

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

.....
Paix-Travail-Patrie

.....
REGION DE L'EST

.....
DEPARTEMENT DU LOM ET DJEREM

.....
COMMUNAUTE URBAINE DE
BERTOUA



REPUBLIC OF CAMEROON

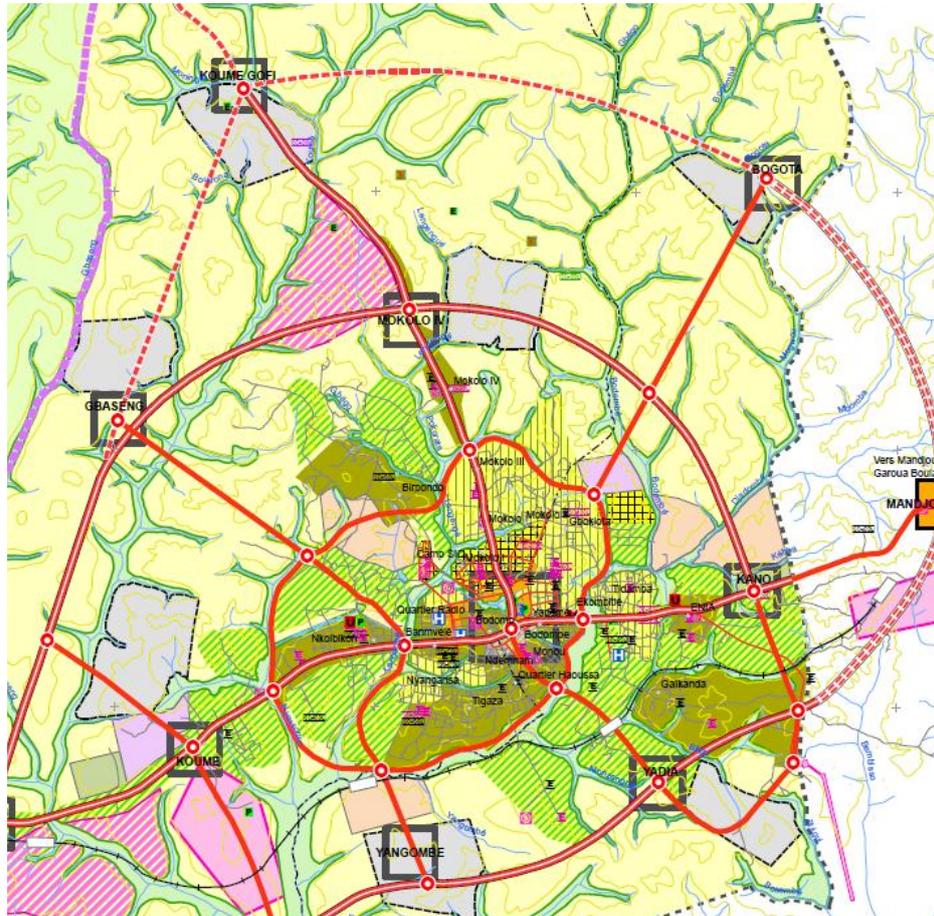
.....
Peace-Work-Fatherland

.....
EAST REGION

.....
LOM AND DJEREM DIVISION

.....
BERTOUA URBAN COUNCIL

PLAN DIRECTEUR D'URBANISME DE LA VILLE DE BERTOUA



RAPPORT JUSTIFICATIF

DOSSIER DEFINITIF



Septembre 2012

Rapport n° IV

SOMMAIRE

SOMMAIRE	i
Liste des graphiques	vi
Liste des cartes	vi
Liste des tableaux	vii
ACCRONYMES	x
0. INTRODUCTION	1
0.1 Objectif de l'étude du PDU de la ville de Bertoua	1
0.2 Approche méthodologique.....	1
0.3 Recommandations spécifiques du MINHDU	2
0.4 Délimitation de la zone d'étude du PDU	2
0.5 Pré-diagnostic urbain de la ville de Bertoua.....	3
0.6 Potentiel de développement urbain de Bertoua.....	4
0.7 Rapport et bilan diagnostique de développement urbain.....	6
0.8 Perspectives de développement urbain de la ville de Bertoua.....	6
Chapitre I : RAPPEL DES GRANDES DONNEES URBAINES ET OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT.....	8
1.1 DONNEES DU SITE NATUREL	8
1.1.1 Elément du site naturel	8
1.1.2 Réseau hydrographique.....	8
1.1.3 Sols et végétation	9
1.1.4 Bilan synthétique du site naturel et intérêt pour l'aménagement	9
1.2 DONNEES DEMOGRAPHIQUES ET SOCIOECONOMIQUES	14
1.2.1 Population de la Région de l'Est	14
1.2.2 Hypothèse de peuplement de la ville de Bertoua	14
1.2.3 Population de la ville de Bertoua.....	15
1.2.4 Mouvements migratoires	15
1.2.5 Hypothèses d'accroissement démographique	16
1.2.6 Paramètres démographiques de la planification urbaine	17
1.3 DONNEES SECTORIELLES DU SITE CREE	19
1.3.1 Organisation de l'espace urbain	19
1.3.2 Habitat	21
1.3.3 Equipements de superstructures	25
1.3.4 Réseaux d'infrastructure	31
1.4 DONNEES TRANSVERSALES DU SITE CREE	35

1.4.1	Principales activités de l'économie urbaine	35
1.4.2	Environnement urbain.....	39
1.4.3	Sécurité urbaine à Bertoua.....	40
1.4.4	Moyen d'intervention de la CUB	40
1.4.5	Evaluation de la réalisation du PUD de 1986	41
1.4.6	Acteurs de mise en œuvre de l'actuel PDU de Bertoua	42
1.4.7	Synthèse des problèmes urbains.....	44
1.5	DEFINITION DES OBJECTIFS PRIORITAIRES	46
1.5.1	Objectifs généraux.....	46
1.5.2	Objectifs instrumentaux	47
Chapitre II : PLANIFICATION DU DEVELOPPEMENT ET STRUCTURATION DE L'ESPACE URBAIN		53
2.1	BASES DE LA PLANIFICATION URBAINE	53
2.1.1	Axes stratégiques de développement	53
2.1.2	Capacité d'accueil démographique du site de la ville de Bertoua	54
2.1.3	Accroissement démographique et extension spatiale	54
2.2	PRESENTATION DES SCENARII DE DEVELOPPEMENT	55
2.2.1	Introduction aux scénarii de développement	55
2.2.2	Projets de développement urbain et scénario minimaliste	55
2.2.3	Opportunités de développement urbain et scénario moyen.....	56
2.2.4	Potentialités de développement urbain et scénario maximaliste.....	56
2.3	Scénario de développement minimaliste (tendancier).....	57
2.3.1	Axe stratégique d'accroissement démographique et d'extension spatiale	57
2.3.2	Axe stratégique de création des conditions de croissance	58
2.3.3	Axe stratégique d'amélioration des conditions des vies des populations et de production urbaine ...	60
2.3.4	Axe stratégique de renforcement de l'attractivité et de la compétitivité de	69
	la ville de Bertoua.....	69
2.3.5	Axe stratégique d'amélioration de la gouvernance urbaine	70
2.4	Scénario de développement moyen.....	75
2.4.1	Axe stratégique d'accroissement démographique et d'extension spatiale	75
2.4.2	Axe stratégique de création des conditions de croissance	75
2.4.3	Axe stratégique d'amélioration des conditions de vies des populations et de production urbaine	77
2.5	Scénario maximaliste	84
2.5.1	Axe stratégique d'accroissement démographique et d'extension spatiale	84
2.5.2	Axe stratégique de création des conditions de croissance	84
2.5.3	Axe stratégique d'amélioration des conditions de vies des populations et de production urbaine	85
2.5.4	Axe stratégique de renforcement de l'attractivité et de la compétitivité de la ville de Bertoua	93

2.6	Analyse comparative des trois scénarii	98
2.6.1	Scénario minimaliste	98
2.6.2	Scénario moyen	99
2.6.3	Scénario maximaliste.....	99
2.7	PARTI D'AMENAGEMENT	101
2.7.1	Enquête publique du PDU de Bertoua	101
2.7.2	Présentation publique des scénarii et recommandations du Comité de pilotage.....	102
2.7.2	Orientation du développement urbain de Bertoua	104
2.7.3	Options du développement urbain	104
Chapitre III : PROPOSITIONS ET PROGRAMMATION DU PDU DE BERTOUA		108
3.1	Organisation générale de l'espace régional	108
3.1.1	Intégration régionale.....	108
3.1.2	Armature urbaine	108
3.2	Organisation générale de l'espace urbain.....	110
3.2.1	Organisation multipolaire.....	110
3.2.2	Organisation poly axiale	111
3.3	PROGRAMME DE DEVELOPPEMENT DE L'HABITAT	112
Le programme de développement de l'habitat comprend :.....		112
3.3.1	Programme de protection villageoise	112
3.3.2	Programme de rénovation urbaine	112
3.3.3	Programme de restructuration urbaine	113
3.3.4	Programme d'extensions urbaines.....	113
3.3.5	Différents programmes d'habitat :.....	115
3.4	PROGRAMME DE DEVELOPPEMENT DES EQUIPEMENTS	116
3.4.1	Equipements scolaires.....	116
3.4.2	Equipements de santé	122
3.4.3	Sports.....	125
3.4.4	Autres grands équipements	126
3.4.5	Autre équipements.....	128
3.4.6	Récapitulatif des besoins en superficie	129
3.5	PROGRAMME DE DEVELOPPEMENT DES INFRASTRUCTURES.....	129
3.5.1	Aménagement de la voirie	129
3.5.2	Système de transports.....	131
3.5.3	Approvisionnement en eau potable.....	134
3.5.4	Observations sur les limites du projet d'adduction d'eau de CAMWATER.....	136
3.5.5	Drainage et assainissement.....	137

3.6	PROGRAMME DE DEVELOPPEMENT DE L'ECONOMIE URBAINE.....	139
3.6.1	Activités du secteur primaire.....	139
3.6.2	Activités du secteur secondaire (programmes spécifiques de renforcement de la compétitivité de Bertoua).....	141
3.6.3	Activités du secteur tertiaire	142
3.7	EXTENSION STRATEGIQUE DE LA VILLE	143
3.7.1	Stratégie générale d'organisation spatiale.....	144
3.7.2	Centre ville et les couronnes d'extension urbaine :.....	144
3.7.3	Développement des zones d'activités.....	145
3.8	Projets et programme de mise en application du PDU de la VILLE DE BERTOUA	145
3.8.1	Programmes d'Investissement Prioritaire.....	147
•	Projets prioritaires de développement urbain de la ville de Bertoua.....	147
3.8.2	Programmes de développement routier, ferroviaire et aérien régional	151
3.8.3	Programmes de développement économique et de compétitivité régionale	152
3.8.4	Programmes de développement sectoriel de la Communauté Urbaine de Bertoua.....	152
3.8.5	Programmes de développement urbain, de compétitivité et d'attractivité de la ville.....	154
3.8.6	Programmes de développement de l'économie et de la compétitivité urbaine	157
3.8.7	Programme spécifique de développement de la Commune d'Arrondissement de Bertoua Ier.....	161
3.8.8	Programmes spécifiques de développement de la Commune d'Arrondissement de la Bertoua Ile	165
	Chapitre IV : CONDITIONS DE REALISATION DU PDU DE BERTOUA.....	170
4.1	DEVELOPPEMENT ET GESTION STRATEGIQUE DE LA CUB	170
4.1.1	Hypothèses d'évolution à long terme	170
4.2	GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DU PDU DE BERTOUA	174
4.2.1	Au niveau de l'environnement physique.....	174
4.2.2	Au niveau de l'environnement socioéconomique.....	177
4.3	AMELIORATION DE LA GOUVERNANCE URBAINE	178
4.3.1	Gouvernance urbaine	178
4.3.2	Rappels des compétences administratives dévolues aux communes.....	179
4.3.3	Fiscalité locale.....	180
4.3.4	Disponibilité des financements	182
4.3.5	Mise en place d'un cadre général incitatif	183
4.3.6	Disponibilité de main d'œuvre locale qualifiée.....	183
4.3.7	Disponibilité de réserves foncières	185
4.3.8	Partenariat public-privé (ppp)	185
4.4	BERTOUA VILLE SURE	185
4.5	BERTOUA VILLE DURABLE.....	186

4.5.1 Enjeux de Bertoua ville durable.....	186
4.5.2 Environnement	187
4.5.3 Economie et aménagement du territoire urbain	189
4.5.4 Social.....	191
4.5.5 Approche de développement par niveau de services	194
CONCLUSION	195
BIBLIOGRAPHIE.....	197

LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique N° 1 : <i>Origine des habitants de la ville de Bertoua</i>	16
Graphique N° 2 : <i>Hypothèses de croissance démographique</i>	17
Graphique N° 3 : <i>Entrée et sorties de Bertoua par voie terrestre</i>	32
Graphique N° 4: <i>Articulations axes stratégiques/programmes de développement urbain</i>	107
Graphique N° 5 : <i>Profil en travers type voie de 30 m (Echelle : 1/100^e)</i>	132
Graphique N° 6 : <i>Profil en travers type voie de 22 m (Echelle : 1/100^e)</i>	133
Graphique N° 7 : <i>d'une ville durable idéale</i>	193

LISTE DES CARTES

Carte N° 1 : <i>Délimitation du périmètre d'étude du PDU de Bertoua</i>	5
Carte N° 2 : Réseau hydrographique et délimitation des zones inondables.....	10
Carte N° 3: Bassins versants	11
Carte N° 4: <i>Organisation de l'espace - scénario minimaliste</i>	73
Carte N° 5 : <i>PDU Bertoua - Scénario minimaliste</i>	74
Carte N° 6 : <i>PDU de Bertoua Réseau viaire et organisation de l'espace</i>	96
Carte N° 7: <i>PDU – Scénario maximaliste</i>	97
Carte N° 8 : <i>Armature urbaine de la Région de l'Est</i>	109
Carte N° 9: <i>PDU de Bertoua Horizon 2017</i>	146
Carte N° 10 : <i>PDU de Bertoua Horizon 2027</i>	169

LISTE DES TABLEAUX

Tableau N° 1 : <i>Hypothèses d'accroissement démographique</i>	17
Tableau N° 2: <i>Hypothèse de croissance démographique maximaliste</i>	55
Tableau N° 3 : <i>Extension de la ville maximaliste</i>	55
Tableau N° 4 : <i>Hypothèse de croissance démographique tendanciel</i>	57
Tableau N° 5 : <i>Evaluation de l'extension spatiale (périmètre d'équipement)</i>	57
Tableau N° 6 : <i>Programmes de restructuration urbaine dans Bertoua Ie</i>	61
Tableau N° 7: <i>Programmes de rénovation urbaine dans Bertoua Iie</i>	61
Tableau N° 8 : <i>Programme d'extension urbaine (lotissements)</i>	62
Tableau N° 9: <i>Récapitulatif de la programmation des équipements socio collectifs (2017)</i>	64
Tableau N° 10 : <i>Scénario minimaliste (2017)</i>	65
Tableau N° 11 : <i>Scenarion minimaliste (2027)</i>	65
Tableau N° 12 : <i>Infrastructure</i>	67
Tableau N° 13 : <i>Hypothèse d'accroissement moyen</i>	75
Tableau N° 14 : <i>Extension de la ville</i>	75
Tableau N° 15 : <i>Programme de rénovation urbaine</i>	78
Tableau N° 16 : <i>Programme de restructuration urbaine</i>	78
Tableau N° 17: <i>Synthèse des programmes d'habitat</i>	79
Tableau N° 18: <i>Scenarion moyen (2017)</i>	80
Tableau N° 19: <i>Scénario moyen (2027)</i>	81
Tableau N° 20: <i>Hypothèse de croissance démographique maximaliste</i>	84
Tableau N° 21: <i>Extension de la ville</i>	84
Tableau N° 22 : <i>Programme de rénovation urbaine</i>	86
Tableau N° 23 : <i>Programme de restructuration urbaine</i>	86
Tableau N° 24 : <i>Programme de restructuration urbaine</i>	86
Tableau N° 25 : <i>Synthèse des programmes d'habitat</i>	87
Tableau N° 26 : <i>Scénario maximaliste (2017)</i>	90
Tableau N° 27 : <i>Scénario maximaliste Horizon 2027</i>	91
Tableau N° 28 : <i>Programmation viaire</i>	92
Tableau N° 29: <i>Analyse synthétique des coûts d'équipement scolaires des trois scénarii</i>	100
Tableau N° 30: <i>Analyse synthétique des trois scénarii</i>	101
Tableau N° 31 : <i>Programme de rénovation urbaine</i>	113
Tableau N° 32 : <i>Programme de restructuration urbaine</i>	113
Tableau N° 33 : <i>Estimation des besoins en superficie</i>	121
Tableau N° 34: <i>Récapitulatif du programme des équipements scolaires</i>	122
Tableau N° 35 : <i>Programme des investissements</i>	125
Tableau N° 36 : <i>Services régionaux à prévoir</i>	127
Tableau N° 37 : <i>Estimation des besoins en superficie</i>	129
Tableau N° 38: <i>Bilan des caractéristiques de la voirie</i>	130
Tableau N° 39 : <i>Projets prioritaires de désenclavement des quartiers</i>	147
Tableau N° 40 : <i>Programmes de développement routier régional</i>	151
Tableau N° 41 : <i>Programmes de développement ferroviaire et aérien régional</i>	151
Tableau N° 42 : <i>Programmes de développement économique et de compétitivité régionale</i>	152
Tableau N° 43 : <i>Programmes de développement sectoriel de la Communauté Urbaine de Bertoua</i> ..	153
Tableau N° 44 : <i>Programmes de développement urbain, de compétitivité et de l'attractivité de la ville</i>	154
Tableau N° 45 : <i>Programme de construction d'équipements administratifs</i>	155
Tableau N° 46 : <i>Programmes de développement de l'économie et de la compétitivité urbaine</i>	157
Tableau N° 47 : <i>Programme de construction des établissements scolaires maternels</i>	161
Tableau N° 48 : <i>Programme de construction des établissements scolaires primaires</i>	161

Tableau N° 49 : <i>Programme de construction des établissements secondaire général</i>	162
Tableau N° 50 : <i>Programme de construction des établissements secondaire technique</i>	162
Tableau N° 51 : <i>Programme de construction des équipements de santé</i>	162
Tableau N° 52 : Programmes et projets de développement	162
Tableau N° 53 : <i>Programmes des opérations d’extension urbaine (trames assainies)</i> :.....	164
Tableau N° 54 : Programme de construction des établissements scolaires maternels.....	165
Tableau N° 55 : <i>Programme de construction des établissements scolaires primaires</i>	165
Tableau N° 56 : <i>Programme de construction des établissements scolaires secondaires Enseignement général</i>	165
Tableau N° 57 : <i>Programme de construction des établissements scolaires secondaires Enseignement Technique</i>	165
Tableau N° 58 : <i>Programme de construction des équipements de santé</i>	166
Tableau N° 59 : <i>Programme développement de l’habitat</i>	166
Tableau N° 60 : <i>Programmes des opérations d’extension urbaine (trames assainies)</i> :.....	167
Tableau N° 61 : <i>Impacts au niveau des sols</i>	174
Tableau N° 62 : <i>Impacts au niveau de l’air</i>	175
Tableau N° 63 : <i>Impacts au niveau des eaux terrestres et souterraines</i>	176
Tableau N° 64 : <i>Impacts au niveau de l’environnement socioéconomique-Protection</i>	177
Tableau N° 65 : <i>Protection de la santé et de la sécurité des travailleurs et des populations</i>	177
Tableau N° 66 : <i>Protection du paysage et des biens culturels</i>	178

ACRONYMES

AES SONEL	:	Société Nationale d'Electricité
BICEC	:	Banque Internationale pour le Commerce et l'Economie du Cameroun
BID	:	Banque Islamique de Développement
BIP	:	Budget d'Investissement Public
BT	:	Basse Tension
C2D	:	Contrat de Désendettement et de Développement
CAB	:	Commune d'Arrondissement de Bertoua
CAC	:	Centime Additionnel Communal
CAMTEL	:	Cameroon and Telecommunication
CAMWATER	:	Cameroon Water Utility
CAPEF	:	Chambre d'Agriculture, de Pêche, d'Elevage et des Forêts
CDE	:	Camerounaise des Eaux
CEFAM	:	Centre de Formation des Administrateurs Municipaux
CEMAC	:	Communauté Economique et Monétaire d'Afrique Centrale
CENAJES	:	Centre National de la Jeunesse et de Sports
CES	:	Collège d'Enseignement Secondaire
CET	:	Collège d'Enseignement Technique
CMPJ	:	Centre Multifonctionnel de Promotion des Jeunes
CNPS	:	Caisse Nationale de la Prévoyance Sociale
CSC	:	Centre de Santé Catholique
CSD	:	Centre de Santé Développé
CSE	:	Centre de Santé Elémentaire
CTD	:	Collectivités Territoriales Décentralisées
CUB	:	Communauté Urbaine de Bertoua
DAO	:	Dossier d'Appel d'Offres
DSCE	:	Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi
DSRP	:	Document de Stratégies pour la Réduction de la Pauvreté
DUP	:	Déclaration d'Utilité Publique
EEC	:	Eglise Evangélique du Cameroun
ELECAM	:	Elections Cameroon
EM	:	Ecole Maternelle
ENIEG	:	Ecoles Normales d'Instituteurs de l'Enseignement Général
EP	:	Eau Potable
EP	:	Ecole Publique
EPC	:	Eglise Presbytérienne Camerounaise
EU	:	Eau Usée
FEICOM	:	Fonds d'Equipements Intercommunaux
GIC	:	Groupe d'Initiative Commune
Ha	:	Hectare
HIMO	:	Haute Intensité de Main d'Œuvre
HYSACAM	:	Hygiène et Salubrité du Cameroun
IST/SIDA	:	Infection Sexuellement Transmissible
MAETUR	:	Mission d'Aménagement et d'Equipements des Terrains Urbains et Ruraux

MINADER	:	Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural
MINATD	:	Ministère de l'Administration Territoriale et de la Décentralisation
MINEFOP	:	Ministère de l'Emploi et de la Formation Professionnelle
MINEPAT	:	Ministère de l'Economie, de la Planification et de l'Aménagement du Territoire.
MINFOPRA	:	Ministère de la Fonction Publique et de la Reforme Administrative
MINHDU	:	Ministère de l'Habitat et du Développement Urbain
MINJEUN	:	Ministère de la Jeunesse
MINTOUR	:	Ministère du Tourisme
MINTRANS	:	Ministère des Transports
MT	:	Moyenne Tension
NE	:	Nord-Est
NO	:	Nord-Ouest
SO	:	Sud-Ouest
OMD	:	Objectifs du Millénaire
ONG	:	Organisation Non Gouvernementale
PAS	:	Programme d'Ajustement Structurel
PDU	:	Plan Directeur d'Urbanisme
PME	:	Petites et Moyennes Entreprises
PMI	:	Protection Maternelle et Infantile
POS	:	Plan d'Occupation des Sols
POS	:	Plan d'Occupation des Sols
PPP	:	Partenariat Public Privé
PS	:	Plan de Secteur
PTT	:	Postes et Télécommunications
PUD	:	Plan d'Urbanisme Directeur
RCA	:	République Centrafricaine
RCA	:	République Centrafricaine
RGPH	:	Recensement Général des Populations et de l'Habitat
SDAU	:	Schéma Directeur d'Aménagement Urbain
SE	:	Sud-Est
SEDA	:	Société d'Etudes pour le Développement de l'Afrique
SG	:	Secrétariat Général
SGBC	:	Société Générale des Banques du Cameroun
SIC	:	Société Immobilière du Cameroun
SMIG	:	Salaire Minimum Inter Professionnel Garanti
SNEC	:	Société Nationale des Eaux du Cameroun
SYNAMOTAC:		Syndicat National des Taximen Moto du Cameroun
TDR	:	Termes De Références
TPE	:	Très Petites Entreprises
UNESCO	:	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
VRD	:	Voiries et Réseaux Divers

0. INTRODUCTION

0.1 OBJECTIF DE L'ETUDE DU PDU DE LA VILLE DE BERTOUA

Sur la base des objectifs nationaux de croissance et de développement économique durable, de lutte contre la pauvreté et des orientations pertinentes du Document de Stratégie de Croissance et de l'Emploi (DSCE), il s'agit d'établir et de valider, à travers un processus participatif regroupant les parties prenantes locales, notamment la collectivité territoriale décentralisée, le Plan Directeur d'Urbanisme de la ville de Bertoua, adossé à un programme pertinent d'actions prioritaires à court et moyen terme.

De façon spécifique, ce plan présentera des axes d'interventions prioritaires de la Communauté Urbaine de Bertoua, des différents partenaires institutionnels, privés y compris la société civile visant à :

- renforcer l'attractivité et la compétitivité de la ville en mettant en exergue les potentialités des zones de développement et les actions concrètes à entreprendre pour les promouvoir ;
- créer les conditions de croissance par une planification judicieuse des pôles économiques privilégiant à la fois les activités rémunératrices de l'économie locale, l'agro industrie, l'industrie culturelle, l'industrie touristique et toutes activités latentes capables d'attirer les investisseurs ;
- respecter le principe de planification qui envisage au mieux les relations des pôles de développement avec le centre ville et les zones en cours d'urbanisation ;
- améliorer la gouvernance urbaine à travers notamment un cadre institutionnel local rénové et adapté au contexte, tout en privilégiant l'intercommunalité ;
- améliorer les conditions de vie des populations pauvres, notamment à travers la dynamisation du secteur économique. Une attention particulière sera également portée aux dysfonctionnements qui entravent l'accès des populations à la sécurité foncière et favorisent en conséquence la précarité de l'habitat ;
- développer le potentiel culturel de Bertoua dans son hinterland et en relation avec l'armature urbaine de la Région de l'Est

En d'autres termes, il s'agira d'élaborer un document dont la mise en œuvre devra permettre, à travers une bonne gouvernance, d'assurer le développement économique durable de la ville et la prise en compte des problèmes environnementaux.

0.2 APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE

L'élaboration du PDU nécessite préalablement une connaissance approfondie du milieu urbain et de l'ensemble de ses mécanismes de développement qui doivent faire l'objet de nombreuses études spécifiques.

Les choix proposés seront retenus par le « Comité Technique de Pilotage du PDU » constitué à cet effet, où est représenté l'ensemble des acteurs concernés par le développement urbain de la ville. Il s'agit essentiellement des représentants des Départements Ministériels, des Communes, des Aménageurs Publics, des Concessionnaires des services publics, etc.

Trois Comités de Pilotage seront organisés respectivement pour statuer sur le Rapport Diagnostic, les Scénarii de Développement et le Rapport Justificatif Provisoire du PDU. Ces travaux seront en outre utilisés pour organiser les enquêtes publiques à l'effet de recueillir les ultimes observations du public pour finaliser le Rapport Final du PDU à soumettre en procédure d'approbation, conformément à la réglementation en vigueur.

0.3 RECOMMANDATIONS SPÉCIFIQUES DU MINH DU

Dans sa démarche de suivi et d'encadrement des CTD dans l'élaboration des PDU, notamment en ce qui concerne l'expérience pilote de décentralisation de l'élaboration du PDU de Bertoua dans le budget MINH DU 2011, le Ministre de l'Habitat et du Développement Urbain a recommandé de mener les études de PDU dans le respect des directives édictées par City Alliances, au cours de la Conférence des Urbanistes qui s'est tenue en 2008 à Johannesburg en Afrique du Sud, dans la mesure où ces directives intègrent les orientations stratégiques du développement des villes dont Bertoua en aurait besoin.

Lesdites directives contenues dans «*Guide to City Development Strategies* », nécessitent la prise en compte de cinq thèmes principaux qui sont le fondement de l'étude et des options du partie d'aménagement urbain. Il s'agit:

- des conditions de vies des populations en termes d'activités économiques, de création d'emplois et de revenus de ménages ;
- de la qualité de l'environnement urbain, en termes de services de base à la population et de réduction de la consommation énergétique ;
- de l'organisation de l'espace et la mise en place des infrastructures et équipements ;
- des ressources financières pour le développement urbain et
- de la question de gouvernance urbaine.

Les recommandations du MINH DU confirment ainsi l'intérêt du DSCE en ce qui concerne entre autre, l'amélioration des conditions de vie des populations et la gouvernance urbaine, tout en renforçant les rôles économiques des villes.

Par ailleurs, le Plan Directeur d'Urbanisme de Bertoua, toujours sur recommandation du MINH DU, devra s'intégrer dans le Schéma d'Aménagement Régional engagé par le MINEPAT en 2001. En effet, compte tenu de la croissance de la ville tant démographique qu'économique et spatiale, l'ensemble des facteurs qui concourent au développement de la ville de Bertoua sera analysé. Le devenir de la ville sera donc étudié en fonction des perspectives générales de développement du pays et de la politique d'aménagement du territoire au niveau régional.

Ensuite, la réflexion sera portée sur le territoire géographique proprement dit sur lequel l'agglomération a une incidence, c'est-à-dire, le Département actuel du Lom et Djérem et les territoires adjacents des Départements limitrophes. Sur ce périmètre opérationnel, seront définies les options d'urbanisme.

0.4 DÉLIMITATION DE LA ZONE D'ÉTUDE DU PDU

La zone d'étude du PDU, c'est le cadre de développement de la ville de Bertoua à long terme. Le périmètre d'étude est celui des deux Arrondissements de la Communauté Urbaine de Bertoua. En particulier, le périmètre proposé pour l'élaboration du PDU de Bertoua prend en compte le développement spatial actuel et les potentialités de développement socio-économique, démographique et spatial de la ville de Bertoua des quinze (15) prochaines années (Horizon 2027).

En rappel, il existait déjà un périmètre urbain en 1965 d'environ 1.400 ha pour le premier Plan d'Urbanisme Directeur (PUD). Celui-ci a été révisé en 1986 à 3.460 ha pour une population de 25.000 habitants dans le cadre de la révision du PUD de Bertoua. Avec une population urbaine aujourd'hui voisine de 100.000 habitants, soit presque le quadruple de la population de 1986, l'agrandissement du périmètre urbain est inéluctable.

Le nouveau périmètre d'étude tel que envisagé par les membres du Secrétariat Technique à l'élaboration du PUD de Bertoua a été agrandi. Pour eux, les limites futures de la ville de Bertoua flirtent avec l'Arrondissement de Mandjou à l'Est, l'Arrondissement de Belabo au Nord, l'Arrondissement de Diang à l'Ouest et l'Arrondissement de Dimako au Sud.

Avec une distance Est-Ouest de 14,2 km contre une distance Nord - Sud de 22 km, soit une superficie de près de 25.310 ha de zone d'étude. C'est un périmètre urbain ambitieux, nécessitant beaucoup de moyen pour la mise en valeur. Mais, il faut aussi compter sur la bonne volonté et le dynamisme des acteurs locaux.

Dans ce contexte, l'Arrondissement de Bertoua Ier s'étend préférentiellement vers le Sud, l'Ouest et le Nord, alors que l'Arrondissement de Bertoua Iie s'étend préférentiellement vers le Nord et le Sud.

0.5 PRE-DIAGNOSTIC URBAIN DE LA VILLE DE BERTOUA

Bertoua est située dans le Département du Lom-et-Djérem dans la Région de l'Est, à 350 km de Yaoundé la capitale politique du Cameroun. Une route de 80 km permet de relier Bertoua au chemin de fer transcamerounais, plus précisément à la gare de Belabo, ville champignon créée par le passage ferroviaire. Bertoua occupe par ailleurs une position charnière et de carrefour pour tous les flux de communication en provenance d'une part des régions de l'Est, de l'Adamaoua, du Nord et de l'Extrême Nord du Cameroun, et d'autre part, des pays voisins tels que : la RCA et le Congo. Une route bitumée de 260 km relie Bertoua à la frontière centrafricaine en passant par Garoua Boulai et une route en terre de 90 km la relie à Batouri.

Capitale de la plus grande Région forestière du Cameroun, la situation géographique de la ville de Bertoua fait d'elle le principal pôle de développement de la Région.

Sur le plan démographique, la ville de Bertoua qui draine les habitants de toutes les Régions du Cameroun et des pays voisins, est la plus peuplée de la partie Est du Cameroun. Elle constitue une étape importante des immigrants de l'hinterland qui s'étend sur les départements de la Boumba et Ngoko, de la Kadey, du Haut-Nyong (enlever Nyong et Mfoumou), et qui s'y arrêtent quelques temps, voir des années, avant de poursuivre l'aventure vers Yaoundé, Douala, les pays voisins ou l'occident.

En dépit de l'ingéniosité de sa population, la ville ne semble pas véritablement décoller. Entre les RGPH de 1976 et de 1985, le taux d'accroissement était de 10,1 %. Entre celui de 1985 et 2005, il est descendu à 3,9 %, exprimant ainsi le plafonnement des limites des investissements de l'Etat dans la ville, mais aussi l'engagement de la Communauté Urbaine de Bertoua sans moyens adéquats.

Si beaucoup a été fait en matière d'investissement sur les infrastructures au niveau de la zone centrale, il n'en est rien pour la périphérie urbaine de suite de l'étalement urbain, caractéristique de l'urbanisation anarchique. Le problème du désordre urbain et de l'occupation anarchique des sols, ainsi que des emprises des voies est connu à Bertoua, malgré l'opération « Bertoua ville propre » du Délégué du Gouvernement. En prime, le Centre Ville est envahi par les agences de voyage et les motos taxis, toutes choses qui ne facilitent pas la circulation dans la ville de Bertoua, créant ainsi une congestion inextricable.

Comme dans toutes les villes du Cameroun, le paysage urbain de Bertoua, en dépit de plusieurs actions de rénovation liées aux interventions des multiples programmes sectoriels de la Communauté Urbaine, des deux (02) Communes d'Arrondissement et des promoteurs privés, est marqué par :

- des réseaux urbains vétustes non entretenus (rues, électricité, eau potable, téléphone) ;
- des zones d'habitats anarchiques dans le centre ville ;
- des quartiers périphériques mal configurés et envahis de marécages ;
- l'absence de l'éclairage public ;
- les difficultés de pré-collecte des ordures ménagères et autres déchets urbains à l'intérieur des quartiers.

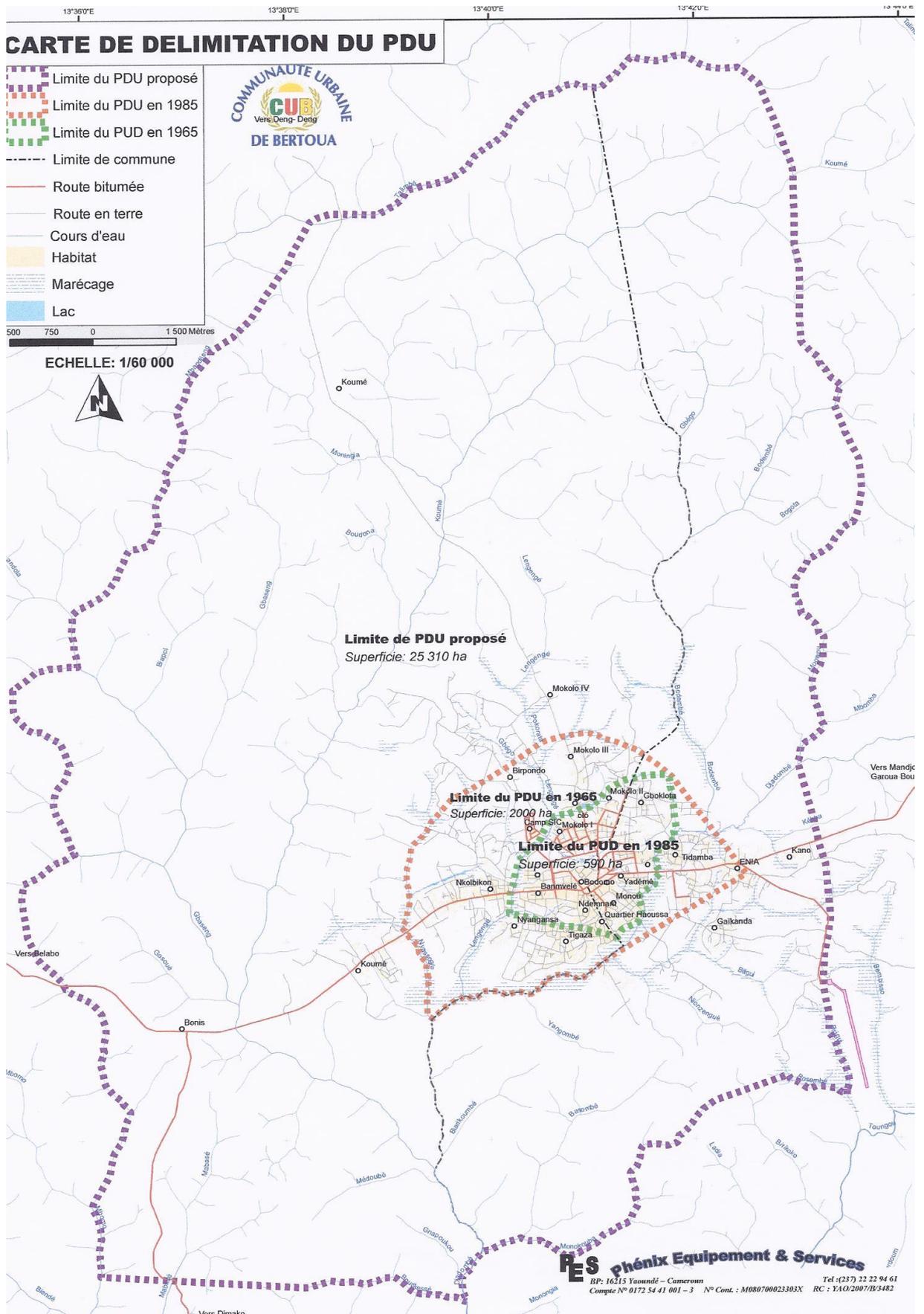
Par rapport à la planification urbaine, la Ville de Bertoua a déjà bénéficié de deux études de Plan d'Urbanisme Directeur (PUD) : le premier en 1966 par J. GARET et le second en 1985 par la SEDA. Cependant aucun des deux Plans réalisés n'a été approuvé, ce qui n'a pas empêché qu'ils servent de guide en matière d'orientation du développement urbain.

0.6 POTENTIEL DE DEVELOPPEMENT URBAIN DE BERTOUA

Le grand potentiel de développement urbain de la ville de Bertoua s'exprime aussi par :

- un centre administratif important (Chef lieu de Région de l'Est et du Département du Lom et Djerem) ;
- le caractère de ville relais sur l'ensemble de la Région de l'Est et de la frontière avec la RCA et le Congo;
- les opportunités d'aménagement du territoire au bénéfice de la construction du barrage hydro électrique de Lom Pangar qui offrirait des possibilités de mise en place des infrastructures connexes dans la ville, au bénéfice de l'énergie électrique nouvelle ;
- la multitude de projets de développement urbain issue de la Consultation de ville avec la nouvelle stratégie de développement de la ville de Bertoua ;
- Le projet de « Bertoua horizon 2016 » de la Communauté Urbaine, doté des possibilités de financements extérieurs (projet de 1.000 logements, terminal de transports terrestres, projet de parc à bœufs et d'abattoir) ;
- les possibilités de financement du C2D de deuxième génération ;
- les multiples financements BIP des différents départements ministériels ;
- Le projet de construction du chemin de fer Yaoundé - Nanga-Eboko – Bertoua...

Rappelons que depuis janvier 2008, avec le Décret du 17 Janvier 2008 portant création de la CUB la ville de Bertoua a été érigée en Communauté Urbaine avec deux Communes d'Arrondissement : Bertoua 1 et 2. La CUB est compétente en matière d'urbanisme, conformément à la loi n° 003/2004 du 21 avril 2004 régissant l'urbanisme au Cameroun. Le Plan Directeur d'Urbanisme est donc le document de planification approprié pour la définition de la vision de développement d'ensemble de la localité, pour les 15 ou 20 prochaines années.



Carte N° 1 : Délimitation du périmètre d'étude du PDU de Bertoua

0.7 RAPPORT ET BILAN DIAGNOSTIC DE DEVELOPPEMENT URBAIN

Le travail préliminaire a consisté à élaborer un rapport de diagnostic urbain de la ville de Bertoua. Ce diagnostic a permis de :

- produire la cartographie de base de la localité ;
- produire, en se servant de l'image satellitaire récente, des données urbaines pertinentes et fiables en vue de la maîtrise de la gestion prospective du développement de cette localité : description de l'économie de la ville, celle de l'armature urbaine régionale, identification des éléments sur le potentiel de croissance et de développement durable de la ville et de son aire métropolitaine, ainsi que des mesures de leur mise en valeur, évaluation des ressources énergétiques en fonction des besoins, enquêtes auprès des opérateurs économiques, analyse de l'offre en services urbains : marchés d'approvisionnement des ménages, eau potable, logement, électricité, transports, traitement des déchets, télécommunication, éducation, santé, ... ;
- évaluer les capacités des institutions en charge du développement urbain et de proposer les mesures de leur renforcement ;
- élaborer un bilan diagnostic du développement urbain de la localité ;
- définir des orientations concertées du développement urbain, notamment des axes stratégiques intégrant les défis de croissance de la ville et son hinterland.

0.8 PERSPECTIVES DE DÉVELOPPEMENT URBAIN DE LA VILLE DE BERTOUA

Les problèmes identifiés dans le Rapport Diagnostique à la base du présent Rapport Justificatif du PDU, ont mis en évidence les perspectives de développement sur lesquels la CUB devra s'appesantir. Ces problèmes ont trait :

- au renforcement des capacités des institutions communales afin qu'elles puissent être à même d'assumer leurs missions et de mener à bien les activités ayant trait à la gestion du PDU et autres documents à produire ;
- à l'acquisition des réserves foncières aussi bien par les CTD que par les autorités déconcentrées ;
- à la définition claire de la disposition spatiale des diverses activités (spécifiquement les zones industrielles) tout en tenant compte de l'impératif de développement durable de la ville
- à la mise en place d'une politique concrète d'accès aux services sociaux de base (eau, énergie, assainissement) ;
- à la mise en œuvre de la politique locale de gestion des bas fonds qui représentent une superficie importante dans la ville ;
- à la mise en place d'une stratégie d'attractivité territoriale ;
- à la volonté d'affirmer le rôle de capitale régionale de Bertoua ;
- au renforcement de son réseau de communication avec les autres villes ou régions du pays et par l'aménagement de son espace urbain ;
- à la volonté de développer le rôle économique de Bertoua de façon à réduire l'écart avec les emplois offerts par le secteur administratif

Ceci suppose :

- le développement des activités industrielles, notamment les petites et moyennes entreprises (PME) susceptibles d'offrir à la population un emploi structuré ;
- le développement du secteur tertiaire et d'un centre d'affaires en particulier ;
- la volonté d'améliorer le cadre de vie actuelle et d'en accueillir les nouvelles populations

Cette volonté devrait s'accompagner :

- D'une répartition spatiale équilibrée de l'habitat, des emplois et des équipements ;
- Du développement des pôles secondaires d'activités ;
- De l'amélioration de la qualité de l'habitat par le biais d'une politique diversifiée de rénovation, de restructuration ou de réhabilitation ;
- De l'aménagement de terrains équipés en périphérie ayant un niveau d'équipement compatible avec les revenus des ménages ;
- De la protection de l'environnement naturel.

CHAPITRE I : RAPPEL DES GRANDES DONNEES URBAINES ET OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT

1.1 DONNEES DU SITE NATUREL

1.1.1 Elément du site naturel

La nouvelle délimitation de la zone d'étude du PDU de la ville de Bertoua a intégré à la base deux bassins versants, le bassin versant de la **Sanaga** au Nord et le bassin versant de la **Doumé** au Sud.

Pour le Bassin versant de la Doumé, il y a plusieurs sous-bassins qui arrosent le site d'étude. Le plus important est celui de la Dja-Ndombé.

Pour le bassin versant de la Sanaga, le sous-bassin concerné par notre site est celui de Talimbé qui coiffe la zone d'étude au Nord.

Le site de la ville de Bertoua est une vaste pénéplaine dont les plus hautes altitudes varient entre 800 et 900 m, les plus faibles entre 600 et 700. Ce site occupe une série de collines et d'ondulations peu différenciées, dont les irrégularités sont par endroits masquées par la forêt ou la savane. Ce relief constitue un atout dans la mesure où il favorise la construction des bâtiments et la mise en place des infrastructures, notamment routières, malgré la nécessité d'une multitude des ouvrages de franchissement. Il donne à la ville les grandes capacités de drainage.

La température est élevée tout au long de l'année avec un maximum de 25°C et un minimum de 18 °c.

Les précipitations marquées par quatre saisons sont en général peu importantes, avec une hauteur d'eau se situant entre 1.500 et 2.000 mm/an (*Source : Station Météorologique de Bertoua (Voir PUD 1986).*)

Dans de telles conditions, on peut y cultiver une gamme variée de tubercules, de céréales et fruits toute l'année.

Mais depuis quelques années, ce climat accuse des écarts de pluviométrie et de température qui dérèglent l'alternance des saisons et même la programmation des activités.

1.1.2 Réseau hydrographique

Les six principaux cours d'eau qui drainent le site actuel de la ville de Bertoua sont :

- à l'Extrême-ouest, la Mbomo ;
- à l'Ouest, la Gbaseng ;
- au Centre Ouest, la Koumé ;
- au Centre-Est, la Lenguengé ;
- au Nord-Est-, la Boudembé et
- au Sud-Est, la Djandombé.

La Gbaseng, la Koumé et la Boudembé se versent au Sud de la ville dans la Dja-ndombé. Ce cours d'eau se jette dans la Doumé au même titre que la Mbomo. La Lenguenge reçoit à sa gauche la

Mgbanekoro, la Ganpoko et la Nangangaza, et à sa droite la Gbego au Nord de la ville. La Djandombé reçoit la Nadongdong, la Keliba et la Biligui au Sud.

Ces cours d'eau présentent la caractéristique d'être permanents à débit relativement faible, bien que lent et régulier.

La présence des marécages dans les vallées de la ville est une caractéristique commune à presque toutes les rivières de la région et la superficie desdites vallées est variable. Les marécages qui en résultent ne sont pas limités aux vallées secondaires mais commencent dès les têtes de source. Ce type de tête de source, paraît caractéristique des paysages ferrallitiques aplanis de Bertoua. Ceux-ci sont à l'origine de nombreux plans d'eau qui se rencontrent dans la ville de Bertoua et qui sont aménagés soit en étangs à poissons, soit en lacs artificiels tel que celui situé près du Novotel.

○ **Superficies des bassins versants**

- Sous-bassin de Talimbé : 484,47 ha
- Sous-bassin versant de Gbaseng : 3602,09 ha
- Sous-bassin versant de la Koumé : 9220, 57 ha
- Sous-bassin versant de Djadombé : 6566,19 ha
- Sous-bassin versant de Mbomo : 671,98 ha
- Sous-bassin versant de Mabasé : 690,90 ha
- Sous-bassin versant de Bassombé : 898, 6528 ha

1.1.3 Sols et végétation

Sur le plan géomorphologique, Bertoua fait partie du complexe de base de l'Afrique centrale, caractérisé par un « Bouclier de roches cristallines du précambrien ». La ressource pédologique se caractérise par une dominance des sols ferrallitiques rouges sur les hautes terres avec un niveau de fertilité assez faible par rapport aux sols des fonds de vallée généralement plus fertiles. La couche de l'humus qui les recouvre est largement suffisante pour soutenir une activité agricole intense.

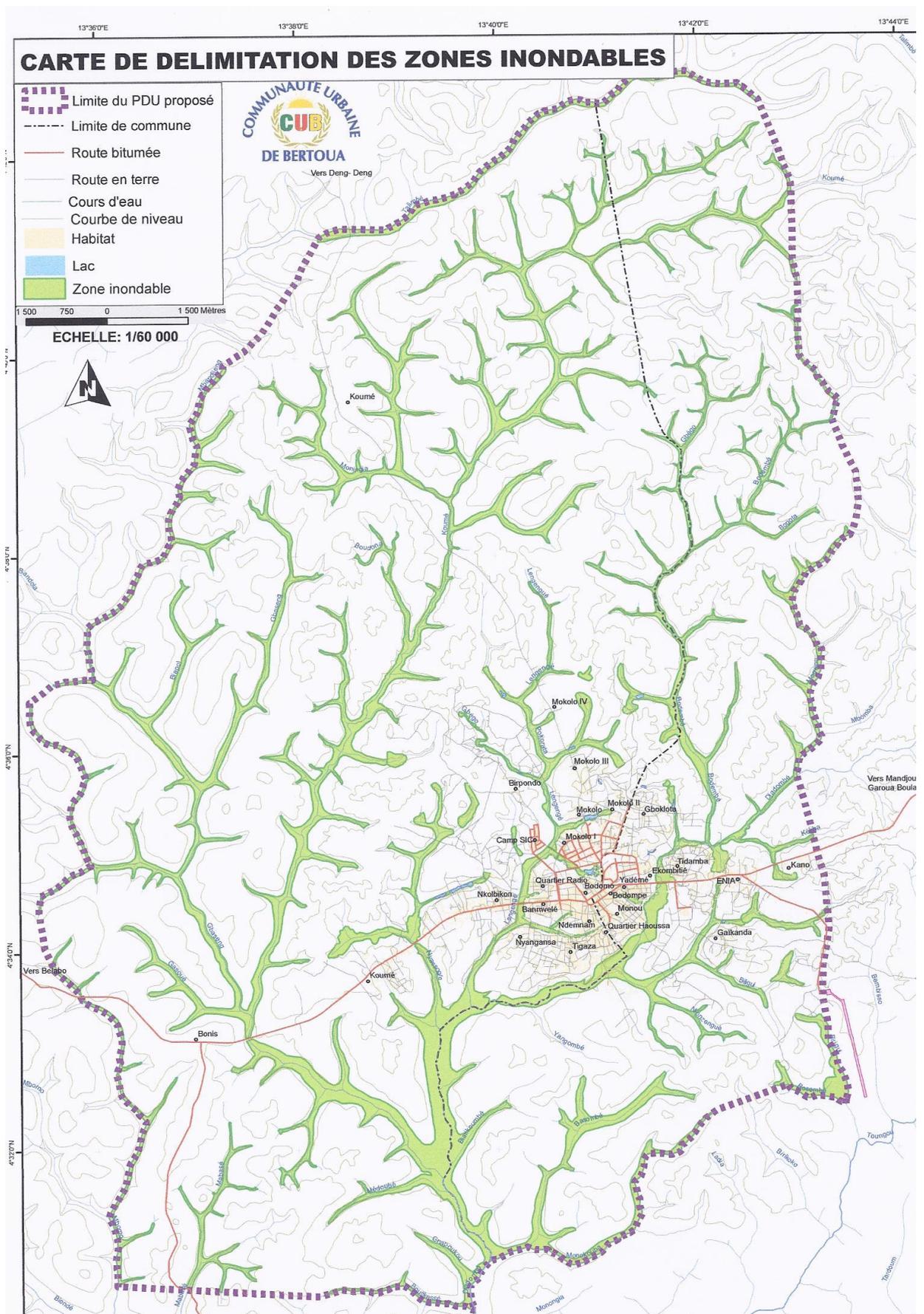
Le site de Bertoua est couvert d'une forêt secondaire qui alterne avec de grands espaces ouverts pour travaux champêtres. La forêt verdoyante est de proche en proche remplacée par le développement de l'espace urbain et la savane.

En absence de l'élevage de gros bétail, la végétation ne souffrirait d'aucune autre agression que l'action de l'homme. La végétation est composée d'essences diverses. Aujourd'hui, l'agriculture de subsistance est dominante. Beaucoup d'autres essences utiles et notamment les plantes médicinales restent non exploitées à cause de l'ignorance ou du manque d'initiative.

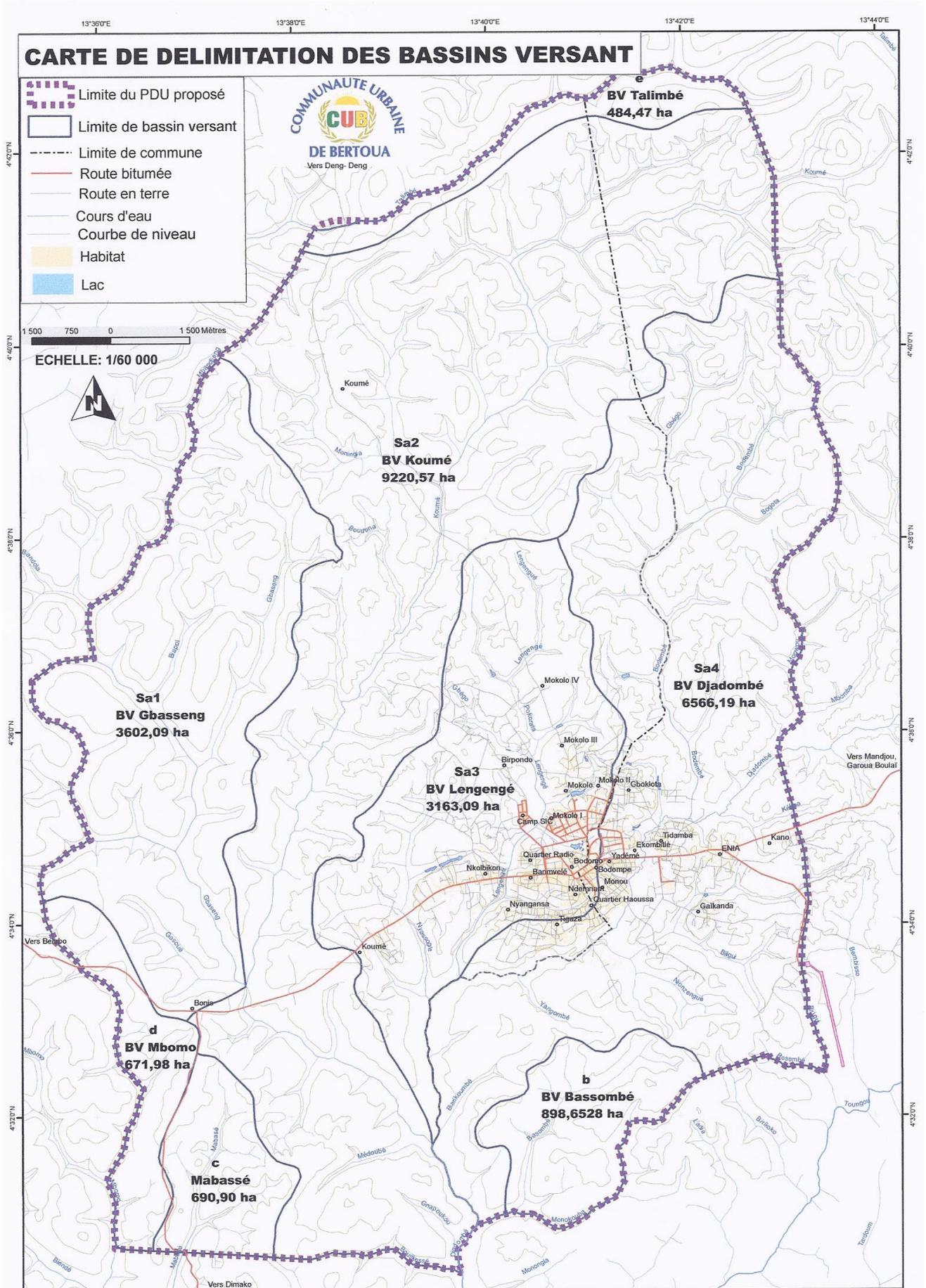
1.1.4 Bilan synthétique du site naturel et intérêt pour l'aménagement

Il est question ici de tirer les conséquences des caractéristiques des divers composants du site naturel pour l'aménagement.

A ce niveau d'analyse, il convient de formuler quelques principes d'aménagement qu'il faudra valider dans la stratégie d'élaboration du Plan Directeur d'Urbanisme. Ces principes portent, de façon synthétique, sur la topographie du site, le drainage et l'environnement.



Carte N° 2 : Réseau hydrographique et délimitation des zones inondables



Carte N° 3: Bassins versants

- **Topographie du site urbain**

La topographie du site de la ville de Bertoua ne présente pas de contraintes majeures pour le développement de l'Habitat. En effet, le site est caractérisé par des collines basses où les pentes sont généralement faibles. Il faudra automatiquement aménager les zones basses déjà rejointes par l'urbanisation, et mettre en place une réglementation spécifique à ces zones.

- **Hydrographie**

Au niveau de l'hydrographie, on aura à proposer :

- une réglementation visant à protéger les abords des drains et des aménagements capables de les rendre accessibles à tout dispositif d'entretien ;
- un aménagement des plans d'eau ;
- un recalibrage et un entretien régulier des cours d'eau de façon permanente.

L'étude géophysique du site a permis de dégager une superficie total de 25.310 ha comportant 5.193,6 ha de zone non aedificandi (inondable) et 20.116 ha de terrains constructibles dont les pentes varient entre 0 et 10 %. En général, la majeure partie du site actuel de la ville est bâtie sur ces terrains.

En somme, la lecture de la carte des pentes fait apparaître une configuration généralement plane du site. Cette carte concrétise également l'un des éléments du site le plus important. Car malgré l'importance des terrains plats et des terrains relativement de faibles pentes, il est utile au stade actuel des études de poser la problématique d'aménagement de la ville en se référant sur les principales contraintes d'aménagement liées au site naturel.

- **Contraintes d'aménagement liées au site naturel**

Les bas-fonds marécageux et les cours d'eau qui les drainent constituent les éléments les plus déterminants dans la définition des contraintes d'aménagement du site naturel de Bertoua. L'analyse des documents graphiques relatifs aux éléments du site naturel conduit à retenir deux types de zones homogènes d'aménagement représentées sur la carte ci-après et définies de la manière suivante:

- **Terrains constructibles**

C'est une zone de plateau, généralement plane et ne présentant aucune contrainte de drainage. Du point de vue de l'urbanisation, les terrains de cette catégorie sont facilement aménageables. Du point de vue de l'agriculture, c'est aussi une zone propice à la culture vivrière en raison de la faible pente des terrains et par suite, du faible niveau d'érosion des sols. Dans les quartiers faiblement denses et d'urbanisation récente, on remarque que les parcelles sont occupées non seulement à des fins d'habitation, mais aussi à des fins de cultures vivrières.

Toutefois, dans la perspective d'une action planificatrice, il serait plutôt nécessaire d'envisager l'utilisation de ces terrains de première catégorie à des fins d'urbanisation. Il faut d'ailleurs signaler que près de 80% de ces terrains n'ont pas encore été viabilisés.

- **Terrains non aedificandi ou inconstructibles**

Cette catégorie comprend essentiellement les bas-fonds marécageux le plus souvent inondés. Malgré leurs possibilités d'assainissement assez considérables, ces zones sont essentiellement hydro

morphes par endroits. Les sols sont également sensibles aux inondations en saison des pluies.

Il s'agit donc, du point de vue de l'urbanisation, d'une catégorie de terrains non aménageables, c'est-à-dire non constructibles. Pourtant, ces terrains occupent une superficie assez substantielle dans le périmètre d'étude : 5.193,6 hectares soit près de 20 % de la superficie totale de la zone.

Leur importance relative s'explique par l'abondance des cours d'eau qui drainent la ville de Bertoua. On remarquera d'ailleurs que leur localisation correspond aux zones baignées par ceux-ci.

Du point de vue de l'agriculture, on pourrait envisager la conservation du milieu naturel ou éventuellement la riziculture sous réserve d'études pédologiques postérieures. Il y a également lieu de signaler que la pisciculture constitue à Bertoua une activité de première importance dans les étangs et lacs enclavés dans les fonds de vallée. Il s'agit là d'une source d'approvisionnement saisonnier en poissons frais, dans une ville très éloignée de la mer.

• **Zones de risques environnementaux**

Les zones de risques environnementaux sont :

- les affleurements rocheux très rares dans notre site ;
- les fortes pentes (supérieur à 20%) ;
- les fonds de vallée très nombreux ;
- les secteurs marécageux très nombreux ;
- les dangers d'éboulement et de glissement de terrain qui n'existe presque pas dans la zone ;
- la zone aéroportuaire située en périphérie de la ville dans la Commune de Mandjou ;
- la zone de décharge située également hors de la ville de Bertoua ;
- les zones de cimetières en général à protéger et
- les zones industrielles à protéger par les zones tampons

• **Formulation générale du site naturel**

La description détaillée du site naturel de Bertoua offre l'avantage de mettre en évidence les indicateurs pertinents sur ses aptitudes à différentes occupations et utilisations des sols. Cette approche de parcellarisation du site rend cependant difficile sa lisibilité générale.

Car malgré le pourcentage élevé des terrains facilement aménageables, le site naturel se caractérise par une multitude de zones de bas-fonds souvent marécageux, insalubres et difficiles d'accès.

La présence des bas-fonds marécageux avec ses nombreuses ramifications constitue l'un des principaux facteurs limitant l'extension de la ville dans les sites d'extension récemment définis.

En effet, les difficultés d'accès aux zones d'extension potentielle sont dues à la largeur des thalwegs de certains cours d'eau et aux pentes fortes dans les zones de rupture de pente entre les collines basses et les fonds de vallée.

Cette particularité topographique du site naturel de la ville nécessite des ouvrages de franchissement souvent importants non seulement pour faciliter l'urbanisation des zones d'extension potentielle de la ville, mais aussi pour y accéder et rendre ainsi possible leur désenclavement.

1.2 DONNEES DEMOGRAPHIQUES ET SOCIOECONOMIQUES

Les données démographiques et socio économiques de Bertoua concernent la population régionale et urbaine, les hypothèses de peuplement et les mouvements migratoires urbains, les hypothèses d'accroissement démographique, les paramètres démographiques de la planification urbaine en termes de structure socioprofessionnelle des ménages, de Population de la ville de Bertoua par grands groupes, ainsi que la structure des revenus, les sources de dépenses des ménages et les perspectives y relatives.

1.2.1 Population de la Région de l'Est

La population totale de la Région de l'Est au RGPH de 2005 était de 771.755 âmes. A cette échéance, l'Est est la Région la moins peuplée du Cameroun, avec une densité d' environ 7,1 habitants au km². Cette population a ainsi doublé en 42 ans. Le taux annuel moyen d'accroissement a baissé de 3,2 à 2,2 % entre les RGPH de 1987 et 2005. Cette situation signifie une baisse significative du mouvement d'immigration interne à cette Région.

La population de la Région de l'Est est jeune. Cette jeunesse constitue une force future de développement, mais aussi, à court et moyen termes, une importante charge pour la collectivité dans le domaine du développement des services sociaux de base et de leur accessibilité, notamment l'éducation, la formation professionnelle et la protection sociale (santé, alimentation, logement, sécurité, emploi, etc.).

Les variations géographiques de la structure par sexe de la population sont à mettre en rapport avec les effets sélectifs des migrations internes qui affecteraient, de façon différente, les hommes et les femmes vivant dans telle ou telle région.

1.2.2 Hypothèse de peuplement de la ville de Bertoua

Les hypothèses de peuplement de la ville de Bertoua distinguent trois périodes de développement :

- la première période est coloniale et va de la création de la ville en 1927 à l'indépendance du pays en janvier 1960. Le développement urbain est influencé par la situation de ville carrefour : c'est le lieu de transit pour les européens faisant le commerce de l'or ou en partance pour la RCA, le Congo-Brazzaville et même le Tchad. Elle est également un gîte d'étape pour les militaires allant à Bouar pour leur formation ;
- la deuxième période va de 1960 à 1988/89. Elle est marquée par une forte emprise de l'État sur le développement de la ville. Bertoua devient Chef-lieu de l'Inspection Fédérale de l'Est puis Chef-lieu de Province après la Réunification. Cette période est marquée aussi par des investissements importants de l'État dans l'aménagement et l'équipement de la ville, notamment au préparatif du Comice Agropastoral de 1981.
- la troisième période va de 1990 à aujourd'hui. Elle correspond à la période de crise économique qui secoue le Cameroun et au désengagement de l'Etat, mais aussi à l'application des mesures de PAS, du DSRP et du DSCE, en relation avec la politique de décentralisation. La ville de Bertoua se voit dotée administrativement du statut de

communauté urbaine correspondant à plus de responsabilités locales dans le développement économique et socio spatial.

La distribution et la concentration des différentes origines des populations dans la ville est loin d'être un hasard. Suivant l'enquête ménage effectuée, les chefs de ménage suivent généralement les premiers résidents originaires de leur région d'origine. On note ainsi l'installation par origine et par quartier urbain.

1.2.3 Population de la ville de Bertoua

Suivant les trois recensements généraux opérés au Cameroun, la population de Bertoua n'a cessé de baisser en croissance. Cette population a évolué tout de même de 1967 à 2005 à près de 88.462 âmes.

A la date d'aujourd'hui (population 2012), elle serait de 124.825 habitants, sur la base d'un accroissement de 3.9 % par an dans la zone agglomérée. Elle serait de 158.018 habitants, si l'on considère le périmètre d'étude de 25.310 ha (nouveau périmètre urbain) qui intègre les zones péri urbaines et les zones rurales de la Communauté Urbaine de Bertoua.

La baisse du taux d'accroissement démographique, marquant sans conteste une baisse des mouvements migratoires pour la ville de Bertoua, pourrait être expliquée par un contexte économique de plus en plus défavorable dans l'ensemble de cette Région agricole du pays, mais surtout, le désengagement de l'Etat dans les investissements sur les infrastructures et les équipements au plan local. De plus, la proximité de la ville de Yaoundé, capitale politique du pays, est un facteur important d'exode des populations de cette région en général et de désaffectation pour la ville de Bertoua en particulier.

La répartition spatiale de la population de Bertoua est faite dans les deux Communes d'Arrondissement (Bertoua Ier et Bertoua Iie) de manière déséquilibrée. Nos enquêtes ont révélé que Bertoua Ier était plus peuplé que Bertoua Iie, soit respectivement 900 ménages contre 600 environ, et disposait pour cela de plus de quartiers urbains. Par contre, Bertoua Iie dispose à contrario de plus d'équipements administratifs.

1.2.4 Mouvements migratoires

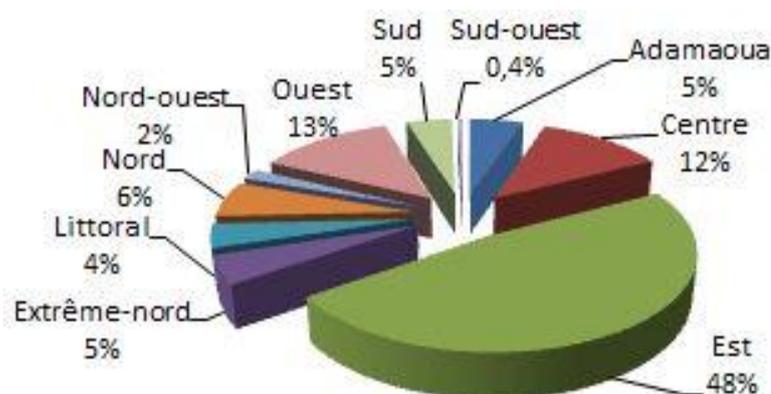
On distingue deux types d'immigrations à la base du peuplement de la ville de Bertoua :

- les mouvements migratoires urbains qui attirent à Bertoua les populations provenant de presque toutes les régions du pays et des pays voisins, ne sont pas négligeables du fait de l'afflux des fonctionnaires, ouvriers et commerçants à Bertoua ;
- les mouvements migratoires ruraux qui sont le fait des populations attirées par les vastes terres fertiles et peu peuplées de l'Est, l'exode rural des jeunes vers la ville à la recherche du travail, les migrations scolaires des jeunes vers les établissements secondaires de la ville, les migrations de famille ou d'affiliation ethnique : l'installation d'un membre de la famille ou d'un village à Bertoua attire les autres membres du fait de leur insertion facile dans la vie urbaine et le mouvement de retour des originaires de la Région de l'Est qui touche généralement les fonctionnaires et autres employés dont l'âge approche la retraite. Ceux-là

rentrent à Bertoua pour se consacrer, soit aux travaux agricoles, soit à la construction d'une maison ou à d'autres activités lucratives (commerce, transports, etc. ...).

La population de la ville de Bertoua est à 99,6 % camerounaise. On ne dénombre que 0,4% d'étrangers. Par contre, elle est très cosmopolite et regroupe toutes les autres origines du Cameroun. Liste des ethnies représentées à Bertoua : Maka'a (18,1%), Baya (14,9%), Képeré, Ewondo (3,9%), Foulbé (4,1%), Pol, Bamiléké (12,5%), Peuls, Bororo, Bamoun, Boulou (2,9%), Toupouri, Baneng, Bobolis, Bassa (3,2%), Yébékolo, Haoussa (2,4%), Bétsi, Basogo, Kako'o (3,2%), Douala, Eton (1,9%), Matabam, Bamvele.

Graphique N° 1 : Origine des habitants de la ville de Bertoua



La population de Bertoua est à 48 % originaire de l'Est avec en majorité les Baya et les Maka'a. L'enquête menée dans la ville révèle que le mouvement d'urbanisation est vieillissant. Ainsi, près de 50 % des habitants sont résidents dans la ville depuis plus de 10 ans. Par ailleurs, pour le dernier lieu de résidence, près de 27,8% de la population a toujours habité Bertoua.

Pour les populations migrantes, la raison principale à près de 42,3 % semble être le travail. Il s'agit surtout des fonctionnaires et autres employés des services publics. Dans tous les cas, la mobilité résidentielle semble limitée à moins de 35,6 % de la population par celle qui veut définitivement rester à Bertoua.

Bien que la ville de Bertoua compte une majorité de populations allogènes, les résultats d'enquêtes-ménages révèlent néanmoins que 31,8 % des répondants ne comptent pas résider à Bertoua de façon permanente, 35,6% se proposent d'y rester définitivement, tandis que 32,7 % ne savent pas.

Ces résultats permettent de retenir l'hypothèse des migrations de travail à Bertoua. Du fait d'une main-d'œuvre locale peu qualifiée, la plupart des fonctionnaires et employés des services parapublics ont été affectés à Bertoua pour une durée indéterminée, ce qui explique le pourcentage élevé des répondants en résidence temporaire.

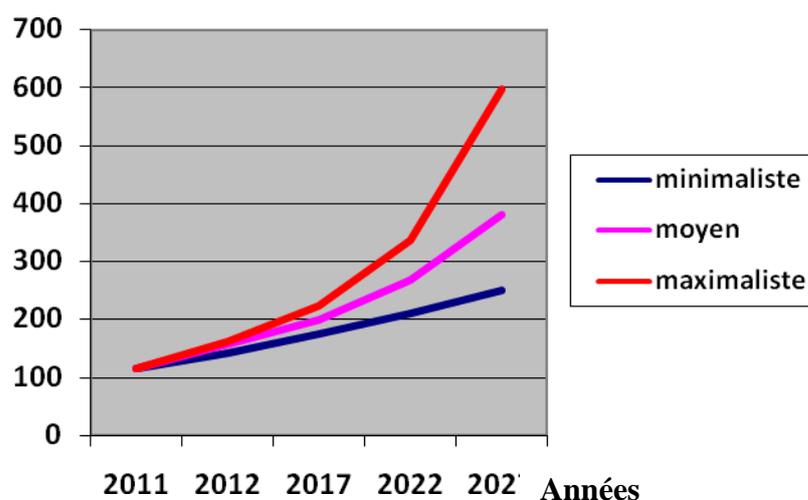
1.2.5 Hypothèses d'accroissement démographique

La population urbaine suivra les tendances ci-après avec les hypothèses de croissance minimaliste, moyenne et maximaliste.

Tableau N° 1 : Hypothèses d'accroissement démographique

Période	Hypothèse mini		Hypothèse moyen		Hypothèse maxi	
	Taux d'accrois.	Population estimée	Taux d'accrois.	Population estimée	Taux d'accrois.	Population estimée
2012	3,9		3,9	158.018	3,9	
2017	3,5	175.142	4	199.944	5,5	224.619
2022	3,1	210.350	5	267.944	7	337.093
2027	2,9	249.709	6	380.084	10	597.181

Graphique N° 2 : Hypothèses de croissance démographique



Dans le cas de l'hypothèse maximaliste, la ville de Bertoua dans son nouveau périmètre aurait aujourd'hui une population de plus de **160.000** Habitants et elle pourrait atteindre **600.000** habitants à l'horizon 2027. Cette croissance démographique se traduit au plan spatial par un débordement du périmètre prévu au Plan d'urbanisme de 1986 (3.460 hectares). C'est la justification d'un périmètre plus étendu.

1.2.6 Paramètres démographiques de la planification urbaine

- **Structure socioprofessionnelle des ménages**

Selon les enquêtes effectuées auprès d'un échantillon de 1 500 ménages, le nombre moyen de personnes par ménage est de 6, ce qui est inférieur à la moyenne obtenue en 1983 (7,8). Cette différence peut être attribuée au coût de la vie et à la tendance à l'individualisme.

L'analyse des résultats d'enquêtes révèle un faible niveau d'éducation des chefs de ménage. Il faut relever également que 6,3% des chefs de ménage n'ont pas été à l'école. Ainsi, aux revenus les plus bas, correspond le niveau d'éducation le moins élevé.

Les enquêtes ménage menées à travers la ville ont permis d'identifier deux types d'activités dominantes :

- le secteur public et parapublic qui occupe 32 % des chefs de ménage ;

- le secteur privé (commercial) qui occupe 19% des chefs de ménage.

En 1983, il s'agissait de 53,3 % et 12% respectivement pour ces deux secteurs. La situation a évolué et le moins qu'on pourrait dire, c'est que la ville de Bertoua est entrain de diversifier ses fonctions urbaines, avec le renforcement de la fonction commerciale.

Comment cela aurait-il été autrement, alors que toute la ville de Bertoua grouille de commerces, tantôt au niveau du centre ville avec les encombrements de gares routières, tantôt sur toutes les rues de la ville, avec des boutiques plus ou moins achalandées.

Le taux d'occupation en service public a baissé, indiquant que Bertoua, dans l'avenir, ne sera plus une simple ville de fonctionnaire, mais aussi d'affaire.

La troisième activité qui occupe principalement les habitants de Bertoua, c'est bien l'agriculture, au lieu de l'industrie (4%) ou même des BTP. En effet, l'activité agricole ou l'élevage fait partie du secteur primaire qui ne se développe qu'en périphérie de la ville, alors que l'activité industrielle qui manque tant à Bertoua aurait permis le développement des zones industrielles et des emplois urbains.

Notons que les transports prennent aussi de l'ampleur par rapport à 1983, à cause du transport par mototaxi qui occupe beaucoup de jeunes.

Le taux de personnes sans travail de 10%, semble aussi être amélioré, mais c'est un leurre puisque les activités de transports par mototaxi qui occupent les jeunes, sont considérées comme instables.

• Population de la ville de Bertoua par grands groupes

Le RGPH de 2005 donne la structure par grands groupes d'âge de la population de la Région de l'Est comme suit :

- Population de moins de 15 ans : 46,3 % ;
- Population de 15 à 59 ans : 49,3 % ;
- Population de 60 ans et plus : 4,3 %.

De ces statistiques, on peut déduire :

- La population scolarisable de la ville de Bertoua soit :
 $158.018 \times 46,3 \% = \mathbf{73.162 \text{ personnes}}$
- La population en incapacité de travail de la ville de Bertoua soit :
 $158.018 \times 4,3 \% = \mathbf{6.795 \text{ personnes}}$
- La population théoriquement active de la ville de Bertoua soit :
 $158.018 \times 49,3 \% = \mathbf{77.903 \text{ personnes.}}$

Si l'on déduit les 10% des personnes sans emploi révélées par l'enquête ménage soit 7.790 personnes, il reste **70.103 personnes** effectivement actives dans la ville.

• Structure des revenus et sources de dépenses des ménages

Le revenu moyen mensuel de la population est relativement faible. La distribution simplifiée des revenus de la population se présente comme suit :

- 5% inférieur au SMIG
- 9 % entre le SMIG et 50.000 FCFA
- 7 % entre 60.000 et 80.000 FCFA

- 11 % entre 80.000 et 100.000 FCFA
- 27 % supérieur à 100.000 FCFA.

D'autre part, l'exploitation des différents résultats a permis d'établir une corrélation entre le niveau de revenu et le niveau d'éducation, tout aussi bas.

Par ailleurs, la préoccupation primaire des habitants de la ville de Bertoua, c'est d'abord la nourriture (27,9 %) et ensuite la santé (18,4%). Les factures du concessionnaire n'interviennent qu'après, alors qu'il s'agit des équipements et infrastructures de base (eau, électricité, ...).

Cet état de chose est un indicateur d'une population vulnérabilisée sur le plan revenu.

• Perspectives en matière de revenus

Les perspectives en matière de revenus sont fonction de six paramètres :

- Disponibilité des emplois diversifiés ;
- Niveau de formation de la population ;
- Types de dépenses de ménage, notamment intégrant plus d'investissements que de nécessité de survie ;
- Mobilité de la population (moyens de transports) marquée par la disponibilité des infrastructures ;
- Santé publique, conditionnelle pour la productivité des populations et la réduction des charges familiales ;
- Gouvernance urbaine à l'effet d'une meilleure utilisation des ressources de développement.

1.3 DONNEES SECTORIELLES DU SITE CREE

Les données sectorielles du site créé concernent l'organisation de l'espace urbain, l'habitat, les équipements de superstructures et les réseaux d'infrastructures urbaines dans leur distribution spatiale. Pour l'habitat en particulier, elles concernent essentiellement la typologie, les caractéristiques des constructions, le statut d'occupation du logement, les caractéristiques du Terrain, ainsi que la situation foncière. Pour les équipements de superstructures, il s'agit des équipements éducatifs, de santé, de sport, marchands, religieux et même des structures administratives et culturelles. Pour les réseaux d'infrastructure, il s'agit de la situation de la voirie urbaine, des modes d'approvisionnement en eau potable, de l'éclairage publique, du traitement des eaux usées et des ordures ménagères.

1.3.1 Organisation de l'espace urbain

L'espace urbain de la ville de Bertoua est organisé en cinq zones distinctes :

- la zone centrale ;
- la zone Est ;
- la zone Ouest ;
- la zone Nord et
- la zone Sud.

- **Zone Centrale**

La zone centrale est divisée en deux secteurs Est et Ouest. Elle constitue le pôle de développement principal de la ville, partagée entre les deux Communes d'Arrondissements circonscrites par deux cours d'eau : la Dja-ndombé à l'Est et au Sud, et la Lenguengué à l'Ouest et au Nord.

Les zones Est et Sud appartenant à Bertoua IIème sont spécifiquement administratives, alors que les zones Nord et Ouest appartenant à Bertoua I^{er} sont spécifiquement résidentielles. L'artère principale qui commande le fonctionnement de la ville de Bertoua coupe cette zone centrale au milieu.

L'ensemble de cette zone centrale abrite les quartiers urbains d'origine tels que Ndemnam et Yadéme du côté de Bertoua IIe, Bamvelé, Mokolo I et Tigaza du côté de Bertoua Ier. Cette zone abrite l'essentiel des infrastructures et équipements structurants de la ville, notamment les équipements administratifs, le Marché Central, les équipements religieux de différentes confessions, les zones de lotissement et d'habitat planifié, notamment le Camp SIC (Bertoua I), les établissements de tourisme, les gares routières, etc.

- **Zone Est**

Géographiquement délimitée de la zone centrale par le cours d'eau Dja-ndombé, la zone Est est située sur le territoire de Bertoua IIe et est limitrophe à la Commune de Mandjou. Elle comporte les quartiers de Tidamba, Ekombitié, Enia au Nord, Kano, Gaïkanda et la zone de l'aéroport appartenant plutôt à la Commune voisine. Cette zone comporte des équipements structurants tels que le Lycée classique, le Cimetière Musulman, l'Hôpital Régional, le Lycée Bilingue, le Lycée Technique, le CENAJES et la nouvelle plateforme sportive en cours de construction.

Cette zone est soumise dans ses franges Nord, Est et Sud à des pressions d'urbanisation, tant en ce qui concerne l'urbanisation anarchique que les projets de la collectivité, notamment la possibilité de mise en place d'une gare routière Est à Kano.

- **Zone Ouest**

Géographiquement délimitée par le cours d'eau Lenguengué, la zone Ouest est située sur le territoire de Bertoua Ier, et comprend les quartiers Nkolbikon, Birpondo, Koumé. Les équipements structurants y sont représentés entre autres par les installations de l'Archevêché (le Séminaire et Université Catholique), ... Cette zone s'étend vers l'Ouest vers le carrefour Bonis et au-delà, et devrait dans un avenir proche, accueillir une ville nouvelle et des équipements de production économique, ainsi que le site de l'Université d'Etat.

- **Zone Nord**

La zone Nord est la résultante du développement de la zone centrale et son débordement sur la troisième sortie de la ville vers Ndeng Ndeng, avec les quartiers Mokolo III et IV, puis le village Koumé Goffi. C'est un axe de développement important de la ville de Bertoua, puisqu'il s'agit de la sortie Nord vers le Barrage de Lom Pangar et les zones aurifères de Bétaré Oya. Cette zone abrite la Centrale Thermique qui fournit pour le moment l'énergie électrique à la ville de Bertoua et à une bonne partie de la Région de l'Est. C'est aussi un véritable front d'urbanisation de la ville de Bertoua,

malgré l'absence de planification caractéristique des occupations anarchiques de part et d'autre de l'axe de sortie Nord de la ville. L'habitat social est envisagé de ce côté.

- **Zone Sud**

La zone Sud est la moins développée de la ville de Bertoua. Elle ne contient qu'un seul village isolé et dépourvu de tout : Yadia (Bertoua II), quartier d'habitat anarchique très mal desservi en infrastructures et équipements de base. La zone Sud, bien qu'étant une zone de marécage, dispose des terres fermes pouvant permettre l'urbanisation, et même pouvant servir à la construction de pôles d'activités Sud de la ville de Bertoua. Il s'agit en fait des zones stratégiques pour ouvrir l'urbanisation dans le Sud, notamment en restructurant ce village de Yadia classé administrativement et d'autres localités.

1.3.2 Habitat

La quarantaine de secteurs résidentiels qui découpent l'espace urbain de Bertoua aujourd'hui, comparé aux 16 secteurs de l'année 1983, atteste dans une première mesure que cette ville a pris de l'envergure sur le plan démographique et spatial, certainement due aux mouvements migratoires, et dans une seconde mesure, justifie son érection en Communauté Urbaine avec deux Communes d'Arrondissement que sont Bertoua 1^{er} et Bertoua 2^{ème}.

- **Typologie de l'habitat**

La typologie de l'habitat dans la ville de Bertoua distingue l'habitat populaire anarchique et l'habitat de standing. L'habitat anarchique peut se regrouper sous trois formes essentielles : l'habitat anarchique central, péricentral et périphérique ou semi-rural. L'habitat de standing, quant à lui présente deux formes : l'habitat de standing planifié et construit et l'habitat de standing administré, sous forme de lotissements domaniaux ou communaux.

- **Habitat anarchique central**

L'habitat anarchique central sans normes, est un secteur urbain encombré d'habitations, sans équipements et sans infrastructures de base. Il s'agit plus précisément des quartiers d'habitat centraux de Ndemnam (Bertoua II), de Bamvele (Bertoua Ier). Ces quartiers se sont densifiés avec le temps, continuant à accueillir des habitants supplémentaires sans que la situation foncière, le respect des normes d'urbanisme et de construction soient régularisés.

- **Habitat anarchique péricentral**

L'habitat anarchique péricentral a les caractéristiques comparables à celles de l'habitat anarchique central, avec les mêmes dispositions anarchiques des constructions en matériaux provisoires, des manquements en matière d'accès et de la voirie tertiaire permettant la desserte et la structuration du quartier en îlots d'habitation, des réseaux d'infrastructures de première importance, en particulier l'électricité, l'éclairage public et l'alimentation en eau potable. Il se situe dans les zones proches du centre ville. Il s'agit des quartiers urbains populaires donc les habitations en

matériaux provisoires sont en cours de consolidation, par le biais des initiatives privées. Ce type d'habitat se rencontre dans les quartiers Tigaza, Nyanganza, Ndouan, Ekombitié, Nkolbikon, Mokolo 2 et 3 Birpondo, Haoussa, Monou, Yademé, etc. Ces zones abritent une bonne partie de la population urbaine.

○ **Habitat anarchique semi-rural**

L'habitat anarchique périphérique ou semi-rural est présent dans toutes les zones périphériques, notamment aux trois entrées de la ville de Bertoua et à tous les autres fronts d'urbanisation. Dans ces zones, se développe un type d'habitat rural soumis aux influences urbaines, du fait de sa localisation à proximité de la zone urbanisée.

En fait, il s'agit d'une zone d'habitat traditionnel entre l'urbain et le rural, d'où sa localisation périphérique. A l'exemple, il y a les quartiers Mokolo IV, les villages de Koumé Goffi, Nganké intégrés dans la ville par la dernière délimitation du périmètre urbain. L'ensemble des hameaux villageois se trouve dans ces secteurs.

○ **Habitat administré (lotissements) :**

Dans le cas où les populations disposent des moyens et des ressources (financières, techniques, culturelles, ...) pour construire leur propre habitation, elles peuvent initier leur projet de construction, mais en relation avec l'Administration (Collectivités) qui peut à l'aide des lotissements (domaniaux ou privés) :

- délimiter des terrains de façon précise sous forme de propriétés individuelles ;
- produire des textes et règlement (sanitaire, construction, urbanisme) qui précisent ce qu'on n'a le droit de faire, ce qu'on est obligé de faire et ce qui est interdit.

L'Etat et les privés ont appliqué cette solution à plusieurs reprises à Bertoua, à travers les lotissements domaniaux et les lotissements privés. En général, toutes les dispositions ne sont pas toujours données pour une bonne réalisation de l'habitat administré à Bertoua. Trois secteurs résidentiels peuvent représenter l'habitat administré dans la ville bien que faisant l'objet d'absence de suivi et de contrôle. Il s'agit des quartiers Radio, Mokolo I, Kpokolota, etc.

○ **Habitat planifié**

Un seul programme d'habitat planifié a été réalisé à Bertoua. Il s'agit du Camp SIC. La caractéristique de cet habitat est :

- un niveau d'équipement plus élevé, avec présence d'équipements d'infrastructure, en particulier l'alimentation en eau potable et l'électricité.
- un niveau de desserte facilitant la lisibilité générale du tissu résidentiel et la structuration du quartier en îlots d'habitation.
- un niveau de construction plus développé : sur le plan qualitatif, les habitations sont en matériaux définitifs, ce qui leur confère davantage un caractère de Moyen ou haut standing.

L'habitat planifié, n'a pas été encore réalisé à grande échelle dans la ville de Bertoua. Le projet de Bertoua horizon 2016 envisage un grand projet immobilier dans ce sens, mais il est aussi prévu la production de l'habitat social par le Gouvernement.

• **Caractéristiques des constructions**

A 45 %, les constructions à Bertoua sont en dur (agglos de ciment), 38 % en semi-dur (poto poto stabilisé au ciment), 10 % en terre et 2% en bois. Pour la toiture, on constate que la paille n'a pas disparu (6 %). Ce type de constructions se retrouve plutôt dans la zone périphérique de la ville (zone rurale).

Pour le coût de construction, il se situe à 41 % entre 1 et 5 millions, A 17 % entre 5 et 10 millions et à 3,4 % inférieur à un million. Il est à remarquer qu'à moins de 5 millions, il s'agit d'une construction en matériaux provisoire ou en semi-dur.

En général, le WC est situé à l'extérieur de la maison (69 %). Ceci est un problème de disponibilité de l'eau potable, et bien plus du coût de l'installation qui n'est pas toujours à la portée des populations à revenu faible.

• **Statut d'occupation du logement**

Deux catégories d'occupants ont été identifiées au cours des enquêtes : les propriétaires et les locataires

On peut à cet effet observer que :

- la majorité des résidents sont des locataires, situation assez paradoxale dans la mesure où la ville dispose d'énormes potentialités d'urbanisation, notamment de vastes étendues de terrains de bon niveau de constructibilité ;
- l'autofinancement des constructions traduit d'une part la difficulté d'accès au crédit foncier, et d'autre part l'aspect qualitatif rudimentaire des constructions, ce qui du reste est intimement lié au faible niveau de revenu des populations.

• **Mode d'approvisionnement en eau potable**

Les résultats d'enquête ménages montrent que 47,3% de la population utilise l'eau des forages. L'eau de puits vient en second lieu (26,1% des répondants) et en dernier lieu l'eau courante de la CDE (24,1%). Le problème d'eau potable à Bertoua est très sérieux. En effet, moins de la moitié des habitants utilisent l'eau de la CDE. Il y a de sérieux risques sanitaires pour l'eau des puits dont la nappe phréatique est certainement très polluée, étant à fleur du sol.

• **Eclairage, eaux usées et ordures ménagères**

12 % de la population utilise encore le pétrole lampant comme mode d'éclairage. En 1983, il s'agissait encore de la moitié de la population. Sur ce plan, il y a eu du progrès, bien que la source d'alimentation soit toujours la même : une Centrale Thermique à gasoil située au Nord de la ville.

Le niveau de propreté dans les logements reste encore très approximatif, avec 68 % de la population qui verse leurs eaux usées à même le sol, ou alors dans les caniveaux (12 %). Ceci est un indicateur de l'existence de très peu de fosse sceptique dans les habitations.

Avec l'avènement du Service HYSACAM, 61 % de la population évacue leurs ordures ménagères dans les bacs à ordure disposé à cet effet dans les espaces urbain, ou alors en bordure de route pour le porte-à-porte. La propreté s'améliore progressivement.

• **Caractéristiques du Terrain**

Le prix très abordable du terrain à Bertoua a donné lieu à une occupation anarchique des zones d'extension de la ville. Aussi, le problème fondamental consiste à prendre un certain nombre de dispositions juridiques et administratives pour assurer la protection des terrains nécessaires à l'extension de la ville d'ici 2035. Il s'avère donc utile de rappeler que les terrains lotis dans le cadre des opérations de lotissement domaniaux ont été entièrement vendus, bien qu'ils ne soient pas encore tous mis en valeur.

D'une manière générale, aussi bien chez les locataires que chez les propriétaires, l'intention d'acquérir un nouveau terrain à Bertoua du fait des énormes potentialités d'urbanisation a été massivement exprimée par l'ensemble des répondants aux questionnaires.

Les analyses précédentes autorisent au stade actuel des études, à dégager deux observations préliminaires utiles à la saisie du problème de logement à Bertoua : La majorité des résidents sont des locataires, situation assez paradoxale dans la mesure où la ville dispose d'énormes potentialités d'urbanisation, notamment de vastes étendues de terrains de bon niveau de constructibilité.

A titre indicatif, le prix souhaité pour l'acquisition d'un nouveau terrain se situe à 1.000 FCFA par m². La superficie est variable et va de 100 à 3000 m², pour une moyenne de 1200 m².

Dans l'ensemble, le niveau de confort est relativement bas du fait des caractéristiques suivantes : Sur-occupation, difficultés d'accès aux infrastructures publiques de première nécessité, difficultés d'accès au crédit bancaire pour l'amélioration du logement du fait des niveaux de revenus très bas, absence d'équipements sanitaires dans les habitations (les latrines sont en général situées à l'extérieur), aspect provisoire des matériaux de construction, etc.

Malgré ces imperfections, 87,8% des propriétaires se proposent d'apporter des améliorations à leur logement. Toute pondération faite, ce chiffre correspond à 41% de l'ensemble des répondants étant donné le nombre élevé de locataires qui ne peuvent investir dans l'amélioration d'un logement qu'ils occupent provisoirement.

• **Situation foncière**

La ville de Bertoua abrite quatre types de propriétés foncières :

- les propriétés privées de l'Etat ;
- les propriétés privées des particuliers ;
- le domaine public naturel et artificiel ;
- le domaine national.

Pour ce qui est des propriétés privées de l'Etat, tous les équipements administratifs et socio collectifs publics sont dans le domaine privé de l'Etat. Les plus grandes propriétés privées de l'Etat se trouvent actuellement dans l'Arrondissement de Bertoua IIe, du fait de la présence de la multitude de services administratifs.

Par rapport au titre foncier privé, si l'on exclut la proportion des locataires, on constate que 43% des chefs de ménage enquêtés ont un titre foncier. En 1983, il s'agissait de 52%. On peut observer qu'avec l'extension de la ville et malgré les facilités mises en place par l'Etat pour faciliter l'acquisition des titres fonciers, la situation ne s'améliore pas à Bertoua.

Une nouvelle exploitation des résultats d'enquêtes permet de relever que parmi les propriétaires qui n'ont pas de titre foncier, 30,9% ont constitué et déposé un dossier depuis un certain temps (en

moyen 07 ans). Cette situation corrobore les tentatives des uns et des autres pour l'obtention de titre foncier, mais tout laisse penser à des difficultés administratives et de blocage de dossier.

En ce qui concerne le domaine public, on distingue le domaine public naturel, constitué par les zones marécageuses, les cours d'eau, le sous-sol et le domaine aérien, et le domaine Public Artificiel, constitué par les emprises des voies, les servitudes publiques et les espaces occupés par les équipements publics (parcs). Et pour ce qui est du domaine national constitué par les terres qui ne sont classées ni dans le domaine privé, ni dans le domaine public, la majeure partie de la ville de Bertoua, compte-tenu de l'existence de très peu de titres fonciers, se trouve dans cette catégorie.

La Communauté Urbaine et les Communes d'Arrondissement ne disposent pas à ce jour des réserves foncières. Les réservations foncières à leur compte pourraient se recruter dans ce domaine national qui constitue la plus grande partie du territoire urbain.

1.3.3 Equipements de superstructures

- **Equipements scolaires**

- **Enseignement maternel et primaire**

Pour l'enseignement maternel et sur le plan quantitatif, la situation qui prévaut à Bertoua s'avère défavorable dans la mesure où le nombre actuel d'écoles et de salles de classes est inférieur aux normes établies par le Ministre de l'Education de Base. Ces normes exigent qu'il faille 55 élèves par classe et 4 classes par groupe scolaire, or tel n'est pas le cas dans ce secteur de l'enseignement.

Sur le plan géographique, il faut souligner que la majorité des écoles maternelles, surtout celles du secteur public sont essentiellement localisées dans la zone centrale, ce qui n'est pas favorable pour les quartiers périphériques. Il s'est même développé face à la pression des besoins, un type d'encadrement maternel spécifique à Bertoua. L'Etat de délabrement qui caractérise certaines écoles maternelles est assez édifiant du déficit en infrastructure.

L'enseignement primaire dans les deux Arrondissements de Bertoua 1^{er} et 2^e, elle a connu un essor remarquable. On dénombre à Bertoua 1^{er} 4 établissements primaires publics pour un effectif de 3.239 élèves. Pour ce qui est du secteur privé, on a 11 établissements d'enseignement primaire, 81 salles de classe pour un effectif total de 2.350 élèves.

Quant à Bertoua 2^e, on y dénombre 7 écoles primaires publiques comprenant au total 67 salles de classe, 2.262 élèves et 136 enseignants. Pour le secteur privé, on a 5 écoles pour un total de 1735 élèves et 73 enseignants. Justement pour la raison de ce développement exponentiel des besoins d'écolage, les infrastructures scolaires ne suivent pas.

- **Enseignement secondaire**

En 1983, la ville de Bertoua disposait alors de 7 établissements d'enseignement secondaire dont 4 publics et 3 privés, avec un effectif global de 3.021 élèves dont 2.399 dans l'enseignement général (73 classes), 622 dans l'enseignement technique (17 classes). Le nombre moyen d'élèves par classe se chiffrait à 33 pour l'enseignement général et 37 pour l'enseignement technique. Aujourd'hui, la donne a changé.

Pour ce qui est de l'enseignement général à Bertoua, nous avons dénombré à Bertoua 1^{er} :

- 03 lycées d'enseignement général, dont 01 seul ayant les deux cycles complets (lycée de Bertoua rural) ; les deux autres, anciens CES nouvellement transformés en Lycées (2006-2007), ont le premier cycle complet et juste les classes de seconde comme second cycle ;
- 02 collèges privés confessionnels (catholique et adventiste) ;
- 03 collèges ou institutions privés laïcs.

Il faut dire qu'aucun Lycée public ne dispose de clôture permettant d'asseoir une discipline rigoureuse. Or, s'agissant des effectifs, les élèves sont estimés à 7.079 sous l'encadrement de 339 enseignants.

Quant à Bertoua 2^e, on dénombre :

- 02 lycées du secteur public :
 - o le Lycée Bilingue de Bertoua qui a 2 cycles complets pour un effectif de 3313 élèves et 104 enseignants, 44 salles de classes toutes en semi dur et 1264 tables bancs et
 - o le Lycée Scientifique de Bertoua qui a juste le second cycle pour un total de 1.863 élèves, 66 enseignants. Précisons que ces deux établissements ont été ouverts la même année (1970).
- 03 collèges privés dont 01 confessionnel (Islamique).

Ces 03 collèges ont des effectifs estimés à 588 élèves, 93 enseignants et 570 tables bancs.

Pour l'enseignement technique, Bertoua est desservi par les établissements ci dessous :

- **Secteur public** : Lycée technique de Kano et Lycée technique de KPOGLOTA
- **Secteur privé** : Institut polyvalent Zutochi et le Collège TEPAP.

o Enseignement supérieur

Le secteur de l'enseignement supérieur autrefois inexistant à Bertoua a vu le jour grâce à l'Université Catholique placée sous la tutelle de l'Archidiocèse de Bertoua. Cette Université dispose de plusieurs filières ou facultés notamment : de l'économie de l'éducation du droit de la théologie et de la gestion. A l'Ecole Supérieure de Gestion sont regroupées les filières comptabilité et gestion.

En outre, signalons qu'il a été fait une réserve foncière pour le projet d'une éventuelle Université d'Etat localisée à l'Ouest de la ville de Bertoua.

Pour ce qui est de la formation professionnelle locale, on compte 3 écoles de formation dont :

- une Ecole d'Infirmiers Accoucheurs Brevetés (EIAB) à Bertoua
- une Ecole d'Agents Techniques Médicaux Sanitaires (E ATM S) à Bertoua
- un Laboratoire Médical Privé.

• Equipements de santé

Dans l'Arrondissement de Bertoua Ier, les équipements sanitaires présents sont :

- le Centre de Santé Catholique (CSC) de Nkolbikon, situé au quartier Nkolbikon, avec une capacité de 15 lits et de 10 praticiens ;
- le Centre de Santé Catholique de Tigaza avec une capacité de deux lits et 5 employés;
- le Centre de Santé de la CNPS avec 6 personnes et une capacité de 5 lits ;
- L'Hôpital Militaire avec 10 praticiens et une capacité d'accueil de 10 lits ;
- Le Centre de Santé Publique de Mokolo I avec 4 lits et 4 employés ;
- le Centre de Santé Privé de Bamvele avec 2 personnes et une capacité d'accueil de 2 lits ;

- le Centre de Santé Catholique de Mokolo IV avec 2 lits et 4 personnes en guise de personnel.

Dans l'Arrondissement de Bertoua 2^e, on a recensé les équipements suivants :

- le Centre Régional d'Approvisionnement Pharmaceutique en médicaments ;
- l'Hôpital Régional de Bertoua qui semble être complet, avec la plupart des services que puisse offrir un centre de santé de cette envergure ;
- le Centre de Santé Privé « la Grâce » avec 5 lits et 2 employés ;
- le Centre de Santé privé Protestant avec 10 lits.
- le Centre de Santé Luthérien ;
- le Cabinet de soins la Grâce.

Il existe un total de cinq pharmacies dans la ville de Bertoua.

L'Arrondissement de Bertoua 1^{er} :

- la pharmacie MOKOLO
- la pharmacie STELLA située au quartier Bamvelé et
- la pharmacie LE BRUXELLOIS située non loin de l'Hôtel UNIVERSEL

L'Arrondissement de Bertoua IIe quant à lui ne compte que deux pharmacies :

- la pharmacie LA GLOIRE située à côté de l'Hôpital Régional ;
- la pharmacie GALIEN située proche du Marché Central.

La ville de Bertoua est confrontée à plusieurs difficultés dont les problèmes d'ordres structurels et les problèmes d'ordre sanitaires :

- une insuffisance quantitative et qualitative des équipements ;
- le manque de personnel qualifié et
- la réticence des populations à aller vers les hôpitaux et pharmacies.

De manière générale, la pauvreté et la mauvaise pratique de l'hygiène sont des causes importantes de morbidité et de mortalité dans la ville de Bertoua.

• Equipements administratifs

La ville de BERTOUA, capitale de la Région du soleil levant devrait être dotée de tous les équipements administratifs nécessaires pour assurer son rôle de chef-lieu de Région et de Département sur le plan politique. Pour ce faire, tous les ministères devraient y être représentés au niveau des délégations ou des services régionaux et départementaux et d'arrondissement, en dehors des collectivités Territoriales Décentralisées qui sont chez elles.

- MINISTERE DE L'ADMINISTRATION TERRITORIALE ET DE LA DECENTRALISATION

Il est suffisamment représenté dans la ville à l'échelle régionale, départementale et communale. On y trouve les services du gouverneur composés entre autres des conseillers aux affaires administratives, juridiques, socioculturelles... A l'échelle départementale, nous avons une préfecture à laquelle sont rattachées deux(02) sous-préfectures (Bertoua 1^{er} et Bertoua 2^e) ;

- MINISTERE DE LA JEUNESSE ET DE L'EDUCATION CIVIQUE

Il est représenté au niveau régional et départemental. Ce Ministère connaît de sérieux problèmes d'infrastructures à Bertoua : les bâtiments qui l'abritent ont une capacité très réduite et sont d'une vétusté remarquable.

- **MINISTERE DES SPORTS ET DE L EDUCATION PHYSIQUE**

Il connaît les mêmes problèmes que le précédent et est également représenté à l'échelle régionale et départementale. Il porte aujourd'hui à son actif : le CENAJES autrefois logé dans les anciens bâtiments du Comice Agro-pastoral de Bertoua, un Stade Omnisport.

Des projets à son actif à court terme sont également envisagés, notamment la construction d'une Plate-forme Sportive. A ces projets, il faut ajouter la construction des bâtiments devant abriter les Délégations régionales des ministères jumeaux nées de la révision institutionnelle.

- **MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DU DEVELOPEMENT RURAL.**

Ses deux délégations (régionale et départementale) jouent un rôle d'informations et d'éducation dans le cadre des grands projets agricoles programmés. Elles évaluent la production et les potentialités de la région, elles organisent les comices agropastoraux et préparent le lancement de l'agriculture de seconde génération.

- **MINISTERE DE L'ELEVAGE DES PECHEES ET DES INDUSTRIES ANIMALES.**

La ville est entourée par une végétation de steppe. Elle constitue donc un lieu privilégié pour le développement du cheptel bovin, d'où la présence de la Délégation Régionale de ce Ministère.

- **MINSTERE DES FINANCES.**

Il est représenté au niveau régional et ses services sont assurés par un contrôleur régional. Les services suivants y sont rattachés : l'Inspection de l'Enregistrement, du Timbre et de la Curatelle, Service des Impôts, Trésorerie.

- **MINISTERE DE LA JUSTICE.**

Toutes les juridictions sont présentées à Bertoua : La Cour d'Appel, Tribunal de Première Instance, de Grande Instance. Tous regroupés autour d'un Palais de Justice. L'on note également la présence d'une Prison Centrale.

- **MINISTERE DU TOURISME, son nouvel immeuble n'est pas encore occupé.**

Autres Départements Ministériels à construire :

- Délégation régionale du Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable ;
- Délégation Régionale du Ministère de la Forêt et de la Faune ;
- Délégation Régionale du Ministère de l'Economie, Planification et de l'Aménagement territorial ;
- Délégation Régionale du Ministère de l'Emploi et de la Formation Professionnelle ;
- Délégation Régionale du Ministère des Petites et Moyennes Entreprises ;
- Délégation Régionale du Ministère de la Communication ;
- Délégation Régionale du Ministère des Arts et de la Culture ;
- Délégation Régionale du Ministère de la Jeunesse et de l'Education Civique ;
- Délégation Régionale du Ministère des sports et de l'éducation physique ;
- Délégation Régionale du Ministère de la Fonction Publique et de la Reforme Administrative ;
- Délégation Régionale du Ministère de l'Industrie, des Mines et du Développement technologique ;
- Délégation Régionale du Ministère des Postes et Télécommunication ;

- Délégation Régionale du Ministère du Commerce ;
- Délégation Régionale du Ministère de l'Urbanisme et du Développement Urbain;
- Délégation Régionale du Ministère du Travail et de la Prévoyance Sociale ;
- Délégation Régionale du Ministère des Marchés Publics.
- Etc

En somme, la plupart des équipements administratifs sont logés dans des locaux étroits et vétustes ou en location dans les locaux perdus dans les zones d'habitation ou d'activités commerciales.

• Equipements commerciaux

Le Centre commercial de Bertoua situé à Bertoua Iie est très encombré et apparait exigu et vétuste. Il s'agit d'un marché non spécialisé où il est vendu tout, des vivres frais jusqu'aux produits manufacturés, et différentes activités artisanales.

La proximité de cette zone d'activités fait de la traversée Est-Ouest un véritable axe d'animation dans la zone du Centre Ville, rendant ainsi cet axe moins fluide à certaines heures du soir.

Le problème fondamental ne se pose pas seulement en termes de rénovation du centre commercial comme il est envisagé de le reconstruire. Au-delà de ce cadre conceptuel, le problème d'aménagement du Centre Commercial de Bertoua doit être appréhendé à un double niveau :

- l'exiguïté du centre commercial et du marché de vivres en particulier, du fait de son interpénétration avec les zones résidentielles et administratives, commande l'urgence d'une nouvelle affectation dominante du sol de façon à mieux différencier spatialement les secteurs d'activités ;
- l'existence d'un seul marché de vivres dans la ville entrainerait à moyen terme de nombreux inconvénients parmi lesquels il faut souligner en particulier la saturation des espaces actuellement disponibles, le congestionnement du centre-ville et l'éloignement par rapport aux populations périphériques. A cet effet, Bertoua Ier réclamerait aussi un marché à construire.

Il sera par conséquent nécessaire d'envisager la décentralisation du marché de vivres et de créer de nouveaux pôles secondaires.

Les équipements commerciaux distinguent les commerces proprement dits, les banques et assurances. Les autres prestataires de service sont constitués de réparateurs des automobiles, des tailleurs et couturières, des coiffeurs, des blanchisseurs, ... En général, tous ces prestataires sont presque tous du secteur informel. Ceci rend leur identification, leur suivi et leur rapport dans l'économie urbaine difficiles.

• Equipements religieux

La ville de Bertoua dispose d'une multitude d'équipements culturels qui rendent compte de la diversité des croyances religieuses dans la Région et dans le Pays.

On dénombre aujourd'hui un nombre important d'églises à savoir :

- l'Eglise catholique avec plusieurs paroisses (Nkolbikon, Tigaza, Enia) ; et sa cathédrale Sainte Famille située à Bodomo
- l'Eglise Evangélique du Cameroun (EEC), située à Bodomo ;
- l'Eglise Presbytérienne du Cameroun (EPC), avec également une multitude de paroisses réparties dans toute la ville (Bertoua Station, Bertoua Centre, Bertoua Jérusalem, Bertoua

Orep, Bertoua la paic, etc.). Avec 22% d'adeptes, ils occupent le second rang derrière l'église catholique ;

- l'Eglise Adventiste du 7eme jour située à Bamvelé ;
- l'EPCO située à Ekombitié ;
- Deux grandes Mosquées situées à Woulamayo et au quartier Haoussa et certaines petites mosquées qui sont réparties dans la ville comme la Mosquée des Foulbé.
- l'EELC,

Avec 52% des adeptes selon les enquêtes ménage, les catholiques sont de loin les plus nombreux.

• Equipements touristiques

De nos jours compte tenu de l'accessibilité très améliorée dans la région de l'Est en général et à Bertoua sa capitale en particulier, l'on dénombre 22 établissements hôteliers d'une capacité totale de 389 chambres offrant des prestations passables.

La ville de Bertoua ne dispose pas de véritables pôles d'attraction susceptibles de stimuler son développement touristique. Le pôle le plus attrayant est la réserve de Pangai et Djerem, située à près de 200 km de Bertoua et difficilement accessible en saison pluvieuse. Beaucoup reste à faire dans ce domaine pour l'industrie touristique.

• Equipements sportifs

La ville ne dispose pas d'infrastructures sportives suffisantes et adéquates pour satisfaire sa population. L'ouverture du Centre National de la Jeunesse et Sports (CENAJES) qui ne dispose pas de quoi satisfaire la demande, appelle à la réalisation de certains projets dans ce sens.

En dehors du Stade Municipal, la ville de Bertoua possède des stades annexes qui accueillent des compétitions régionales comme les finales régionales des FENASCO A et B mais également des championnats de vacances. Il s'agit : du Stade militaire (Nkolbikon) ; du Stade du 09 mai (Stade de la Police) ; du Stade Bakassi à Tigaza ; du Stade du GMI à Tigaza ; du Stade du CENAJES ; et les stades des différents Lycées et Ecoles de la ville.

Par ailleurs, le Stade Municipal, le Complexe Sportif de Tigaza, le CENAJES, le Boulodrome pour les jeux de Pétanque sont les seuls équipements que compte la ville de Bertoua en ce jour. En dehors du stade du Boulodrome qui date des années 2000, le reste des équipements est vieux de plus de 22 ans et nécessite une réhabilitation.

Le fait que la ville de Bertoua ait bénéficiée d'un des six (06) Lycées Techniques Canadiens du pays a été d'un grand appui surtout avec son grand gymnase qui accueille les compétitions de gymnastique et les clubs santé du samedi et dimanche. La construction et la mise en service d'une plateforme sportive est très attendue.

• Autres équipements socioculturels

Il existe plusieurs foyers culturels qui ont beaucoup plus une connotation ethnique. Ce sont en général ceux des populations originaires de l'Ouest du pays qui, dans un souci de rapprochement et de préservation des richesses culturelles, ont cette particularité de construire des foyers un peu partout dans les villes où elles se retrouvent. C'est le cas du Foyer Bandjoun de Bertoua.

A côté des foyers culturels, il y a, des salles de fêtes (en dehors de celles des hôtels):

- la salle de fêtes polyvalente de lycée technique de Kano ;
- la salle de fêtes du collège Terrenstra ;

A cela s'ajoutent des structures à vocation artistique, notamment :

- un site pour l'organisation des spectacles musicaux et autres expositions, au lieu dit Boulodrome D ABADJI ;
- le bâtiment abritant le pôle artistique camerounais, don de la coopération française qui a pour vocation d'exposer des peintures (vernissages) et de servir de studio d'enregistrement pour d'éventuels musiciens et chanteurs. L'édifice abritant la bibliothèque municipale aujourd'hui non fonctionnelle.

Il n'existe qu'un seul complexe sportif dans la localité, celui de Tigaza qui lui aussi abrite différents spectacles et évènements sportifs.

Juste en face du pôle artistique est localisé le Centre Linguistique qui a pour but d'initier les citoyens aux techniques d'expressions orales et écrites.

Il existe aussi des espaces verts (Rotary) et monuments (cinquantenaire) non entretenus, peu fréquentés, sans doute dû à l'aménagement qui en est fait. Ces places sont situées face à la résidence présidentielle.

Enfin, la permanence du parti politique RDPC qui hormis sa vocation à abriter les activités politiques, sert souvent de salle de fête et de spectacle dans la ville.

1.3.4 Réseaux d'infrastructure

La situation actuelle des réseaux d'infrastructure à Bertoua est caractérisée par un déséquilibre dynamique entre, d'un côté, le processus de densification des quartiers résidentiels, de l'autre les extensions spatiales et l'investissement public nécessaire à l'équipement et à la mise en place des infrastructures de base, en termes de voirie, des réseaux d'assainissement, d'électricité, d'éclairage public, du réseau d'eau potable dont l'absence dans certains îlots résidentiels est durement ressentie par la population, sans oublier le téléphone.

• Voirie et circulation

○ Desserte régionale

Bertoua la capitale régionale du soleil levant est joignable par voies terrestre, ferroviaire et aérienne.

- une route de 80 Km permet de la relier au chemin de fer transcamerounais à la gare de Belabo, située au Nord-ouest dans le Département du Lom et Djérem ;
- un axe lourd en cours de finition permet de joindre Bertoua à partir de Yaoundé, en passant par Ayos, Abong-bang et Bonis ;
- une route partiellement bitumée jusqu'à Nanga-Eboko relie Bertoua à Yaoundé en passant par la localité de Diang ;
- un aéroport permet de joindre Bertoua par voie aérienne à partir des autres centres.

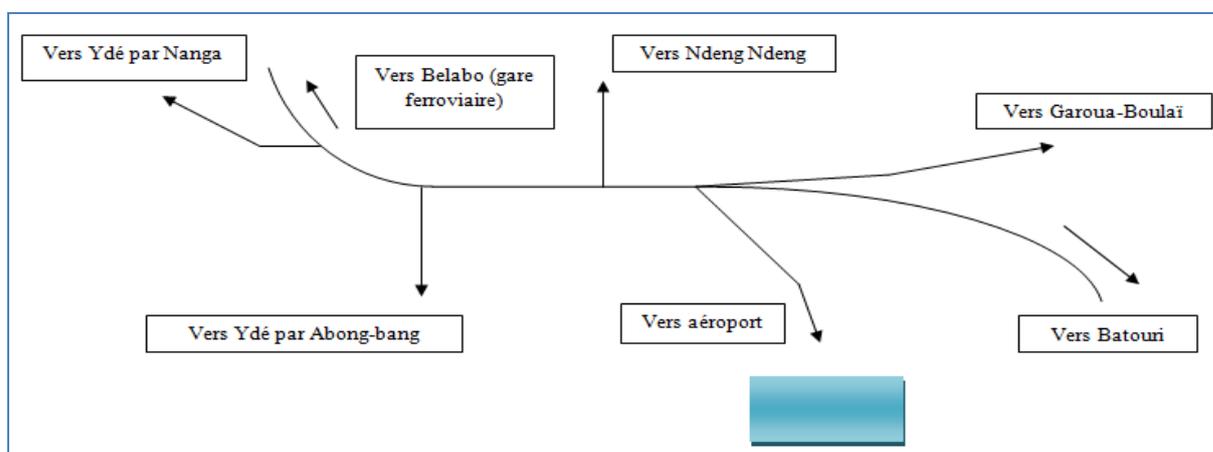
- **Desserte locale**

La voirie primaire : elle est matérialisée par l'axe central, unique axe de traversée Est-Ouest de la ville. Cet axe de 14 Km est bitumé mais pas uniforme dans sa construction. Le centre ville actuel comporte par endroit les caractéristiques approximatives d'une voirie urbaine avec des caniveaux et des accotements. L'emprise irrégulière mesure moins de 20 m, pour 1x2 voies dans l'ensemble. Il fallait à cet axe au moins 30 m de plateforme.

La voirie secondaire est constituée des autres axes routiers menant soit hors de la ville, soit dans les différents secteurs urbains, ou alors vers des zones résidentielles (route Camp SIC, route stade, route château d'eau, route aéroport) et les équipements de superstructures.

La voirie tertiaire qui permet la desserte des quartiers est généralement en terre et irrégulière.

Graphique N° 3 : Entrée et sorties de Bertoua par voie terrestre



L'analyse du plan de voirie permet de relever que le système de voirie primaire et secondaire est inarticulé, d'où son rôle plus ou moins effacé dans la desserte et dans les déplacements inter et intra quartiers. Il est aussi important de noter son caractère discontinu du fait de l'absence des ouvrages de franchissements des bas fonds marécageux et des cours d'eau qui drainent la ville.

Dans la même perspective, le système de voirie tertiaire est totalement désarticulé. Cette situation prévaut dans toute la ville de Bertoua, à l'exception des quartiers de standing où l'on observe une certaine occupation rationnelle du sol. Dans les quartiers populaires de la ville, il est pratiquement difficile de procéder à la lecture du système de voirie tertiaire et d'en décrire la structure géométrique, en dépit de la topographie du site généralement plane. Ceci résulte logiquement de la forme d'occupation anarchique du sol et en particulier l'absence d'une voirie structurante primaire et secondaire du type voiries de contournement et pénétrantes.

- **Energie Electrique**

La production de l'électricité à Bertoua se fait à partir d'une Centrale Thermique isolée, située au quartier Ekombitié et ayant une puissance de 1.809 KW, sous une tension de 380 volts. A la sortie de cette Centrale qui comporte 5 groupes thermiques, le courant est dirigé vers 3 transformateurs élévateurs de tension, ayant chacun 630 KVA et faisant ainsi passer la tension de 380 à 15.000 volts.

Pour mieux cerner la situation actuelle de l'énergie électrique à Bertoua, il faut distinguer l'éclairage public et l'éclairage domestique. D'une manière générale, l'éclairage public est défaillant dans les quartiers résidentiels de la ville. Ce réseau d'environ 12 km de long comporte au total 346 candélabres équipés de lampes de 250 Watts dont la majorité est tombée en panne.

Quant à l'éclairage domestique, plus de 84 % de la population utilise de l'énergie électrique comme mode d'éclairage, 12 % le pétrole et 1 % le gaz.

En dépit de l'existence de la Centrale Thermique, la demande d'électricité auprès de la AES-SONEL reste insatisfaite tant pour les ménages que pour ces entreprises. Cette situation est due en grande partie aux coûts très élevés de l'entretien de cette Centrale Thermique par rapport aux coûts d'entretien des Centrales Hydro-électriques.

En tout état de cause, l'exploitation du Barrage Hydroélectrique de Lom-Pangar devrait d'après les spécialistes, couvrir l'ensemble des besoins en énergie électrique de la Région et de la ville.

• Eau potable

La région de l'Est est desservie par deux systèmes d'approvisionnement en eau. Le système du réseau CAMWATER et le système de l'hydraulique villageoise.

En ce qui concerne le réseau CAMWATER, la ville de Bertoua ne dispose que des installations vieilles ne pouvant répondre à la demande de plus en plus croissante de la population.

La ville est approvisionnée en eau potable à partir de la rivière DJANDOMBE. La station de pompage est située au niveau du franchissement de cette rivière par la route Bertoua-Batouri. L'eau est refoulée dans une station de traitement située à proximité de la rivière et ayant une capacité nominale journalière de 2.160 m³.

Quant au réseau de distribution d'eau potable dans la ville, la longueur totale des canalisations principales n'excède guère 30 km, ce qui est insuffisant au regard de la longueur totale de la voirie urbaine. D'autre part, comme le révèle le plan du réseau d'eau potable, le réseau de distribution ne dessert pas adéquatement les zones d'habitation situées en particulier dans les quartiers péricentraux et périphériques. A cet égard, il est utile de rappeler que les résultats d'enquêtes effectuées auprès des ménages sont assez révélateurs de la situation qui prévaut à Bertoua.

Pour ce qui est de l'hydraulique villageoise, elle assure l'approvisionnement en eau potable en zone péri urbaine et rurale. On note comme principaux promoteurs l'Etat et les O.N.G. Les 13 forages aménagés que compte la ville sont pour la plupart situés le long des axes structurants, à des intervalles irréguliers, pouvant dépasser 300 mètres.

Il est toutefois prévu à CAMWATER de résoudre les problèmes d'eau de la ville de Bertoua par un projet d'adduction d'eau qui prévoit au moins trois (03) châteaux supplémentaires.

• Transport urbain et interurbain

Le parc automobile de Bertoua, contrairement au parc de motocyclettes considérées comme le mode de déplacement le plus économique, accuse une progression très lente. Pourtant, les multiples travaux d'aménagement et de bitumage de la voirie urbaine devraient contribuer dans une large mesure à encourager l'achat de voitures particulières, taxis et même de minibus et Bus de transport urbain et de déplacement inter et intra-urbains. Toutefois, le flux de véhicules dans la ville demeure très faible tant aux heures de pointe qu'aux heures creuses de la journée.

Compte tenu de l'importance du pôle d'animation centrale, le problème fondamental sur lequel il faudra se pencher consistera surtout à différencier spatialement les gares routières pour autobus de

celles pour camions.

Dans son emplacement actuel, la gare routière pourra servir de tête de lignes centrales pour les voitures, taxis, mototaxis et bus de transport collectif, étant donné les retombées économiques positives qu'ils engendreraient pour le centre commercial donc la construction est envisagée par ailleurs.

Par rapport au transport urbain, le mauvais état des routes et l'incapacité de la collectivité d'assurer le transport urbain ont hypothéqué la mobilité des personnes. Comme solution alternative, les populations précarisées ont intégré la moto dans le transport public. Avec une clientèle sans cesse croissante et son caractère peut onéreux et convivial, ce mode de transport s'est implanté solidement, devenant une activité économique de grande importance.

Pour transport intra urbain, il est fait par les transporteurs individuels et les agences de voyage. Il est à signaler que les agences de voyages bien que d'introduction récente, connaissent à ce jour une grande expansion. On compte dans la seule ville de Bertoua au moins huit importantes agences de voyage.

Pour le transport des marchandises, il concerne les grumes, les produits agro-pastoraux et les produits manufacturés.

Dans le transport international, on recense les transporteurs exerçant des activités de transport entre les pays de la CEMAC, notamment le Cameroun, la RCA, le TCHAD et le Congo. Le transport des grumes et des marchandises constitue les principaux produits transportés. Les travaux de l'oléoduc Tchad-Cameroun ont certainement donné une impulsion aux activités de cette catégorie de transport.

Les autres modes de transport à Bertoua sont l'avion.

Le transport aérien a connu dans la région une certaine léthargie pendant près de 30 ans à cause de la récession économique. Pendant cette période, le principal aérodrome de la Région qui est celui de Bertoua a dû arrêter ses activités. Situé à plus de 6 km du centre ville, l'aéroport de Bertoua ne dispose pas d'un niveau d'équipement qui lui permette de recevoir les avions à réaction moyen courrier. Il faut notamment signaler que la tour de contrôle est sous-équipée, le service météo arrêté, tandis que la piste d'atterrissage demeure encore en terre.

• **Nouvelles Technologies de l'Information et de la Télécommunication**

Le fonctionnement des télécommunications de la ville est assuré par la Cameroon Télécommunication (CAMTEL), qui dispose des structures de transmission, de commutation et de construction des lignes. Le service télégraphique est assuré par les centres d'exploitation télégraphique.

La ville de Bertoua est reliée au réseau téléphonique national et international. Le réseau urbain comprend des câbles aériens et souterrains en particulier le long des artères principales. Bien que le téléphone ne soit pas une préoccupation majeure pour la population, il importe cependant de signaler que le réseau urbain a atteint son point de saturation.

Les nouvelles technologies, d'introduction récente restent encore assez marginales dans la ville de Bertoua. L'Internet et le téléphone cellulaire sont présents. On dénombre aussi quelques secrétariats bureautiques où sont installés des micro-ordinateurs et la présence de l'outil informatique dans quelques administrations de la région.

Les fournisseurs de réseau mobiles sont CAMTEL mobile, ORANGE-Cameroun et MTN qui couvrent l'ensemble de la ville et des villages périphériques. Le nombre des abonnés croît sans cesse et de plus en plus, il supprime le réseau filaire de CAMTEL.

Avec l'arrivée prochaine de la fibre optique dans la ville, les choses vont changer pour les abonnés de téléphone. Elle va booster aussi le développement des services et des industries.

1.4 DONNEES TRANSVERSALES DU SITE CREE

Les données transversales du site créé concernent les principales activités de l'économie urbaine en ce qui concerne les secteurs primaires, secondaires et tertiaires de l'économie, les problèmes de développement de ces différents secteurs de l'économie urbaine, l'environnement urbain en terme d'assainissement, de drainage, de gestion des déchets urbains et d'espace verts, la sécurité urbaine, ainsi que les moyen d'intervention de la CUB. Cette partie de l'étude évalue de façon sommaire la réalisation du Plan d'Urbanisme Directeur de 1986, avant de s'appesantir sur les acteurs de mise en œuvre de l'actuel Plan directeur d'Urbanisme de la ville de Bertoua.

1.4.1 Principales activités de l'économie urbaine

La structure de l'économie comporte comme traditionnellement trois secteurs distincts, le secteur primaire, le secteur secondaire et le secteur tertiaire.

- **Secteur primaire**

Pour le secteur primaire, il s'agit principalement de l'agriculture, de l'élevage, de la pêche, de l'exploitation forestière et de l'exploitation minière. Les industries primaires sont liées à l'extraction des ressources de la terre et des produits agricoles. Il s'agit pour le moins des activités périurbaines et rurales ou mieux, situées hors de la ville, notamment dans le département du Lom et Djérem ou dans la Région de l'Est, mais toutefois, susceptibles d'impulser le développement urbain.

Par rapport aux activités agricoles de la Région de l'Est, elles sont dominées par les cultures de rente (cacao, café, tabac) et les cultures vivrières (maïs, manioc, banane, plantain etc.). En général, ces différentes cultures sont faites dans de petites exploitations familiales dont la taille ne dépasse guère deux hectares. La production cacaoyère et caféière connaît un vrai déclin depuis la fermeture des Zones d'Actions Prioritaires Intégrées (ZAPI) de l'Est en 1988, et surtout l'arrêt des subventions des intrants agricoles par l'Etat. Par la suite, la conjoncture internationale, notamment la chute des cours de ces produits sur les marchés mondiaux à fini par décourager la majorité des producteurs de la Région. Pour la production du tabac, celle-ci a connu un grand essor au cours des décennies 70-80 grâce à l'encadrement technique de la Société Camerounaise des Tabacs (SCT). Sa chute a coïncidé avec la fermeture de cette société et l'effondrement des coûts mondiaux.

Avec les vastes étendues de pâturages dans ses zones de savane et de transition, la Région de l'Est présente d'importants atouts pour les activités d'élevage, notamment du gros bétail.

La production Halieutique demeure assez marginale par rapport aux besoins exprimés par une population sans cesse croissante. En réalité, la majorité du poisson et des autres produits halieutiques consommés dans la Région sont importés des Régions du littoral et du Grand-Nord. Cependant, grâce à son important réseau hydrographique, la Région de l'Est présente de nombreux atouts pour la pratique de la pêche continentale et de la pisciculture.

Pour l'exploitation forestière, la forêt de l'Est renferme de nombreuses ressources floristiques et fauniques. L'exploitation du bois en constitue la principale ressource exploitée. On dénombre près de 600 espèces ligneuses dont 300 sont actuellement exploitables. D'après les responsables provinciaux des forêts et de l'environnement, 30 essences sont actuellement exploitées.

En plus de la production ligneuse, on note la présence de nombreux produit

non ligneux dont l'utilisation présente une importance vitale pour les populations locales, parmi lesquels les plantes médicinales et les plantes à fruits comestibles dont certaines essences font l'objet du commerce international.

Afin de préserver la biodiversité de la Région, les pouvoirs publics ont créé des zones protégées où l'exploitation forestière est interdite. On peut citer dans le Lom et Djerem la réserve de Deng-Deng, réserve de la biosphère et du Patrimoine Mondiale, d'une superficie de 3.000.000 hectares, et la réserve de Bazama d'une superficie de 21.100 hectares.

Pour la chasse, celle légale est pratiquée par les détenteurs des titres de chasse (permis et licences). Celle illégale est faite par les chasseurs ne disposant d'aucune autorisation et d'aucun titre de chasse. C'est le braconnage dont les réserves ci-dessus citées en souffrent.

En ce qui concerne l'activité industrielle de la Région de l'Est, elle reste très marginale. En dehors de l'industrie forestière favorisée par l'exploitation du bois, les autres branches de l'industrie sont presque inexistantes.

Pour l'industrie Minière, si l'on tient compte de l'extension dans le temps de l'exploitation artisanale des ressources minières, le sous-sol de la Région de l'Est peut être considéré comme l'un des plus riches du Cameroun. En fait l'exploitation minière de cette partie du pays date de l'époque coloniale allemande, notamment avec le Rutile et le Disthène. A ce jour, cette exploitation continue à se faire de façon artisanale, éparse et désordonnée. Elle porte exclusivement sur les substances précieuses que sont l'Or et le Diamant.

Comme dans le reste du pays, l'industrie touristique de la Région de l'Est connaît un développement en dessous des potentialités existantes. En réalité, les potentialités touristiques de la Région sont nombreuses :

- au plan naturel, il y a ces paysages forestiers, des savanes péri-forestières, des savanes septentrionales, des chutes des cours d'eaux (Dja, Kadey, Bournba ...), des réserves (Dja, sanctuaire de gorilles de Meiganga, réserve de Doumé, de Deng Deng, etc.) ;
- au plan socio-culturel, il y a la rencontre avec les peuples de la région et leur milieu de vie principalement les Baka, la découverte des danses et des musiques traditionnelles de la région, les mouvements historiques (les forteresses allemandes de Doumé et d'Abong - Mbang, le cimetière allemand de Meloundou).

Malgré cet important potentiel, les infrastructures et l'activité touristique de la Région restent peu développés. Avec le bitumage de la route Ayos-Bonis et en plus des routes Garoua - Boulai-Meiganga, Ngaoundéré-Toubo-Moundou au Tchad, l'activité touristique de la Région va certainement connaître un grand essor, principalement dans la ville de Bertoua.

• Secteur secondaire

En ce qui concerne le secteur secondaire, il s'agit des activités liées à la transformation des matières premières issues du secteur primaire. Il comprend des activités aussi variées que l'artisanat et l'industrie du bois, l'aéronautique, l'électronique, etc. Ce secteur, même s'il représente une part relativement modeste du PIB des pays développés, il est considéré comme stratégique car il fournit des emplois d'ingénieur et du travail de recherche et de développement aux entreprises du secteur tertiaire. Il n'y aurait pas de véritable développement dans le secteur secondaire de transformation des matières premières sans le secteur secondaire. Les entreprises du secteur sont localisées dans des zones spécifiques (zones industrielles) comportant des zones tampon avec les autres espaces urbains notamment l'habitat, ou le commerce.

Pour le bois lié à l'industrie forestière, il existe dans la Région, deux catégories d'industries :

- Les industries des points Francs et
- Les industries à régime fiscal réel.

La ville de Bertoua ne dispose pas de points francs. Conformément à la réglementation régissant les points francs, plus de 90% de la production de ces industries est destinée à l'exportation.

Concernant les industries à régime fiscal réel, on dénombre 19 sociétés installées dans le département du Lom et Djerem. On ne dispose que de deux parcs de bois dans la ville de Bertoua.

Les sociétés de bois possèdent en général des scieries et des unités de déroulage et de plaquage de bois. Ces unités devraient constituer les principaux pourvoyeurs d'emploi dans la Région.

A côté de cette exploitation industrielle du bois, on assiste de plus en plus à une forme d'exploitation semi-artisanale nécessitant un investissement léger et dont l'équipement est généralement constitué d'une tronçonneuse pour l'abattage et d'une scie circulaire actionnée par une délignieuse. On dénombre plus d'une quarantaine de ce type d'équipement dans la Région.

Pour les produits alimentaires, d'une manière générale, la Région de l'Est accuse un grand déficit en matière d'industries alimentaires, principalement dans les branches agro-alimentaire et des produits manufacturés. Elle dépend entièrement des Régions du Centre et du Littoral pour son approvisionnement en différents produits.

L'installation des grands magasins tels que FOKOU, NZIKO , est un début de solution à cette situation.

Nous pensons cependant qu'avec le désenclavement de la Région, des industriels sauront exploiter les grandes potentialités existantes de l'Est.

• **Secteur tertiaire**

Pour ce qui est du secteur tertiaire, il regroupe toutes les activités économiques qui ne font pas partie des deux autres catégories ci-dessus citées : les assurances, les enseignements, la grande distribution, le tourisme entre autre. Il s'agit du secteur des services.

Dans les pays développés, c'est de loin le secteur le plus important en nombre d'actifs occupés. On distingue le secteur tertiaire marchand du secteur tertiaire non marchand. Ce dernier comprenant la production de services non échangeables comme la justice, la sécurité, etc. Les activités tertiaires contribuent beaucoup à l'animation urbaine, mais elles créent de la congestion et des encombrements dès lors qu'il manque de l'organisation spatiale et des séparations fonctionnelles.

Dans la ville de Bertoua, les activités tertiaires sont localisées de façon concentrée dans les zones de centre ville, MOKOLO I, NKOLBIKON, BODOMO, BAMVELE, GAIMONA, MOKOLO II, etc.

Les autres activités telles que la restauration, l'hébergement, les machines à sous, le pressing, etc., sont dispersées dans le reste de la zone urbaine et périurbaine.

Pour les activités informelles, elles sont le plus rassemblées aux niveaux des marchés et des gares routières qui s'avèrent trop exigus pour contenir ou absorber la demande en services qui se développent chaque jour. Les services de redistribution des produits de consommation courante, de petites confections telles que les ateliers de couture, de coiffure, les petits commerces comme les boutiques de quartier, les petites quincailleries, les ventes d'appareils, les cafeterias, ...

• **Problèmes de développement des différents secteurs de l'économie urbaine**

Pour le secteur primaire, on note une demande des produits vivriers, notamment le maïs en grains, sans doute pour la fabrication de la provende et la consommation directes des ménages. On observe aussi celle du plantain, des arachides, du manioc et des tomates, des bananes douces, traduisant une hausse de la demande effective des ménages dont les revenus semblent croître.

Dans l'optique d'améliorer l'offre en produits agropastoraux, un mini comice s'est tenu dans la ville de Bertoua en Décembre 2011 au cours duquel il a été fait état des potentialités agricoles, agropastorales, agroindustrielles et industrielles de la ville de Bertoua.

De l'entretien avec les acteurs dudit comice, il ressort que les structures essaient tant bien que mal d'améliorer leur productivité et leurs revenus, il persiste quand même quelques problèmes :

- la faible organisation des producteurs ;
- le manque de financements ;
- l'accès aux terres ;
- l'eau d'arrosage et d'abreuvement des bêtes ;
- le manque d'assistance technique ;
- le manque d'intrants ;
- la main d'œuvre ;
- le faible déploiement des structures d'encadrement.

Pour le secteur secondaire, les structures présentes ici sont celles qui ont trait à l'industrie alimentaire, les autres industries manufacturières (les menuiseries...), eau, électricité et gaz, construction, etc. Les entreprises ici sont de très petite taille et de ce fait, sont sujettes à plusieurs problèmes :

- l'absence d'organisation globale ;
- la dépendance de ces structures par rapport au marché d'une part et aux fluctuations économiques d'autre part ;
- la gestion quotidienne faible, et non codifiée ;
- La gestion de l'entreprise à l'emporte pièces ;
- la qualité des ressources humaines qui n'est pas toujours adéquate ;
- le manque de financements.

Pour le secteur tertiaire, toutes les entreprises rassemblent en général les mêmes problèmes que leurs homologues du secondaire.

Pour ce qui concerne en particulier le secteur des transports urbains, le sous secteur des motos taxi dispose d'un Syndicat National des Taximen Moto du Cameroun (SYNAMOTAC). Créé en 1995 et qui compte actuellement 20 membres qui ne sont installés qu'au niveau départemental. L'entretien avec un chargé de mission du syndicat a révélé les problèmes suivants :

- l'anarchie présente dans le secteur ;
- l'absence de local devant abriter le syndicat ;
- la gestion à l'emporte pièce.

Dans le sous secteur des services, on note également :

- la faible adhésion des travailleurs au syndicat ;
- le manque de moyens financiers et logistiques permettant une sensibilisation efficace et adéquate ;
- l'absence de structures convenables pouvant abriter le syndicat.

1.4.2 Environnement urbain

Pour l'environnement urbain, la situation actuelle des eaux usées dans la ville de Bertoua est critique, compte tenu de l'absence de véritable réseau d'assainissement.

La génération des latrines et fosses septiques non étanches et parfois à ciel ouvert que l'on a décelé au cours des enquêtes ménages, constitue dans les quartiers denses, le seul mode d'évacuation des eaux usées.

Il importe de rappeler que les grands ouvrages d'assainissement et de drainage sont concentrés sur l'axe principal et sur certains axes structurants. Aussi, il existe dans la ville une seule zone d'inondation au niveau de la vallée de la Dja-ndombé, ce qui implique un recalibrage du cours d'eau. Pour remédier à cette situation, un projet de mise en place d'un système d'évacuation des eaux usées dans la ville est en cours d'étude par la Banque Internationale de Développement (B.I.D).

Le réseau primaire des eaux pluviales est constitué principalement du réseau hydrographique naturel (Dja-ndombé, Lenguengué, Nyassogle, etc.), dans lequel les eaux de ruissellement se déversent par l'intermédiaire d'un réseau de ravinement.

En outre, la présence de caniveaux bétonnés à ciel ouvert facilite l'évacuation des eaux pluviales. Celles-ci sont ensuite dirigées vers les nombreux exutoires naturels que constituent les cours d'eau. En somme, le problème de drainage ne se pose pas à Bertoua du fait de l'abondance des cours d'eau et de la pente générale des terrains inférieure à 15 %.

• Gestion des déchets urbains

Les ordures ménagères dans la ville de Bertoua sont essentiellement constituées de :

- matières plastiques (bouteilles et sachets d'emballage plastique) ;
- matières végétales (feuilles, débris et tiges d'arbres) provenant des balayages des concessions et voies de circulation, marchés, ...;
- bouses des bœufs et autres animaux domestiques qui errent sur les servitudes et la voie publique ;
- verres et autres déchets métalliques ;

En ce qui concerne les déchets classiques, les enquêtes ménages ont révélé que 6% de la population jette leurs ordures dans une fosse et seulement 61% dans les bacs à ordures.

Par rapport à la situation avant 2009, il y a eu beaucoup d'amélioration de la propreté urbaine depuis l'intervention de la société HYSACAM. Cependant, la Société HYSACAM arrivée dans la ville en 2009 à pour but d'assainir l'environnement urbain par un ensemble d'actions définies dans son Cahier de Charge. On se heurte à certaines difficultés telles que l'inexistence de la logistique, l'absence de matériel technique et la difficile collaboration entre les mairies et la CUB.

La société envisage, dans l'optique du respect du Cahier de Charges, s'occuper des aspects suivants :

- la collecte des ordures, le nettoyage de la ville en dehors des zones inaccessibles et
- la construction d'une zone de décharge ;

Pour les perspectives à court terme : Finir avec l'état sauvage de la ville et maintenir le standing de propreté, acquérir le matériel roulant déjà insuffisant pour effectuer différentes tâches.

En ce qui concerne les autres types de déchet, il est important cependant de connaître le devenir de ces déchets non ménagers :

- Carcasses des véhicules et matériaux : On a trouvé très peu d'épaves et de matériaux dans les décharges ;
- Déchets des abattoirs : il n'existe pas dans la ville de Bertoua de décharges spécifiques pour accueillir les déchets des abattoirs ;
- Déchets des hôpitaux : Certains hôpitaux de la ville (Hôpital Régional, ...) disposent d'incinérateurs pour leurs déchets (pansements, seringues, perfuseurs...).

Il y a lieu de craindre que si ces établissements affirment brûler leurs déchets sur place, une partie ne soit mélangée aux ordures ménagères et transportée en décharge publique.

Pour la gestion des bas fonds, la ville de Bertoua est une zone pratiquement plate, ce qui explique l'existence de nombreux marécages qui occupent une bonne superficie dans la cité. Bien que ces zones soient considérées comme des sites sensibles, force est de constater qu'elles sont exploitées de façon anarchique par certaines personnes privées pour des activités agricoles.

En effet, ces personnes exploitent les marécages sans aucune autorisation de la Communauté Urbaine qui semble ne pas s'intéresser pour le moment aux bas fonds qui non seulement constituent des zones écologiques fragiles, mais qui peuvent être exploitées à des fins plus rentables par la collectivité. La CUB, envisage un important projet d'aménagement des zones marécageuses.

1.4.3 Sécurité urbaine à Bertoua

En matière de sécurité, la ville de Bertoua semble dans l'ensemble bien quadrillée en ce qui concerne les équipements sécuritaires. La plupart des structures y sont représentées, en l'occurrence la police, la gendarmerie, la prison centrale. Le corps des sapeurs pompiers est pour le moment absent dans la ville, malgré la multitude de sinistres d'incendies qui ont été déjà déclarés dans cette localité.

En ce qui concerne l'éclairage public, bien qu'il ne soit plus fonctionnel, il existe un réseau qui date des années 80 et qui borde la N10, de Nkolbikon à la sortie Est en allant vers Mandjou. De même, elle fait la boucle du quartier administratif (Bodomo) et de la zone résidentielle (Gpokolota).

Mais, il est important de noter que les délits d'agressions sont de plus en plus fréquents dans la ville. En effet, ils sont très souvent recensés dans les zones à forte densité résidentielle qui sont éloignés de l'axe principal et qui constitue le point chaud de la ville. Aussi, le manque d'éclairage public favorise pour beaucoup cet état des choses. On note une recrudescence d'agression en période de fêtes et surtout pendant la nuit, délits qui sont le plus souvent commis par des conducteurs de motos taxi et des complices. Aussi, le phénomène des coupeurs de route est tout aussi important dans la ville. Le statut de grande ville frontalière de Bertoua attire de nombreux bandits de grand chemin vers les métropoles. C'est ainsi que des actions menées par l'armée camerounaise ont permis de mettre à mal plusieurs gangs de coupeurs de route dans la zone.

1.4.4 Moyen d'intervention de la CUB

La gestion communale dans la ville de Bertoua est assez difficile à cerner, étant donné la jeunesse de la Communauté Urbaine et de ses deux Communes d'Arrondissement.

Depuis sa création, en 2008, la CUB a eu à mener certaines activités contenues dans des budgets et des comptes administratifs.

Une première analyse de l'évolution des chiffres montre que les recettes de la CUB sont croissantes dans l'ensemble. Bien que ce soit encourageant, il est important de noter que cette

évolution est principalement le fait des transferts étatiques, notamment les CAC et les fonds de décentralisation. Une analyse de l'organigramme de la CUB nous montre qu'il est assez bien structuré. S'agissant du personnel, la CUB compte deux types de ressources humaines, à savoir le personnel contractuel et le personnel décisionnaire, mais surtout le fait qu'il n'a pas été approuvé.

1.4.5 Evaluation de la réalisation du PUD de 1986

Le PDU de 1986 avait mis en place un programme d'habitat, d'équipements socio-collectifs, administratifs, de voiries urbaines et autres VRD. A titre évaluatif, cet ensemble de programme a été engagé entre 3 et 5% dans certains secteurs (éducation, santé, voiries urbaines), mais moins de 3% dans d'autres secteurs (habitats, eau potable, assainissement et télécommunication). Il s'agit en effet d'un échec de planification urbaine.

Il faut rechercher les raisons de cet échec de planification et de programmation à plusieurs niveaux : financement, gouvernance urbaine, mutations institutionnelles.

- **Au niveau du financement**

Dans les années 1980 et 1990, l'Etat était le seul bailleur de fonds des investissements publics en milieu urbain. C'est pourquoi toute la programmation du PUD de 1986 était fondée sur l'affectation des crédits BIP pour la construction des salles de classe, des routes, des équipements administratifs, de santé et même la construction de logements (camps SIC et MAETUR). Face à cette prédisposition, la crise économique des années 1980 a chamboulé tous les programmes, notamment avec le désengagement de l'Etat, les privatisations et l'inscription à des programmes successifs d'ajustement structurel. Voilà l'une des raisons pour lesquelles les réalisations du PUD de 1986 ont été abandonnées.

Par ailleurs, la baisse des revenus et du niveau de vie des populations à casser leur engagement dans la construction de leur cadre de vie. La dégradation des termes d'échanges avec les prix des matériaux de construction de plus en plus élevés et les prix des matières premières de plus en plus bas, ainsi que la faillite du franc CFA ont découragé les investissements.

- **Au niveau de la gouvernance urbaine**

C'est sur la base de la révision constitutionnelle de 1996 qu'une forte pensée relative à la décentralisation et au transfert des pouvoirs aux collectivités territoriales décentralisées va voir le jour. Ces idées seront par la suite complétées par la réflexion sur la Nouvelle Stratégie Urbaine du Gouvernement, soutenue par la Banque Mondiale et les autres partenaires au développement. Celle-ci prévoit une gestion urbaine tri-articulée (Etat, CTD et privés).

L'ensemble des outils réglementant les ressources transférables ainsi que de renforcement de capacité a mis une quinzaine d'années pour être possible. Aujourd'hui, la gestion urbaine relève de la Commune et c'est en 2011 que cette réalité a été possible dans le cas de la planification. Malgré tout, il y a toujours insuffisamment de transfert des ressources nécessaires au développement urbain et local.

- **Au niveau des mutations institutionnelles**

Les institutions changent très souvent d'appellation et de mission en fonction des urgences et des choix politiques. De nouvelles sont parfois créées et d'autres fusionnées. Cet état de chose fait en sorte que l'ensemble des programmations faites à l'endroit des services publics restent caduques.

1.4.6 Acteurs de mise en œuvre de l'actuel PDU de Bertoua

La mise en œuvre de l'actuel Plan Directeur d'Urbanisme va nécessiter entre les différents acteurs, une interaction concertée et dynamique. Dans cette optique, la Communauté Urbaine de Bertoua, maître d'ouvrage, doit garder une position centrale par rapport aux autres acteurs. Il est soutenu dans ce rôle par l'Etat, tutelle administrative et technique. La population, principale bénéficiaire des actions de développement et autres mesures du PDU à mettre en place, eu égard à la politique d'amélioration des conditions de vie et de travail, devrait être le reflet de l'ensemble des actions à mener. Elle est donc en relation directe ou indirecte avec chaque acteur urbain.

- **CUB et les Communes d'Arrondissement :**

L'institution communale au Cameroun procède du souci des pouvoirs publics de promouvoir des pôles de développement, mieux de donner une impulsion forte au développement local. C'est la collectivité territoriale décentralisée de base donc la mission générale est le développement local et l'amélioration du cadre et des conditions de vies des populations. Cette volonté politique est concrétisée dans la loi n° 96/006 du 18 janvier 1996 portant révision de la Constitution du 02 juin 1972 (article 55).

- **L'Etat :**

L'Etat est représenté par l'ensemble des administrations publiques et para publiques responsables des projets et programmes publics de développement urbains, ainsi que ceux des structures sous-tutelles.

Au regard des perspectives de développement et des objectifs arrêtés, l'Etat aura dans la mise en œuvre des mesures de développement urbains, dix principaux rôles à jouer:

- la sensibilisation des CTD et des populations locales ;
- la mobilisation de l'élite et autres partenaires ;
- la régulation des différentes interventions des parties prenantes ;
- la conception des différents projets et programmes à réaliser ;
- le financement des projets et programmes ;
- l'élaboration de la législation et de la réglementation ;
- la coordination des travaux des projets et programmes initiés ;
- l'aval auprès des bailleurs de fonds ;
- le suivi et l'évaluation des programmes et des projets engagés ;
- la préservation de la sécurité des biens et des personnes ;
- la prévention des conflits avec les pays limitrophes ;
- le développement les infrastructures administratives et socio-collectives ;
- le désenclavement des zones frontalières.

- **Elite :**

Dans cette catégorie, on retrouve les intellectuels, les opérateurs économiques, les hauts cadres, les fonctionnaires, les hommes politiques et autres personnalités originaires ou sympathisants de Bertoua et de sa région plus ou moins immédiate. L'Elite de Bertoua, compte tenu de la place centrale qu'elle occupe dans le développement local, aura quatre principaux rôles à jouer :

- la mobilisation et la sensibilisation des populations locales ;
- la promotion et la réalisation des activités socio-économiques ;
- le financement des actions de développement ;
- le renforcement des capacités des communautés locales.

- **Société Civile :**

La société civile regroupe en général les ONG, les associations des populations, les communautés religieuses, les syndicats interprofessionnels, les organisations de droits de l'homme qui peuvent formuler un point de vue et initier l'orientation du développement local.

Les rôles de la société civile vont porter sur :

- l'information des communautés à la base ;
- la sensibilisation et la mobilisation des populations aux actions de développement ;
- le renforcement des capacités techniques et managériales ;

- **Propriétaires fonciers :**

Ils sont constitués des propriétaires fonciers avec titres fonciers, des propriétaires coutumiers et autres occupants de bonne fois qui acceptent les mesures d'aménagement imposées par la planification et pour le développement urbain : restructuration, rénovation, remembrement urbain, etc...

- **Secteur privé :**

Il est constitué des opérateurs économiques, des banques locales, des bureaux d'études, des sociétés privées, etc. Le secteur privé qui devrait occuper une place centrale dans la mise en œuvre du PDU aura comme rôles :

- la création des emplois grâce à la promotion des activités économiques ;
- le financement des activités économiques ;
- le renforcement des capacités techniques et managériales ;
- la réalisation des études de faisabilité ;
- l'appui aux acteurs de développement social.

- **Bailleurs de fonds :**

Ils regroupent les institutions financières étrangères, les ONG internationales, les banques étrangères, les organismes internationaux de développement.

- **Populations locales :**

La population locale comprend l'ensemble de communautés locales vivant dans le territoire urbain (artisans, petits commerçants, chefs traditionnels, locataires, propriétaires terriens, ...). Elle est la plus importante au plan numérique et est la principale bénéficiaire des mesures du PDU. Elle aura pour rôle:

- le respect de la réglementation urbaine et de l'ordre urbain ;
- la mobilisation des activités économiques ;
- la création des emplois ;
- la participation aux actions de développement ;
- l'autogestion des ressources locales ;
- l'intégration des populations allogènes et autres partenaires de développement.

De l'ensemble de ces acteurs, quatre occupent une place centrale, il s'agit de l'Etat qui doit concevoir et donner l'impulsion pour le développement urbain, l'élite qui va mobiliser les différentes communautés et inciter l'Etat à la réalisation du Plan Directeur d'Urbanisme, le secteur privé qui va créer la richesse et les emplois, enfin les populations locales, principales bénéficiaires des actions de développement dont l'implication est nécessaire pour la mise en œuvre des options d'urbanisation.

1.4.7 Synthèse des problèmes urbains

- **Sur le plan global :**

- Globalement la ville de Bertoua est constituée de nombreux marécages qui sont autant de zones environnementales à risque. Ces zones inondables constituent les principales contraintes d'aménagement de Bertoua.
- Bertoua est une ville dans laquelle l'anarchie du transport urbain par motos taxis peut gêner à terme l'attractivité de la cité ;
- Dans le secteur de la santé, outre le problème d'insuffisance qualitative et quantitative des équipements, nous remarquons le manque de personnel qualifié qui conjugué à la réticence des populations à se diriger vers les centres de santé, entraînent une certaine morbidité des habitants de la ville ;
- En ce qui concerne l'éducation, bien que la ville dispose d'équipements de base, force est de constater que ceux-ci ne sont pas adaptés aux exigences actuelles en matière pédagogiques (pas de centres informatiques par exemple) ;
- S'agissant des équipements administratifs, la ville de Bertoua dispose de quelques bâtiments qui s'avèrent être insuffisants pour satisfaire la demande propre à un chef lieu de région et de département ;
- Dans le domaine socioculturel, la ville manque cruellement d'infrastructures en la matière lui permettant de promouvoir des activités ludiques et autres ;
- Les marchés de la ville de Bertoua sont bondés, les commerçants occupent donc l'espace de façon anarchique ; en clair il n'y a pas de marché à Bertoua ;
- Les citoyens de Bertoua sont mal logés. Les habitations ne répondent pas aux normes en matière de logement décent, ils sont malheureusement pour la plupart des locataires ne disposant pas de propriété ;

- En matière d'assainissement, la ville ne dispose pas d'infrastructures adéquates lui permettant de gérer convenablement les déchets liquides, quant aux déchets solides la HYSACAM assure actuellement dans la cité le ramassage d'ordures;
- La topographie de la ville est plate. Bien qu'elle soit propice à l'érection des bâtiments de grande envergure, force est de constater qu'elle laisse la place à des marécages dont la superficie totale est assez importante (plus de 15% de la superficie de la ville).
- Les Communes d'Arrondissement et la Communauté Urbaine de Bertoua ne disposent pas dans l'ensemble des ressources humaines, matérielles et financières suffisantes leur permettant d'assumer convenablement les nouvelles prérogatives à elles dévolues par la décentralisation.

- **Sur le plan spécifique :**

De manière plus spécifique, l'analyse des données urbaines autorise de faire les constats sectoriels suivants :

- **Au niveau de la zone urbanisée :**

- Développement de type mono polaire dans la zone centrale ;
- Entraînant la croissance incontrôlée des espaces urbains entrecoupés par les bas-fonds marécageux ;
- absence d'un système d'îlots d'habitation permettant la lisibilité générale du tissu urbain et contrôle de l'évolution de la surface urbanisée ;
- interpénétration des secteurs administratifs et résidentiels ne permettant pas une différenciation nette des fonctions urbaines ;
- Insuffisance du réseau de voiries secondaires permettant de faciliter les liaisons entre les zones naturellement séparées par les bas-fonds marécageux. Subsistance d'un système de voiries tertiaires de type rural entraînant une occupation linéaire du sol ;
- Absence d'équipement de première importance dans les zones d'extension de la ville ;
- occupation anarchique des quartiers périphériques.

- **Au niveau des infrastructures**

- mauvais état général de la voirie secondaire et tertiaire ;
- Abandon des réseaux d'assainissement ;
- Insuffisance d'ouvrages de franchissement des bas-fonds marécageux ;
- Alimentation insuffisante en électricité et en eau potable ;
- insuffisance et manque d'entretien des forages aménagés et puits ;
- précarité des infrastructures aéroportuaires.
- Inexistence d'alternative de traversée de la ville d'Est en Ouest et inversement.

- **Au niveau des équipements et services publics**

- vétusté générale des bâtiments abritant les services publics ;
- absence de centres secondaires de service dans les zones d'extension de la ville ;
- insuffisance des équipements sanitaires et socioculturels ;
- exigüité et vétusté du centre-commercial ;

- rayon d'impact insuffisant de l'unique marché des vivres ;
- exigüité du terrain occupé par la gare-routière ;
- emplacement inadéquat de la prison centrale ;
- absence d'un service de ramassage des ordures dans le quartier, entraînant la multiplication des dépotoirs à ciel ouvert et l'encombrement des réseaux d'assainissement ;
- absence de parcs publics et d'espaces verts aménagés ;
- Insuffisance des équipements sportifs ;
- saturation du cimetière actuel et inexistence de réserve foncière pour un autre qui serait d'ailleurs peu accessible du fait de sa localisation à l'extérieur du périmètre urbain.

○ **Au niveau du logement**

- prédominance des constructions en matériaux provisoires ;
- Faible niveau d'équipement et de confort du logement ;
- problème d'hygiène, de salubrité et de pollution dans l'espace environnant le logement ;
- difficulté d'accès au crédit foncier ou bancaire ;
- Difficulté d'accès à la propriété foncière ;

○ **Au niveau de la population résidente**

- population généralement jeune, souvent à la recherche d'un emploi ;
- faibles niveaux de revenus limitant les possibilités d'investissement dans l'amélioration du logement.

C'est à la lumière des problèmes ci-dessus évoqués qu'il est maintenant possible de développer une vision de développement de la ville de Bertoua sous forme d'objectifs prioritaires de développement.

1.5 DEFINITION DES OBJECTIFS PRIORITAIRES

1.5.1 Objectifs généraux

Au vue des problèmes identifiés par la mission, la CUB devra s'appesantir sur plusieurs perspectives de développement. Elle devra :

- renforcer les capacités des institutions communales afin qu'elles puissent être à même d'assumer leurs missions et de mener à bien les activités ayant trait à la gestion du PDU et documents autres qui seront produits ;
- acquérir les réserves foncières aussi bien par les CTD que par les autorités déconcentrées ;
- définir clairement la disposition spatiale des diverses activités (spécifiquement les zones industrielles, les zones agricoles et les zones d'élevage) tout en tenant compte de l'impératif de développement durable de la ville
 - à la mise en place d'une politique concrète d'accès aux services sociaux de base (eau, énergie, assainissement) ;
 - à la mise en œuvre de la politique de gestion des bas fonds qui représentent une superficie importante dans la ville ;

- élaborer une réelle stratégie d'attractivité territoriale ;
- affirmer le rôle de capitale régionale de Bertoua ;
- renforcer son réseau de communication avec les autres villes ou régions du pays et par l'aménagement de son espace urbain ;
- développer le rôle économique de Bertoua de façon à réduire l'écart avec les emplois offerts par le secteur administratif

Ceci suppose :

- le développement des activités industrielles, notamment les petites et moyennes entreprises (PME) susceptibles d'offrir à la population un emploi structuré ;
- le développement du secteur tertiaire et d'un centre d'affaires en particulier ;
- La volonté d'améliorer le cadre de vie actuelle et d'en accueillir les nouvelles populations

Cette volonté devrait s'accompagner :

- D'une répartition spatiale équilibrée de l'habitat, des emplois et des équipements ;
- Du développement des pôles secondaires d'activités ;
- De l'amélioration de la qualité de l'habitat par le biais d'une politique diversifiée de rénovation, de restructuration ou de réhabilitation ;
- De l'aménagement de terrains équipés en périphérie ayant un niveau d'équipement compatible avec les revenus des ménages ;
- De la protection de l'environnement naturel.

1.5.2. Objectifs instrumentaux

Les objectifs généraux définis ci-dessus conduisent à identifier certains domaines d'intervention pour lesquels des objectifs instrumentaux méritent d'être appréhendés.

• Au niveau de l'organisation de l'espace

Sur le plan de l'armature urbaine, l'une des stratégies d'organisation de l'espace réside dans la création des pôles de centralité encore appelés centres secondaires. Ce sont des concentrations d'équipements urbains destinés à marquer les noyaux des zones urbaines ou des quartiers résidentiels. Ils ont pour rôle :

- de structurer l'agglomération par la création de petits centres destinés à déconcentrer le centre principal, de limiter l'engorgement du centre principal et les migrations massives vers ce dernier, d'éviter la création de banlieues-dortoirs et sous-équipés,
- de hiérarchiser les différents espaces de l'agglomération c'est-à-dire un centre principal desservant l'agglomération, des pôles secondaires desservant la zone périphérique et des centres de quartiers desservant le quartier,
- de stimuler le développement de l'immobilier du fait de la concentration des équipements et de leur effet d'attraction,
- de rapprocher certains services publics de la population tels : le bureau de poste, le dispensaire, le poste de police, etc. Ce type de décentralisation a pour effet de rapprocher l'Administration des administrés.

Les critères et objectifs exposés ci-dessus conduisent à retenir huit sites favorables à la localisation des centres secondaires :

Le choix de ces centres secondaires n'exclut pas la possibilité de développer d'autres centres de services de moyenne importance appelés à desservir les zones d'habitat environnant. Les centres

secondaires devront être soumis à la Déclaration d'Utilité Publique (DUP) tandis que leur aménagement devra faire l'objet d'un plan de détail 1/1000^e en vue d'expropriation, d'indemnisation et de libération conformément aux orientations suivantes :

- aménagement d'un centre relié aux infrastructures primaires de la ville et regroupant plusieurs types d'habitat et certains équipements publics tels que : un marché, une gare routière, un dispensaire, etc.
- Réalisation d'une trame viaire autour du centre afin de promouvoir le développement des activités informelles et des opérations.
- créer des équipements collectifs de première importance regroupés dans les centres secondaires et ayant des liaisons privilégiées avec le centre-ville. Les principaux équipements à localiser concernent l'habitat populaire, l'habitat de standing et de lotissements publics.

• **Au niveau des équipements collectifs**

L'insuffisance quantitative des équipements collectifs à Bertoua conduit à la définition urgente d'une politique locale :

- des équipements scolaires : maternel, primaire, CES
- des équipements sanitaires : dispensaire, CSO, PMI
- des équipements sportifs : stade ou complexe sportif
- des équipements de loisirs : cinémas, café, maison des jeunes, Centre de culture parcs publics, etc.
- Les équipements de transport: gare routière
- des équipements commerciaux: marché, commerce, activités Informelles etc.
- des équipements administratifs: poste de police, bureau de poste.

Il faut privilégier les bas-fonds marécageux pour les espaces verts naturels et le développement des cultures maraîchères et des activités piscicoles :

- créer-des jardins et parcs publics (6 m² par habitant), des promenades boisées, des placettes de rencontre avec bancs ombragés pour le repos. Ces équipements peuvent être localisés au cœur des principaux îlots d'habitation, des centres de quartier ou des centres secondaires.
- créer un cimetière municipal facilement accessible.
- créer de véritables pôles administratifs capables d'accueillir des bâtiments modernes et mieux adaptés aux différents services publics représentés dans la ville.

• **Au niveau de l'habitat**

Les objectifs suivants sont envisageables :

- Améliorer les conditions d'hygiène, de salubrité et le niveau de services dans les quartiers d'habitat populaire ou spontané. L'aménagement des zones d'habitation pourrait se faire par îlot ou par redécoupage du parcellaire et révision totale des réseaux ;
- Restructurer les quartiers denses et rénover les quartiers spontanés centraux. Cet objectif appelle d'urgence l'élaboration des plans sectoriels de restructuration ou de rénovation totale des quartiers spontanés centraux, intermédiaires ou périphériques;
- Désaffecter les terrains occupés par l'habitat populaire à proximité du centre-ville pour prévoir des emprises pour des activités administratives et commerciales ;
- éviter la consommation de nouvelles superficies en privilégiant un aménagement rationnel qui favorise systématiquement l'occupation des interstices du tissu urbain ;

- Contrôler l'urbanisation des terrains d'extension de la ville d'une part afin de faciliter la mise en œuvre du plan directeur d'urbanisme, et d'autre part afin de limiter le développement anarchique de nouveaux quartiers urbains ;
- Dégager les terrains occupés sur les zones non aedificandi ;
- planifier en périphérie la création de nouveaux quartiers d'accueil de la population migrante ou des populations à faibles revenus et développer leurs infrastructures ;
- créer des réserves foncières ;
- régulariser le statut foncier.

• **Au niveau des infrastructures routières**

Les objectifs définis ci-après visent globalement à développer le réseau urbain de communication :

- faciliter les communications avec le reste du pays en privilégiant les principaux pôles d'entrées et de sorties de la ville ;
- favoriser le développement économique en privilégiant les liaisons entre les espaces administratifs, économiques et résidentiels ;
- faciliter les déplacements intra-urbains en tenant compte de la localisation des centres générateurs de déplacements, notamment les zones d'emplois, les zones d'activités, les zones d'habitat, les zones d'extension de la ville, les grands équipements, la gare routière, etc.
- désenclaver les zones urbanisables entrecoupées par les bas-fonds marécageux ;
- créer des boulevards urbains ceinturant la ville et permettant de contrôler l'évolution de la surface urbanisable ;
- créer des alternatives de traversée de la ville dans la longueur (EST-OUEST) ;
- créer un système de voirie secondaire et renforcer le réseau primaire existant. D'une manière générale, il faudra hiérarchiser les réseaux de circulation (primaire, secondaire et tertiaire).

• **Au niveau des infrastructures de transport**

Bertoua étant le lieu de convergence des communications routières en provenance du Nord, de l'Est et des pays voisins, les transports interurbains jouent un rôle structurant dans la ville du fait des activités économiques importantes qu'ils y génèrent. Leur évolution prévisible d'ici l'an 2027 nécessite deux gares routières structurées périphériques dans les pôles secondaires, aux principales entrées de la ville : Kano à l'Est, Bonis à l'Ouest, un parc à gros porteurs et un Port sec à Bonis.

L'analyse de la situation actuelle montre que l'unique gare routière, située en plein cœur de la ville dans un emplacement assez exigu, est saturée et qu'elle ne répond plus à la croissance prévisible du trafic interurbain. D'autre part, il apparaît très souhaitable de libérer les terrains actuellement occupés par la gare routière pour stimuler le développement et l'extension du centre commercial.

Quant à l'aéroport de Bertoua, il devra être maintenu dans son emplacement actuel. Il est en effet souhaitable qu'un aéroport soit situé à l'extérieur de la zone urbanisée, d'une part afin d'éviter les risques d'accidents, et d'autre part afin d'éviter une coupure dans le développement spatial de la ville.

Il est utile de signaler en dernier lieu que la ville de Bertoua n'est pas encore desservie par une voie ferrée. Ceci est envisageable avec la liaison de Bangui avec le port de Douala. On peut aussi envisager la connexion avec Belabo par train.

• **Au niveau des réseaux d'infrastructure**

○ *Eau potable*

- promouvoir une politique systématique de branchements individuels afin de permettre à la population d'utiliser l'eau courante de la CDE qui ne représente actuellement que 26 % de la consommation. Cette politique suppose éventuellement un crédit au branchement avec la possibilité de récupérer les frais, sur les coûts de consommation ;
- promouvoir l'installation temporaire des bornes fontaines dans les quartiers à faible niveau d'équipement.

○ *Electricité*

- promouvoir une politique d'éclairage public dans les quartiers ;
- enterrer progressivement les réseaux électriques dans les quartiers centraux.

○ *Drainage*

Utiliser les fonds de vallée comme réseau primaire d'assainissement pour accroître l'efficacité du système de drainage pluvial par l'aménagement et l'entretien du réseau secondaire et tertiaire implanté le long des voies sous forme de caniveaux bétonnés ouverts ou fermés.

○ *Assainissement des eaux usées*

- Développer les réseaux de collecteurs et une station d'épuration pour le traitement des eaux usées dans les zones commerciales et administratives ;
- promouvoir l'utilisation des fosses septiques dans les quartiers structurés.

○ *Collecte des ordures ménagères*

- Installer des bacs à ordures à des intervalles inférieurs à 135 m ;
- aménager une zone de décharge définitive à l'extérieur du périmètre urbain et son accès .

○ *Téléphone*

- accroître la capacité du réseau téléphonique, développer le réseau téléphonique filaire le long des artères principales et développer la fibre optique.

• **Au niveau administratif**

- Renforcer des capacités des institutions communales afin qu'elles puissent être à même d'assumer leurs missions et de mener à bien les activités ayant trait à la gestion du PDU et documents autres qui seront produits ;
- acquérir des réserves foncières;
- définir clairement la disposition spatiale des diverses activités tout en tenant compte de l'impératif de développement durable de la ville ;
- appliquer réellement politique d'accès aux services sociaux de base (eau, énergie, assainissement) ;
- appliquer la politique de gestion des bas fonds qui représentent une superficie importante dans la ville ;
- définir une stratégie d'attractivité territoriale ;
- (Renforcer les capacités des institutions communales).

L'étude a pu déceler que les différentes CTD de la ville de Bertoua ont des lacunes au niveau des différents services techniques (financier, urbanistique, patrimonial) et organisationnels qu'il incombe de combler. A cet effet, renforcer les capacités desdites institutions revient sur le plan opérationnel à atteindre les objectifs suivants :

○ **Au niveau administratif local :**

- **Sur le plan organisationnel :**

Les objectifs opérationnels à atteindre ici sont :

- Définir à court, moyen et long terme des politiques communales en ressources humaines qui tiendront compte des qualifications attendues par poste ;
- Mettre à la disposition des services administratifs différents logiciels de gestion des ressources humaines ;
- Mettre sur pieds des plans de formation des différentes institutions ;
- Mettre sur pieds un manuel de procédures administratives ;
- Définir des plans de carrière pour chaque emploi communal ;
- Adapter les organigrammes aux exigences de transfert de compétences.

- **Au niveau des services techniques :**

Spécifiquement, il faudrait :

- équiper les services techniques en matériels et logiciels informatiques ;
- mettre sur pieds un manuel de procédure clair ;
- mettre sur pieds une politique de suivi-évaluation des activités communales rigoureuse (tableaux de bord, check list, ...) ;
- recruter des ingénieurs, économistes urbains et environnementalistes.

- ***Au niveau des services comptables (recette municipale et comptabilité matière)***

- Mettre sur pieds un plan de procédures comptable pour les différents services ;
- Mettre à la disposition des services matériels et logiciels informatiques.

- **Au niveau des réserves foncières pour la collectivité.**

Il convient pour différentes autorités (déconcentrées et décentralisées) d'obtenir des terres à travers des négociations avec les propriétaires fonciers et de les sécuriser.

● **Au niveau transversal du développement urbain**

○ Définir clairement la disposition spatiale des activités économiques :

Cet aspect est l'un des plus importants dans le plan stratégique. Pour cela, les objectifs spécifiques à atteindre sont :

- Définir des zones d'activités industrielles en tenant compte d'une zone tampon ;
- Définir les autres zones d'activités économiques ;
- Définir les zones d'agrément telles que les parcs, les espaces verts à aménager, les cimetières, etc.

- **Mettre en place une politique réelle d'accès aux services sociaux de base :**

Il existe 3 types de services sociaux de base qui sont : l'accès à l'eau, à l'énergie (éclairage public) et l'assainissement :

- **Accès à l'eau potable :**

L'accès à l'eau potable dans la ville de Bertoua est biaisé à cause de l'extension rapide des quartiers d'une part, et d'autre part par l'insuffisance de la production actuelle à satisfaire la demande. La CAMWATER a bien sûr mis sur pieds une stratégie d'amélioration de l'accès à l'eau potable pour les populations. Mais il serait en outre mieux de définir un plan directeur d'accès à l'eau potable de la ville de Bertoua.

- **Accès à l'énergie :**

Bien que la population de la ville de Bertoua ait accès à l'énergie électrique, force est de constater que l'éclairage public est quasiment inexistant dans la cité. A cet effet, la CUB devrait mettre sur pieds un plan de réhabilitation d'éclairage public.

- **Accès à l'assainissement :**

La CUB a entrepris de gérer les ordures ménagères. Mais force est de constater que la gestion des eaux vannes et pluviales n'obéit à aucune politique. Il serait donc utile ici que la communauté urbaine mette sur pieds un plan directeur d'assainissement de la ville.

- **Mise en œuvre de la politique de gestion des bas fonds :**

Les bas fonds représentent une superficie importante dans la ville. A cet effet, il serait souhaitable que la CUB mette sur pieds une politique visant à rentabiliser ces zones. Pour cela il importe de :

- d'expulser les occupants des marécages ;
- de mettre sur pieds des contrats de louage pour certaines activités telles que la pisciculture et l'agriculture urbaine ;
- de viabiliser les bas fonds à travers la construction de certains ouvrages et/ou équipements (espaces verts, équipements sportifs...)

- **Mettre sur pieds une stratégie d'attractivité territoriale :**

La plupart des CTD camerounaises ne savent pas vendre l'image de leur territoire, or la notion d'attractivité territoriale est très importante aujourd'hui en matière de développement territorial. Pour cela, la CUB devra :

- Faire un inventaire complet des atouts et contraintes dont disposent l'espace communautaire ;
- Mettre sur pieds une stratégie de marketing territorial de la ville, en vue de la rendre plus visible aux yeux des visiteurs et potentiels investisseurs.

CHAPITRE II : PLANIFICATION DU DEVELOPPEMENT ET STRUCTURATION DE L'ESPACE URBAIN

La planification du développement spatial de la ville de Bertoua est fondée sur l'élaboration de trois Scénarii de développement recommandés par les TDR qui a permis de mettre en place le parti d'aménagement, en conformité avec le choix du Comité de pilotage de l'élaboration du PDU.

La présentation de ce processus de planification comprend :

- l'introduction des bases de planification urbaine ;
- la présentation de chacun des scénarii de développement et
- la présentation du parti d'aménagement.

2.1 BASES DE LA PLANIFICATION URBAINE

Les bases de planification urbaine concernent les axes stratégiques de développement, mais aussi la capacité d'accueil démographique du site urbain délimité, l'accroissement démographique et l'extension spatiale.

2.1.1 Axes stratégiques de développement

Les principales perspectives de développement de la ville de Bertoua, dans l'ensemble des trois scénarii, sont organisées en cinq axes stratégiques de développement urbain. Ces cinq axes stratégiques peuvent être déclinés en projets, puis en composantes et sous-composantes nécessaires au développement de la ville. Il s'agit de :

- **l'axe stratégique n°1 d'évolution démographique et d'extension spatiale** relatif à l'accroissement démographique et à l'extension de l'espace urbain nécessaire ;
- **l'axe stratégique n°2 de création des conditions de croissance** relatif à la planification urbaine, à l'organisation de l'espace, au développement multipolaire et poly-axial, ainsi qu'à l'aménagement urbain et la répartition ordonnée des fonctions urbaines ;
- **l'axe stratégique n°3 d'amélioration des conditions de vie des populations** relatif à la mise en place des infrastructures de base et des équipements socioculturels, à la dynamisation de l'économie locale, à l'accès à la sécurité foncière et à la réduction de la précarité de l'habitat par des actions ciblées.
- **l'axe stratégique n°4 de renforcement de l'attractivité et de la compétitivité de la ville de Bertoua** relatif au développement des fonctions urbaines de centre agricole, d'agro-industrie, d'industries diverses.
- **l'axe stratégique n°5 d'amélioration de la gouvernance urbaine** relatif au renforcement des institutions de gestion communale, à l'encouragement de l'intercommunalité et de la coopération décentralisée, à la promotion du partenariat public-privé et à l'approche du développement urbain par niveau de service des projets.

2.1.2 Capacité d'accueil démographique du site de la ville de Bertoua

• Evaluation de la surface théorique nécessaire à chaque famille

La question 30 de l'enquête ménage était relative à la superficie approximatif du terrain occupé par le ménage. Bien que les réponses ait été effectivement approximative, cette question a permis d'établir qu'à Bertoua Ier, cette superficie en moyenne est de 1.000m², à Bertoua Iie de 500 m², la moyenne de la Communauté Urbaine étant de 750 m². Il y a toutefois lieu de remarquer que beaucoup de zones enquêtées dans Bertoua Ier sont des villages caractérisés par l'habitat dispersé, au contraire de Bertoua Iie beaucoup plus urbanisée. Pour cette raison, nous évaluerons la parcelle moyenne théorique par habitation à 500 m².

Dans la suite du travail, nous retenons la contenance superficielle des parcelles des habitants de Bertoua Iie de 500 m² parce que plus dense et moins dispersée. Ceci nous permet de calculer la capacité d'accueil démographique hors densification. Les 500 m² correspondent à 39,75 % de surface par habitation, 39,75 % de surfaces d'équipements, d'infrastructures et d'autres zones d'activités et parc de la ville par habitation, en dehors de 20,5 % de superficie non aedificandi. On obtient :

- Une exigence superficielle par famille de 1.257,6 m² ;
- Capacité d'accueil démographique du site de la ville de Bertoua hors densification de 25.310 ha : 1.207.538 personnes.

NB : En 2011, la ville de Bertoua a une population de 111.289 âmes sur une superficie de 109 km² environ, correspondant à la contenance superficielle de 500m² par habitation en moyenne, utilisé pour calculer la capacité d'accueil démographique du site hors densification. La densification double équivaldrait à peu près à la densification de la ville de Douala dans les années 80 (SDAU de Douala).

• Périmètre d'équipement et périmètre de souveraineté

Le **périmètre d'équipement** sera le périmètre urbain occupé par les habitations et les équipements, y compris les autres infrastructures à différents horizons (2017, 2027) pour chacun des scénarii.

Le **périmètre de souveraineté** est le périmètre urbain arrêté par les membres du Secrétariat Technique des Travaux du PDU et qui représente les limites extérieures de la ville de Bertoua avec la zone rurale et les communes voisines. Il s'agit des 25.310 ha d'espace urbain. Ce périmètre de souveraineté devra être confirmé par une Commission Compétente de délimitation de périmètre urbain désignée par l'autorité compétente. Dans tous les cas, le périmètre de souveraineté ne pourra être entièrement occupé qu'à long terme (horizon de 15 ans et au-delà), et même à ce niveau, il devra faire l'objet de densification.

2.1.3 Accroissement démographique et extension spatiale

• Hypothèse d'accroissement démographique

L'hypothèse de croissance démographique maximaliste donne, à partir des données du RGHP de 2005 avec une population de 88.462 habitants de 3,9 % de croissance annuelle moyenne jusqu'en 2012, 5,5 % de 2012 à 2017, 7 % de 2017 à 2022 et de 10 de 2022 à 2027, avec respectivement une population théorique de 224.619, 337.093 et 597.181 habitants comme l'indique le tableau ci-dessous.

Tableau N° 2: Hypothèse de croissance démographique maximaliste

<i>Période</i>	<i>Taux d'accroissement estimé</i>	
<i>2005 - 2011</i>	<i>3,9%</i>	<i>Population de 2012 population en zone rurale et zone urbaine : 158.018</i> <i>Zone urbaine : 88.462</i>
<i>2012 – 2017</i>	<i>5,5 %</i>	<i>Population de 2017 : 224.619</i>
<i>2017 – 2022</i>	<i>7 %</i>	<i>Population de 2022 : 337.093</i>
<i>2022 – 2027</i>	<i>10 %</i>	<i>Population de 2027 : 597.181</i>

- **Evaluation de l'extension spatiale (périmètre d'équipements)**

Tableau N° 3 : Extension de la ville maximaliste

<i>Période</i>	<i>Taux d'accroiss. estimé</i>	<i>Population (nouveau p.u.)</i>	<i>Superficie du périmètre d'équipements(ha)</i>
<i>2012</i>	<i>3,9</i>	<i>Population de 2012 : 158.018</i>	<i>Périmètre actuel : 10.900</i>
<i>2012 – 2017</i>	<i>5,5 %</i>	<i>Population de 2017 : 224.619</i>	<i>Périmètre d'équipement 2017 : 12.295,96</i>
<i>2017 – 2022</i>	<i>7 %</i>	<i>Population de 2022 : 337.093</i>	<i>Périmètre d'équipement 2022: 14.653,4</i>
<i>2022 – 2027</i>	<i>10 %</i>	<i>Population de 2027 : 597.181</i>	<i>Périmètre d'équipement 2027 : 20.104,85</i>

Pour le scénario maximaliste, on obtient les superficies de périmètre d'équipement respectifs de : 12.295,96 ha en 2017 et de 20.104,85 ha 2027, correspondant aux plans graphiques du scénario maximaliste.

2.2 PRESENTATION DES SCENARII DE DEVELOPPEMENT

2.2.1 Introduction aux scénarii de développement

Les trois scénarii sont fondés non seulement sur les variantes des axes stratégiques de développement ci-dessus mentionnés, mais aussi sur des projets plus ou moins concrets programmés par les acteurs urbains de Bertoua (scénario minimaliste), les opportunités de développement à saisir (scénario moyens) et les potentialités à exploiter pour le développement de cette ville (scénario maximaliste).

Une évaluation de chaque scénario est effectuée sur les conditions de réalisations, les impacts environnementaux et les coûts, avant une présentation comparée des trois.

2.2.2 Projets de développement urbain et scénario minimaliste

Les fondements du scénario minimaliste sont les projets en coups-partis, en prévision, en négociation pour le développement de la ville de Bertoua. De façon précise, il s'agit :

- des projets BIP et Fonds Routier des différents départements ministériels, notamment la construction ou la réfection des immeubles ministériels, l'entretien et la réhabilitation de la voirie urbaine ;
- des projets des organismes d'Etat et autres concessionnaires ;
- des grands projets d'infrastructures à financement extérieur, en l'occurrence la route Abong Mbang en cours d'achèvement ou alors la voirie de contournement à financement C2D ;

- des projets municipaux, notamment les projets prévus dans Bertoua 2016 de la CUB ;
- des projets de partenariat au développement, notamment ceux du Contrat de ville avec le MINHDU ;
- des différents plans de campagne des communes de Bertoua ;
- des extensions et création de nouveaux équipements socio collectifs, notamment les établissements d'enseignement, les formations hospitalières, les équipements sportifs, ...).

L'objectif principal de ce scénario est de « *réaliser tout les projets de développement à court, moyen et long termes* » de la ville de Bertoua.

2.2.3 Opportunités de développement urbain et scénario moyen

Les fondements du scénario moyen sont, les opportunités de développement de la ville de Bertoua en termes d'avantages, de particularités, de spécificités et même de chances pour cette localité à formuler en programme. De façon précise, il s'agit :

- des opportunités de liaison terrestre par voie bitumée avec le reste du pays ;
- des opportunités avec le barrage hydroélectrique de Lom Pangar ;
- des opportunités avec la prochaine liaison ferroviaire ;
- des opportunités de la décentralisation et la dynamique possible du développement local(e) naissant(e).

L'objectif principal de ce scénario est de « *saisir et rentabiliser toutes les chances et opportunités de développement offertes pour Bertoua* ».

2.2.4 Potentialités de développement urbain et scénario maximaliste

Les fondements du scénario maximaliste sont les potentialités de développement de la ville de Bertoua dans différents domaines. De façon précise, il s'agit :

- des potentialités agricoles et agro-industrielles ;
- des potentialités industrielles de bois ;
- des potentialités touristiques
- des potentialités liées à la fonction de ville-carrefour.

L'objectif principal du scénario maximaliste est d'« *exploiter toutes les potentialités de développement de la ville de Bertoua* ».

Les trois scénarii sont présentés ci-dessous suivant les variantes des axes stratégiques. Les présentations ont été complétées par une vision effective de chacun d'eux, en termes d'analyses environnementales, assortis des coûts de réalisation possible.

2.3 SCENARIO DE DEVELOPPEMENT MINIMALISTE (TENDANCIEL)

2.3.1 Axe stratégique d'accroissement démographique et d'extension spatiale

- **Hypothèse d'accroissement démographique**

L'hypothèse de croissance démographique tendancielle donne, à partir des données du RGHP de 2005 avec une population de 158.018 habitants dans le nouveau périmètre urbain de 2011 pour 3,9 % de croissance annuelle jusqu'en 2011, 3,5 % de 2012 à 2017, 3,1 % de 2017 à 2022 et de 2,9 de 2022 à 2027, une population théorique d'environ 250.000 habitants comme l'indique le tableau ci-dessous.

Tableau N° 4 : Hypothèse de croissance démographique tendanciel

<i>Période</i>	<i>Taux d'accroissement estimé</i>	<i>Population (nouveau périmètre urbain)</i>
2011	3,9	<i>Population de 2012 : 158.018</i>
2012 - 2017	3,5	<i>Population de 2017 : 175.142</i>
2017 - 2022	3,1	<i>Population de 2022 : 210.350</i>
2022 - 2027	2,9	<i>Population de 2027 : 249.709</i>

- **Besoins d'extension de l'espace et périmètre d'équipement**

Périmètre d'équipement immédiat (Bertoua Horizon 2017 et 2027) : la surface urbaine nécessaire à chaque famille étant de 1.257, 6 m², les superficies de périmètre d'équipement respectif sont celles calculées dans le tableau ci-dessous.

Tableau N° 5 : Evaluation de l'extension spatiale (périmètre d'équipement)

<i>Période</i>	<i>Taux d'accroissement estimé</i>	<i>Population (nouveau p.u.)</i>	<i>Superficie du périmètre d'équipements (ha)</i>
2012	3,9	<i>Population de 2012 : 158.018</i>	<i>10.900</i>
2012 - 2017	3,5	<i>Population de 2017 : 175.142</i>	<i>11.258,9</i>
2017 - 2022	3,1	<i>Population de 2022 : 210.350</i>	<i>11.996,9</i>
2022 - 2027	2,9	<i>Population de 2027 : 249.709</i>	<i>12.821,8</i>

En effet, sur la base de la superficie urbaine de départ qui est de 10.900 Hectares, il est possible d'ajouter l'extension de la ville conformément au nombre de parcelles supplémentaires ou au nombre de familles additives. Cette superficie supplémentaire se calcule comme suit, à partir des projections démographiques minimalistes ci-dessus. Si on accepte une population de 250.000 habitants en 2027 telle que le propose le scénario de croissance tendanciel, avec le nombre de personnes par ménage égale à 6, et la taille de la parcelle moyenne égale à 500 m².

Pour le scénario minimaliste, on obtient une superficie du périmètre d'équipements de **11.258,9** à l'horizon 2017 et de **12.821,8** en 2027. Ces données nous permettent de délimiter l'espace urbain à équipé à l'horizon 2017 et 2027, conformément au projet de PDU-scénario minimaliste ci-contre.

2.3.2 Axe stratégique de création des conditions de croissance

• Organisation de l'espace

Avec cet accroissement démographique et cette consommation de l'espace, le développement urbain de Bertoua s'organisera de deux façons :

- La densification urbaine dans les zones déjà occupées par le biais de l'aménagement et
- Les extensions urbaines périphériques par le biais des lotissements.

○ Densification urbaine

Des opérations d'aménagement urbain seront organisées à l'aide des plans de secteurs dans le cadre de la rénovation et de la restructuration. Il en sera ainsi de la mise en place de certains équipements tels que le marché central, la création d'un parc central entre autre dans les zones à rénover. L'ensemble des zones d'habitat anarchique central et péricentral de la ville de Bertoua devra faire l'objet de rénovation et de restructuration.

○ Extension urbaine

Le développement urbain s'organisera dans les zones périphériques d'extension par le biais des lotissements qui devront être programmés en fonction des nécessités d'aménagement. On pourra à cet effet distinguer les lotissements de recasement pour satisfaire les populations déguerpies dans le cadre des réalisations des projets de route, notamment les voiries de contournement, ou alors suite aux opérations de rénovation et de restructuration urbaine dans la zone centrale ou péricentrale. Des lotissements, économiques et de standing pourront être programmés.

○ Développement multipolaire et poly axial

Le développement urbain s'organisera sur cinq pôles de développement urbain avec un pôle central et quatre pôles secondaires dont Kano, Mokolo IV, Koumé et Bonis. Le pôle secondaire de Koumé est perçu comme pôle d'équilibre spatial entre le pôle central et le pôle secondaire de Bonis, notamment pour les problèmes de distance et de mise en place des équipements de proximité.

Ces différents pôles de centralité sont reliés entre eux par des axes de circulation :

- **l'axe principal** Ouest-Est qui relie les pôles secondaires de Bonis, Koumé et Kano au pôle principal ;
- **l'axe secondaire Nord-Sud** qui relie le pôle secondaire de Mokolo IV avec le pôle central ;
- **le périphérique central ou petite ceinture** qui délimite le secteur central de la ville par rapport à la zone périurbaine et ouvre les possibilités d'accéder aux différents quartiers et zones urbaines anarchiquement bâties ;
- **la rocade de contournement** Nord qui relie le pôle secondaire de Koumé avec celui de Mokolo IV et celui de Kano.

- **Développement multipolaire**

- *Pôle central*

Le pôle central ne serait autre chose que le centre ville actuel, pour lequel les autorités auraient fait l'effort de réorganisation, notamment en déplaçant les gares routières vers l'Est et vers l'Ouest et en aménagement le marché central.

Les mesures de DUP ne pouvant pas être appliquées pour cause de manque de moyens financiers, le marché s'est structuré sur les espaces inadéquats, et il continue à se ramifier dans les zones administratives et dans les zones d'habitat, avec ce que cela comporte comme désordre urbain. Son aménagement donnera la possibilité de réorganiser les fonctions urbaines à cet endroit.

- *Pôle Est : Kano*

Le pôle de développement Est s'organisera dans le site Kano et autour de la nouvelle gare routière Est à créer et d'une zone industrielle Est occupée déjà par la MAGZI, en attendant d'être agrandie. Elle servira à décongestionner partiellement le centre principal.

- *Pôles secondaire Ouest : Bonis*

Sur le plan Ouest, il est nécessaire de mettre en place deux pôles secondaires dont un pôle secondaire principal : Bonis, et un pôle secondaire d'équilibre : Koumé, pour les raisons de distance et de nécessité de desserte des populations.

Le pôle secondaire Ouest principal se construira autour de Bonis, avec l'affectation d'une plateforme pour gros porteur, la création d'un port sec, l'extension de la zone industrielle Ouest et l'installation d'une université d'Etat avec les logements y afférentes (cités universitaires et habitations pour le personnel).

- *Pôle secondaire Ouest d'équilibre : Koumé*

Le pôle secondaire d'équilibre se construira autour de Koumé, avec l'affectation d'une gare routière et d'une zone industrielle MAGZI, ainsi que d'une bonne réserve foncière étatique. Cette zone industrielle sera agrandie vers le Sud-ouest.

- *Pôle secondaire Nord : Mokolo IV*

Le pôle secondaire Nord se développera dans le quartier Mokolo IV afin de décongestionner le pôle naturel de Mokolo II à cause des activités informelles et de l'anarchie dans l'organisation de l'espace. Il sera nécessaire d'intervenir dans l'organisation de l'espace pour orienter le développement.

- **Développement poly-axial**

- *Axe principal Ouest-Est*

L'axe principal Ouest-Est est long de près 14 km et est essentiel dans le fonctionnement et le développement de la ville de Bertoua. Cet axe est très encombré pour le moment. Il oriente

l'urbanisation de façon linéaire vers la Commune voisine de Mandjou, au détriment du reste de la ville de Bertoua, notamment les zones d'extension potentiel Nord et Sud. Il pourra être agrandi sur certains tronçons qui prendront des caractéristiques urbaines, pour tenir compte des encombrements de commerce, du trafic et du contexte local dominés par les activités tertiaires du type informel.

Il est nécessaire cependant de prévoir une ou plusieurs alternatives de traversée de la ville dans le sens Ouest – Est.

- ***Axe Nord-Sud :***

La mise en place de l'axe Nord-Sud devra permettre de récupérer la dynamique de développement au profit des zones Nord et Sud de la ville. Il s'agit d'un axe secondaire de sortie Nord vers Ndeng Ndeng, actuellement en terre.

- ***Périphérique central ou petite ceinture de la ville de Bertoua***

Il sera nécessaire, pour le développement du centre urbain de Bertoua, de construire une voirie secondaire autour de cette zone centrale. Elle ceinturera le centre en jouant un double rôle : permettre de construire un réseau de voiries primaires et secondaires et permettre la restructuration et la desserte des quartiers d'habitat anarchique centraux et péricentraux.

Cette rocade intérieure utilisera certaines voies tertiaires qu'on pourra agrandir sans trop de déguerpissement, ainsi que les franges et zones marécageuses afin éviter la traversée des zones d'habitat.

- ***Rocade de contournement Nord***

La rocade de contournement Nord est indispensable pour le développement de la ville de Bertoua. Elle aura pour rôle d'ouvrir la zone Nord à l'urbanisation, mais surtout de permettre aux gros porteurs d'éviter la traversée urbaine. Dans ce scénario minimaliste, cet axe sera construit entre Koumé et Kano, en passant par Mokolo IV.

2.3.3 Axe stratégique d'amélioration des conditions des vies des populations et de production urbaine

- **Programmation de l'habitat**

Les interventions au niveau de l'habitat comprennent trois stratégies complémentaires :

- la stratégie d'intégration des hameaux villageois dans la périphérie urbaine ;
- la stratégie d'amélioration de l'existant en termes de restructuration et rénovation ;
- la stratégie d'organisation des extensions en termes de lotissements.

- ***Zones de protection villageoise :***

Il existe dans le site urbain à l'étude des zones de protection villageoise : La stratégie à adopter consiste à intégrer ces zones dans la ville de façon évolutive. Elles doivent être délimitées en y

intégrant l'espace vital villageois (zone de cultures vivrières) et la possibilité sera donnée aux villageois d'accéder à tous les équipements urbains (eau, électricité, téléphone). A cet effet, un minimum de voirie d'accès et d'équipements socio collectifs sera nécessaire. La stratégie est de laisser le village se transformer par lui-même, sur la base des structures d'habitat avoisinantes. Ces zones seront spécifiquement délimitées et les opérations de protection villageoise seront programmées. Les constructions définitives ne pourront y être autorisées que sur condition.

- **Zones de restructuration et de rénovation urbaine :**

Tableau N° 6 : Programmes de restructuration urbaine dans Bertoua Ie

<i>Restructuration urbaine dans la Commune de Bertoua Ier</i>	<i>Restructuration de la zone de l'ancienne Gare Routière Centrale avec Réorganisation des fonctions urbaines</i>
---------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tableau N° 7: Programmes de rénovation urbaine dans Bertoua Iie

<i>Rénovation urbaine dans la Commune de Bertoua Iie</i>	<i>Rénovation de la zone du marché centrale avec réorganisation des fonctions urbaines et création d'un Parc Centrale</i>
----------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Le tissu d'habitat existant présente de nombreux défauts :

- précarité et vétusté des constructions ;
- absence d'équipements socio collectifs ;
- manque d'infrastructures de base ;
- aspect anarchique et précaire des implantations, entrecoupé parfois de broussaille.

Le processus d'aménagement nécessitera une action concertée dans le sens de son amélioration fonctionnelle.

Il s'agit d'une action complexe, intégrée, combinant plusieurs modes de traitement spatial : Rénovation et déguerpissement. La zone abritant le marché central devra faire l'objet de déguerpissement et de rénovation à l'effet de réorganiser les fonctions urbaines, notamment ledit marché, et d'intégrer un parc central à la ville de Bertoua.

- **Zones de lotissements (extensions urbaines) :**

Les zones d'habitat nouvelles sont destinées à accueillir les nouvelles populations migrantes ou celles touchées par les déguerpissements consécutifs aux opérations d'amélioration du tissu urbain existant. Ce nouveau type de stratégie vise à maîtriser ou à gérer le rythme de consommation du sol dans les fronts d'urbanisation.

Il va s'en dire que la réalisation de l'objectif d'amélioration du cadre de vie de la population urbaine exige que le programme d'aménagement des zones d'extension soit autant que possible adapté à la capacité financière des différentes couches de la population. C'est dans cette perspective qu'il convient de situer l'importance des résultats d'enquêtes ménages concernant en particulier les revenus.

Tableau N° 8 : Programme d'extension urbaine (lotissements)

<i>Scénario</i>	<i>Horizon</i>	<i>Extension de la ville</i>	<i>Surface d'habitat</i>	<i>Surface lotissement</i>	<i>Surface par type de lotissement</i>	<i>Surface pour l'habitat planifié</i>
<i>Scénario minimaliste</i>	2017	358,9	142,66275	114,16	<i>Lot. Éco. : 70,80</i>	28,50 ha (Habitat social)
					<i>Lot. M.s. : 29,68</i>	
					<i>Lot. M.h. : 13,69</i>	
	2027	1921,8	763,9155	611,12	<i>Lot. Éco. : 378,89</i>	153 ha
					<i>Lot. M.s. : 158,89</i>	
					<i>Lot. M.h. : 73,33</i>	

Pour les horizons 2017 et 2027 du scénario minimaliste, l'exploitation de ces résultats et les souhaits exprimés par les habitants conduisent à retenir trois catégories de zones d'habitat nouvelles :

- **Les zones d'habitat économique** qui sont appelées à être aménagées sommairement, avec des tailles de parcelles comprises entre 300 m² et 500 m². on devra réserver à cette catégorie 62% de la superficie des zones d'extension. Pour le présent scénario, il s'agit de 70 ha environ à moyen terme, et 379 ha à long terme ;
- **Les zones d'habitat de moyen standing** sont appelées à être aménagées de façon complète ou sommaires. Cette catégorie représentera 26% environ de la superficie réservée aux zones d'extension. Pour le présent scénario, il s'agit de 30 ha à moyen terme et 159 ha à long terme. La taille de la parcelle sera comprise entre 600 et 1.000 m².
- **Les zones d'habitat de haut standing** seront aussi sommairement aménagées, et seront constituées des parcelles de superficie supérieure à 1.000 m². Environ 12 % de la superficie des zones d'extension seront réservés à cette catégorie, soit environ 13,69 ha de terrain à moyen termes et 73 ha à long terme.

L'aménagement de ces zones se fera de manière graduelle et harmonieuse, en fonction de la demande. Mais à chaque étape, on devra prendre en compte toutes les catégories d'habitat, de manière que la croissance spatiale soit équilibrée. On pourra recourir à la stratégie des grandes mailles d'urbanisation qui s'appuie sur les principes ci-après :

- concertation avec les propriétaires coutumiers du sol impliqué ;
- participation et/ou partenariat avec lesdits propriétaires coutumiers ;
- récupération des coûts d'aménagement ;
- aménagement graduel et souple des interventions ;
- etc.

Dans le scénario minimaliste, les mesures d'aménagement urbain, notamment de restructuration et de rénovation, et même de construction programmée d'infrastructures opèreront dans la limite des ressources disponibles.

La séparation des fonctions urbaines reste aussi une préoccupation sérieuse. Un effort sera requis pour différencier les fonctions urbaines d'habitation, administratives (équipements socio collectifs, équipements administratifs, infrastructures urbaines), d'activités, dans le cadre des opérations de rénovation et de restructuration urbaine.

• **Programmation des équipements**

Dans l'approche de définition des équipements collectifs, on aura à pondérer les indications au niveau des grilles et normes d'équipements en vigueur. Selon la nature de l'équipement, on prendra en compte les facteurs démographiques, l'environnement immédiat ou lointain, la volonté politique d'affirmer ou de renforcer le rôle de chef-lieu de région et chef-lieu de département de Bertoua, et son rôle de poumon économique du Lom-et-Djérem, le rôle de pôle de développement économique dans la Région.

Autrement dit, les équipements à programmer devront permettre de constituer dans la zone un centre de rayonnement régional tant du point de vue social qu'économique.

A cet effet, on devra dans cette approche s'appuyer sur les carences identifiées lors de la phase du diagnostic de la situation actuelle, mais aussi et surtout tenir compte de la fonction commerciale et culturelle de la localité, de la place que l'on veut lui faire jouer dans l'armature urbaine du pays.

Mais les équipements collectifs dont il est question ici concernent ceux identifiés lors de l'analyse comme prioritaires. Il s'agit des équipements scolaires, de santé, des ports secs et administratifs.

▪ ***Estimation des besoins en équipements socio collectifs pour l'horizon 2017***

- **Equipements scolaires**

La programmation des équipements scolaires prendra en compte les normes fixées par l'UNESCO avec quelques adaptations locales liées aux problèmes de localisation ou d'équilibre des zones. On distinguera trois niveaux d'enseignement (maternel, primaire et secondaire).

Il convient aussi de rappeler qu'il n'existe pas de corrélation entre la croissance démographique et la croissance des effectifs scolaires, surtout en ce qui concerne le niveau secondaire. La majorité des élèves de ce niveau vient des autres villes du département ou même des autres Régions. D'où la nécessité de baser le programme sur les taux de l'UNESCO, tout en restant assez optimiste.

. Ecoles maternelles :

Nombre de salles de classes et d'écoles maternelles :

$175142/1700 = 103$ salles, soit $(103/4) = 25$ Ecoles maternelles. D'après ce scénario, la ville de Bertoua devra avoir 25 écoles maternelles avec un total de 103 classes.

4 s'explique par le fait qu'une école, selon l'UNESCO, devrait contenir environ 4 salles de classes pour la maternelle et 20 salles pour le primaire.

. Ecoles primaires :

Nombre d'écoles primaires : $175142/300 = 584$ salles, soit $584/20 = 29$ écoles. Par rapport à cette taille de population, l'on devra prévoir 29 écoles primaires.

Le chiffre 175142 représente le nombre d'habitants en 2017

Le chiffre 1700 explique le fait que selon les normes de l'UNESCO, il faudrait une école pour 1700 habitants ; même explication pour 300.

. Lycées et collèges d'enseignement général :

Nombre de salles de classes et de lycées d'enseignement général : $175142/700 = 250$ salles, soit $250/42 = 6$ Lycées. Six Lycées d'enseignement général sont à prévoir.

Selon l'UNESCO, il faut une classe environ pour 700 habitants, soit 42 salles de classe un lycée.

. Lycées et collèges d'enseignement techniques :

Nombre de salles et de lycées d'enseignement technique : $175142/1000 = 175$ salles, soit $175/42 = 4$ lycées techniques. Quatre collèges et Lycées d'enseignement technique sont à prévoir.

Il faudrait prévoir une classe pour 1000 habitants et 42 salles de classes par lycée

- Equipements sanitaires :

En dépit de l'hôpital régional récemment rénové, et de la multitude des formations hospitalières, la situation quantitative serait largement insatisfaisante, notamment au regard de l'accroissement démographique à l'horizon 2027. En effet, l'OMS recommande :

- une formation sanitaire pour 5.000 à 10.000 habitants,
- 25 à 30 m² pour un lit ;
- 0,5 à 1 ha pour une formation sanitaire.

Avec une population de près de 250.000 habitants en 2027, on devra penser à disposer de 25 formations sanitaires. Pour cela, les structures hospitalières actuelles doivent être agrandies de façon à fournir au moins 80 lits supplémentaires. Dans les quartiers d'habitation (au Nord et à l'Ouest de la ville nouvelle), on devrait envisager de compléter ce dispositif par les Centres de Santé élémentaires (CSE) ou développées (CSD) et même des Centres Médicaux d'Arrondissement qui n'existent pour le moment pas à Bertoua. Ces centres bénéficieront d'une réserve foncière de près de 1 ha chacun et auront une localisation équilibré. On disposera donc en centre de santé :

- Equipements de santé :

Nombre d'établissement sanitaires : $175.142/10.000 = 17$ centres de santé.

$175142/30.000 = 6$ hôpitaux (Centre médicaux d'Arrondissement).

Il faudrait prévoir selon l'OMS un CMA pour 30000 habitants et un centre de santé pour 10000 habitants. Or, la population est de 175142 habitants.

Tableau N° 9: Récapitulatif de la programmation des équipements socio collectifs (2017)

<i>Equipements scolaires</i>	<i>Mini</i>
<i>1. Ecoles maternelles</i>	<i>08</i>
<i>2. Ecoles et primaires</i>	<i>07</i>
<i>3. Lycées et collèges d'enseignement général</i>	<i>01</i>
<i>4. Lycées et collèges d'enseignement Techniques</i>	<i>02</i>

Tableau N° 10 : Scénario minimaliste (2017)

<i>Equipements</i>	<i>Nombre programmé</i>	<i>Nombre existant 2012</i>	<i>Nombre à créer</i>
<i>Ecoles maternelles</i>	25	17	8
<i>Ecoles primaires</i>	29	22	7
<i>Lycées et collèges d'enseignement général</i>	6	13	0
<i>Lycées et collèges d'enseignement techniques</i>	4	04	02
<i>Centre de santé</i>	18	9	9

▪ **Estimation des besoins en équipements socio collectifs pour l'horizon 2027**

. Ecoles maternelles :

Nombre de classes et d'écoles maternelles : $250.000 / 1.700 = 147$ salles, soit $147/4 = 37$ écoles. D'après ce scénario, la ville de Bertoua devra avoir 37 écoles maternelles avec un total de 147 classes.

. Ecoles primaires :

Nombre de classes et d'écoles primaires : $250.000/300 = 834$ salles, soit $834/20 = 42$ écoles primaires. Par rapport a cette taille de population, l'on devra prévoir 42 écoles primaires.

. Enseignement général :

Nombre de salles et de lycées d'enseignement général : $250.000/700 = 357$ salles, soit $357/42 = 9$ lycées. La ville devra compter environ 9 lycées d'enseignement général.

. Enseignement technique :

Nombre de salles et de lycées d'enseignement technique : $250.000/1.000 = 250$ salles, soit 6 lycées techniques. On constate ainsi que cette ville devrait avoir 6 lycées techniques.

. Equipements de santé : Nombre d'établissement sanitaires : $250.000/10.000 = 25$ centres de santés. $250.000/250 = 1.000$ lits d'hospitalisations.

Tableau N° 11 : Scénario minimaliste (2027)

<i>Equipements</i>	<i>Nombre programmé</i>	<i>Nombre existant 2017</i>	<i>Nombre à créer</i>
<i>Ecoles maternelles</i>	37	25	12
<i>Ecoles primaires</i>	42	29	13
<i>Lycées et collèges d'enseignement général</i>	9	6	3
<i>Lycées et collèges d'enseignement techniques</i>	6	4	2
<i>Centre de sante</i>	25	18	7

▪ **Autres équipements**

- *Équipement administratifs*

Les nouveaux Pôles Administratifs seront localisés autour de trois pôles. Ainsi on a la nouvelle zone administrative de Koumé Sud : 300 ha, la nouvelle zone administrative de Koumé Nord : 300ha, la nouvelle zone administrative de Mokolo IV Ouest : 300 ha et la nouvelle zone administrative de Mokolo IV Est : 300 ha, en complément des équipements administratifs déjà en place. Ces nouvelles zones concernent notamment les structures administratives à créer, où qui nécessitent de nouveaux sites, les établissements scolaires, ... avec la création des jardins botaniques municipaux (300 ha par arrondissement).

Il faudra tenir compte des services de représentations administratives. Chaque service bénéficiera d'une réserve foncière de près de 0,3 à 1 ha. Cette superficie peut permettre de réaliser des bureaux et des logements de fonction dans certains cas.

- *Équipements sportifs :*

La ville de Bertoua manque cruellement d'équipements sportifs. En dehors des établissements scolaires, chaque quartier devrait disposer de terrain de sport de proximité et chaque commune d'Arrondissement d'un stade omnisport.

- *Équipements culturels :*

On a relevé l'existence de plusieurs chapelles religieuses. Mais la presque totalité ne dispose pas de structures, ou alors elles sont vétustes et sommairement bâties. Les besoins sont réels. Dans les zones d'extension, on devrait accompagner chaque obédience religieuse dans le choix de son site notamment pour les catholiques, les protestants, les musulmans et autres.

Pour ce qui est des cimetières, une réserve foncière sera prévue à raison de 5 m² de cimetière par habitant, sans compter les espaces verts entre autres.

- *Etablissement de tourisme :*

Ce secteur est surtout l'œuvre du privé. Tenant compte de la fonction de transit **de la ville**, les structures d'accueil ne sont pas superflues. Le secteur privé pourra également dans le site de ville nouvelle en création construire d'autres structures hôtelières de grande classe.

Un Jardin Botanique Municipal sera créé dans le nouveau pôle administratif, dans un espace dont le relief et la topographie s'y prêtent, à raison de 5 m² d'espace vert pour chaque habitant (20 ha en moyenne).

Le Plan devrait en outre prévoir pour ce qui est des équipements sportifs, en plus des stades existants, des aires de jeux dans chaque quartier hors établissements scolaires.

○ Observations sur les équipements socio collectifs

Le véritable problème de la ville de Bertoua dans ce scénario minimaliste reste le déficit en équipements socio collectifs. En effet, l'essentiel des équipements sont laissés à la charge du secteur privé qui l'exécute de manière informelle.

Cette situation est due partiellement à l'absence des réserves foncières suffisantes auquel s'ajoute la faiblesse budgétaire. A cet effet, une telle absence d'intervention des pouvoirs publics ne ferait qu'exacerber la situation avec les populations. En effet, l'inadéquation des équipements publics a pour principal effet l'informel ou l'économie clandestine, avec tous les effets pervers que cela comportera dans la ville.

La ville de Bertoua dans ce scénario, bien que mettant en place certaines infrastructures de base permettant l'épanouissement des populations, sera loin de satisfaire la majorité de la population, compte tenu du caractère limité des moyens disponibles.

Chaque ville ou chaque région a une identité culturelle, et Bertoua n'est pas en reste. Seulement, nous avons constaté qu'il n'existe pas de réelle activité montrant la particularité et les valeurs culturelles de la zone. Dans un scénario comme celui-ci, ces qualités sont reléguées au second plan, et les investissements nécessaires à l'épanouissement de ce potentiel sont très faibles, voire nuls.

Pour la formation, Bertoua reste le centre régional avec la nécessité de :

- Création des écoles maternelles, primaires, secondaires et supérieures pour couvrir les besoins de la population de Bertoua ;
- Recrutement de quelques enseignants à tous les niveaux d'enseignement ;
- Création d'une zone universitaire et d'université étatique de Bertoua ;
- Construction de quelques salles de classe supplémentaires.

● Programmation des infrastructures

- *Programmation viaire :*

La programmation viaire comprendra les catégories des voies suivantes :

- les voies primaires avec un linéaire de 17,4 km ;
- les voies secondaires avec un linéaire de 29,3 km.

Tableau N° 12 : Infrastructure

<i>Infrastructures</i>		<i>Quantité</i>
<i>Voirie</i>	<i>Primaire (rocade Nord de Koumé à Kano par Mokolo IV)</i>	<i>17,4 (kml)</i>
	<i>Secondaire (rocade intérieure)</i>	<i>29,3 (kml)</i>

- *Drainage :*

Pour le réseau de drainage secondaire, on aura recours à des fossés ou caniveaux le long de toutes les voies. Les chaussées seront aménagées de manière à permettre un écoulement aisé des eaux. Sur les voiries primaires, les caniveaux seront en matériaux définitifs. Ailleurs, on pourra recourir à des fossés en terres. Pour les traversées des voiries, on disposera des dalots en béton armé ou des buses de diamètre suffisant.

- **Autres réseaux :**

Le réseau d'eau potable actuel devra être étendu à toutes les zones d'extension. Un deuxième château d'approvisionnement devra être construit dans la zone de Nkolbikon. Un troisième dans la zone Nord. La centrale de traitement, de stockage et de pompage situé sur la rivière Dja-Ndomé n'aura pas de préoccupation particulière avant l'horizon du plan (2027). Il faudra toutefois envisager l'aménagement d'un nouveau site de pompage et la pose de la tuyauterie d'approvisionnement desdits châteaux depuis la SANAGA au environ de BELABO à 60 km à vol d'oiseau de Bertoua.

Des transformateurs de desserte électrique des zones urbaines et des zones d'extension seront prévus, avec l'éclairage public alimenté en énergie solaire le long des voiries primaires.

Quant au réseau d'assainissement des eaux usées, on devra recourir systématiquement au système individuel dans les habitations : les fosses septiques. Un site effectif de décharge publique contrôlée devra être fixé, celui de l'aéroport ayant été provisoire. Si actuellement les déchets ne semblent pas constituer un problème urgent du fait de l'intervention de la société HYSACAM, avec le développement de la ville, il sera nécessaire de s'en préoccuper.

Comme en 1986, l'essentiel des infrastructures urbaines n'est pas construit à cause du manque de financement. Ni les ressources BIP, ni les ressources négociées par la CUB ne pourront permettre de construire plus de nouvelles voies que celles prévues, notamment toutes les voiries de contournement ou le système de voirie secondaire qui manque tant à Bertoua.

Il pourrait pourtant y avoir la possibilité d'un financement C2D pour la mise en place d'une voie unique de contournement Nord permettant de relier le pôle secondaire de Koumé à celui de Kano, en passant par Mokolo IV, pour permettre de désengorger l'axe central.

Sur le plan énergétique, la centrale thermique existante constitue la seule source d'électricité, avec de multiples coupures électriques intempestives, l'insuffisance de l'alimentation de nouvelles usines industrielles potentielles. La desserte de la ville de Bertoua en électricité à partir du Barrage hydroélectrique de Lom Pangar en construction reste en projet.

Sur le plan de l'adduction d'eau potable, des efforts seront fait pour améliorer l'alimentation en eau potable des populations, grâce à la mise en place des forages. Les dispositions financières de la collectivité ne permettant de créer qu'une seule nouvelle source pour la prise et de traitement de l'eau potable sur la Koumé. Une bonne partie de la population se réfère donc à l'eau des puits et des rivières de qualité douteuse pour leurs besoins quotidiens, avec ce que cela comporte comme risque sanitaire et recrudescence des maladies hydriques.

Quant aux transports urbains, le mode privilégié de transport urbain restera la moto pour lequel des dispositions seront prises pour sa formalisation et peut-être pour une meilleure réglementation dans le cadre de la ville de Bertoua.

Dans les télécommunications, la fibre optique n'arrivera à Bertoua qu'à un horizon tardif, ce qui laissera encore le champ libre aux réseaux mobiles, assez limités pour la promotion d'une génération industrielle.

o **Actions diverses à engager**

- **Dynamiser l'économie :**

L'économie de la ville de Bertoua est essentiellement informelle et un des objectifs de développement devrait passer par la dynamisation de ce secteur, ce qui implique des financements et mesures d'accompagnement que ce scénario ne peut pas permettre.

- **Faciliter l'accès à la sécurité foncière :**

Le foncier au Cameroun en général et à Bertoua en particulier obéit à un régime juridique complexe, ce qui laisse libre cours à une gestion quasiment anarchique des terres. Faciliter l'accès à la sécurité foncière revient à créer des réserves foncières pour l'Etat, la CUB et les communes d'arrondissement, ce qui suppose des négociations avec les propriétaires coutumiers. Bien que les CTD aient accès aux réserves, les superficies acquises seront, dans ce scénario, loin de leur permettre d'avoir des quantités suffisantes leur permettant d'absorber la demande.

- **Réduire la précarité de l'habitat par des actions ciblées :**

Dans ce scénario, la croissance démographique évolue négativement pour se retrouver à environ 2,9% à l'horizon 2027. Les différentes collectivités locales, avec la planification et les différents projets de logements qu'entreprendront divers promoteurs (publics et privés), ne pourront pas faire absorber toute la demande, eu égard à la population que comptera la cité à cette année soit près de 250.000 habitants. Bien que la prolifération de l'habitat anarchique se serait stabilisée, il faudra gérer les effets de la croissance démo-spatiale sur le plan infrastructurel et des services sociaux de base (eau, énergie, assainissement, etc.) qui se manifesteront principalement en un accroissement de la demande nécessitant de gros investissements, lesquels dépassent de loin la capacité de financement des CTD.

2.3.4 Axe stratégique de renforcement de l'attractivité et de la compétitivité de la ville de Bertoua

- **Développement de la fonction administrative**

Dans le cadre de ce scénario, la ville de Bertoua ne parviendra pas à combler le déficit des équipements administratifs, au vue des divers problèmes tels que la faiblesse budgétaire, à laquelle s'ajoute l'absence de réserves foncières. Il y a donc impossibilité de :

- Procéder à une extension de la zone administrative ;
- Prévoir les réservations foncières étatiques ;
- Construire des bureaux pour tous les services administratifs et parapublics ;
- Réfectionner tous les bâtiments administratifs ;
- Créer des espaces verts dans les centres administratifs et des autour des bâtiments administratifs ;
- Mettre en place des vrais signes visibles du pouvoir de l'Etat (Monument, immeuble ministériel, quartier des diplomates, ...)

- **Limites d'intervention administrative**

Comme chef lieu de la Région de l'Est et ville carrefour, la ville de Bertoua joue un rôle primordial dans la zone, mais ce scénario ne lui permettra pas d'être la vitrine tant souhaitée, compte tenu des moyens mis à la disposition des acteurs de développement local. Le secteur touristique sera presque abandonné aux mains des particuliers, ce qui favorisera son fonctionnement informel dommageable à l'économie tant locale que nationale.

2.3.5 Axe stratégique d'amélioration de la gouvernance urbaine

Le développement de la ville de Bertoua passe par la rénovation du cadre institutionnel qui implique des réformes administratives et techniques dont le coût peut être important.

Le renforcement des services techniques passe d'abord par une restructuration desdits services afin de les adapter sur le plan qualitatif et quantitatif aux besoins réels de la Commune, notamment au regard du nouveau document de PDU en élaboration. Aussi, il faudrait penser à mettre sur pieds des plans de formations et de gestions des utilitaires dont les coûts sont élevés et que ce scénario ne pourrait faciliter.

- **Evaluation de l'environnement après la mise en œuvre du scénario :**

Dans le scénario minimaliste, la ville de Bertoua, bien que consciente des enjeux environnementaux, ne se préoccupe pas assez de ce volet qui nécessite des ressources financières importantes. C'est ainsi qu'au-delà même de la chasse aux établissements insalubres, le développement de la ville entraînera lui-même des impacts négatifs croissants sur l'environnement que la CUB notamment, ne parviendra pas à internaliser.

Les zones sensibles telles que les marécages ne seront pas épargnées d'une utilisation anarchique qui entraînera une perte, voire l'extinction de certains écosystèmes, avec les conséquences nocives que cela pourra avoir sur les biens et les personnes (risques accrus d'inondation par exemple). L'accroissement démographique, même en baisse, n'empêchera pas l'augmentation de la population qui devra en fait accentuer la pression sur les infrastructures et équipements déjà insuffisants de la ville.

- **Au niveau démographique**

On assiste sur le plan démographique à la diminution tendancielle de l'accroissement de la population qui passe de 3,9 entre 2005 et 2011 à 3,5 entre 2012 et 2017 puis à 3,1 entre 2017 et 2022, puis 2,9 (correspondant à l'accroissement naturel) entre 2022 et 2027.

Cet accroissement correspond aux limites de la collectivité quant aux interventions urbaines relatives à l'amélioration véritables des conditions de vie, à la création d'emplois, à la construction des grands équipements et au développement des infrastructures correspondantes aux besoins exprimés de la ville de Bertoua. Cette situation de récession n'est pas impossible. Elle serait d'ailleurs une répétition du mal-développement que Bertoua a vécu à la suite de la crise des années 90 et qui a fait place à la situation urbaine actuelle, avec 10 % de chômage, des infrastructures délabrées et du désordre urbain à tous les niveaux.

En effet, la période avant le Comice Agropastoral de Bertoua a vu un apport considérable d'investissement de l'Etat dans l'espace urbain en termes d'infrastructures. Cette situation d'intérêt à la capitale régionale de l'Est s'est poursuivie à travers plusieurs études liées au développement urbain calquées malheureusement sur les capacités financières de l'Etat, seul bailleur de fonds à l'époque. Depuis cette période, les difficultés financières du gouvernement à travers les différents programmes d'ajustement structurel n'ont pas permis à la capitale de l'Est de bénéficier d'avantages d'investissements.

C'est pourquoi l'essentiel des mesures de planification prévues dans le Plan d'Urbanisme Directeur de 1986 est resté lettre morte. Les dispositions du DSRP sont restées tout aussi sans résultat probant et il y a de sérieuses probabilités dans un tel scénario que les dispositions liées à la

décentralisation et les possibilités données aux acteurs locaux débouchent sur une éventuelle fausse vision du développement urbain.

○ **Au niveau de l'environnement physique**

Dans ce scénario, la CUB ne pouvant valoriser les bas fonds, la ville risque, outre la disparition de certains écosystèmes, la pollution des eaux à travers les divers laveurs de véhicules et les différents cultivateurs. La pollution des sols due au déversement d'hydrocarbures issus des activités telles que les garages qui sont localisés un peu partout dans la ville. Aussi, d'autres structures telles que les centres de santé qui se débarrassent de leurs déchets dans la nature sans aucun préalable.

La pollution de l'air qui est due à divers véhicules et activités non réglementées telles que les menuiseries dont les activités rejettent de fines particules dans l'air qui sont nocives pour les populations environnantes.

L'accroissement des risques d'inondations dus aux constructions anarchiques, consécutives au manque de planification spatiale, exposeront gravement les populations.

○ **Au niveau de l'environnement socioéconomique :**

En ce qui concerne le développement économique de la ville, il y aura quelques entreprises (PME/PMI) de très petite taille avec une faible valeur ajoutée. En effet, il manquera des conditions attractives permettant à ces structures de se développer et d'être compétitives. De même, la disposition spatiale des structures se fera au hasard, avec les effets négatifs que comporte l'utilisation irrationnelle de l'espace. Les valeurs foncières seront sous optimales et les différents opérateurs économiques se retrouveront avec comme bénéfices, des retombées maigres.

En outre, bien que la fiscalité essaiera de ramener les différents contribuables sous le régime de la patente, nous observerons une fuite des activités vers l'informel, due au fait que les commerçants ressentiront très fort d'un côté la pauvreté, de l'autre la pression fiscale qui en résultera. Aussi, les différents corps de métier, qui suivront la tendance se démotiveront sans doute à cause du manque de débouchés qu'auront créés les situations sus évoquées. Il s'en suivra donc une certaine anarchie contre laquelle la CUB ne pourra pas grand-chose, elle-même étant amoindrie par le manque de ressources qu'elle aurait pu prélever d'une politique d'intervention bien menée.

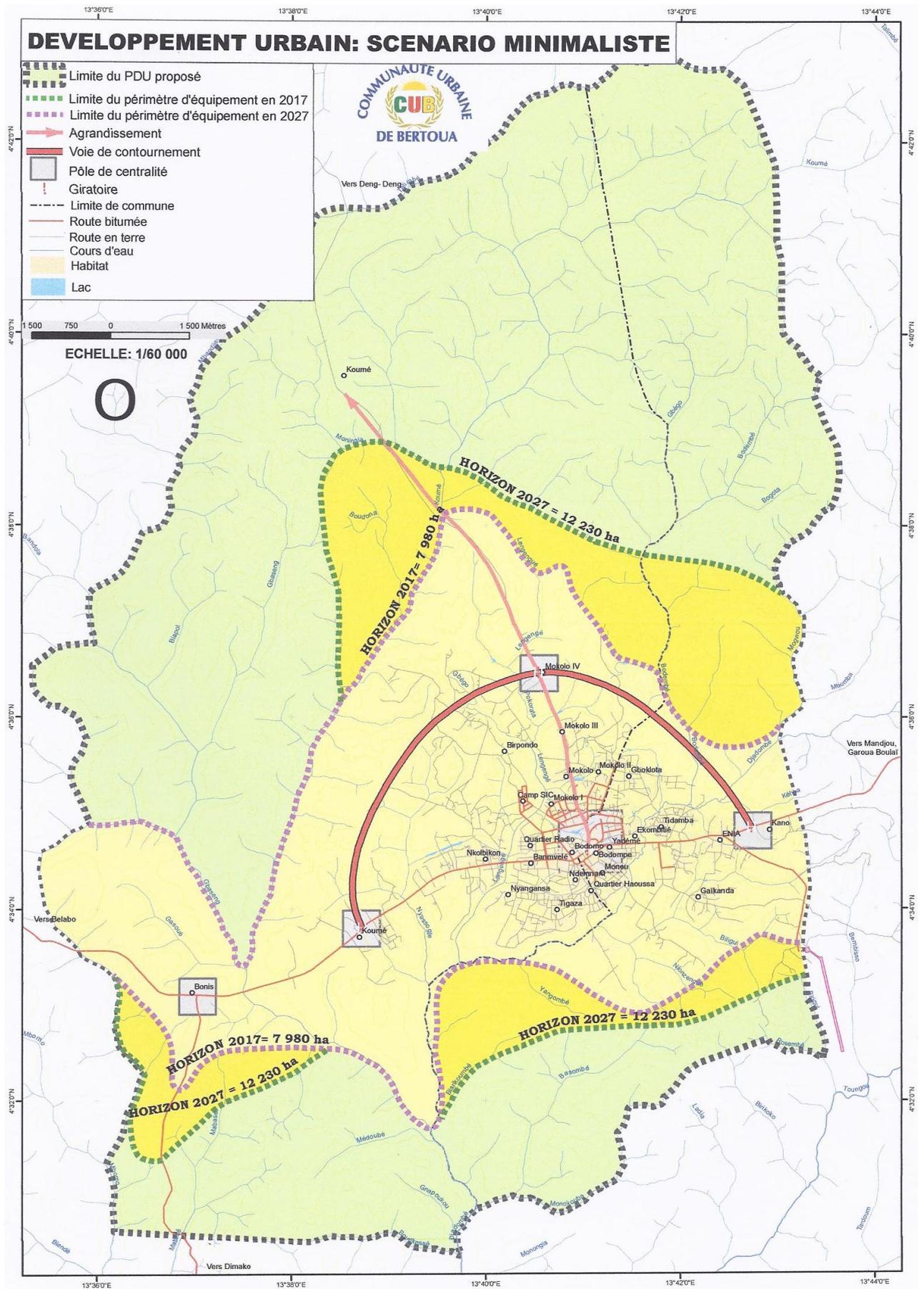
L'habitat dans la ville sera constitué à plus de 68 % par un habitat anarchique et (l'habitat) évolutif, ce qui entraînera une certaine difficulté pour la CUB et les communes d'arrondissement à suivre leur évolution qui est caractérisée par le manque de planification ou tout simplement par le manque de moyens pour le suivi de la planification. Dans ce scénario, bien que la croissance démographique s'en va diminuant, force est de constater que l'extension spatiale ira dans le même sens. Il sera de plus en plus produit de l'habitat anarchique, car les institutions communales étant relativement absentes sur le terrain. Il s'en suivra plusieurs conséquences pour le moins désavantageuses :

- Une prolifération des logements de mauvaise qualité sur une superficie bien plus importante par rapport à la situation actuelle d'une part ;
- Une exposition des familles à des risques sanitaires d'autre part ;
- La diminution des valeurs foncières des terres qui ne bénéficient pas des aménagements adéquats ;
- Le manque d'attractivité de la ville qui sera identifiée à une zone impropre au tourisme et à l'habitat décent.

Même l'ensemble des projets de « Bertoua 2016 » ne pourront voir le jour qu'après 2022. Le scénario minimaliste conduirait à une exacerbation de ces méfaits qui, à terme rendra la cité impropre à son rôle de ville relais, du digne chef-lieu de Région du soleil levant.

Par ailleurs, les dispositions du DSCE couvrant la période de 2010 – 2020 risqueraient ne pas apporter grand-chose dans les changements socioéconomiques et spatiaux. A terme, on n'aboutit pas nécessairement au dépeuplement de la ville, mais à la réduction de l'accroissement démographique et spatial. On assistera beaucoup plus au mal développement urbain amplifié par la vulnérabilité sociale, la multiplication des zones d'habitats anarchiques, la surcharge des équipements socio collectifs, le délabrement des infrastructures urbaines. Grosso modo, on assistera au mauvais fonctionnement des infrastructures routières, d'eau, d'électricité, d'assainissement et de communication.

Cet état de chose prend en compte les interventions et les démarches sans réels moyens de la Communauté Urbaine et des Communes d'Arrondissement, les interventions anarchiques et sans synergie des différents départements ministériels et des acteurs privés dans l'espace urbain. Cette perception de la géopolitique urbaine de Bertoua risquerait être un fondement de la lutte des classes qui rappellerait les événements du 28 février 2008. Il s'agit d'une situation politique à éviter à tout prix.



Carte N° 4: Organisation de l'espace - scénario minimaliste

2.4 SCENARIO DE DEVELOPPEMENT MOYEN

2.4.1 Axe stratégique d'accroissement démographique et d'extension spatiale

- **Hypothèse d'accroissement démographique**

L'hypothèse de croissance démographique moyenne donne, à partir des données du RGHP de 2005 avec une population de 88.462 habitants de 3,9 % de croissance annuelle jusqu'en 2011, 4 % de 2012 à 2017, 5 % de 2017 à 2022 et de 6 de 2022 à 2027, avec respectivement une population théorique de 199.944, 267.944 et 380.084 habitants comme l'indique le tableau n°15 ci-dessous.

Tableau N° 13 : Hypothèse d'accroissement moyen

<i>Période</i>	<i>Taux d'accroissement estimé</i>	<i>Population (nouveau p.u.)</i>
2005- 2012	3,9	Population de 2012 : 158.018
2012 - 2017	4	Population de 2017 : 199.944
2017 – 2022	5	Population de 2022 : 267.944
2022 - 2027	6	Population de 2027 : 380.084

- **Evaluation de l'extension spatiale (périmètre d'équipements)**

Tableau N° 14 : Extension de la ville

<i>Période</i>	<i>Taux d'accroissement estimé</i>	<i>Population (nouveau p.u.)</i>	<i>Superficie du périmètre d'équipements (ha)</i>
2012	3,9	Population de 2012 : 158.018	<i>Périmètre actuel</i> : 10.900
2012 - 2017	4	Population de 2017 : 199.944	Périmètre d'équipement 2017 : 11.778,8
2017 – 2022	5	Population de 2022 : 267.944	<i>Périmètre d'équipement 2017</i> : 13.204,05
2022 - 2027	6	Population de 2027 : 380.084	Périmètre d'équipement 2027 : 15.554,5

Sur la base de la superficie urbaine de départ qui est de 10.900 Hectares, il est possible d'ajouter l'extension de la ville conformément au nombre de parcelles supplémentaires ou au nombre de familles additives (voir 2.3.1).

Pour le scénario moyen, on obtient les superficies de périmètre d'équipements respectifs de : 11.778,8 ha en 2017 et de 15.554,5 ha 2027, correspondant aux plans graphiques du scénario moyen ci-dessous.

2.4.2 Axe stratégique de création des conditions de croissance

- **Organisation de l'espace**

Avec cet accroissement démographique et cette consommation de l'espace, le développement urbain de la future ville de Bertoua s'organisera de deux façons :

- la densification par l'aménagement des zones anarchiquement occupées et
- les extensions par les lotissements.

- **Densification urbaine :**

Des opérations d'aménagement urbain seront organisées à l'aide des plans de secteurs dans le cadre de la rénovation et de la restructuration. Ceci permettra la mise en place de certains équipements manquants tels que le marché central, la création d'un parc central entre autres dans les zones à rénover. La restructuration de plusieurs quartiers urbains permettra d'opérer la différenciation des fonctions urbaines, mais aussi de la densification urbaine, notamment au niveau de l'habitat.

- **Extension urbaine :**

Le développement urbain s'organisera dans les zones périphériques par le biais des lotissements qui devront être programmés en fonction des nécessités d'aménagement. On pourra à cet effet distinguer les lotissements de recasement pour satisfaire les populations déguerpies dans le cadre des réalisations des projets de route, notamment les voiries de contournement, ou alors suite aux opérations de rénovation et de restructuration urbaine dans la zone centrale ou péri-centrale. Des lotissements sociaux, de recasement, économiques et de standing devront être envisagés en fonction du programme d'habitat.

- **Développement multipolaire et poly axial**

Le développement urbain s'organisera sur cinq pôles de développement urbain au lieu de quatre comme dans le scénario précédent, dont **un** pôle central et quatre pôles secondaires (Kano, Mokolo IV, Koumé, Bonis et Yadia). Yadia est le nouveau pôle secondaire de développement urbain à créer au Sud de la ville de Bertoua dans ce scénario moyen.

Celui de Koumé reste perçu comme pôle d'équilibre entre le pôle central et Bonis, notamment pour les problèmes de distance et de mise en place des équipements de proximité. Il sera en liaison directe avec le nouveau pôle secondaire de Yadia au Sud.

Les pôles de développement seront reliés entre eux par des axes de circulation :

- **l'axe principal** Ouest-Est qui relie les pôles secondaires de Bonis, Koumé et Kano avec le pôle central ;
- **l'axe secondaire Nord-Sud** qui relie le pôle secondaire de Mokolo IV avec le pôle central
- **la rocade de contournement intérieure** qui ceinture la zone centrale de la ville ;
- **la rocade de contournement Nord** qui relie le pôle secondaire de Koumé à celui de Mokolo IV et celui de Kano ;
- **la rocade de contournement Sud** qui reliera les pôles secondaires de Koumé , Yadia (Bertoua II à créer) et Kano, avec ouverture sur Mandjou.

- **Pôle secondaire Sud : Yadia**

Le développement de la ville de Bertoua est longitudinalement déséquilibré en faveur de la zone Nord. Cet état des choses est dicté du côté Sud par la prééminence des zones marécageuses liées au cours d'eau Dja-ndombé (**au Sud**). Toutefois, au-delà de ce cours d'eau, il existe des terroirs aménageables tels que le révèle la carte des bassins versants dans l'étude diagnostic.

Le développement urbain dans le scénario moyen et le scénario maximaliste, en programmant la rocade de contournement Sud, ouvre cette zone à l'urbanisation et permet de mettre en place le pôle

secondaire de Yadia, qui devra être pourvu de réserves foncières suffisantes pour l'habitat social, économique et de standing.

▪ **Axe principal Ouest-Est**

L'axe principal Ouest-Est est long de près 14 km et est essentiel dans le fonctionnement de la ville de Bertoua. Cet axe est très encombré pour le moment et oriente l'urbanisation de façon linéaire à travers les centres urbains voisins que sont Mandjou et Diang, au détriment du reste de la ville de Bertoua, notamment les zones d'extension Nord et Sud. Il pourra être agrandi sur certains tronçons qui prendront des caractéristiques urbaines, pour tenir compte des encombrements de commerce, du trafic et du contexte local. La mise en place de l'axe Nord-Sud devra permettre de récupérer la dynamique de développement au profit des zones Nord de la ville. Cet axe sera élargi en épousant les caractéristiques d'une voirie urbaine sur les 14 km de sa longueur.

2.4.3 Axe stratégique d'amélioration des conditions de vies des populations et de production urbaine

• **Programmation de l'habitat**

Dans le scénario moyen, les mesures d'aménagement urbain, notamment de restructuration et de rénovation, et même de construction programmée d'infrastructures opèreront dans la limite des ressources disponibles.

La séparation des fonctions urbaines reste aussi une préoccupation sérieuse. Un effort sera requis pour différencier les fonctions urbaines : habitation, équipements socio collectifs, équipements administratifs, infrastructures urbaines, zones d'activités, dans le cadre des opérations de rénovation et de restructuration urbaine.

Les interventions au niveau de l'habitat comprennent trois stratégies complémentaires :

- la stratégie d'intégration des hameaux villageois dans la périphérie urbaine ;
- la stratégie d'amélioration de l'existant en termes de restructuration et rénovation ;
- la stratégie d'organisation des extensions en termes de lotissements.

○ ***Zones de protection villageoise***

Il existe dans le site urbain à l'étude des zones de protection villageoise : La stratégie à adopter consiste à intégrer ces hameaux villageois dans la ville de façon évolutive. Ils doivent être délimités en y intégrant l'espace vital villageois (zone de cultures vivrières) et la possibilité sera donnée aux villageois d'accéder à tous les équipements urbains (eau, électricité, téléphone). A cet effet, un minimum de voirie d'accès et d'équipements socio collectifs sera nécessaire. La stratégie est de laisser le village se transformer par lui-même, sur la base des structures d'habitat avoisinantes. Ces zones seront spécifiquement délimitées et les opérations de protection villageoise seront programmées. Les constructions définitives ne pourront y être autorisées que sur condition.

○ ***zone de restructuration et de rénovation urbaine***

Le tissu d'habitat existant présente de nombreux défauts :

- précarité et vétusté des constructions ;

- absence d'équipements socio collectifs ;
- manque d'infrastructures de base ;
- aspect anarchique et spontané des implantations, entrecoupées parfois de broussaille.

Le processus d'aménagement nécessitera une action concertée dans le sens de son amélioration fonctionnelle.

Il s'agit d'une action complexe, intégrée, combinant plusieurs modes de traitement spatial : Rénovation et déguerpissement. La zone abritant le marché central devra faire l'objet de déguerpissement et de rénovation partielle à l'effet de réorganiser les fonctions urbaines, notamment ledit marché, et d'intégrer un parc central à la ville de Bertoua.

Tableau N° 15 : Programme de rénovation urbaine

<i>Rénovation urbaine dans la Commune de Bertoua Ie</i>	<i>Rénovation de la zone du marché centrale avec réorganisation des fonctions urbaine et création d'un Parc Centrale de Bertoua Ie</i>
---------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tableau N° 16 : Programme de restructuration urbaine

<i>Restructuration urbaine dans Bertoua Ie</i>	<p><i>Restructuration d'un quartier central de Bertoua Ie :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Ndemnam <p><i>Restructuration d'un quartier péri- central de Bertoua Ie :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Gaïkanda <p><i>Restructuration d'un quartier périphérique de Bertoua Ie</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Enia
<i>Restructuration urbaine dans la Commune de Bertoua Ie</i>	<i>Rénovation de la zone de l'ancienne Gare Routière Centrale avec Réorganisation des fonctions urbaines (BIe)</i>
	<p><i>Restructuration d'un quartier central de Bertoua Ie :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Bamvele <p><i>Restructuration d'un quartier péri- central de Bertoua Ie :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Tigaza <p><i>Restructuration d'un quartier périphérique de Bertoua I : Bipondo</i></p>

- **Zones de lotissements** (extensions urbaines) :

Les nouvelles zones d'habitat sont destinées à accueillir les nouvelles populations migrantes ou celles touchées par les déguerpissements consécutifs aux opérations d'amélioration du tissu urbain existant. Ce nouveau type de stratégie vise à maîtriser ou à gérer le rythme de consommation du sol dans les fronts d'urbanisation.

Il va s'en dire que la réalisation de l'objectif d'amélioration du cadre de vie de la population urbaine exige que le programme d'aménagement des zones d'extension soit autant que possible adapté à la capacité financière des différentes couches de la population. C'est dans cette perspective qu'il convient de situer l'importance des résultats d'enquêtes ménages concernant en particulier les revenus.

Tableau N° 17: Synthèse des programmes d'habitat

Scénario	Horizon	Extension de la ville (ha)	Surface d'habitat	Surface lotissement	Surface par type de lotissement	Surface pour l'habitat planifié
Scénario moyen	2017	878,8	349,32 ha	279,44ha	Lot. Éco. : 173,25ha	70 ha (Habitat social)
					Lot. M.s. : 72,65ha	
					Lot. M.h. : 33,53ha	
	2027	4.654,5	1.850,16ha	1.480,16ha	Lot. Éco. : 917,69ha	370 ha
					Lot. M.s. : 384,84ha	
					Lot. M.h. : 177,62ha	

Pour les horizons 2017 et 2027 du scénario moyen, l'exploitation de ces résultats et les souhaits exprimés par les habitants conduisent à retenir trois catégories de zones d'habitat nouvelles :

- **Les zones d'habitat économique** qui sont appelées à être aménagées sommairement, avec des tailles de parcelles comprises entre 300 m² et 500 m². on devra réserver à cette catégorie 62% de la superficie des zones d'extension. Pour le présent scénario, il s'agit de 173,25 ha environ à moyen terme, et 917,69 ha à long terme ;
- **Les zones d'habitat de moyen standing** sont appelées à être aménagées de façon complète ou sommaires. Cette catégorie représentera 26% environ de la superficie réservée aux zones d'extension. Pour le présent scénario, il s'agit de 72,65 ha à moyen terme et 384,84 ha à long terme. La taille de la parcelle sera comprise entre 600 et 1.000 m².
- **Les zones d'habitat de haut standing** seront aussi sommairement aménagées, et seront constituées des parcelles de superficie supérieure à 1.000 m². Environ 12 % de la superficie des zones d'extension seront réservés à cette catégorie, soit environ 33,53 ha de terrain à moyen terme et 177,62 ha à long terme.

L'aménagement de ces zones se fera de manière graduelle et harmonieuse, en fonction de la demande. Mais à chaque étape, on devra prendre en compte toutes les catégories d'habitat, de manière que la croissance spatiale soit équilibrée. On pourra recourir à la stratégie des grandes mailles d'urbanisation qui s'appuie sur les principes ci-après :

- concertation avec les propriétaires coutumiers du sol impliqué ;
- participation et/ou partenariat avec lesdits propriétaires coutumiers ;
- récupération des coûts d'aménagement ;
- aménagement graduel et souplesse des interventions...

• Estimation des besoins en équipements

Dans l'approche de définition des équipements collectifs, on aura à pondérer les indications au niveau des grilles et normes d'équipements en vigueur. Selon la nature de l'équipement, on prendra en compte les facteurs démographiques, l'environnement immédiat ou lointain, la volonté politique d'affirmer ou de renforcer le rôle de chef-lieu de région et chef-lieu de département de Bertoua, et son rôle de poumon économique du Lom-et-Djérem, le rôle de pôle de développement économique dans la Région.

Autrement dit, les équipements à programmer devront permettre de constituer dans la zone un centre de rayonnement régional tant du point de vue social qu'économique.

A cet effet, on devra dans cette approche s'appuyer sur les carences identifiées lors de la phase du diagnostic de la situation actuelle, mais aussi et surtout tenir compte de la fonction commerciale et culturelle de la localité, de la place que l'on veut lui faire jouer dans l'armature urbaine du pays.

Mais les équipements collectifs dont il est question ici concernent ceux identifiés lors de l'analyse comme prioritaires.

- Estimation des besoins en équipements socio collectifs pour l'horizon 2017

La programmation des équipements scolaires prendra en compte les normes fixées par l'UNESCO avec quelques adaptations locales liées aux problèmes de localisation ou d'équilibre des zones. On distinguera trois niveaux d'enseignement (maternel, primaire et secondaire).

Il convient aussi de rappeler qu'il n'existe pas de corrélation entre la croissance démographique et la croissance des effectifs scolaires, surtout en ce qui concerne le niveau secondaire. La majorité des élèves de ce niveau vient des autres villes du département ou même des autres Régions. D'où la nécessité de baser le programme sur les taux de l'UNESCO, tout en restant assez optimiste.

S'agissant de l'enseignement:

- Maternelles : une classe pour 1700 habitants et 4 salles de classe par école ;
- Primaires : une classe pour 300 habitants et 20 salles par écoles
- Lycée d'enseignement général : une classe pour 700 habitants et 42 salles par lycée
- Lycée d'enseignement technique : une classe pour 1000 habitants et 42 salles par lycée.

En matière de santé :

- Un centre de santé pour 10000 habitants et un CMA pour 30000 habitants

. Equipements scolaires :

Nombre de classes et d'écoles maternelles : $199.944/1700 = 117$ salles, soit $117 / 4 = 29$;

D'après ce scenario, la ville de Bertoua devra avoir 29 écoles maternelles avec un total de 117 classes ;

Nombre d'écoles primaires : $199.944/300 = 666$ salles, soit $584/20 = 33$ écoles

Par rapport à cette taille de population, l'on devra prévoir 29 écoles primaires ;

Nombre de salles et de lycées et collèges d'enseignement général : $199.944/700 = 285$ salles, soit $285/42 = 7$ lycées

Nombre de salles et de lycées et collèges d'enseignement technique : $199.944/1000 = 200$ salles, soit $200/42 = 5$ lycées techniques.

Nombre d'établissement sanitaires : $199.944/10000 = 20$ centres de santé
 $199944/30.000 = 7$.

Tableau N° 18: Scenario moyen (2017)

<i>Equipements</i>	<i>Nombre existant 2012</i>	<i>Nombre programmé</i>	<i>Nombre à créer</i>
<i>Ecoles maternelles</i>	17	29	12
<i>Ecoles primaires</i>	22	33	11
<i>Etablissements d'enseignement général</i>	13	7	0
<i>Etablissements d'enseignement techniques</i>	04	5	1
<i>Centres de Sante</i>	9	20	11

- **Estimation des besoins (2027)**

- *Equipements sanitaires :*

En dépit de l'hôpital régional récemment rénové, et de la multitude des formations hospitalières, la situation quantitative serait largement insatisfaisante, notamment au regard de l'accroissement démographique à l'horizon 2027. En effet, l'OMS recommande :

- une formation sanitaire pour 5.000 à 10.000 habitants,
- 25 à 30 m² pour un lit,
- 0,5 à 1 ha pour une formation sanitaire.

Avec une population de près de 380.084 habitants en 2027, on devra penser à disposer de 25 formations sanitaires. Pour cela, les structures hospitalières actuelles doivent être agrandies de façon à fournir au moins 80 lits supplémentaires. Dans les quartiers d'habitation (au Nord et à l'Ouest de la ville nouvelle), on devrait envisager de compléter ce dispositif par les Centres de Santé élémentaires (CSE) ou développées (CSD) et même des Centres Médicaux d'Arrondissement qui n'existent pour le moment pas à Bertoua. Ces centres bénéficieront d'une réserve foncière de près de 1 ha chacun et auront une localisation équilibré. On en disposera dans chaque centre de service.

Nombre d'établissement sanitaires : $380\ 000/10\ 000 = 38$ centres de santés

Il faudra prévoir pour la ville 38 centres de sante reparties.

Les cimetières :

Si la surface réservée pour ces derniers est égale a 0,3 m² par habitant, on aura : $380\ 000 * 0,3 = 1140\ 00$ m² ou 11,5 hectares.
On devra réserver une surface de 11,5 hectares.

Tableau N° 19: Scénario moyen (2027)

<i>Equipements</i>	<i>Nombre existant 2017</i>	<i>Nombre programmé</i>	<i>Nombre à créer</i>
<i>Ecoles maternelles</i>	29	37	8
<i>Ecoles primaires</i>	33	42	9
<i>Lycée d enseignement général</i>	7	9	2
<i>Lycée technique</i>	5	6	1
<i>Centre de sante</i>	20	38	18

- **Autres équipements**

- **Equipement administratifs**

Les nouveaux Pôles Administratifs seront localisés autour des deux pôles de développement à savoir Koumé Mokolo IV. Il s'agira de la nouvelle zone administrative de Koumé Sud : 300 ha, la nouvelle zone administrative de Koumé Nord : 300ha, la nouvelle zone administrative de Mokolo IV Ouest : 300 ha et la nouvelle zone administrative de Mokolo IV Est : 300ha, en complément des équipements administratifs déjà en place. Ces nouvelles zones concernent notamment les structures administratives à créer, où qui nécessitent de nouveaux sites, les établissements scolaires, ... avec la création des jardins botaniques municipaux (300 ha par arrondissement).

Il faudra tenir compte des services de représentations administratives. Chaque service bénéficiera d'une réserve foncière de près de 0,3 ha. Cette superficie peut permettre de réaliser des bureaux et des logements de fonction dans certains cas.

- **Equipements sportifs :**

La ville de Bertoua manque cruellement d'équipements sportifs. En dehors des établissements scolaires, chaque quartier devrait disposer de terrain de sport de proximité et chaque commune d'Arrondissement d'un stade omnisport.

- **Equipements culturels :**

On a relevé l'existence de plusieurs chapelles religieuses. Mais la presque totalité ne dispose pas de structures, ou alors elles sont vétustes et sommairement bâties. Les besoins sont réels. Dans les zones d'extension, on devrait accompagner chaque obédience religieuse à choisir de son site de réserves foncières pour chaque chapelle religieuse, notamment pour les catholiques, les protestants, les musulmans et autres.

Pour ce qui est des cimetières, une réserve foncière sera prévue à raison de 5 m² de cimetière par habitant, sans compter les espaces verts entre autres.

- **Etablissement de tourisme :**

Ce secteur est surtout l'œuvre du privé. Tenant compte de la fonction de transit de la ville, les structures d'accueil ne sont pas superflues. Le secteur privé pourra également dans le site de ville nouvelle en création construire d'autres structures hôtelières de grande classe.

Un Jardin Botanique Municipal sera créé dans le nouveau pôle administratif, dans un espace dont le relief et la topographie s'y prêtent, à raison de 5 m² d'espace vert pour chaque habitant (20 ha en moyenne).

Le Plan devrait en outre prévoir pour ce qui est des équipements sportifs, en plus des stades existant, des aires de jeux dans chaque quartier hors établissements scolaires.

• **Observation sur les équipements socio collectifs**

Chaque ville ou chaque région a une identité culturelle, et Bertoua n'est pas en reste. Seulement, nous avons constaté qu'il n'existe pas de réelle activité montrant la particularité et les valeurs culturelles de la zone. Dans un scénario comme celui-ci, ces qualités sont reléguées au second plan, et les investissements nécessaires à l'épanouissement de ce potentiel sont très faibles, voire nuls.

Pour la formation, Bertoua reste le centre régional avec la nécessité de:

- Création des écoles maternelles, primaires, secondaires et supérieures pour couvrir les besoins de la population de Bertoua ;
- Recrutement de quelques enseignants à tous les niveaux d'enseignement ;
- Création d'une zone universitaire et d'université étatique de Bertoua ;
- Construction de quelques salles de classe supplémentaires.

- **Programmation des infrastructures**

- *Programmation viaire*

La programmation viaire comprendra les catégories des voies suivantes :

- les voies primaires avec un linéaire de 38 km ;
- les voies secondaires avec un linéaire de 52,4 km.

Tableau n°20 : Infrastructures 2027

<i>Infrastructures</i>		<i>Linéaire (kml)</i>
<i>Voirie</i>	<i>primaire (Rocade moyennes Nord et Sud, Axe Ouest-Est, axe Nord-Centre)</i>	38
	<i>secondaire (Rocade intérieure, Radiales Kano Aéroport, Centre Aéroport)</i>	52,4

- *Drainage :*

Pour le réseau de drainage secondaire, on aura recours à des fossés ou caniveaux le long de toutes les voies. Les chaussées seront aménagées de manière à permettre un écoulement aisé des eaux. Sur les voiries primaires, les caniveaux seront en matériaux définitifs. Ailleurs, on pourra recourir à des fossés en terres. Pour les traversées des voiries, on disposera des dalots en béton armé ou des buses de diamètre suffisant.

- *Autres réseaux :*

Le réseau d'eau potable actuel devra être étendu à toutes les zones d'extension. Deux châteaux d'approvisionnement en eau potable devront être construits, un la zone de Nkolbikon à l'Ouest, l'autre dans la zone Sud de Yadia.

Les sites de pompage seront aménagés sur la rivière Koumé à l'Ouest et sur la Dja-ndombé au Sud.

Des transformateurs de desserte électrique des zones urbaines et des zones d'extension seront prévus, avec l'éclairage public le long des voiries primaires.

Quand au réseau d'assainissement des eaux usées, on devra recourir systématiquement au système individuel dans les habitations : les fosses septiques.

Un site effectif de décharge publique contrôlée devra être fixé, celui de l'aéroport ayant été provisoire.

Le financement C2D permettra la construction de la voirie de contournement Nord, alors que le financement BIP du MINTP permettra la construction de la rocade de contournement Sud

Sur le plan énergétique, la centrale thermique recevra des appuis énergétiques du barrage de Lom Pangar, les quels donneront une solution durable aux multiples coupures électriques intempêtes, à l'insuffisance de l'alimentation de nouvelles usines industrielles potentielles.

Sur le plan de l'adduction d'eau potable, des efforts sont fait pour améliorer l'alimentation en eau potable des populations, grâce à la mise en place des canalisations et à une politique de branchement des ménages à un faible coût.

Quand aux transports urbains, les moyens de la Communauté Urbaine permettent de mettre en place le transport urbain par autocar. La moto reste le mode privilégié de transport pour la périphérie

urbaine. Une meilleure réglementation dans le cadre de la ville de Bertoua limiterait leur accès dans la zone centrale.

Dans les télécommunications, la fibre optique arrive à Bertoua, avec un intérêt certains pour la baisse des coûts de communication et le développement des industries.

2.5 SCENARIO MAXIMALISTE

2.5.1 Axe stratégique d'accroissement démographique et d'extension spatiale

- **Hypothèse d'accroissement démographique**

L'hypothèse de croissance démographique maximaliste donne, à partir des données du RGHP de 2005 avec une population de 88.462 habitants de 3,9 % de croissance annuelle moyenne jusqu'en 2012, 5,5 % de 2012 à 2017, 7 % de 2017 à 2022 et de 10 de 2022 à 2027, avec respectivement une population théorique de 224.619, 337.093 et 597.181 habitants comme l'indique le tableau n°15 ci-dessous.

Tableau N° 20: Hypothèse de croissance démographique maximaliste

<i>Période</i>	<i>Taux d'accroissement estimé</i>	
2005 - 2011	3,9%	<i>Population de 2012 population en zone rurale et zone urbaine : 158.018</i> <i>Zone urbaine : 88.462</i>
2012 – 2017	5,5 %	<i>Population de 2017 : 224.619</i>
2017 – 2022	7 %	<i>Population de 2022 : 337.093</i>
2022 – 2027	10 %	<i>Population de 2027 : 597.181=600.000</i>

- **Evaluation de l'extension spatiale (périmètre d'équipements)**

Tableau N° 21: Extension de la ville

<i>Période</i>	<i>Taux d'accroiss. estimé</i>	<i>Population (nouveau p.u.)</i>	<i>Superficie du périmètre d'équipements (ha)</i>
2012	3,9	<i>Population de 2012 : 158.018</i>	<i>Périmètre actuel : 10.900</i>
2012 – 2017	5,5 %	<i>Population de 2017 : 224.619</i>	<i>Périmètre d'équipement 2017 : 12.295,96</i>
2017 – 2022	7 %	<i>Population de 2022 : 337.093</i>	<i>Périmètre d'équipement 2017 : 14.653,4</i>
2022 – 2027	10 %	<i>Population de 2027 : 597.181</i>	<i>Périmètre d'équipement 2017 : 20.104,85</i>

Sur la base de la superficie urbaine de départ qui est de 10.900 Hectares, il est possible d'étendre la ville conformément au nombre de parcelles supplémentaires ou au nombre de familles supplémentaires.

Pour le scénario maximaliste, on obtient les superficies de périmètre d'équipement respectifs de : 12.295,96 ha en 2017 et de 20.104,85 ha 2027, correspondant aux plans graphiques du scénario maximaliste ci-joint.

2.5.2 Axe stratégique de création des conditions de croissance

- **Organisation générale de l'espace**

Avec cet accroissement démographique et cette occupation de l'espace, le développement urbain s'organisera de deux façons :

- La densification par l'aménagement des zones anarchiquement occupées et

- Les extensions urbaines par des lotissements.

Cette démarche est décrite dans la partie programmation de l'habitat.

La programmation du développement fait appel à deux plans, notamment le **Plan de création des pôles secondaires** et le **plan de création de la voirie**.

Le développement urbain s'organisera sur 11 pôles de développement urbain donc le pôle central, cinq pôles secondaires dans la Commune de Bertoua Ier (Bonis, Koumé, Gbaseng, Koumé Goffi Mokolo IV) quatre pôles secondaires dans la Commune de Bertoua Iie (Bogota, Kano, Yangombé, Yadia) et un pôle central dans la Commune de Mandjou.

Ces pôles sont reliés entre eux par des axes de circulation hiérarchisés :

○ **Voirie primaire :**

- **L'axe principal** Ouest-Est qui relie de façon linéaire les pôles secondaires de Bonis, Koumé, le pôle central, les pôles secondaires de Kano, de Mandjou prévoir des axes secondaires parallèles pour décongestionner la dorsale ;
- **l'axe principal Nord-Sud** qui relie le pôle secondaire de Koumé goffi à l'extrême Nord avec le pôle secondaire de Mokolo IV devenu entre temps pôle d'équilibre spatial Nord, avec le pôle central et la zone de l'Aéroport de Bertoua dans Mandjou. Elle sera construite en voirie de 15 m de large;
- **Rocade moyenne de contournement Nord et Sud** qui relie en cercle les pôles secondaires d'équilibre spatial : Koumé, Kano, Yangombé et Yadia.

○ **Voirie secondaire :**

1) la rocade intérieure ou ceinture 1 qui contourne le centre ville de Bertoua dans toute sa circonférence et facilite les liaisons avec les pôles secondaires et la construction du système de circulation.

2) l'ensemble des pénétrantes au nombre de 4 qui constitue de véritable courroie de transmission du trafic entre les rocades, mais qui permet aussi l'accessibilité dans les zones d'habitation. Cette voirie secondaire devait avoir une emprise de 13 à 15 m de large.

3) La grande rocade d'entrée de la ville

- la rocade Sud par une bretelle de zone industrielle qui arrive sur le pôle secondaire Yangombé
- le pôle secondaire à Gbaseng et Koumé Goffi à partir de Bonis en donnant sur la sortie Nord vers Ndeng Ndeng
- l'axe central sur Mandjou par le pôle secondaire Bogota.

2.5.3 Axe stratégique d'amélioration des conditions de vies des populations et de production urbaine

- **Développement de l'habitat**

- **Zones de protection villageoise :**

Il existe dans le site urbain à l'étude des zones de protection villageoise : la stratégie à adopter consiste à intégrer ces hameaux villageois dans la ville de façon évolutive. Ils doivent être délimités en y intégrant l'espace vital villageois (zone de cultures vivrières) et la possibilité sera donnée aux occupants d'accéder à tous les équipements urbains (eau, électricité, téléphone). A cet effet, un minimum de voirie d'accès et d'équipements socio collectifs sera nécessaire. La stratégie est de laisser

le village se transformer par lui-même, sur la base des structures d'habitat avoisinantes. Ces zones seront spécifiquement délimitées et les opérations de protection villageoise seront programmées. Les constructions définitives ne pourront y être autorisées que sur condition.

- **zone de restructuration et de rénovation urbaine :**

Le tissu d'habitat existant présente de nombreux défauts :

- précarité et vétusté des constructions ;
- absence d'équipements socio collectifs ;
- manque d'infrastructures de base ;
- aspect anarchique et spontané des implantations, entrecoupées parfois de broussaille.

Le processus d'aménagement nécessitera une action concertée dans le sens de son amélioration fonctionnelle.

Il s'agit d'une action complexe, intégrée, combinant plusieurs modes de traitement spatial : Rénovation et déguerpissement. La zone abritant le marché central devra faire l'objet de déguerpissement et de rénovation à l'effet de réorganiser les fonctions urbaines, notamment ledit marché, et d'y intégrer un parc central à la ville de Bertoua.

Tableau N° 22 : Programme de rénovation urbaine

<i>Rénovation urbaine dans la Commune de Bertoua IIe</i>	<i>Rénovation de la zone du marché centrale avec réorganisation des fonctions urbaine et création d'un Parc Centrale de Bertoua (BIe)</i>
----------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tableau N° 23 : Programme de restructuration urbaine

<i>Restructuration urbaine dans Bertoua IIe</i>	<i>Restructuration d'un quartier central de Bertoua IIe : Ndemnam, Yadémé, Haoussa</i> <i>Restructuration d'un quartier péri- central de Bertoua IIe : Gaikanda, Tindamba</i> <i>Restructuration d'un quartier périphérique de Bertoua IIe : Enia, Yadia</i>
-------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tableau N° 24 : Programme de restructuration urbaine

<i>Restructuration/Rénovation urbaine dans la Commune de Bertoua Ier</i>	<i>Rénovation de la zone de l'ancienne Gare Routière Centrale avec Réorganisation des fonctions urbaines (BIe)</i>
	<i>Restructuration des quartiers centraux de Bertoua Ie : Bamvele, Nkolbikon</i>
	<i>Restructuration des quartiers péri- centraux de Bertoua Ie : Tigaza, Nyanganza</i>
	<i>Restructuration des quartiers périphériques de Bertoua Ie : Bipondo, Mokolo IV.</i>

- **Zones de lotissements (extensions urbaines) :**

Les nouvelles zones d'habitat sont destinées à accueillir les populations nouvelles migrantes ou celles touchées par les déguerpissements consécutifs aux opérations d'amélioration du tissu urbain existant. Ce nouveau type de stratégie vise à maîtriser ou à gérer le rythme de consommation du sol dans les fronts d'urbanisation.

Il va s'en dire que la réalisation de l'objectif d'amélioration du cadre de vie de la population urbaine exige que le programme d'aménagement des zones d'extension soit autant que possible adapté à la capacité financière des différentes couches de la population. C'est dans cette perspective qu'il convient de situer l'importance des résultats d'enquêtes ménages concernant en particulier les revenus.

Tableau N° 25 : Synthèse des programmes d'habitat

Scénario	Horizon	Extension de la ville	Surface d'habitat	Surface lotissement	Surface par type de lotissement	Surface pour l'habitat planifié
Scénario maximaliste	2017	1395,96	554,8941	443,92	Lot. Éco. : 275,23	111 ha (Habita social)
					Lot. M.s. : 115,41	
					Lot. M.h. : 53,27	
	2027	9204,85	3658,92788	2927,144	Lot. Éco. : 1814,83	732 ha
					Lot. M.s. : 761,05	
					Lot. M.h. : 351,25	

Pour les horizons 2017 et 2027 du scénario maximaliste, l'exploitation des résultats d'approche de programmation de l'habitat (1.9) sous tendue exprimés par les habitants lors des enquêtes ménages conduis à retenir trois catégories de zones d'habitat nouvelles :

- **Les zones d'habitat économique** qui sont appelées à être aménagées sommairement, avec des tailles de parcelles comprises entre 300 m² et 500 m². on devra réserver à cette catégorie 62% de la superficie des zones d'extension. Pour le présent scénario, il s'agit de 275,23 ha environ à moyen terme, et 1.814,83 ha à long terme ;
- **Les zones d'habitat de moyen standing** sont appelées à être aménagées de façon complète ou sommaire. Cette catégorie représentera 26% environ de la superficie réservée aux zones d'extension. Pour le présent scénario, il s'agit de 115,41 ha à moyen terme et 761,05 ha à long terme. La taille de la parcelle sera comprise entre 600 et 1.000 m².
- **Les zones d'habitat de haut standing** seront aussi sommairement aménagées, et seront constituées des parcelles de superficie supérieure à 1.000 m². Environ 12 % de la superficie des zones d'extension seront réservés à cette catégorie, soit environ 53,27 ha de terrain à moyen terme et 351,25 ha à long terme.

L'aménagement de ces zones se fera de manière graduelle et harmonieuse, en fonction de la demande. Mais à chaque étape, on devra prendre en compte toutes les catégories d'habitat, de manière que la croissance spatiale soit équilibrée. On pourra recourir à la stratégie des grandes mailles d'urbanisation qui s'appuie sur les principes ci-après :

- concertation avec les propriétaires coutumiers du sol impliqué ;
- participation et/ou partenariat avec lesdits propriétaires coutumiers ;
- récupération des coûts d'aménagement ;
- aménagement graduel et souplesse des interventions...

Dans ce scénario maximaliste, les mesures d'aménagement urbain, notamment de restructuration et de rénovation, et même de construction programmée d'infrastructures opèreront dans la limite des ressources disponibles.

La séparation des fonctions urbaines reste un objectif sérieux. Un effort sera requis pour différencier les fonctions urbaines : habitation, équipements socio collectifs, équipements administratifs, infrastructures urbaines, zones d'activités, dans le cadre des opérations de rénovation et de restructuration urbaine.

Les interventions au niveau de l'habitat existant comprennent deux stratégies complémentaires :

- la stratégie d'intégration des hameaux villageois dans la périphérie urbaine ;
- la stratégie d'amélioration de l'existant en termes de restructuration et rénovation.

○ **Différents programmes de l'habitat :**

- **Programme de densification de l'habitat :**
 - Projet d'élaboration des plans de secteur des pôles secondaires de développement ;
 - Projet de rénovation de la zone de l'ancienne gare routière central avec l'organisation de fonctions urbaines dans la CAB 1^{er}
 - Projet de rénovation du marché central avec réorganisation de fonctions urbaines et création d'un parc central dans la CAB 2^{me}.
- **Programme de restructuration** des quartiers d'habitat anarchique dans la zone centrale :
 - Projet de restructuration des quartiers centraux dans la CAB 1^{er} : Bamvele, Nkolbikon
 - Projet de restructuration des quartiers péricentraux dans la CAB 1^{er} : Tigaza, Nyanganza
 - Projet de restructuration des quartiers périphériques dans la CAB 1^{er} : Birpondo, Mokolo IV
- **Programme de restructuration** des quartiers d'habitat anarchique dans la zone péricentrale :
 - Projet de restructuration d'un quartier central dans la CAB 2^{me} : Ndemnam, Yademe, haoussa
 - Projet de restructuration d'un quartier péri central dans la CAB 2^{me} : Gaikanda, Tindamba
 - Projet de restructuration d'un quartier périphérique dans la CAB 2^{me} : Enia, Yadia
- **programme d'habitat planifié :**
 - Projet de construction de l'habitat social
 - Projet de construction de l'habitat de standing.
- **Programme de lotissement :**
 - Projet de création de lotissement économique
 - Projet de création de lotissement moyen standing
 - Projet de création de lotissement Haut standing
- **Programme de régularisation des permis de bâtir** ou d'implanter
 - Projet de sensibilisation et recensement des constructions sans autorisation
 - Projet de création et d'équipement d'une Commission Technique d'Urbanisme
 - Projet de vérification et de délivrance à titre de régularisation des permis de bâtir et d'implanter.
- **Programme de régularisation du statut foncier** des terres dans les zones anarchiques
 - Projet de sensibilisation et de repérage des terrains non titrés
 - Projet de création et d'équipement d'une Commission Technique Cadastreale
 - Projet de mise en place de la mappe foncière de Bertoua.
- **Programme de création de réserves foncières :**
 - Projet de création de réserve foncière étatique ;
 - Projet de création de réserve foncière communal (CUB) ;
 - Projet de création de réserve foncière communal (CAB1^{er}) ;
 - Projet de création de réserve foncière communal (CAB2^{me}).

- **Estimation des besoins en équipements socio collectifs pour l'horizon 2017 maximaliste :**

- **Plan de développement des équipements**

Dans l'approche de définition des équipements collectifs, on aura à pondérer les indications au niveau des grilles et normes d'équipements en vigueur. Selon la nature de l'équipement, on prendra en compte les facteurs démographiques, l'environnement immédiat ou lointain, la volonté politique d'affirmer ou de renforcer le rôle de chef-lieu de région et chef-lieu de département de Bertoua, et son rôle de poumon économique du Lom-et-Djérem, le rôle de pôle de développement économique dans la Région.

Autrement dit, les équipements à programmer devront permettre de constituer dans la zone un centre de rayonnement régional tant du point de vue social qu'économique.

A cet effet, on devra dans cette approche s'appuyer sur les carences identifiées lors de la phase du diagnostic de la situation actuelle, mais aussi et surtout tenir compte de la fonction commerciale et culturelle de la localité, de la place que l'on veut lui faire jouer dans l'armature urbaine du pays.

Mais les équipements collectifs dont il est question ici concernent ceux identifiés lors de l'analyse comme prioritaires.

- **Estimation des besoins (2017) :**

La programmation des équipements scolaires prendra en compte les normes fixées par l'UNESCO avec quelques adaptations locales liées aux problèmes de localisation ou d'équilibre des zones. On distinguera trois niveaux d'enseignement (maternel, primaire et secondaire).

Il convient aussi de rappeler qu'il n'existe pas de corrélation entre la croissance démographique et la croissance des effectifs scolaires, surtout en ce qui concerne le niveau secondaire. La majorité des élèves de ce niveau vient des autres villes du département ou même des autres Régions. D'où la nécessité de baser le programme sur les normes de l'UNESCO et de l'OMS, tout en restant assez optimiste.

S'agissant de l'enseignement:

- Maternelles : une classe pour 1700 habitants et 4 salles de classe par école ;
- Primaires : une classe pour 300 habitants et 20 salles par écoles
- Lycée d'enseignement général : une classe pour 700 habitants et 42 salles par lycée
- Lycée d'enseignement technique : une classe pour 1000 habitants et 42 salles par lycée.

En matière de santé :

- Un centre de santé pour 10000 habitants et un CMA pour 30000 habitants

- **Equipements scolaires et de santé**

. **Nombre de classes et d'écoles maternelles : $224.619/1700 = 132$ salles, soit $132/4 = 33$**

D'après ce scénario, la ville de Bertoua devra avoir 33 écoles maternelles avec un total de 120 classes. En tenant compte des 17 écoles maternelles existantes toute catégorie confondue, il y aura à construire 16 nouvelles écoles maternelles ;

- . **Nombre d'écoles primaires** : $224.619/300 = 748$ salles, soit $748/20 = 37$ écoles. Par rapport à cette taille de population, l'on devra prévoir 15 nouvelles écoles primaires, en plus des 22 existants à réfectionner ;
- . **Nombre de salles et de lycées d'enseignement général** : $224.619/700 = 321$ salles, soit $321/42 = 8$ lycées. Les besoins à court terme sont satisfaits ;
- . **Nombre de salles et de lycées d'enseignement technique** : $224.619/1.000 = 225$ salles, soit $225/42 = 6$ lycées techniques, soit alors 2 nouveaux Lycées et collèges d'enseignement techniques à construire ;
- . **Nombre d'établissement sanitaires** : $224.619/10.000 = 22$ centres de santé, soit 11 nouveaux centres à construire.

Tableau N° 26 : Scénario maximaliste (2017)

<i>Equipements</i>	<i>Nombre</i>	<i>Nombre existant 2012</i>	<i>Nombre à créer</i>
<i>Ecoles maternelles</i>	33	17	16
<i>Ecoles primaires</i>	37	22	15
<i>Lycée d enseignement général</i>	8	13	0
<i>Lycée technique</i>	6	04	2
<i>Centre de sante</i>	22	9	11

- **Estimation des besoins en équipements socio collectifs pour l'horizon 2027**

- . **Ecoles maternelles :**

Nombre de classes et d'écoles maternelles : $600.000 / 1.700 = 147$ salles, soit $147/4 = 37$ écoles. D'après ce scénario, la ville de Bertoua devra avoir 37 écoles maternelles avec un total de 147 classes.

- . **Ecoles primaires :**

Nombre de classes et d'écoles primaires : $600.000/300 = 834$ salles, soit $834/20 = 42$ écoles primaires. Par rapport à cette taille de population, l'on devra prévoir 42 écoles primaires.

- . **Enseignement général :**

Nombre de salles et de lycées d'enseignement général : $600.000/700 = 857$ salles, soit $357/42 = 20$ lycées. La ville devra compter environ 12 nouveaux collèges et lycées d'enseignement général.

- . **Enseignement technique :**

Nombre de salles et de lycées d'enseignement technique : $600.000/1.000 = 600$ salles, soit 14 lycées techniques. On constate ainsi que cette ville devrait avoir 8 autres Lycées et collèges d'enseignement technique.

- . **Equipements de santé :** Nombre d'établissement sanitaires : $600.000/10.000 = 60$ centres de santé. $600.000/250 = 2.400$ lits d'hospitalisation, pour 38 centre de santé supplémentaires.

Tableau N° 27 : Scénario maximaliste Horizon 2027

<i>Equipements</i>	<i>Nombre existant 2017</i>	<i>Programmés 2027</i>	<i>Nombre à créer</i>
<i>Ecoles maternelles</i>	33	88	55
<i>Ecoles primaires</i>	37	100	63
<i>Lycée d enseignement général</i>	8	20	12
<i>Lycée technique</i>	6	14	8
<i>Centre de sante</i>	22	60	38

○ **Autres équipements**

– **Equipement administratifs**

Les nouveaux Pôles Administratifs seront localisés autour des deux pôles de développement à savoir Koumé Mokolo IV. Il s'agira de la nouvelle zone administrative de Koumé Sud : 300 ha, et la nouvelle zone administrative de Koumé Nord : 300 ha, nouvelle zone administrative de Mokolo IV Ouest : 300 ha et nouvelle zone administrative de Mokolo IV Est : 300 ha, en complément des équipements administratifs déjà en place. Ces nouvelles zones concernent notamment les structures administratives à créer, où qui nécessitent de nouveaux sites, les établissements scolaires, ... avec la création des jardins botaniques municipaux (300 ha par arrondissement).

Il faudra tenir compte des services de représentations administratives. Chaque service bénéficiera d'une réserve foncière entre 0,3 et 0,5 ha. Cette superficie peut permettre de réaliser des bureaux et des logements de fonction dans certains cas.

– **Equipements sportifs :**

La ville de Bertoua manque cruellement d'équipements sportifs. En dehors des établissements scolaires, chaque quartier devrait disposer de terrain de sport de proximité et chaque commune d'Arrondissement d'un stade omnisport.

– **Equipements culturels :**

On a relevé l'existence de plusieurs chapelles religieuses. Mais la presque totalité ne dispose pas de structures, ou alors elles sont vétustes et sommairement bâties. Les besoins sont réels. Dans les zones d'extension, on devrait accompagner chaque obédience religieuse à choisir de son site de réserves foncières pour chaque chapelle religieuse,, notamment pour les catholiques, les protestants, les musulmans et autres.

Pour ce qui est des cimetières, une réserve foncière sera prévue à raison de 5 m² de cimetière par habitant, sans compter les espaces verts entre autres.

– **Etablissement de tourisme :**

Ce secteur est surtout l'œuvre du privé. Tenant compte de la fonction de ville de transit, les structures d'accueil ne sont pas superflues. Le secteur privé pourra également dans le site de ville nouvelle en création construire d'autres structures hôtelières de grande classe.

Un Jardin Botanique Municipal sera créé dans le nouveau pôle administratif, dans un espace dont le relief et la topographie s'y prêtent, à raison de 5 m² d'espace vert pour chaque habitant (20 ha en moyenne).

Le Plan devrait en outre prévoir pour ce qui est des équipements sportifs, en plus des stades existant, des aires de jeux dans chaque quartier hors établissements scolaires.

- **Plan de développement des infrastructures**

- *Programme viaire*

Tableau N° 28 : Programmation viaire

Infrastructures viaires	
Voirie primaire (Kml) : 2 x 2 voies et 30 m d'emprise	83,4
Voirie secondaire (Kml) : 1 x 1 voie et 22 m d'emprise	38,2

- **Déchets urbains :**

L'objectif du PDU est de collecter 80 % des ordures ménagères et industrielles en 2017, et 95 % en 2027, ce qui nécessitera une amélioration de la voirie secondaire pour étendre la collecte à tous les quartiers, une diversification des types de collecte, une meilleure organisation du ramassage et un bon fonctionnement de la nouvelle décharge.

Il faudra absolument tenir compte des boues de vidange pour lesquelles une station de traitement devra être construite et mis en marche, notamment par les particuliers.

- **Drainage :**

Le PDU de Bertoua retient le principe d'un système séparatif entre EP et EU, en insistant sur l'urgence d'amélioration du réseau primaire et secondaire de drainage : d'ici 2017 on devrait prévoir le recalibrage des drains primaires dans les quartiers centraux, notamment le long du boulevard de ceinture et des pénétrantes.

- **Assainissement :**

Le PDU de Bertoua devrait prévoir d'assurer l'évacuation et le traitement des rejets industriels et des rejets domestiques provenant des quartiers vers une station d'épuration qui serait situé sur la Dja-ndombé au Sud de la ville, vers où convergent l'essentiel des bassins versants, en attendant le branchement de tous les ménages au réseau collectif d'égout, à prévoir à l'horizon 2027.

- **Autres équipements :**

Le PDU de Bertoua prend en compte également les projets de développement des télécommunications, des forces armées et police, et du Centre Universitaire de Bertoua, pour optimiser l'utilisation des réservations foncières.

2.5.4 Axe stratégique de renforcement de l'attractivité et de la compétitivité de la ville de Bertoua

• Plan d'exploitation des potentialités de la ville de Bertoua

La ville de Bertoua est riche en potentialités diverses qui ne demandent qu'à être valorisées et exploitées. Elle pourrait être ainsi un grand carrefour en matière de développement local et économique et de ce fait, permettre l'émergence prévue pour 2035, notamment la création d'emploi à travers la croissance et la réduction du chômage, l'augmentation des valeurs ajoutées.

Cette émergence pourrait se faire dans différents domaines : l'agriculture et l'élevage dans les zones rurales.

○ Exploitation des potentialités dans le domaine agricole

La ville de Bertoua dispose de plusieurs potentialités en la matière de vastes étendues cultivables. La zone périurbaine de Bertoua est réputée pour être vaste et inexploitée. Outre cela, nous remarquerons que lesdites étendues sont vierges et disposent d'une fertilité avérée. L'exploitation de ces zones pourrait permettre à la ville de développer une agriculture compétitive sur le plan quantitatif notamment :

- La révolution agraire qu'entreprend le pays notamment à travers les programmes du MINEPAT, du MINEFOP (le PIAASI), du MINJEUN (le PAJER-U) et du MINADER (à travers les divers programmes : PNVRA...) est à étendre dans toutes les zones, surtout celle du projet. En effet, ladite révolution agraire, à travers la promotion de l'agriculture de deuxième génération qui consiste en la mécanisation de l'agriculture et à l'utilisation des intrants et méthodes améliorés, aura pour but de promouvoir d'abord la substitution des importations, d'assurer l'autosuffisance alimentaire et à terme, d'exporter le supplément de production. A cet effet, l'économie locale pourrait obtenir de cette exploitation des revenus qui lui permettrait de financer son développement et même d'être la troisième grande ville du pays ;
- Le centre de montage des tracteurs dans la ville d'Ebolowa est une potentialité en la matière en ce qu'elle permettra une réduction de coût de production en matière agricole. En effet, la production de ce matériel sur le territoire camerounais, du fait de la réduction des délais et des coûts d'acquisition, induira une baisse des coûts de production dont le bénéfice pourra être réinvesti en termes d'accroissement de production.

○ Exploitation des potentialités dans le domaine pastoral

La ville de Bertoua est une zone de transit que certains éleveurs exploitent très souvent. La zone périurbaine de Bertoua est très vaste et déserte, propice à l'élevage. L'on pourrait supposer l'établissement des zones de transit plus vastes qui pourront abriter des troupeaux plus importants. En outre, le fait que les deux grands pôles urbains soient proches de l'Est, les réseaux de transport, dont celui routier qui est en bon état de marche, et celui ferroviaire projeté, permettront d'acheminer plus de bêtes en un laps de temps, ce qui permettra à la CUB notamment de disposer d'importants revenus. Il

conviendrait donc qu'elle construise d'importants parcs à animaux et mette sur pieds, notamment à travers l'intercommunalité, des zones de pâturage pour diverses bêtes.

○ **Exploitation des potentialités dans le domaine industriel**

Le secteur industriel est tout aussi important que l'agriculture en matière de développement. Pour cela, il faudra mettre l'accent dans les domaines suivants par les autorités communales :

- Dans le domaine agro-alimentaire. Compte tenu du niveau de production projeté par la révolution agricole, l'agriculture est une énorme potentialité en matière industrielle. En effet, la demande en produits agricoles est de plus en plus croissante sur le territoire camerounais et même sous régional. Force est de constater que le Cameroun importe une large frange de ses produits alimentaires. Il existe donc une possibilité de mettre en place un tissu industriel en matière d'agro-alimentaire dynamique qui pourra transformer une bonne partie des produits et les exporter vers d'autres marchés (national et sous régional notamment);
- Dans le domaine de l'industrie de bois. La ville de Bertoua est essentiellement forestière. Mais cet état n'est qu'apparent. En effet, la ville n'est qu'une zone de transit, celle de Douala accueillant les sièges sociaux et les autres villes de la région de l'Est abritant la plupart des grosses industries. Il serait par exemple intéressant ici de mettre sur pieds une politique industrielle locale en la matière qui consisterait à abriter des scieries, des sociétés de transformation du bois et promouvoir les différents métiers du bois dans la ville. Cela aura pour but de créer des emplois supplémentaires notamment à travers la création des valeurs ajoutées supplémentaires ;
- Dans le domaine de l'industrie minière. Le sous sol de la région de l'Est est riche et mal exploité. En effet, l'anarchie qui caractérise l'exploitation est criarde. Il est vrai que l'Etat a entrepris de la codifier, mais il demeure encore des poches d'exploitation clandestine dans ces zones. La ville de Bertoua notamment abrite non seulement les sièges sociaux de ces entreprises, mais on pourrait notamment construire des entrepôts dans le cadre où elle serait une ville relais. En outre, il existe de bons artisans dont le renforcement des capacités pourrait permettre de mettre sur pieds une industrie en matière de joaillerie qui serait le fleuron en la matière dans la sous région;
- Dans le domaine de la manufacture. La ville de Bertoua dispose en général d'un panel important en matière première (bois, produits agricoles, métaux divers...) et de bons artisans. En outre, elle dispose d'investisseurs locaux qui n'ont pas toutefois la possibilité d'injecter leurs fonds dans l'industrie manufacturière, faute de débouchés d'une part et de manque de politique industrielle nationale et locale d'autre part. il existe la possibilité d'implanter des industries dans une ville vaste qui ne demande qu'à être planifiée sur le plan spatial;
- Dans le domaine de la construction mécanique. Les réseaux de transport disponibles de la ville de Bertoua et une perspective de mise en œuvre d'une politique industrielle d'une part et d'autre part de la disponibilité des matières première, permettra l'implantation d'une industrie de construction mécanique dans la ville;

○ **Exploitation des potentialités dans le domaine des transports**

La ville de Bertoua ambitionne d'être la troisième métropole du pays. Cela ne peut se faire que si elle dispose d'un bon système de transports.

En effet, il existe plusieurs types de systèmes pouvant être valorisés dans la ville, notamment :

- Le réseau de transport routier qui est le principal système dans la ville. Dans ce scénario, la ville dispose de la potentialité de zones désertes et inhabitées. Il conviendra pour la communauté urbaine, dans une projection d'extension urbaine notamment de mettre sur pieds un très bon maillage de voies primaires, secondaires et tertiaires. Il consistera notamment en la construction de près de quatre périphériques, de l'élargissement de la N10, et de la réhabilitation et/ou l'élargissement de plusieurs voies existantes, associée à la construction de nombreuses autres routes ;
- Le système de transport aérien est existant dans la ville mais n'est pas suffisamment exploité. Dans un scénario comme celui-ci dans lequel la ville de Bertoua est une grande métropole, il faudra penser à l'aménager de façon à ce qu'elle reçoive un trafic plus important. Il conviendra, pour la CUB et les autres partenaires en la matière (MINTRANS, ADC) de voir dans quelle mesure ils pourraient intégrer cet aspect dans les perspectives.
- Le transport ferroviaire est prévu dans les projets d'exploitation des minerais et de la liaison avec la Centrafrique voisine. La construction de cette voie ferrée boostera considérablement les échanges dans la région et pourra induire une amélioration des productions des produits divers cités supra.

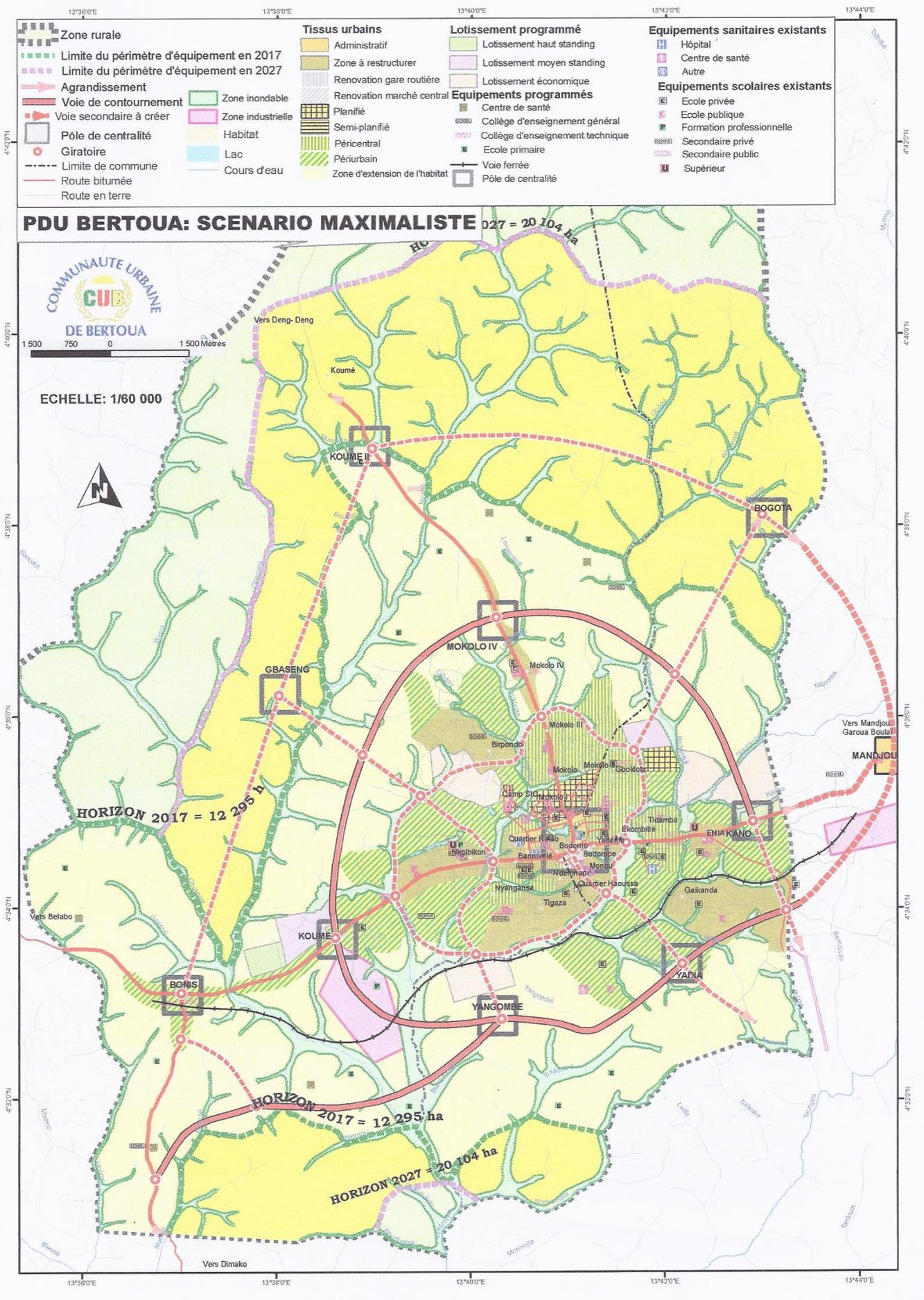
○ **Exploitation des potentialités dans le domaine du touristique**

La ville de Bertoua est essentiellement une zone forestière et à cet effet est en elle-même une importante zone touristique car permettant l'accès à certains écosystèmes particuliers. Le MINTOUR et la CUB, pourraient dans un projet commun mettre sur pieds une politique de valorisation des zones attractives qui pourraient être le fleuron touristique sous régional dans le bassin du Congo.

Aussi, l'industrie hôtelière gagnerait à être développée ici afin d'être compétitive et pouvoir répondre aux attentes de la demande qui sera essentiellement composée d'hommes d'affaire et de touristes. Il conviendra ici de construire des centres hôteliers de luxe d'une part, et un centre climatique de la ville de Bertoua.

○ **Exploitation des potentialités dans le domaine de marketing territorial (Plan de marketing territorial de Bertoua) :**

Toute ville a la capacité de vendre son image sur le plan interne et international. En effet, il existe un marché des territoires sur lequel l'image de marque d'une localité permet non seulement aux entreprises de s'y délocaliser, mais aussi aux touristes de visiter la zone. Pour ce faire, les autorités locales devraient mettre sur pieds une politique de marketing territorial mettant l'accent sur les différents atouts dont disposent la ville et qui font sa valeur ajoutée. C'est ainsi que des mesures économiques, fiscales, environnementales notamment devront être mises sur pieds.



Carte N° 7: PDU – Scénario maximaliste

2.6 ANALYSE COMPARATIVE DES TROIS SCENARII

Les principales perspectives de développement de la ville de Bertoua, dans l'ensemble des trois scénarii, sont sous-tendues par cinq axes stratégiques de développement urbain. Ces cinq axes stratégiques pourront ultérieurement être déclinés en programmes, projets, puis en composantes et sous-composantes nécessaires au développement de la ville de Bertoua. Il s'agit de :

- l'axe stratégique d'évolution démographique et d'extension ;
- l'axe stratégique de création des conditions de croissance ;
- l'axe stratégique d'amélioration des conditions de vie des populations ;
- l'axe stratégique de renforcement de l'attractivité et de la compétitivité de la ville de Bertoua ;
- l'axe stratégique d'amélioration de la gouvernance urbaine.

Outre ces axes stratégiques, les trois scénarii se distinguent par :

- l'objectif global ;
- les objectifs opérationnels
- les avantages et les inconvénients

2.6.1 Scénario minimaliste

Pour le scénario minimaliste, l'objectif global est la réalisation d'un programme complexe de projets de développement urbain prévus à court, moyen et long terme. Ce programme, repris dans les objectifs opérationnels ci-dessous, intéresse tous les secteurs et tous les acteurs de développement urbain.

Les objectifs opérationnels du programme de développement urbain de Bertoua pour le scénario minimaliste sont cristallisés dans un ensemble de projets, de composantes et de sous-composantes de projets envisagés à court, moyen et long terme, pouvant être regroupés en dix (10) catégories comme suit :

- Projet n°1 : Habitat urbain ;
- Projet n°2 : Equipements urbains ;
- Projet n°3 : Infrastructures urbaines ;
- Projet n°4 : Développement urbain de la CUB (Bertoua 2016) ;
- Projet n°5 : Contrat de Ville avec le MINDUH ;
- Projet n°6 : Développement urbain des Communes d'Arrondissement ;
- Projet n°7 : Intervention des différents départements ministériels ;
- Projet n°8 : C2D de deuxième génération ;
- Projet n°9 : Intervention autres partenaires au développement ;
- Projet n°10 : Intervention investisseurs privés.

Comme avantages pour ce scénario, on note :

- Le réalisme des projets ;
- La précision dans la définition locale des projets ;
- Les facilités dans la réalisation de ces projets, notamment l'existence des fonds et
- Le faible impact sur l'environnement.

Les inconvénients sont limités aussi. Il s'agit du scénario :

- le moins ambitieux ;
- qui répond peu aux préoccupations des populations ;

- qui intègre la faiblesse structurelle des services techniques communaux ;

2.6.2 Scénario moyen

Pour le scénario moyen, l'objectif global est de saisir et rentabiliser toutes les opportunités qui s'offrent pour le développement de la ville de Bertoua. Sur cette base, ces opportunités ont été exprimées sous forme des programmes de développements comportant des projets.

Les objectifs opérationnels sont cristallisés dans des programmes d'opportunité divers pour le développement urbain, sur le plan sectoriel et transversal. Il s'agit de :

- Programme d'habitat ;
- Programme des équipements ;
- Programme des infrastructures ;
- Programme d'opportunités du PDU de la ville de Bertoua ;
- Programme d'opportunité de Contrat de ville avec le MINDUH ;
- Programme d'opportunités de la voirie bitumée reliant Bertoua et les autres villes du pays ;
- Programme d'opportunités de liaison prochaine de Bertoua en chemin de fer ;
- Programme d'opportunités avec le barrage hydroélectrique de retenue de LOM PANGAR ;
- Programme d'opportunités avec la disponibilité des partenaires au développement.

Les inconvénients sont multiples. Il s'agit :

- Des difficultés de mobilisation des ressources financières nécessaires ;
- De l'absence de ressources humaines adéquates ;
- Des impacts environnementaux considérables et
- Des coûts élevés de réalisation.

Les avantages ne sont pas négligeables. On peut noter :

- Le réalisme du projet ;
- La prise en compte des opportunités liées à la réalisation des projets.
- Le réalisme de la définition locale et
- La prise en compte des préoccupations des populations.

2.6.3 Scénario maximaliste

L'objectif global du scénario maximaliste de développement de la ville de Bertoua est l'exploitation de toutes les potentialités de développement qui existent localement.

Nous exprimeront les objectifs opérationnels correspondants sous la forme de Plans de développement intégrant des programmes et des projets. Nous proposons à cet effet une dizaine de plans de développement et d'investissement fondés sur les potentialités locales de Bertoua et favorables au développement de la ville à moyen et long terme. Il s'agit du plan de développement :

- de l'habitat
- des équipements
- des infrastructures ;
- des transports ;
- de l'agriculture :
- de l'agro-alimentaire ;
- de l'industrie de bois ;
- l'industrie touristique ;
- des autres industries.

Les inconvénients sont :

- le coût prohibitif de réalisation de ce scénario ;

- l'importance des impacts environnementaux ;
- les difficultés de mobiliser des ressources financières et
- l'absence de ressources humaines adéquates au niveau des CTD.

Les avantages sont par contre :

- la vision de la localité de Bertoua, l'ambition de la transformation de la ville en une réelle métropole urbaine dans un proche avenir ;
- la prise en compte d'une politique de vente d'image de la ville ;
- la prise en compte du développement durable et
- la prise en compte du développement effectif des potentialités locales.

Tableau N° 29: Analyse synthétique des coûts d'équipement scolaires des trois scénarii

PROGRAMMES DES EQUIPEMENTS		PRIX UNITAIRE (FCFA)	SCENARIO (Horizon 2017)					
			Minimaliste		Moyen		Maximaliste	
Equipem. scolaires			Quantité	Coût	Quantité	Coût	Quantité	Coût
1. Ecoles maternelles			08		12		16	
	Salles de classe	8.000.000	32	256.000.000	44	352.000.000	64	512.000.000
	Blocs administratifs	15.000.000	08	120.000.000	12	180.000.000	16	240.000.000
	Toilettes	7.500.000	08	60.000.000	12	90.000.000	16	120.000.000
	Espaces de jeux							
	Clôture							
	Tables bancs	30.000	960	28.800.000	1440	43.200.000	1920	57.600.000
Sous-total 1			08	464.800.000	12	665.200.000	16	929.600.000
2. Ecoles primaires			07		11		15	
	Salles de classe	8.000.000	140	320.000.000	220	1.760.000.000	300	2.700.000.000
	Blocs administratifs	27.000.000	07	189000000	11	297000000	15	405000000
	Toilettes	7.500.000	07	52500000	11	82500000	15	112500000
	Espaces de jeux							
	Clôture							
	Tables bancs	30.000	4200	126000000	6600	198000000	9000	270000000
Sous-total 2			07	687500000	11	2337500000	15	3487500000
3. Lycées et collèges d'enseign. général			01		02		03	
	Salles de classe	9.000.000	42	378.000.000	84	756.000.000	126	1.134.000.000
	Blocs administratifs	27.000.000	01	27.000.000	02	54000000	03	81000000
	Toilettes	7.500.000	01	7.500.000	02	15000000	03	22500000
	Espaces de jeux							
	Clôture		01		02		03	
	Tables bancs	30.000	1260	37800000	3528	105840000	5292	158760000
Sous-total 3			01	450.300.000		930840000		1396260000

4. Lycées et collèges d'enseign. Techniques			02		03		04	
	Salles de classe	9.000.000	84	756.000.000	126	1.134.000.000	168	1.512.000.000
	Blocs administratifs	27.000.000	02	54000000	03	81000000	04	108000000
	Toilettes	7.500.000	02	15000000	03	22500000	04	30000000
	Espaces de jeux							
	Clôture							
	Tables bancs	30.000	2520	75600000	3780	113400000	5040	151200000
	Construction d'un atelier maçonnerie	25.000.000	02	50000000	03	75000000	04	100000000
	Construction d'un atelier menuiserie	59.000.000		118000000		177000000		236000000
Sous-total 4			02	1068600000	03	1602900000	04	2137200000
COUT TOTAL				2.671.200.000		5.536.440.000		7.950.560.000

Tableau N° 30: Analyse synthétique des trois scénarii

Scénario	Horizon	Extension de la ville(Ha)	Surface d'habitat*	Surface lotissement	Surface par type de lotissement	Surface pour l'habitat planifié	Coûts par scénario 2017
<i>Scénario minimaliste</i>	2017	358,9	142,662	114,16	Lot. Éco. : 70,80	28,50 ha (Habitat social)	41 milliards
					Lot. M.s. : 29,68		
					Lot. M.h. : 13,69		
<i>Scénario moyen</i>	2027	1921,8	763,915	611,12	Lot. Éco. : 378,89	153 ha	
					Lot. M.s. : 158,89		
					Lot. M.h. : 73,33		
<i>Scénario maximaliste</i>	2017	878,8	349,32	279,44	Lot. Éco. : 173,25	70 ha (Habitat social)	101 milliards
					Lot. M.s. : 72,65		
					Lot. M.h. : 33,53		
<i>Scénario maximaliste</i>	2027	4654,5	1850,16	1480,16	Lot. Éco. : 917,69	370 ha	
					Lot. M.s. : 384,84		
					Lot. M.h. : 177,62		
<i>Scénario minimaliste</i>	2017	1395,96	554,89	443,92	Lot. Éco. : 275,23	111 ha (Habitat social)	133,6 milliards
					Lot. M.s. : 115,41		
					Lot. M.h. : 53,27		
<i>Scénario maximaliste</i>	2027	9204,85	3658,92	2927,144	Lot. Éco. : 1814,83	732 ha	
					Lot. M.s. : 761,05		
					Lot. M.h. : 351,25		

2.7 PARTI D'AMENAGEMENT

2.7.1 Enquête publique du PDU de Bertoua

La loi N°2004/003 du 21 avril 2004 régissant l'urbanisme au Cameroun et son décret d'application N°2008/0736/PM du 23 avril 2008 prévoient clairement la participation des citoyens, en disposant que tous les acteurs urbains sont associés à l'élaboration des documents de planification.

Le DAO et le marché reconduisent cette obligation réglementaire dans le cadre de la mission 4 de concertation sur les scénarii de développement de Bertoua, pour lequel il est demandé une large concertation sur les options de développement futur de la ville de Bertoua.

La loi renvoie ainsi sur la nécessité d'informer le public et d'obtenir son adhésion. La procédure de l'élaboration du PDU de Bertoua en a tenu compte de deux façons. D'abord par l'affichage des scénarii dans des lieux publiques pendant 31 jours, précédés des communiqués audio-

visuels dans les médias nationaux, de la mise en place d'une boîte à suggestion et suivi des explications publiques appropriés. A la fin des 31 jours d'enquête publique, la boîte à suggestion a fait l'objet d'un dépouillement officiel. Les recommandations et autres suggestions ont été présentées en atelier du comité de pilotage pour discussion et décision. Il s'agissait notamment de :

- La publication d'un document de M. Chouaïbou qui proposait un tracé légèrement différent de la voirie, couplé à la notion de « port sec » qui serait un équipement marchand d'environ 15 hectares communal permettant aux différents commerçants de stocker les marchandises en provenance et/ou en partance pour les pays voisins qui est annexé au rapport final ;
- Problèmes liés au déguerpissement des zones marécageuses ;
- Revoir le tracé du chemin de fer. L'auteur de cette proposition estimait qu'il couperait la ville en deux ;
- Revoir le site universitaire qui serait, selon l'intervenant, situé assez loin de la ville. Il aurait souhaité qu'on le rapproche du centre urbain ;
- Le statut du marché qui posait un problème quant à l'occupation des emprises privées par l'équipement.
- L'équipe de consultants, après avoir lu en séance plénière les préoccupations des populations, ont donné les réponses ci après:
- Le document de Monsieur Chouaïbou était somme toute intéressant ; bien qu'il n'était pas à l'échelle, l'équipe a constaté qu'il confirmait la notion de voies de contournement proposés dans le scénario ;
- S'agissant du déguerpissement des populations, la CUB a entrepris une stratégie de sécurisation et de valorisation de ses bas fonds qui impliqueront malheureusement des déplacements des populations, pour celles qui n'auront aucun droit d'exploiter ces zones ;
- Le tracé du chemin de fer suit une emprise bien prédéfinie qui tient compte notamment des contraintes techniques, il ne saurait donc être modifié ;
- Quant au site universitaire, sa localisation répond à la nécessité d'excentrer un équipement aussi important, et la revoir relèverait d'une décision purement politique ;
- S'agissant du marché, il a été prévu sur un espace qui s'est avéré insuffisant au vu des multiples sollicitations. Il a dépassé aujourd'hui son emprise d'origine et envahit les zones d'habitation, les bas fonds et certains équipements socio collectifs notamment. Il s'agirait, afin de résoudre cette situation de le réorganiser, et d'affecter certaines fonctions du marché (par exemple, la vente des vivres frais) ailleurs.

2.7.2 Présentation publique des scénarii et recommandations du Comité de pilotage

L'élaboration des scénarii ci-dessus a fait l'objet d'une enquête publique dans la ville de Bertoua.

A la suite de cette enquête publique, les trois scénarii ont fait l'objet de présentation au deuxième Comité de pilotage des Travaux du PDU en date du 18 Avril 2012 dans la salle de conférences de la Communauté Urbaine de Bertoua. Il a été préparé et animé, à l'aide de supports adaptés un atelier de concertation qui a permis de recueillir des observations des participants sur les scénarii de développement proposés.

Il s'agissait d'une présentation net des échanges en atelier avec un comité de pilotage de 22 membres présélectionnés, conformément aux textes par le préfet du Lom et Djérem, et comportant les agents publiques locaux, les opérateurs économiques, la société civile et les autorités coutumières.

Cet atelier a permis de choisir les options de développement urbain préférentielles, notamment en recommandant le scénario maximaliste et l'intégration de certains aspects des scénarii minimaliste et moyen. Ces recommandations figurent en encart ci-dessous.

A l'issue de ladite présentation, les débats ont abouti aux recommandations ci après :

- Les traversées internes de la ville d'Est vers l'Ouest et inversement doivent figurer dans les plans avec une attention particulière sur une deuxième voire, une troisième traversée de la DJANDOMBE ;
- Il faudrait penser à la création d'un ou de deux pôles d'activités agricoles dans la forêt du Nord et dans celle de l'Ouest ; et un pôle d'activités pour l'élevage dans la savane Sud, ces pôles seront des grands lotissements en trames dont le consultant devra proposer la méthode d'attribution pour que ces terrains ne soient pas des propriétés privées ;
- Réserver clairement un espace ou deux pour le « port sec » sans pour autant le confondre au parc de gros porteurs;
- Prévoir suffisamment des parcs d'attraction ;
- Toutes les sorties de rocade à l'Ouest se feront à BONIS ou plus loin mais pas du tout à KOUME qui devra recevoir des pénétrantes ;
- Penser à relier NKOLBIKON au Camp SIC ;
- Préciser l'affectation des réserves foncières et en prévoir autant que possible ;
- Faire un choix judicieux du passage du chemin de fer en tenant compte des contraintes techniques, urbanistiques, sociales, politiques et économiques ;
- Revoir le coût de réalisation de chaque scénario en ramenant au Comité Technique de Pilotage ou au Secrétariat Technique la preuve des prix unitaires ;
- Rechercher l'identité culturelle de la ville de Bertoua aux fins de la mettre en valeur ;
- Ressortir les impacts environnementaux en l'absence de la mise sur pieds des projets du plan.

Face aux préoccupations des membres du comité de pilotage, les réactions des consultants ont été diverses :

- S'agissant de la traversée sur la Djandombe, voir réaction équipe sur les voies de contournement ;
- La proposition de créer un port sec est accueillie favorablement par les consultants qui trouvent là l'opportunité pour la CUB d'accroître ses recettes ;
- Il est prévu, pour répondre à la nécessité de disposer des zones d'attractivité pour les jeunes, une vingtaine de terrains de jeux communaux de proximité, ainsi que des parcs d'attraction ;
- La nécessité de mettre toutes les rocade Ouest à BONIS et les pénétrantes à KOUME a été prise en compte et modifiée sur les plans initiaux ;
- Quant à la mise à disposition des réserves foncières, il est prévu qu'il y en ait autant qu'il y aura des pôles pour les CTD et l'Etat ;
- NKOLBIKON est relié au camp SIC par les rocade, notamment la rocade intérieure ;
- Pour le tracer du chemin de fer, voir plus haut ;
- Le coût de réalisation du scénario sont revus à l'aide de la mercuriale des prix et le journal des projets exercice 2009 produit par le MINEPAT ;
- L'identité culturelle de la ville de Bertoua est valorisée dans le programme relatif à l'amélioration de l'attractivité territoriale ;
- Les impacts environnementaux en l'absence de la mise en œuvre du projet sont consignés tout au long des scénarii. Le fait que l'environnement se dégrade de façon incontrôlée est indéniable et il serait superflu de le mentionner spécifiquement.

2.7.2 Orientation du développement urbain de Bertoua

Le parti d'aménagement choisi par les membres du Comité de Pilotage des Travaux d'élaboration du PDU de Bertoua est fondé sur le scénario maximaliste en ce qui concerne le dimensionnement démographique et spatial de la ville, la mise en place des programmes d'habitat, des infrastructures et des équipements conséquents. En outre, il intègre certains aspects spécifiques des autres scénarii.

Pour le scénario minimaliste, les éléments à prendre en compte sont les projets en coups-partis, en prévision, en négociation pour le développement de la ville de Bertoua. De façon précise, il s'agit :

- des projets BIP et Fonds Routier des différents départements ministériels, notamment la construction ou la réfection des immeubles ministériels ;
- des projets des organismes d'Etat et autres concessionnaires ;
- des grands projets d'infrastructures à financement extérieur, en l'occurrence la route Abong Mbang en cours d'achèvement ou alors la voirie de contournement à financement C2D ;
- des projets municipaux, notamment les projets prévus dans Bertoua 2016 de la CUB ;
- des projets de partenariat au développement, notamment ceux du Contrat de ville avec le MINHDU ;
- des différents plans de campagne des communes de Bertoua ;
- des extensions et création de nouveaux équipements socio collectifs, notamment les établissements d'enseignement, les formations hospitalières, les équipements sportifs, ...).

Pour le scénario moyen, les éléments à prendre en compte concernent les opportunités de développement de la ville de Bertoua en termes davantage, de particularité, de spécificités et même de chances pour cette localité à formuler en programme. De façon précise, il s'agit :

- des opportunités de liaison terrestre par voie bitumée avec le reste du pays ;
- des opportunités avec le barrage hydroélectrique de Lom Pangar ;
- des opportunités avec la prochaine liaison ferroviaire ;
- des opportunités de la décentralisation et la dynamique possible du développement local naissant.

2.7.3 Options du développement urbain

Les options du développement urbain à justifier sont :

- **les hypothèses de croissance démographiques maximales**, notamment avec un taux de croissance de 10% pour l'horizon de 2027, auquel correspond une population estimée à près de 600 000 âmes, contrairement aux scénarii minimaliste et moyens qui ont des taux de croissance qui connaîtront une évolution négative pour le premier, et une lente évolution positive pour le second ;
- **une extension spatiale maximale** qui se situera à 20.104,85 ha à l'horizon 2027 en termes de périmètre d'équipements, ce qui montre à suffisance l'ambition des acteurs urbains locaux ;
- **onze pôles de développement pour organiser le développement spatial et décongestionner le centre urbain actuel**. En effet, afin d'étendre rationnellement la ville, il est prévu de donner à Bertoua une structure polycentrique qui comprendra le pôle central, cinq pôles secondaires

dans la Commune de Bertoua Ier, quatre pôles secondaires dans la Commune de Bertoua Iie et un pôle central dans la Commune de Mandjou ;

- **un double système de voiries primaires et secondaires** qui aura pour but, non seulement de relier les pôles de développement entre eux, mais aussi d'améliorer l'accès aux différentes zones aménagées. En termes de voirie primaire, il sera question de créer des ceintures, roades et d'améliorer les axes principaux Est-Ouest et Nord-Sud notamment. Pour ce qui est de la voirie secondaire, il est prévu de créer une petite rocade, un système de pénétrantes pour arrimer le centre ville à la périphérie urbaine et des voies parallèles à la dorsale dans le sens Est - Ouest et inversement pour éviter l'engorgement de l'axe principal;
- **un programme d'habitat complexe et étendu** qui comportera des lotissements de standing différents. L'aménagement de ces zones se fera de manière graduelle et harmonieuse, en fonction de la demande. Mais à chaque étape, on devra prendre en compte toutes les catégories d'habitat, de manière à ce que la croissance spatiale soit équilibrée. Dans cette option de développement de la ville, les mesures d'aménagement urbain, notamment de restructuration et de rénovation, et même de construction programmée d'infrastructures opéreront dans la limite des ressources disponibles. En outre, un programme d'intégration progressif des hameaux villageois à l'armature urbaine est prévu ;
- **un programme de développement des infrastructures et des équipements collectifs soutenus.** Les équipements et infrastructures à programmer devront permettre de constituer dans la zone un centre de rayonnement régional tant du point de vue social qu'économique. Mais les équipements collectifs dont il est question ici concernent ceux identifiés lors de l'analyse comme prioritaires. Leur programmation prendra en compte les normes existantes avec quelques adaptations locales liées aux problèmes de localisation ou d'équilibre des zones ;
- **un programme de développement économique comportant** une programmation structurée de renforcement de la compétitivité et de l'attractivité de la ville fondée sur les projets de développement prévus à court et moyen terme, les opportunités de développement et les potentialités de la ville ;
- **un programme de gestion environnemental** prenant en compte les préoccupations environnementales et mettant sur pieds une réelle stratégie visant à promouvoir le développement durable. La CUB devra, à travers un Plan de Gestion Environnementale, pour la maîtrise convenable des impacts négatifs du PDU, en particulier l'utilisation encadrée des zones sensibles telles que les marécages, construire des zones vertes et de loisirs, en rapport avec les contraintes environnementales ;
- **un programme d'amélioration de la gouvernance urbaine** comportant un renforcement soutenu des capacités des services techniques communaux qui seront appelés à jouer un rôle de premier plan dans la gestion du PDU. A cet effet, il importe que ces structures soient outillées et dotées d'un personnel compétent.

Le graphique ci-contre permet de percevoir l'articulation des différents axes stratégiques et des différents programmes de développement de la ville de Bertoua, complété par des projets, des opportunités et des potentialités de développement urbain.

De façon synthétique :

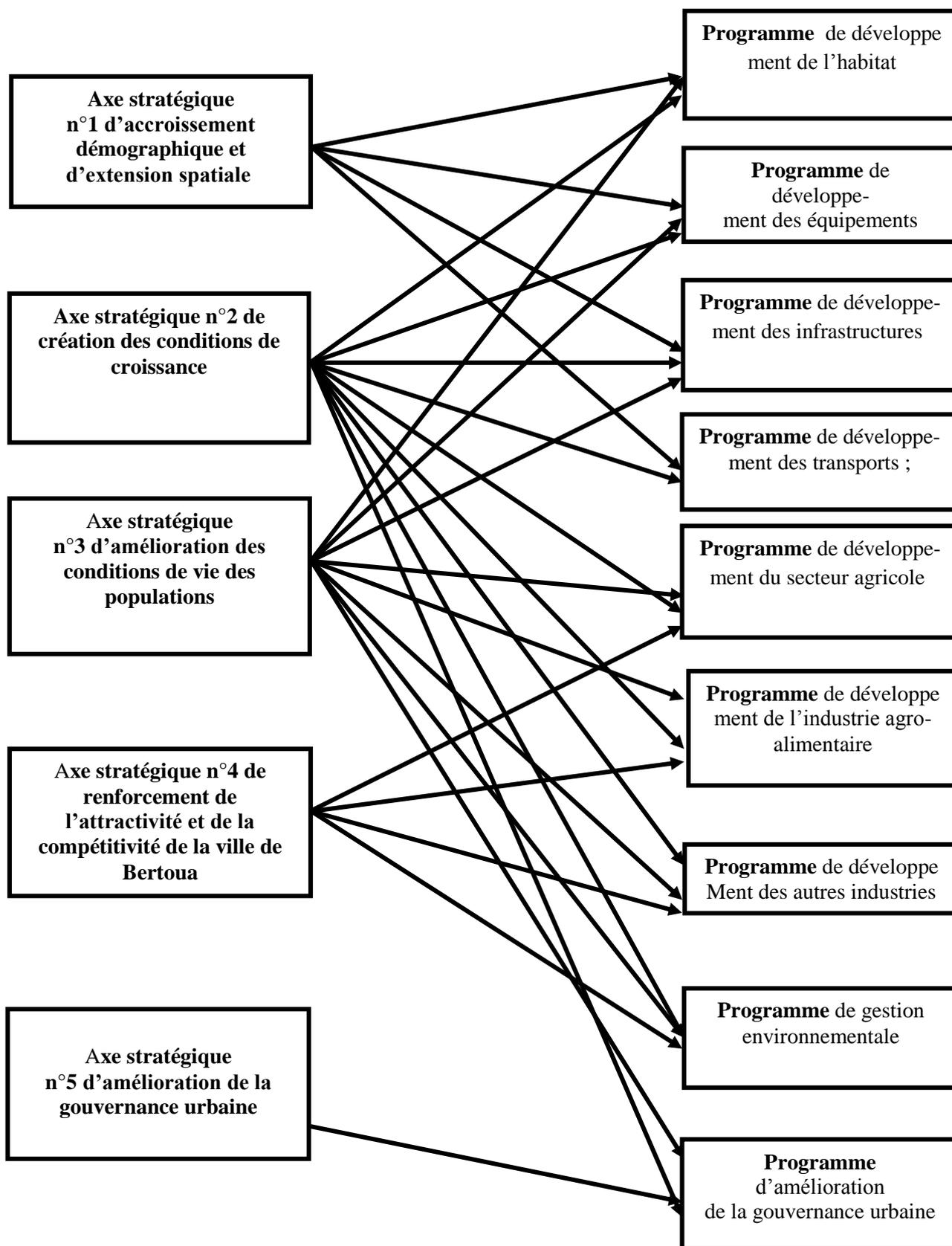
- l'axe stratégique d'accroissement démo spatial est lié aux programmes de développement de l'habitat, des équipements, des infrastructures et des transports ;
- l'axe stratégique de la création des conditions de croissance intégrera tous les programmes de développement sus cités ;
- l'axe d'amélioration des conditions de vie des populations intégrera également tous les programmes ;
- l'axe de renforcement de l'attractivité et de la compétitivité de la ville de Bertoua intégrera cinq programmes à savoir : les programmes de développement du secteur agricole, de l'industrie agroalimentaire, des autres industries et de gestion environnementale ;
- Seul, l'axe stratégique relatif à l'amélioration de la gouvernance urbaine comprendra le programme d'amélioration de ladite gouvernance.

Ces orientations et options de développement urbain seront davantage détaillées dans les propositions et programmation de développement urbain des chapitres suivants.

Graphique N° 4: Articulations axes stratégiques/programmes de développement urbain

**AXE
STRATEGIQUE DE
DEVELOPPEMENT
URBAIN**

**PROGRAMME DE
DEVELOPPEMENT
DE BERTOUA**



CHAPITRE III : PROPOSITIONS ET PROGRAMMATION DU PDU DE BERTOUA

3.1 ORGANISATION GENERALE DE L'ESPACE REGIONAL

3.1.1 Intégration régionale

Afin de soutenir une croissance durable et créatrice d'emplois, la politique de développement et de diversification des échanges commerciaux du Cameroun, s'inscrira dans une perspective de renforcement de l'intégration sous régionale et régionale, puis vers la recherche des débouchés dans les marchés européens, américains ou asiatiques.

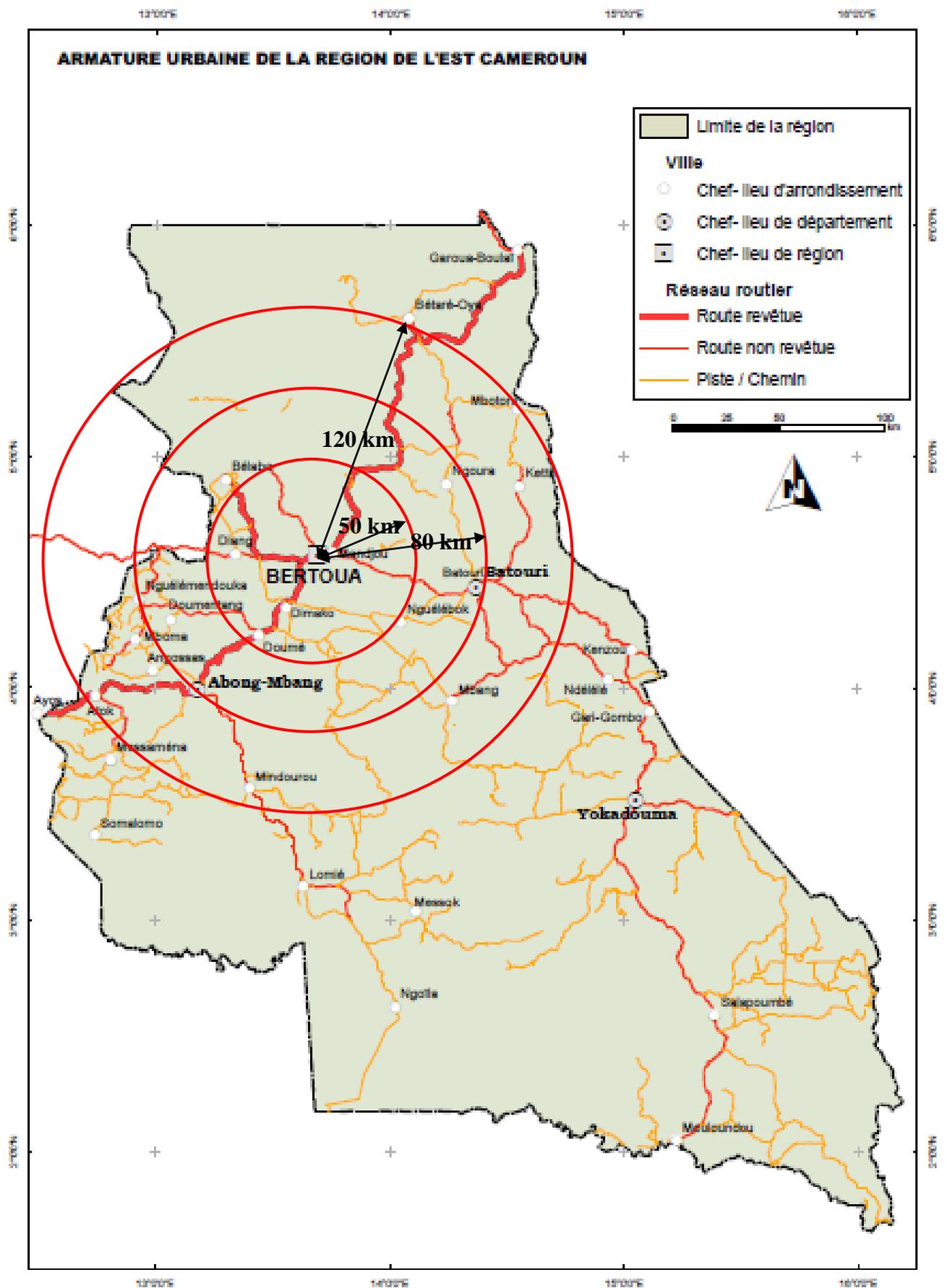
Elle sera basée principalement sur des produits de la terre en tirant avantage de l'environnement et de l'écologie plutôt favorables et surtout, en passant du stade des produits bruts pour des produits transformés.

Le premier challenge est la consolidation de l'espace CEMAC en veillant à tirer le maximum des avantages des dispositions des traités en matière de libre circulation des hommes et des biens. A cet effet, la responsabilité du Gouvernement camerounais reste entière pour impulser cette dynamique d'intégration et s'imposer en assumant le leadership acquis dans la sous région.

Les autorités veilleront à la consolidation des marchés européens avec les échanges des produits " traditionnels " composés de matières premières brutes ou de première transformation (bois, cacao, café, banane, hévéa, etc.) en sortie et des produits industriels lourds en entrée.

3.1.2 Armature urbaine

- Les pôles de développement régionaux gravitant autour de Bertoua sont :
 - Sur 50 km (ligne droite) :
 - Mandjou, Bélabo, Diang, Ndeng Ndeng avec Lom Pangar (Lom et Djérem), Dimako, Doumé (Haut Nyong),
 - Sur 80 km :
 - Batouri à l'est et Abong Mbang dans le Sud-est ;
 - Sur 120 km et plus :
 - Bétaré Oya dans le Nord, la frontière avec la RCA, Yakadouma dans le Sud-Est, Garoua boulaï dans le Nord-Est, Messamena et Ayoas dans le Sud-Ouest et Nanga Eboko dans l'Ouest



Carte N° 8 : Armature urbaine de la Région de l'Est

- Les liaisons régionales sont :
 - La Nationale N°10 : revêtue relie : Ayos au centre, Abong Mbang, Doumé, Dimako, Bertoua, Mandjou, Garoua Boulai.
 - Elle va jusqu'à Moundou au Tchad en passant par l'Adamamoua, le Nord et l'Extême Nord ; une bifurcation à Garoua Boulai arrive à Bangui en Centrafrique.
 - La Nationale N°1 : partiellement revêtue, relie Bertoua à Yaoundé par Diang et Nanga Eboko ;

- Les liaisons locales :
 - La route bitumée reliant Bertoua à Bélabo
 - La route en terre reliant Bertoua à Ndeng Ndeng
 - La route en terre reliant Bertoua à Batouri
 - La bretelle reliant Ngoura en terre est en très mauvais état et pas du tout praticable en toutes saisons.

- Autres liaisons
 - Liaison aérienne avec les aéroports de Bertoua et de Batouri en terre ;
 - Ferroviaire à venir.

Les programmes et projets de développement régional à encourager sont:

- Projet de bitumage de l'axe Bertoua-Batouri
- Projet de bitumage de l'axe Bertoua-Ndeng Ndeng
- Projet de bitumage de l'axe Bertoua-Nanga Eboko
- Projet de reprofilage et de bitumage de la route Bertoua-Ngoura-Kette et Mbotoro
- Projet d'ouverture de route Bertoua-Yokadouma par Nguelebok et Mbang
- Programme de construction de chemin de fer Nanga Eboko –Bertoua-Batouri –RCA
- Programme d'exploitation minière
- Programme agro-pastoral, etc.
- Programme des échanges commerciales avec les pays frontaliers, etc.

3.2 ORGANISATION GENERALE DE L'ESPACE URBAIN

3.2.1 Organisation multipolaire

La programmation du développement fait appel à l'organisation multipolaire. Le développement urbain s'organisera sur 11 pôles de développement urbain donc le pôle central, cinq pôles secondaires dans la Commune de Bertoua Ier (Bonis, Koumé, Koumé Goffi, Gbaseng, Mokolo IV) quatre pôles secondaires dans la Commune de Bertoua Ile (Bogota, Kano, Yangombé, Yadia) et un pôle central dans la Commune de Mandjou.

- **Organisation des zones urbaines anarchiques**

Des opérations d'aménagement urbain seront organisées à l'aide des plans de secteurs dans le cadre de la rénovation et de la restructuration. Ceci permettra la mise en place de certains équipements manquants tels que le marché central, la création d'un parc central entre autres dans les zones à

rénover. La restructuration de plusieurs quartiers urbains permettra d'opérer la différenciation des fonctions urbaines, mais aussi de la densification urbaine, notamment au niveau de l'habitat.

- **Organisation des zones d'extension périphérique**

Le développement urbain s'organisera dans les zones périphériques par le biais des lotissements qui devront être programmés en fonction des nécessités d'aménagement. On pourra à cet effet distinguer les lotissements de recasement pour satisfaire les populations déguerpies dans le cadre des réalisations des projets de route, notamment les voiries de contournement, ou alors suite aux opérations de rénovation et de restructuration urbaine dans la zone centrale ou péricentrale. Des lotissements sociaux, de recasement, économiques et de standing devront être envisagés en fonction du programme d'habitat.

3.2.2 Organisation poly axiale

Ces pôles sont reliés entre eux par des axes de circulation hiérarchisés :

- **Voirie primaire (60 kml) :**

- **L'axe principal** Ouest-Est qui relie de façon linéaire les pôles secondaires de Bonis, Koumé, le pôle central, les pôles secondaires de Kano, de Mandjou ;
- **l'axe principal Nord-Sud** qui relie le pôle secondaire de Koumé Goffi à l'extrême Nord avec le pôle secondaire de Mokolo IV devenu entre temps pôle d'équilibre spatial Nord, avec le pôle central et la zone de l'Aéroport de Bertoua dans Mandjou ;
- **Rocade moyenne de contour Nord et Sud** qui relie en cercle les pôles secondaires d'équilibre spatial : Koumé, Kano, Yangombé et Yadia.

L'ensemble de la voirie primaire sera construite en voie de 30 m de plate forme.

Récapitulatif de la voirie primaire :

- Axe centrale Est-Ouest : 14 kml (30 m d'emprise) ;
- Rocade moyenne de contournement (Nord et Sud) ;
- Rocade extérieure de contournement (Nord) ;
- Bretelle de l'entrée Ouest-Sud de la ville ;
- Bretelle d'accès Ouest Rocade moyenne ;
- Pénétrante Entré nord –Centre ville ;

- **Voirie secondaire :**

- la rocade intérieure ou ceinture intérieure qui contourne le centre ville de Bertoua dans toute sa circonférence et facilite les liaisons avec les pôles secondaires et la construction du système de circulation.
- l'ensemble des pénétrantes au nombre de 4 qui constitue de véritable voies de transmission du trafic entre les rocades, mais qui permet aussi l'accessibilité dans les zones d'habitation. Cette voirie secondaire devait avoir une emprise de 22 m.
- et des voies parallèles à la dorsale dans le sens Est - Ouest et inversement pour éviter l'engorgement de l'axe principal;

- **Récapitulatif de la voirie secondaire (38,2 kml) :**
 - Rocade de contournement intérieure :
 - Pénétrantes :
 - Yangombé_Nkolbikon :
 - Gbasseng-Nkolbikon :
 - Bogota-Gbokolota :
 - Kano-Aéroport :
 - Bodomo-Aéroport :

3.3 PROGRAMME DE DEVELOPPEMENT DE L'HABITAT

Le programme de développement de l'habitat comprend :

- L'organisation des zones de protection villageoise ;
- Le programme de rénovation urbaine ;
- Le programme de restructuration urbaine ;
- Le programme d'extension urbaine (opérations urbaines).

Les interventions au niveau de l'habitat existant comprennent deux stratégies complémentaires :

- la stratégie d'intégration des hameaux villageois dans la périphérie urbaine ;
- la stratégie d'amélioration de l'existant en termes de restructuration et rénovation.

3.3.1 Programme de protection villageoise

Il existe dans le site urbain à l'étude des zones de protection villageoise : la stratégie à adopter consiste à intégrer ces hameaux villageois dans la ville de façon évolutive. Elles doivent être délimitées en y intégrant l'espace vital villageois (zone de cultures vivrières) et la possibilité sera donnée aux occupants d'accéder à tous les équipements urbains (eau, électricité, téléphone). A cet effet, un minimum de voirie d'accès et d'équipements socio collectifs sera nécessaire. La stratégie est de laisser le village se transformer par lui-même, sur la base des structures d'habitat avoisinantes. Ces zones seront spécifiquement délimitées et les opérations de protection villageoise seront programmées. Les constructions définitives ne pourront y être autorisées que sur condition.

3.3.2 Programme de rénovation urbaine

Le tissu d'habitat existant présente de nombreux défauts :

- précarité et vétusté des constructions ;
- absence d'équipements socio collectifs ;
- manque d'infrastructures de base ;
- aspect anarchique et spontané des implantations, entrecoupées parfois de broussaille.

Le processus d'aménagement nécessitera une action concertée dans le sens de son amélioration fonctionnelle.

Il s'agit d'une action complexe, intégrée, combinant plusieurs modes de traitement spatial : Rénovation et déguerpissement dans l'habitat anarchique existant. La zone abritant le marché central devra faire l'objet de déguerpissement et de rénovation à l'effet de réorganiser les fonctions urbaines, notamment ledit marché, et d'y intégrer un parc central dans la ville de Bertoua.

Tableau N° 31 : Programme de rénovation urbaine

<i>Rénovation urbaine dans la Commune de Bertoua IIe</i>	<i>Rénovation de la zone du marché centrale avec réorganisation des fonctions urbaine et création d'un Parc Centrale de Bertoua (BIIe)</i>
----------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.3.3 Programme de restructuration urbaine

Le deuxième type d'action sur l'habitat anarchique existant concerne la restructuration. L'analyse de la situation actuelle conduit à proposer, dans le tableau ci-après, le programme d'actions à mener. Ce programme est défini en termes d'hectares et selon la catégorie d'actions envisagées.

Tableau N° 32 : Programme de restructuration urbaine

<i>Restructuration urbaine dans Bertoua IIe</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Restructuration d'un quartier central de Bertoua IIe :</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ndemnam, Yadémé, Haoussa</i> - <i>Restructuration d'un quartier péri-central de Bertoua IIe :</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Gaikanda, Tindamba</i> - <i>Restructuration d'un quartier périphérique de Bertoua IIe</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Enia, Yadia</i>
<i>Restructuration/Rénovation urbaine dans la Commune de Bertoua Ie</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Rénovation de la zone de l'ancienne Gare Routière Centrale avec Réorganisation des fonctions urbaines (BIe)</i> - <i>Restructuration des quartiers centraux de Bertoua Ie :</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Bamvele, Nkolbikon</i> - <i>Restructuration des quartiers péri-centraux de Bertoua Ie :</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Tigaza, Nyanganza</i> - <i>Restructuration des quartiers périphériques de Bertoua Ie</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Bipondo, Mokolo IV.</i>

3.3.4 Programme d'extensions urbaines

Les nouvelles zones d'habitat sont destinées à accueillir les populations nouvelles migrantes ou celles touchées par les déguerpissements consécutifs aux opérations d'amélioration du tissu urbain existant. Ce nouveau type de stratégie vise à maîtriser ou à gérer le rythme de consommation du sol dans les fronts d'urbanisation.

Il va s'en dire que la réalisation de l'objectif d'amélioration du cadre de vie des populations urbaines exige que le programme d'aménagement des zones d'extension soit autant que possible adapté à la capacité financière des différentes couches de la population. C'est dans cette perspective qu'il convient de situer l'importance des résultats d'enquêtes ménages concernant en particulier les revenus.

Tableau n°34 : Synthèse des programmes d'habitat

Scénario	Horizon	Extension de la ville	Surface d'habitat	Surface lotissement	Surface par type de lotissement	Surface pour l'habitat planifié
Scénario maximaliste	2017	1395,96	554,8941	443,92	Lot. Éco. : 275,23	111 ha (Habita social)
					Lot. M.s. : 115,41	
					Lot. M.h. : 53,27	
	2027	9204,85	3658,92788	2927,144	Lot. Éco. : 1814,83	732 ha
					Lot. M.s. : 761,05	
					Lot. M.h. : 351,25	

Pour les horizons 2017 et 2027 du scénario maximaliste, l'exploitation des résultats d'approche de programmation de l'habitat (1.9) sous tendue exprimés par les habitants lors des enquêtes ménages conduis à retenir trois catégories de zones d'habitat nouvelles :

- **Les zones d'habitat économique** qui sont appelées à être aménagées sommairement, avec des tailles de parcelles comprises entre 300 m² et 500 m². on devra réserver à cette catégorie 62% de la superficie des zones d'extension. Pour le présent scénario, il s'agit de 275,23 ha environ à moyen terme, et 1.814,83 ha à long terme ;
- **Les zones d'habitat de moyen standing** sont appelées à être aménagées de façon complète ou sommaires. Cette catégorie représentera 26% environ de la superficie réservée aux zones d'extension. Pour le présent scénario, il s'agit de 115,41 ha à moyen terme et 761,05 ha à long terme. La taille de la parcelle sera comprise entre 600 et 1.000 m².
- **Les zones d'habitat de haut standing** seront aussi sommairement aménagées, et seront constituées des parcelles de superficie supérieure à 1.000 m². Environ 12 % de la superficie des zones d'extension seront réservés à cette catégorie, soit environ 53,27 ha de terrain à moyen terme et 351,25 ha à long terme.

L'aménagement de ces zones se fera de manière graduelle et harmonieuse, en fonction de la demande. Mais à chaque étape, on devra prendre en compte toutes les catégories d'habitat, de manière que la croissance spatiale soit équilibrée. On pourra recourir à la stratégie des grandes mailles d'urbanisation qui s'appuie sur les principes ci-après :

- concertation avec les propriétaires coutumiers du sol impliqué ;
- participation et/ou partenariat avec lesdits propriétaires coutumiers ;
- récupération des coûts d'aménagement ;
- aménagement graduel et souplesse des interventions...

Dans ce programme, les mesures d'aménagement urbain, notamment de restructuration et de rénovation, et même de construction programmée d'infrastructures opèreront dans la limite des ressources disponibles.

La séparation des fonctions urbaines reste un objectif sérieux. Un effort sera requis pour différencier les fonctions urbaines : habitation, équipements socio collectifs, équipements administratifs, infrastructures urbaines, zones d'activités, dans le cadre des opérations de rénovation et de restructuration urbaine.

3.3.5 Différents programmes d'habitat :

- **Programme de densification de l'habitat :**
 - o Projet d'élaboration des plans de secteur des pôles secondaires de développement ;
 - o Projet de rénovation de la zone de l'ancienne gare routière central avec l'organisation de fonctions urbaines dans la CAB 1^{er}
 - o Projet de rénovation du marché central avec réorganisation de fonctions urbaines et création d'un parc central dans la CAB 2^{me}.
- **Programme de restructuration** des quartiers d'habitat anarchique dans la zone centrale :
 - o Projet de restructuration des quartiers centraux dans la CAB 1^{er} : Bamvele, Nkolbikon ;
 - o Projet de restructuration des quartiers péricentraux dans la CAB 1^{er} : Tigaza, Nyanganza ;
 - o Projet de restructuration des quartiers périphériques dans la CAB 1^{er} : Birpondo, Mokolo IV ;
- **Programme de restructuration** des quartiers d'habitat anarchique dans la zone péricentrale :
 - o Projet de restructuration d'un quartier central dans la CAB 2^{me} : Ndemnam, Yademe, haoussa
 - o Projet de restructuration d'un quartier péri central dans la CAB 2^{me} : Gaikanda, Tindamba
 - o Projet de restructuration d'un quartier périphérique dans la CAB 2^{me} : Enia, Yadia
- **programme d'habitat planifié :**
 - o Projet de construction de l'habitat social
 - o Projet de construction de l'habitat de standing.
- **Programme de lotissement :**
 - o Projet de lotissement économique
 - o Projet de lotissement moyen standing
 - o Projet de lotissement Haut standing
- **Programme de régularisation des permis de bâtir**
 - o Projet de sensibilisation et recensement des constructions sans autorisation
 - o Projet de création et d'équipement d'une Commission Technique d'Urbanisme
 - o Projet de vérification et de délivrance à titre de régularisation des permis de bâtir et d'implanter.
- **Programme de régularisation du statut foncier** des terres dans les zones anarchiques
 - o Projet de sensibilisation et de repérage des terrains non titrés
 - o Projet de création et d'équipement d'une Commission Technique Cadastreale
 - o Projet de mise en place de la mappe foncière de Bertoua.
- **Programme de création de réserves foncières** aux fins d'opération d'habitat :
 - o Projet de création de réserve foncière étatique ;
 - o Projet de création de réserve foncière communal (CUB) ;
 - o Projet de création de réserve foncière communal (CAB1^{er}) ;
 - o Projet de création de réserve foncière communal (CAB2^{me}).

3.4 PROGRAMME DE DEVELOPPEMENT DES EQUIPEMENTS

3.4.1 Equipements scolaires

Les stratégies de développement du secteur social permettront, non seulement d'améliorer les conditions de vie des populations, mais aussi de disposer d'un capital humain solide, capable de soutenir la croissance économique. Ainsi, les autorités vont poursuivre la réalisation des investissements en faveur des différentes catégories sociales, dans les domaines de la santé, de l'éducation et de la formation professionnelle avec une attention particulière pour les jeunes et les femmes, ainsi que pour l'encadrement et la prise en charge des autres groupes socialement fragilisés.

Pour les besoins de programmation quantitative, on distinguera les types d'enseignement ci-après :

- Maternel
- Primaire
- Secondaire général
- Secondaire technique

o Enseignement maternel

En 2011-2012, on dénombre 17 écoles maternelles à Bertoua, dont 4 établissements publics, 7 établissements privés et 6 établissements informels avec un effectif total de 1404 élèves. L'enseignement privé représente 44%, les écoles informelles 26% et les écoles publiques 30% de l'effectif global.

Théoriquement, on aura un effectif de 1224 élèves à l'horizon 2017 et de 4183 élèves à l'horizon 2027.

Toutefois, compte tenu du taux de scolarisation moins élevé dans la Région de l'Est, et dans la perspective d'une programmation plus optimiste, on appliquera les normes du Ministère de l'Education.

Par ailleurs, l'estimation des besoins s'appuiera sur les données suivantes :

- 0,5 hectare par établissement de 4 classes y compris les terrains de jeux et de sports ;
- Les projections de populations pour la ville de Bertoua indiquent 224.619 habitants à l'horizon 2017 et 597.181 habitants à l'horizon 2027.

o Estimation des besoins

Dans les conditions exposées ci-dessus, les besoins cumulés aux horizons 2017 et 2027 correspondant respectivement à une prévision de population de 224.619 et 597.181 habitants se présenteraient comme suit :

Nombre de classes et d'écoles maternelles :

$$\text{Horizon 2017 : } \frac{224.619}{1700} = 132 \text{ classes, soit, } \frac{30}{4} = 33 \text{ écoles}$$

$$\text{Horizon 2027 : } \frac{597.181}{1700} = 352 \text{ classes, soit, } \frac{65}{4} = 88 \text{ écoles}$$

Ainsi, à l'horizon 2027 la ville de Bertoua devra compter au moins 352 classes réparties dans les 88 établissements maternels.

○ Programme à réaliser

Il existe actuellement 17 établissements maternels à Bertoua. Par conséquent, la couverture des besoins globaux estimés ci-dessus nécessitera la réalisation du programme ci-après :

- Horizon 2017 : $33 - 17 = 16$ établissements soit 64 salles de classe à créer couvrant au total 8 ha.

Le programme à réaliser jusqu'en 2017 concernera la construction de 16 nouvelles écoles couvrant au total 8 hectare.

- Horizon 2027 : $86-33 : 46$ écoles soit 184 classes à créer couvrant au total 23 ha.

En outre, il sera nécessaire, d'ici 2017, de procéder à la rénovation et ou à la réhabilitation de quelques établissements existants.

○ Enseignement primaire

En 2011-2012 on dénombrait 10 établissements privés et 12 groupes scolaires publics ayant un effectif global de **8.997** élèves répartis dans 134 classes, soit en moyenne 68 élèves par classe.

Ainsi, on retiendra le chiffre de 22 établissements (12 publics et 10 privés) pour les besoins de programmation quantitative et de localisation spatiale des équipements scolaires.

Malgré ces disparités, le(s) taux de croissance des effectifs entre 2005 et 2011 a été de 3.9% en moyenne par année. Théoriquement, le taux de 5,5% conduirait à un effectif de 45.600 élèves à l'horizon 2017 et le taux de 10% conduirait à environ 120.000 élèves à l'horizon 2027 correspondant respectivement à 38 et 100 établissements environ.

Cependant, ces estimations théoriques relativement élevées doivent être ajustées en se référant aux normes prévues par le Ministère de l'Education de base.

Les normes les plus favorables prévoient une classe pour 300 habitants avec 18 à 24 classes par établissement primaire et 50 élèves par classe, alors qu'il y a actuellement une classe pour 585 habitants environ à Bertoua.

Par ailleurs, l'estimation des besoins s'appuiera sur les données suivantes :

- 1 Hectare par établissement primaire de 20 classes en moyenne y compris les terrains de jeux et de sports,
- Les projections de population pour la ville de Bertoua indiquent **224.619** habitants à l'horizon 2017 et **597.181** habitants à l'horizon 2027.

○ Estimation des besoins

Dans les conditions exposées ci-dessus, les besoins cumulés aux horizons 2017 et 2027 correspondant respectivement à une prévision de population de **224.619** et **597.181** habitants se présenteraient comme suit :

Nombre de classes et d'écoles primaires :

- Horizon 2017 : $\frac{224619}{300} = 748$ classes, soit : $\frac{748}{20} = 37$ écoles
- Horizon 2027 : $\frac{597181}{300} = 2000$ classes, soit : $\frac{2000}{20} = 100$ écoles

Ainsi, à l'horizon 2027, la ville de Bertoua devra compter au moins 2000 classes réparties dans 100 établissements primaires.

○ **Programme à réaliser**

La couverture des besoins globaux estimés ci-dessus nécessitera la réalisation du programme ci-après :

2012-2017 : $37 - 22 = 15$ écoles à créer pour 300 classes couvrant au total $15 \times 1 \text{ ha} = 15$ hectares.

2018-2027 : $100 - 37 = 63$ écoles à créer pour 1260 classes couvrant au total $63 \times 1 \text{ ha} = 63$ hectares.

○ **Enseignement secondaire général**

En 1983, la ville de Bertoua disposait alors de 7 établissements d'enseignement secondaire dont 4 publics et 3 privés, avec un effectif global de 3.021 élèves. Le nombre moyen d'élèves par classe se chiffrait à 33 par classe.

En 2011-2012, on dénombrait 13 établissements d'enseignement secondaire dont 5 publics et 8 privés ayant un effectif global de **12.891** élèves répartis dans 229 classes, soit en moyenne 57 élèves par classe.

Ainsi, on retiendra le chiffre de 13 établissements (5 publics et 8 privés) pour les besoins de programmation quantitative et de localisation spatiale des équipements scolaires.

Les normes du Ministère de l'Enseignement secondaire prévoient une classe pour 700 habitants, ce qui est favorable par rapport aux normes prévues.

Par ailleurs, l'estimation des besoins devra tenir compte des données suivantes :

- 1 hectare par CES de 18 classes et 2 hectares par lycée de 42 classes, y compris les terrains de jeux et de sports ;
- Les projections de population pour la ville de Bertoua indiquent 224.619 habitants à l'horizon 2017 et 597.181 habitants à l'horizon 2027.

○ **Estimation des besoins**

Dans les conditions exposées ci-dessus, les besoins cumulés aux horizons 2017 et 2027 correspondant respectivement à une prévision de population de 224.619 et 597.181 habitants se présenteraient comme suit :

Nombre de classe et d'établissements :

- Horizon 2017 : $\frac{224619}{700} = 320$ classes, soit : $\frac{320}{40} = 8$ lycées et collèges
- Horizon 2027 : $\frac{597181}{700} = 853$ classes, soit : $\frac{853}{42} = 20$ lycées et collèges

Ainsi, à l'horizon 2027, la ville de Bertoua devra compter au moins 853 classes réparties dans 20 lycées et collèges.

○ **Programme à réaliser**

Il existe actuellement 229 classes réparties dans 13 établissements d'enseignement secondaire général. Ainsi, la couverture des besoins globaux ci-dessus nécessitera la réalisation du programme ci-après :

- Horizon 2017 : $320 - 229 = 91$ classes. Le nombre actuel de classes est insuffisant pour répondre aux besoins prévisibles à l'horizon 2017. Par conséquent, il est nécessaire de construire de nouvelles salles de classe avant 2017 afin de renforcer la capacité d'accueil des établissements existants.

- Horizon 2027 : 853-320 classes à créer, ce qui nécessite la construction de 7 lycée et collèges couvrant au total une superficie de $7 \times 2 \text{ ha} = 14 \text{ ha}$.

○ Enseignement secondaire technique

En 1984 -85, on dénombrait 2 établissements d'enseignement secondaire technique à Bertoua (Lycée Technique et CETIC) ayant un effectif global de 593 élèves répartis dans 14 classes, soit en moyenne 43 élèves par classe.

En 2011-2012, on dénombrait 4 établissements d'enseignement secondaire technique dont 2 publics et 2 privés.

Ainsi, on retiendra le chiffre de 4 établissements (2 publics et 2 privés) pour les besoins de programmation quantitative et de localisation spatiale des équipements scolaires.

Cependant, la programmation devra tenir compte des normes du Ministère de l'Enseignement secondaire, à savoir :

- L'établissement de 18 classes pour 20 000 habitants, soit environ une classe pour 1 000 habitants,
- 18 classes pour un CET et 42 classes pour un lycée Technique avec en moyenne 40 élèves par classe.

Par ailleurs, l'estimation des besoins devra tenir compte des données suivantes :

- 1 hectare par CET de 18 classes et 2 hectares par lycée de 42 classes y compris les terrains de jeux et de sports,
- Les projections de population pour la ville de Bertoua indiquent 224.619 habitants à l'horizon 2017 et 597.181 habitants à l'horizon 2027.

○ Estimation des besoins

Dans les conditions exposées ci-dessus, les besoins cumulés aux horizons 2017 et 2027 correspondant respectivement à une prévision de population de 224.619 et 597.181 habitants se présenteraient comme suit :

* Nombre de classes et d'établissements :

- horizon 2017 : $\frac{224619}{1000} = 225$ classes, soit 06 lycées et collèges.

- horizon 2027 : $\frac{597181}{1000} = 600$ classes, soit 14 lycées et collèges.

Ainsi, à l'horizon 2027, la ville de Bertoua devra compter environ 600 classes réparties dans 14 lycée Technique et collèges.

○ Programme à réaliser

Il existe actuellement 4 établissements d'enseignement technique. Par conséquent, la couverture des besoins globaux estimés ci-dessus nécessitera la réalisation du programme ci-après :

- Horizon 2017 : $6 - 4 = 2$ établissements à créer pour 84 classes. La superficie correspondante serait de 4 hectares.
- Horizon 2027 : $14 - 6 = 8$ établissements pour 336 classes. La superficie correspondante est de $8 \times 2 \text{ ha} = 16$ hectares.

- **Enseignement normal**

En 1984-85, on dénombrait un seul établissement normal (ENI-ENIA) à Bertoua avec effectif de 255 élèves répartis dans 13 classes, soit en moyenne 20 élèves par classe.

Cependant, il importe de signaler que ce type d'enseignement a un rayonnement qui déborde le cadre régional et que sa capacité réelle pourrait dépendre de la répartition régionale des établissements d'enseignement normal.

Il a été déjà relevé, d'une manière générale, que la Région de l'Est souffre d'un manque criard d'établissements professionnels, pourtant, c'est l'opportunité de résoudre l'épineux problème de manque d'enseignants que connaît la région, pour ce qui est des Ecoles Normales d'Instituteurs de l'Enseignement Général (ENIEG).

Pour le seul ENIEG du Lom et Djérem à Bertoua, les statistiques pour 2012 sont les suivantes :

- Elèves : 615(150 Filles, 465 garçons)
- Enseignants : 21
- Personnel administratif : 42
- Salles de classe ordinaires : 06 soit 102 élèves par classe
- Tables banc : 300
- Salle polyvalente : 01
- Salles spécialisées non fonctionnelles : 02
- Bloc administratif : 01
- Internats (dortoirs) non fonctionnels : 02
- Complexes sportifs (hand Ball, basket, volley)
- Stade de foot : 01
- 04 logements d'astreint destinés au Directeur, son adjoint, le chef SAF, et le SG.

Il est utile de souligner que l'ENIEG comporte actuellement en moyenne 102 élèves par classe contrairement à 20 élèves par classe en 1984, ce qui n'est pas favorable par rapport aux normes prévues.

Par ailleurs, l'estimation des besoins devra tenir compte des données de projections de population pour la ville de Bertoua qui indiquent **224.619** habitants à l'horizon 2017 et **597.181** habitants à l'horizon 2027.

- **Estimation des besoins**

Dans les conditions exposées ci-dessus et considérant la situation actuelle, les besoins d'extensions cumulés aux horizons 2017 et 2027 correspondant respectivement à une prévision de population de 224.619 et 597.181 habitants se présenteraient comme suit :

- Nombre de classe et d'établissements :
- 2012 : $\frac{615}{55} = 11$ classes soit une classe pour 14.365 habitants
- Horizon 2017 : $\frac{224619}{14365} = 16$ classes,
- Horizon 2027 : $\frac{597181}{14365} = 42$ classes,

Ainsi, à l'horizon 2027, la ville de Bertoua devra compter au moins 42 classes au sein de l'ENIEG.

○ **Programme à réaliser**

Il existe actuellement 6 salles de classe ordinaires réparties à l'ENIEG. Ainsi, la couverture des besoins globaux ci-dessus nécessitera la réalisation du programme ci-après :

- Horizon 2017 : $11+5 - 6 = 10$ classes supplémentaires. Le nombre actuel de classes est insuffisant pour répondre aux besoins.
 - Horizon 2027 : $16 - 11 = 5$ classes supplémentaires. Le nombre actuel de classes est insuffisant pour répondre aux besoins prévisibles à l'horizon 2017. Par conséquent, il est nécessaire de construire de nouvelles salles de classe avant 2017 afin de renforcer la capacité d'accueil de l'établissement existant.
- 2018-2027 : $42-16 = 26$ classes à construire.

● **Enseignement professionnel**

Il avait été prévu la réalisation des établissements d'enseignement professionnel ci-après à Bertoua:

- Le Centre de formation professionnel des métiers industriels (0,5 ha)
- Le Centre de Formation agricole (1 ha)
- L'Ecole des Eaux et Forêts (3 ha)
- L'Ecole de formation rapide des employés de bureaux (0,5 ha).

Le secteur de l'enseignement supérieur autrefois inexistant à Bertoua a vu le jour grâce à l'Université Catholique placée sous la tutelle de l'Archidiocèse de Bertoua. Cette Université dispose de plusieurs filières ou facultés notamment de théologie et de gestion. Il existe une Ecole Supérieure de Gestion dans laquelle sont regroupées les filières qui concernent la comptabilité et la gestion.

En outre, signalons que l'Etat entend mettre un accent beaucoup plus particulier dans ce secteur par l'adoption d'un projet d'une éventuelle Université d'Etat localisée à la sortie Ouest de la ville (Bonis).

Les besoins globaux en superficie pour les équipements scolaires se présentent comme suit :

Tableau N° 33 : Estimation des besoins en superficie

<i>Type d'enseignement</i>	<i>Superficie (ha)</i>	
	<i>2012 – 2017</i>	<i>2018-2027</i>
<i>Maternelle</i>	8	23
<i>Primaire</i>	15	63
<i>Secondaire général</i>	0	14
<i>Secondaire technique</i>	4	16
<i>Normal</i>	10	10
<i>Professionnel</i>	-	-
<i>Université d'Etat</i>	200	200
TOTAL	237	326

Le tableau ci-après récapitule le programme d'équipements scolaires à réaliser au cours des périodes 2012-2017 et 2018 – 2027.

Tableau N° 34: Récapitulatif du programme des équipements scolaires

Type d'enseignement	Situation 2011-2012		Programme 2012-2017				Programme 2018-2027		
	Nbre de classes	Nbre d'Ecoles	Nbre de classes	Nbre d'écoles	Sup (ha)	Investis. (millions FCFA)	Nbre d'écoles	Sup (ha)	Investi. (millions FCFA)
Maternel	-	17		16	8	720	46	23	2070
Primaire	89	22		15	15	3450	63	63	14490
Secondaire général		13	91	0	-	819	7	14	3220
Secondaire Technique		04		2	4	2000	8	16	8000
Normal	06	01	5 +5	0	10	90	26	10	234
Professionnel		-			-			-	
Université d'Etat		-			200			200	

o Education et formation professionnelle

Le DSCE met un accent particulier sur la formation du capital humain, notamment à travers :

- un enseignement fondamental de qualité couvrant le cycle primaire et le premier cycle du secondaire ;
- un enseignement secondaire de deuxième cycle de qualité reposant sur un équilibre dynamique entre l'enseignement général et l'enseignement technique, et préparant aux études supérieures dans les filières prioritaires pour le développement ;
- une formation professionnelle reposant sur un dispositif modernisé et considérablement renforcé pour pouvoir dispenser aux élèves sortant des cycles d'enseignement fondamental et secondaire un paquet solide de connaissances axées sur la maîtrise des savoir-faire requis sur le marché de l'emploi et préparant les bénéficiaires à la création d'emplois ;
- un enseignement universitaire professionnalisé ;
- une formation continue étendue et doublée d'un système de valorisation des acquis de l'expérience ;
- la maîtrise réelle des effectifs indispensables pour garantir la qualité de l'enseignement.

Les actions visant le développement de l'éducation et de la formation professionnelle dans le cadre du PDU de Bertoua concerne entre autre :

- l'amélioration de l'accès à l'éducation de base et
- l'accroissement et la maintenance des infrastructures scolaires.

La Communauté Urbaine, tout en poursuivant la couverture scolaire dans les zones périurbaines, veillera à une gestion rationnelle et efficace quant à l'implantation des écoles dans des sites urbains viabilisés bénéficiant des équipements de services urbains de base (eau, énergie, structures sanitaires, téléphone) pour offrir les meilleures conditions de travail à tous les intervenants, notamment les enseignants.

3.4.2 Equipements de santé

Pour le DSCE, l'amélioration de l'état de santé des populations demeure à la fois un objectif de développement social et de croissance économique. Le Gouvernement compte atteindre cet objectif à travers la mise en œuvre de la stratégie sectorielle actualisée de la santé et en conformité avec les

OMD. Cette stratégie vise essentiellement l'accès universel aux services et soins de santé de qualité à travers l'amélioration de l'offre et le financement de la demande.

L'objectif est de réduire d'un tiers la charge morbide chez les pauvres et les populations les plus vulnérables, de deux tiers la mortalité des enfants de moins de 5 ans et de trois quarts la mortalité maternelle, de 50% la prévalence du VIH/SIDA et ramener le taux de décès associé au paludisme à moins de 10% à l'horizon de la stratégie. Le déroulement de cette stratégie se fera à travers quatre domaines d'intervention, à savoir : (i) santé de la mère, de l'adolescent et de l'enfant, (ii) lutte contre la maladie, (iii) promotion de la santé et (iv) viabilisation du district de santé. Ces interventions basées sur l'offre, seront complétées par des actions fortes de stimulation de la demande, telles la mutualisation du risque maladie à travers la promotion des mutuelles de santé et la couverture d'au moins 40% de la population par un système de partage du risque maladie.

La ville de Bertoua dispose d'un seul établissement hospitalier ayant un rayonnement à l'échelle urbaine et régionale : l'Hôpital Régional de Bertoua (5 ha) avec 224 lits dont 196 actuellement opérationnels ainsi répartis dans les différents services :

- Maternités	20lits
- Chirurgie	43 lits
- Pédiatrie	43 lits
- Médecine	43lits
- Réanimation	10lits
- Spécialités	08 lits
- Néonatalogie	12 lits
- Accueil et urgences	08 lits
- Hôpital de jour	08 lits.

Les autres formations sanitaires comprennent :

▪ Equipements sanitaires de la CAB I

Dans cet arrondissement, les équipements sanitaires présents sont :

- Le Centre de Santé Catholique (CSC) de Nkolbikon. Situé au quartier Nkolbikon, le CSC a une capacité de 15 lits et dispose d'un personnel de 10 personnes ;
- Le Centre de Santé Catholique de Tigaza quant à lui n'a qu'une capacité de deux lits pour 5 employés en guise de personnel ;
- Le Centre de Santé de la CNPS dispose de 6 personnes et a une capacité de 5 lits ;
- L'hôpital militaire dispose de 10 personnes en guise de personnel et d'une capacité d'accueil de 10 lits ;
- Le Centre de Santé Publique de Mokolo I dispose de 4 lits et d'un personnel de 4 employés ;
- Le Centre de Santé Privé de Bamvele ne dispose que de 2 personnes et d'une capacité d'accueil de 2 lits ;
- Le Centre de Santé privé Protestant qui dispose quant à lui de 10 lit ;
- Le Centre de Santé Catholique de Mokolo IV qui dispose de 2 lits et de 4 personnes en guise de personnel.

○ Equipements sanitaires de la CAB IIe

Dans l'arrondissement de Bertoua II, on a recensé les équipements suivants :

- Le Centre Régional d'Approvisionnement Pharmaceutique en médicaments ;
- Le Centre de Santé Privé « la Grâce » qui dispose de 5 lits et d'un personnel de 2 employés ;
- Le Centre de Santé Luthérien ;
- Le Cabinet de soins la Grâce.

○ Pharmacies

Il existe un total de 5 pharmacies que la mission a pu déceler dans la ville de Bertoua. En effet, la commune de Bertoua Ier rassemble le plus grand nombre, soit 3 structures qui sont :

- La pharmacie MOKOLO ;
- La pharmacie STELLA qui est située au quartier Bamvelé ;
- La pharmacie La Générale derrière la SGBC ;
- La pharmacie LE BRUXELLOIS qui est située non loin de l'hôtel UNIVERSEL.

L'arrondissement de Bertoua IIe quant à lui ne compte que deux pharmacies :

- La pharmacie LA GLOIRE qui est située à côté de l'hôpital régional ;
- La pharmacie GALIEN qui est située proche du marché central.

Dans l'ensemble, la ville compte au maximum 284 lits d'hospitalisation, soit en moyenne 1 lit pour 556 habitants. Par ailleurs, on dénombre environ une formation sanitaire pour 13.168 habitants.

Il faut notamment signaler que les différents ratios sont plus ou moins réalistes dans la mesure où l'hôpital de Bertoua assure la couverture médicale de toutes les régions périphériques, aussi bien urbaines que rurales.

- *Estimation des besoins :*

Les projections de population pour la ville de Bertoua indiquent **224.619** habitants à l'horizon 2017 et **597.181** habitants à l'horizon 2027.

Par conséquent, il faudrait prévoir :

○ Horizon 2017

$$\frac{224.619}{10\ 000} = 22 \text{ centres de santé}$$

$$\frac{224.619}{250} = 898 \text{ lits d'hospitalisation}$$

Il importe de relever qu'environ 30% (85 lits) de la capacité d'accueil de l'hôpital régionale de Bertoua serviront à assurer la couverture médicale des régions urbaines et rurales périphériques, ce qui nécessite une majoration correspondante pour satisfaire à la demande réelle de la population urbaine.

○ Horizon 2027

$$\frac{597.181}{10\ 000} = 60 \text{ centres de santé}$$

$$\frac{597.181}{250} = 2389 \text{ lits d'hospitalisation.}$$

○ **Programme à réaliser :**

Dans les conditions exposées ci-dessus, la réalisation des formations sanitaires sera programmée comme suit :

- Programme 2012-2017 (17 ha)
 - 1 Hôpital Général de 400 lits sur 10 ha
 - 5 CSI de 30 lits sur 5 ha
 - 2 PMI de 30 lits sur 2 ha

- **Programme 2018-2027 :**
 - 1 Hôpital Central de 400 lits sur 10 ha
 - 2 Hôpitaux d'Arrondissement de 300 lits sur 15 ha
 - 4 CSI de 30 lits sur 1 ha chacun
 - 3 PMI de 30 lits sur 1 ha chacun

Tableau N° 35 : Programme des investissements

Type d'équipement	Coûts unitaires en millions FCFA 1983	2012-2017		2018-2027	
		Nbre	Coût total	Nbre	Coût Total
Hôpital Général	6 000	1	6000		
Hôpital Central	5 000		-	1	5 000
Hôpital d'Arrondissement	3 500		-	2	7 000
CSI	50	5	250	4	200
PMI	50	2	100	3	150
Total Investissements			6 350		12 350

3.4.3 Sports

La ville ne dispose pas d'infrastructures sportives suffisantes et adéquates pour satisfaire sa population. La croissance infrastructurelle en matière de sport est réelle, par rapport aux années 1980 où l'on ne dénombrait comme infrastructure qu'un seul terrain municipal de football dans le quartier Mokolo 1 et un terrain pluridisciplinaire (hand-ball, basket-ball et volley-ball) dans le quartier Bodomo. Aujourd'hui à Bertoua, avec l'ouverture du Centre National de la Jeunesse et Sports (CENAJES), et la réalisation de certains projets, la cité comptera un nombre accru d'équipements qui malgré tout seront quantitativement insuffisants.

En dehors du Stade Municipal, la ville de Bertoua a d'autres stades annexes qui accueillent des compétitions régionales comme les finales régionales des FENASCO A et B mais également des championnats de vacances. Il s'agit :

- du Stade militaire (Nkolbikon) ;
- du Stade du 09 mai (Stade de la Police) ;
- du Stade Bakassi à Tigaza ;
- du Stade du GMI à Tigaza ;
- du Stade du CENAJES ;

- et les stades des différents Lycées et Ecoles de la ville.

Par ailleurs, le Stade Municipal, le Complexe Sportif de Tigaza, le CENAJES, le Boulodrome pour les jeux de pétanque sont les seuls équipements que compte la ville de Bertoua en ce jour et de ses 4 équipements cités, seul le stade du Boulodrome date des années 2000. Le reste est vieux de plus de 22 ans.

Le fait que la ville de Bertoua ait bénéficiée d'un des six (06) Lycées Techniques Canadiens du pays a été d'un grand appui surtout avec son grand gymnase qui accueille les compétitions de gymnastique et les clubs santé du samedi et dimanche.

Par ailleurs les normes proposées à moyen terme sont les suivantes :

- Stade omnisport de 50 000 places pour 400 000 habitants (5 ha)
- Un complexe sportif pour 250 000 habitants (5 ha)
- Un terrain de football pour 10 000 habitants (1,5 ha).

o **Programme à réaliser :**

Dans les conditions exposées ci-dessus et compte tenu des projections démographiques qui indiquent aux horizons 2017 et 2027 respectivement une prévision de population de 224.619 et 597.181 habitants; le programme d'équipements sportifs à réaliser se présente comme suit :

1. Horizon 2012-2018 (12 ha)

Il faudra procéder à l'aménagement de :

- o 1 gymnase régional (0,2 ha)
- o 1 piscine régionale (0,2 ha)
- o 7 complexes sportifs communaux de proximité (7 ha).

Il faudra mettre l'accent sur la réhabilitation des équipements vétustes.

- Horizon 2027 (10 ha) : 10 complexes sportifs communaux de proximité (10 ha).

3.4.4 Autres grands équipements

Certains grands équipements de superstructure, tels les équipements administratifs, ont été prévus par le Ve Plan à l'échelle de la ville de Bertoua. Par contre, d'autres équipements doivent être envisagés dans le cadre du Plan directeur d'urbanisme. Le recensement de ces équipements et l'estimation de leurs besoins en superficie permettent d'avoir une première approximation de la consommation d'espace.

Il faudra tenir compte des services de représentations administratives. Chaque service bénéficiera d'une réserve foncière entre 0,2 et 1 ha. Cette superficie peut permettre de réaliser des bureaux et des logements de fonction dans certains cas.

Tableau N° 36 : Services régionaux à prévoir

N°	DESIGNATION	SUPERFICIE (ha)
1	SANTE	
	-Délégation régionale, départementale et d'arrondissement -service de la maintenance + magasin du matériel	1,5 1,5
2	JEUNESSE ET EDUCATION CIVIQUE	
	-Délégation régionale, départementale et d'arrondissement	1,5
	-Complexe Socio –éducatif	1,5
	-Centre audio visuel	1,5
	-Centre de jeunesse et d'animation	1,5
2	SPORT ET EDUCATION PHYSIQUE	
	- Délégation régionale, départementale et d'arrondissement	1,5
	-Complexe Socio –éducatif	1,5
	-Centre audio visuel	1,5
	-Centre de jeunesse et d'animation	1,5
3	TRAVAIL ET PREVOYANCE SOCIAL	
	-Délégation régionale, départementale et d'arrondissement -Inspection régionale	1,5
4	EDUCATION DE BASE	
	-Délégation régionale	0,5
	-Inspection départementale (Maternelle et primaire)	0,5
	-Inspection médicale scolaire	0,5
4	ENSEIGNEMENTS SECONDAIRES	
	- Délégation régionale, départementale	1,0
	-Inspection départementale (Maternelle et primaire)	0,5
	-Inspection médicale scolaire	0,5
4	ENSEIGNEMENT SUPERIEUR	
	-Délégation régionale	0,5
5	TOURISME	
	- Délégation régionale et départementale	1,0
6	MTP	
	- Délégation régionale, départementale et d'arrondissement	1,5
7	TRANSPORTS	
	- Délégation régionale, départementale	0,5
	-délégation départementale	0,5
	-Service régionale météo	0,2
	-Gare routière	3,0
8	AFFAIRES SOCIALES	
	- Délégation régionale, départementale et d'arrondissement	0,5
	-Centre social	0,5
	-Centre de rééducation	0,5
8	FEMME ET FAMILLE	
	- Délégation régionale, départementale et d'arrondissement	1,5
9	ELEVAGE, PECHE ET INDUSTRIES ANIMALES	
	- Délégation régionale, départementale et d'arrondissement	1,5
10	HABITAT ET DEVELOPPEMENT URBAIN	
	- Délégation régionale, départementale	1,0
11	COMMERCE –INDUSTRIE	
	- Délégation régionale, départementale	1,0
11	MINEPAT	
	- Délégation régionale, départementale	1,0
12	INFORMATION ET CULTURE	
	- Délégation régionale, départementale	1,5
	-Centre culturel provincial	0,5
	-Centre de Télévision	0,5
	-Cinéma	1,0
	-Lieux de culte	1,0
13	- AGRICULTURE	0,5
	-- Délégation régionale, départementale et d'arrondissement	0,5
	- Génie Rural	0,5

	-Eaux et Forêts	0,5
	--Abattoirs	1,5
14	FINANCE - Délégation régionale, départementale -Service Annexe (Trésors, Impôt, Enregistrement)	0,5 1,0
15	MINES ET ENERGIE - Délégation régionale, départementale	0,5
16	POSTE ET TELECOMMUNICATION -service régionale -Bureaux de poste	0,5 0,5
17	SECURITE PUBLIQUE -Forces Armées Gendarmeries -Sûreté Nationale -Commissariat de police -Poste de police -Casernes de Pompiers	2,0 1,0 0,5 1,0 1,0 1,0
18	ADMINISTRATION TERRITORIALE -Délégation régionale (Gouverneur) -Préfecture - 2 Sous Préfecture -Hôtel de ville	0,5 0,5 1,0 0,5
19	COMMERCE - Délégation régionale, départementale	1,0
20	TOTAL APPROXIMATIF	53

3.4.5 Autre équipements

○ *Cimetières :*

L'unique cimetière municipal actuel est saturé. C'est également le cas du cimetière de la Mission catholique. Il sera donc nécessaire de réserver des emprises suffisantes dans les opérations d'extension, notamment dans la zone Sud, voisine de l'Aéroport à Mandjou (ancien site de décharge désaffecté dans Bertoua IIe), si tel est le souhait des autorités locales.

Si l'on admet une norme de 0,3 m² par habitant, la surface cumulée nécessaire sera d'environ 7 ha à l'horizon 2017 et de 11 ha à l'horizon 2027.

A raison de 10 millions de FCFA par hectare, il faudra prévoir un investissement de 70 millions de FCFA d'ici 2017, et d'un montant de 110 millions entre 2018 et l'an 2027.

○ *Espaces verts :*

La ville de Bertoua ne dispose pas actuellement d'une zone verte ou de parc aménagés pour recevoir le public.

Le Plan Directeur doit prévoir un programme d'aménagement de parcs de loisirs, d'espaces naturels, de jardins publics équipés, d'espaces verts de quartier et de plantations d'alignement. Celles-ci représentent généralement 1% environ du coût au kilomètre linéaire de voirie, tandis que les espaces verts de quartier sont financés dans le cadre des opérations d'équipements de terrain. Ces espaces sont à prévoir dans les différentes réserves foncières définies dans le cadre de ce plan, notamment dans tous les pôles secondaires de développement.

Avec une norme de 6 m² par habitant, le programme d'espaces verts à réaliser à l'horizon 2017 et 2027 comprend :

- 134 ha à court terme (2012-2017)
- 358 ha à long terme (2018-2027)

Compte tenu de l'importance du coût d'aménagement des espaces verts, il serait souhaitable de réaliser les programmes d'espaces verts en liaison avec des équipements sportifs, culturels ou de loisir afin de ne pas faire supporter à la Municipalité tous les coûts d'investissement.

3.4.6 Récapitulatif des besoins en superficie

Les données ci-après récapitulent les besoins en superficie des grands équipements programmés dans les villes. Il est utile de rappeler que ces superficies ont été évaluées à titre purement indicatif afin de faciliter ultérieurement le dimensionnement approximatif du périmètre urbain aux horizons 2017 et 2027.

Tableau N° 37 : Estimation des besoins en superficie

Type d'équipement	Superficie (ha)		
	2012 – 2017	2018-2027	Total (ha)
Enseignement Maternelle	8	23	31
Enseignement Primaire	15	63	78
Enseign. Secondaire général	-	14	14
Enseign. Secondaire technique	4	16	20
Enseignement Normal	10	10	20
Enseignement Professionnel	-	-	0
Université d'Etat	200	-	200
Santé	17	27	44
Cimetières	7	11	18
Espaces verts	134	358	492
Autres grands équipements	30,6	-	30,6
TOTAL	425,6	522	947,6 ha

3.5 PROGRAMME DE DEVELOPPEMENT DES INFRASTRUCTURES

Convaincu du rôle moteur des infrastructures dans la facilitation des échanges et la promotion d'une croissance forte et durable par la compétitivité que leur bonne qualité génère, le Gouvernement entend investir massivement dans les infrastructures au cours de la période de mise en œuvre du DSCE.

3.5.1 Aménagement de la voirie

La programmation viaire comprendra les catégories des voies suivantes :

- les voies primaires
- les voies secondaires
- **Caractéristiques de la voirie primaire de 30 m**

La ville de Bertoua ne dispose pour l'instant que d'une voie unique d'entrée de l'Est vers l'Ouest et vis versa qui ne répond pas aux normes d'une voirie urbaine. Elle comporte des ramifications dans les différents quartiers. Il est à noter qu'en cas de blocage de cet axe central, tout est immobilisé dans la ville, parce qu'il n'y a pas de voirie de contournement ni de voies parallèles.

Cette voie centrale devra bénéficier d'une transformation en voirie triomphale avec amélioration en agrandissement et en rectification du tracé tant en plan qu'en longueur, afin de prendre

en compte les données de trafic et de développement de la ville. Cette voie donnerait sur la sortie Nord vers Ndeng Ndeng et vers l'Aéroport de Bertoua par une bretelle. Cet axe central et les autres voies triomphales de marquage de l'importance du centre urbain, notamment la rocade de contournement Nord et Sud moyenne et la Rocade de contournement extérieur dont les caractéristiques sont les suivantes :

- Emprise : 30 m
- 2 routes à 2 voies de 3 m
- parkings bilatéraux, espace de stationnement et de livraison : 4 m
- Trottoirs plantés de part et d'autre des deux voies : 3 m
- Terre plein central planté: 3 m
- Caniveaux bilatéraux : 0,5 m
- classe de trafic : T3
- Structure de la chaussée : couche de roulement 5 cm, couche de base 20cm,
- Couche de fondation en grave concassée.de 20 cm, ...

▪ **Caractéristiques de la voirie secondaire de 22 m**

Elle est programmée pour raccorder les quartiers aux réseaux primaires, avec deux fonctions essentielles :

- limiter physiquement et désenclaver les blocs constituant les quartiers ;
- collecter les flux intermédiaires ;

Les caractéristiques sont les suivantes :

- Emprise : 22 m
- 2 routes à 2 voies de 3 m
- parkings bilatéraux : 2 m
- classe de trafic : T3
- Espace de stationnement et de livraison : 2 m
- Trottoirs : 4 m plantés de part et d'autre des deux voies
- Terre plein central planté: 2 m
- Structure de la chaussée : couche de roulement 5 cm, couche de base 20cm,
- Couche de fondation - Couche de fondation en grave concassée.de 20 cm, ...

Elle permettra de contourner le centre ville, ou alors de raccorder le centre de la ville aux zones d'extension ou encore de relier entre eux les centres de services ou de quartiers. Elle limite physiquement et désenclave les blocs constituant les quartiers, et collecte les flux intermédiaires.

Tableau N° 38: Bilan des caractéristiques de la voirie

Voiries Caractéristiques	Primaires	Secondaires
	30 m	22 m
Couple sol/trafic	53/T3	53/T3
Couche de roulement	5 cm BB	5 cm BB
Couche de base (Grave concassée)	20 cm	20 cm
Couche de fondation	20 cm	20 cm
Nombre de voies	2x2x3 m	2x2x3 m
Terre plein central planté	4 m	2m
Parkings latéraux (Accotement)	3x2 m	2x2 m
Trottoirs latéraux	4x2 m	2x2 m
Plantation trottoirs latéraux	Oui	Oui

Pour la voirie et la circulation, l'offre constituée par le réseau de voies rapides et de boulevards urbains assurera les liaisons nécessaires entre les principales zones de la ville en franchissant les grandes coupures actuelles. Des emprises suffisantes doivent être réservées pour ces boulevards urbains. Il s'agit des projets suivant à mettre en exécution, conformément à la programmation du PDU.

3.5.2 Système de transports

Le système des transports devra se fonder sur les atouts indéniables de la Région afin de contribuer efficacement à la croissance économique et à la compétitivité de Bertoua, ainsi qu'à la lutte contre la pauvreté.

La demande globale de déplacements devrait suivre l'accroissement de la population mais sa répartition modale évoluera sensiblement sous l'effet de l'augmentation de la motorisation et d'une politique volontariste de développement du transport collectif et de limitation de circulations des mototaxis dans la zone du centre ville aux heures de pointe.

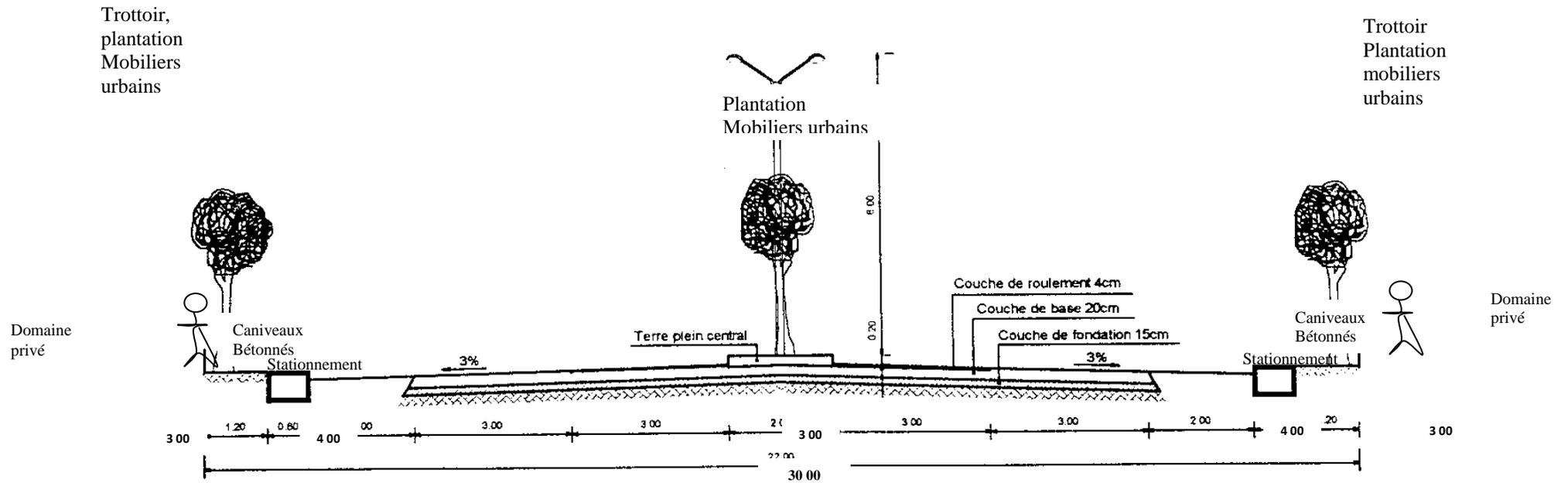
Avec l'accroissement de la motorisation et de la mobilité des ménages, le nombre de déplacements quotidiens doublera presque d'ici 2017. Cependant, les conditions de circulation seront sensiblement améliorées par :

- l'accroissement de la capacité du réseau principal de voirie qui verra sa longueur augmenter ;
- la mise en place des transports en commun ;
- la mise en place d'un Plan de Circulation.

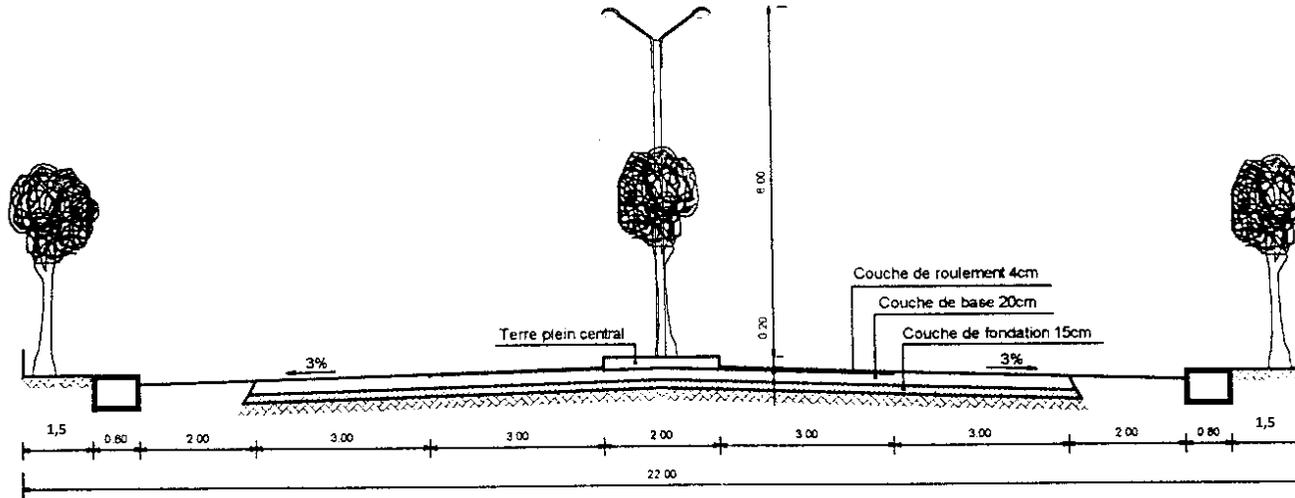
Le réseau proposé à moyen terme s'articule autour de:

- la petite ceinture de desserte de la zone centrale ;
- la ceinture moyenne de desserte de la couronne moyenne et
- la grande ceinture de desserte de la périphérie ;
- un réseau de pénétrantes et de boulevards urbains ;

Parallèlement, la réalisation de voiries secondaires se poursuivra dans le cadre des opérations de viabilisation des quartiers d'habitat spontané.



Graphique N° 5 : Profil en travers type voie de 30 m (Echelle : 1/100^e)



Graphique N° 6 : Profil en travers type voie de 22 m (Echelle : 1/100^e)

La valorisation des infrastructures passe par la conception et la mise en œuvre d'un Plan de Circulation qui permettra :

- d'assurer un meilleur écoulement du trafic par l'aménagement des carrefours et l'installation d'une signalisation verticale et horizontale ;
- d'améliorer les conditions de fonctionnement des transports collectifs ;
- d'organiser le stationnement ;
- de protéger les piétons.

Cela exige la mise en place d'une structure spécialisée dans le cadre de la CUB de Bertoua, qui sera chargée de la conception puis de l'exécution du Plan de Circulation.

3.5.3 Approvisionnement en eau potable

L'accès à l'eau potable et aux infrastructures d'assainissement de base en milieu urbain et rural est limité. Le Gouvernement entend par conséquent, améliorer cette situation, en portant à 75% en 2020 le taux d'accès à l'eau potable suivant le DSCE. Pour cela :

- réhabiliter les infrastructures existantes réalisées dans leur grande majorité depuis plus de 20 ans ;
- réaliser les extensions des réseaux existants qui n'ont pas suivi le rythme d'expansion urbain et démographiques ;
- favoriser la réalisation des programmes des branchements à grande échelle. En milieu urbain, l'option retenue par le Gouvernement, notamment dans la lettre de politique d'hydraulique urbaine d'avril 2007 est le partenariat public - privé et la création de deux entités chargées respectivement des infrastructures et de la distribution.

En milieu rural, la politique d'approvisionnement a pour principaux objectifs :

- une meilleure planification des ouvrages en répondant à la demande, augmentant la couverture des services et évitant les incohérences ;
- une pérennisation des investissements réalisés en améliorant l'entretien, sécurisant le financement et prévoyant le financement du renouvellement et,
- une moindre dépendance vis-à-vis de l'Etat afin d'asseoir le développement du secteur sur toutes les forces disponibles.

Avec un besoin minimal de 40 l d'eau par jour par individu, les besoins actuels de la ville de Bertoua se chiffrent à : 6320 m³. On est loin du compte avec l'unique château et un seul captage d'eau existant sur la Dja-ndombé. Pour l'horizon 2017 et 2027, la situation pourrait s'aggraver avec une population respective de 224.619 et 597.181 si rien n'est fait.

- **Prévision de réhabilitation du réseau existant par la CAMWATER**

Selon une étude récente de réhabilitation du réseau d'eau potable de la ville de Bertoua effectuée en janvier 2010 par le Groupement BCEOM - SCET Cameroun pour le compte de la CAMWATER, l'adduction d'eau de la ville de Bertoua rencontre deux difficultés majeures :

- l'extrême insuffisance de la production qui ne permet pas l'accès à l'eau pour tous et intensifie le recours aux ressources alternatives souvent de mauvaise qualité avec comme corollaire la persistance des maladies hydriques

- la couverture réduite du réseau qui ne permet pas une desserte acceptable des quartiers périphériques

La résolution du problème d'eau de Bertoua telle que le groupement a préconisé en première approche par le groupe était de renforcer l'ensemble du système de distribution par la création d'une nouvelle station de captage et de traitement éloignée de la ville et par la construction d'un vaste réseau primaire de distribution couvrant l'ensemble de l'espace urbanisé de la ville.

La production actuelle est de l'ordre de 2.000 m³/j pour une population estimée de 114.000 habitants. Compte tenu du rendement réel du réseau et de la consommation des administrations (33%), la dotation moyenne par habitants est comprise entre 6 et 8 l/j. Ce ratio est trop faible pour une ville de cette taille, il devrait être d'au moins de 30 à 40l/j. Dans la pratique, la population utilise les ressources alternatives (forage, rivière, puits ...) pour plus de 80% des besoins.

- **Amélioration de la production d'eau**

La production est assurée par une station construite à l'intérieur de la ville dans les années 70, le long du cours d'eau Djandombé. Cette unité arrive en fin de vie, les équipements sont vieillissant et à renouveler.

La réhabilitation ou la remise à niveau de cette unité peut être envisagée comme une mesure d'investissement à très court terme, car la ressource en eau est insuffisante en période d'étiage. Il est impératif de rechercher une nouvelle ressource plus abondante. Le cours d'eau Longtimbi à 20 km de la ville offre cette possibilité, bien que sa ressource soit également estimée insuffisante à plus long terme.

Il avait été recommandé de construire une nouvelle unité de traitement de 7 000 m³/j en 2015, avec extension prévisionnelle de 7 000 m³/j en 2020-25. Un ouvrage seuil mobile, rehausseur de niveau d'eau devra être construit sur le cours d'eau Longtimbi afin d'assurer un captage optimisé en période de basses eaux.

Faute de financement, il a été retenu la réhabilitation et l'extension de l'unité actuelle sur le cours d'eau Djandombé pour une capacité totale de **4.500 m³/j**.

A terme, la situation urbaine soumise à de la pollution n'invite pas du tout à retenir la Djandombé pour le ravitaillement de la ville de Bertoua. Dans tous les cas, au-delà de l'horizon du plan, il faudra bien trouver une nouvelle source d'approvisionnement de la ville de Bertoua, avec en ce moment au moins un million d'habitant. Il est envisageable de capter cette eau sur la SANAGA au environ de BELABO et de le pomper sur une distance de 60 km à vol d'oiseau pour satisfaire les besoins de la ville.

- **Réorganisation et renforcement du réseau primaire et secondaire de distribution**

Le réseau actuel relativement bien structuré, mais peu étendu ne couvre pas toutes ces nouvelles zones d'expansion urbaines autour de l'ancienne trame urbaine des années 70. Les besoins de renforcement et d'extension du réseau sont importants. La conception du renforcement du réseau a été conduite avec l'hypothèse de la réalisation d'une future station de traitement à l'ouest de la ville (Longtimbi ou un autre site). En effet, la conduite de transfert entre cette station et l'actuel réservoir R1 servira de support à l'extension de la structure primaire du réseau.

L'option finale retenue est de créer quatre aires de distribution, correspondant aux étages hydrauliques comprenant les quartiers suivants :

- Etage 1: Mokolo I; Mokolo II&III, Ekombitié, Radio/SIC, dominé par l'actuel château R1 de 850 m³ et celui à construire R2 de 2 500 m³
- Etage 2: Ngaïkada, Tindamba/Enia, dominé par des réservoirs R3 à construire (un réservoir au sol de 1 000 m³ et un château d'eau de 1 000 m³), le réservoir au sol étant alimenté par gravité depuis le château R2
- Etage 3: Tigaza, Houssa et Bertoua 2, dominé par un château d'eau à construire R4 de 1 500 m³ alimenté par la conduite transfert "station Longtimbi-château R2. La construction sera réalisée lors de la seconde phase de travaux. L'alimentation de ce futur étage se fera donc provisoirement depuis le château R2
- Etage 4: Nkolbikon et Nkolbikon extension ouest, dominé par un château d'eau R5 à construire de 1 000 m³ mais dont la construction sera différée pour la première phase de travaux. L'alimentation de ce futur étage sera réalisée provisoirement par le château R4.

La réorganisation du réseau de distribution secondaire suivra ce nouveau découpage hydraulique. L'ancienne partie de la ville sera desservie par les châteaux R1 et R2. Signalons que le château R4, lorsqu'il sera construit (horizon 2030), desservira la zone située au sud de la route nationale ; la zone située au nord restera directement alimentée par R1 et R2.

L'extension Est de la ville sera alimentée à partir des réservoirs R3, l'extension Ouest alimentée à partir des châteaux R1 et R2 dans un premier temps, puis à partir du château R4 lorsque celui-ci aura été construit.

Une infrastructure lourde en réseau primaire a été envisagée dans le cadre d'une alimentation à partir d'une station de traitement située sur le cours Longtimbi, mais sera développée partiellement dans le cadre du projet retenu.

- **Renouvellement, extension du réseau tertiaire et des branchements**

Les réseaux tertiaires actuels sont faiblement développés et ne permettent pas une desserte aisée des populations. Il est prévu en première phase d'investissement d'étendre ces réseaux de 72 km en conduites de diamètre compris entre 160 et 63 mm. Une première campagne de 2.000 branchements particuliers est programmée dès cette première phase.

3.5.4 Observations sur les limites du projet d'adduction d'eau de CAMWATER

Cette étude de réhabilitation du réseau d'eau potable de la ville de Bertoua effectuée en janvier 2010 par le Groupement BCEOM - SCET Cameroun ne prend pas en compte les options de développement urbain préconisées par le Plan Directeur d'Urbanisme de Bertoua, ni dans sa configuration spatiale avec de nouvelles extensions et création de pôle de développement, ni dans les projections démographique et encore moins dans les possibilités de développement économique et administratif.

Bien plus, l'offre de réhabilitation ne se limite qu'à l'ancienne zone urbanisée et aux extensions Est et Ouest immédiates. Malgré l'état de délabrement de la station de captage actuelle, il a été prévu de ne mettre en place qu'une seule autre station de captage sur la Longtimbi à l'Ouest de la ville (selon une étude comise par la Banque Mondiale). Mais, à cause de l'étiage, il serait judicieux d'aller chercher l'eau plus loin, par exemple au niveau de la Sanaga (située à 60 kms à vol d'oiseau). Toutefois, cette perspective reset assez coûteuse en canalisation et en énergie pour le pompage.

Le groupement a mis en évidence que la réhabilitation ou la remise à niveau de la vieille unité de captage ne pourrait être envisagée que comme une mesure d'investissement à très court terme, car la

ressource en eau est insuffisante en période d'étiage. Les 5 châteaux d'eau à construire dans la zone centrale urbanisée sont de faible capacité et les normes de fourniture d'eau utilisée par le groupement sont largement insuffisantes, soit 30 à 40 litre d'eau par jour par personne, alors que l'OMS est à 100 litres par jour.

Nous suggérons au groupement de revoir cette norme à la hausse et d'intégrer dans sa programmation des châteaux d'eau, en réorganisation du réseau primaire et secondaire, le renouvellement et l'extension du réseau tertiaire et des branchements, l'accroissement démographique et la dynamique de croissance spatiale.

Pour l'adduction d'eau, le projet de captage de nouvelles sources d'eau potable sur la Sanaga, du à l'étiage qui prévaut sur la Longtimbi, avec construction de six grands châteaux d'eau d'environ 5.000 m³ chacun donc :

- le premier château à Nkolbikon ;
- le second château à Mokolo IV
- le troisième château au sud (à Yadia);
- le quatrième château à l'ouest (Koumé) ;
- le cinquième château à l'ouest (Bonis) ;
- le sixième château à l'ouest (Koumé Goffi).

Ces châteaux permettront à la CAMWATER et à la Camerounaise de eaux d'assurer la couverture des besoins jusqu'au delà de 2027.

3.5.5 Drainage et assainissement

Le réseau de drainage actuel est essentiellement constitué des principaux cours d'eau qui drainent la ville en direction des marécages. Pour le réseau de drainage secondaire, on aura recours à des fossés ou caniveaux le long de toutes les voies. Les chaussées seront aménagées de manière à permettre un écoulement aisé des eaux (dévers de 3% environ). Sur les voiries primaires et secondaire, les caniveaux seront rectangulaire et en matériaux définitifs (cf. schémas profil en travers-type des voies ci-dessus). Pour les traversées des voiries, on disposera des dalots en béton armé ou des buses de diamètres suffisants.

Pour l'assainissement, on devra recourir systématiquement au système individuel dans les habitations (les fosses septiques). Le traitement collectif se fera ultérieurement avec la mise en place d'une station de traitement au Sud de la ville.

L'étude du PDU retient le principe d'un système séparatif entre EP et EU, en insistant sur l'urgence d'amélioration du réseau primaire et secondaire de drainage : d'ici 2017 on devrait prévoir le recalibrage des drains primaires dans les quartiers centraux, notamment le long des boulevards de ceinture et des pénétrantes.

La CUB de Bertoua devrait prévoir d'assurer l'évacuation et le traitement des rejets industriels et des rejets domestiques provenant des quartiers vers une station d'épuration qui serait situé sur la Djandombé au Sud de la ville, vers où convergent l'essentiel des bassins versants, en attendant le branchement de tous les ménage au réseau collectif d'égout, à prévoir à l'horizon 2027.

Programme d'assainissement dans la ville de Bertoua :

- Projet de construction d'une station d'épuration au sud de la ville sur la Djandombé ;
- Projet de collecte et de traitement des boues de vidange dans la ville
- Projet de la poursuite de la journée de propreté ou d'investissement humain de la ville de Bertoua ;

- **Déchet urbains :**

L'objectif du PDU est de collecter plus de 80 % des ordures ménagères et industrielles en 2017 et 95 % en 2027, ce qui nécessitera une amélioration de la voirie secondaire pour étendre la collecte à tous les quartiers, une diversification des types de collecte, une meilleure organisation du ramassage et un bon fonctionnement de la nouvelle décharge.

Il faudra absolument tenir compte des boues de vidange pour lesquelles une station de traitement devra être construite et mis en marche, notamment par les particuliers.

- **Electricité et éclairage public**

Suivant le DSCE et les divers programmes d'entretien, de réhabilitation et de développement de la capacité énergétique, le pays compte successivement résorber définitivement le déficit structurel, accompagner les besoins énergétiques pour l'atteinte des objectifs de croissance escomptés, devenir un exportateur d'électricité et contribuer ainsi à l'équilibre de la balance commerciale du pays. Il s'agira à l'horizon 2020 de porter les capacités de production du pays à 3 000 MW. Le programme d'aménagement dans le sous-secteur énergétique contient des actions de court, moyen et long terme, correspondant aux objectifs spécifiques précédemment déclinés. Parmi ces actions de court terme, il y a le barrage hydroélectrique de Lom Pangar.

Avec une consommation minimale par individu en BT de 4 kWh, il faudra prévoir pour la ville de Bertoua à l'heure actuelle avec 158.000 habitants une capacité globale de 632.000 kWh par jour de consommation ménagère, sans prendre en compte les exploitations industrielles. Avec un tel niveau de consommation, la Centrale thermique est limitée en capacité si on envisage la population de 224.619 habitants à l'horizon 2017 et 597.181 habitants à l'horizon 2027. Fort heureusement, le barrage hydroélectrique de retenu de Lom Pangar sera opérationnel à très court terme et devra résorber ces problèmes.

Des transformateurs de desserte électrique des zones urbaines et des zones d'extension seront prévus, avec l'éclairage public le long des voiries primaires, secondaires et sur toutes les places publiques et les espaces collectifs de regroupement dans les quartiers. Des programmes d'électrification comporteront :

- Programme d'éclairage public dans la ville
- Programme d'électrification dans la ville.
- Programme de production du biogaz
- Programme de production des énergies renouvelables à savoir l'énergie solaire et l'énergie éolienne.

Le barrage de Lom Pangar qui va être construit dans les prochains mois, viendra suppléer la centrale thermique, aura pour vocation de produire suffisamment d'énergie pour alimenter toute la zone orientale du pays. Les entreprises qui s'y implanteront pourront là trouver la source d'énergie nécessaire pour leur développement.

Il serait cependant intéressant de faire la part belle aux énergies renouvelables tels que le solaire qui pourrait être utilisé ici pour alimenter l'éclairage public dans la ville de Bertoua, expérience réussie dans certaines localités du pays. Si la technologie venait à être mieux maîtrisée, elle pourrait être utilisée afin de créer une alternative à l'éclairage des ménages.

- **Autres réseaux**

Un site de décharge publique contrôlée sera aménagé sur un terrain non loin du périmètre urbain, de préférence dans la zone Nord (à côté du cimetière municipal). Si actuellement les déchets ne semblent pas constituer un problème urgent, avec le développement de la ville, il sera nécessaire de s'en préoccuper.

Deux gares routières d'organisation des transports intra et interurbain seront aménagées dans les zones de Kano et de Bonis.

3.6 PROGRAMME DE DEVELOPPEMENT DE L'ECONOMIE URBAINE

L'économie de la ville de Bertoua doit être fondée dans les trois secteurs d'activités que sont le secteur primaire, le secteur secondaire et le secteur tertiaire.

3.6.1 Activités du secteur primaire

- **Exploitation agricole**

La ville de Bertoua est riche en potentialités diverses qui ne demandent qu'à être valorisées et exploitées. Elle pourrait être ainsi un grand carrefour en matière de développement économique et de ce fait, permettre l'émergence prévue pour 2035, notamment la création d'emploi à travers la croissance et la réduction du chômage, l'augmentation des valeurs ajoutées...etc.

Après l'adoption en 2005 de la stratégie de développement du secteur rural et les résultats mitigés atteints lors de sa mise en œuvre, le Gouvernement entend lancer un vaste programme d'accroissement de la production agricole en vue de satisfaire non seulement les besoins alimentaires des populations, mais également des agro-industries. Dans ce cadre, il procèdera à la modernisation de l'appareil de production. Il s'agira de : (i) rendre accessible et disponible les facteurs de production notamment la terre, l'eau et les intrants agricoles ; (ii) promouvoir l'accès aux innovations technologiques à travers notamment le renforcement de la liaison recherche/vulgarisation ; et (iii) développer la compétitivité des filières de production. Le Gouvernement compte mettre l'accent sur le développement d'hyper extensions agricoles dans les différentes régions du pays selon leurs spécificités agro écologiques afin de réaliser des rendements d'échelle et d'accroître substantiellement la production. Cette action sera accompagnée par une forte activité de désenclavement des zones de production pour permettre le plein épanouissement des plantations et productions paysannes.

- **Exploitation des potentialités dans le domaine agricole**

La révolution agraire qu'entreprend le pays notamment à travers les programmes du MINEPAT, du MINEFOP, du MINJEUN et du MINADER est à étendre dans toutes les zones susceptibles de production agricole. En effet, ladite révolution agraire, à travers la promotion de l'agriculture de deuxième génération qui consiste en la mécanisation de l'agriculture et à l'utilisation des intrants et méthodes améliorés, aura pour but de promouvoir d'abord la substitution des importations, d'assurer l'autosuffisance alimentaire et à terme, d'exporter le supplément de production.

A cet effet, l'économie locale pourrait obtenir de cette exploitation des revenus qui lui permettrait de financer son développement.

Dans le domaine pastoral, Bertoua est une zone de transit de grands cheptels en provenance des pays voisins (RCA et Tchad). La zone périurbaine de Bertoua, vaste et déserte et propice à l'élevage attire souvent les éleveurs. L'on pourrait supposer l'établissement des zones de transit plus vastes qui pourront abriter des troupeaux plus importants. En outre, les réseaux des transports, dont celui routier et celui ferroviaire projeté, permettront valoriser ce secteur, ce qui permettra à la CUB notamment de disposer d'importants revenus. A cet effet, il est prévu la construction d'un grand parc à bœufs et d'un abattoir de grande capacité dans la ville de Bertoua.

Il conviendrait de construire d'importants parcs à animaux et de mettre sur pieds, notamment à travers l'intercommunalité, des zones de pâturage pour divers types de bêtes (caprins, porcins, volaille,...).

Aussi, dans le souci d'améliorer la production des caprins, ovins et bovins, il serait souhaitable que les grandes étendues du Nord et du Nord Ouest de la zone soient mises à profit afin de faciliter l'élevage. Cela n'est toutefois possible que si la CUB et les CA intègrent dans leurs plans d'action une stratégie de production pastorale.

- **Agriculture urbaine**

La ville de Bertoua dispose de plusieurs potentialités en la matière, notamment de vastes étendues cultivables. La zone périurbaine de Bertoua est réputée pour être vaste et inexploitée. Outre cela, nous remarquerons que lesdites étendues sont vierges et disposent d'une fertilité avérée. L'exploitation de ces zones pourrait permettre à la ville de développer une agriculture compétitive sur le plan quantitatif notamment ;

L'agriculture est l'ensemble des activités concernant la domestication des plantes et des animaux, destinées à tirer de la terre des productions utiles à l'homme, notamment sur le plan alimentaire.

L'agriculture urbaine est une forme émergente de pratiques agricoles en milieu urbain, généralement en parcelles partagées ou en jardins, individuelles et/ou collectives.

L'agriculture urbaine est une des solutions proposées et recommandées par l'ONU et la FAO, notamment dans les villes des pays dit pauvres. En effet, selon la FAO, l'agriculture urbaine et périurbaine est déjà utilisée par environ 700 millions de citoyens (une personne sur 4 environ dans le monde), et si la tendance se poursuit, en 2030, la presque totalité de la croissance de la population se fera dans les villes des pays émergents et environ 60% des habitants seront des urbains. Pour ce faire, on passe par un plan de développement agricole qui est élaboré bien au préalable par des urbanistes experts dans le domaine.

Afin d'améliorer l'économie locale en matière de production agropastorale, il serait judicieux pour les CTD d'octroyer à ceux qui le désirent des terres qui seront loties au préalable pour y mener des activités en la matière. Il sera question ici de mettre en valeur des terres qui ne seront pas soumises à l'urbanisation dans le court terme. A cet effet, le plan a prévu des unités agricoles de taille variable à mettre à la disposition des investisseurs du secteur agricole ou agro-industriel dans la zone Nord et Sud, ainsi qu'une zone agropastorale dans le secteur Nord-ouest de la zone d'étude.

De même, les activités piscicoles et de maraichage obéiront à cette logique, mais il s'agira ici des zones de bas fonds.

- **Exploitation minière :**

Les objectifs poursuivis dans le secteur visent à favoriser et à encourager la recherche, l'exploitation et la transformation des ressources minières nécessaires au développement économique et social du pays. Afin de valoriser le potentiel minier existant, les autorités entendent notamment mettre en place une société nationale minière qui établira des joint-ventures avec des partenaires privés, améliorer la connaissance des investisseurs privés nationaux et étrangers sur le potentiel géologique et minier du pays en mettant à leur disposition des cartes et données géologiques fiables, développer des programmes de formation pour les nationaux dans les métiers de l'industrie minière.

3.6.2 Activités du secteur secondaire (programmes spécifiques de renforcement de la compétitivité de Bertoua)

- **Industrie et services**

Le Gouvernement s'engage à procéder aux réformes requises pour rendre l'environnement de ces secteurs plus attractif, puis de mettre en place un dispositif opérationnel d'incitation et d'accompagnement de l'investissement privé, afin que celui-ci puisse effectivement jouer son rôle moteur dans la croissance économique. Il s'agira notamment de combler le déficit en infrastructures, de réduire les difficultés d'accès aux financements, de déployer sur le long terme un programme général de développement des filières de production et, sur le moyen terme et en liaison avec certains partenaires au développement, des programmes spéciaux d'impulsion de la compétitivité dans certaines filières à fort potentiel de croissance et de mise à niveau des entreprises, notamment des PME et PMI.

- **Artisanat et économie sociale :**

L'objectif du Gouvernement est d'améliorer la performance et la rentabilité de l'économie sociale. A ce titre, les autorités s'engagent à (i) créer un environnement politique institutionnel juridique et réglementaire propice au développement de l'entrepreneuriat collectif au Cameroun, (ii) développer des ressources humaines capables d'impulser l'essor de cette composante, (iii) promouvoir l'entrepreneuriat collectif, de groupe, comme l'une des stratégies fiables par la création et l'épanouissement d'organisations, d'entreprises de l'économie sociale viables permettant de lutter efficacement contre la pauvreté tout en promouvant la croissance économique.

De plus, le Gouvernement est résolu à rendre l'artisanat plus attractif à travers l'appui à l'organisation et à la structuration du secteur, le renforcement des capacités des artisans et le confortement de l'entreprise artisanale dans son environnement économique, ainsi que l'amélioration du système de commercialisation des produits.

Des écoles de formation ont été proposées en construction dans la ville de Bertoua dans les programmes de développement urbain listés (tableau de bord).

- **Exploitation des potentialités dans le domaine industriel**

Le secteur industriel est tout aussi important que l'agriculture en matière de développement. Pour cela, il faudra mettre l'accent dans les domaines suivants par les autorités communales :

- Dans le domaine agro-alimentaire. Compte tenu du niveau de production projeté par la révolution agricole, l'agriculture est une énorme potentialité en matière industrielle. En effet, la demande en produits agricoles est de plus en plus croissante sur le territoire camerounais et même sous régional. Force est de constater que le Cameroun importe une large frange de ses produits alimentaires. Il existe donc une possibilité de mettre en place un tissu industriel en matière d'agro-alimentaire dynamique qui pourra transformer une bonne partie des produits et les exporter vers d'autres marchés (national et sous régional notamment);
- Dans le domaine de l'industrie de bois. La ville de Bertoua est essentiellement forestière. Mais cet état n'est qu'apparent. En effet, la ville n'est qu'une zone de transit, celle de Douala accueillant les sièges sociaux et les autres villes de la région de l'Est abritant la plupart des grosses industries. Il serait par exemple intéressant ici de mettre sur pieds une politique industrielle locale en la matière qui consisterait à abriter des scieries, des sociétés de transformation du bois et promouvoir les différents métiers du bois dans la ville. Cela aura pour but de créer des emplois supplémentaires notamment à travers la création des valeurs ajoutées supplémentaires ;
- Dans le domaine de l'industrie minière. Le sous sol de la région de l'Est est riche et mal exploité. En effet, l'anarchie qui caractérise l'exploitation est criarde. Il est vrai que l'Etat a entrepris de la codifier, mais il demeure encore des poches d'exploitation clandestine dans ces zones. La ville de Bertoua notamment abrite non seulement les sièges sociaux de ces entreprises, mais on pourrait notamment construire des entrepôts dans le cadre où elle serait une ville relais. En outre, il existe de bons artisans dont le renforcement des capacités pourrait permettre de mettre sur pieds une industrie en matière de joaillerie qui serait le fleuron en la matière dans la sous région;
- Dans le domaine de la manufacture. La ville de Bertoua dispose en général d'un panel important en matière première (bois, produits agricoles, métaux divers...) et de bons artisans. En outre, elle dispose d'investisseurs locaux qui n'ont pas toutefois la possibilité d'injecter leurs fonds dans l'industrie manufacturière, faute de débouchés d'une part et de manque de politique industrielle nationale et locale d'autre part. Il existe la possibilité d'implanter des industries dans une ville vaste qui ne demande qu'à être planifiée sur le plan spatial;
- Dans le domaine de la construction mécanique. Les réseaux de transport disponibles de la ville de Bertoua et une perspective de mise en œuvre d'une politique industrielle d'une part et d'autre part de la disponibilité des matières première, permettra l'implantation d'une industrie de construction mécanique dans la ville;

3.6.3 Activités du secteur tertiaire

- **Exploitation des potentialités dans le domaine des transports**

La ville de Bertoua ambitionne d'être la troisième métropole du pays. Cela ne peut se faire que si elle dispose d'un bon système de transports.

En effet, il existe plusieurs types de systèmes pouvant être valorisés dans la ville, notamment :

- Les réseaux de transport routier qui est le principal système dans la ville. Dans ce scénario, la ville dispose de la potentialité de zones désertes et inhabitées. Il conviendra pour la communauté urbaine, dans une projection d'extension urbaine notamment de mettre sur pieds un très bon maillage de voies primaires, secondaires et tertiaires. Il consistera notamment en la construction de près de quatre périphériques, de l'élargissement de la N10, et de la réhabilitation et/ou l'élargissement de plusieurs voies existantes, associée à la construction de nombreuses autres routes ;
- Le système de transport aérien est existant dans la ville mais n'est pas suffisamment exploité. Dans un scénario comme celui-ci dans lequel la ville de Bertoua est une grande métropole, il faudra penser à l'aménager de façon à ce qu'elle reçoive un trafic plus important. Il conviendra, pour la CUB et les autres partenaires en la matière (MINTRANS, ADC) de voir dans quelle mesure ils pourraient intégrer cet aspect dans les perspectives.
- Le transport ferroviaire est prévu dans les projets d'exploitation des minerais et de la liaison avec la Centrafrique voisine. La construction de cette voie ferrée boostera considérablement les échanges dans la région et pourra induire une amélioration des productions des produits divers cités supra.

- **Exploitation des potentialités dans le domaine du touristique**

La ville de Bertoua est essentiellement une zone forestière et à cet effet est en elle-même une importante zone touristique car permettant l'accès à certains écosystèmes particuliers. Le MINTOUR et la CUB, pourraient dans un projet commun mettre sur pieds une politique de valorisation des zones attractives qui pourraient être le fleuron touristique sous régional dans le bassin du Congo.

Aussi, l'industrie hôtelière gagnerait à être développée ici afin d'être compétitive et pouvoir répondre aux attentes de la demande qui sera essentiellement composée d'hommes d'affaire et de touristes. Il conviendra ici de construire des centres hôteliers de luxe d'une part, et un centre climatique de la ville de Bertoua.

- **Exploitation des potentialités dans le domaine de marketing territorial (Plan de marketing territorial de Bertoua) :**

Toute ville a la capacité de vendre son image sur le plan interne et international. En effet, il existe un marché des territoires sur lequel l'image de marque d'une localité permet non seulement aux entreprises de s'y délocaliser, mais aussi aux touristes de visiter la zone. Pour se faire, les autorités locales devraient mettre sur pieds une politique de marketing territorial mettant l'accent sur les différents atouts dont disposent la ville et qui font sa valeur ajoutée. C'est ainsi que des mesures économiques, fiscales, environnementales notamment devront être mises sur pieds.

3.7 EXTENSION STRATEGIQUE DE LA VILLE

D'ici 2017, il est prévu d'équiper 9.000 hectares d'extension sous la forme d'opérations planifiées ou administrées. On distinguera :

- Bertoua Nord ;
- Bertoua Sud ;
- Bertoua Ouest.

Les opérations administrées destinées à offrir des terrains aux catégories de ménages qui ne peuvent accéder aux opérations planifiées, occuperont plusieurs hectares, en association avec les recasements rendus nécessaires par les programmes de voirie et de drainage dans la ville actuelle. Conçues sous forme de maillage large avec un minimum d'équipements, elles permettront de minimiser le coût foncier initial à imputer aux propriétaires ou aux constructeurs en reportant le coût d'équipement en VRD à une époque où la densité le justifiera tout en préservant l'avenir grâce à la réservation des emprises et des terrains pour les services publics.

Dans la ville actuelle, les moyens limités de la puissance publique et la nécessité de structurer en priorité la périphérie de la ville conduiront à porter l'essentiel des efforts sur des opérations de viabilisation et de désenclavement des quartiers d'habitat anarchique, en association avec les travaux de grande voirie et de drainage primaire. L'amélioration des conditions de vie des habitants de ces zones passe en effet par la meilleure accessibilité qui permet le ramassage des ordures, le drainage secondaire, la pénétration des transports en commun et l'installation des réseaux d'eau et d'électricité.

3.7.1 Stratégie générale d'organisation spatiale

La capacité de la première couronne comprise entre 2 et 3 kilomètres (4000 ha) étant saturée, la ville évoluera vers trois directions :

- Bertoua Nord : partagé entre les deux communes : 10.000 ha ;
- Bertoua Sud : spécifiquement territoire de Bertoua Iie : 3110 ha ;
- Bertoua Ouest : 2.200 spécifiquement territoire de Bertoua Ier : 8200 ha.

Le principal effet de structuration apporté par le PDU de Bertoua est dû à la mise en place d'un réseau primaire et secondaire de communications correctement maillé et hiérarchisé composé de :

- un réseau de voies rapides (rocales et radiales) ;

Le schéma de composition urbaine répond à trois objectifs principaux :

- rendre lisibles les grands éléments qui structurent la ville ;
- mettre en valeur les différents quartiers ;
- ouvrir la ville sur les composantes naturelles de son site, en répondant à une carence de la situation actuelle : le PDU prévoit la mise en place d'espaces naturels organisés contribuant par leur caractère différencié et leur répartition à la structuration générale de l'agglomération et intégrant les équipements sportifs et de loisirs.

3.7.2 Centre ville et les couronnes d'extension urbaine :

- Délimité par la petite rocade, le Centre ville regroupera l'ensemble des activités tertiaires centrales, motrices et induites. Il sera structuré par plusieurs axes de circulations, notamment les boulevards et pénétrantes urbains convergeant vers le zone centrale qui devrait faire l'objet d'une construction particulière, avec des têtes de transport et le parc central de Bertoua à mettre en place ;
- La première couronne des quartiers péricentraux actuels abritera en 2017 une grande partie de la population importante, elle sera intégrée au reste de la ville par le réseau de boulevards urbains et fera l'objet d'opérations de restructuration ;

- Les trois zones d'extension : Bertoua Nord, Bertoua Sud et Bertoua Ouest recevront principalement des opérations diversifiées d'habitat (standing, planifié, administré, recasement, intégration villageois, etc.)

Avec une extension radioconcentrique dans toutes les directions, Bertoua évitera dorénavant l'extension linéaire Est-Ouest appuyée uniquement sur l'axe routier central. Cet axe routier central fera l'objet d'un élargissement pour une plateforme de 30 m.

Bien qu'il s'agisse d'options à long terme, il faut, dès à présent, en prendre la mesure et en préparer la mise en œuvre avant 2017, notamment en prévoyant la libération et la réservation des emprises et en s'abstenant d'attribuer des permis de bâtir sans recul confortable d'au moins 15 m à partir de l'axe centrale de la chaussée.

Avec la mise en place de l'ensemble des mesures du PDU, le taux d'accroissement de la population augmenterait sensiblement après 2017 et la population de Bertoua risquerait dépasser le million d'habitants d'ici 2035.

3.7.3 Développement des zones d'activités

Les zones industrielles, le Centre ville, les nouvelles gares routières sont les principaux moteurs de la croissance économique de la ville, qui continueront à s'étendre et accueilleront de nouvelles structures et services, notamment l'espace forain de Bertoua.

La remise en marche et la modernisation de l'Aéroport de Bertoua devra inaugurer la relance de l'industrie touristique qui se complètera avec l'arrivée du chemin de fer à Bertoua, pour le boom économique.

Les activités de bureaux et les administrations vont continuer à se développer dans les quartiers centraux et le remodelage du centre ville sera amorcé par la création de la petite ceinture.

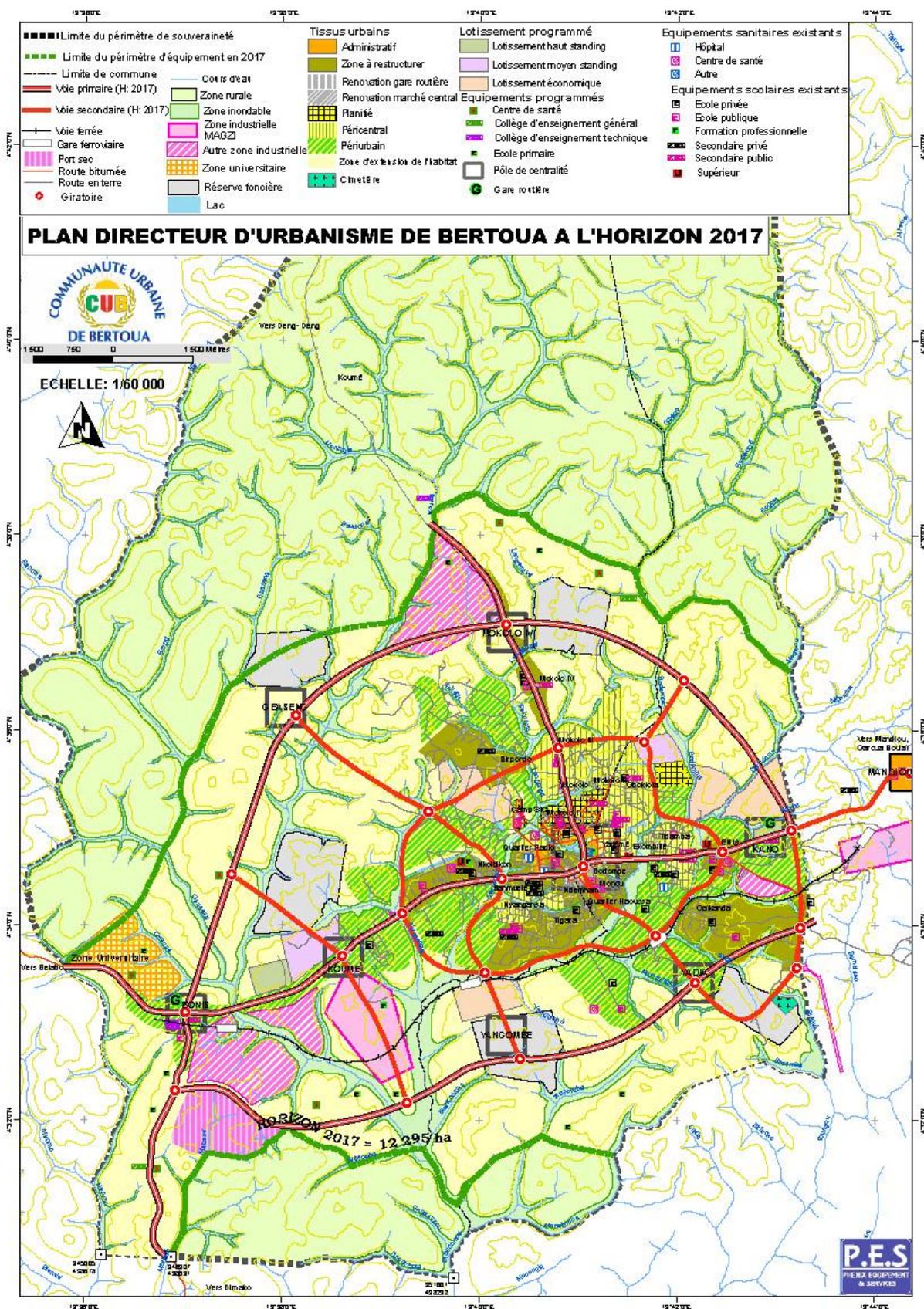
Enfin le développement de la zone du Campus de l'Université de Bertoua à l'Ouest de Bonis, permettra d'implanter de nombreux établissements d'enseignement supérieur et technique.

3.8 PROJETS ET PROGRAMME DE MISE EN APPLICATION DU PDU DE LA VILLE DE BERTOUA

Le présent tableau de bord a pour ambition de synthétiser et de faciliter à l'utilisateur ou au gestionnaire urbain la lecture des programmes et projets choisis dans le cadre de la mise en œuvre du PDU de la ville de Bertoua d'une part, et celle des différents POS des deux communes d'arrondissements d'autre part.

Nous présenteront d'abord les projets et programmes de développement existant ou souhaitables au niveau régional, avant de nous appesantir sur la Communauté Urbaine de Bertoua et ses deux Communes d'arrondissement.

Carte N° 9: PDU de Bertoua Horizon 2017



3.8.1 Programmes d'Investissement Prioritaire

Le programme d'investissement prioritaire comporte trois catégories de projet :

- Les Projets Prioritaires de voirie de désenclavement des quartiers
- Les projets prioritaires d'équipements marchands communaux ;
- Les projets prioritaires d'équipements en combinaison avec les équipements marchands et
- Les autres Projets d'Investissements Prioritaires.

• Projets prioritaires de développement urbain de la ville de Bertoua

Conformément à l'aide mémoire de l'AFD, les critères de priorisation de projets de développement éligible par ailleurs au C2D sont les suivants ;

- La localisé du projet dans un quartier défavorisé ou désenclavant un quartier défavorisé ;
- Le caractère générateur de revenus et d'emplois (favorisé par l'approche HIMO) ;
- La considération des attentes des populations locales ;
- La possibilité de maîtrise d'ouvrage locale ;
- L'inscription dans une vision globale de la ville ;
- L'impact positif du projet sur les conditions de vie des populations riveraines.

Sur cette base, une mission du MINHDU et de l'AFD a séjourné dans la ville de Bertoua pendant la finition des travaux du PDU. En liaison avec l'état d'avancement des travaux d'élaboration du PDU et les choix de la Communauté Urbaine de Bertoua, elle sélectionné les projets de voirie et d'équipements ci-dessous comme prioritaires et urgentes à soumettre au financement du l'AFD :

- Projets prioritaires des voiries de désenclavement :

Tableau N° 39 : Projets prioritaires de désenclavement des quartiers

TITRE DU PROJET	N° DU TRONÇON	DESIGNATION DU TRONÇON	LONGUEUR DES VOIES En mètre (m)
<i>1- Désenclavement du quartier Monou et Enia</i>	0	Jonction RN10 (entrée hôpital) - Hôpital régional	500,00
	1	Hôpital Régional - Pont MONOU - Marché central	2 200,00
<i>2- Désenclavement du quartier Monou</i>	2	Hôpital Régional - NGAIKADA - Ecole Publique ENIA- Marché central	2 250,00
<i>3- Projet de désenclavement des quartier Monou, Tigaza et Bamvélé par la construction de la des tronçons allant de Carrefour Yadémé à la sortie des agences de voyages en passant par la mosquée centrale, chefferie Bamvélé et des tonçons Rond point Bertoua Carrefour mosquée centrale et rond point Bertoua carrefour YEFO</i>	5	Mosquée Centrale –Carrefour YADEME (à bitumer)	1 200,00
	5 bis	Carrefour Ancienne Mosquée - Carrefour du plateau (suite 5)	500,00
	32	Carrefour PLATEAU - Carrefour GMI	500,00
	33	Carrefour GMI - Carrefour Foyer BALENG (suite 32)	640,00
	34	Carrefour Foyer BALENG - Chefferie MBANVELE (suite 33)	600,00
	36	Chefferie MBANVELE - Sortie des AGENCES (suite 35)	200,00

4- Désenclavement des quartiers Gboklota et Tindamba	6	BOKOLOTA - Etang	370,00
	7	Etang - CETIC (suite du tronçon 6)	1 150,00
	10	CETIC - Château	400,00
	9	BOKOLOTA (intersection tronçon 9) – TINDAMBA (carrefour conseillé municipal)	420,00
	14	Carrefour Conseiller - Chefferie - Carrefour TINDAMBA - Entrée TINDAMBA (suite 9)	560,00
5- Projet d'assainissement	8	Carrefour BOKOLOTA - Résidence Gouverneur	550,00
6- Projet de désenclavement des quartiers Gboklota (Ekombité) et Tidamba	11	Derrière la Gendarmerie - Lycée Scientifique	1 910,00
7- Désenclavement de la boucle de Tindamba	12	Entrée NTINDAMBA - Domicile ROTA	700,00
	13	Carrefour ROTA - Entrée Conseiller Municipal (suite 12)	300,00
8- Désenclavement du marché centrale de Bertoua quartiers Monou et Bodompe	20	Carrefour Chefferie Yademe - Domicile ASSALA (à bitumer)	760,00
	60	NZIKO - Ancienne DR Agriculture	110,00
	61	Ancienne DR Agriculture - Ecole Publique Annexe (suite 60)	215,00
	62	Alimentation Régionale - Sortie CONGELCAM (suite 61)	115,00
9- Projet de désenclavement des quartiers Yadémé, Bamvélé, Ndemnam et Nyangansa	21	Carrefour GALIEN - E.P Annexe	550,00
	22	Carrefour Foyer BANDJOUN - Carrefour Imprimerie Nationale (suite 21)	200,00
	25	Imprimerie Nationale - Carrefour TB	135,00
	28	Carrefour TB - WHITE HOUSSE	110,00
	29	WHITE HOUSSE - Hôtel LE LEVANT (suite 28)	380,00
	38	Garage Administratif - Hôtel LE LEVANT (suite 29)	535,00
10- Désenclavement du quartier Ndemnam et du quartier Haousa	23	Carrefour Cafétériat Moderne - Imprimerie Nationale	230,00
	24	Imprimerie Nationale - Ancienne Mosquée	530,00
11- Désenclavement du quartier Ndemnam et du quartier Haousa	27	Agence Touristique - Carrefour TB	230,00
	26	Carrefour TB - Carrefour YEFO	350,00
	31	Carrefour YEFO - Carrefour PLATEAU	300,00
12- Désenclavement du quartier Ndemnam	30	Carrefour YEFO - Carrefour Hôtel le Parisien (suite 29)	400,00

13-Désenclavement du complexe sportif dans le quartier Ndemnam	39 bis	1er Carrefour MATGENIE - Hôtel LE LEVANT (suite 39)	200,00
14-Désenclavement des quartiers Nkolbikon, Mokolo et Gboklota en passant par le camp SIC et le centre administratif	41	Station MRS - Carrefour Après Foyer MENOUA	600,00
	40	Carrefour après Foyer MENOUA - NDJAMENA - Camp SIC	1 000,00
	84	Camp SIC -Charles DOUMBA	340,00
	86	Charles DOUMBA-Carrefour Stade- carrefour Lycée technique de Mokolo – carrefour école st Augustin – Résidence DRMINTP (château d'eau) suite tronçon 10	2 200,00
15-Désenclavement du quartier CRTV à gauche du Boulevard du 20 mai	47	Carrefour Hôtel ROYAL - EPC	500,00
	48	DR Transport - Résidence ISSIFOU - Résidence Personnel CRTV	800,00
	49	Carrefour Personnel CRTV - DR Petites et ME	390,00
	85	Carrefour RADIO-Charles DOUMBA (suite 48)	420,00
16-Désenclavement du quartier Bodomom à droite du Boulevard du 20 mai	51	Entrée Palais de Justice - PHOENIX Hôtel	440,00
	53	CNPS - POINT PLUS	500,00
	55	Face NZIKO - Rond Point BODOMO	180,00
	56	Rond Point BODOMO - Plombier LAURENT	300,00
	57	Rond point Cathédrale - PHOENIX Hôtel	590,00

- Projets prioritaires d'équipements (Equipements marchands) :

1. Projet de construction de deux gares routières à Koumé et Kano ;
2. Projet de construction d'un stationnement des camions gros porteurs à Koumé-Bonis ;
3. Projet de construction et équipement de d'un complexe moderne d'abattage d'animaux;
4. Projet de construction du marché central la ville de Bertoua.

• Projets d'équipements prioritaires combinés avec les équipements marchands :

1. Projet d'aménagement des aires de parcage des bovins et caprins en transit dans la ville de Bertoua (intégré dans la construction d'un complexe d'abattage d'animaux) ;
2. Projet de construction des latrines publiques dans la ville de Bertoua (intégré dans les projets de construction des marchés, du complexe d'abattage d'animaux, des différentes gares routières et même à proximités des stades, du complexe sportif et des écoles de la ville) ;
3. Projet de réhabilitation des sources, puits et forages ainsi que des réceptacles des bacs à ordures dans les quartiers populeux de la ville de Bertoua (à intégrer dans les projets de voiries et équipements marchands comme ouvrage connexes), Projet d'assainissement et aménagement des abords des marécages de a ville de Bertoua (à intégrer dans les projets de voiries)

4. Projet d'aménagements paysagers et création des espaces verts et plantations d'arbres dans les zones marécageuses de la ville de Bertoua (à intégrer dans les projets de voiries) ;
5. Projet d'aménagement des espaces publics (à intégrer dans les projets de voiries).

- Les autres Programmes d'Investissement Prioritaires :

1- Programme de réservation foncière par la CUB dans les pôles secondaires de développement urbain :

2- Programme d'élargissement et d'aménagement de l'axe central de la ville de Bertoua :

- Projet de libération des emprises et de déplacement des réseaux ;
- Etude technique (construction, impact) ;
- Ouverture des voies et mise en place des giratoires et autres ouvrages d'art ;
- Construction de la voirie.

3- Programme de renforcement des capacités communales (des services techniques au niveau de la CUB et des CA)

- Projets de recrutement des hauts cadres communaux (Ingénieurs urbanistes, économistes, fiscalistes, environnementalistes,...) ;
- Projet de réforme de l'organigramme des services techniques communaux ;
- Projet d'élaboration d'un plan de formation du personnel ;
- Projet communal d'équipement des services communaux (logiciels, ordinateurs, équipement technique de topographie)

4- Programme de réhabilitation et de la construction de la voirie

- Reprofiler les voies en terre ;
- Revêtir les voiries secondaires et tertiaires (pavés, bitumés, béton armé) ;
- Aménager la voirie en y intégrant un réseau d'assainissement intégré.

5- Programme de construction de la rocade intérieure :

- Libérer les emprises ;
- Ouverture des voies (routes en terre) ;
- Revêtir les voies en y intégrant un réseau d'assainissement intégré.

6- Programme d'amélioration de l'accès aux services de base :

- Construire des forages dans les zones densément peuplées et les équipements socio-collectifs ;
- Mise en place de l'éclairage public à l'énergie solaire.

7- Programme de dynamisation de l'économie locale

- Mettre en exploitation les unités agricoles dans la zone périurbaine ;
- Construction des équipements marchands.

8- Programme de protection environnementale

- Equiper le service communal d'hygiène des camions citernes
- Sécuriser les bas fonds en les mettant en exploitation privée contrôlée ;
- Transformation des ordures ménagères par compostage ;
- Recyclage des matières plastiques ;

- Exploitation de la photovoltaïque par l'éclairage public et l'alimentation des ménages.

3.8.2 Programmes de développement routier, ferroviaire et aérien régional

Sur le plan régional, en conformité avec le Schéma d'aménagement de la Région de l'Est et les dispositions du DSCE en ce qui concerne les relations frontalières, il y a beaucoup de projets et programmes de développement à suivre, notamment au niveau des infrastructures routières, ferroviaires, aériennes, de la mise en place des unités de productions entre autres.

Tableau N° 40 : Programmes de développement routier régional

Programmes et projets de développement	Porteur	Echéance
Programmes d'entretien routier des liaisons internationales : <ul style="list-style-type: none"> • Nationale N°1 : <i>D'une longueur de 1385 kilomètres linéaires, la nationale traverse les localités ci après : Yaoundé - Maltam - Kousséri - Maltam Fotokol et passe par la zone de Bertoua pour rejoindre Moundou, la capitale économique.</i> • Nationale N°10 : <i>d'une longueur de 328.5 km, elle suit les axes Yaoundé Ayos, Bonis et rejoint notamment la République Centrafrique par Berberati :</i> 	MINTP	Permanent
programmes d'entretien routier des liaisons régionales : <ul style="list-style-type: none"> • <i>une route de 80 Km permet de relier Bertoua au chemin de fer transcamerounais à la gare de Belabo, située au Nord-ouest dans le département du Lom et Djérem</i> • <i>un axe lourd en cours de finition permet de joindre Bertoua à partir de Yaoundé, en passant par Ayos, Abong-bang et Bonis</i> 	MINTP	Permanent
Programmes de bitumage des liaisons régionales : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Route partiellement bitumée jusqu'à Nanga-Eboko relie Bertoua à Yaoundé en passant par la localité de Diang</i> • <i>Route en terre de Batouri et de Yokadouma</i> • <i>Route Ndeng Ndeng qui mène au barrage de retenu d'eau de Lom Pangar</i> • <i>Bretelle menant vers Ngoura</i> 	MINTP	2017

Tableau N° 41 : Programmes de développement ferroviaire et aérien régional

Programmes et projets de développement	Porteur	Echéance
Programmes de construction de liaisons ferroviaires : <ul style="list-style-type: none"> - <i>Construction de la voie ferrée Nanga Eboko-Bertoua-Bangui</i> 	MINTP	2017
Programmes de reconstruction des aéroports de Bertoua et Batouri : <ul style="list-style-type: none"> - <i>Bitumage et mise en fonction de l'Aérodrome de Bertoua</i> - <i>Bitumage et mise en fonction de l'Aérodrome de Batouri</i> 	MINTP	2017

3.8.3 Programmes de développement économique et de compétitivité régionale

Tableau N° 42 : *Programmes de développement économique et de compétitivité régionale*

Programmes et projets de développement	Porteur	Echéance
<ul style="list-style-type: none">• <i>Programme de mise en place des grandes unités de production agricole industrielle moderne ;</i>• <i>Programme de mise en place un tissu industriel agro-alimentaire dynamique de transformation des produits agricole ;</i>	<i>MINADER</i>	2017
<ul style="list-style-type: none">• <i>Programme de suivi, de contrôle et de gestion des exploitations minières ;</i>	<i>Ministère des Mines</i>	2017
<ul style="list-style-type: none">• <i>Programme d'implantation d'une industrie de construction mécanique ;</i>	<i>Ministère de l'industrie</i>	2027
<ul style="list-style-type: none">• <i>Programme de construction de parcs à bétail pour le transit des animaux en transhumance.</i>	<i>MINEPIA</i>	Immédiat

3.8.4 Programmes de développement sectoriel de la Communauté Urbaine de Bertoua

Sur le plan de la CUB, en conformité avec le PDU de Bertoua et les dispositions du DSCE en ce qui concerne l'amélioration du cadre et des conditions de vie des populations, il y a beaucoup de projets et programmes de développement à suivre, notamment au niveau des infrastructures routières, ferroviaires, aériennes, de la mise en place des unités de productions entre autres.

Tableau N° 43 : Programmes de développement sectoriel de la Communauté Urbaine de Bertoua

Programmes et projets de développement	Porteur	Echéance
<p>Programmes de construction voiries urbaines :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Programme de construction de l'axe central (voirie primaire) <ul style="list-style-type: none"> ○ Projet d'étude d'élargissement et de la construction de l'axe central Est-Ouest sur 14,4 km ; (axe porté par le MINTP) ○ <i>Projet de libération des emprises de l'axe central sur 16 m à partir de l'axe central de la chaussée ;</i> ○ <i>Projet de construction de l'axe Est-Ouest en 2x3 voies, avec servitude de contre allées (zone de servitude de contre-allées : 50 ml de plate-forme).</i> ▪ Programme de construction de la rocade de contournement Nord de la ville (Voirie primaire) <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Projet d'étude de construction de la Rocade de Bonis à Kano par Mokolo IV ;</i> ○ <i>Projet de libération des emprises sur une plate-forme de 40 ml ;</i> ○ <i>Projet de construction de la Rocade de contournement Nord en 2x3 voies ;</i> ▪ Programme de construction de la rocade de contournement Sud de la ville (Voirie primaire) <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Projet d'étude de construction de la Rocade à partir du pesage avant Bonis à Kano par Yangombé et Yadia ;</i> ○ <i>Projet de libération des emprises sur une plate-forme de 40m;</i> ○ <i>Projet de construction de la rocade de contournement Sud en 2x3 voies ;</i> ▪ Programme de construction de l'axe Centre-Nord (voirie primaire) <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Projet d'étude d'élargissement et de la construction de l'axe central-Nord, à partir de Bodomo jusqu'à Koumé Goffi ;</i> ○ <i>Projet de libération des emprises de l'axe central Nord à partir de l'axe central de la chaussée sur au moins 15 m ;</i> ○ <i>Projet de construction de l'axe Centre-Nord en 2x3 voies.</i> ▪ Programmes de construction des voiries secondaires : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Programme de construction de la Rocade Intérieure : <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Projet d'étude de construction de la Rocade Intérieures ;</i> ○ <i>Projet de délimitation et de libération des emprises de la Rocade intérieure ;</i> ○ <i>Projet de construction de la Rocade Intérieure en 2x2 voies.</i> ▪ Programmes de construction des pénétrantes : <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Projet d'étude, de délimitation et libération d'emprise et de construction de la pénétrante Centre-Aéroport par Yadia ;</i> ○ <i>Projet d'étude, de délimitation et libération d'emprise et de construction de la pénétrante Bogota-Gboklota ;</i> ○ <i>Projet d'étude, de délimitation et libération d'emprise et de construction de la pénétrante Nkolbikon-Yangombé ;</i> ○ <i>Projet d'étude, de délimitation et libération d'emprise et de construction de la pénétrante Nkolbikon-Gbaseng ;</i> ○ <i>Projet d'étude, de délimitation et libération d'emprise et de construction des autres pénétrantes.</i> ▪ Programme de construction des voiries tertiaires : ce programme s'exécutera pendant les opérations de rénovation et de restructuration des quartiers d'habitat anarchique ou alors lors des opérations d'urbanisme dans les zones d'extension. 	<p>MINHDU/ CUB</p>	<p>2017</p>
<p>programmes d'entretien de la voirie urbaine :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Toute la voirie urbaine</i> 	<p>CUB</p>	<p>Permanence</p>
<p>Programmes de bitumage de la voirie urbaine :</p>	<p>MINHDU/</p>	<p>Durée</p>

3.8.5 Programmes de développement urbain, de compétitivité et d'attractivité de la ville

Tableau N° 44 : Programmes de développement urbain, de compétitivité et de l'attractivité de la ville

<ul style="list-style-type: none"> - Programme d'extension du réseau électrique : ○ <i>Projet de production de l'électricité et de transport à Bertoua (Haute tension) à partir de Lom Pangar ;</i> ○ <i>Projet d'extension du réseau dans les quartiers périphériques</i> ○ <i>Projet de câblage des ménages</i> ○ <i>Projet d'éclairage publique sur toutes les voies</i> 	<p>ETAT / AES-SONEL / CUB</p>	<p>2017</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Programme d'adduction d'eau potable : ○ <i>Projet de captage d'une nouvelle source d'eau potable sur la cours d'eau de la Dja-ndombe et la Sanaga à long terme;</i> ○ <i>Projet de mise en place des conduites primaires vers les châteaux ;</i> ○ <i>Projet de construction de cinq châteaux d'eau à travers la ville ;</i> ○ <i>Projet de construction du château d'eau de Nkolbikon ;</i> ○ <i>Projet de construction du château au Nord (Mokolo IV)</i> ○ <i>Projet de construction du château au sud (à Yadia)</i> ○ <i>Projet de construction du château à l'ouest (Koumé)</i> ○ <i>Projet de construction du château à l'ouest (Bonis)</i> ○ <i>Projet de construction du château au Nord (Koumé Goffi)</i> 	<p>ETAT / CAMWATER / CUB</p>	<p>2017</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Programme d'extension des télécommunications : ○ <i>Projet de fibre optique CAMTEL</i> ○ <i>Projet d'extension du réseau Orange-Cameroun</i> ○ <i>Projet d'extension du réseau MTN</i> ○ <i>Projet de développement de l'internet.</i> 	<p>MINTELECOM / CUB</p>	<p>2017</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Programme de gestion des déchets urbain : ○ <i>Projet d'organisation et de mise en service de la nouvelle décharge publique contrôlée ;</i> ○ <i>Projet d'extension du service de collecte de déchets solide dans la périphérie urbaine ;</i> ○ <i>Projet d'organisation de la pré-collecte des déchets ménagers dans les quartiers d'habitat anarchique de la ville ;</i> ○ <i>Projet de fabrication d'engrais biologiques (compost) à base de déchets urbains ;</i> ○ <i>Projet de recyclage des déchets urbains.</i> 	<p>MINHDU / CUB / HYSACAM</p>	<p>2017</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Programme d'assainissement dans la ville de Bertoua : ○ <i>Projet de construction d'une station d'épuration au Sud de la ville sur la Djandombé ;</i> ○ <i>Projet de collecte et de traitement des boues de vidange dans la ville</i> ○ <i>Projet de poursuite de la journée de propreté ou d'investissement humain de la ville de Bertoua.</i> 	<p>CUB</p>	<p>2017</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Programme de mise en place des espaces verts, parcs et jardins ○ <i>Projets de création des espaces verts aménagés</i> ○ <i>Projet de création des jardins publics</i> ○ <i>Projet de création des parcs de récréation</i> ○ <i>Projet de création d'un jardin botanique municipal</i> ○ <i>Projet de création d'un jardin zoologique municipal.</i> 	<p>CUB</p>	<p>2017</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Programme de développement de l'habitat : - Programme de densification de l'habitat : ○ <i>Projet d'élaboration des plans de secteur des pôles secondaires de développement ;</i> 	<p>MINHDU / CUB</p>	<p>2017</p>

<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Projet de rénovation de la zone de l'ancienne gare routière central avec l'organisation de fonctions urbaines dans la CAB 1^{er}</i> ○ <i>Projet de rénovation du marché central avec réorganisation de fonctions urbaines et création d'un parc central dans la CAB 2^{me}.</i> - Programme de restructuration des quartiers d'habitat anarchique dans la zone centrale : <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Projet de restructuration des quartiers centraux dans la CAB 1^{er} : Bamvele, Nkolbikon</i> ○ <i>Projet de restructuration des quartiers péricentraux dans la CAB 1^{er} : Tigaza, Nyanganza</i> ○ <i>Projet de restructuration des quartiers périphériques dans la CAB 1^{er} : Birpondo, Mokolo IV</i> - Programme de restructuration des quartiers d'habitat anarchique dans la zone péricentrale : <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Projet de restructuration d'un quartier central dans la CAB 2^{me} : Ndemnam, Yademe, haoussa</i> ○ <i>Projet de restructuration d'un quartier péri central dans la CAB 2^{me} : Gaikada, Tindamba</i> ○ <i>Projet de restructuration d'un quartier périphérique dans la CAB 2^{me} : Enia, Yadia</i> - programme d'habitat planifié : <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Projet de construction de l'habitat social</i> ○ <i>Projet de construction de l'habitat de standing.</i> - Programme de lotissement : <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Projet de création de lotissement économique</i> ○ <i>Projet de création de lotissement moyen standing</i> ○ <i>Projet de création de lotissement Haut standing</i> - Programme de régularisation des permis de bâtir ou d'implanter <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Projet de sensibilisation et recensement des constructions sans autorisation</i> ○ <i>Projet de création et d'équipement d'une Commission Technique d'Urbanisme</i> ○ <i>Projet de vérification et de délivrance à titre de régularisation des permis de bâtir et d'implanter.</i> - Programme de régularisation du statut foncier des terres dans les zones anarchiques <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Projet de sensibilisation et de repérage des terrains non titrés</i> ○ <i>Projet de création et d'équipement d'une Commission Technique Cadastrale</i> ○ <i>Projet de mise en place de la mappe foncière de Bertoua.</i> - Programme de création de réserves foncières : <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Projet de création de réserve foncière étatique ;</i> ○ <i>Projet de création de réserve foncière communal (CUB) ;</i> ○ <i>Projet de création de réserve foncière communal (CAB 1^{er}) ;</i> ○ <i>Projet de création de réserve foncière communal (CAB 2^{me}).</i> 		
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

- **Programme de construction d'équipements administratifs**

Tableau N° 45 : Programme de construction d'équipements administratifs

Projet de construction des équipements administratifs de :	<i>Superficie (ha)</i>	Responsabilités	Echéance
<i>SANTE -Délégation régionale, départementale et d'arrondissement</i>	<i>1,5 1,5</i>	<i>MINSANTE / CUB</i>	2017

-service de la maintenance + magasin du matériel			
JEUNESSE ET EDUCATION CIVIQUE -Délégation régionale, départementale et d'arrondissement -Complexe Socio –éducatif -Centre audio visuel -Centre de jeunesse et d'animation	1,5 1,5 1,5 1,5	MINJEUN / CUB	2017
SPORT ET EDUCATION PHYSIQUE - Délégation régionale, départementale et d'arrondissement -Complexe Socio –éducatif -Centre audio visuel -Centre de jeunesse et d'animation	1,5 1,5 1,5 1,5	SPORT ET EDUCATION PHYSIQUE /CUB	2017
TRAVAIL ET PREVOYANCE SOCIAL -Délégation régionale, départementale et d'arrondissement -Inspection régionale	1,5	TRAVAIL ET PREVOYANCE SOCIAL / CUB	2017
EDUCATION DE BASE -Délégation régionale -Inspection départementale (Maternelle et primaire) -Inspection médicale scolaire	0,5 0,5 0,5	EDUCATION DE BASE / CUB	2017
ENSEIGNEMENTS SECONDAIRES - Délégation régionale, départementale -Inspection départementale (Maternelle et primaire) -Inspection médicale scolaire	1,0 0,5 0,5	ENSEIGNEMENTS SECONDAIRES / CUB	2017
ENSEIGNEMENT SUPERIEUR -Délégation régionale	0,5	ENSEIGNEMENT SUPERIEUR / CUB	2017
TOURISME - Délégation régionale et départementale	1,0	MINTOUR / CUB	2017
MTP - Délégation régionale, départementale et d'arrondissement	1,5	MTP / CUB	2017
TRANSPORTS - Délégation régionale, départementale -délégation départementale -Service régionale météo -Gare routière	0,5 0,5 0,2 3,0	TRANSPORTS CUB	2017
AFFAIRES SOCIALES - Délégation régionale, départementale et d'arrondissement -Centre social -Centre de rééducation	0,5 0,5 0,5	AFFAIRES SOCIALES / CUB	2017
FEMME ET FAMILLE - Délégation régionale, départementale et d'arrondissement	1,5	FEMME ET FAMILLE CUB	2017
ELEVAGE, PECHE ET INDUSTRIES ANIMALES - Délégation régionale, départementale et d'arrondissement	1,5	ELEVAGE, PECHE ET INDUSTRIES ANIMALES CUB	2017
HABITAT ET DEVELOPPEMENT URBAIN - Délégation régionale, départementale	1,0	HABITAT ET DEVELOPPEMENT URBAIN / CUB	2017
COMMERCE –INDUSTRIE - Délégation régionale, départementale	1,0	COMMERCE – INDUSTRIE CUB	2017

MINEPAT - Délégation régionale, départementale	1,0	MINEPAT CUB	2017
INFORMATION ET CULTURE - Délégation régionale, départementale - Centre culturel provincial - Centre de Télévision - Cinémas - Lieux de culte	1,5 0,5 0,5 1,0 1,0	CULTURE ET PATRIMOINE CUB	2017
- AGRICULTURE -- Délégation régionale, départementale et d'arrondissement - Génie Rural - Eaux et Forêts -- Abattoirs	0,5 0,5 0,5 0,5 1,5	MINADER / CUB	2017
FINANCE - Délégation régionale, départementale - Service Annexe (Trésors, Impôt, Enregistrement)	0,5 1,0	FINANCE CUB	2017
MINES ET ENERGIE - Délégation régionale, départementale	0,5	MINES ET ENERGIE	2017
POSTE ET TELECOMMUNICATION - service régionale - Bureaux de poste	0,5 0,5	POSTE ET TELECOMMUNICATION CUB	2017
SECURITE PUBLIQUE - Forces Armées Gendarmeries - Sureté Nationale - Commissariat de police - Poste de police - Casernes de Pompiers	2,0 1,0 0,5 1,0 1,0 1,0	SECURITE PUBLIQUE CUB	2017
ADMINISTRATION TERRITORIALE - Délégation régionale (Gouverneur) - Préfecture - 2 Sous Préfecture - Hôtel de ville	0,5 0,5 1,0 0,5	ADMINISTRATION TERRITORIALE CUB	2017
COMMERCE - Délégation régionale, départementale	1,0 1,0	COMMERCE CUB	2017
TOTAL APPROXIMATIF	53		

3.8.6 Programmes de développement de l'économie et de la compétitivité urbaine

Tableau N° 46 : Programmes de développement de l'économie et de la compétitivité urbaine

Programmes et projets de développement	Responsabilités	Echéance
<ul style="list-style-type: none"> - Programme de développement agro-pastoral : - <i>Projet d'études des sols, qui aura pour but de localiser le potentiel des zones agricoles ;</i> - <i>Projet de mise sur pied des calendriers agricoles, qui devra permettre une meilleure gestion des activités agricoles à travers une planification temporelle et spatiale des activités ;</i> - <i>Projet de recherche et d'encouragement des acteurs agricoles, individuels, organisés en GIC ou en entreprises ;</i> 	MINADER / CUB	- 2017

<ul style="list-style-type: none"> - <i>Projet de sensibilisation des agriculteurs ;</i> - <i>Projet de formation des acteurs et de renforcement des différentes capacités des différents acteurs.</i> - <i>Projet d'irrigation ;</i> - <i>Projet de mécanisation agricole ;</i> - <i>Projet de vulgarisation des intrants agricoles (engrais, produits chimiques, provendes, insecticides, etc.) ;</i> - <i>Projet d'amélioration et d'optimisation des techniques de production agricole.</i> - Programme de transformation industrielle des produits agricoles : - <i>Projet de transformation des fruits, légumes et céréales :</i> - <i>Projet de transformation des tomates (mise en boîte) ;</i> - <i>Projet de fabrication de farine (manioc, macabo, patate, banane plantain) en vue de produits farineux ou de l'amidon ;</i> - <i>Projet de transformation des céréales (maïs, mil, sorgo) sous forme de farine et de produit brassicole ;</i> - <i>Projet de transformation du tabac en cigarettes ;</i> - Programme de transformation des produits oléagineux : - <i>Projet de fabrication de l'huile de palme ;</i> - <i>Projet de transformation de l'arachide en huile végétale d'arachide;</i> - <i>Projet de transformation du soja en farine de soja, en huile végétale ;</i> - <i>Projet de transformation du lait en poudre, en fromage.</i> - Programme de transformation du poisson - <i>Transformation en boîte de conserves ;</i> - <i>Industrialiser la transformation du poisson frais en poisson sec par séchage industriel.</i> - Programme charcutier - <i>Projet de transformation de la volaille en saucisson de volaille ;</i> - <i>Projet de transformation de la viande porcine et bovine en saucisson et pâté.</i> - Programme de vulgarisation et de promotion des produits agro-industriels - <i>Projet d'incitation des populations à s'investir dans la production des matières premières :</i> - <i>Projet de promotion de la production agro-pastorale par la mise à disposition des intrants et des machines agricoles ;</i> - <i>Promouvoir l'esprit d'entreprise et d'association avec la création des GIC ;</i> 	<p>MINEPIA / CUB</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------	--

<ul style="list-style-type: none"> - <i>Ouvrir des antennes de conseils et de contrôles dirigées par des experts.</i> - <i>Projet de création des centres de recherche dans le secteur agro-industriel.</i> 		
<ul style="list-style-type: none"> - Programme d'encouragement à l'industrialisation ; - <i>Projet de création d'une zone franche industrielle ;</i> - <i>Projet d'assistance aux entrepreneurs industriels ;</i> - <i>Projet de formation des ingénieurs miniers ;</i> - <i>Projet de création d'une banque locale pour l'industrie.</i> - <i>Projet de mise sur pied des réserves foncières pour des entreprises ;</i> - <i>Projet de lotissement et d'octroi des lots aux entreprises ;</i> - Programme de promotion de l'industrie de joaillerie ; - <i>Projet de création d'un centre de formation de l'artisanat ;</i> - <i>Projet de formation des artisans ;</i> - <i>Projet de mise sur pied d'un circuit de commercialisation des produits de la joaillerie ;</i> - Programme d'accompagnement des investisseurs : - <i>Projet de mise en place d'un cadre d'échanges ou de partenariat entre investisseurs ;</i> - <i>Projet de mise en place d'une cellule de suivi et de facilitation ;</i> - Programme d'implantation des industries mécaniques ; - <i>Projet d'installation d'une industrie de montage de tracteurs ;</i> - <i>Projet d'installation d'une industrie de montage d'automobiles;</i> - <i>Projet d'installation d'une industrie de montage des machines;</i> - Programme d'implantation des industries de manufacture : - <i>Projet d'installation d'une industrie de fabrication de papiers ;</i> - <i>Projet d'implantation d'une industrie de fabrication des objets en plastique (chaussures, récipients, tuyauteries,...).</i> - <i>Projet d'étude des potentialités industrielles et de la compétitivité de Bertoua et de recherche de matière première ;</i> - <i>Projet d'étude des potentialités industrielles de Bertoua ;</i> - <i>Projet de recherche des investisseurs dans le secteur industriel ;</i> 	<p style="text-align: center;">Ministère de l'Industrie et du développement technologique / MINPME / CUB</p>	<p style="text-align: center;">- 2017</p>

<ul style="list-style-type: none"> - <i>Projet de mise en place d'une cellule de suivi et de facilitation ;</i> - Programme de promotion de l'industrie de joaillerie ; - <i>Projet de création d'un centre de formation en joaillerie ;</i> - <i>Projet de formation des artisans ;</i> - <i>Projet de mise sur pied d'un circuit de commercialisation des produits de la joaillerie ;</i> 		
<p>Programme de dynamisation de l'économie urbaine</p>	<p>MINEPAT / CUB / PPP</p>	<p>-</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Programme de développement de l'industrie agro-alimentaire : - <i>Projet de développement de l'industrie d'huile de palme ;</i> - <i>Projet de développement de l'industrie de transformation de banane plantain en farine et en chips ;</i> - <i>Projet de développement de transformation de maïs en farine ;</i> - <i>Projet de développement de l'industrie brassicole à partir de céréales locales ;</i> - <i>Projet de développement de transformation de tubercules en pâtes alimentaires et en farine ;</i> • Programme de développement de l'industrie de pêche : - <i>Projet de création d'une institution de formation halieutique ;</i> - <i>Projet de valorisation des produits de la pêche ;</i> - <i>Projet de construction des industries de fabrication des boites de conserves à base des poissons (ex : sardines) ;</i> • Programme n°4 de développement de l'industrie du bois : - <i>Projet de création d'une institution de formation en techniques de transformation de bois en liaison avec l'Université de Bertoua à venir ;</i> - <i>Projet de construction de scieries ;</i> - <i>Projet de promotion de l'utilisation de bois dans la construction de logements.</i> - 	<p>MININDUSTRIE</p>	<p>2017</p>
<p>Programme de développement des équipements touristiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Projet d'identification et de recensement des sites touristiques</i> - <i>Projet d'aménagement et de gestion des sites touristiques</i> - <i>Projet de promotion du secteur de tourisme dans la</i> 	<p>MINTOUR</p>	<p>2017</p>

ville de Bertoua - Projet de construction des hôtels de classe internationale (5 étoile) dans la ville de Bertoua		
Programme d'amélioration du patrimoine historique : - Projet d'identification et de réhabilitation des différents sites anciens (cimetières allemands, chefferies de villages) - Projet de conservation et de restauration du patrimoine touristique régional - Projet d'identification et de recensement des différents sites touristiques naturels.	MINCULT	2017
Environnement urbain : Programme de gestion de l'environnement	Ministère de l'Environnement / CUB	- 2017
Gouvernance urbaine : ○ Programme de gouvernance urbaine : ▪ Projet de renforcement des capacités (la CUB et les CA devront renforcer leurs services techniques à travers des programmes de renforcement des capacités) ; ▪ Projet de création et d'équipement d'une Commission Technique Cadastre ▪ Projet de création et d'équipement d'une Commission Technique d'Urbanisme.	- Contrôle Supérieur de l'Etat / CUB	2017

3.8.7 Programme spécifique de développement de la Commune d'Arrondissement de Bertoua Ier

- **Programme de construction des établissements scolaires maternels**

Tableau N° 47 : Programme de construction des établissements scolaires maternels

<i>Equipements</i>	<i>Nombre à créer 2017</i>	<i>Nombre à créer 2027</i>	<i>Total 2027</i>	<i>Responsabilités</i>
<i>Ecoles maternelles</i>	10	32	42	MINEDUB / CAB 1er

- **Programme de construction des établissements scolaires primaires**

Tableau N° 48 : Programme de construction des établissements scolaires primaires

<i>Equipements</i>	<i>Nombre à créer 2017</i>	<i>Nombre à créer 2027</i>	<i>Total 2027</i>	<i>Responsabilités</i>
<i>Ecoles primaires</i>	13	36	49	MINEDUB / CAB 1er

- **Programme de construction des établissements scolaires secondaires Enseignement général**

Tableau N° 49 : Programme de construction des établissements secondaire général

<i>Equipements</i>	<i>Nombre à créer 2017</i>	<i>Nombre à créer 2027</i>	<i>Total 2027</i>	<i>Responsabilités</i>
<i>Lycée d enseignement général</i>	0	3	3	MINESEC / CAB 1er

- **Programme de construction des établissements scolaires secondaires Enseignement Technique**

Tableau N° 50 : Programme de construction des établissements secondaire technique

<i>Equipements</i>	<i>Nombre à créer 2017</i>	<i>Nombre à créer 2027</i>	<i>Total 2027</i>	<i>Responsabilités</i>
<i>Lycée technique</i>	2	5	7	MINESEC / CAB 1er

- **Programme de construction des équipements de santé**

Tableau N° 51 : Programme de construction des équipements de santé

<i>Equipements</i>	<i>Nombre à créer 2017</i>	<i>Nombre à créer 2027</i>	<i>Total 2027</i>	<i>Responsabilités</i>
<i>Centre de sante</i>	22	38	60	MINSANTE / CAB 1er

Tableau N° 52 : Programmes et projets de développement

Programmes et projets de développement	Responsabilités
<ul style="list-style-type: none"> • Programme de développement de l'habitat. <ul style="list-style-type: none"> ➤ Programme de création de réserves foncières de Bertoua 1er: <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Projet de création de réserve foncière étatique ;</i> ○ <i>Projet de création de réserve foncière communal ;</i> ➤ Programme de régularisation du statut foncier des terres dans les zones anarchiques <ul style="list-style-type: none"> - <i>Projet de sensibilisation et de repérage des terrains non titrés</i> - <i>Projet de mise en place de la mappe foncière de Bertoua.</i> ➤ Programme de régularisation des permis de bâtir ou d'implanter <ul style="list-style-type: none"> - <i>Projet de sensibilisation et recensement des constructions sans autorisation</i> 	MINHDU

<ul style="list-style-type: none"> - <i>Projet de création et d'équipement d'une Commission Technique d'Urbanisme</i> - <i>Projet de vérification et de délivrance à titre de régularisation des permis de bâtir et d'implanter.</i> ➤ Programme d'action sur l'habitat existant de Bertoua IIe <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Projet de rénovation de la zone du marché au quartier Nkolbikon</i> 	
<ul style="list-style-type: none"> - Programme de densification de l'habitat : <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Projet d'élaboration des plans de secteur des pôles secondaires de développement ;</i> ○ <i>Projet de rénovation de la zone de l'ancienne gare routière central avec l'organisation de fonctions urbaines dans la CAB 1^{er}</i> - Programme de restructuration des quartiers d'habitat anarchique dans la zone centrale : <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Projet de restructuration des quartiers centraux dans la CAB 1^{er} : Bamvele, Nkolbikon</i> ○ <i>Projet de restructuration des quartiers péricentraux dans la CAB 1^{er} : Tigaza, Nyanganza</i> ○ <i>Projet de restructuration des quartiers périphériques dans la CAB 1^{er} : Birpondo, Mokolo IV</i> - programme d'habitat planifié : <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Projet de construction de l'habitat social</i> ○ <i>Projet de construction de l'habitat de standing.</i> - Programme de lotissement : <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Projet de création de lotissement économique</i> ○ <i>Projet de création de lotissement moyen standing</i> ○ <i>Projet de création de lotissement Haut standing</i> - Programme de régularisation des permis de bâtir ou d'implanter <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Projet de sensibilisation et recensement des constructions sans autorisation</i> ○ <i>Projet de création et d'équipement d'une Commission Technique d'Urbanisme</i> ○ <i>Projet de vérification et de délivrance à titre de régularisation des permis de bâtir et d'implanter.</i> - Programme de régularisation du statut foncier des terres dans les zones anarchiques <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Projet de sensibilisation et de repérage des terrains non titrés</i> ○ <i>Projet de création et d'équipement d'une Commission Technique Cadastrale</i> ○ <i>Projet de mise en place de la mappe foncière de Bertoua.</i> - Programme de création de réserves foncières : <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Projet de création de réserve foncière étatique ;</i> ○ <i>Projet de création de réserve foncière communal (CAB1^{er}) ;</i> 	MINHDU / CUB / CAB 1er
<ul style="list-style-type: none"> - Programme de dynamisation de l'économie urbaine 	MINEPAT / CUB / PPP
<ul style="list-style-type: none"> - Environnement urbain : <ul style="list-style-type: none"> ○ Programme de gestion de l'environnement 	Ministère de l'Environnement / CUB

<ul style="list-style-type: none"> - <i>Gouvernance urbaine :</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ Programme de gouvernance urbaine : <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Projet de renforcement des capacités (la CUB et les CA devront renforcer leurs services techniques à travers des programmes de renforcement des capacités) ;</i> ▪ <i>Projet de création et d'équipement d'une Commission Technique Cadastre</i> ▪ <i>Projet de création et d'équipement d'une Commission Technique d'Urbanisme.</i> 	Contrôle Supérieur de l'Etat / CUB
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------

Tableau N° 53 : Programmes des opérations d'extension urbaine (trames assainies) :

Programmes et projets de développement	Horizon	Responsabilités
	2017	CUB / PPP
<p>Opération Bertoua Ier Ouest I (Koumé) : 2017 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Etablissement du Plan de Secteur du pôle de développement de Koumé</i> ▪ <i>Projet de construction de voirie d'accès et de structuration</i> ▪ <i>Projet d'extension du réseau électrique</i> ▪ <i>Projet d'extension du réseau d'eau potable</i> ▪ <i>Projet de mise en place des équipements socio collectifs (éducation, santé, sport)</i> ▪ <i>Projet de création de réserves foncières étatiques et communales (extension zone administrative)</i> ▪ <i>Projet de construction de l'habitat social</i> ▪ <i>Projet de construction de l'habitat économique</i> ▪ <i>Projet de construction de l'habitat moyen standing</i> ▪ <i>Projet de construction de l'habitat haut standing.</i> 		
<p>Opération Bertoua Ier Nord I (Mokolo IV) : 2017 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Etablissement du Plan de Secteur du pôle de développement de Mokolo IV</i> ▪ <i>Projet de construction de voirie d'accès et de structuration</i> ▪ <i>Projet d'extension du réseau électrique</i> ▪ <i>Projet d'extension du réseau d'eau potable</i> ▪ <i>Projet de mise en place des équipements socio collectifs (éducation, santé, sport)</i> ▪ <i>Projet de création de réserves foncières étatiques et communales</i> ▪ <i>Projet de construction de l'habitat social</i> ▪ <i>Projet de construction de l'habitat économique</i> ▪ <i>Projet de construction de l'habitat moyen standing</i> ▪ <i>Projet de construction de l'habitat haut standing.</i> 	2027	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Opération Bertoua Ier Nord II (Koumé-Goffi) : 2027 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Etablissement du Plan de Secteur du pôle de</i> 		

<i>développement de Koumé-Goffi</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Projet de construction de voirie d'accès et de structuration</i> ▪ <i>Projet d'extension du réseau électrique</i> ▪ <i>Projet d'extension du réseau d'eau potable</i> ▪ <i>Projet de mise en place des équipements socio collectifs (éducation, santé, sport)</i> ▪ <i>Projet de création de réserves foncières étatiques et communales</i> ▪ <i>Projet de construction de l'habitat social</i> ▪ <i>Projet de construction de l'habitat économique</i> ▪ <i>Projet de construction de l'habitat moyen standing</i> ▪ <i>Projet de construction de l'habitat haut standing.</i> 		
<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Programme de création des espaces verts</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Projets de création des espaces verts aménagés</i> - <i>Projet de création des jardins publics</i> - <i>Projet de création des parcs de récréation</i> - <i>Projet de création d'un jardin botanique municipal</i> - <i>Projet de création d'un jardin zoologique municipal.</i> 		

3.8.8 Programmes spécifiques de développement de la Commune d'Arrondissement de la Bertoua Ie

- **Programme de construction des établissements scolaires maternels**

Tableau N° 54 : Programme de construction des établissements scolaires maternels

<i>Equipements</i>	<i>Nombre à créer 2017</i>	<i>Nombre à créer 2027</i>	<i>Total 2027</i>	<i>Responsabilités</i>
<i>Ecoles maternelles</i>	6	22	28	MINESEC / CAB 2 ^{ème}

Tableau N° 55 : Programme de construction des établissements scolaires primaires

<i>Equipements</i>	<i>Nombre à créer 2017</i>	<i>Nombre à créer 2027</i>	<i>Total 2027</i>	<i>Responsabilités</i>
<i>Ecoles primaires</i>	3	25	28	MINESEC / CAB 2 ^{ème}

Tableau N° 56 : Programme de construction des établissements scolaires secondaires Enseignement général

<i>Equipements</i>	<i>Nombre à créer 2017</i>	<i>Nombre à créer 2027</i>	<i>Total 2027</i>	<i>Responsabilités</i>
<i>Lycée enseignement général</i>	0	3	3	MINSANTE / CAB 2 ^{ème}

Tableau N° 57 : Programme de construction des établissements scolaires secondaires Enseignement Technique

<i>Equipements</i>	<i>Nombre à créer</i>	<i>Nombre à créer</i>	<i>Total 2027</i>	<i>Responsabilités</i>

	2017	2027		
<i>Lycée technique</i>	1	3	4	MINESEC / CAB 2 ^{ème}

Tableau N° 58 : Programme de construction des équipements de santé

Equipements	Nombre à créer 2017	Nombre à créer 2027	Total 2027	Responsabilités
Equipements de santé	<ul style="list-style-type: none"> - Programme 2012-2017 (17 ha) o 1 Hôpital Général de 400 lits sur 10 ha o 5 CSI de 30 lits sur 5 ha o 2 PMI de 30 lits sur 2 ha 	<ul style="list-style-type: none"> - Programme 2018-2027 : o 1 Hôpital Central de 400 lits sur 10 ha o 2 Hôpitaux d'Arrondissement de 300 lits sur 15 ha o 4 CSI de 30 lits sur 1 ha chacun o 3 PMI de 30 lits sur 1 ha chacun 	<ul style="list-style-type: none"> o 1 Hôpital Régional o 1 Hôpital Général de 400 lits sur 10 ha o 1 Hôpital Central de 400 lits sur 10 ha o 2 Hôpitaux d'Arrondissement de 300 lits sur 15 ha o 15 CSI de 30 lits sur 5 ha o 5 PMI de 30 lits sur 2 ha 	MINSANTE / CAB 2^{ème}

Tableau N° 59 : Programme développement de l'habitat.

Programmes et projets de développement	Responsabilités	Echéance
<p>Programme développement de l'habitat.</p> <p>Programme de création de réserves foncières :</p> <p><i>Projet de création de réserve foncière étatique ;</i></p> <p><i>Projet de création de réserve foncière communale (CAB) ;</i></p> <p>Programme de régularisation du statut foncier des terres dans les zones anarchiques</p> <p><i>Projet de sensibilisation et de repérage des terrains non titrés</i></p> <p><i>Projet de mise en place de la mappe foncière de Bertoua 2eme.</i></p> <p>Programme de régularisation des permis de bâtir ou d'implanter</p> <p><i>Projet de sensibilisation et recensement des constructions sans autorisation</i></p> <p><i>Projet de création et d'équipement d'une Commission Technique d'Urbanisme</i></p> <p><i>Projet de vérification et de délivrance à titre de régularisation des permis de bâtir et d'implanter.</i></p>	CAB II 2^{ème}	Régulier

<p>Programme d'action sur l'habitat existant de Bertoua IIe</p> <p>de rénovation de la zone du marché central du quartier Bodomo de restructuration du quartier</p> <p>Programme d'action sur l'habitat existant de Bertoua IIe</p> <p>Projet de rénovation de la zone du marché au quartier Nkolbikon</p>	CAB 2^{ème}	
<ul style="list-style-type: none"> - Programme de restructuration des quartiers d'habitat anarchique dans la zone péricentrale : <ul style="list-style-type: none"> o Projet de restructuration d'un quartier central dans la CAB 2^{me} : Ndemnam, Yademe, haoussa o Projet de restructuration d'un quartier péri central dans la CAB 2^{me} : Gaikada, Tindamba o Projet de restructuration d'un quartier 	CAB 2^{ème}	

périphérique dans la CAB 2 ^{me} :Enia, Yadia		
<ul style="list-style-type: none"> - Programme de régularisation des permis de bâtir ou d'implanter <ul style="list-style-type: none"> o Projet de sensibilisation et recensement des constructions sans autorisation o Projet de création et d'équipement d'une Commission Technique d'Urbanisme o Projet de vérification et de délivrance à titre de régularisation des permis de bâtir et d'implanter. - Programme de régularisation du statut foncier des terres dans les zones anarchiques <ul style="list-style-type: none"> o Projet de sensibilisation et de repérage des terrains non titrés o Projet de création et d'équipement d'une Commission Technique Cadastrale o Projet de mise en place de la mappe foncière de Bertoua 2eme. - Programme de création de réserves foncières : <ul style="list-style-type: none"> o Projet de création de réserve foncière étatique ; o Projet de création de réserve foncière communal (CAB^{2me}). 	CAB 2^{ème}	

Tableau N° 60 : Programmes des opérations d'extension urbaine (trames assainies) :

Programmes et projets de développement	Horizon	Responsabilités
<ul style="list-style-type: none"> o Opération Bertoua IIe Est (Kano) : 2017 ▪ Etablissement du Plan de Secteur du pôle de développement de Kano ▪ Projet de construction de voirie d'accès et de structuration ▪ Projet d'extension du réseau électrique ▪ Projet d'extension du réseau d'eau potable ▪ Projet de mise en place des équipements socio collectifs (éducation, santé, sport) ▪ Projet de création de réserves foncières étatiques et communales (extension zone administrative) ▪ Projet de création de la zone industrielle de Kano 	2017	
<ul style="list-style-type: none"> o Opération Bertoua IIe Sud (Yadia) : 2017 : ▪ Etablissement du Plan de Secteur du pôle de développement de Yadia ▪ Projet de construction de voirie d'accès et de structuration ▪ Projet d'extension du réseau électrique ▪ Projet d'extension du réseau d'eau potable ▪ Projet de mise en place des équipements socio collectifs (éducation, santé, sport) ▪ Projet de création de réserves foncières étatiques et 	2017	

<p><i>communales (extension zone administrative)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Projet de construction de l'habitat social</i> ▪ <i>Projet de construction de l'habitat économique</i> ▪ <i>Projet de construction de l'habitat moyen standing</i> ▪ <i>Projet de construction de l'habitat haut standing.</i> 		
<ul style="list-style-type: none"> ○ Opération Bertoua Iie Nord (Bogota) : 2027 : ▪ <i>Etablissement du Plan de Secteur du pôle de développement de Bogota</i> ▪ <i>Projet de construction de voirie d'accès et de structuration</i> ▪ <i>Projet d'extension du réseau électrique</i> ▪ <i>Projet d'extension du réseau d'eau potable</i> ▪ <i>Projet de mise en place des équipements socio collectifs (éducation, santé, sport)</i> ▪ <i>Projet de création de réserves foncières étatiques et communales</i> ▪ <i>Projet de construction de l'habitat social</i> ▪ <i>Projet de construction de l'habitat économique</i> ▪ <i>Projet de construction de l'habitat moyen standing</i> ▪ <i>Projet de construction de l'habitat haut standing.</i> 	2027	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Opération Bertoua Iie Sud (Yangombe) : 2027 : ▪ <i>Etablissement du Plan de Secteur du pôle de développement de Yangombé</i> ▪ <i>Projet de construction de voirie d'accès et de structuration</i> ▪ <i>Projet d'extension du réseau électrique</i> ▪ <i>Projet d'extension du réseau d'eau potable</i> ▪ <i>Projet de mise en place des équipements socio collectifs (éducation, santé, sport)</i> ▪ <i>Projet de création de réserves foncières étatiques et communales</i> ▪ <i>Projet de construction de l'habitat social</i> ▪ <i>Projet de construction de l'habitat économique</i> ▪ <i>Projet de construction de l'habitat moyen standing</i> ▪ <i>Projet de construction de l'habitat haut standing.</i> 	2027	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Programme de création des espaces verts ▪ <i>Projets de création des espaces verts aménagés</i> ▪ <i>Projet de création des jardins publics</i> ▪ <i>Projet de création des parcs de récréation</i> ▪ <i>Projet de création d'un jardin botanique municipal</i> ▪ <i>Projet de création d'un jardin zoologique municipal.</i> 		

CHAPITRE IV : CONDITIONS DE REALISATION DU PDU DE BERTOUA

4.1 DEVELOPPEMENT ET GESTION STRATEGIQUE DE LA CUB

Avec l'approfondissement du processus de décentralisation, le gouvernement entend, au-delà de la mise en place effective des régions, conduire à terme et dans les meilleurs délais le processus de transfert des compétences et des ressources aux CTD, procéder au renforcement des capacités des élus et techniciens locaux des CTD, au renforcement du rôle économique des communes.

La planification urbaine, qui est une compétence reconnue par la loi aux régions et aux communes, sera en particulier promue par l'instauration systématique de plans de développement pour les communes et pour les régions, plans qui serviront de cadre de dialogue, de mise en cohérence et d'accueil des appuis de l'Etat central au développement régional et local.

Le Gouvernement entend poursuivre la modernisation de l'administration publique et en faire un instrument au service du développement à travers, notamment l'amélioration du cadre institutionnel, de la gestion administrative et de la gouvernance. Dans cette optique, l'accent sera mis sur le renforcement des capacités. Les actions en cours ou envisagées et visant la modernisation et l'efficacité du personnel communal à travers l'amélioration du cadre institutionnel, le toilettage des procédures de gestion administrative et la promotion de la bonne gouvernance.

4.1.1 Hypothèses d'évolution à long terme

Bertoua pourrait devenir dans les 20 prochaines années le troisième carrefour du Cameroun après Douala et Yaoundé. Les prévisions de population urbaine, basées sur une croissance de la population avec un très faible apport migratoire de population étrangère, donnent un taux d'urbanisation de près de 10 % de croissance démographique après 2022. La consommation de l'espace urbain serait tout aussi importante et tendrait à l'occupation totale du périmètre de souveraineté (25.310 ha).

La capacité de la première couronne comprise entre 2 et 3 kilomètres (4000 ha) étant saturée, la ville évoluera vers trois directions :

- Bertoua Nord : partagé entre les deux communes : 10.000 ha ;
- Bertoua Sud : spécifiquement territoire de Bertoua IIe : 3.110 ha ;
- Bertoua Ouest : spécifiquement territoire de Bertoua Ier : 8.200 ha.

• Stratégie générale d'organisation spatiale

Le principal effet de structuration apporté de l'espace de Bertoua est dû à la mise en place d'un réseau primaire et secondaire de communications correctement maillé et hiérarchisé composé d'un réseau de voies rapides (rocares et radiales) ;

Le schéma de composition urbaine répond à trois objectifs principaux :

- rendre lisibles les grands éléments qui structurent la ville ;

- mettre en valeur les différents quartiers ;
- ouvrir la ville sur les composantes naturelles de son site, en répondant à une carence de la situation actuelle : le PDU prévoit la mise en place d'espaces naturels organisés contribuant par leur caractère différencié et leur répartition à la structuration générale de l'agglomération et intégrant les équipements sportifs et de loisirs.

- **Stratégie d'aménagement progressif et évolutif**

- Délimité cette fois par la petite rocade, le Centre ville regroupera l'ensemble des activités tertiaires centrales, motrices et induites. Il sera structuré par plusieurs axes de circulations, notamment les boulevards et pénétrantes urbains convergeant vers la zone centrale qui devrait faire l'objet d'une construction particulière, avec des têtes de ligne de transport et le parc central de Bertoua à mettre en place ;
- La première couronne des quartiers péricentraux actuels abritera en 2017 une grande partie de la population et des emplois. Elle sera intégrée au reste de la ville par le réseau de boulevards urbains et fera l'objet d'opérations de restructuration ;
- Les trois zones d'extension : Bertoua Ier et Ile Nord, Bertoua Ier Ouest et Bertoua Ile Sud recevront principalement des opérations diversifiées d'habitat (standing, planifié, administré, recasement, intégration villageois, etc.)

Avec une extension radioconcentrique dans toutes les directions, Bertoua évitera dorénavant l'extension linéaire Est-Ouest appuyée uniquement sur l'axe routier central, la nationale N°10. L'ensemble de l'évolution spatiale sera suivi par la Société Immobilière de Bertoua (SIB) en création.

Bien qu'il s'agisse d'options à long terme, il faut, dès à présent, en prendre la mesure et en préparer la mise en œuvre avant 2017, car, même si le taux de croissance annuel part de très bas, 3,9 % par an, il augmenterait sensiblement après 2017. Dans tous les cas, la population de Bertoua risquerait dépasser le million d'habitants d'ici 2035.

- **Stratégie de mise en place des infrastructures**

- **Voirie, circulation et transports**

L'offre constituée par le réseau de voies rapides et de boulevards urbains assurera les liaisons nécessaires entre les principales zones de la ville en franchissant les grandes coupures actuelles. Des emprises suffisantes doivent être réservées pour ces boulevards urbains (incluant des couloirs en site propre pour autobus).

La demande globale de déplacements devrait suivre l'accroissement de la population mais sa répartition modale évoluera sensiblement sous l'effet de l'augmentation de la motorisation et d'une politique volontariste de développement du transport collectif et de limitation de circulations des mototaxis dans la zone du centre ville aux heures de pointe.

Avec l'accroissement de la motorisation et de la mobilité des ménages, le nombre de déplacements quotidiens doublera presque d'ici 2017. Cependant, les conditions de circulation seront sensiblement améliorées par:

- l'accroissement de la capacité du réseau principal de voirie qui verra sa longueur augmenter rapidement ;
- la mise en place des transports en commun (société de transport Urbain de Bertoua) ;
- la mise en place d'un Plan de Circulation.

Le réseau proposé à moyen terme s'articule autour de:

- la petite ceinture de desserte de la zone centrale ;
- la ceinture moyenne de desserte de la couronne moyenne et
- la grande ceinture de desserte de la périphérie ;
- un réseau de pénétrantes et de boulevards urbains ;

Parallèlement, la réalisation de voiries tertiaires se poursuivra dans le cadre des opérations de viabilisation des quartiers d'habitat spontané.

La valorisation des infrastructures passera par la conception et la mise en œuvre d'un Plan de Circulation qui permettra :

- d'assurer un meilleur écoulement du trafic par l'aménagement des carrefours et l'installation d'une signalisation verticale et horizontale ;
- d'améliorer les conditions de fonctionnement des transports collectifs ;
- d'organiser le stationnement ;
- de protéger les piétons.

Cela exige la mise en place d'une structure spécialisée dans le cadre de la CUB de Bertoua, qui sera chargée de la conception puis de l'exécution du Plan de Circulation.

○ **Adduction d'eau, assainissement et drainage**

Le projet de captage de nouvelles sources d'eau potable sur la Koumé et la Dja-ndombé, avec construction de six châteaux d'eau :

- Le premier château à Nkolbikon ;
- Le second château à Mokolo IV
- Le troisième château au sud (à Yadia);
- Le quatrième château à l'ouest (Koumé) ;
- Le cinquième château à l'ouest (Bonis) ;
- Le sixième château à l'ouest (Koumé Goffi) ;

Ces six châteaux permettront à la CAMWATER et à la Camerounaise de Eaux (CDE) d'assurer la couverture des besoins jusqu'au delà de 2027.

Pour les déchets urbains, l'objectif est de collecter 80 % des ordures ménagères et industrielles en 2017, et 95 % en 2027, ce qui nécessitera une amélioration effective de la voirie secondaire et tertiaire pour étendre la collecte à tous les quartiers, notamment les quartiers anarchiques à restructurer, une diversification des types de collecte, une meilleure organisation du ramassage et un bon fonctionnement de la nouvelle décharge. Il en est de même des déchets industriels et hospitaliers.

Il faudra absolument tenir compte des boues de vidange pour lesquelles une station de traitement devra être construite et mis en marche, notamment par les particuliers.

Le PDU de Bertoua retient le principe d'un système séparatif entre EP et EU, en insistant sur l'urgence d'amélioration du réseau primaire et secondaire de drainage : d'ici 2017, on devrait prévoir le recalibrage des drains primaires dans les quartiers centraux, notamment le long du boulevard de petite ceinture et des pénétrantes.

Le PDU de Bertoua prévoit d'assurer l'évacuation et le traitement des rejets industriels et des rejets domestiques provenant des quartiers vers une station d'épuration qui serait situé sur la Djandombé au Sud de la ville, vers où convergent l'essentiel des bassins versants, en attendant le branchement de tous les ménage au réseau collectif d'égout, à prévoir à l'horizon 2027.

Le PDU de Bertoua prend en compte également les projets de développement des télécommunications, des forces armées et police, et du Centre Universitaire de Bertoua, pour optimiser l'utilisation des réservations foncières.

- **Stratégie de développement des zones d'activités**

Les zones industrielles, le centre ville, les nouvelles gares routières sont les principaux moteurs de la croissance économique de la ville, qui continueront à s'étendre et accueillir de nouvelles structures et services.

La remise en marche et la modernisation de l'Aéroport de Bertoua devra inaugurer la relance de l'industrie touristique qui se complètera avec l'arrivée du chemin de fer à Bertoua, pour le boom économique.

Les activités de bureaux et les administrations vont continuer à se développer dans les quartiers centraux et le remodelage du centre ville sera amorcé par la création de la petite ceinture.

Enfin, le développement de la zone du Campus de l'Université de Bertoua à l'Ouest de Bonis, permettra d'implanter de nombreux établissements d'enseignement supérieur et technique.

Pour l'accroissement de l'offre d'emplois, le DSCE compte essentiellement sur le développement des PME.

La mise en place de programmes spécifiques de création d'emplois en faveur des couches sociales les plus défavorisées (jeunes, femmes, groupes vulnérables et personnes handicapées), ainsi dans le secteur administratif viendra compléter l'offre d'emplois décents.

Il faudra encourager l'auto emploi pour accompagner le développement des secteurs porteurs de croissance notamment dans le secteur rural, l'artisanat et les services. Le gouvernement en attend spécifiquement une contribution importante à la réduction du sous-emploi et à la migration du secteur informel vers le secteur formel de l'économie.

Dans le secteur primaire, en cohérence avec la stratégie de l'aménagement des bas-fonds marécageux et du développement de grandes exploitations agricoles en zones rurales et périurbaines, des mesures incitatives devront être prises, dans le sens de l'agriculture de seconde génération, pour la création des technopôles.

Dans le secteur secondaire et au vu de l'immense potentiel dont dispose l'artisanat, la Communauté Urbaine de Bertoua pourra la revaloriser dans toutes ses composantes, pour en faire un espace véritablement attractif générateur d'emplois, de revenus et de croissance.

Dans le secteur des services, des programmes spécifiques, en appui à la stratégie de développement des filières porteuses (confection, tourisme etc.), pourront être mis en œuvre pour favoriser l'installation des jeunes issus des établissements de formation professionnelle.

Pour favoriser la migration du secteur informel vers le secteur formel, la stratégie portera principalement sur l'accompagnement des acteurs du secteur informel pour organiser leurs activités en très petites entreprises (TPE) à travers :

- une réglementation souple sur la fiscalité ;
- la facilitation de l'enregistrement administratif y compris la sécurité sociale ;
- la formation dans le but d'aider ces acteurs à mieux suivre leurs activités par la tenue d'une comptabilité légère ;
- l'aide à l'installation et aux financements.

Le DSCE recommande sur ce plan :

- de recourir à la concertation entre les administrations économiques, les différents acteurs du secteur privé, et la société civile afin de passer en revue et de lever les facteurs de blocage à la création d'emplois
- de mettre en œuvre un ensemble de mesures incitatives permettant de faciliter la création d'emplois ;
- de recourir aux approches HIMO dans les projets publiques, en particulier dans le domaine des BTP.

4.2 GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DU PDU DE BERTOUA

Pour le PUD, la CUB prend au sérieux les préoccupations environnementales et met sur pieds une réelle stratégie visant à promouvoir le développement durable. La CUB, à travers la mise sur pieds d'un Plan de Gestion Environnementale, parviendra à maîtriser convenablement les impacts négatifs sur l'environnement.

L'utilisation des zones sensibles telles que les marécages sera convenablement encadré et même convenablement valorisée, avec la construction des zones vertes et de loisirs, tout en tenant compte des diverses contraintes environnementales.

4.2.1 Au niveau de l'environnement physique

Les différents impacts environnementaux sont consignés dans les tableaux suivants, suivis des commentaires et des mesures à mettre en œuvre éventuellement :

Tableau N° 61 : Impacts au niveau des sols

<i>Sources d'impact</i>	<i>Effets</i>	<i>Sites considérés</i>	<i>Prescriptions environnementales et sociales</i>
<i>Défrichement, débroussaillage</i>	<i>Mise à nu des sols ; érosion ; perte de la végétation, d'espèces protégées</i>	<i>Sols dénudés</i>	<i>Matérialiser et respecter les limites d'emprises. Décapage, stockage spécifique et protection contre l'érosion de la terre végétale, en vue de sa réutilisation.</i>
<i>Excavations, ouverture d'emprunts, décapage</i>	<i>Perte de surface</i>	<i>Sites d'emprunts</i>	<i>Remise en état des sites perturbés après utilisation ; mise en végétation, plantations.</i>
<i>Déversement accidentel</i>	<i>Pollution</i>	<i>Lieux de vidange</i>	<i>Décapage des sols pollués ; mise en dépôt ; traitement approprié (bio-régénération).</i>

La pollution des sols due au déversement d'hydrocarbures issus des activités telles que les garages automobiles qui sont localisés un peu partout dans la ville seront convenablement encadrées à travers notamment la police municipale. Aussi, d'autres structures telles que les centres de santé qui se débarrassent de leurs déchets dans la nature sans aucun préalable dans les autres scénarii, posséderont les équipements nécessaires à l'évacuation convenable de leurs résidus.

Tableau N° 62 : Impacts au niveau de l'air

<i>Sources d'impact</i>	<i>Effets</i>	<i>Sites considérés</i>	<i>Prescriptions environnementales et sociales</i>
<i>Prélèvement de matériaux</i>	<i>Poussière</i>	<i>Sites d'emprunt</i>	<i>Protection des ouvriers contre les risques d'émanations gazeuses toxiques et les risques d'inhalation de particules fines. protection des ouvriers contre le bruit . Arrosage systématique par aspersion de tout chargement de matériaux pulvérulent, ou utilisation de bâches sur les camions.</i>
<i>Tirs d'explosifs</i>	<i>Poussière, bruit, vibrations</i>	<i>Carrières</i>	
<i>Concassage</i>	<i>Poussières, bruit</i>	<i>Station de concassage</i>	
<i>Transports de matériaux</i>	<i>Poussière</i>	<i>Voies de circulation</i>	
<i>Circulation sur pistes en terre</i>	<i>Poussière</i>	<i>Voies de circulation</i>	<i>Arrosage régulier des pistes et déviations. Limitation de la vitesse des véhicules (sanctions !).</i>
<i>Centrale à béton</i>	<i>Poussière, bruit</i>	<i>Centrale à béton</i>	<i>L'installation des centrales à béton et à bitume tiendra compte des vents dominants et des zones d'habitat. Elles seront situées à plus de 500 m de toute habitation.</i>
<i>Centrale à bitume</i>	<i>Emanations toxiques, bruit, odeur</i>	<i>Centrale à bitume</i>	<i>Protection des ouvriers contre les risques d'émanations gazeuses toxiques et les risques d'inhalation de particules fines. Protection des ouvriers contre le bruit.</i>
<i>Engins, moteurs thermiques</i>	<i>Emanations toxiques, bruit, odeur</i>	<i>Engins de chantier</i>	<i>Interdiction aux conducteurs de véhicules et d'engins de laisser tourner inutilement les moteurs. Les moteurs seront entretenus et réglés de façon à ne pas émettre de fumées noires. Les moteurs seront équipés de dispositifs silencieux (en particulier les groupes électrogènes, compresseurs, pompes, etc.).</i>
<i>Brûlage, incinération</i>	<i>Emanations toxiques, odeurs</i>	<i>Lieux d'incinération</i>	<i>Seuls les produits de débroussaillage peuvent être brûlés. Tout brûlage à l'air libre est soumis à autorisation du maître d'œuvre. L'utilisation d'incinérateurs pour l'élimination des déchets banals ou industriels doit recevoir l'agrément du maître d'œuvre.</i>

La pollution de l'air qui est due à divers véhicules et activités non réglementées telles que les menuiseries dont les activités rejettent de fines particules nocives dans l'air sera considérablement amoindrie, grâce notamment au contrôle rigoureux qui sera fait au niveau des véhicules et du réseau de voirie qui sera densifié, limitant ainsi les embouteillages.

Tableau N° 63 : Impacts au niveau des eaux terrestres et souterraines

Sources d'impact	Effets	Sites considérés	Prescriptions environnementales et sociales
Mouvements de terre	Matières en suspension, pollution, destruction de biotope	Terrassements	Pas de déversement de terre dans les cours d'eau ; Interdiction aux engins et véhicules de traverser les cours d'eau ; Eviter les travaux de terrassement en période pluvieuse.
Mise en dépôt de matériaux, de déchets		Sites de dépôt	Respecter une zone tampon entre les dépôts de terre, de matériaux dangereux, de déchets et la berge d'un cours d'eau ou d'une zone humide ; Dispositifs anti-érosion : barrières, bâches, couverture végétale.
Stockage de produits dangereux		Sites de stockage	Pas de stockage de produits dangereux (hydrocarbures, chaux, etc.) à proximité d'un point d'eau. Dispositifs de rétention en cas de fuite
Travaux dans ou à proximité de zones humides		Zones humides	Travaux réglementés : choix de la période ; Installation de barrages filtrants ; déviation du cours d'eau ; etc.
Travaux à proximité de champs captant, de sources, de puits		Points d'eau et nappe phréatique	Vérification du bon état des engins et équipements de chantier (moteurs, réservoirs, systèmes hydrauliques, flexibles) ; Dispositifs anti-fuites ; bac de rétention ; équipement d'intervention en cas de déversement.
Rejets d'effluents, eaux usées, etc.	Matières en suspension, pollution, destruction de biotope	Points d'eau et nappe phréatique	Systèmes de traitement des eaux avant rejet ; Bassins de décantation ; Aménagement des aires de lavage, de ravitaillement en carburant ; Interdiction de rejet direct ; de lavage de véhicule dans les cours d'eau.
Déversements accidentels		Points d'eau et nappe phréatique	Vérification du bon état des engins et équipements de chantier (moteurs, réservoirs, systèmes hydrauliques, flexibles) ; Dispositifs anti-fuites ; bac de rétention ; équipement d'intervention en cas de déversement ; plan d'intervention ; formation.
Prélèvements d'eau	Diminution du débit des petits cours d'eau en période d'étiage ; Tarisement de sources, puits	Points d'eau	Contrôle des prélèvements ; Lutte contre le gaspillage ; Rétablissement des sources et puits.

L'accroissement des risques d'inondations dus aux constructions anarchiques qui seront subséquents au manque de planification spatiale seront diminuées, grâce au processus de densification et d'aménagement que mettra sur pieds la CUB.

4.2.2 Au niveau de l'environnement socioéconomique

Tableau N° 64 : Impacts au niveau de l'environnement socioéconomique-Protection du milieu naturel et humain

<i>Sources d'impact</i>	<i>Effets</i>	<i>Sites considérés</i>	<i>Prescriptions environnementales et sociales</i>
<i>Limites de l'emprise, excavations, ouverture d'emprunts, incidents de chantier</i>	<i>Destruction de végétation, de cultures, atteinte à la propriété privée.</i>	<i>Sites d'emprunts et terrassements</i>	<i>Matérialiser et respecter les limites d'emprises. Respect des stations botaniques à protéger ; Transplantations. Décapage, stockage spécifique et protection contre l'érosion de la terre végétale, en vue de sa réutilisation. Remise en état des sites perturbés après utilisation ; mise en végétation, plantations. Mise en place de compensations selon le barème établi pour la destruction des arbres fruitiers et de cultures.</i>
	<i>Destruction de bâtiments imposée par des contraintes techniques Dommages aux biens meubles et immeubles</i>	<i>Zones d'habitation</i>	<i>Mise en place de compensations selon le barème établi.</i>
<i>Afflux de personnel</i>	<i>Prélèvement de bois de chauffage, de construction ; dérangement de la faune.</i>	<i>Zones de forêts</i>	<i>Gestion du bois ; Interdiction de chasse, de vente, de consommation de gibier ; Campagnes d'information et de prévention.</i>

Les travaux causeront des nuisances au niveau des zones résidentielles. A cet effet, les impacts devront être réduits par les différents prestataires et la CUB devra s'assurer de son effectivité.

Tableau N° 65 : Protection de la santé et de la sécurité des travailleurs et des populations

<i>Sources d'impact</i>	<i>Effets</i>	<i>Sites considérés</i>	<i>Prescriptions environnementales et sociales</i>
<i>Rejets d'eaux usées</i>	<i>Pollution ; maladies infectieuses ; développement des vecteurs de maladies. Risques d'accidents ; Risques d'incendie</i>	<i>Base vie</i>	<i>Traitement des eaux adapté (eaux domestiques, eaux industrielles)</i>
<i>Production de déchets</i>		<i>Base vie</i>	<i>Réduction des déchets ; tri ; recyclage ; stockage sélectif ; élimination par des moyens agréés.</i>
<i>Stockage de produits toxiques et inflammables</i>		<i>Zones de stockage</i>	<i>Bâtiments fermés, sécurisés, hors d'eau ; Réentions secondaires ; équipement incendie et déversements ; Consignes de sécurité ; formation du personnel.</i>
<i>Circulation des véhicules et engins de chantier</i>	<i>Bruit ; poussière ; Risque d'accident</i>	<i>Voies de circulation</i>	<i>Réglementation de chantier (vitesse limitée) ; signalisation ; arrosage ; formation du personnel.</i>
<i>Afflux de personnel</i>	<i>Risque d'insalubrité ; transmission de maladies (MST)</i>	<i>Base vie</i>	<i>Prévoir l'assainissement, l'alimentation en eau et les installations sanitaires adaptées ; Campagnes d'information et de prévention.</i>

Tableau N° 66 : Protection du paysage et des biens culturels

<i>Sources d'impact</i>	<i>Effets</i>	<i>Sites considérés</i>	<i>Prescriptions environnementales et sociales</i>
<i>Installations et chantiers divers</i>	<i>Dégradation du paysage</i>	<i>Bases vie</i>	<i>Nettoyage ; remise en état des lieux dès l'achèvement des travaux. ; mise en végétation.</i>
<i>Installations et chantiers divers</i>	<i>Dégradation ou destruction d'un site archéologique</i>	<i>Base vie et terrassement</i>	<i>Evitement du site ; Si évitement impossible, expertise par un spécialiste.</i>
<i>Installations et chantiers divers</i>	<i>Monuments historiques ou religieux</i>	<i>Base vie et terrassement</i>	<i>Evitement ; Si évitement impossible, négociation avec les populations et déplacement du monument ou compensation.</i>

Le développement des différents pôles qui suppose l'aménagement de zones d'activités entraînera sans aucun doute des déguerpissements et des travaux qui pourront avoir un coût social élevé que la collectivité réduira à travers l'indemnisation ou la compensation des populations déguerpies, et même, elle pourrait dans ce scénario anticiper cela en s'octroyant des réserves foncières considérables.

En ce qui concerne le développement économique de la ville, Au niveau de ce scénario, nous aurons des entreprises et/ou PME/PMI qui sont de taille moyenne et/ou grande avec une valeur ajoutée améliorée, du au fait que l'économie locale se soit mieux structurée. En effet, toutes les conditions attractives permettant à ces structures de se développer et d'être compétitives seront réunies, et l'on aura affaire à une économie dynamique. Les différents corps de métier seront mieux organisés et l'on assistera à un développement local accéléré.

4.3 AMELIORATION DE LA GOUVERNANCE URBAINE

4.3.1 Gouvernance urbaine

La question de la gouvernance urbaine est devenue une problématique centrale en politique publique. Le mot anglais de « gouvernance » a été introduit dans les années 1990 par les économistes et les politologues anglo-saxons, relayé par certaines institutions internationales comme l'ONU, la Banque Mondiale et le FMI. Son utilisation découle du constat de l'ingouvernabilité des sociétés et des défaillances des gouvernements institutionnels en place. Le terme de « gouvernance » renvoie à la manière de gouverner mais se distingue clairement du mot « gouvernement » (défini comme une institution) : c'est la promotion d'un nouveau mode de gestion des affaires publiques fondé sur la participation de la société civile. La « bonne gouvernance » est définie comme les nouvelles relations qui sont construites entre la société civile et les différents niveaux de gouvernements, ou si l'on veut, entre les institutions publiques et les organisations de la société civile pour établir des manières de gouverner plus efficaces et pour aborder des problèmes de développement qui se pose comme défis à une société à un moment donné.

La « bonne gouvernance » est un outil majeur pour la gestion des grandes villes. L'amélioration de la gouvernance passe par des programmes impliquant les acteurs principaux que sont le Maire et ses collaborateurs, la société civile, les acteurs publics et privés et les populations, à l'effet d'accroître les capacités et les ressources nécessaires à la promotion du développement du territoire communal et le bien être de ses habitants.

Les problèmes qui empêchent ou limitent la bonne gouvernance locale au Cameroun sont :

- la faiblesse de l'interaction entre les municipalités et la société civile ;

- l'existence des pratiques de corruption dans les secteurs publics ;
- la pauvreté de la qualité des services publics ;
- l'urbanisation anarchique ;
- l'inefficacité de la gestion publique ;
- la pauvreté en matière de capacité de gestion des fonctionnaires et des techniciens municipaux ;
- la faible conscience civique des citoyens ;
- l'iniquité en matière de distribution des ressources ou de prise de décisions que ce soit pour les raisons de genre ou d'appartenance ethnique.

4.3.2 Rappels des compétences administratives dévolues aux communes

Les compétences dévolues aux communautés urbaines dans le cadre de la décentralisation, sont un atout pour engager ces plans et programme. Il s'agit de la compétence pour :

- la création, l'entretien, la gestion des espaces verts, des parcs et jardins communautés ;
- le suivi et le control de la gestion des zones industrielles ;
- Nettoiements des voies et l'espace public communautaire et le traitement ;
- la collecte, l'enlèvement et le traitement des ordures ménagères ;
- la création, l'aménagement, l'entretien, l'exploitation et la gestion des équipements communautaires ;
- l'élaboration des plans communautaire d'action pour l'environnement ; notamment dans la lutte contre les nuisances et pollution, des protections des espaces verts ;
- la création, l'entretien et la gestion des cimetières publics ;
- la création et la gestion de toutes les installations à caractères sportifs d'intérêts communautaires ;
- la construction des réserves foncières d'intérêts communautaires ;
- la construction, l'équipement, la gestion l'entretien et la maintenance des équipements marchands d'intérêts communautaires comme les marches, gares routières et les abattoirs
- La participation à l'organisation et la gestion des transports urbains des voyageurs ;
- l'élaboration et l'exécution des plans communautaires d'investissement ;
- la passation avec l'état ou la région des contrats des plans pour la réalisation des objectifs du développement communautaire ;
- la planification urbaine ; des plans et schéma directeur, POS, et des documents d'urbanismes en faisant lieux ;
- la création, l'aménagement, l'entretien, d'exploitation et la gestion des loyers communautaires primaires et secondaires, de leurs dépendances et de leurs équipements, y compris l'éclairage public, la signalisation, l'assainissement pluvial, les équipements de sécurité et les ouvrages d'arts ;
- la création et l'aménagement d'espaces d'intérêt communautaires
- la coordination des réseaux urbains et distribution d'énergie, de l'eau potable, télécommunication de tous les intervenants sur les domaines publics ;
- les plans de circulation et de déplacements urbains pour l'ensemble des réseaux.

4.3.3 Fiscalité locale

La consultation des documents budgétaires (budgets, comptes administratifs ou comptes de gestion) de la majorité des collectivités locales de la ville de Bertoua révèle une exploitation limitée des différentes sources de revenus et un rendement faible de la quasi totalité de celles mises en recouvrement. Dans la réalité, leur capacité financière est très faible. Un constat qui sonne comme un paradoxe, au regard de la mission première d'une collectivité locale qui se définit par sa capacité financière propre et sa capacité à prendre les préoccupations de ses populations.

Afin d'améliorer la fiscalité locale dans la ville de Bertoua, il conviendra de mettre sur pieds des mesures relatives :

- Au renforcement des capacités ;
- A l'appui-recouvrement ;
- Au suivi-évaluation et
- A l'adressage urbain.

- **Renforcement des capacités dans le domaine de la fiscalité locale :**

Il conviendra dans le cadre d'un Plan d'amélioration de la fiscalité locale de ville de Bertoua, de mettre en œuvre un important programme d'appui à la mobilisation des ressources locales qui aura l'ambition de renforcer l'autonomie financière des communautés locales par la mise en valeur de leur potentiel fiscal si important.

Ces formations et appui-conseil viseraient entre autres à donner aux communes concernées, une grande lisibilité sur les nombreuses opportunités qui leur sont offertes dans une approche participative d'identification de ressources à l'échelle locale et de les appuyer à relever très sensiblement le taux de recouvrement de ces recettes avec un impératif de rendement fiscal optimal.

- **Démarche :**

Il s'agit dans une approche dynamique et participative d'expliquer les procédures et de définir des stratégies et actions de mobilisation des ressources financières locales. La méthode utilisée dans cette approche est une formation action qui pourrait être décomposée globalement en trois phases :

- Une formation de base théorique sur la fiscalité locale ;
- Une évaluation des potentialités fiscales dans l'espace communautaire de Bertoua à travers l'identification des différents types d'impôts et de taxes recouvrables compte tenu des activités existantes ;
- L'élaboration d'une stratégie pour la mise en œuvre déclinée sous forme de plan d'actions.

- **Appui-recouvrement des impôts et taxes :**

- **Définition et objectifs**

L'appui-recouvrement est une succession d'actions concrètes sur le terrain visant à accompagner les collectivités à l'augmentation de leurs recettes fiscales. Les pertes de recettes dans les CTD de la ville de Bertoua sont énormes, alors qu'aucune d'entre elles n'est en mesure de financer son développement à partir de ressources propres. Il faut donc mettre en place des dispositifs

performants de recouvrement de tout le potentiel fiscal local de la communauté urbaine. C'est dans ce cadre que s'inscrivent les opérations d'appui-recouvrement au profit des communes.

Certaines taxes et notamment les droits de marché sont faiblement perçus pour des raisons diverses et malgré le fort potentiel de recettes. De même, la gestion des équipements marchands demeure tatillonne et l'entretien informel et occasionnel. Ces actions d'appui-recouvrement consisteraient alors à descendre sur le terrain en équipe pour atteindre les objectifs dégagés dans le Plan d'Actions qui se résumant essentiellement en un relèvement du taux de recouvrement qui passe par une amélioration du système de perception de ces recettes et une meilleure gestion des infrastructures génératrices d'impôts. Antérieurement, un état des lieux devra être fait sur le niveau de recouvrement avant d'entreprendre des opérations coup de poing.

- **Démarche**

Elle consistera essentiellement à mettre en place des outils pour le déroulement du Plan d'Actions communément appelé « opérations coup de poing » qui passe notamment par la constitution des missions de recouvrement que chaque collectivité pourra améliorer à sa guise.

Il est préférable de mettre sur pieds un partenariat public-privé (PPP) en la matière dans lequel, l'on pourrait appliquer de la régie intéressée par exemple.

• **Suivi évaluation des activités de recouvrement**

- **Définition et objectifs :**

Cet outil de contrôle de l'avancement des prestations permettra au Plan mis en œuvre de mesurer l'impact de ses activités et le cas échéant, de mieux les adapter et d'autre part, d'inciter les parties prenantes à maintenir la dynamique insufflée lors des « opérations coup de poing ». Il permettra en outre de tirer les enseignements des actions initiées et de s'accorder sur la manière d'améliorer dans le futur la stratégie sans appui externe. Cette étape veillerait enfin à l'amélioration du système de recouvrement, à la prise en compte des besoins des imposables, à la transparence de la collecte et à la bonne gestion des fonds mobilisés.

- **Démarche :**

Cette phase de suivi évaluation sera essentiellement menée par le consultant du Plan (que l'on aura engagé au niveau de la CUB) qui se déplacera sur le terrain parfois à l'improviste, dans l'optique de vérifier le respect des engagements pris par les différents acteurs lors des opérations de recouvrement ou à les accompagner dans la réalisation de ces engagements.

• **Adressage**

L'adressage permet ici d'avoir un meilleur inventaire des activités que les chiffres contenus dans la base des données des différents services des impôts spécifiquement, il permet d'avoir la localisation exacte de chaque contribuable en vue du recouvrement et de son suivi-évaluation. En effet, les données sont plus fiables et elles permettraient à terme d'avoir un registre fiscal complet.

La difficulté de mettre ce plan à exécution est le problème logistique auquel la CUB pourra remédier par le recours au partenariat public privé (PPP).

4.3.4 Disponibilité des financements

Les moyens financiers nécessaires à la réalisation des programmes du PDU de Bertoua sont énormes et la CUB devrait trouver la possibilité d'en disposer. Plusieurs voies s'offrent à elles, notamment :

- **Autofinancement :**

La ville de Bertoua suivant le présent PDU est porteuse de développement. En effet, elle doit accueillir des activités industrielles et commerciales qui permettront à terme de financer son rôle de métropole régional. Pour se faire, il faudrait définir ici un réel projet politique urbain capable de mobiliser les ressources locales, ce qui pourrait induire une augmentation des impôts locaux.

Ensuite, la CUB et les CA gagneraient à établir un registre urbain (localisation des parcelles et leurs propriétaires : plan d'adressage). Cette mesure permettra d'élargir l'assiette fiscale dans la ville, notamment en associant propriété foncière et impôts.

Enfin, il serait souhaitable dans le cadre du transfert des compétences, d'aller au-delà du simple transfert des responsabilités sociales (éducation, santé) et l'étendre au niveau de la gestion des services urbains tels que la gestion de l'eau et de l'électricité, lesquels constituent des supports plus faciles pour avoir accès à l'emprunt et au partenariat public privé (PPP).

Enfin, la CUB et les CA pourraient, dans ce cadre, disposer des investissements et/ou des concessions agropastorales (location ou baux emphytéotiques) qui leur permettront d'avoir des revenus additionnels et de financer à terme le développement urbain.

- **Emprunt :**

La CUB et les différentes CA seront confrontés, dans la mise en œuvre du PDU et des POS, à la difficulté de mettre en œuvre tous les programmes de développement prévus à travers leurs ressources propres et seront contraintes de trouver des financements complémentaires. Le recours à l'emprunt est une voie qui offre plusieurs perspectives en matière de financement du développement urbain. Les institutions locales pourraient avoir accès à l'emprunt à travers deux voies :

- La première voie est l'accès aux différents programmes des bailleurs de fonds en montant des projets suffisamment viables. C'est dans cette optique que le FEICOM, dans son rôle de prêteur et de partenaire privilégié dans la recherche de financement pour les CTD a été restructuré. Il conviendra donc pour les autorités locales de dynamiser le partenariat afin de l'exploiter au maximum ;
- La seconde voie est l'accès direct des CTD au marché financier à travers l'obligation des obligations municipales. Cependant, ce serait une mesure innovatrice en la matière. Mais pour cela, il faudrait que certaines conditions soient au préalable remplies, notamment dans la gouvernance urbaine :
 - **la transparence des finances locales.** Les résultats municipaux doivent être connus et exempts de mauvaises gestions. La stabilité des ressources propres et l'efficacité du système de tarification des services constitueront des indicateurs de bonne gestion financière ;
 - **le contexte économique propice.** Les autorités locales devront mettre en place des incitations fiscales favorisant le système d'émissions obligataires, comme l'exonération des taxes des intérêts des obligations...

4.3.5 Mise en place d'un cadre général incitatif

La stratégie qui sera adoptée dans le but de permettre au secteur privé de jouer son rôle économique en termes de création d'emplois se déclinera suivant trois volets :

- réactiver le cadre de concertation tripartite existant entre les administrations économiques, les différents acteurs du secteur privé et la société civile afin de passer en revue et de lever les facteurs de blocage à la création d'emplois ;
- mettre en œuvre un ensemble de mesures incitatives permettant de faciliter la création d'emplois ;
- mettre en œuvre la stratégie de promotion des approches HIMO. Quatre (04) volets ont été identifiés :
 - le développement d'un environnement politique institutionnel favorable aux approches HIMO ;
 - le renforcement des capacités des acteurs impliqués;
 - la promotion de l'application des approches HIMO dans les investissements publics et
 - l'amélioration des connaissances sur les approches HIMO. En particulier, dans le domaine des BTP, la stratégie consistera à utiliser les approches HIMO dans les domaines tels que l'entretien des routes rurales et les constructions civiles.

4.3.6 Disponibilité de main d'œuvre locale qualifiée

La ville de Bertoua ne pourra se développer qu'avec le développement de l'agriculture d'abord, et des industries ensuite. Une bonne stratégie de développement local mise sur pieds attirera des entreprises et différentes organisations dans la ville. Cependant, une entreprise ne peut se délocaliser que si ses coûts de production sont réduits au minimum par rapport à un autre territoire, et parmi les éléments rentrants en compte, nous avons la main d'œuvre.

La main d'œuvre camerounaise en général, et celle de Bertoua en particulier, souffre d'un problème de spécialisation qui ne la rend pas apte à l'emploi privé. Il existe des centres de formation initiés par l'Etat et quelques structures privées, notamment l'Université catholique mais ce sont très souvent des formations qui initient aux petits métiers tels que service et artisanat.

Aussi, dans une optique de développement métropolitain de Bertoua, il sera souhaitable que la ville mette sur pieds des partenariats avec des formateurs qui mettront en œuvre différentes mises à niveaux et renforcement des capacités qui permettront aux populations locales en particulier d'être aptes à l'emploi et/ou à en créer. A cet effet, il devient extrêmement urgent de créer une Université d'Etat à Bertoua.

- **Personnel communal efficace**

Pour que les conditions soient réunies à la réalisation du PDU de Bertoua et ses deux POS, il faut que la CUB et les CA mettent sur pieds un renforcement de leurs capacités techniques et administratives qui passe par des formations appropriées du personnel en place et le recrutement additionnel du personnel manquant au regard de l'organigramme type du MINATD et des préoccupations du développement de la ville. Il faudra aussi s'attacher les services des administrations déconcentrés de l'Etat.

La CUB et les différentes CA devront mettre sur pieds des plans de formation qui rendront le personnel déjà en service de s'améliorer par rapport aux nouvelles exigences de développement local. Dans la planification de formation et de recyclage du personnel communal, il s'agira de définir les besoins en renforcement des capacités des agents communaux, d'en définir les objectifs et de les planifier dans le temps (qui devra être le court terme).

Il conviendra ici de recruter des cadres hautement qualifiés au niveau des services techniques et financiers des institutions communales de la ville de Bertoua. En effet, les institutions devront lancer une procédure de recrutement au plus tôt les personnels ci après :

- **Services techniques de la CUB :**
 - Recrutement d'un économiste planificateur expérimenté;
 - Recrutement d'un environnementaliste expérimenté;
 - Recrutement d'un ingénieur urbaniste expérimenté ;
 - Recrutement de deux urbanistes expérimentés;
 - Recrutement de deux à trois ingénieurs urbanistes d'études ;
 - Recrutement des techniciens d'urbanisme, topographe et de génie civil.

- **Service administratif et financier de la CUB :**
 - Un responsable administratif et financier expérimenté ;
 - Fiscaliste responsable des finances et de la fiscalité locale ;
 - Un contrôleur financier expérimenté ;
 - Recrutement d'un spécialiste en passation des marchés expérimenté
 - Un comptable matière expérimenté ;
 - Un agent financier expérimenté.

- **Service financier de la CA :**

Spécialiste en passation des marchés ;

Chef SAF qualifié ;

Comptable matières qualifié ;

Agent financier qualifié.

Les programmes complémentaires liés à la gouvernance pourront être :

- Programme d'évaluation et de mesure du progrès et de l'amélioration de la gouvernance ;
- Programme d'implication des populations locales ;
- Programme d'implication de la société civile.

- **Auto-emplois ciblés :**

Le Gouvernement compte essentiellement sur le développement des PME pour relever l'immense défi de l'emploi. Il entend en particulier s'attaquer au sous emploi visible dont le taux est estimé à 11% de la population active occupée. L'objectif à l'horizon 2020 est de résorber complètement le sous emploi visible et de maintenir le taux de chômage élargi à moins de 7%. La mise en place de programmes spécifiques de création d'emplois en faveur des couches sociales les plus défavorisées (jeunes, femmes, groupes vulnérables et personnes handicapées) ainsi dans la fonction publique viendra compléter l'offre d'emplois décents.

Les autorités comptent promouvoir l'auto emploi pour accompagner le développement des secteurs porteurs de croissance notamment dans le secteur rural, de l'artisanat et des services. Il en attend spécifiquement une contribution importante à la réduction à moins de 50% du sous-emploi visible et à la migration du secteur informel vers le secteur formel de l'économie. Dans le secteur rural, en cohérence avec la politique de développement de grandes exploitations agricoles, des mesures incitatives seront prises pour faciliter l'installation des diplômés des écoles d'agriculture à travers :

- (i) la formation au montage de projets agricoles d'envergure ;
- (ii) la facilitation de l'accès aux crédits ;
- (iii) la facilitation de l'accès aux intrants agricoles modernes.

4.3.7 Disponibilité de réserves foncières

Afin de mettre en œuvre ses politiques, toute autorité décentralisée a besoin de réserves foncières. Mais force est de remarquer qu'au Cameroun, la plupart des collectivités n'en ont pas, ce qui retarde pour beaucoup la réalisation des programmes de développement.

Effet, la notion de propriété foncière au Cameroun en général, et à Bertoua en particulier n'est pas simple et univoque. Depuis son utilisation, sa transmission et son échange sont toujours encadrés par des règles qui sont délaissées au détriment de procédures traditionnelles et informelles, ce qui empêche une urbanisation régulière de la ville.

Il serait donc intéressant pour les CTD de la ville de Bertoua, d'associer les populations locales au processus de mise en place de réserves foncières notamment en les intéressant à travers certaines compensations.

4.3.8 Partenariat public-privé (ppp)

L'idée ici est d'associer la poursuite d'un intérêt collectif tel que le développement des services essentiels ou des équipements marchands, avec un mode de gestion privé réputé plus efficace. Le cofinancement privé des services permettra d'alléger les contraintes budgétaires municipales. Couvrir les besoins de développement de la ville de Bertoua génèrera des coûts énormes que ne pourront pas supporter seules les autorités locales. Or comme ces prestations représenteront des marchés importants, il sera possible pour la CUB et les CA d'intéresser des opérateurs privés à leur mise en place et leur fonctionnement.

4.4 BERTOUA VILLE SURE

Offrir une ville sûre comme espace de vie et d'activité aux citoyens de Bertoua est un objectif pour la CUB et les différentes CA dans la cité de Bertoua, eu égard aux différentes zones d'ombre qui sont identifiées dans les quartiers péricentraux notamment. En effet, l'on peut constater une certaine saisonnalité des risques d'agression dans ces zones telles que Tigaza qui connaissent un accroissement des cas de voies de fait pendant les périodes de fin d'années.

Mais au-delà du renforcement de la sécurité des biens et des personnes, il s'agira aussi de créer des liens sociaux et d'impliquer les habitants dans la vie municipale. Pour se faire, il faudra mettre en place les étapes suivantes :

Intégrer un plan de sécurité civile dans la politique urbaine de Bertoua. Les délits et les désordres urbains qui prévalent dans la ville portent préjudice aux individus comme aux collectivités, notamment en

dissuadant l'investissement. Il s'agira pour se faire de mettre l'accent sur la prévention et la promotion de la culture locale ;

Gérer l'espace public. L'insuffisance d'éclairage public ou la disposition desdits espaces peuvent influencer sur le sentiment d'insécurité du public. Il s'agira ici d'éviter d'avoir des zones désertes, de les animer d'une part (à travers notamment la création et la sécurisation des parcs publics), et d'autre part, de faciliter la collaboration entre la police et les populations ;

Mobiliser les acteurs locaux. Le mouvement associatif joue un rôle essentiel, notamment en relayant les institutions et renforçant les liens sociaux. Il serait donc souhaitable pour la CUB et les différents partenaires, d'encourager de tels mouvements, notamment les ONG spécialisés en cette matière, les lobbyings (marketing).

4.5 BERTOUA VILLE DURABLE

Dans le cadre du PDU de Bertoua, les autorités de la ville de Bertoua ont pour ambition de la rendre durable. Pour ce faire, il convient de présenter les différentes composantes de cette problématique, mais d'abord d'exposer l'enjeu.

4.5.1 Enjeux de Bertoua ville durable

Les débats en matière de développement durable sont de plus en plus fréquents dans tous les plans de développement, et une ville aujourd'hui ne peut être attractive que si elle met en avant des préoccupations environnementales. Les thèmes de la gouvernance, du réchauffement climatique, de l'énergie, des déchets et des transports, des milieux (eau, air, sol, foncier) ainsi que de la biodiversité (renaturation, trame verte, écologie urbaine) sont mis en avant. Il s'agit aussi de produire un habitat et des moyens de transports à des coûts accessibles à tous, en facilitant (la) richesse et mixité sociale et culturelle. Dès 1994, ils furent mis par écrit par la charte d'Aalborg.

En effet, la question de l'environnement apparaît comme majeure et transversale. Elle est globale (lutte contre l'effet de serre et la pollution de la biosphère) et locale (recyclage de l'eau et des déchets dont compostage/méthanisation), filières courtes et sobres, énergies douces, propres et sûres, économie d'énergie et de chauffage, de recyclage, (ville sans voiture, etc.). Il s'agit aussi d'adapter la ville de Bertoua notamment aux impacts inévitables du réchauffement global (canicules et aléas climatiques et sanitaires exacerbés).

Face aux problèmes de périurbanisation et d'empreinte écologique croissante, le modèle urbain qu'on qualifierait de classique semble avoir atteint ses limites. Deux tendances se présentent : le modifier radicalement pour produire des villes nouvelles écologiques (éco-villes), ou l'adapter par des mesures plus simples. C'est de cette seconde mesure que la ville de Bertoua devra s'accommoder

Sur la base d'exemples déjà réalisés, ce concept interroge des collectivités impliquées dans les projets de quartiers (Ex : éco-quartiers) ou de rénovation urbaine, les conduisant à réfléchir sur la « *soutenabilité* » de la ville, c'est-à-dire de son impact sur le futur, de son identité et de sa capacité à se maintenir dans le temps. Il encourage un projet politique et participatif ferme, ambitieux et non élitiste.

Pour qu'une ville comme celle de Bertoua soit durable, elle devra mettre un accent particulier dans ce scénario sur les points suivants :

4.5.2 Environnement

Voici le principe le plus important dans la notion de ville durable. Il s'articule autour de quelques éléments pour le moins très importants :

- **Principe de neutralité :**

Il veut que la ville soit "*neutre*" (c'est-à-dire sans impact négatif, ou avec des impacts remboursés en termes de bilan global) vis-à-vis de son environnement local et mondial. C'est un enjeu et objectif majeur dans une ville durable. Il concerne la consommation d'énergie, mais aussi tous les domaines ayant un impact sur des ressources naturelles ou humaines.

- **Sobriété énergétique :**

Il faudra mettre sur pieds des mesures visant à diminuer considérablement la consommation énergétique, notamment à travers des campagnes de sensibilisation.

Dans Bertoua ville durable, les maisons doivent être capables d'assumer elles-mêmes leurs consommations d'énergies, ou en tout cas une partie de leurs consommations. Pour ce faire, elles seront construites de façon à s'autoalimenter en énergie : des panneaux solaires pourraient être installés sur les toits ou sur les façades, les eaux de pluies seront récupérées au maximum. Les équipements fournis seront de type économiques et les matériaux de construction seraient éventuellement non polluants, recyclables, récupérés si possible.

- **Réduction ou suppression des besoins en énergies fossiles :**

Les énergies fossiles (pétrole, gaz...) sont en quantité limitée, elles sont donc épuisables. Pourtant, la consommation de ces énergies ne cesse de croître dans la ville de Bertoua notamment. De plus, les combustibles fossiles contribuent massivement au réchauffement climatique par le phénomène de "l'effet de serre" à cause du CO₂ que leur combustion rejette dans l'atmosphère tout en la polluant. Ces sources d'énergie présentent des risques de catastrophes majeures : marées noires, explosions de gazoducs...

Ces énergies coûtent cher, polluent, sont épuisables, et sont dangereuses pour la santé. C'est pourquoi il faudrait en réduire la consommation le plus tôt possible notamment en favorisant le transport de masse.

- **Energie solaire :**

L'énergie solaire à partir de la pile photovoltaïque est une énergie renouvelable et disponible pour résoudre les problèmes des ménages, notamment d'éclairage public. Nous recommandons vivement l'éclairage public à Bertoua à l'énergie solaire.

- **Orientation sur les énergies propres et renouvelables :**

Une énergie propre ou énergie verte est une source d'énergie qui ne produit pas de polluants. Le concept d'énergie propre est distinct de celui d'énergie renouvelable: le fait qu'une énergie se reconstitue n'implique pas que les déchets d'exploitation de cette énergie disparaissent, ni le contraire. Les sources d'énergie généralement citées comme énergie propre sont les énergies géothermiques, l'énergie éolienne, l'énergie hydroélectrique, l'énergie solaire, la biomasse, les énergies marémotrices. Ces énergies sont généralement celles les plus utilisées à travers les pays et les moins onéreuses. De plus, elles sont aussi les mieux maîtrisées.

Une énergie renouvelable est une source d'énergie qui se renouvelle assez rapidement pour être considérée comme inépuisable à l'échelle de l'homme. Les énergies renouvelables sont issues de phénomènes naturels réguliers ou constants provoqués par les astres, principalement le Soleil (rayonnement), mais aussi la Lune et la Terre (énergie géothermique). La notion d'énergie renouvelable est souvent confondue avec celle d'énergie propre. Cependant, même si une énergie peut être à la fois renouvelable et propre, quelques unes ne peuvent être classées que dans une seule de ces catégories. Par exemple, le solaire photovoltaïque est renouvelable mais produit des déchets contenant des métaux lourds tandis que la production d'électricité à partir de charbon avec séquestration du CO₂ s'approche d'une énergie propre mais n'est pas renouvelable.

- **Réduction de la consommation énergétique des transports :**

Les transports constituent environ la moitié de la consommation totale de pétrole dans le monde. Une étude a montré que les villes denses sont énergétiquement plus efficaces. En effet, la densité des villes rend les transports en commun plus rentables, et diminue la longueur moyenne des trajets effectués en voiture. Il serait donc urgent de mettre sur pieds un programme de transport en commun dans la ville de Bertoua auquel sera couplé la densification qui conjuguée à la première, contribuera à ladite réduction.

En effet, une ville durable doit favoriser les transports en commun : en effet l'utilisation des bus, des métros, des tramways est plus écologique et plus économique que la voiture. De plus, cela permet de vider le centre-ville qui est généralement surchargé. Ces modes de transport sont très bénéfiques : ils sont beaucoup plus rapides, car ils ont des voies réservées, plus économiques, car un voyage en bus coûte moins cher qu'un voyage en voiture (sur la même distance), moins polluants, car les métropolitains et les tramways sont électriques ; ils consomment cinq fois moins d'énergie par passager qu'une voiture. Ils comportent beaucoup plus d'avantages.

La voiture pollue énormément. À vitesse moyenne égale, une conduite agressive peut augmenter la consommation de carburant de 30 à 40%. Le quartier durable doit donc inciter à rouler en souple : cela abîme moins le moteur et consomme moins de carburant. Le quartier durable peut aussi proposer d'investir dans les véhicules propres : une voiture électrique n'émet pas de gaz polluants, et elle est silencieuse et économique.

- **Réduction de la consommation d'eau :**

Au Cameroun en général et à Bertoua en particulier, la consommation d'eau n'est pas régulée. Dans une ville durable, l'eau de pluie est utilisée à son maximum : elle est stockée, puis sert ensuite à alimenter les chasses d'eau et à arroser les jardins par exemple.

- **Tri des déchets :**

Une gestion des déchets basée sur le tri sélectif implique des coûts supplémentaires dus à la complexification des étapes de la collecte et du traitement. Pourtant, dans la plupart des cas, les communes de Bertoua, dans ce cas pourraient réussir à tirer un bilan financièrement positif grâce à la valorisation des déchets recyclables. Le tri des déchets est un point positif dans la protection de l'environnement : il permet de le préserver, en utilisant les matériaux recyclés, au lieu d'aller chercher ces mêmes matériaux dans la nature. Le troisième point positif du tri sélectif est enfin la responsabilisation du citoyen, qui a là un moyen simple de contribuer à la bonne gestion de la collectivité et à la préservation de l'environnement, en prenant conscience qu'un geste individuel, aussi simple, peut avoir des retombées globales. Des bacs à différents compartiments encouragent le tri des déchets qui ne peuvent être compostés dans les jardins, de même que des aires d'apports volontaires créées à proximité.

4.5.3 Economie et aménagement du territoire urbain

- **Economie**

Dans une ville durable, différents objectifs économiques peuvent être recherchés :

- assurer la viabilité sur le long terme des entreprises locales ;
- développer les filières courtes : agriculture de proximité et vente directe;
- privilégier l'installation d'entreprises s'inscrivant dans un développement durable (respect de l'environnement, objectifs sociaux, ...). Cet objectif peut par exemple se traduire par la certification des entreprises, mais aussi par leur engagement dans la réinsertion sociale ;
- favoriser un commerce équitable, qui assure un revenu correct et un développement personnel (éducation, culture, ...) à l'ensemble des acteurs de la filière et réduit les marges excessives de certains intermédiaires.

En urbanisme et en architecture, le pilier économique du développement durable de la ville de Bertoua conduira à penser le projet en termes de coût global : diminuer les ressources (énergie, matériaux, eau, sol, ...) nécessaires au projet pendant toute la durée de vie du projet, tout en optimisant le budget de façon à ce que les coûts ne deviennent pas excessifs et en conservant un objectif de haute qualité.

Les villes camerounaises sont confrontées à l'étalement urbain et aux phénomènes de fragmentation écologique et urbaine. La multiplication des périphériques, rocade de contournement, couronnes urbaines, favorisées par le développement routier et des centres commerciaux périphériques, la multiplication des centres de loisirs, l'extension des zones d'activités, la recherche d'un habitat individuel à la campagne nous conduisent vers une ville dispersée, consommatrice de sol et génératrice de déplacements. L'appel aux énergies renouvelables n'est pas une réponse unique ni suffisante à tous les torts causés à l'environnement. L'aménagement du territoire doit être repensé dans les villes d'aujourd'hui et dans les éco villes nouvelles, ainsi que la mobilité.

- **Lutte contre l'étalement urbain infini :**

Ce phénomène est caractérisé par le développement des surfaces urbanisées en périphérie des grandes villes : la périurbanisation. Plus on s'éloigne du centre, plus la densité du bâti est faible. En

effet, ces nouvelles zones urbaines (pour la plupart rurales auparavant) sont caractérisées par une urbanisation pavillonnaire, ce qui bien évidemment, compte tenu de la multiplication des maisons individuelles et des jardins privés, occupe une surface au sol bien plus importante que celle utilisée par des appartements en immeuble ou des maisons de ville.

Ce mode d'habitat est à première vue alléchant. Il permet de rester près de la ville et de ses atouts, tout en bénéficiant d'un foncier a priori moins cher et plus disponible. Les ménages peuvent se permettre d'y devenir propriétaire d'une maison individuelle relativement vaste, accompagnée d'un grand jardin, pour le prix d'un appartement en ville. De plus, ils recherchent aussi un cadre de vie plus agréable, notamment pour leurs enfants, en étant plus proche de la campagne et en fuyant les gênes clichées occasionnées par le centre des villes (bruit, pollution, stress, agressivité...).

Cependant, la périurbanisation montre très vite ses limites, tant au niveau économique qu'au niveau de la qualité de vie, et devient même contraire aux principes du développement durable. La première critique qui peut être faite, est l'absence de mixité sociale, les lotissements pavillonnaires étant essentiellement occupés lors de leur mise en vente par des jeunes couples avec des enfants en bas âge. De plus, les pavillons au sein d'un lotissement étant similaires, de tailles identiques, ils s'adressent à des personnes qui possèdent le même niveau de revenu et qui appartiennent donc à une même catégorie sociale. Les autres conséquences sont directement liées au problème majeur du concept, la très faible densité qu'il induit. Elle se traduit par la création de « villes dortoirs », ce qui, éloignant le lieu de travail du lieu d'habitation, augmente considérablement le phénomène de « migration pendulaire » et toutes les conséquences adjacentes à celui-ci (embouteillages, allongement du temps de trajet en voiture...).

Le « taux de motorisation » par ménage est beaucoup plus élevé dans les zones périurbaines que pour la moyenne nationale¹. Les ménages possèdent presque tous deux voitures, même les moins favorisés. Ce fort taux est dû à l'augmentation des distances à parcourir, que ce soit pour le travail, pour les loisirs ou bien pour le ravitaillement, rendant les transports alternatifs (marche et vélo) moins crédibles. De plus, le réseau de transport en commun est dans ces cas là, moins efficace également. Le maillage, réparti en fonction du nombre d'usagers, est par conséquent plus espacé que dans le centre ville, augmentant la distance entre les arrêts et stations et le domicile des résidents. Les usagers sont donc obligés de marcher pendant un certain temps ou de prendre leur voiture pour se rabattre sur la station la plus proche, ce qui augmente significativement le temps des transports et l'inconfort. Il n'existe pas aujourd'hui de mode de transport qui vienne concurrencer la voiture dans les banlieues pavillonnaires. Ces deux précédentes conséquences ajoutées à la faible densité, obligent à la construction d'infrastructures routières et de réseaux de communication beaucoup plus importantes en nombre d'habitants que la moyenne, réduisant de plus en plus les espaces naturels, agricoles, forestiers ou pastoraux.

L'étalement urbain, pourtant très à la mode aujourd'hui, et la faible densité qu'il induit, n'est donc en aucun cas une réponse valable dans l'élaboration d'un quartier durable. La solution se trouve dans une densité plus élevée.

- **Recherche d'une densité urbaine raisonnée et contrôlée**

Le modèle de la "ville durable" privilégie la densité urbaine dans un souci d'économie de l'espace et de limitation des déplacements. Cette conception s'appuie sur des notions de ville « courtes distances » ou « ville compacte ». Aucune densité urbaine « idéale » n'a aujourd'hui été définie, mais les chercheurs et les exemples de quartiers durables aujourd'hui déjà réalisés, tablent pour une densité

relativement élevée. Les constructions sont soit des immeubles d'une hauteur raisonnable (entre 3 et 5 étages), soit des maisons petites, mitoyennes, avec un petit jardin.

Cette forte densité permet une plus grande mobilité ainsi qu'une meilleure accessibilité aux services. Une personne ne disposant pas de voiture dans une ville ou dans un quartier compact, pourra accéder à un nombre de services bien plus importants que dans une ville à faible densité.

Cette densité induit cependant une ré-conception complète de l'aménagement des sols, de façon à les rendre plus efficaces qu'aujourd'hui. Il n'est plus question de « place perdue », tout endroit doit avoir un rôle déterminé, et être utilisé de la façon la plus rentable possible. Cela ne veut pas dire non plus une surenchère de l'occupation des sols, qui se traduirait par une suppression des places communes ou des espaces relativement vastes, non construits, qui permettent de « respirer », de ne pas se sentir étouffé par les constructions.

Au contraire, les lieux dits « publics », sont très présents et font aussi preuve d'une ré-conception pour les rendre plus agréables à vivre. Ces lieux publics, rues, zones piétonnières, jardins publics, places, jouent non seulement un rôle social favorisant les rencontres et le contact entre individus, mais ils permettent surtout aux personnes de pouvoir s'aérer, se changer les idées, en se promenant à l'extérieur. Ils compensent donc en partie les jardins individuels. Cette solution permet d'éviter l'étalement des villes, et donc la place prise par ces dernières sur la campagne, réduisant d'autant les surfaces artificielles.

Le coût engendré par la densification des transports en commun et la hausse de la qualité des infrastructures en général, est réduit par la quantité plus faible de ces dernières. On privilégie la qualité sur la quantité. Et cela permet de faire de nombreuses économies énergétiques, que se soit pour les matériaux de construction, ou pour le fonctionnement.

4.5.4 Social

- **Protection civile**

En cas de sinistre (inondation, incendie, éboulement, tremblement de terre, etc.), il sera nécessaire de protéger les populations en les regroupant à un endroit sûr. Cet endroit ne pourra être situé que sur un site très élevé et aisément accessible de tous les coins de la ville. En outre, ce site doit donner la possibilité de sortir entièrement de la ville. Il s'agit du plateau situé au Nord du pôle secondaire de Bogota, sur une hauteur d'environ 720 m. Il est accessible depuis le centre ville par une pénétrante qui connecte les rocade intérieure, moyenne et extérieure. Ce site de regroupement des populations en cas de sinistre est donc accessible tant à pied que par véhicule.

- **Protection sociale**

Dans le but de consolider les acquis et d'élargir le champ de la sécurité sociale, la CUB devrait intégrer progressivement l'ensemble des catégories sociales jusqu'ici en marge du système. A travers la mise en œuvre de l'approche vulnérable du MINAS, la CUB pourra améliorer l'accès aux formations dans tous les secteurs, faciliter davantage leur insertion professionnelle, afin de réduire la dépendance des personnes vulnérabilisées par le système urbain. Des aménagements spéciaux pour leur accès dans les édifices (rampe d'accès par exemple) et des appuis financiers pour la promotion de l'auto-emploi feront l'objet d'une attention particulière.

La ville durable vise une haute qualité de vie pour tous et partout. Le social et l'accès aux services (éducation, culture, loisirs, santé, vie associative, et surtout logement) y ont donc une place fondamentale, dans une perspective de mixité sociale. Un effort éthique et de solidarité devra être

accompli par les autorités de la ville de Bertoua pour favoriser l'accès au logement, aux loisirs et à la culture des personnes à revenus modestes, aux handicapés ou aux personnes âgées. Via les jumelages et la coopération décentralisée ou multilatérale.

- ***Accroître et diversifier l'offre de logements notamment les logements sociaux :***

La démographie est une contrainte difficile à anticiper et gérer pour les systèmes de gouvernance, mais Bertoua ville durable pour des raisons de réponse aux besoins des familles et de mixité sociale devra viser une offre diversifiée en logement (taille, localisation, accessibilité aux handicapés et personnes âgées, propriété privée, copropriété, communautaire ou location..), tout en visant à concilier les meilleures conditions de vie avec les avantages d'un milieu urbain, pour produire les conditions d'un bien-être social et de l'ascension sociale.

- ***Logements sociaux :***

Ils devront être protégés par des conditions de plafonds et de ressources en fonction de la composition des ménages, pour aider les personnes en difficultés financières ou sociales réelles. Bertoua ville durable devra être un lieu d'innovation urbaine et de lutte contre l'exclusion ; Les plus modestes côtoient les plus aisés, bénéficiant du même cadre de vie, des mêmes accès à la culture, aux aménités et aux loisirs. Des projets de décroissance durable peuvent y être expérimentés ou divers systèmes d'aides, par exemple aux mères seules, familles nombreuses, familles voulant vivre avec une personne âgée au domicile.

- ***Culture et les loisirs :***

Bertoua ville durable suppose des citoyens éco-responsables et éclairés vivant dans un contexte épanouissant et favorisant une bonne santé. Une politique culturelle et une culture éco citoyenne du développement durable en sont un des éléments, via un appui, notamment financier, aux institutions culturelles, favorisant ainsi leur rayonnement. Elle vise à éveiller dès l'école les enfants à l'art et à la culture, dans le respect du développement durable. La culture et l'offre en loisirs peuvent rendre la ville plus attractive, mais le concept classique d'*attractivité* peut lui-même être mis en cause (pour des raisons d'empreinte écologique et d'impact en termes de périurbanisation) au profit d'un rayonnement plus immatériel, passant par exemple via l'internet comme support de culture. L'accès à toutes ces activités pourrait être gratuit ou payant, en fonction des activités et des revenus de chacun, rendant la culture et les loisirs accessibles à tous.

La santé, l'enrichissement intellectuel et la qualité de vie devront être améliorés par des infrastructures culturelles et sportives tels que des centres culturels incluant bibliothèques, médiathèques, accès à l'Internet et à une Nature de proximité, celle-ci étant intégrée dans une trame verte tels que des supports de découverte et d'éducation à l'environnement). Des lieux de spectacles et d'exposition contribuent à l'enrichissement de la culture de tous et de chacun ainsi qu'à la promotion de talents locaux ou d'artistes indépendants. Des complexes sportifs (piscine, terrains et lieux de sports, dont de proximité et de nature) complèteraient ces infrastructures.

Dans le cadre des loisirs écologiques, les activités renonceraient aux pratiques de confrontation, de compétition, et de dénigrement au profit de logiques d'échanges, collaboratives et de reconnaissance des autres et de leurs valeurs. Ce seront des loisirs basés sur les rencontres, les échanges constructifs fondés sur le respect d'autrui et sur l'apport des différences qui sont enseignés à l'école (les enfants,

riches, pauvres ou à mobilité réduite doivent tous pouvoir y avoir accès). Les rencontres développeraient l'émulation dans un esprit de solidarité, et le sentiment non sectaire et non-communautariste d'appartenance à une communauté dans le monde, ce qui est fondamental pour la durabilité sociale.

- **Vie associative et coopérative :**

Elle est souvent très développée et encouragée dans les projets de ville durable, pour une harmonie entre toutes les populations et acteurs de la ville. On pourrait imaginer des éco quartiers qui auront eu en amont une origine associative qui existe déjà dans la ville, mais qu'il faudrait renforcer :

- **Associations et solidarité :** Le principe de solidarité est structurel dans la ville durable qui implique une entraide entre les générations et entre les gens de différents horizons ethniques. Dans des structures réservées à cet effet, les habitants de la ville se retrouvent, pour y partager leur savoir-faire, leurs opinions et en certains cas s'entraident, par exemple: les personnes âgées peuvent partager leur savoir-faire en cuisine ou en couture et les plus jeunes les guider en informatique. Il est donc important ici de redynamiser le tissu associatif de la ville de Bertoua, notamment à travers les associations de quartier.
- **Associations et culture :** Pour implanter la politique culturelle de la ville durable, il faudra mettre en place des structures spéciales, chargées de réunir les enfants, les personnes âgées, les personnes à mobilité réduite, dans une démarche commune au sein de ces lieux d'échanges. Ces associations culturelles organisent des manifestations, tel que des concerts, des représentations théâtrales ou des expositions, favorisant l'ouverture aux autres avec, par exemple: des expositions d'art primitif africain associé au cinéma d'auteurs étrangers. Regroupant ainsi tous les citoyens et faisant de tous des acteurs de la vie associative.



Graphique N° 7 : d'une ville durable idéale

Source : Catalogue de l'exposition publié aux éditions Gallimard "Découvertes Hors-série" - octobre 2010

4.5.5 Approche de développement par niveau de services

Les infrastructures et divers équipements étaient programmés de façon que nous qualifions ici de « globale ». En effet, ce type de projections mettait l'accent sur le fait que les infrastructures et les équipements projetés devaient être totalement mis en œuvre afin de procurer une totale satisfaction aux bénéficiaires, méthode qui s'avérait décevante notamment à cause des contraintes assez difficiles à lever, notamment la difficulté à rassembler les financements qui sont très souvent lourds et dont la mobilisation en interne est assez difficile.

Face à cette situation, une méthode alternative visant à donner une certaine flexibilité dans la programmation d'une part et dans la satisfaction progressive des desideratas des populations d'autre part a été trouvée : il s'agit de l'approche dite « par niveau de service ».

Cette approche, innovante, permet aux pouvoirs publics, en fonction de l'enveloppe disponible de procéder à des aménagements successifs et à terme d'atteindre le niveau de service souhaité.

C'est ainsi que par exemple, la construction d'une route se fera en plusieurs étapes, notamment, la réservation d'emprise, le terrassement et le profilage. Quand les moyens le permettront, l'on augmentera le niveau de service en mettant une première couche de roulement, ainsi de suite jusqu'à la bitumer.

Cette approche pourra être mise sur pieds, dans la ville de Bertoua, notamment, compte tenu de l'importance des moyens financiers nécessaires au développement de la cité. Ceci permettra au magistrat municipal de travailler sur plusieurs fronts à la fois et concomitamment d'améliorer le niveau de satisfaction des citoyens.

CONCLUSION

Le Plan Directeur d'Urbanisme de Bertoua (PDU) doit permettre de poursuivre le développement économique de l'agglomération tout en assurant dans de bonnes conditions son inévitable croissance démographique et spatiale en améliorant le cadre de vie de ses habitants.

Les zones d'extension matérialisent la volonté politique d'en contrôler et d'en structurer le développement.

De l'importance de l'offre de terrains d'extension dépend :

- la restructuration des quartiers centraux ;
- la résorption de l'habitat insalubre et du développement anarchique ;
- la lutte contre la spéculation foncière ;
- la stabilité foncière et la possibilité pour les ménages d'investir dans leur habitat.

Organisées autour des pôles de développement et des centres de services, elles constituent le tissu d'accueil d'un habitat diversifié : économique, moyen et haut standing.

L'intérêt du Plan Directeur d'Urbanisme réside non seulement dans l'ambition des orientations qu'il propose, mais surtout dans sa possibilité de mise en œuvre.

A ce titre, l'application de l'ensemble des principes d'aménagements proposé suppose notamment :

- le développement des stratégies engagées en matière : foncière, d'habitat, de transports collectifs, de réseaux divers, d'équipements collectifs ;
- la mise en place de stratégies de création d'emplois, d'assainissement, de protection de l'environnement et de création d'espaces verts;
- la sensibilisation du public et des acteurs du développement urbain ;
- un accroissement important des capacités de financement de l'urbanisation et de gestion (répartition des attributions et stratégie d'allocation des ressources, renforcement des services) ;
- un développement des structures et des ressources de l'urbanisation.

Au-delà de l'indispensable concertation entre tous les organismes concernés qui a permis l'élaboration de ce document (Comité de Pilotage, Secrétariat Technique), la mise en œuvre du PDU repose sur un certain nombre d'actions foncières, institutionnelles et réglementaires. Les problèmes fonciers particulièrement importants à Bertoua sont à la source de nombreux blocages dans le développement de la ville. La stratégie foncière proposée devra permettre le renforcement et l'extension du réseau de distribution avec les opérations organisées par la CUB.

Enfin le PDU est un document d'orientation qui doit être suivi par des plans d'application, notamment des POS, à une échelle plus détaillée et des règlements d'urbanisme. Pour l'agglomération de Bertoua, deux (2) Plans d'Occupations des Sols sont prévus donc un pour chaque Commune d'Arrondissement.

Ces Plans d'Occupations des Sols préciseront dans chaque zone l'implantation des infrastructures et des équipements et l'utilisation du sol à moyen terme.

Les programmes et projets proposés, figurés pour l'essentiel dans le «*Tableau de Bord du développement de la ville de Bertoua*», doivent répondre aux grands problèmes de la ville de Bertoua d'ici 2017 et au-delà, dans les domaines de l'habitat (équipement de terrains en périphérie, restructuration et rénovation), des infrastructures (grandes voiries, viabilisation, réseaux) et des équipements collectifs et administratifs, et en ce qui concerne les activités dans les différents secteurs économiques, tout en restant cohérents et compatibles avec le cadre institutionnel et financier à mettre en place.

Tenant compte du rôle du PDU comme stratégie urbaine de développement et cadre de référence de l'action de la Communauté Urbaine et de ces Communes d'Arrondissement au cours des 15 prochaines années, le cadre institutionnel de sa mise en œuvre pourrait être placé sous l'autorité directe du Délégué du Gouvernement, sous la forme d'un **Comité de Développement de la Communauté Urbaine de Bertoua (CDCUB)**.

Un tel mécanisme de mise en œuvre et de suivi du PDU pourrait avoir pour rôle principal de superviser globalement la mise en œuvre du PDU, de veiller constamment à aligner l'ensemble des actions sectorielles et transversales du *Tableau de Bord* sur les priorités définies dans les cinq stratégies de développement urbain, de définir la mobilisation des ressources nécessaires à sa mise en œuvre, d'orienter en conséquence la programmation budgétaire et d'apprécier les résultats et les effets et impacts de la mise en œuvre du PDU sur le développement économique et social de la ville de Bertoua. Celui-ci réunira la dynamique des cadres issus des administrations techniques déconcentré de l'Etat, sur des questions essentielles de l'économie urbaine et des finances locales.

Ce **Comité de Développement de la Communauté Urbaine de Bertoua** pourrait être assisté dans la réalisation de ses missions par un Secrétariat Technique, à l'image du Secrétariat Technique du Comité de Pilotage de l'élaboration du PDU.

BIBLIOGRAPHIE

1. *Atlas de l'Afrique* – les éditions Jaguar -2010 ;
2. *Bertoua ville émergente*, Revue des acteurs et potentiels économiques, touristiques et socio-culturels une production du cabinet de communication IBCOM sous la supervision générale de la communauté urbaine de Bertoua, septembre 2009 ;
3. *Cahier de charges Bertoua*, HYSACAM SA septembre 2010 ;
4. *Comment définir une ville durable* [archive]
5. *Compte rendu de la réunion sur l'examen des termes de références (TDR) de l'étude préparatoire à la mise en œuvre du programme C2D urbain de deuxième génération*, MINHDU (Services des voiries) 21 Sept 2011 ;
6. *Compte rendu réunion relative au projet Bertoua*, MINHDU 16 Nov. 2011 ;
7. *Correspondance de M. le Délégué du Gouvernement Monsieur le Consultant chargé de l'élaboration du PDU de la ville de Bertoua*, CUB date du 16 Mars 2012 ;
8. *Correspondance du Ministre de l'Habitat et du Développement Urbain à M. le Délégué du Gouvernement de Bertoua relative à l'élaboration du PDU de Bertoua*, MINHDU 14 Fév. 2012 ;
9. *DAO du PDU de la ville de Bertoua*, CUB (Secrétariat Général), 2011 ;
10. *Décret n°2008/0736/PM du 23 Avril 2008 fixant les modalités d'élaboration et de révision des documents de planification urbaine*, PM 23 Avril 2008 ;
11. *Décret n°2008/0736/PM du 23 Avril 2008 portant organisation des procédures et modalités de l'aménagement foncier*, PM 23 Avril 2008 ;
12. *Décret portant création de la CUB du 17 Janvier 2008*;
13. *Dépendance au pétrole*, Newman et Kenworthy, 1989,
14. *Données statistiques année 2011/2012*, Ecoles, année de création, secteur, personnel, élèves, salles, tables : I – maternelle ; II – Primaire ; III – secondaire, IAEB Bertoua Janv. 2012 ;
15. *Effectifs globaux des élèves année scolaire 2009 – 2010*, Enseignement maternelle IAEB – Bertoua 1^{er} 2012 ;
16. *Effectifs globaux des élèves année scolaire 2009 – 2010*, Enseignement primaire ;
17. *Etat des lieux des hôtels de la ville de Bertoua* (MINTOUR) ;
18. *Etude d'adduction d'eau pour la ville de Bertoua* (devis descriptif des ouvrages), CARLO LOTTI et C. Consulting Engineers Rome. Février 1970 ;
19. *Etude du Schéma Directeur Régional pour l'Aménagement et le Développement Durable du territoire (SDADDT) de la province de l'Est*, BEDEA – SARL Août 2001 ;
20. *Guide to city Development Strategies* ;
21. *Journal des projets 2009*, MINEPAT ;
22. *Journal des projets*, MINEPAT 2009
23. *La vie après le pétrole*, Jean-Luc Wingert, 1980
24. *Lettre de recommandation de M. le Délégué du Gouvernement aux Messieurs les Chefs des quartiers de la ville de Bertoua*, CUB date du 22 Dec. 2011 ;
25. *Liste des établissements du Lom et Djerem Année scolaire 2011/2012*, Délégué Départemental 2012 ;
26. *Loi n° 2004/003 du 21 Avril 2004 régissant l'urbanisme au Cameroun*, PR du 21 Avril 2004 ;
27. *Mercuriale des prix*, MINCOMMERCE 2012.
28. *Partenariat CUB – MINHDU : Projet de réalisation des Routes en terres à bitumer*, CUB 2012 ;
29. *Partenariat CUB – MINHDU : Projet de réalisation des voies revêtues dégradées*, CUB 2012 ;
30. *Procès verbal de la session ordinaire du conseil municipal du 27 Décembre 2011*, CAB 1^{er} Déc. 2011 ;

31. ***Procès-verbal de la réunion du secrétariat technique*** : réunion tenue en vue de compléter la réunion du 10 Janvier 2012, CUB (Bureau des marchés) du 16 Fév. 2012 ;
32. ***Rapport d'Activités de l'Hôpital Régional de Bertoua (Exercice 2010)***, Dr Flavian YELE BEAUNET MD, MPH(MHCHC), Directeur de l'Hôpital Régional de Bertoua ;
33. ***Rapport d'activités annuel 2011 du service Départemental des affaires foncières du Lom et Djerem***, Chef service départemental des affaires foncières 11 Nov. 2011 ;
34. ***Rapport d'études de la BAD et de la FAD sur le Cameroun***, BAD et FAD, 2009 ;
35. ***Révision du PDU de Bertoua : Rapport d'Enquêtes document n° 1 SEDA***, Département de l'Urbanisme Août 1985 ;
36. ***Révision du PDU de Bertoua : Rapport d'Enquêtes document n° 2 SEDA***, Département de l'Urbanisme Août 1985 ;
37. ***Révision du PDU de Bertoua : Rapport d'Enquêtes document n° 3 SEDA***, Département de l'Urbanisme Août 1985 ;
38. ***Révision du PDU de Bertoua : Rapport d'Enquêtes document n° 4 SEDA***, Département de l'Urbanisme Août 1985 ;
39. ***SDAU de Douala - Rapport justificatif et cartes***, Projet Urbain FAC Cameroun Décembre 1983 ;
40. ***Statistiques des établissements scolaires de la ville de Bertoua*** : Service de la carte scolaire et de l'orientation scolaire et des activités post et périscolaires Janv. 2012;
41. ***Statistiques des établissements scolaires de la ville de Bertoua 2^{ème}***, Service de la carte scolaire et de l'orientation scolaire et des activités post et périscolaires Janv 2012;
42. ***Ville de Bertoua - Etude de la réhabilitation du réseau d'eau potable. Rapport d'avant projet sommaire- Version finale et définitive***, Groupement BCEOM - SCET Cameroun Yaoundé, janvier 2010
43. ***Ville de Bertoua : Etude de Factibilité des projets, Rapport définitif***, Mars 1988