notables ;
Coût indicatif : 2100000 \$

**PROJET DE DEVELOPPEMENT RURAL INTEGRE (PDRI) DE L'AIRE DE PLANIFICATION ET
D'AMENAGEMENT DE BUBANZA
(ZONE DE BUBANZA, MITAKATAKA, BUTANUKA ET MUZINDA)**

Orientations stratégiques

Moderniser le monde rural.
Contribuer au renforcement de la production agricole et participer à assurer la sécurité alimentaire.
Améliorer le revenu des agriculteurs.
Créer et consolider l'emploi en milieu rural.

Objectifs

Renforcement des cultures vivrières (intrants, semences, équipement agricole, élevage d'appoint).
Renforcement de l'armature urbaine (c.f. PDUI de Bubanza).
Villagisation (c.f. projets de la villagisation de 1^{ère} et 2^{ème} génération).
Renforcement des infrastructures de base (pistes et routes, eau potable et électricité).

Contraintes liées au projet

Le territoire de l'aire est à cheval sur trois communes (Bubanza, Mpanda et Rugazi).

Zones d'intervention du projet

Bubanza, Mitakataka, Butanuka et Muzinda

Bénéficiaires

Populations rurales des zones du projet soit, 81000 habitants environ (2006).
Chefs de ménages âgés de 20 à 60 ans.

Stratégie de mise en œuvre

Elaborer une étude de faisabilité destinée à affiner l'état des lieux (situation de référence) puis à identifier, quantifier et localiser les actions par composante.
Réaliser les actions programmées selon le calendrier retenu.
Evaluer les résultats atteints par rapport à la situation de référence.

Composantes du projet

Agriculture (intrants, semences, équipements et outillage).
Élevage.
Formation (agriculture, petits métiers ruraux et services).
Habitat (amélioration et création).
Pistes (consolidation et ouvertures).
Eau potable (captages, puits, mini réseaux, impluviums individuels).
Énergie hydro électrique et solaire.
Irrigation (ponctuellement).
Boisements familiaux.

Période d'exécution

2009 – 2013.

Maître d'ouvrage

MEATTP.

Impacts sur l'environnement

Peu d'effets négatifs notables.
Coût indicatif : 2400000 \$

**PROJET DE DEVELOPPEMENT RURAL INTEGRE (PDRI) DE L'AIRE DE PLANIFICATION ET
D'AMENAGEMENT DE MUSIGATI
(ZONE DE RUGAZI ET RUCE)**

Orientations stratégiques

Garantir la préservation des ressources naturelles.
Contribuer au renforcement et à la diversification de la production agricole.
Améliorer le revenu des agriculteurs.

Objectifs

Gestion rationnelle de la forêt de la Kibira (voir projet d'agro foresterie de Rugazi).
Implication des populations vivrières au processus de préservation/valorisation de la forêt.
Renforcement des cultures de rente et des cultures vivrières.
Désenclavement de collines.
Villagisation.
Renforcement des infrastructures de base.

Contraintes liées au projet

Sécurisation de l'espace forestier.
L'intégration des actions est indispensable pour crédibiliser le projet et mettre les acteurs en confiance.

Zones d'intervention du projet

Rugazi et Ruce.

Bénéficiaires

Populations rurales des zones du projet soit, 47000 habitants environ (2006).
Chefs de ménages âgés de 20 à 60 ans.

Stratégie de mise en oeuvre

Déménagement et sécurisation des forêts Kibira et Rugazi et de leurs abords.
Etude de faisabilité du PDRI destinée à affiner l'état des lieux, identifier, quantifier et localiser les actions par composante.
Actualisation du plan de gestion de la forêt de la Kibira (en coordination avec les provinces de Muramvya et Kayenza).
Réalisation des actions programmées.
Evaluer les résultats par rapport à la situation de référence.

Composantes du projet

Agriculture.
Elevage.
Formation.
Activités de transformation des produits de la forêt.
Culture du thé.
Culture des champignons.
Habitat.
Eau potable.
Energie hydro électrique et solaire.

Période d'exécution

2009 – 2013.

Maître d'ouvrage

MEATTP.

Impacts sur l'environnement

Peu d'effets négatifs notables.
Coût indicatif : 1200000 \$

**PROJET DE DEVELOPPEMENT RURAL INTEGRE (PDRI) DE L'AIRE DE PLANIFICATION ET
D'AMENAGEMENT DE MUSIGATI
(ZONE DE MUSIGATI, KIVYUKO, NTAMBA ET MUYEBE)**

Orientations stratégiques

Garantir la préservation des ressources naturelles.
Contribuer au renforcement et à la diversification de la production agricole.
Améliorer le revenu des agriculteurs.

Objectifs

Gestion rationnelle de la forêt de la Kibira.
Implication des populations vivrières au processus de préservation/valorisation de la forêt.
Renforcement des cultures de rente et des cultures vivrières.
Désenclavement de collines.
Villagisation.
Renforcement des infrastructures de base.

Contraintes liées au projet

Sécurisation de l'espace forestier.
L'intégration des actions est indispensable pour crédibiliser le projet et mettre les acteurs en confiance.

Zones d'intervention du projet

Musigati, Kivyuko, Ntamba et Muyeba.

Bénéficiaires

Populations rurales des zones du projet, soit 95000 habitants environ (2006).
Chefs de ménages âgés de 20 à 60 ans.

Stratégie de mise en œuvre

Déménagement et sécurisation des forêts et de ses abords.
Etude de faisabilité du PDRI destinée à affiner l'état des lieux, identifier, quantifier et localiser les actions par composante.
Actualisation du plan de gestion de la forêt (en coordination avec les provinces de Muramvya et de Kayenza).
Réalisation des actions programmées.
Evaluer les résultats par rapport à la situation de référence.

Composantes du projet

Agriculture.
Elevage.
Formation.
Activités de transformation des produits de la forêt.
Culture du thé.
Culture des champignons.
Habitat.
Eau potable.
Energie hydro électrique et solaire.

Période d'exécution

2009 – 2013.

Maître d'ouvrage

MEATTP.

Impacts sur l'environnement

Peu d'effets négatifs notables.
Coût indicatif : 3000000 \$

**PROJET DE DEVELOPPEMENT RURAL INTEGRE (PDRI) DE L'AIRE DE PLANIFICATION ET
D'AMENAGEMENT DE GIHANGA
(ZONE DE GIHANGA, BURINGA ET MUSENYI)**

Orientations stratégiques

Contribuer au renforcement de l'agriculture et de l'élevage de façon à assurer la sécurité alimentaire.
Développer et intensifier l'élevage.
Garantir la préservation des ressources naturelles.

Objectifs

Renforcement du pôle urbain Mpanda-Gifurwe (voir PDUI).
Gestion durable de la réserve de la Rusizi et de la forêt de Rukoko.
Implication des populations au processus de préservation/valorisation des espaces naturels.
Renforcement des cultures de rente.
Développement de l'irrigation.
Renforcement des infrastructures de base.

Contraintes liées au projet

Sécurisation de l'espace de la réserve et de la forêt.
Intégration des actions.
Confinement des espaces réservés à l'élevage.

Zones d'intervention du projet

Gihanga, Buringa et Musenyi.

Bénéficiaires

Populations rurales des zones du projet, soit 75000 habitants environ (2006).
Chefs de ménages âgés de 20 à 60 ans.
Population d'éleveurs à installer sur les zones prévues à cet effet.

Stratégie de mise en œuvre

Déménagement et sécurisation de la réserve et de la forêt de Rukoko.
Etude de faisabilité du PDRI destinée à affiner l'état des lieux (situation de référence), à identifier, quantifier et localiser les actions par composante.
Etablissement d'un nouveau plan de gestion de l'espace naturel transfrontalier (Rusizi et Rukoko)
Installation et confinement de l'activité d'élevage.
Evaluation des résultats par rapport à la situation de référence.

Composantes du projet

Agriculture.
Elevage.
Pêche.
Formation.
Habitat.
Eau potable.
Forêt.

Période d'exécution

2009 – 2013.

Maître d'ouvrage

MEATTP.

Impacts sur l'environnement

Risque de divagation des bêtes dans les espaces naturels et les mises en défens.
Risques de conflits entre éleveurs et agriculteurs.
Coût indicatif : 2400000 \$

PROJET DE DEVELOPPEMENT URBAIN INTEGRE (PDUI) DE BUBANZA

Orientations stratégiques

Contribuer à la dynamisation de l'économie régionale.
Renforcer la capacité d'encadrement du territoire de la province.
Offrir, à l'échelle de la province, des possibilités d'évolution économique et sociale aux populations formées.

Objectifs

Création d'emplois et impulsion d'une dynamique de développement économique.
Lutte contre la pauvreté urbaine.
Fournitures de services urbains (équipements et infrastructures) notamment dans les quartiers les plus défavorisés.
Amélioration des conditions de vie en milieu urbain.

Contraintes liées au projet

Nécessité de mener simultanément une démarche normative (critères de sélection) participative (priorités exprimées) et analytique (études de terrain).

Zones d'intervention du projet

Ville de Bubanza.

Bénéficiaires

Population agglomérée du centre urbain de Bubanza, soit 6000 habitants en 2006.
Tout chef de ménage du centre urbain âgé de 20 à 60 ans.

Stratégie de mise en œuvre

Réalisation d'une étude de faisabilité destinée à affiner la connaissance de l'état des lieux (situation de référence), à identifier, quantifier et localiser les actions et les personnes cibles du projet
Réalisation des actions programmées.
Evaluer les résultats par rapport à la situation de référence.

Composantes du projet

La promotion des activités et de l'emploi : promotion et consolidation des petits métiers et services urbains, soutien et développement des activités féminines, mise à disposition de terrains et de locaux pour l'exercice d'activités urbaines, aide aux demandeurs d'emploi et aux promoteurs potentiels par la formation et le micro crédit.
L'amélioration des conditions de vie : compléments d'équipements et d'infrastructures.
L'intégration sociale et le développement communautaire par : la promotion de la vie communautaire et associative et des activités culturelles et sportives, le développement de l'institution en charge du devenir de la ville et l'encouragement des initiatives locales en vue d'intégrer les catégories les plus vulnérables.

Période d'exécution

2009 – 2013.

Maître d'ouvrage

MEATTP.

Impacts sur l'environnement

Peu d'effets négatifs notables ;
Coût indicatif : 3000000 \$

PROJET DE DEVELOPPEMENT URBAIN INTEGRE (PDUI) DE MPANDA

Orientations stratégiques

Contribuer à la dynamisation de l'économie régionale.
Renforcer la capacité d'encadrement du territoire de la province et notamment sa partie Ouest et Sud.
Offrir, à l'échelle de la province, des possibilités d'évolution économique et sociale aux populations formées.

Objectifs

Création d'emplois et impulsion d'une dynamique de développement économique.
Lutte contre la pauvreté urbaine.
Fournitures de services urbains (équipements et infrastructures) notamment dans les quartiers les plus défavorisés.
Amélioration des conditions de vie en milieu urbain.
Renforcement de la fonction commerciale de la ville en drainant les flux de Cibitoke et de Bubanza vers Bujumbura.

Contraintes liées au projet

Nécessité de mener simultanément une démarche normative (critères de sélection) participative (priorités exprimées) et analytique (études de terrain).
Nécessité d'une intégration des flux commerciaux à l'échelle des provinces de Cibitoke et Bubanza.
Aménagement de la route RC 131 entre la RN 5 et la RN 9.

Zones d'intervention du projet

Ville de Mpanda et Musenyi.

Bénéficiaires

Population agglomérée des centres urbains de Mpanda et Musenyi.
Tout chef de ménage du centre urbain âgé de 20 à 60 ans.

Stratégie de mise en œuvre

Réalisation d'une étude de faisabilité destinée à affiner la connaissance de l'état des lieux (situation de référence), à identifier, quantifier et localiser les actions et les personnes cibles du projet.
Réalisation d'un schéma directeur du commerce de gros (ensemble du pays).
Réalisation des actions programmées par le PDUI.
Evaluation des résultats par rapport à la situation de référence.

Composantes du projet

La promotion des activités et de l'emploi : promotion et consolidation des petits métiers et services urbains, soutien et développement des activités féminines, mise à disposition de terrains et de locaux pour l'exercice d'activités urbaines, aide aux demandeurs d'emploi et aux promoteurs potentiels par la formation et le micro crédit.
L'amélioration des conditions de vie : compléments d'équipements et d'infrastructures.
L'intégration sociale et le développement communautaire par : la promotion de la vie communautaire et associative et des activités culturelles et sportives, le développement de l'entreprise en charge du devenir de la ville et l'encouragement des initiatives locales en vue d'intégrer les catégories les plus vulnérables.
Le développement et la modernisation des échanges régionaux par la création d'un marché d'intérêt régional (MIR).

Période d'exécution

2009 – 2013.

Maître d'ouvrage

MEATTP.
Ministère du Commerce.

Impacts sur l'environnement

Peu d'effets négatifs notables ;
Coût indicatif : 2000000 \$

**PROJET DE DEVELOPPEMENT DE 3 VILLAGES RURAUX INTEGRES (VRI)
(1^{ère} GENERATION)**

Orientations stratégiques

Offrir aux populations rurales une alternative et un complément crédible aux activités agricoles.
Développer le secteur des services à l'agriculture et des services aux ménages au niveau du milieu rural.

Description de la situation actuelle

Villages dynamiques mais sans réelles opportunités de création de nouvelles activités.
Rareté des terrains à bâtir.
Hinterland rural trop dense pour les capacités actuelles de l'agriculture.
Pas d'énergie électrique.
Défaillances dans l'AEP.

Contraintes liées au projet

Accès généralement difficile.
Pas de réserves foncières disponibles.
Faiblesse de la gouvernance locale.

Bénéficiaires

Population du village.
Population rurale environnante.
Toute activité agricole dans l'hinterland.

Stratégie de mise en œuvre

Acquérir et aménager des terrains.
Mettre en place les dispositifs d'appui aux populations et aux collectivités.
Sensibiliser les populations à travers une stratégie de communication.

Composantes du projet

Acquisition foncière et aménagement de terrains pour les activités et l'habitat.
Formation professionnelle.
Infrastructures d'accès au village.
AEP.
Energie.
Micro-crédits.
Aide en matériaux de construction.
Aide en matière première pour les artisans.
Suivi des activités.
Appui aux collectivités locales.

Période d'exécution

2009 – 2013.

Maître d'ouvrage

MEATTP.

Impacts sur l'environnement

Multiplication des déchets solides.
Consommation de terres agricoles.
Pollution des cours d'eau environnants par des effluents liquides ;
Coût indicatif : 6000000 \$

**PROJET DE DEVELOPPEMENT DE 11 VILLAGES RURAUX INTEGRES (VRI)
(2^{ème} GENERATION) DANS LES CENTRES DE BUTEGA, KIVYUKA, MURAMBA, ZINA,
MITAKATAKA, BUTANUKA, NDARO, RUCE, MUSENYI, NINGA ET MUZINDA**

Orientations stratégiques

Soulager la pression sur les terres agricoles en offrant des alternatives crédibles et des compléments de revenus aux populations rurales.

Favoriser les échanges et l'éclosion de comportements nouveaux.

Description de la situation actuelle

Petits noyaux disposant généralement d'une école et d'un équipement de santé de base.

Pistes d'accès généralement peu praticables.

Pas de réserves foncières.

Problèmes d'AEP.

Pas d'énergie électrique.

Contraintes liées au projet

Difficultés de mobilisation des emprises foncières.

Nécessité d'améliorer le niveau des infrastructures de base.

Faiblesse de la gouvernance locale.

Stratégie de mise en œuvre

Acquérir et aménager les terrains.

Mettre en place les dispositifs d'appui aux populations et aux collectivités.

Accompagner le processus d'installation des populations.

Composantes du projet

Acquisitions foncières.

Aménagement de terrains.

Formation professionnelle.

Infrastructures d'accès aux villages.

AEP.

Alimentation en énergie électrique.

Micro-crédits.

Aides en matériaux de construction.

Aides en matières premières pour les artisans.

Appui aux collectivités locales.

Suivi des activités.

Période d'exécution

2014 – 2018.

Maître d'ouvrage

MEATTP.

Impacts sur l'environnement

Multiplication des déchets solides.

Consommation de terres agricoles.

Pollution des cours d'eau environnants par des effluents liquides ;

Coût indicatif : 22000000 \$

PROJET DE MODERNISATION DES ECHANGES COMMERCIAUX DANS LA PROVINCE DE BUBANZA

Orientations stratégiques

Dynamiser et impulser la production et les échanges.
Accompagner les projets de développement urbain et mal intégrés par une modernisation progressive du système des échanges commerciaux.

Objectifs

Développement et modernisation des infrastructures (gares, marchés, stockage).
Moderniser les modes et moyens de transport des marchandises et des personnes.
Moderniser la gouvernance des échanges (météorologie, sécurité, taxations).

Contraintes liées au projet

Nécessité d'actions intégrées et multi sectorielles pour un secteur vital.
Nécessité d'une amélioration radicale du réseau routier.
Nécessité d'une requalification des transports existants.

Zones d'intervention du projet

Province entière.

Bénéficiaires

Population active de la province.
Transporteurs existants.

Stratégie de mise en œuvre

Réalisation d'une étude de faisabilité destinée à affiner la connaissance de l'état des lieux (situation de référence), à identifier, quantifier et localiser les actions et les personnes cibles du projet.
Réalisation des actions programmées.
Evaluer les résultats atteints par rapport à la situation de référence.

Composantes du projet

Marché d'Intérêt Régional (MIR)
Infrastructures liées aux transports des personnes : gares routières.
Infrastructures liées aux échanges de marchandises : marchés, centres de stockage, chambres froides.
Véhicules adaptés de transport de marchandises.
Mise à niveau de la réglementation des échanges.
Renforcement des capacités de contrôle.
Formation.
Crédits.

Période d'exécution

2009 – 2013, puis extension selon évaluation.

Maître d'ouvrage

Ministère du Commerce.
MEATTP.

Impacts sur l'environnement

Peu d'effets négatifs notables.
Pas d'effets irréversibles ;
Coût indicatif : 3000000 \$

PROJET DE PROMOTION DE L'AGROFORESTERIE DANS LA COMMUNE DE RUGAZI

Orientations stratégiques

Assurer une gestion durable des ressources naturelles,
& fourniture du bois énergie et du bois d'œuvre.

Situation actuelle et justification du projet

Présence de larges parcelles boisées au milieu des années 70, à préserver.
Forte convoitise des boisements publics de la commune de par la proximité de la demande en charbon de bois de la capitale.
Potentialités importantes de développement de la filière agro forestière aux alentours des boisements, sur les croupes de moindre aptitude culturelle et sur les lisières de la Kibira pour préserver le parc.

Contraintes liées au projet :

Apurement foncier des parcelles à boiser.
Constitution préalable d'associations de producteurs.
Développement du transport routier.
Absence d'énergie électrique pour la promotion de l'artisanat du bois.

Zone d'intervention du projet

Toutes les collines des zones de Rugazi et Ruce.

Stratégie de mise en œuvre :

Encadrement des groupements de producteurs de plants forestiers et agro forestiers.
Supporter quelques revenus de substitution au cours des premières années par des travaux de gardiennage des boisements publics ou d'intérêt pour le parc.

Composantes du projet :

Actualisation des cartes d'extension des boisements existants.
Cartographie des zones à réserver aux boisements nouveaux et enquête foncière.
Aide à la constitution de groupements de production forestière.
Promotion des pépinières rurales.
Reboisements, mise en défens et travaux d'entretiens.
Travaux de CES.
Promotion d'activités génératrices des revenus.
Appui à la production végétale.
Actions de développement agro-pastoral.
Actions d'écotourisme.
Actions d'infrastructure de base et d'amélioration des conditions de vie.
Appui aux partenaires.
Renforcement institutionnel.

Durée d'exécution

2009 - 2013.
2014 - 2018

Maître d'ouvrage

Direction Générale des Forêts.

Partenaires

DPAE
Conseil communal de Rugazi.
Services des forêts.
Organisations locales de base.

Impacts sur l'environnement

Bilan des impacts largement au profit des impacts positifs :
Préservation du couvert végétal,
Protection des BV,
Fourniture du bois-énergie,
Amélioration des revenus :
Coût indicatif : 500000 \$

PROJET DE LUTTE CONTRE L'EROSION

Orientations stratégiques

Assurer une exploitation durable des ressources en eaux et en sols,
Intensification durable de l'agriculture de collines et de versants.

Situation actuelle et justification du projet

Accroissement de la dégradation des terres de cultures par la fragilisation des exploitations agricoles familiales.

Forte croissance des défrichements pour la mise en exploitation des pentes supérieures à 25%.

Réduction des terrains de parcours et des reboisements.

Contraintes liées au projet :

Appropriation foncière des parcelles cultivées de longues dates, et reprise pour le compte de l'Etat des parcelles récemment cédées et dont les vocations ne sont pas cultivables (terrains à pentes dépassant les 50%).

Résolution d'une partie des conflits d'usage des terres entre agriculture et élevage.

Zone d'intervention du projet

Toutes les collines de la province.

Stratégie de mise en œuvre

Cartographie des zones d'intervention

Vulgarisation des techniques et encadrement des paysans, (organismes de recherche, cellules d'encadrement agricole).

Association de l'action à celles de la production du bois énergie, de l'intensification agricole, de la promotion de l'élevage et aux aides aux associations de producteurs.

Composantes du projet

Etablissement de plan directeur de CES, définissant les zones prioritaires et la nature des actions à proposer.

Etablissement de plan d'aménagement par sous bassin-versant, insistant sur la relation systémique : amont/aval.

Prévoir des aides et des encouragements pour la réhabilitation par le paysan des techniques ancestrales de préservation des sols sur les terrains de cultures à pentes situées entre 7 et 25%.

Prévoir des techniques plus élaborées et testées de CES, à associer obligatoirement à toute mise en culture des parcelles à pentes situées entre 25 et 50 %.

Bannir toutes mises en culture des terrains à pentes dépassant 50%, et les réserver aux boisements et à l'agroforesterie (enquête foncière, actions de reboisements, mise en défens et travaux d'entretien).

Actions de développement agro-pastoral.

Renforcement institutionnel.

Durée d'exécution

2009 - 2013.

2014 - 2018.

Maître d'ouvrage

Direction générale du Génie rural, Direction Générale des Forêts.

Partenaires

ISABU, IRAZ, IGEBU, Université.

DPAE.

Organisations locales de base.

Projets de développement agricole.

Impacts sur l'environnement

Bilan des impacts largement au profit des impacts positifs :

Préservation des sols,

Protection des BV et des zones aval,

Meilleure intégration de l'élevage et fourniture de fourrage,

Accroissement des boisements,

Amélioration des revenus ;

Coût indicatif : 500000 \$

PROJET DE REGLEMENTATION DES PRELEVEMENTS DES MATERIAUX DE CONSTRUCTION ET DES PRODUITS DE CARRIERE SUR LES VERSANTS ET DANS LES LITS DE RIVIERES.

Orientations stratégiques :

Assurer une exploitation durable des ressources du milieu.
Réduction des impacts négatifs des types d'exploitation actuelle.
Promotion du secteur habitat et infrastructures.

Situation actuelle et justification du projet :

Accroissement de la dégradation des terres de cultures par le prélèvement anarchique des produits de carrières sur les versants.
Forte croissance de la demande future de ces matériaux.
Développement de l'activité de briquetier artisanal ou de vendeur de sable et gravier (par la recherche de revenus complémentaires) en contradiction avec la présence réelle de site de prélèvement d'argiles sans effets négatifs sur les terres de cultures, sur la dynamique des cours d'eau et des berges, et avec la disponibilité du bois pour les fours à briques.
Plusieurs zones des déficits en matière de base (argile notamment)

Contraintes liées au projet :

La faiblesse du secteur de transport pousse à la production de proximité et par conséquent à la multiplication des sites de prélèvement.
Les revenus générés actuellement par l'activité sont essentiels pour la survie de certaines exploitations agricoles de petites tailles.
Les faibles moyens des artisans pour investir et moderniser l'activité.

Zone d'intervention du projet :

Ensemble de la province.

Stratégie de mise en œuvre :

Aboutir à plus long terme à une utilisation accrue de la pierre plus que la brique pour les constructions en dur, pour la conservation de l'environnement.
Contenir spatialement les effets négatifs des extractions par une plus grande concentration.
Développement parallèle d'une filière transport et vente des produits de carrières et matériaux locaux de construction.

Composantes du projet

Plan directeur des carrières.
Inventaire des zones de prélèvement d'argiles et autres matériaux dans le domaine hydraulique.
Révision de la réglementation.
Mise sur pied d'une commission provinciale pour l'évaluation des impacts de l'activité dans les sites en activité ou à autoriser.
Mise en œuvre progressive des mesures de restriction ou d'interdiction des prélèvements anarchiques, afin de permettre la reconversion des artisans ou leur réorganisation en filière mieux structurée.

Durée d'exécution

2009 – 2013.

Maître d'ouvrage

Direction générale de l'environnement.
Direction Générale des mines.

Impacts sur l'environnement

Impacts positifs :
Préservation des paysages,
Protection des BV et des lits d'écoulement,
Renforcement des secteurs de l'habitat et du transport ;
Coût indicatif : 200000 \$

PROJET DE PROMOTION DE L'ECOTOURISME

Orientations stratégiques

Assurer une gestion durable des ressources naturelles ;
Diversifier les activités ;
Soutenir l'urbanisation des centres de Musigati et Rugazi.

Situation actuelle et justification du projet

Existence d'un potentiel environnemental, paysager, et historique à préserver pour une exploitation à plus long terme (Berges et delta de la Rusizi, Parc de la Kibira, chute de Rwegura, paysages de hautes montagnes,...) ;
Proximité de la Capitale et le marché potentiel qu'elle représente.
Existence de circuits traditionnellement fréquentés par la communauté des expatriés (à partir de Rugazi principalement) ;
Recherche d'une diversification des activités sur les lisières de la Kibira et de la Rusizi pour préserver les ensembles naturels.

Contraintes liées au projet :

Faible niveau des infrastructures (routières, absence d'électricité, téléphone) ;
Sécurisation totale des zones et obligation de déminage ;
Absence d'infrastructures d'accueil.

Zone d'intervention du projet :

Communes de Gihanga, Rugazi et Musigati.

Composantes du projet :

Actualisation des plans de gestion des espaces naturels de la Kibira et de la Rusizi ;
Etude d'identification des paysages, des curiosités et des circuits de visites ;
Réalisation de plaquettes de présentation et de promotion des circuits ;
Soutien aux professionnels du secteur (agences de voyage, associations de protection de la nature, éco-guides, gîtes d'accueils) ;
Actions d'infrastructure de base et d'amélioration des conditions de vie.

Durée d'exécution :

2009 - 2013.
2014 - 2018.

Maître d'ouvrage :

Direction Générale du Tourisme.

Impacts sur l'environnement :

Bilan des impacts largement au profit des impacts positifs ;
Préservation des espaces naturels ;
Diversification des activités ;
Amélioration du niveau des infrastructures ;
Renforcement du caractère urbain des villes support de Musigati et Rugazi ;
Amélioration des revenus ;
Coût indicatif : 500000 \$

8.2. PRESENTATION DU SIG DU SPAT

Ce chapitre présente le Système d'Informations Géographiques (SIG) développé dans le cadre du Schéma Provincial d'Aménagement du Territoire de Bubanza.

L'approche méthodologique utilisée pour la mise au point du SIG repose sur la monographie provinciale 2005, les monographies communales de la même date ainsi que sur les observations sur le terrain effectuées par l'équipe d'experts en 2007.

◆ Objectifs du SIG

Ce SIG constitue un outil important pour le suivi du schéma provincial d'aménagement du territoire. Il est réalisé sur la base d'une identification des principales composantes socio-économiques et naturelles existantes sur le territoire de la province. Il est destiné à des utilisateurs variés tels que l'administration publique, les ONG et les partenaires étrangers comme outil d'aide à la décision. Il servira également aux éventuels promoteurs privés pour leur indiquer les opportunités d'investissement à l'échelle de la province. Ce SIG facilitera notamment :

- la connaissance des atouts et contraintes du territoire de la province,
- la mise en œuvre des futurs plans communaux,
- la mise à jour de l'atlas du SPAT,
- la mise en cohérence des futurs SPAT,
- l'analyse spatiale des aires de planification et d'aménagement et l'identification des zones de priorités,
- la coordination et la mise en cohérence des planifications sectorielles,
- l'intégration aux autres outils de développement (PNDE, PPL...).

Il s'étend sur tout le territoire de la province de Bubanza et aborde le milieu terrestre sur la base du découpage administratif existant, communes, zones et collines.

◆ Contenu du SIG

Le système d'informations géographiques du SPAT est constitué d'une base de données numérique permettant de fournir un aperçu détaillé sur les aspects suivants :

- Le milieu physique
 - Découpage administratif (province, communes et collines),
 - Délimitation des parcs et réserves,
 - Géomorphologie,
 - Pédologie,
 - Hydrographie, (Rivières, Barrages, Bassins versants, Zones irrigables),
 - Couvert végétal ;
- Le milieu humain
 - Répartition du peuplement,

- Infrastructures scolaires,
- Infrastructures sanitaires ;
- Economie et développement
 - Action d'aménagement agricole,
 - Possibilité d'intensification agricole,
 - Cultures vivrières,
 - Electricité (Lignes haute tension et transformateur)
 - Elevage.

Informations sur les données du SIG (les méta-données)

Dans ce qui suit nous allons présenter et expliquer les différentes tables et couches utilisées pour mettre en œuvre le système d'informations géographiques de la province de Bubanza.

Nom de la couche	Description
Aptitudes Culturelles	Couche d'occupation du sol avec une B.D sur les types d'actions de développement agricole à entreprendre.
Barrages	Hydrologie, localisation des barrages.
Bassins Versants	Limites des bassins versants.
Cultures Vivrières	Découpage par commune avec une B.D sur les cultures vivrières en 2006.
Collines	Découpage administratif par colline.
Communes	Découpage administratif par commune.
Densité Collines	Découpage spécifique des collines pour le calcul des densités. Elimination des territoires non habités (marécages situés à l'ouest de la commune de Gihanga) pour une meilleure lecture de la densité par colline.
Elevage	Découpage par commune avec une B.D sur les types d'élevages en 2005.
Enseignement	Localisation des écoles primaires, secondaires et professionnelles, avec une B.D sur l'enseignement formel dans la province.
Frontières Province	Limites nationales et internationales de la province.
Intensif_Agricole	Répartition spatiale des zones d'intensification agricole.
Lignes Elect_HT	Passage des lignes électriques haute tension sur le territoire de la province.
Pédologie	Couche des différents types de sols formants la province.
Province	Territoire de la province intégrant les principaux parcs et forêts.
Rivières	Hydrographie : couche des rivières et des cours d'eau.
Routes	Couche montrant les différents types de routes.
Surface Irrigable	Répartition des zones irrigables,
Transfo_Elect	Localisation des transformateurs électriques dans la province.
Villages	Répartition des villages sur le territoire de la province.
Zones	Découpage administratif par zone.
Zones Boisées	Délimitation des zones boisées sur le territoire.
Zones Enclavées	Délimitation des zones enclavées situées à plus de 1km de part et d'autre d'une route (dans des zones d'altitudes >1000m) et 2 km de part et d'autre d'une route (dans des zones d'altitudes <1000m)
I.S.D	Indice Synthétique de Développement : c'est une couche récapitulative, avec des données et un découpage par zones, attribuant des scores, pour un nombre important de thèmes étudiés dans ce système d'information. Elle servira à l'évaluation de plusieurs phénomènes spatiaux, pour une meilleure gestion du territoire. Cet indice est un indicateur pour déterminer les priorités d'interventions.

Les gestionnaires du SPAT auront ainsi à leur disposition un outil évolutif susceptible d'englober de nouvelles couches selon la disponibilité de l'information. Des actualisations et mises à jour de données sont également opérables pour disposer à tout moment d'un outil fiable de suivi de l'état du territoire.

A N N E X E S

ANNEXE 1 : NOTATION DES ZONES SELON L'ETAT EXISTANT ET LEURS POTENTIALITES

ZONE	Densités 2003	Villages Exist.	Villages Pot.	Accessib. Exist.	Accessib. Pot.	Economie Exist.	Economie Pot.	Commerce Exist.	Commerce Pot.
Muramba	3	2	2	1	1	1	1	1	1
Buvyuko	2	1	2	1	1	1	1	1	1
Bubanza	3	4	6	3	3	3	3	3	3
Mitakataka	1	2	3	3	3	1	1	2	2
Ntamba	2	3	1	2	2	1	1	2	2
Kivyuka	4	3	3	2	2	1	2	2	2
Musigati	3	3	3	2	2	2	3	2	2
Muyebe	3	2	3	1	1	1	2	2	2
Ruce	2	2	3	3	3	1	2	2	2
Rugazi	3	1	2	2	2	2	2	2	2
Muzinda	4	2	2	3	3	2	2	3	3
Butanuka	4	2	2	1	1	1	1	1	1
Musenyi	2	3	5	2	2	3	3	3	3
Gihanga	2	2	2	4	4	2	3	2	2
Buringa	2	1	1	4	4	1	2	2	2

ZONE	Tourisme exist.	Tourisme Pot.	Equip. Scol.Exist	Equip. Scol. Pot.	Equip.Santé exist	Equip.Santé Pot.	Agri. Exist.	Agri. Pot.	R. natur. Exist_NAT_E.A	R. natur. Pot.
Muramba	0	1	1	1	2	1	4	5	1	1
Buvyuko	0	1	1	1	3	1	3	5	1	1
Bubanza	1	2	2	3	1	3	5	8	3	2
Mitakataka	0	1	3	1	3	1	6	7	3	3
Ntamba	0	3	3	1	2	1	4	6	2	2
Kivyuka	0	2	2	1	2	1	6	6	3	3
Musigati	0	3	1	2	1	3	9	9	3	3
Muyebe	0	2	1	1	2	1	6	5	2	1
Ruce	0	2	1	1	2	1	3	4	2	1
Rugazi	0	3	1	2	1	3	8	7	2	2
Muzinda	0	2	2	1	2	1	7	8	3	3
Butanuka	0	1	2	1	2	1	6	7	2	3
Musenyi	0	1	1	3	3	3	7	7	3	3
Gihanga	0	3	2	2	3	1	7	8	3	3
Buringa	0	3	1	1	2	1	7	8	3	3

NOTATION DES ZONES SELON L'ETAT EXISTANT ET LEURS POTENTIALITES

ZONE	Eau pot. Exist.	Eau pot. Pot.	Electricité Exist.	Electricité Pot.	Bois chauf. Exist	Bois chauf. Pot.	Tot. état exist.	Total Potentialités	CLASSEMENT
Muramba	2	2	0	1	0	2	15	21	A
Buvyuko	2	1	0	1	0	1	14	20	A
Bubanza	2	2	1	3	0	1	28	41	D
Mitakataka	2	0	1	3	0	1	26	30	C
Ntamba	1	3	0	3	1	2	21	30	C
Kivyuka	1	2	0	1	1	2	23	28	C
Musigati	1	3	0	2	1	2	25	39	D
Muyebe	1	2	0	1	1	2	19	25	B
Ruce	1	1	0	1	1	2	18	26	B
Rugazi	1	3	0	1	1	2	21	33	C
Muzinda	1	1	1	3	1	1	27	31	C
Butanuka	1	2	0	2	0	0	18	23	B
Musenyi	1	0	1	3	0	0	27	36	D
Gihanga	2	0	1	3	1	2	29	36	D
Buringa	2	0	1	2	1	2	25	32	C

Classement A : faible niveau de développement - Classement D : niveau moyen - Classements B et C : niveaux intermédiaires

ANNEXE 2 : LES POLITIQUES SECTORIELLES TERRITORIALES

Plusieurs parmi les politiques sectorielles actuellement en vigueur, ont des implications majeures sur l'occupation des terres et sur l'aménagement du territoire.

Dans ce qui suit ces politiques qui concernent l'agriculture, l'urbanisation, l'habitat urbain et les routes, l'énergie, l'eau potable, la géologie et les mines ainsi que la lutte contre la dégradation des terres, seront exposées brièvement en mettant en exergue leurs implications spatiales.

1- L'agriculture

Pour la relance du secteur, le MINAGRIE propose une politique agricole dont les priorités consistent d'une part à réaliser, à court terme (3 ans), des actions visant à redynamiser l'activité agricole et à réhabiliter les ressources naturelles et des infrastructures agro-industrielles afin de relancer la production, et, d'autre part, à bâtir, à moyen et long terme, les fondements d'une modernisation durable du secteur agricole de manière à lui faire jouer son rôle de poumon économique et de moteur de croissance des autres secteurs de la vie nationale.

Les priorités seront axées sur :

- La redynamisation et la diversification des circuits actuels de production/importation et de diffusion des intrants agricoles (fertilisants, pesticides, semences et plants, matériel agricole) ;
- le repeuplement du cheptel animal et la promotion de l'intégration agriculture-sylviculture et élevage pour améliorer la production animale et celle des cultures vivrières
- l'amélioration de la qualité et des rendements des cultures traditionnelles d'exportation (café, thé, coton, canne à sucre, palmier à huile) ;
- la diversification des produits agricoles d'exportation et d'import-substitution ;
- la mise en œuvre des activités agricoles spéciales en faveur des catégories sociales vulnérables (rapatriés, déplacés, chômeurs, démobilisés, enfants abandonnés et femmes veuves chef de ménage) ;
- la réhabilitation et la gestion rationnelle des ressources naturelles en mettant un accent particulier sur l'agroforesterie, la protection des crêtes dénudées, l'aménagement des marais et des bassins versants ainsi que l'irrigation des cultures ;
- la réhabilitation et la modernisation de l'outil agro-industriel ;
- l'élargissement des marchés d'écoulement des produits agricoles ;
- la redynamisation et la diversification des structures d'appui à la production (recherche, encadrement, sociétés filières, ONG, associations communautaires, administration territoriale, etc) ;
- la promotion des activités non agricoles génératrices de revenus et le désengorgement du milieu rural ;
- la promotion de la conservation et de la transformation des produits agricoles et d'élevage ;

- la réorientation de la politique d'aide d'urgence pour permettre une auto-prise en charge rapide des populations sinistrées ;
- la contribution à la lutte intégrée contre les pandémies du SIDA et du paludisme ;
- la mobilisation et l'utilisation rationnelle des ressources financières en focalisant les efforts sur le renforcement des capacités dans la bonne gestion et la lutte contre les malversations ;
- la coordination et le suivi-évaluation des interventions ;
- la conception et la mise en place des conditions incitant à la relance et à la modernisation de l'agriculture.

A plus long terme, le document « politique sectorielle du Minagri -Mars 2006 » formule des recommandations plus globales de développement rural et d'aménagement du territoire dépassant le simple cadre de l'intervention sectorielle.

*Diversification et promotion des activités agricoles et non-agricoles génératrices de revenu et désengorgement du milieu rural*¹⁹

Toutes les réformes requises doivent être opérées tout en concevant et mettant en œuvre des actions stratégiques qui permettront au pays d'y arriver petit à petit et sûrement. Sans prétendre être exhaustif, les actions à mener sont proposées pour le moyen et le long terme :

*** Pour les générations actuelles :**

Exiger de tout projet agricole en cours d'élaboration ou de négociation d'inclure une ligne budgétaire « Appui à la promotion des activités non agricoles génératrices de revenus (artisanat, menuiserie, fabrication du matériel et outil agricole) » ;

Mettre en œuvre les stratégies et programmes de relance et de développement durable du secteur agricole déjà identifiés. Arriver ainsi à assurer la sécurité alimentaire et générer des ressources financières pouvant permettre :

- d'améliorer la productivité et la rentabilité de toutes les spéculations agricoles,
- d'accéder aux services sociaux de base (éducation des enfants, santé, eau potable, etc),
- d'investir dans d'autres activités non agricoles et génératrices de revenus (commerce, études/conseils/gestion des projets, constructions de bâtiments, menuiserie, poterie, vannerie, huilerie, artisanat, ateliers de fabrication et de réparation des équipements et matériel divers, etc),

Alphabétiser les adultes (actifs agricoles) et les aider à s'organiser pour mieux défendre leurs intérêts, accéder à l'information et aux opportunités de financement des activités lucratives (agricoles et non agricoles).

*** Pour les générations futures :**

Transformer à terme l'agriculture de subsistance en une agriculture de marché pratiquée par quelques professionnels (5 à 10 %) et parfaitement intégrée aux secteurs secondaire et tertiaire occupant à leur tour 90 à 95 % des actifs.

¹⁹ Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage, document de politique sectorielle –Mars 2006

- l'éducation obligatoire et spécialisée de toutes les filles et fils en âge de scolarisation en ciblant correctement les profils requis pour chaque secteur appelé à se moderniser.
- la diversification et la promotion des filières agro-industrielles avec une approche de spécialisation régionale et d'échanges entre régions. Les industries agro-alimentaires devront être décentralisées et mises en place dans les centres provinciaux et communaux de manière à devenir des pôles de départ d'une urbanisation accélérée du milieu rural et de commercialisation des produits agricoles. D'autres industries de première nécessité sont aussi à concevoir et à mettre en place comme celles orientées vers la fabrication et la vente des produits et matériel de construction (ciment, tôles, plomberie, etc), d'utilisation ménagère (électro-ménager), d'usage agricole (fertilisants, matériel et outils agricoles, aliments bétail, laboratoires de vaccins et produits vétérinaires, matériel et équipement d'irrigation, etc) ;
- le management et la décentralisation du développement ;
- le commerce et le marketing dans un monde compétitif ;
- le développement du secteur privé pour élargir le marché des emplois. »

Orientations stratégiques pour la préservation des ressources naturelles et l'amorce d'une modernisation de l'agriculture (par sous régions)

Dans la région de l'IMBO, le développement des aménagements hydro agricoles a toujours été considéré comme pouvant constituer le moteur d'un développement agricole particulièrement dans l'IMBO Nord et l'IMBO Centre (Nord de la ville de BUJUMBURA). Non seulement, il permettrait une augmentation de la production des cultures déjà connues comme le riz et autres, mais il encouragerait également les opérateurs privés qui ont déjà commencé timidement à initier la production des cultures non traditionnelles destinées à l'exportation comme le Vétiver, la Papaye Solo ; les fleurs ; le haricot vert ; etc.

L'aménagement intégré et participatif des zones ayant de fortes potentialités touristiques (zone du Parc National de la RUSIZI, Zone de RUMONGE, plaine de NYANZA-LAC) permettraient de préserver les ressources naturelles de ces aires protégées mais également de créer des emplois liés au développement des activités touristiques. Ces zones devraient être identifiées sur la base d'une vision très large du développement et qui appuie et renforce les investissements réalisés antérieurement.

Dans la région des MIRWA, il conviendrait de privilégier la gestion et la promotion des pratiques agricoles durables qui maintiennent la structure et la fertilité des sols et supportent la production agricole et forestière. Les actions concrètes à mener pourraient porter sur l'identification des zones très sensibles à l'érosion nécessitant des interventions urgentes de protection ainsi que des zones à reboiser, la promotion des pratiques de lutte antiérosive, l'agroforesterie et la foresterie rurale.

La production des cultures fruitières et maraîchères pourrait être soutenue afin de répondre dans un premier temps à la demande sans cesse croissante de la population des villes situées dans la plaine de l'IMBO ou en limite et dont les populations sont en pleine croissance (RUGOMBO, CIBITOKÉ, BUBANZA, BUJUMBURA, RUMONGE et NYANZA-LAC), et

dans un second temps viser l'exportation d'une partie de la production.

Dans cette optique d'aménagement intégré de l'espace rural des MIRWA, une attention particulière devrait être portée à l'aménagement d'un réseau de pistes rurales fonctionnel permettant une bonne circulation des personnes et des biens.

2. L'urbanisation, l'habitat urbain et les routes

Pour maîtriser le développement urbain du pays, les stratégies suivantes ont été adoptées :

- promouvoir le développement du monde urbain ;
- décentraliser le développement urbain ;
- assurer une bonne planification du développement des centres urbains.
- gérer rationnellement l'espace urbain en adoptant des normes de plus en plus rigides dans le morcellement des terres pour obtenir des tailles accessibles aux ménages en quête de logement et aux autres investisseurs ;
- mobiliser des ressources financières peu chères pour mieux financer le secteur ;
- inciter le secteur privé à contribuer davantage dans le développement urbain ;
- constituer des réserves foncières à l'intérieur des périmètres des centres urbains. Dans ce cadre, il importe de réserver dans les programmes d'aménagement des espaces destinés à la construction de bâtiments publics et des équipements socio-économiques de quartier (écoles, centres de santé, terrain de jeux, centres communautaires, terrains de jeux et de loisirs...) ;
- renforcer les capacités institutionnelles des services et sociétés publiques en charge du secteur ;
- décentraliser progressivement les services en charge du secteur en fonction des moyens disponibles.

◆ Action à mener

Pour atteindre les objectifs et mettre en œuvre les stratégies indiquées plus haut, les actions suivantes sont préconisées :

1. produire et actualiser des outils de planification et de gestion : il sera ainsi nécessaire de produire les principaux instruments de planification urbaine ;
2. renforcer le cadre légal de planification par la formation, l'assistance technique, la mise à disposition d'un matériel moderne approprié aux besoins du secteur ;
3. doter les services décentralisés et déconcentrés en charge de l'urbanisme des moyens nécessaires ;
4. améliorer la coordination des différents intervenants par la redynamisation des Commissions Nationales et Provinciales d'Urbanisme ;
5. lancer des programmes de réhabilitation et de reconstruction de logements et infrastructures détruits par la guerre ;
6. résorber la pénurie chronique en terrains à bâtir en aménagement et en multipliant de nouvelles trames d'accueil, la priorité étant accordée aux personnes sinistrées et aux ménages en quête de premier logement ;

7. afin de disposer de terrains à aménager, il est important de finaliser rapidement l'étude de la révision des modalités d'indemnisation en cas d'expropriation pour cause d'utilité publique ;
8. adopter des mesures efficaces pour combattre la spéculation foncière et la corruption ;
9. adopter un manuel de procédures pour le processus de mise en valeur des terres. Les procédures doivent être clarifiées depuis la demande de parcelles jusqu'à l'acquisition de titres de propriétés en passant par les étapes de demande de permis de bâtir ;
10. garantir la sécurité d'occupation foncière des citoyens par la simplification des procédures d'acquisition des titres d'occupation provisoires (TOP) ou des certificats d'enregistrement de propriété foncière (titres de propriété) pour les terrains déjà mis en valeur ;
11. en collaboration avec les autres ministères concernés, promouvoir la recherche et la vulgarisation des matériaux locaux de construction ;
12. finaliser l'élaboration d'une nouvelle politique nationale de l'habitat urbain en associant largement tous les intervenants dans ce secteur. A cet effet, il y a lieu d'accélérer la préparation du séminaire-atelier y relatif et de le tenir le plus rapidement possible ;
13. procéder à une évaluation périodique des programmes de développement urbain et des données de planification et de gestion urbaines.

S'agissant particulièrement du sous-secteur de l'habitat urbain, les principaux axes de la politique sont les suivants :

1. la réaffirmation du caractère prioritaire de l'habitat urbain ;
2. la définition des rôles des principaux acteurs : l'Etat, les Banques et Institutions financières, les promoteurs immobiliers et les ménages qui sont les bénéficiaires ;
3. la définition des cadres institutionnel et législatif appropriés ;
4. la planification du développement urbain et la couverture des besoins en termes de logements ;
5. la recherche de moyens et la détermination des modalités de financement du secteur dans un environnement de reconstruction et de relance de l'économie ;
6. la mobilisation de l'épargne intérieure tant institutionnelle que privée. Les institutions d'assurance et prévoyance sociale devraient être sensibilisées à affecter une partie de leurs réserves dans la production de l'habitat. Il importe également de sensibiliser les ménages à faire de l'épargne-logement ;
7. adopter diverses mesures incitatives à l'égard des promoteurs immobiliers et particulièrement ceux qui investissent pour les ménages à faibles et moyens revenus. Il en est de même des investisseurs dans la production des matériaux locaux de construction.

Pour atteindre les objectifs fixés dans le domaine des routes, les stratégies suivantes sont préconisées :

1. planifier l'entretien courant et périodique sur l'ensemble du réseau routier ;
2. actualiser la classification périodique du réseau routier national ;

3. coordonner toutes les actions des intervenants dans le domaine de l'entretien et la réhabilitation des routes ;
4. assurer le rôle du Maître d'Ouvrage Général dans le domaine des routes et celui de Dépositaire des Archives de tout le patrimoine routier ;
5. améliorer les interventions dans les cas d'urgences ;
6. améliorer la réglementation en vigueur en rapport avec la sécurité routière et la charge à l'essieu. Dans ce cadre, il conviendra de redynamiser la Commission Nationale de Sécurité Routière dont le Ministère des TPE assure la Vice-Présidence ;
7. rechercher l'efficacité dans les interventions en mettant en application les réformes institutionnelles adoptées dans le secteur des routes ;
Dans ce cadre, il conviendra d'appuyer les capacités institutionnelles des structures qui en découlent dans le domaine de la planification, la gestion, le contrôle et l'allocation de matériel d'entretien ;
8. promouvoir les petites et moyennes entreprises dans le secteur ;
9. mobiliser les financements nécessaires pour réaliser les programmes prévus dans le secteur. Il conviendra de chercher les financements extérieurs pour compléter la part du Fonds Routier National ;
10. préserver l'environnement ;
11. procéder à une évaluation périodique du secteur des routes.

3- L'énergie

◆ Objectifs globaux

Les objectifs globaux du secteur de l'énergie sont regroupés en 3 points :

- faciliter l'accès d'une plus grande partie de la population aux sources d'énergie moderne ;
- fournir de l'énergie en quantité et en qualité suffisantes pour les activités artisanales et industrielles ;
- satisfaire les besoins domestiques essentiels en énergie tout en veillant à la sauvegarde de l'environnement.

◆ Objectifs spécifiques

Pour atteindre l'objectif global n°1 qui consiste à faire accéder la plus grande partie de la population burundaise aux sources d'énergie modernes, les objectifs spécifiques à viser sont :

- d'augmenter le taux d'électrification du pays par l'extension du réseau ;
- de rendre disponibles des sources d'énergie modernes et adaptées au milieu rural.

Pour atteindre l'objectif global n° 2 qui consiste à fournir de l'énergie en quantité et qualité suffisantes pour les activités artisanales et industrielles, les objectifs spécifiques à viser sont :

- d'augmenter la production énergétique nationale en construisant des CHE ;
- d'améliorer la sécurité d'approvisionnement en électricité et en produits pétroliers ;
- d'améliorer l'efficacité institutionnelle et les performances financières du secteur.

Pour atteindre l'objectif global n° 3 qui consiste à satisfaire les besoins domestiques essentiels en énergie tout en veillant à la sauvegarde de l'environnement, les objectifs spécifiques à viser sont :

- augmenter l'efficacité énergétique de l'utilisation du bois ;
- maîtriser les données du sous- secteur des énergies de biomasse ;
- promouvoir l'utilisation de la tourbe comme source d'énergie domestique.

4- L'eau potable

◆ Objectif global

L'objectif global dans ce secteur est *la fourniture de l'eau en quantité et en qualité suffisantes à tous les secteurs socio-économiques du pays en tenant compte des mesures de protection de cette ressource naturelle.*

◆ Objectifs spécifiques

- Améliorer la connaissance des ressources en eau du pays pour une gestion efficace, équitable et durable ;
- Augmenter le taux de couverture en eau potable et assainissement ;
- Assurer la coordination des interventions dans le secteur.

5- Géologie et mines

◆ Objectifs globaux

L'objectif global assigné est *le développement du secteur géologique et minier afin de contribuer notamment à la relance de l'économie nationale, à l'augmentation des recettes du trésor public, à l'amélioration de l'habitat et à la lutte contre la pauvreté par la mise en valeur des ressources minérales.*

◆ Objectifs spécifiques

Pour atteindre l'objectif global qui est le développement du secteur géologique et minier national, les objectifs spécifiques sont les suivants :

1. Inventaire et évaluation des ressources minérales
2. Promotion du secteur minier
3. Encadrement et suivi des exploitations artisanales, minières et des carrières
4. Mise à jour des documents cartographiques
5. Location des services techniques

6- Le programme d'action national de lutte contre la dégradation des terres.

« L'analyse faite des causes de la dégradation des terres au Burundi commande de poursuivre un certain nombre d'objectifs spécifiques en vue de la lutte contre ce fléau dans une perspective globale de lutte contre la pauvreté.

Objectif 1 : Utilisation rationnelle des terres.

Comme déjà dit, lorsque la densité démographique était encore faible et que le problème d'espace ne se posait pas encore, la question de la planification stricte du territoire pouvait encore être éludée.

Aujourd'hui, des pressions concurrentes s'exercent sur la terre qu'il faut répartir entre les différents usages. L'établissement d'un plan directeur d'aménagement de l'espace concerné est donc plus qu'une nécessité. Au niveau de cet espace qui sera généralement un bassin versant, l'aménagement doit être global y compris les terres non cultivées et les marais.

En outre, compte tenu de la pauvreté qui sévit dans nos campagnes, une bonne affectation des terres permet de mettre en valeur la biosphère locale en introduisant un minimum de facteurs externes, rentabilisant ainsi au maximum le potentiel écologique. Il s'agira aussi de développer un système d'exploitation agro-sylvo-zootechnique car l'intégration de l'agriculture, de l'élevage et de la foresterie contribue sans nul doute à diversifier et augmenter la production de l'exploitation familiale tout en conservant le facteur de production « terre ». Cela devrait s'accompagner par une réorganisation de l'habitat en vue d'optimiser l'occupation de l'espace. Le problème démographique devrait également retenir l'attention des pouvoirs publics en renforçant le programme de Santé Reproductive en vue d'une maîtrise future du paramètre population.

Objectif 2 : Promotion et mise en œuvre des techniques d'aménagement des bassins versants.

La conservation de la ressource "sol" est vitale au Burundi car elle touche à la sécurité alimentaire et aux conditions de vie de la majorité de la population.

Au niveau de l'exploitation individuelle, il s'agit de faire adopter par les agriculteurs les systèmes et les méthodes de production agro-sylvo-zootechnique soutenables, économiquement efficaces, conservateurs des ressources et assurant une amélioration de la productivité globale de l'exploitation.

Au niveau du bassin versant, l'aménagement doit être global, les mesures de gestion conservatoire devant être appliquées à l'entière de l'unité géographique considérée avec la participation effective et organisée de tous les opérateurs du développement.

En effet, l'efficacité des mesures de protection, de conservation et d'amélioration de la ressource sol est conditionnée par le fait que des actions ne soient pas isolées dans quelques exploitations mais intègrent toute l'unité géographique avec toutes ses composantes (versants des collines, bas-fonds, marais...). En outre, il est impérieux de mettre au point, par une démarche de recherche - développement, un ensemble de techniques de restauration de la fertilité et de conservation des sols à proposer aux agriculteurs. Ainsi l'amélioration de la productivité des terres par la reconstitution de la fertilité, la lutte contre l'érosion et l'intégration de l'agriculture, de l'élevage et la foresterie contribuera à améliorer les conditions de vie des populations.

Les aménagements coûtent cher et prennent beaucoup de temps de travail à la population. Pour récupérer ce temps, l'introduction des nouvelles technologies en milieu rural capables d'alléger les autres tâches, et là on vise la traction animale et la mécanisation agricole, devient une priorité.

Objectif 3 : La promotion de l'irrigation et du drainage.

L'agriculture pluviale est incompatible avec les objectifs de sécurité alimentaire car le moindre retard des pluies occasionne beaucoup de pertes surtout au niveau des semences, les agriculteurs étant habitués à semer à une certaine période fixe.

Il est urgent d'investir dans l'irrigation en vue de réduire la vulnérabilité de notre agriculture et même comme mesure d'atténuation des effets «de la sécheresse ». Cet effort dans l'irrigation devrait se retrouver dans le drainage, c'est-à-dire dans l'aménagement des marais. Il faut ici signaler que les marais constituent l'une des dernières grandes ressources foncières du pays qu'il faut gérer rationnellement, dans le cadre du schéma directeur d'aménagement des marais déjà disponible.

Objectif 4 : L'intégration de la lutte contre la dégradation des terres dans les autres cadres stratégique de réduction de la pauvreté et développement durable.

La lutte contre la dégradation des terres doit s'inscrire dans le cadre général de la lutte contre la pauvreté. Or, une façon de lutter contre la dégradation des terres est de diminuer la pression qui s'exerce sur elle ; c'est-à-dire créer des emplois non agricoles.

La Convention des Nations Unies sur la Lutte contre la Désertification stipule en son article 10 qu'il faut prévoir la participation effective au niveau local et national des populations, des ONGs et en particulier des cultivateurs, des pasteurs et des organisations qui les représentent, dans la planification des politiques, à la prise des décisions ainsi qu'à la mise en œuvre des programmes d'actions. Il est donc essentiel d'encourager les associations et de mettre en place pour celles-ci un système de crédit conditionnel, les actions identifiées par approche participative ne pouvant se faire sans un soutien financier au paysan. Il est également important de prévoir d'autres mesures d'accompagnement et de lutte contre la pauvreté notamment le développement de l'artisanat car il y a des chômeurs sans terre dont il faut s'occuper dans le cadre général de lutte contre la pauvreté. Donc, les mesures de lutte contre la dégradation des terres doivent être des mesures intégrées qui concernent aussi bien la pauvreté de ceux qui sont pauvres à cause de leur terre que ceux qui sont pauvres parce qu'ils n'ont pas de terre. De façon générale, ces mesures doivent être intégrées dans les autres cadres stratégiques.

Objectif 5 : Promotion d'une bonne gouvernance.

Comme la convention le stipule, une des obligations des pays touchés parties est de "créer un environnement porteur" en renforçant la législation pertinente, en facilitant l'accès des populations locales à l'information et en encourageant une politique de décentralisation et de responsabilisation de la population et d'implication de la société civile dans la gestion des ressources naturelles.

La mise en œuvre du PAN est une occasion supplémentaire de confirmer l'institutionnalisation de l'approche participative. C'est aussi l'occasion d'améliorer la législation notamment en matière foncière et matière d'étude d'impact environnemental. Les ONGs et la société civile en général devraient être un rempart pour faire respecter la loi en matière de gestion des ressources naturelles.

Objectif 6 : Renforcement des capacités.

La gestion de l'environnement exige des connaissances, des compétences et un savoir-faire. La formation des cadres et agents de terrain doit être une priorité.

Ces cadres doivent travailler dans des institutions opérationnelles. Ainsi les structures de vulgarisation, celles chargées de la collecte des données ainsi que les structures d'encadrement de base doivent être renforcées.

Les différentes structures œuvrant sur le même terrain doivent avoir un cadre de collaboration et de concertation à tous les niveaux en vue d'assurer une synergie entre elles et la législation existante doit être respectée.

Objectif 7. Promotion des actions de sensibilisation, de formation et d'information de la population.

Le but de l'éducation environnementale est d'avoir au niveau du pays une population consciente et préoccupée des intérêts de l'environnement et qui par son savoir-faire, son expérience, sa motivation et son engagement participe dans l'identification et la résolution des problèmes environnementaux.

Les questions sont donc les suivantes : Comment faire pour que la population soit consciente et préoccupée des intérêts de l'environnement ? Comment amener la population à être engagée à participer dans l'identification et la résolution des problèmes environnementaux ?

La seule réponse est d'engager un vaste programme de sensibilisation, de formation et d'information de la population. »

(Extraits du Programme National de lutte contre la dégradation des terres – MEATTP – 2005).

ANNEXE 3 : POPULATIONS ET DENSITES

ANNEXE 4 : DONNEES SUR LES MARCHES DE LA PROVINCE DE BUBANZA

Importance de l'activité par marché

Marché	Commerçants : 2005 : Total		
	Hommes	Femmes	Total
Bubanza	181	19	201
Muramba	74	8	82
Ciya	-	-	45
Muhanga	-	-	26
Autres commerces	163	54	217
Total Bubanza	418	81	571
Musenyi marché	103	105	208
Nyamabere (1)	47	18	65
Murengeza (1)	32	17	49
Gifugwe (1)	-	-	-
Autres commerces	254	24	278
Total Mpanda	436	164	600
Marché à Musinda	260	180	440
Tebero	105	56	161
Remba (Ruce)	150	100	250
Autres commerces	330	0	330
Total Rugazi	845	336	1.181
Musigati	131	378	509
Kivyuka (1)	198	208	406
Tutamba (1)	68	165	233
Bumba (1)			
Muyebe (1)	53	132	185
Autres commerces	386	36	422
Total Musigati	836	883	1.755
Gihanga	41	61	102
Buringa	11	64	93
Autres petits marchés*			
Villages I à VI	-	-	-
Kizina et Rugumga			
Autres commerces	38	31	69
Total Gihanga	80	156	264
Total général	2.615	1.620	4.371

(1) Petits marchés. Source : calculs effectués à partir des données des monographies communales et provinciale de 2005

Effectif des commerçants par commune

Commerçants en 2005	Bubanza	Gihanga	Mpanda	Musigati	Rugazi	Total
Commerçants de marché (Nb.)	354	195	322	1333	851	3055
%	11,6	6,4	10,5	43,6	27,8	100,0
Autres commerçants (Nb.)	271	69	278	422	330	1370
%	19,8	5,0	20,3	31,0	24,0	100,0
Total : nombre	571	600	600	1755	1181	4707
%	12,0	12,7	12,7	37,3	25,1	100,0

* pas de données sur les commerçants des petites marchés / ** données incomplètes.

Source : calculs effectués à partir des données des monographies communales et provinciale de 2005.

Nature des commerces par commune : année 2005

Commerce	Bubanza	Gihanga	Mpanda	Musigati	Rugazi	Total
Magasins grossistes	6	-	-	-	-	6
Dépôts de bière Brarudi	9	-	1	-	-	9
Boutiques	115	22	109	153	105	504
Points de vente de la bière locale	31	30	95	158	46	360
Points de vente de la bière Brarudi ou primus	17	17	73	30	-	137
Kiosque + boutiques	38	-	-	-	-	38
Station de vente des produits pétroliers	1	-	-	-	-	1
Détaillants	-	-	-	-	205	205
Sous-total	216	69	278	341	356	1260
Marchés	4	2	1	3	1	11
Petits marchés	-	8	3	-	4	15
Sous-total marché	4	10	4	3	5	26
Ratios 1 commerçant pour habitant	164	84	85	52	52	75

Source : calculs effectués à partir des données des monographies communales et provinciale de 2005.

Prédominance du commerce informel en 2005

	Commerce formel (2)			Commerce informel			(3)	Ratio global (1)
	Nombre	%	Ratio (1)	Nombre	%	Ratio (1)		
Bubanza	131	29,0	714	484	19,9	193	78,7	152
Gihanga	49	11,0	1019	366	15,0	136	88,2	120
Mpanda	45	10,0	1136	446	18,0	115	91,0	104
Musigati	151	33,4	597	541	22,0	167	78,2	130
Rugazi	76	16,6	805	597	24,5	102	88,7	91
Province	452	100,0	765	2434	100,0	142	84,3	120

(1) 1 commerce pourhabitants en 2005 – (2) sans les grossistes (24) – (3) part des commerces informels (%)

Source : calculs effectués à partir des données des monographies communales et provinciale de 2005

ANNEXE 5 - BIBLIOGRAPHIE

Documents consultés :

1. Elaboration de la Stratégie Nationale d'Utilisation des Terres et d'un Schéma Directeur d'Aménagement du Territoire pour les Provinces de Bubanza et Kirundo - Burundi - URAM Tunisie 2006. Note de méthodologie.
2. Stratégie Nationale d'Utilisation Durable des Terres. Livre 2. PRASAB - URAM Tunisie - Août 2006. Ministère de l'Aménagement du Territoire, du Tourisme et de l'Environnement : Stratégie nationale d'utilisation des terres.
3. Etude d'élaboration de la stratégie nationale d'utilisation durable des terres et des schémas régionaux d'aménagement : mission 1 – Données socio-économiques et territoriales – PRASAB – URAM – Novembre 2006.
4. Programme d'urgence - 2006 - Bujumbura - Février 2006 - République du Burundi.
5. Plan d'actions du programme du pays - 2005-2007. Bujumbura, Mars 2005 – PNUD.
6. Programme de Relance et de Développement du Monde Rural (PRDMR - Prêt FIDA n° 500 - BI). Rapport annuel 2005/République du Burundi.
7. Forum sur les Etats Généraux de l'Economie Burundaise - Recueil des communications – Secrétariat général assuré par IDEC (Institut de Développement Economique du Burundi). Ministère de la Planification du Développement et de la Reconstruction. Août 2003.
8. Bulletin du Développement Humain Durable n° 14.
9. Programme des Nations Unies pour le développement – Ministère du Plan. BDI/02/005/01 : Projet D'appui à la Planification Locale et au Renforcement des Capacités des Communautés.
10. Planification Régionale des Provinces : Cankuzo, Rutana et Ruyigi du Burundi. Rapport général.
11. Rapport National sur le Développement Humain au Burundi PNUD – Ministère de la Planification du Développement et de la Reconstruction (MPDR) 2003 - Le VIH/SIDA et le développement Humain au Burundi.
12. Enquête Socio Démographique et de Santé de la Reproduction (ESD/SR – Burundi 2002) - Synthèse des indicateurs socio démographiques – Bujumbura – Août 2004 Département de la population – Fonds des Nations Unies pour la Population - FNUAP
13. Service de socio-économie rurale – Institut des Sciences Agronomiques du Burundi – ISA. BU : Influence de la densité de la population sur la taille de l'exploitation agricole et sur l'intensification de l'agriculture traditionnelle –Dirk W.Bergen – 1988.
14. MPDR – FNUAP/ BIT/95/P01/UPP – Cahiers démographiques du Burundi n° 8 – 1996. Mise à jour des projections démographiques en contexte de crise socio politique - le cas du Burundi - 1^{ère} partie : Apport méthodologique - Laurent ASSOGBA - CTP/UPP – Gaspard Gapiya - Expert National à l'UPP.
15. Ministère de l'Intérieur et du Développement des Collectivités Locales : Recensement Général de la Population et de l'Habitation – Analyse des résultats – Tome III – Décembre 1992 – Bureau Central du recensement. BP 174 – GITEGA.
16. Population burundaise par sexe et par circonscription administrative de 1990 à 2003.
17. Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité Publique – Département de la Population. Projet "Enquête Socio-démographique et de Santé de la Reproduction" UNFPA. BDI/01/P02 "ESD/SR 2002" Personnes déplacées / recensées en 2002. Résultats définitifs globaux – Mai 2003.
18. Programme d'appui à la Réintégration/Réhabilitation des sinistrés dans le cadre de la lutte contre la pauvreté – 2006-2007.
19. Cabinet du Président Programme du Gouvernement du Burundi : 2005-2010 - Priorité à la bonne gouvernance et la relance du développement socio-économique.
20. I.S.A.BU. Département – Etudes du milieu et des systèmes de production. Programme de socio-économie rurale. Note de réflexion. Population et production alimentaire : étude de cas des phénomènes de changement observés au niveau des cultures de base suite à la croissance démographique : par D. BERGEN et V. BARANYITON DEYE – Novembre 1990.
21. Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage : Projet de réhabilitation agricole et de gestion durable des terres (PRASAB) – Rapport trimestriel d'activités – Janvier /Mars 2006.
22. Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage : Projet de réhabilitation agricole et de gestion durable des terres (PRASAB) - Rapport synthétique sur l'état d'exécution des activités du projet – Exercice 2005 – Février 2006.
23. Protocole I : Accord d'Arusha pour la paix et la réconciliation au Burundi – (Arusha 28 Août 2006).
24. Protocole III. Paix et Sécurité pour tous. – (Accord d'Arusha – Partie 2/2).

25. Programme transitoire de reconstruction post-conflit - Rapport de pré-évaluation - Rapport principal – version préliminaire (juillet 2004) – FIDA.
26. Programme de relance et de développement du monde rural – mission de pré-évaluation - Volume 1 - Rapport Principal - Division Afrique II – Département de Gestion des projets – Mars 1999.
27. Divers documents officiels de politiques sectorielles.
28. Géographie du Burundi.
29. Second projet de développement urbain du Burundi (1987).
30. Influences de la densité de la population sur la taille de l'exploitation agricole et sur l'intensification de l'agriculture traditionnelle (1988).
31. Population et Production alimentaire : Etude de cas des phénomènes de changement observés au niveau des cultures de base suite à la croissance démographique - Novembre 1990.
32. Recensement Général de la Population et de l'Habitation (résultats provisoires) - Novembre 1990.
33. Cahiers démographiques du Burundi n°8 - Novembre 1996.
34. Schémas directeurs provinciaux et plans de développement communaux : province de MURAMVYA et commune de Rusaka - Décembre 1993.
35. Etude sur la dynamique des systèmes agraires au Burundi (rapport intermédiaire) - Juin 1993.
36. Analyse des résultats Tome III - Recensement Général de la Population et de l'Habitation - Décembre 1992.
37. Cadre stratégique de réduction de la pauvreté en province Bubanza - synthèse des rapports communaux - Avril 2005.
38. Rapport annuel sur l'Etat de l'Environnement - Février 2005.
39. Rapport National sur le Développement Humain du Burundi – 2003.
40. Population Burundaise de 1990 à 2003 - Estimation du projet BDI/99/004 Appui à l'Elaboration et à la Mise en Œuvre de la Politique Nationale de Population - Janvier 2001.
41. Programme National d'Action pour le Développement du Burundi 2001-2010 - Mars 2001.
42. Consultations participatives pour l'élaboration du document de stratégie de réduction de la pauvreté complet au Burundi - Rapport des résultats des consultations communautaires par commune - Février 2005.
43. Etude diagnostic pour le sous-secteur - Aménagement du Territoire et Planification de l'Habitat - Février 2007.
44. Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) - Mission d'Appui à la Formulation d'une Politique Nationale de l'Habitat et de l'Urbanisation - Planification et gestion des services publics - Rapport provisoire - Février 2007.
45. Mission d'Appui à la Formulation d'une Politique d'Habitat et d'Urbanisation au Burundi - Situation et Tendances Démographiques du Burundi (rapport provisoire) - Février 2007.
46. Elaboration d'une Politique Nationale de l'Habitat et de l'Urbanisation au Burundi : Etude sur le thème «réinstallation et réintégration des sinistrés» - Rapport provisoire - Février 2007.
47. Projet de politique sectorielle - Mai 2007.
48. Dossier technique Contribution à la connaissance des régions naturelles du Burundi : Flux des projets agricoles et de leurs facteurs influants (comme de Bubanza, Gihanga, Rugazi, Mpanda, Muzigati - 2006) 9 régions naturelles - Octobre 1985.
49. Monographies communales 2005.
50. Monographie Provinciale - Bubanza 2005.
51. Perspectives de la spécialisation Régionale comme stratégie de développement - Synthèse Nationale des Dossiers par région naturelles sur les flux des produits agricoles - Service de Socio-Economie Rurale - ISA-BU 1986 - Références de cartes utilisées.
52. Séminaire National sur les perspectives de la spécialisation régionale (agricole) comme stratégie de développement - Mai 1987.

ANNEXE 6 - LISTE DES PERSONNES RENCONTREES (DEUXIEME PHASE)

Niveau central :

- Thacien NZEYIMANA : Directeur général du rapatriement, réinstallation et réinsertion des rapatriés de l'intérieur – Ministère de la Solidarité Nationale, des Droits de la Personne Humaine et du Genre
- Dévote NIMPAGARITSE : Conseiller chargé de l'environnement – Ministère du Plan
- Jacqueline NIYUNGEKO : Directrice de la programmation – Ministère du Plan
- Joseph NAHIMANA : Commission Terre et autres biens
- ?????? Compagnie de Gérance du Coton (COGERCO)
- ?????? Directeur général des forêts – MINATET

Province de Bubanza

Chef lieu :

- François NTUNZWENIMANA : Conseiller principal de la province
- Gervais NGENDANGENZWA : Conseiller économique
- Mr. Ferdinand : Responsable antenne du plan
- Mme Evelyne : Responsable TP
- Zacharie SAKUBU : Directeur Provincial de l'Agriculture et de l'Elevage
- Nestor HARAGAKIZA : Responsable suivi-évaluation (DPAE)
- Mme Bascasie : Directeur Provincial de l'Elevage
- Didace BIRANTAGAYE : Responsable du mouvement coopératif
- Sébastien MUTANKABANDI : Chef du service de planification (D.P.Education)
- Crescent FATIRO : Chargé de la carte scolaire
- Ferdinand SINDAYIHEBURA : Directeur de l'Encadrement Agricole – S.R.D. Imbo
- Godeberthe SINGIRANKABO : Service communal des forêts
- Charles NDEREYAHAYO : Inspecteur provincial des finances communales

Commune Bubanza Centre

- Herménégilde NZEYIMANA : Administrateur de la commune

Commune Rugazi

- Philbert NKUNDWANABAKE : Administrateur de la commune

Commune Musigati

- ?????? Administrateur de la commune

Commune Mpanda

- ?????????? : Administrateur de la commune
- ?????????? : Conseiller communal chargé du développement

ANNEXE 7 : PRINCIPAUX SIGLES ET ABREVIATIONS

Fbu	: Franc Burundais
PRASAB	: Projet de réhabilitation et de gestion
FAO	: Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
P.T.P.C.E	: Projet de Travaux Publics et de Création d'Emplois
DPAE	: Direction Provinciale de l'Agriculture et de l'Elevage
SRDI	: Société Régionale pour le Développement de l'IMBO
COOPEC	: Coopératives d'Epargne et de Crédit
IGEBU	: Institut Géographique du Burundi
CSLP	: Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté
DHD	: Développement Humain Durable
PNUD	: Programme des Nations Unies pour le Développement
ISDH	: Indicateur Sexo Spécifique du Développement Humain
IDH	: Indicateur de développement humain
DPAE	: Direction Provinciale de l'Agriculture et de l'Elevage
OCB	: Organisations Communautaires à la Base
PPP	: Parc Pour la Paix
HCR	: Haut Commissariat des Nations Unies pour les Réfugiés
MINAGRIE	: Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage
INECN	: Institut National pour l'Environnement et la Conservation de la Nature
OCIBU	: Office du Café du Burundi
OTB	: Office du Thé du Burundi
CES	: Conservation des Eaux et des Sols
PDRI	: Projet de Développement Rural Intégré
PDUI	: Projet de Développement Urbain Intégré
VRI	: Village Rural Intégré
MIR	: Marché d'Intérêt Régional
ONG	: Organisation non Gouvernementale