

SOMMAIRE

SOMMAIRE	1
LISTE DES FIGURES	5
LISTE DES TABLEAUX	9
LISTE DES PLANCHES	10
LISTE DES ANNEXES	12
LISTE DES ACRONYMES	12
INTRODUCTION.....	14
1.1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION	14
1.2. OBJECTIFS.....	15
1.2.1. OBJECTIF GLOBAL DE L'ETUDE.....	15
1.2.2. OBJECTIFS SPECIFIQUES	15
1.3. DEMARCHE METHODOLOGIQUE ET STRUCTURE DU RAPPORT.....	15
1.3.1. METHODOLOGIE D'APPROCHE	15
1.3.2. TAILLE DE L'ECHANTILLON	16
1.3.3. ORGANISATION DES ENQUETES	17
1.3.4. RECRUTEMENT ET FORMATION DES ENQUETEURS	17
1.3.5. LA COLLECTE DES DONNEES	18
1.3.6. DIFFICULTES RENCONTREES	20
1.3.7. TRAITEMENT DES DONNEES	20
1.4. LE CONTENU DU PRESENT RAPPORT S'ARTICULE AINSI AUTOUR DE QUATRE CHAPITRES :.....	20
CHAPITRE 1. PRESENTATION DU SITE NATUREL.....	21
1.1. PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE.....	21
1.2. LE SITE NATUREL	22
1.2.1. SITE NATUREL : ASPECT GEOMORPHOLOGIQUE.....	22
1.2.2. RELIEF ET TOPOGRAPHIE	23

1.2.3.	HYDROGRAPHIE ET BASSINS VERSANTS.....	25
1.2.4.	VEGETATION ET FAUNE	27
1.2.4.1.	VEGETATION.....	28
1.2.5.	LA FAUNE.....	32
1.3.	GEOLOGIE ET PEDOLOGIE.....	36
1.3.1.	RESSOURCE NATURELLE.....	36
1.4.	CONTRAINTES ET ATOUTS DU SITE NATUREL.....	39
CHAPITRE 2. PRESENTATION DU SITE CREE		41
2.1.	URBANISATION DU SITE.....	41
2.1.1.	LES EVENEMENTS HISTORIQUES	41
2.1.2.	ARMATURE URBAINE.....	43
2.1.3.	ORGANISATION DE L'ESPACE RURAL	47
2.1.4.	HABITAT ET EQUIPEMENTS PUBLICS.....	55
2.1.4.1.	HABITAT.....	55
2.1.4.2.	ANALYSE TYPE D'HABITAT	55
2.1.4.3.	ANALYSE DU NIVEAU DES LOYERS	56
2.1.4.4.	ANALYSE SUR LES MATERIAUX DU MUR D'HABITAT	57
2.1.4.5.	ANALYSE SUR LES MATERIAUX DU TOIT D'HABITAT	57
2.1.4.6.	ANALYSE SUR LES MATERIAUX DU SOL D'HABITAT.....	57
2.1.4.7.	ANALYSE SUR LE TYPE DE LIEU D'AISSANCE.....	58
2.1.4.8.	REPARTITION GENERALE DE L'HABITAT	58
2.1.4.9.	LES EQUIPEMENTS SOCIO-COLLECTIFS	61
2.1.5.	INFRASTRUCTURES.....	72
2.1.5.1.	VOIRIE ET CIRCULATION.....	72
2.1.5.2.	EAU POTABLE.....	74
2.1.5.3.	RESEAU ELECTRIQUE	82
2.1.5.4.	TELECOMMUNICATION ET COMMUNICATION.....	83

2.1.5.5. DRAINAGE, ASSAINISSEMENT ET ORDURES MENAGERES	85
2.1.5.6. TRANSPORT.....	92
CHAPITRE 3. DONNEES DEMOGRAPHIQUES.....	96
3.1. LA POPULATION.....	96
3.1.1. CARACTERISTIQUE DE LA POPULATION.....	96
3.1.1.1. TAILLE ET STRUCTURE DE LA POPULATION, PROJECTION DEMOGRAPHIQUE.....	96
3.1.1.2. GROUPES ETHNIQUES, RELATIONS INTERETHNIQUES ET ASPECT LINGUISTIQUE.....	101
3.1.2. ASPECTS SOCIAUX CULTURELS	101
3.1.2.1. RELIGION	101
3.1.2.2. CONDITIONS DE VIE, EMPLOI, INSECURITE ET PROBLEMES SOCIAUX	103
CHAPITRE 4. DONNEES SOCIO-ECONOMIQUES, ENVIRONNEMENTALES ET GESTION COMMUNALE.....	107
4.1. ACTIVITES ECONOMIQUES	107
4.1.1. LES REALITES ECONOMIQUES DE LA COMMUNE DE NGAOUNDAL.....	107
4.1.1.1. LE SECTEUR PRIMAIRE	107
4.1.1.2. APPUI AU DEVELOPPEMENT AGRICOLE	118
4.1.1.3. L'ELEVAGE.....	118
4.1.1.4. L'APICULTURE UNE ACTIVITE ECONOMIQUE PORTEUSE.....	119
4.1.2. LE SECTEUR SECONDAIRE	119
4.1.2.1. LA « GARE VOYAGEUR » : UN POLE COMMERCIAL.....	120
4.1.2.2. DIFFERENTS TYPES D'ACTIVITES COMMERCIALES.....	121
4.1.3. SECTEUR TERTIAIRE.....	123
4.1.3.1. ADMINISTRATION.....	123
4.1.3.2. LES BANQUES (MICROFINANCE)	123
4.1.3.3. PETITS METIERS	123

4.2. ENVIRONNEMENT.....	125
4.3. GESTION FONCIERE.....	126
4.4. PROBLEMES D’ENVIRONNEMENT.....	128
4.5. PRIORITES DE DEVELOPPEMENT	128
4.5.1. DONNEES DE L’ENQUETE MENAGE.....	128
CHAPITRE 5. GOUVERNANCE URBAINE	131
5.1. GESTION COMMUNALE.....	131
5.2. LES GRANDS PROJETS DE LA COMMUNE.....	134
CHAPITRE 6. ARBRE A PROBLEMES ET ORIENTATIONS STRATEGIQUES.....	136
6.1. ARBRE DES PROBLEMES.....	136
6.2. DIAGRAMME A PROBLEMES ET SOLUTIONS PRECONISEES	137
6.3. SYNTHESE DU DIAGNOSTIC TERRITORIAL	142
6.3.1. SYNTHESE DU DIAGNOSTIC TERRITORIAL	142
6.3.1.1. SYNTHESE DES EQUIPEMENTS SOCIO-COLLECTIFS	142
6.3.1.2. LOGEMENT ET ASSAINISSEMENT	142
6.3.1.3. RECAPITULATIF DU BILAN DIAGNOSTIC.....	144
6.3.1.4. ATOUTS/FAIBLESSES/OPPORTUNITES/MENACE.....	144
6.3.1.5. ORIENTATIONS STRATEGIQUES	144
6.3.1.6. ENJEUX ET DEFIS	150
CONCLUSION.....	152
BIBLIOGRAPHIE	153
ANNEXES	154

LISTE DES FIGURES

Carte de l'échantillonnage pour les zones d'enquête en zone urbaine.....	19
Localisation de la commune de Ngaoundal	22
Profil topographique NW-SE de Ngaoundal.....	23
La chaîne de montagnes de Ngaoundal.....	23
Profil topographique de Ngaoundal en W-E.....	24
Modèle numérique de terrain de Ngaoundal	25
Carte topographique et hydrographique	27
La prairie marécageuse en bordure du lac Mbarnang	28
Une végétation plus dense et compacte en périphérie de la ville de Ngaoundal.	32
Une végétation clairsemée dans les zones d'habitat.	32
Occupation du sol.....	34
Evolution de la pluviométrie de Ngaoundal.....	35
Exploitation du gravier.....	38
Carte géologique de Ngaoundal	38
Evolution urbaine	42
Evolution de la population de Ngaoundal de 1985 à 2025	44
Centre de Perfectionnement et d'Entraînement des Forces Armées Nationales (CPEFAN) ...	44
Gendarmerie Nationale	46
Modèle d'une case traditionnelle	59
Construction d'une maison en semi dur.....	59
Maison de haut standing.....	59
Statut d'occupation d'habitat du logement.....	60
Ecole maternelle gare CAMRAIL.....	61
Salle d'école publique de Ngaoundal en construction	62
Centre de formation féminine catholique.....	63
Equipements éducatifs.....	64
Boutique de quincaillerie	67
Parc céréalier.....	68
Boutique au marché de la ville de Ngaoundal.....	68
Secteur de la vente de la viande de bœuf au marché de la ville de Ngaoundal.....	68
Exposition vente habit au marché ville de Ngaoundal	69
Activité de callbox au marché de Ngaoundal.....	69

Auberge California.....	70
Hôtel EDEN	71
Chefferie 3eme degré	72
Axe (Nationale N°6) bitumé à l'intérieur de la ville.....	73
Forage eau potable	75
Borne fontaine non fonctionnelle à Ngaoundal.....	75
Mimi château d'eau alimentant une concession.....	76
Borne fontaine fonctionnelle	77
Point d'eau en plein délabrement	77
Réservoir cubique servant de château d'eau alimentant la ville	78
Point de captage (forage alimentant le château par énergie électrique).....	78
Salle de commande électrique des pompes hydrauliques du forage	79
Equipements hydrauliques	81
Réseau d'éclairage public.....	82
Carrefour Zimbabwe	83
Pylône MTN.....	84
Pylône NEXTTEL.....	84
Pylône ORANGE	84
Pylône CAMTEL en construction.....	84
Coupe de dalot.....	86
Canal d'irrigation le long de la route au sein de la ville de Ngaoundal	90
Déchets solides déposés aux abords de la chaussée.....	90
Les déchets liquides et solides au sein du marché de Ngaoundal	91
Entrée de Ngaoundal venant de Tibati	92
Axe Danfili-Ngaoundal	93
Transport par pousse	93
Agence de voyage	94
Transport interurbain.....	94
Transport par moto	94
Traversant interurbain	95
Répartition de la population par groupe d'âge	97
Répartition selon le type de diplôme.....	97
Répartition selon le type d'emploi	98
Evolution de la population de Ngaoundal	100

Eglise catholique de la gare.....	101
Eglise Evangélique du Cameroun, quartier carrière.....	102
Grande mosquée de Ngaoundal.....	102
Mosquée en chantier.....	102
Répartition selon les conditions de vie.....	104
Répartition selon les besoins dans le domaine de l'emploi.....	105
Répartition selon la cause d'insécurité.....	105
Champ de maïs (Red mays), variété composite SMS 87/04.....	108
Maïs (Red mays) en vente au marché de Ngaoundal.....	108
Champ de Macabo à Mbarnang, localité périphérique de Ngaoundal.....	109
Macabo et la patate douce en vente au marché de Ngaoundal.....	109
Champ de patate douce à Mbarnang.....	110
Champ de pois de terre à la périphérie de Ngaoundal.....	111
Piment (capsicum) en vente au marché de Ngaoundal.....	112
Aubergines (solanum melongena) en vente au marché de Ngaoundal.....	113
Champ de pastèque (citrullus lanatus).....	113
Champ de concombre (pistache).....	113
Champ de poivron (capsicum annuum) à Mbarnang.....	114
Champ de gombo (abelmoschus esculentus) à Mbarnang.....	114
Gombo (abelmoschus esculentus) étalé pour la vente au marché de Ngaoundal.....	114
Intrants de pulvérisation des cultures maraichères.....	114
Jeune planteur pulvérisant sa culture de poivron à Mbarnang, une périphérie de Ngaoundal	115
Champ de légume, communément appelé 'le soum' en langue locale.....	115
Champ de haricot rouge (phaeolus vulgaris).....	115
Gingembre (Djindja) exposé à la vente au marché de Ngaoundal.....	116
Champ d'arachide (arachis hypogaea) à la récolte par le paysan.....	116
Feuilles du melon (cucumis melo), du manioc et de légumes en vente au marché de Ngaoundal.....	116
Palmeraie (elacis guinensis) à la périphérie du quartier Tigueda, à Ngaoundal.....	117
Activité aux abords de la gare voyageur.....	121
SMNC (société des moulins du Nord Cameroun).....	122
Répartition des secteurs d'activités économiques.....	124
Répartition des secteurs d'activités.....	125

Organigramme type de la commune de Ngaoundal	131
Evolution des recettes de la commune	133
Arbre à problème urbanisme habitat cadre de vie	140

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Evolution de la pluviométrie	35
Tableau 2. Répartition de prélèvement des matériaux de construction dans la commune de Ngaoundal	37
Tableau 3. Contraintes et atouts du site naturel.....	39
Tableau 4. Répartition des écoles dans l'espace urbain et rural de la commune de Ngaoundal	61
Tableau 5. Répartition des établissements secondaires dans l'espace urbain et rural de la commune de Ngaoundal.....	62
Tableau 6. Répartition des équipements de santé dans l'espace urbain et rural de la commune de Ngaoundal.....	65
Tableau 7. Marchés périodique dans la commune	66
Tableau 8. Répartition des zones d'activités économiques	69
Tableau 9. Répartition des équipements d'hébergement.....	70
Tableau 10. Avantages et inconvénients des différents modes de transport	74
Tableau 11. Répartition de points d'eaux dans la commune de Ngaoundal.....	75
Tableau 12. Répartition des pylônes de télécommunication dans le centre urbain.....	85
Tableau 13. Projection démographique de la population de la commune de Ngaoundal	98
Tableau 14. Evolution de la population de Ngaoundal et projection à l'horizon 2025.	100
Tableau 15. Rendements des cultures dans la commune.....	117
Tableau 16. Répartition des GIC par domaine d'activité	118
Tableau 17. Projet d'appui aux activités agro-pastorales	118
Tableau 18. Nombre d'élèves dans la commune.....	118
Tableau 19. Répartition des établissements de micro-finances	123
Tableau 20. Principales activités	124
Tableau 21. Propriété de développement local.....	129
Tableau 22. Dernier compte administratif de la commune	133
Tableau 23. Plan d'investissement annuel (PIA) de la commune de Ngaoundal(2015)	134
Tableau 24. Arbres à problèmes de la commune de Ngaoundal	137
Tableau 25. Atouts/Faiblesse/Opportunités/Menace	144
Tableau 26. Récapitulatif des faiblesses, causes, effets et axes de renforcement des capacités	147
Tableau 27. Enjeux et défis de la commune	151

LISTE DES PLANCHES

Planche 1.	Les galeries forestières.....	28
Planche 2.	Les galeries forestières en bordure des cours d'eau à Mbarnang	29
Planche 3.	La végétation le long des voies de communication à Ngaoundal	30
Planche 4.	La végétation dans les zones habitées (Acias, Mangifera indica,psidiumguajava)	30
Planche 5.	La végétation à l'intérieur des maisons,	31
Planche 6.	La végétation anthropique dans les enclos.....	31
Planche 7.	zone de prélèvement des matériaux de construction.....	37
Planche 8.	Sous-Préfecture de Ngaoundal.....	45
Planche 9.	Hôtel de ville ceinturé par des caniveaux non construits.....	46
Planche 10.	Ecole publique primaire de la gare et Ecole Primaire Publique de Camp Fara .	62
Planche 11.	Lycée Bilingue de Ngaoundal.....	63
Planche 12.	District de santé de Ngaoundal	65
Planche 13.	Entrée Hôpital Sainte Jeanne Antide Thouret.....	66
Planche 14.	Boutique au marché de Ngaoundal	67
Planche 15.	Chefferie traditionnelle construite en matériaux locaux	72
Planche 16.	Forage fonctionnel	76
Planche 17.	Point d'eau fonctionnel	80
Planche 18.	Point de vente du crédit téléphonique.....	85
Planche 19.	Buse dans la ville de Ngaoundal	86
Planche 20.	Buse dans la ville de Ngaoundal	87
Planche 21.	Petit ouvrage hydraulique	87
Planche 22.	Caniveau dans la ville de Ngaoundal	88
Planche 23.	Ouvrage hydraulique.....	88
Planche 24.	Batterie de buses	89
Planche 25.	Batterie de trois buses	89
Planche 26.	Les dépôts des déchets solides dans l'un des quartiers de Ngaoundal	91
Planche 27.	Eaux usées domestiques, non gérées au sein du marché de Ngaoundal	92
Planche 28.	Différentes variétés d'ignames exposées en vente au marché de Ngaoundal..	109
Planche 29.	Variété de pomme en vente au marché de Ngaoundal.....	110
Planche 30.	Deux champs de manioc (manihot esculenta), à variété améliorée 92/0326...	110
Planche 31.	Farine du manioc en vente au marché de Ngaoundal	111

Planche 32. Le champ de tomate (<i>solanum lycopersicum</i>) à Mbarnang aux environs de Ngaoundal	112
Planche 33. Champ de piment (<i>capsicum</i>)	112
Planche 34. Champ d'aubergine (<i>solanum melongena</i>) à Mbarnang	113
Planche 35. Champignon rouge, le melon en premier plan exposés pour la vente au marché de Ngaoundal.....	116
Planche 36. L'apiculture sur les savanes arbustives d'altitude à Mbarnang	119

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1: Equipements socio-collectifs	154
Annexe 2: Equipements socio-économiques et culturels	155
Annexe 3: Voirie et réseaux divers.....	156
Annexe 4: Ancien nom de la gare de Ngaoundal	157

LISTE DES ACRONYMES

AEP : Adduction en Eau Potable

CDE : Camerounaise Des Eaux
CEP : Certificat d'Etude Primaire
CES: Collège d'Enseignement Secondaire
CETIC: Collège d'Enseignement Technique, Industriel et Commercial
CMA: Centre Médical d'Arrondissement
CPEFAN: Centre de Perfectionnement et d'Entrainement des Forces Armées Nationales
CSI: Centre de Santé Intégré
CTD: Collectivité Territoriale Décentralisée
DSCE: Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi
DSRP: Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté
HYSACAM: Hygiène et Salubrité du Cameroun
LIDEE :
MINADER: Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural
MINDCAF: Ministère des Domaines, du Cadastre et des Affaires Foncières
MINEDUB: Ministère de l'Education de Base
MINESEC: Ministère des Enseignements Secondaires
MINFOF: Ministère de la Forêt et de Faune
MINHDU: Ministère de l'Habitat et du Développement Urbain
NTIC: Nouvelle technologie de l'information et de la communication
PCD : Plan Communal de Développement
PIP: Programme d'Investissement Prioritaire
PME: Petites et moyennes entreprises
POS: Plan d'Occupation des Sols
PSU : Plan sommaire d'urbanisme
RGPH: Recensement Général de la Population et de l'Habitat
RN: Route Nationale
SIG: Système d'Information Géographique
SMNC: Société des moulins du Nord Cameroun
THR: Très haute résolution
TIC: Technologie de l'Information et de la Communication
UNESCO: Organisation des Nations Unies pour l'Education la Science et la culture
VRD: Voiries et Réseaux Divers

INTRODUCTION

1.1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION

Située dans le département du Djérem, Région de l'Adamaoua, la commune de Ngaoundal a une population d'environ 97 236 habitants en 2015. Elle est dominée par la savane arborée et les galeries forestières. Elle est dominée par un relief de plateau de l'Adamaoua, avec plusieurs chaînes et petites montagnes. Le réseau hydrographique est dense, avec beaucoup de rivières se jetant dans le Djérem. Elle s'étend sur une superficie de 4500 km².

Durant ces dernières années, la croissance démographique urbaine a été absorbée par l'étalement des constructions en périphérie de la ville et par la densification des quartiers populaires du centre-ville.

Pour faire face aux besoins des populations et dans le but de mieux structurer les communes, l'Etat Camerounais, aidé par ses partenaires au développement, a engagé depuis les années 60, l'élaboration de documents de planification urbaine dans les communes, ainsi que de vastes programmes d'investissement.

Mais, cette forte implication de l'Etat dans le secteur du développement urbain a été stoppée par les effets dévastateurs de la crise économique. Ainsi, avec la non mise à jour des documents de planification urbaine élaborés, sont nés des dysfonctionnements dans la gestion et la maîtrise de l'espace urbain.

Ainsi, la loi N°2004-003 du 21 avril 2004 régissant l'urbanisme au Cameroun accompagnés des textes d'applications et de vulgarisation, définissent les différents types de documents d'urbanismes, dont la confection est désormais de la compétence des communes.

La présente étude vise donc à élaborer le Plan Sommaire d'Urbanisme de la commune de Ngaoundal.

Ce présent document porte sur le diagnostic territorial, il s'inspire des règles de l'art en termes de planification urbaine. L'état des lieux de Ngaoundal nous permettra de connaître le milieu humain et la situation des différents secteurs de vie des populations (atouts, faiblesse, opportunités et menaces), les infrastructures sanitaires, les infrastructures scolaires, la culture, les infrastructures sportives, l'électrification et les questions d'eaux. Sur le plan économique, le diagnostic du secteur tertiaire permettra de faire un état de l'agriculture, l'élevage, les ressources naturelles, la pêche. Enfin, le diagnostic a porté également sur le cadre institutionnel, notamment les différents services techniques qui existent.

1.2. OBJECTIFS

1.2.1. OBJECTIF GLOBAL DE L'ETUDE

La présente étude vise à cadrer le développement général (spatial, environnemental, économique, social, culturel, etc.) de la commune de Ngaoundal à court et moyen termes (10 à 15 ans), et définir de façon précise les droits attachés à chaque zone d'affectation.

1.2.2. OBJECTIFS SPECIFIQUES

De manière spécifique il s'agira de :

- ✓ Produire une cartographie et une base de données de la commune de Ngaoundal;
- ✓ Faire un état des lieux assorti d'un bilan diagnostique de la situation actuelle de la commune;
- ✓ Dégager une vision du développement de la commune à moyen terme, assortie d'objectifs stratégiques précis ;
- ✓ Définir le périmètre de chacune des zones d'affectation et édicter, pour chacune d'elles, les règles, restrictions et servitudes particulières d'utilisation du sol ;
- ✓ Produire un règlement d'urbanisme qui servira de boussole pour la mise en œuvre du PSU ;
- ✓ Elaborer un Programme d'Investissement Prioritaire (PIP) pour la commune.

1.3. DEMARCHE METHODOLOGIQUE ET STRUCTURE DU RAPPORT

1.3.1. METHODOLOGIE D'APPROCHE

L'élaboration du diagnostic territorial s'est faite grâce aux recherches documentaires, aux observations directes et enfin par l'organisation des enquêtes et collecte des données sur le terrain. Cette approche méthodologique nous a permis de procéder à la collecte des données au sein de la commune sur le cadre bâti, la situation foncière, les activités économiques, les équipements collectifs et leur localisation, l'état des infrastructures avec pour objectif fondamental l'identification des principaux atouts et faiblesses, leurs influences sur le développement urbain.

Aussi, avons-nous opté pour la méthode empirique comme plan de sondage.

1.3.2. TAILLE DE L'ÉCHANTILLON

La détermination de la taille de l'échantillon pour la réalisation du sondage est déterminée de façon théorique :

La taille de l'échantillon sera déterminée en maximisant la variance de façon à ce que l'erreur commise soit négligeable.

$$\Delta E = t_{(1-\frac{\alpha}{2})} \sqrt{\left(1 - \frac{n}{N}\right) \frac{p(1-p)}{n}}$$

Application numérique

ΔE = erreur type

α = seuil d'erreur

$t_{(1-\frac{\alpha}{2})}$ = fractil loi normale

N = taille totale de la population

n = taille de l'échantillon

On a entièrement raison de négliger le taux de sondage $\frac{n}{N}$. Car N est très grand devant n

On sait aussi que $t_{0,95} = 1,96 \approx 2$ et que la variance de l'estimateur est inférieur ou égale à $\frac{1}{4}$. **Avec la formule citée plus haut, nous** avons l'erreur type **$\Delta E = 10\%$** ; et le fractil loi normal pour **$\alpha=95\%$** cette valeur est lue dans une table qui donne **1,96** et la variance p qui est généralement maximale pour **$p=1/2$** et dans cette formule **$N=85100^1$** qui est la population de Ngaoundal en 2005, et on tire n qui est le nombre de ménage.

Néanmoins, étant donné que nous disposons de la population de cette commune en 2005, nous allons faire des projections. Le taux de croissance au Cameroun en 2014 était de 2,6 ; en fixant l'hypothèse selon laquelle ce taux s'applique dans la localité de Ngaoundal, on pourra ainsi trouver une estimation de la population en 2015 donné par la formule :

Population(2015)=Population(2005)*(1+a)ⁿ où **a** représente le

¹ Source : BUCREP, 3ème RGPH 2005 Répertoire actualisé des villages du Cameroun.

Taux de croissance et n le nombre d'année entre [2005-2015] et Population(2005) de Ngaoundal est de 52 867 habitants; après calcul, on obtient Population(2015)= 75 022 habitants. Ainsi, partant de cette formule,

$$\Delta E = t_{(1-\frac{\alpha}{2})} \sqrt{\left(1 - \frac{n}{N}\right) \frac{p(1-p)}{n}}$$

On tire n et on obtient comme population à enquêter à Ngaoundal pour notre sondage est d'environ 130 individus ; le choix de ces individus sera donné en fonction de la cartographie de la commune.

1.3.3. ORGANISATION DES ENQUETES

L'organisation des enquêtes s'est déroulée en deux phases. La première phase s'est effectuée au sein de la commune de Ngaoundal et la deuxième phase s'est passée à Tibati dans les Délégations Départementales.

- ✓ A Tibati, il était question de collecter les données dans les Délégations Départementales (MINHDU, MINTP, MINSEC, MINEDUB, MINCOM etc.) et dans certaines structures parapubliques et publiques (CDE, ENEO, CAMTEL etc.).
- ✓ A Ngaoundal, il a été question de mener des enquêtes socioéconomiques et sectorielles. les activités se sont déroulées en deux phases. D'abord par la formation des enquêteurs et ensuite par les enquêtes proprement dites dans les ménages. Elles se sont déroulées de la manière qui suit :

1.3.4. RECRUTEMENT ET FORMATION DES ENQUETEURS

La formation dispensée aux enquêteurs/contrôleurs vise à les familiariser avec la fiche d'enquête de sorte que les informations provenant des personnes interrogées reflètent le plus possible la fidélité du vécu quotidien. Elle vise aussi à les sensibiliser sur leur responsabilité dans la collecte des données de qualité afin de satisfaire aux exigences de l'étude.

En prélude à la formation, 11 jeunes ont été recrutés d'après les critères suivants :

- Avoir au moins le BEPC ;
- Maîtriser au moins une langue vernaculaire locale ;

- Avoir une expérience de participation à une enquête, de préférence dans la zone d'étude (atout supplémentaire).

NB : La candidature féminine étant fortement encouragée.

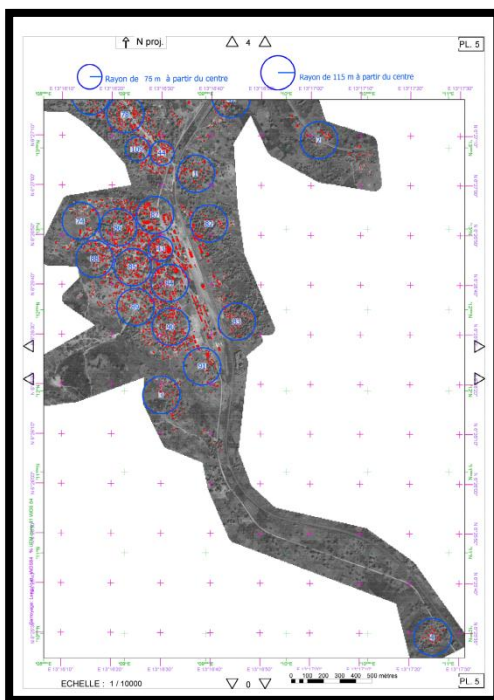
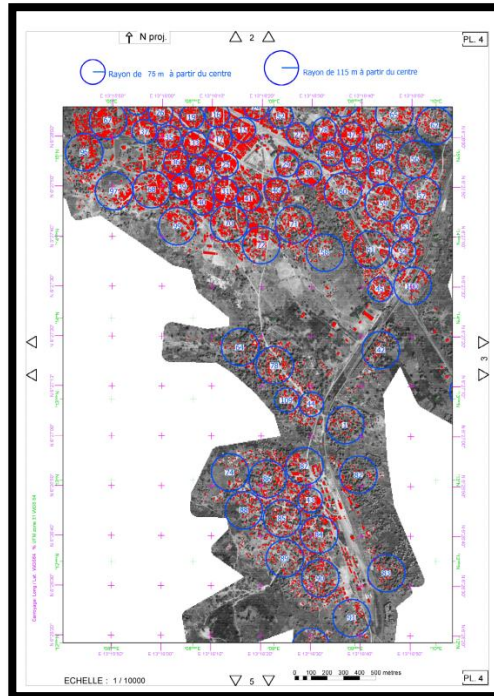
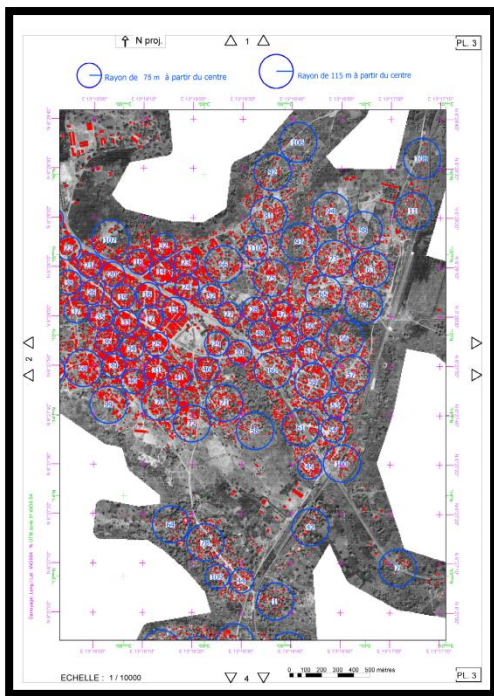
Durant cette formation un accent particulier a été mis sur la technique du choix de l'échantillon des ménages. Le principe général consistait dans un premier temps à la délimitation du quartier (zone d'enquête), ensuite au choix du premier ménage, et enfin au choix du reste des ménages de façon à couvrir tout le quartier.

La formation s'est déroulée le 22 octobre 2015 dans la salle de réunion de l'hôtel de ville de Ngaoundal. Cette session a été conduite par le statisticien, appuyé dans sa tâche par les superviseurs.

Cette formation, organisée en 3 phases, dont la première essentiellement théorique, a généralement donné lieu à des clarifications techniques en s'appuyant sur des illustrations ou des exemples pris dans le contexte local. Cette session théorique a été suivie d'un pré-test afin d'affiner le questionnaire, d'apprécier le temps mis pour recueillir les informations et d'apporter les ajustements complémentaires au comportement des enquêteurs. Une troisième phase a consisté en des entretiens personnalisés.

1.3.5. LA COLLECTE DES DONNEES

La collecte des données s'est déroulée du 22 au 24 octobre 2015 dans les ménages (voir figure 1 ci-dessous), les entreprises et les administrations à Ngaoundal. En concertation avec le Maître d'Ouvrage et l'Ingénieur du Marché un panel de 110 habitations en zone urbaine et complété de plusieurs ménages se trouvant dans 10 villages en zone rurale à raison de 10 enquêtes par village: Ngaoundal (Chef de canton), Béka-Gotto (Chef de canton), Djoundé, Danfili, Malarba-Béka (Febadi), Bétara-Gongo, Demgoya, Kassa, Pangar, Bamyanga-Mbororo et Mbarnang-Foulbé.



Carte de l'échantillonnage pour les zones d'enquête en zone urbaine.

Du 26 au 28 octobre 2015, les enquêtes et entretiens se sont effectuées au sein des délégations départementales dans la ville de Tibati.

1.3.6. DIFFICULTES RENCONTREES

Les chefs de ménages ont dans leur grande majorité participé à l'opération nonobstant quelques réticences relevées dans certains quartiers. Pour pallier à ces réticences, nous avons d'une part demandé aux enquêteurs, d'expliquer aux chefs de ménages le bien-fondé de l'opération et en cas d'échec de la négociation, de remplacer ledit ménage par le suivant sur le plan géographique.

D'autre part, une note de sensibilisation adressée aux responsables des administrations privés et publiques de la Commune de Ngaoundal, signée par le Maire a été remise à chaque enquêteur.

1.3.7. TRAITEMENT DES DONNEES

Pour rendre plus conviviale la saisie des fiches de collecte et réduire les erreurs de saisie, nous avons codifié le questionnaire et conçu un masque de saisie sous le logiciel statistique spécialisé en saisie des données CSPRO. L'apurement et le traitement des données ont été réalisés à l'aide du logiciel statistique SPSS. L'élaboration des cartes réalisées par le logiciel MapInfo pro 12.5.

1.4. LE CONTENU DU PRESENT RAPPORT S'ARTICULE AINSI AUTOUR DE QUATRE CHAPITRES :

- Le chapitre I qui présente les données du site naturel
- Le chapitre II qui fait état des données du site créé,
- Le chapitre III qui fait état des données démographiques
- Le chapitre IV qui s'intéresse aux données socioéconomiques, environnementales et à la capacité de gestion communale.

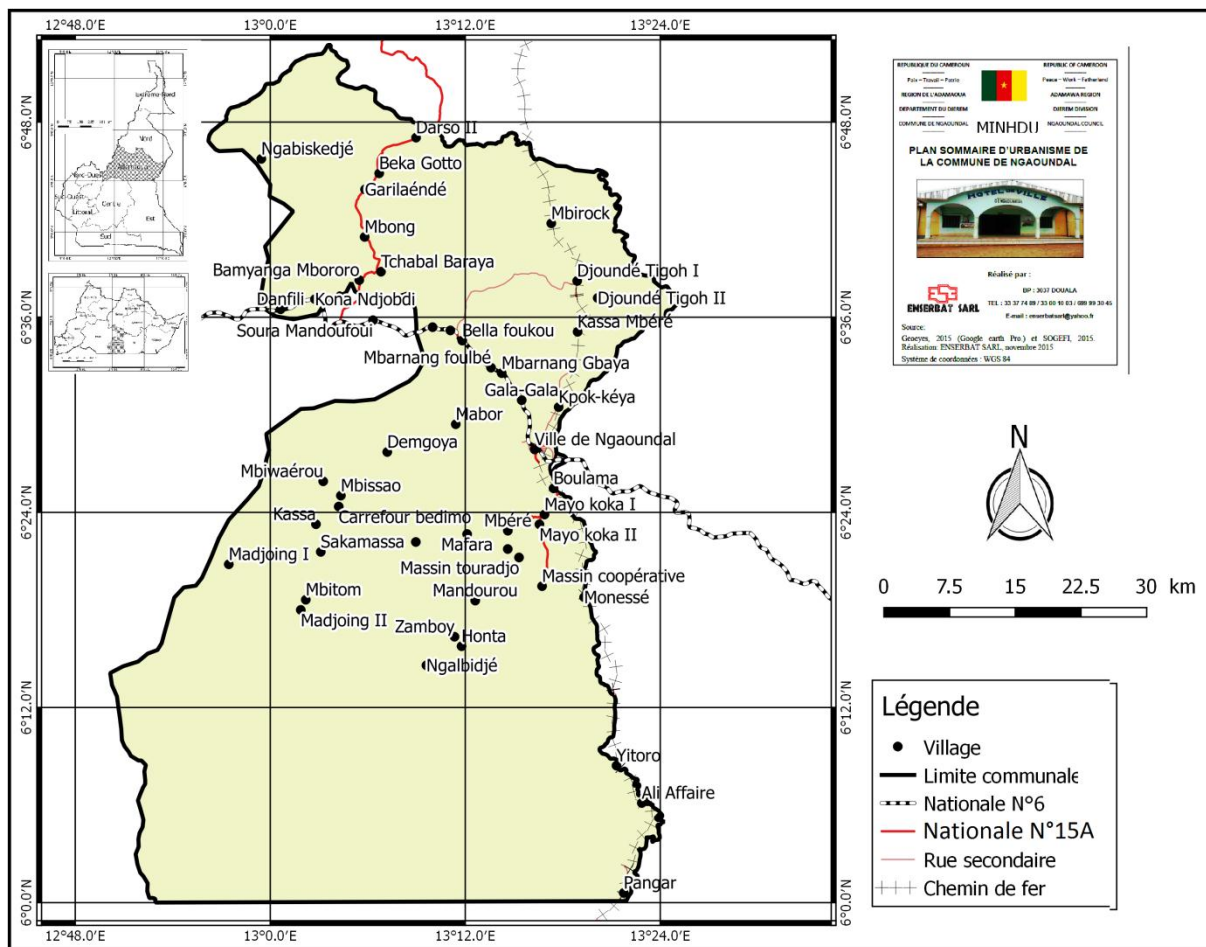
L'arbre à problèmes et le bilan diagnostic synthétisent la problématique de développement urbain qui sous-tend l'étude diagnostic de développement urbain de la commune de Ngaoundal.

CHAPITRE 1.PRESENTATION DU SITE NATUREL

1.1. PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE

La Commune de Ngaoundal est située dans le département du Djerem, dans la région de l'Adamaoua du Cameroun. Elle occupe une superficie de 4500 km². Elle est limitée au Nord-Est par les arrondissements de Martap et de Nyambaka dans le département de la Vina, à l'ouest par l'arrondissement de Tibati, et à l'Est par l'arrondissement de Dir dans le département du Mbéré, au Sud par l'arrondissement de Betaré-Oya département du Lom et Djerem, région de l'Est et par Yoko département du Mbam et Kim, région du centre. Elle comprend deux (02) cantons : le canton Mbarnang et le canton de Béka Gotto. Les deux cantons comptent plusieurs villages et sont sous l'autorité du Lamido du Djerem. Cette commune compte 58 villages. Les principales tribus sont les Mboum (autochtones), les Baya et les bororos qui sont majoritaires. L'islam et le Christianisme sont les principales religions pratiquées. L'économie est dominée par : l'agriculture, l'élevage, le petit le commerce, le transport etc.

Ville carrefour, Ngaoundal est le point d'entrée et de sortie de Tibati, Banyo, voir de Foumban, de Bafoussam lorsque le voyageur emprunte le train en direction du Nord ou en provenance du grand-Nord. C'est une aubaine pour le transport. La ville a une position géographique stratégique. Ce statut, couplé à la richesse de son sous-sol qui regorge de nombreux minerais, dont la bauxite, fait de cette commune une localité d'avenir. Zone agricole et d'élevage par excellence, Ngaoundal, qui recèle beaucoup de trésors, amorce son développement (Tribune des régions Adamaoua, Encart N° 475, 27 avril 2016).



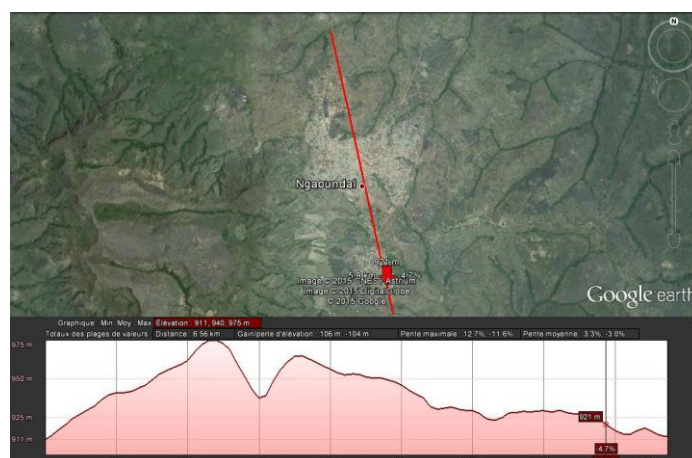
Localisation de la commune de Ngaoundal

1.2. LE SITE NATUREL

1.2.1. SITE NATUREL : ASPECT GEOMORPHOLOGIQUE

Le site naturel est composé des éléments tels que le relief, l'hydrographie, le climat, le sol, la flore et la faune (cf. Carte de synthèse du site naturel).

1.2.2. RELIEF ET TOPOGRAPHIE



Profil topographique NW-SE de Ngaoundal

La figure ci-dessus représente le profil topographique de la chaîne de montagne de Ngaoundal dans son sens NW-SE. Comme on peut le remarquer, ce profil nous présente une chaîne de montagnes (NW-SE) aux flancs allongés. De ce fait, la remarque à faire est que le relief de la commune de Ngaoundal fait partie d'une unité géomorphologique communément appelée la dorsale de l'Adamaoua. C'est une bande de 800 à 2000m d'altitude inclinée du Nigeria vers la République Centre Africaine. L'image ci-dessous est illustrative.

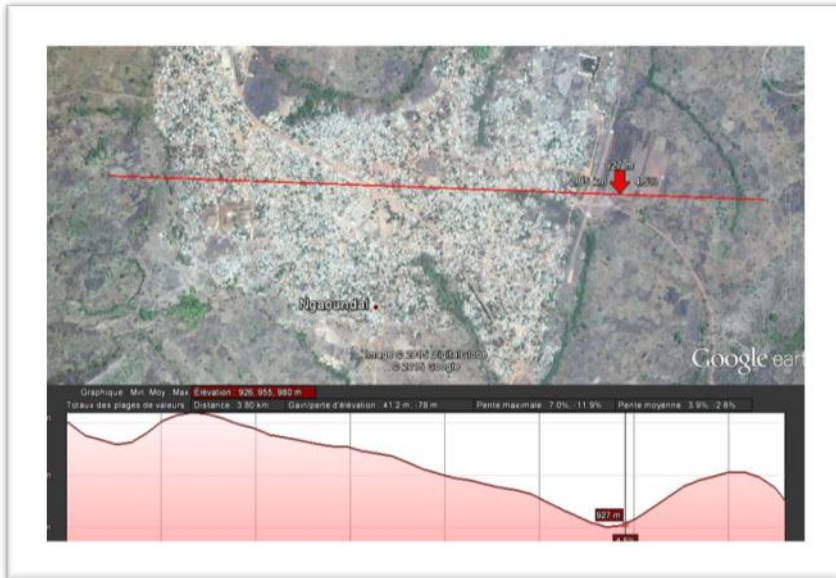


X=13,27517 Y= 6,45039 Z=930m

La chaîne de montagnes de Ngaoundal

La chaîne de montagnes de Ngaoundal comporte plusieurs chaînes de petites montagnes parmi lesquelles le mont Ngaou Ndourou (1230m), mont Ngaou Bam Yanga (1300m), le

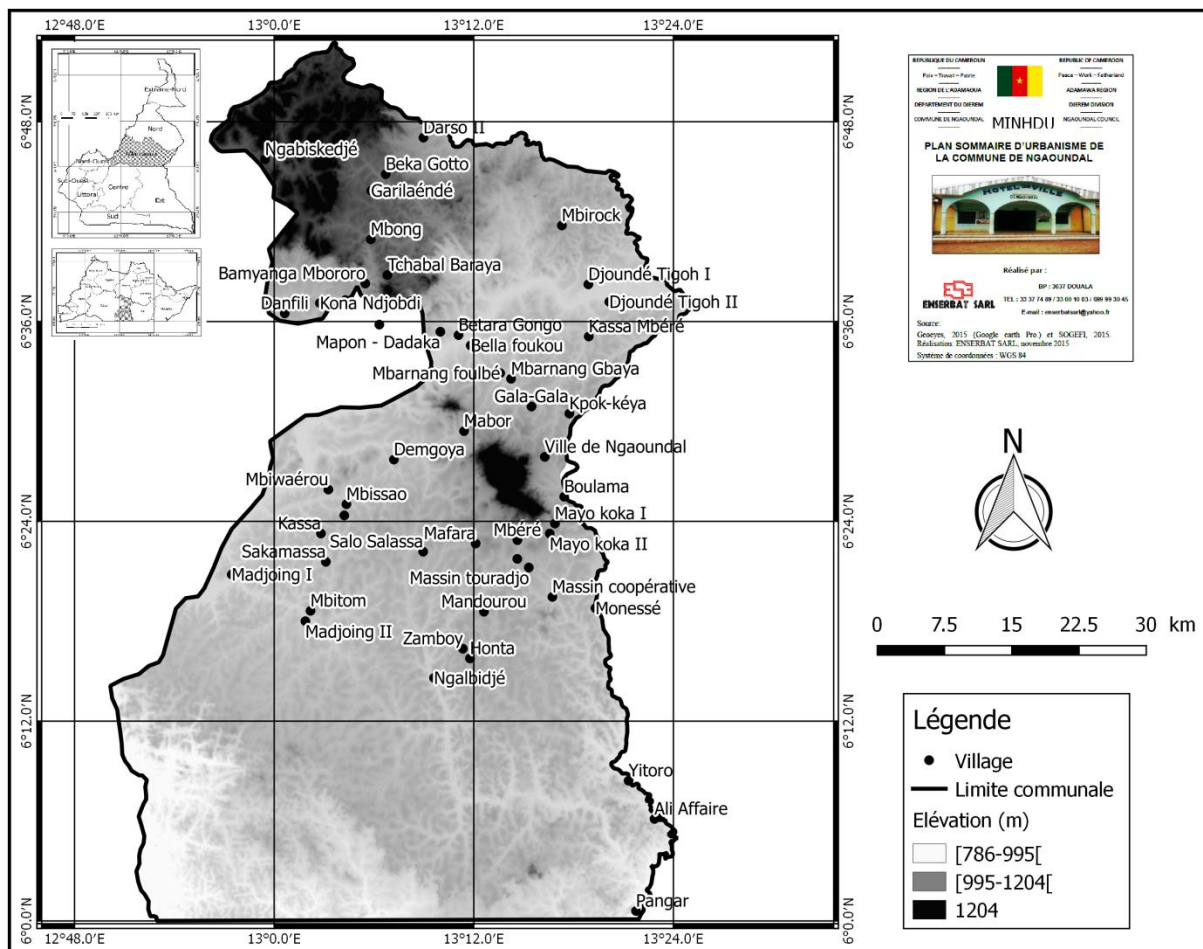
mont Ngaou Doum (1100m), le mont Ngaou Baka et Ngaou Ndal (1410 m) entre autres. Et c'est surtout le mont Ngaou Ndal qui a donné son nom à la ville de Ngaoundal, Plusieurs affluents du Djerem prennent leur source au pied des monts Ngaou Ndourou (1230m), mont Ngaou Bam Yanga (1300m), le mont Ngaou Doum (1100m), le mont Ngaou Baka et Ngaou Ndal (1410 m).



Profil topographique de Ngaoundal en W-E

La figure ci-dessus présente le profil topographique de la chaîne de montagnes de Ngaoundal dans le sens W-E. Dans cette position, elle nous présente des petites chaînes de montagnes aux versants peu raides qui facilitent le ruissellement des eaux favorisant la naissance des lits d'eaux.

En plus du profil topographique ci-dessus, le modèle numérique de terrain ci-dessous nous montre que le plus haut sommet de la commune de Ngaoundal est au centre ville avec une altitude de 1204m. Il s'agit du mont Ngaoundal.



Modèle numérique de terrain de Ngaoundal

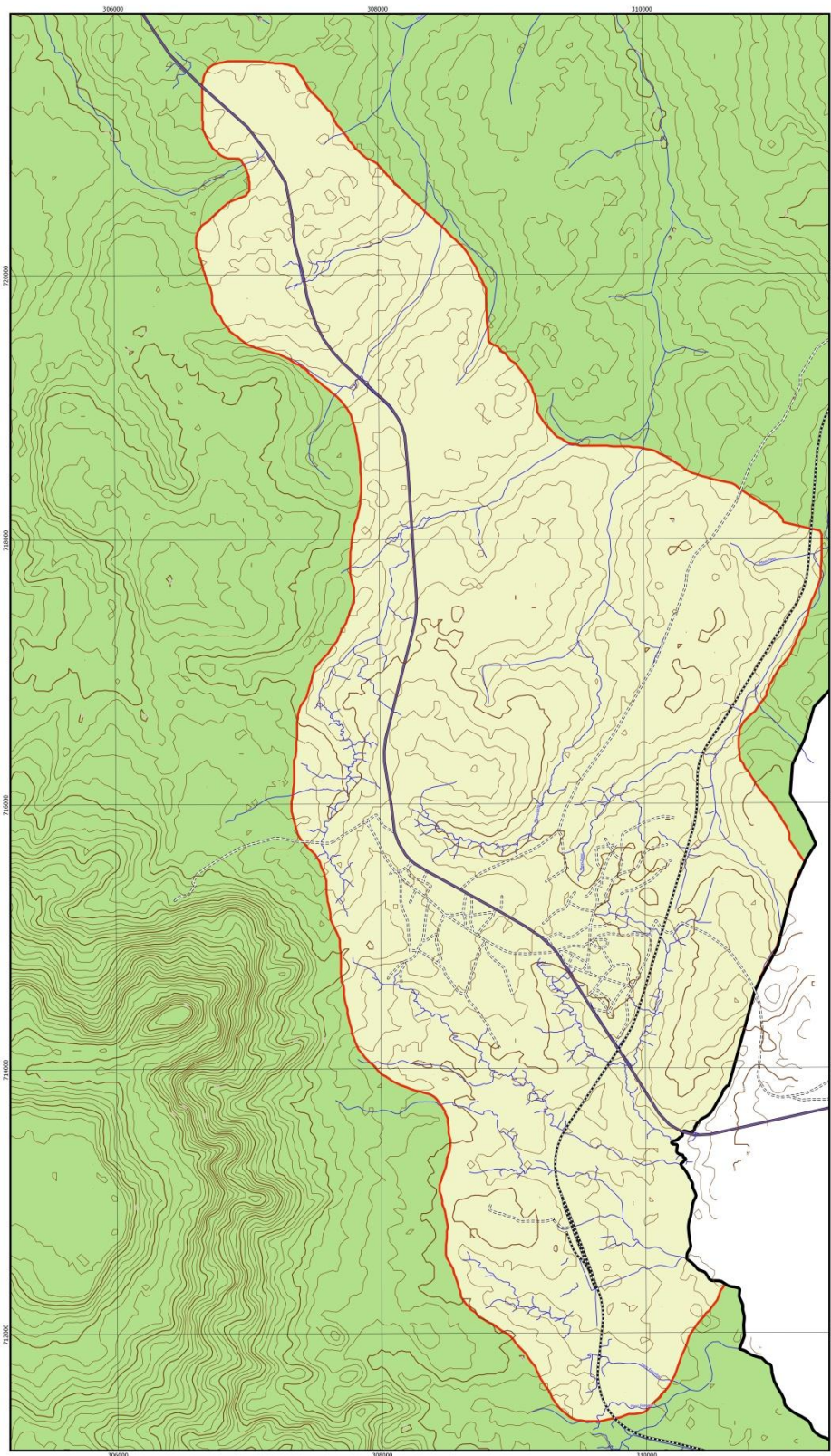
1.2.3. HYDROGRAPHIE ET BASSINS VERSANTS

Les fleuves Djérem et Pangar constituent les principaux cours d'eau qui arrosent la commune de Ngaoundal. Le réseau hydrographique est très dense et fortement ramifié. Plusieurs rivières se jettent dans le Djérem. Malgré le caractère permanent du fleuve Djerem, la quasi-totalité de ces affluents tarissent généralement en saison sèche. Les principaux affluents du Djerem sont :

- (i) Au Nord : le Mbong et ses affluents (Mbifoor, Mbiwairou et Darso) qui prennent leur source dans les massifs granitiques de l'Ouest et coulent dans les cours d'eaux de BEKA GOTTO et de BETARA GONGO.
- (ii) Au Nord Est : le Mbazack qui coule dans les cours d'eaux de DJOUNDE, le Mbirok, le Tigoh, le Myamso, le Gokola, le Sirwiri. D'autres cours d'eau sillonnant le Nord se jettent quant à eux dans la Vina.
- (iii) Au Centre : le Mbilo et le MBarnang qui prennent leur source dans les monts Ngaoundal ainsi que la rivière Sandi qui prend sa source dans les monts Ngaou Ndourou ; tous coulent dans le cours d'eau de BELLA FOUKOU.
- (iv) Au Centre Ouest : Le Mayen et ses affluents Gbagbobo, Makangba, Mbilalou et Massouhora, le Parzan et son affluent, Gberim qui coule dans le cours d'eau de

MALARBA BEKA. (vi) Au Centre Sud-Ouest: on a le Mayo Mbizor, Mayo Nandi et le Mayo Mbissao. Le Mazouing, le Mbissao, et leurs affluents le Mbizor, le Mabara, le Mandourou, le Gbendoui et le Sakmassa qui prennent leur source et coulent dans le cours d'eau de KASSA

(vii) A l'Ouest : Le Mambal, Mbizor, Nyaki et Mayo Matary qui coulent dans le cours d'eau de Danfili – Mambal



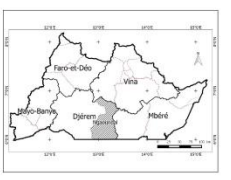
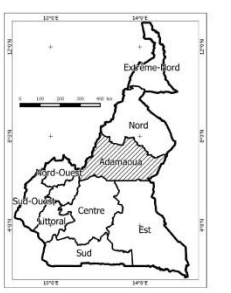
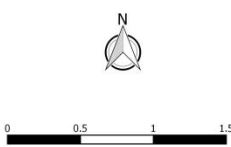
REPUBLIQUE DU CAMEROUN
 République du Cameroun
 République du Cameroun
 République du Cameroun
 République du Cameroun
 République du Cameroun

PLAN SOMMAIRE D'URBANISME DE LA COMMUNE DE NGAOUNDAL

Réalisé par :
ENERBAT I&I

Source:
 Couvres : 2013 (Général 4000, 2000) et SDC/CEP, 2015.
 Révisé par : ENERBAT I&I, novembre 2017
 Système de coordonnées : WGS 84 UTM Zone 31N

TOPOGRAPHIE ET HYDROGRAPHIE



- Légende**
- Limite communale
 - Périmètre d'intervention
 - Chemin de fer
 - Rue principale
 - Rue secondaire
 - Route Nationale N° 6
 - Courbe maîtresse
 - Courbe secondaire
 - Cours d'eau
 - Zone d'intervention

Carte topographique et hydrographique

1.2.4. VEGETATION ET FAUNE

1.2.4.1. VEGETATION

Le couvert végétal est caractérisé par une diversité de formation végétale. On distingue les savanes arborées et/ou arbustives, les galeries forestières, les forêts ripicoles et les prairies marécageuses. Les savanes arborées sont dominantes respectivement sur les plateaux, dans la partie Nord, Ouest et Sud de la commune de Ngaoundal (PUGT, mars 2011). On trouve aussi les prairies marécageuses dans la commune comme présenté sur l'image ci-dessous.



X= 13,25063 Y= 6,52468 Z= 928m

La prairie marécageuse en bordure du lac Mbarnang

De même, les formations végétales rencontrées sur les plateaux sont généralement dominées par un tapis herbacé relativement touffu constitué pour l'essentiel d'Andropogons. Les arbres des galeries forestières sont constitués de *Lophira lanceolata*, *Anogeissus leiocarpus*, (PUGT, mars 2011). Voir image ci-dessous.



X= 13,24343 Y= 6,52784 Z= 910m

Planche 1. Les galeries forestières

Il est à noter que ces formations végétales se rencontrent surtout sur les cuirasses et sont constituées d'arbres tels que *Daniellia oliveri*, *Lophira lanceolata*, *Assogeissus leiocarpus*, *Combretum sp.*, *Isoberlina doka*, *Delarium microcrapum*. On y trouve aussi des arbustes tels que *Crossopteryx februfuga*, *Entanda africana*, *Albizia regia*, *Detarium senegalense*, *Daniellia oliveri*, *Berlinia grandifolia*, *Sygygium guinense*, *Ficus sp.* Et des aricacées en particulier les raphiales (*Raphia sudanica*) (PUGT, mars 2011). On rencontre de nombreuses lianes. Les formations ripicoles sont périodiquement inondées.



X= 13,24343 Y= 6,52784 Z= 910m

Planche 2. Les galeries forestières en bordure des cours d'eau à Mbarnang

Prise d'image : ENSERBAT SARL octobre 2015

Ici, les jachères sont colonisées par *Chromolaena odorata* (Bokassa grass) qui envahit également les pâturages. Ceux-ci sont dominés par les graminées (*Hyparrhenia rufa*, *Hyparrhenia diplanda*, *Andropogon gayanus*). Au sommet des interfluves, sur les sols rocailloux, on trouve les graminées fines (*Loudetia sp.*, *Hyparrhenia filipendula*) qui ont une moindre valeur fourragère.

Entre la végétation compacte périphérique et celle de la zone d'habitation, on se rend compte que la première n'a pas encore véritablement subi les actions de l'homme, c'est la raison pour laquelle elle est considérée comme dense. Tandis que la végétation des zones d'habitation a été déjà transformée par l'homme, soit à la recherche des terres cultivables ou des espaces d'habitation, et c'est ce qui justifie le fait qu'elle soit clairsemée.

On distingue par ailleurs une spécificité de végétation plantée le long des routes et dans l'habitat.

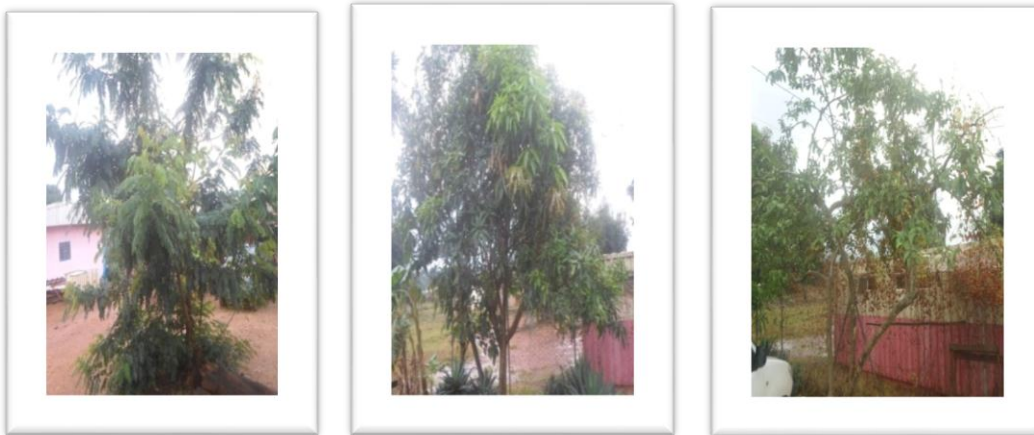
La végétation plantée le long des routes est faite d'Acacias qui joue un rôle important pour la population de Ngaoundal. Elle sert de lieu de reposoir et des lieux où se développent les activités commerciales. On peut le constater à travers ces images ci-dessous :



X= 13,27743 Y= 6,46202 Z= 943m

Planche 3. La végétation le long des voies de communication à Ngaoundal

Prise d'image : ENSERBAT SARL octobre 2015



X=13,27531 Y=6,44784 Z= 932m

Planche 4. La végétation dans les zones habitées (Acias, Mangifera indica,psidiumguajava)

Prise d'image : ENSERBAT SARL octobre 2015

Cette végétation des zones habitées est dans la plupart des cas formée des arbres fruitiers ou non (essentiellement des actions anthropiques) qui produisent des fruits aux propriétaires ou qui leur servent des lieux de repos dans ces espaces.

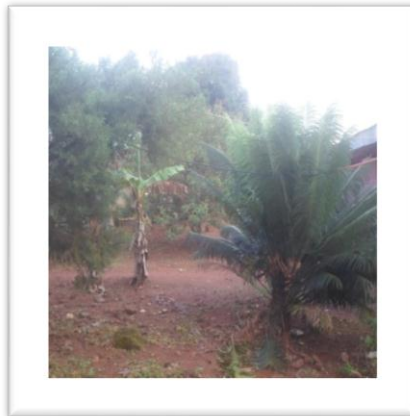


X= 13,27531 Y= 6,44784 Z= 932m

Planche 5. La végétation à l'intérieur des maisons,

Prise d'image : ENSERBAT SARL octobre 2015

Dans les îlots, la végétation ayant subi une colonisation, est clairsemée car détruite au détriment de l'occupation humaine (construction des maisons d'habitation, pratique culturelle,...)



X= 13,27552 Y= 6,44810 Z= 931m

Planche 6. La végétation anthropique dans les enclos.

Prise d'image : ENSERBAT SARL octobre 2015

Dans les enclos, on rencontre beaucoup plus des arbres qui servent d'une part d'ornement ou qui produisent des fruits à l'homme. Ce sont les goyaviers, les manguiers, les bananiers et les sapins dans la plupart des cas (Voir images ci-dessus).



X= 13,24343 Y= 6,52784 Z= 910m

Une végétation plus dense et compacte en périphérie de la ville de Ngaoundal.

Prise d'image : ENSERBAT SARL octobre 2015

Tout comme dans les galeries forestières, la végétation périphérique de la ville de Ngaoundal est formée des graminées (*Hyparrhenia rufa*, *Hyparrhenia diplanda*, *Andropogon gayanus*). Au sommet des interfluves, sur les sols rocailleux, on trouve les graminées fines (*Loudetia sp.*, *Hyparrhenia filipendula*) qui ont une moindre valeur fourragère.



X= 13,27517 Y= 6,45039 Z= 930m

Une végétation clairsemée dans les zones d'habitat.

Prise d'image : ENSERBAT SARL octobre 2015

1.2.5. LA FAUNE

Cette zone, étant située à la lisière de deux écosystèmes à savoir la forêt et la savane, elle abrite une faune riche et variée. La faune est constituée surtout de **rongeurs** (lièvres, rats, lapins sauvages), **de petits ongulés** (biches, gazelles, antilopes), de **singes ravageurs** des cultures (noirs, rouges et blancs) de hérissons, porc épics, phacochères, pangolins, de reptiles et d'une **avifaune** variée (perdrix, éperviers). On trouve aussi quelques crocodiles, hippopotames et tortues au bord du Djerem. Dans la Commune, et le cours d'eau PANGAR est une réserve naturelle depuis les années 1960. On trouve surtout des singes, hérissons,

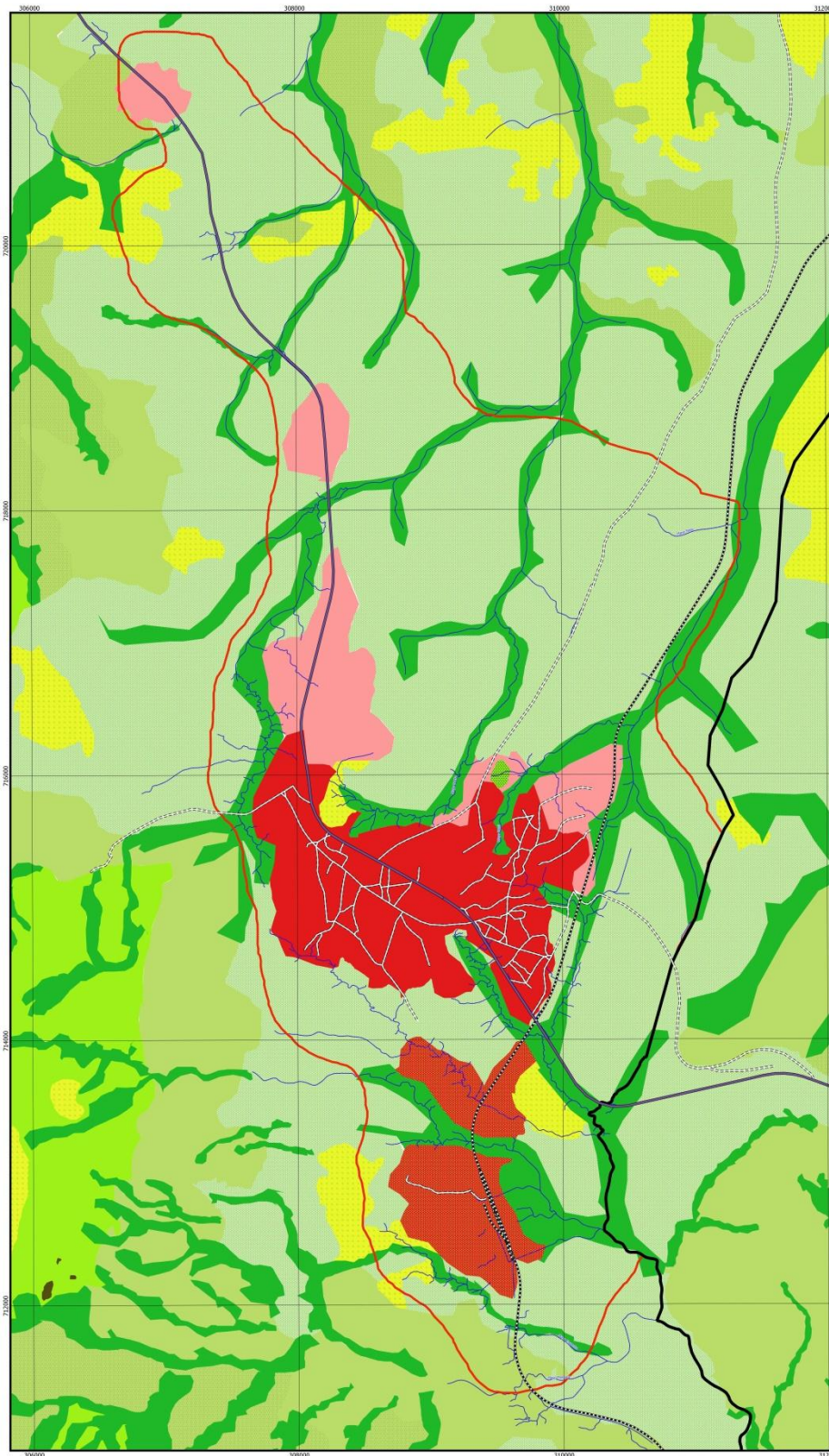
pangolins, gazelles, biches, phacochères, céphalophes, cochons, varans, chats tigres, lièvres, perdrix et de nombreux reptiles (PUGT, mars 2011).

A cause de la pression exercée par les chasseurs, certaines espèces sont plus rares comme le buffle, le zèbre ou l'âne cheval. Jusqu'à présent, la vigilance du Ministère de la Forêt et de la Faune (MINFOF) a été faible et la localité de Pangar est réputée pour son gibier. D'ailleurs, historiquement, c'est un chasseur qui a fondé le village de Pangar. Depuis un an, les contrôles ont été intensifiés, ce qui a permis de limiter considérablement le braconnage..

De manière générale, la ressource faunistique a nettement diminué du fait des nombreux feux de brousse, de la chasse incontrôlée et de l'avancée de l'homme dans la région, notamment avec l'arrivée du chemin de fer.

Les unités écologiques sont diversifiées. La majorité du territoire de la Commune se situe sur le plateau de l'Adamaoua. Il comporte plusieurs écosystèmes. Le territoire de la Commune est constitué de 4 principaux écosystèmes: la savane arborée et/ou arbustive, les galeries forestières, les plaines inondables ou marécages, la Réserve Nationale Faunique et Floristique de Pangar, au Sud-Est de la Commune (PUGT, mars 2011).

La figure ci-dessous ressort le type de végétation dans la commune de Ngaoundal



REPUBLIQUE DU CAMEROUN
 République Fédérale
 REGION DE L'EXTRÊME-NORD
 DEPARTEMENT DU ESTERN
 COMMUNE DE NGAOUNDAL

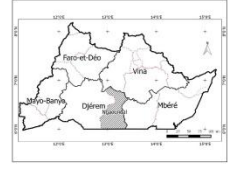
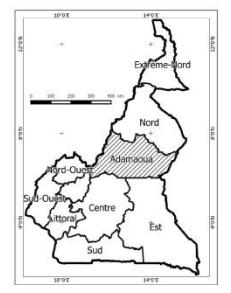
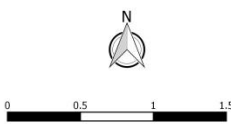
REPUBLIC OF CAMEROON
 Federal Republic
 REGION OF THE NORTH
 EASTERN DISTRICT
 NGAOUNDAL COMMUNE

PLAN SOMMAIRE D'URBANISME DE LA COMMUNE DE NGAOUNDAL

Réalisé par :
ENHERBAT SARL
 BP 1307 DOUALA
 TEL : 33 37 74 81 / 33 91 16 62 / 09 99 36 45
 E-mail : enherbat@enherbat.fr

Sources :
 COGNEX, 2015 (Google earth Pro) et SOCEP, 2015.
 Révisé par : ENHERBAT SARL, novembre 2015.
 Système de coordonnées : WGS 84 UTM Zone 34E

OCCUPATION DES SOLS



- Légende**
- Limite communale
 - Périmètre d'intervention
 - Cours d'eau
 - Chemin de fer
 - Route Nationale N° 6
 - Rue principale
 - Rue secondaire
 - Habitat dense
 - Habitat dense boisé
 - Habitat éparse
 - Maraichage
 - Affleurement rocheux
 - Cuirasse
 - Galerie forestière
 - Forêt ripicole
 - Bosquet
 - Savane arborée claire
 - Savane arbustive dense
 - savane arbustive claire
 - Savane a emprise agricole

Occupation du sol

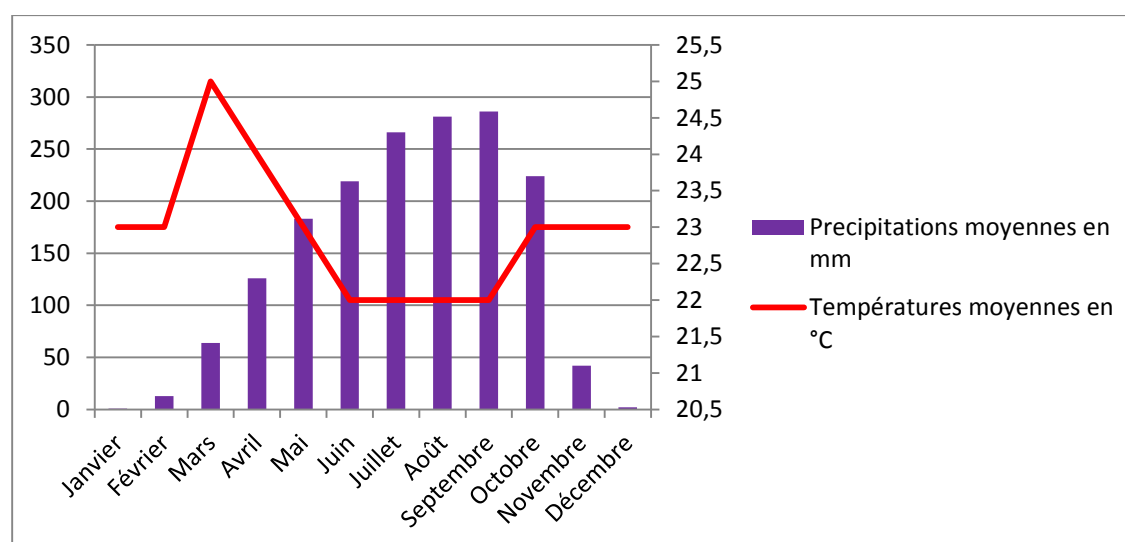
1. Climat

Le climat est de type soudano-guinéen caractérisé par une alternance d'une saison des pluies et une saison sèche de durées plus ou moins égales. La saison sèche couvre la période allant de mi-novembre à mi-mars et la saison des pluies d'avril à octobre. Ce climat est très favorable à la pratique de l'agriculture. Les températures moyennes oscillent entre 23,2°C (octobre) et 25,3°C (mars et avril) du fait de l'altitude et peuvent baisser jusqu'à 10°C à certaines périodes de l'année.

Tableau 1. Evolution de la pluviométrie

Mois	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	ANNUAL
Températures moyennes en °C	23	23	25	24	23	22	22	22	22	23	23	23	22
Précipitations moyennes en mm	1	13	64	126	183	219	266	281	286	224	42	2	1707

Source : WWW. WEATHERBASE, ENSERBAT SARL novembre 2015



Source : ENSERBAT SARL novembre 2015

Evolution de la pluviométrie de Ngaoundal

1.3. GEOLOGIE ET PEDOLOGIE

Du point de vue pédologique, les sols de la commune de Ngaoundal sont généralement des sols à sesquioxydes de la sous-classe des sols ferralitiques sur les roches acides. On y rencontre aussi de manière extensive, le groupe des sols ferralitiques indurés sur les roches acides. A côté de ces grands types, subsistent plusieurs autres types de sols résultant d'une pédogénèse liée à des conditions topographiques et des caractéristiques hydrodynamiques particulières. C'est le cas des sols hydromorphes et des sols peu évolués. Les sols faiblement ferralitiques ont pour principales caractéristiques, un apport en silice/alumine égal à 2 ; une minéralogie dans laquelle domine la kaolinite avec quelques traces d'illites.

Les aptitudes culturales de ces sols sont médiocres avec des risques d'érosion et de dégradation rapide (PUGT, mars 2011).

1.3.1. RESSOURCE NATURELLE

Dans la commune, la principale ressource minière identifiée est le sable extrait dans le fleuve Djerem. Il est utilisé pour la construction des maisons. On exploite aussi la terre et le gravier. La présence des cours d'eau est aussi source de richesses ; ils sont abondants en poissons et autres ressources halieutiques.

En ce qui concerne le secteur minier, les enquêtes révèlent l'existence de la mine de bauxite et de l'or. L'or est exploité de façon artisanale. Il n'existe pas de carrières de pierres encore moins les gisements de pétrole dans la commune.

Pour ce qui est du gravier généralement utilisé, il s'agit du « roulé » ramassé sur place pour les moins nantis. La planche ci-dessous est celle de l'exploitation du sable, de la terre et du gravier dans la ville de Ngaoundal.



Image 1 : Zone de prélèvement de la terre **Image 2** : zone de prélèvement gravier

Planche 7. zone de prélèvement des matériaux de construction

1. X=13,28314° Y=6,46778° Z=946m 2.X=13,24944° Y=6,46812° Z= 1026m

Prise d'image : ENSERBAT SARL octobre 2015

Tableau 2. Répartition de prélèvement des matériaux de construction dans la commune de Ngaoundal

Types de matériaux	Prélèvement de la terre	Prélèvement du sable	Prélèvement du gravier	Total	Observations
Terre	01	/	/	01	
Sable	/	01	/	01	
Gravier	/	/	01	01	
Total	01	01	01	03	

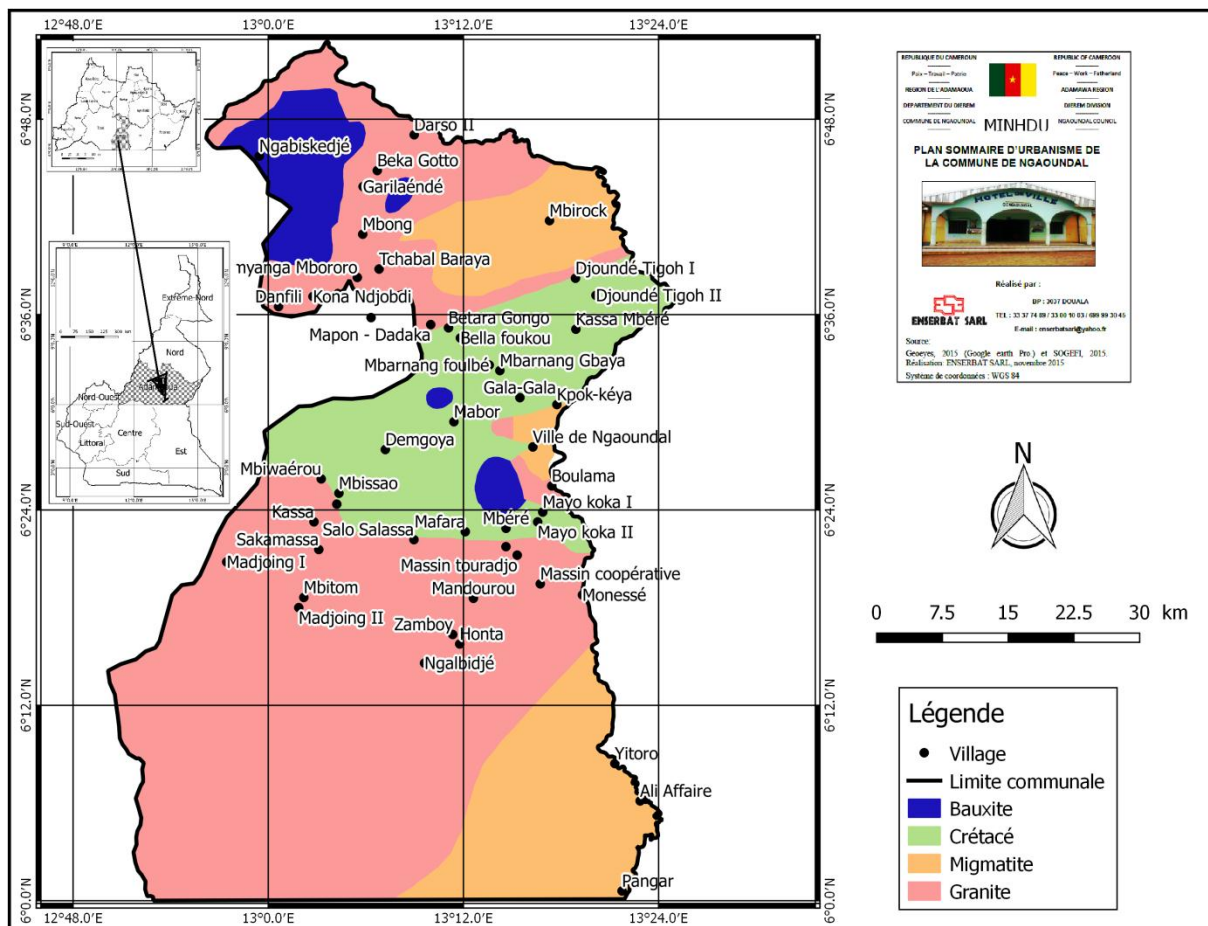
Source : enquêtes de terrain ENSERBAT SARL, octobre 2015

Dans la commune de Ngaoundal, il existe au total trois types d'exploitations : l'exploitation de la terre, l'exploitation du sable et l'exploitation du gravier.

L'exploitation du sable, terre, moellons et gravier n'est pas organisé et n'est pas contrôlé. Le sable est exploité dans le Djerem.



Exploitation du gravier
X=13,25116° Y=6,47035° Z=999



Carte géologique de Ngaoundal

1.4. CONTRAINTES ET ATOUTS DU SITE NATUREL

Les paramètres physiques de la commune de Ngaoundal sous-tendent des contraintes et des atouts comme présenté dans le tableau ci-dessous.

Tableau 3. Contraintes et atouts du site naturel

Composante du site	Diagnostic sommaire	Intérêt pour aménagement
Relief, topographie, géologie et pédologie...	<ul style="list-style-type: none"> -Hydromorphisme de la grande partie des zones altitudinales ; -Très grandes pentes d'écoulement des eaux aux flancs des montagnes; -Facilitations d'évacuation des eaux pluviales ; -Inondations inexistantes dans la grande partie de la zone d'étude 	<ul style="list-style-type: none"> -Nécessité de drainage ou d'assainissement des larges zones hydromorphes ; -Précautions pour constructions en sous-sol si besoins se présentent ; -Nécessité de normes strictes de construction dans les zones basses et hautes.
Climatologie	<p>Des pluies abondantes avec des écoulements de fortes intensités ;</p> <ul style="list-style-type: none"> -Taux d'hygrométrie de longue durée mais très courte. 	<p>Dégradation rapide des chaussées en terre;</p> <ul style="list-style-type: none"> -Nécessité de mise en place des dispositifs de maîtrise des eaux pluviales dans les zones de basses altitudes et des eaux de ruissellement dans les autres zones ; -Travaux d'étanchéité des toitures et chaussées nécessaires.
Hydrographie et bassins versants	<ul style="list-style-type: none"> -dénombrement d'une pléiade de cours d'eau ; -Accumulation des produits d'érosion en permanence. 	<ul style="list-style-type: none"> -Nécessité d'ouvrages de franchissement (canaux de canalisation des eaux). -Besoin de curage régulier des drains.
Faune	<ul style="list-style-type: none"> -rareté des espèces face à la pression des chasseurs (le buffle, le zèbre ou l'âne cheval) 	<ul style="list-style-type: none"> -vigilance du Ministère de la forêt et de la faune (MINFOF) et respect de la réglementation

Flore	-destruction par les feux de brousse	-vigilance des agents communaux et du MINFOF
Gisement de la Bauxite	Exploitation artisanale	Règlementation dans le secteur minier
Gisement de l'or	Exploitation artisanale	Règlementation dans le secteur minier

Source : ENSERBAT SARL, novembre 2015

CHAPITRE 2. PRESENTATION DU SITE CREE

2.1. URBANISATION DU SITE

L'urbanisation de la commune de Ngaoundal remonte depuis des années et repose sur des vagues mouvements migratoires ethniques et de conquêtes territoriales. Présenter cette urbanisation revient à décrire les événements historiques qui ont influencé l'évolution urbaine et décrire la croissance urbaine et les fronts d'urbanisation

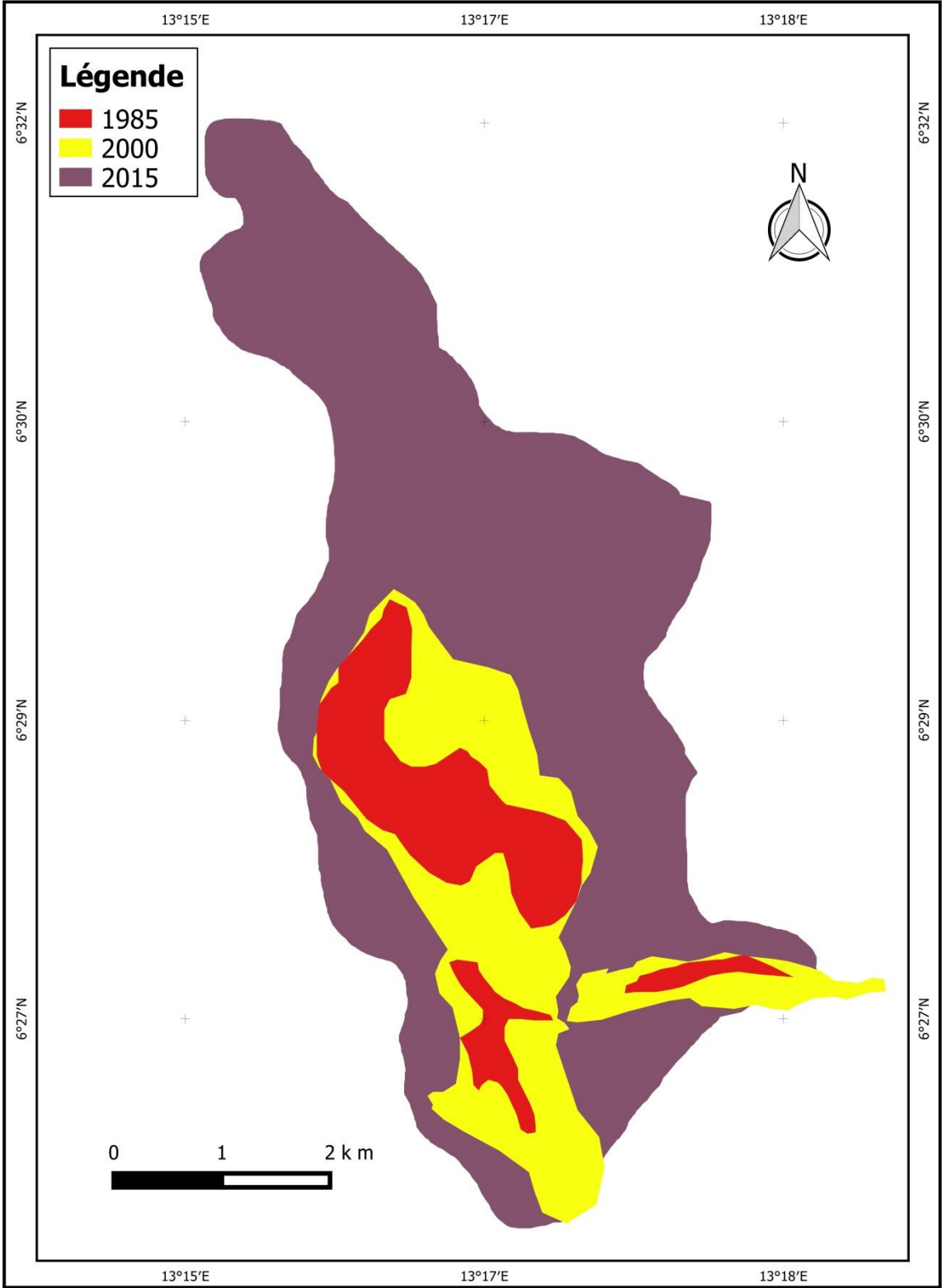
2.1.1. LES EVENEMENTS HISTORIQUES

Ngaoundal composé des mots « Ngaou » ou mont en langue Mboum et « Ndal », qui signifie plateau, tire son appellation du Mont qui surplombe la ville. Le nom Ngaoundal vient ainsi de plusieurs chaînes des petites montagnes dont les Monts Ngaoundal à partir duquel dérive le nom de la Commune.

Dès sa création, ladite cité a été marquée par des vagues de migrations ethniques et de conquêtes territoriales. Les premiers villages furent Bella Fokou, Bétara Gongo et Bamyanga Mboum, villages situés au Nord-Ouest de la Commune (PCD, 2014). Le développement de la Commune et l'installation de nouvelles communautés ont été facilités par l'arrivée de la route transafricaine et son bitumage (en 1978), ce qui a contribué à l'expansion des villages existants situés en bordure comme celui de Mambal – Danfili. Cet axe est encore aujourd'hui essentiel aux échanges avec l'extérieur, voire avec l'étranger. En 1982 par décret N°82/455 du 20 Septembre 1982, Ngaoundal est devenue un arrondissement du département du Djérem. Entre 1985 et 2000, les Foulbé, éleveurs en quête de pâturages venant du Nigéria, ont conquis le territoire communal. Leur installation dans la région a contribué fortement à l'islamisation du Lamidat. La mise en place du chemin de fer reliant Ngaoundéré - Yaoundé en 1974 a été l'élément déclencheur de l'expansion urbaine de Ngaoundal. Par ailleurs, En accord avec les autorités administratives de l'Adamaoua, la gare qui était dénommée « Gare de BAGODO » a été renommé « GARE DE NGAOUNDAL ». Le développement de la Commune a été facilité par cette gare et par la modernisation d'infrastructures routières telles que les Nationales 6 et 15 A, axes très fréquentés depuis 1988, reliant l'Arrondissement à Ngaoundéré.

A ce jour (2015), Ngaoundal est en pleine expansion, ses quartiers sont densément peuplés bien que, cette urbanisation soit freinée par la chaîne de montagnes surtout dans sa partie Sud

de ladite ville. La figure 7 ci-dessous présente l'évolution spatiale urbaine de la commune de Ngaoundal de 1985 à 2015.



Sources. Landsat(5,7 et 8):MSS(1985), TM(2000). ETM+(2015) et levés GPS.

Réalisation: ENSERBAT SARL, nov. 2015.

Evolution urbaine

2.1.2. ARMATURE URBAINE

L'armature urbaine de Ngaoundal présente une image faiblement équilibrée au plan de la distribution spatiale (figure 8). On constate en effet qu'en 1985 Ngaoundal avait un petit noyau urbain d'au moins 21 285 habitants, en 2000 cette population est de 43 392 habitants avec une extension du milieu urbain plus qu'en 1985. En 2015 on constate une évolution rapide du tissu urbain avec une population communale de 75022 habitants.

L'armature urbaine de Ngaoundal est influencée par les villes de Ngaoundéré, de Douala et de Yaoundé.

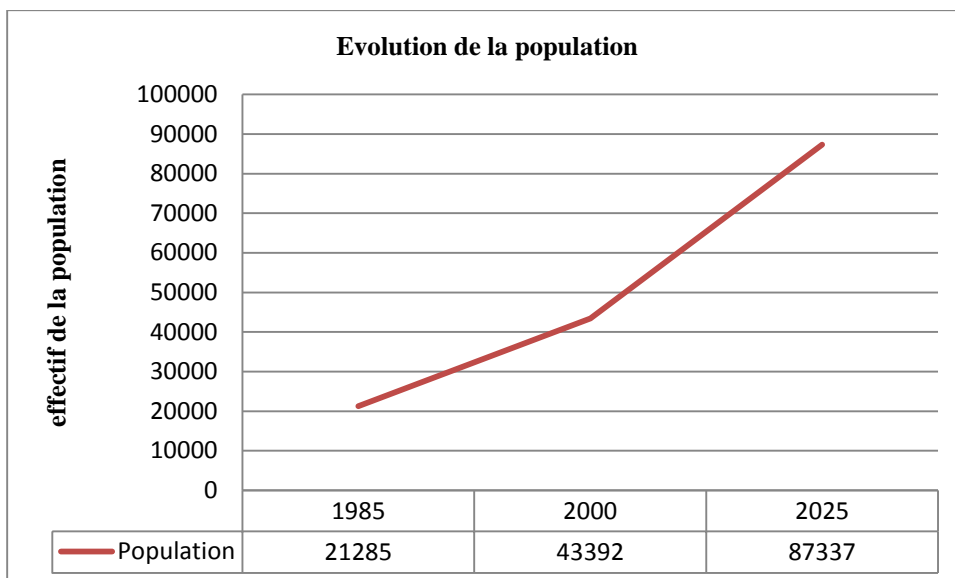
Grâce à sa gare, la ville de Ngaoundal dessert celles des régions de l'Ouest, du Littoral, du Nord-Ouest et les départements du Djerem et du Mayo-Banyo. Ainsi, Ngaoundal exerce incontestablement une domination sur les autres centres urbains des régions qu'elle dessert. Cette domination se traduit par un fort déplacement de la population ayant pour origine les régions mentionnées ci-dessous, et par le fait que les flux d'échanges économiques les plus importants ont pour origine ou destination cette cité-capitale.

Plusieurs facteurs expliquent la domination de Douala : principal port par lequel transitent plus de 90% des échanges maritimes du Cameroun, essentiel du tissu industriel du pays, sièges de la plupart des grandes sociétés et banques nationales et multinationales, Bourse des Valeurs, renforcement de l'axe de transport terrestre Douala–Yaoundé–Ndjamen et Bangui comme corridor d'intégration régionale, etc. La domination de Yaoundé est due essentiellement à sa fonction administrative de capitale politique du Cameroun.

En dehors des régions sus-énumérées, la région de l'Adamaoua exerce une certaine influence pour des multiples raisons : Ngaoundéré et Meiganga pour leur position de nœud de transport entre cette ville et les villes méridionales du Cameroun, et entre le Cameroun d'une part, le Tchad et la RCA d'autre part, et pour son l'Université, Tibati à cause du fort potentiel agricole et de pêche développé dans la même ville et à Bakao, Banyo à cause de sa frontière avec le Nigeria.

On constate ainsi, qu'en 1985 la taille de la population de Ngaoundal était de 21 285 habitants pour un taux de croissance démographique de 4,55% estimé grâce à la connaissance du nombre d'habitants en 2005 qui était de 52 867 habitants.

De même en 2000 cette population a 43 392 habitants avec un taux de 3,95% et en 2025 elle comptera environ 87337 habitants pour un taux de 2,51%.



Evolution de la population de Ngaoundal de 1985 à 2025

1. Organisation de l'espace urbain

L'espace fonctionnel de la ville de Ngaoundal se décompose en plusieurs quartiers. On note une répartition disparate des édifices publics dans la ville. Le Centre de Perfectionnement et d'entraînement des forces armées nationale (CPEFAN) est installé presque au centre-ville. Ce centre forme des soldats voués à la préservation de la paix, de l'intégrité du territoire camerounais.



Centre de Perfectionnement et d'Entraînement des Forces Armées Nationales (CPEFAN)

La sous-préfecture se retrouve au Sud-Est de la ville pas loin de la gare voyageur. Cette zone est considérée comme centre administratif, disposant des domaines privés de l'Etat qui comporteraient des équipements administratifs comme la sous-préfecture qui existe déjà, la résidence du sous-préfet, la gendarmerie qu'on retrouve plutôt à l'Est de la ville.



Planche 8. Sous-Préfecture de Ngaoundal

X=13,27706° Y=6,45567° Z=947m



Gendarmerie Nationale
X=13,28249° Y=6,45562° Z=945

L'hôtel de ville de la commune de Ngaoundal est au cœur de la ville. Il loge tous les services de la municipalité.



Planche 9. Hôtel de ville ceinturé par des caniveaux non construits

X=13,27107° Y=6,46526° Z=973m

La figure ci-dessous localise les infrastructures administratives

2.1.3. ORGANISATION DE L'ESPACE RURAL

➤ **Village : Demgoya**

Demgoya est un village situé à 7km du fleuve Djerem côté Ouest et 10km de Mabor côté Nord et 15km de Salo Abel côté Est, enfin 14 km de Kassa côté Sud. La population a une densité de 2200 personnes et une superficie de 15km², avec 35 ans d'existence. Trois voies principales y permettent l'accès ; le village s'accroît rapidement ; il est occupé des Baya majoritairement agriculteurs et de Peuhl majoritairement éleveurs qui y mènent une vie pacifique ; il y a un fort exode rural de jeunes ; les principales activités économiques sont l'agriculture, le commerce et l'élevage.

En ce qui concerne les fléaux qui minent le village, les échanges se font de façon participative avec l'autorité administrative et traditionnelle pour trouver des solutions idoines. Il s'agit de questions de l'éducation, de la santé, de l'eau potable et des risques de conflits divers. Il n'existe pas d'exclusion de certaines familles, en effet, l'accès à l'éducation est équitable ; presque 60% d'enfants fréquentent l'école primaire, et il y a un programme d'alphabétisation pour les adultes ; L'accès à la santé est fonction des moyens de chacun ; les principaux problèmes affectant les enfants de moins de 6 ans sont le paludisme; les adultes sont plus affectés par le paludisme et les rhumatismes. Ce village dispose d'une école primaire malgré que le nombre d'enseignants soit insuffisant et il manque de tables-bancs, de bureaux, de salles de classes et de toilettes. Trois maisons disposent d'écoles coraniques. Le village ne dispose pas de collège ni de lycée néanmoins, la distance séparant le village du lycée ou le collège, qui se trouvent à Ngaoundal est estimée à 35km.

En ce qui concerne le service de santé, le village dispose d'un CSI; il y a également un guérisseur traditionnel dans le village

➤ **Village Kassa**

Le village existe depuis environ 30 ans. Il est occupé par des Baya et des Mbororo majoritaires et qui vivent en parfaite harmonie. Le village s'est agrandi en superficie, il est situé à 45km de Ngaoundal, limité au Sud par le village Madjoing, 12km à l'Ouest par le fleuve Djerem, à l'Est par le village Salo-Abel, au Nord par le village Demgoya. La population est estimée à 600 personnes mais elle ne cesse de décroître, car migre pour la plupart en ville, dans l'espoir d'améliorer les conditions de vie, les Mbororo s'y sédentarisent, surtout en saison pluvieuse ; la tension est souvent montée par la dévastation des champs par le bétail. C'est une route en terre qui relie Kassa à Ngaoundal. L'agriculture, la pêche et l'élevage sont les principales activités.

Le nombre d'enseignants est insuffisant à l'école primaire bien qu'elle soit assez bien bâtie. Ce village ne dispose pas de collège ou de lycée ; la distance séparant le village du lycée ou le collège, qui se trouvent à Ngaoundal est de 45km. Le village ne dispose ni d'un CSI, ni d'un guérisseur traditionnel; le marché périodique se tient chaque Jeudi ; il y a un marché à bétail le mercredi, il existe une église et une mosquée pour les cultes.

Notons que l'accès à l'éducation est équitable. Les enfants ont un engouement fort d'aller à l'école; l'accès à la santé est fonction des moyens de chacun ; les principaux problèmes affectant les enfants de moins de 6 ans sont le paludisme, la fièvre typhoïde, la toux ; les adultes sont plus affectés par le paludisme, les céphalées et les hernies. La route principale n'est pas aménagée et demande une réhabilitation urgente.

➤ **Village Pangar**

Le village Pangar se situe au Sud de l'Arrondissement, à 60km de Ngaoundal ; Il est limité par le fleuve Pangar du département du Mbéré à l'Est, au Nord par le village Ali-Affaire, au Nord-Ouest par Ngaoundal-ville, au Sud-Ouest par le village Mandourou et Bétaré-Oya à l'Est. Pangar se situe donc entre l'Adamaoua, l'Est et le Centre. La voie d'accès venant de ces trois régions la plus rapide à Pangar est le chemin de fer qui le traverse. L'existence du village remonte à 43 ans. Il a beaucoup progressé ces dernières années, avec la fin des migrations et du nomadisme à la fois des éleveurs et des agriculteurs. On note un exode rural, et à cause des conflits éleveurs-agriculteurs. Les principales activités ici sont de fait l'agriculture, l'élevage et le commerce.

Il existe une école primaire mal lotie avec un nombre insuffisant d'enseignants. Le village dispose d'un collège qui malheureusement est en état de ruine avancée ; à ceci s'ajoute le manque d'enseignants. Le village dispose d'une école coranique, mais mal structurée. Elle dispose d'un centre de santé. Il y a aussi plusieurs tradi-praticiens qui travaillent en bonne collaboration avec le centre de santé, ici le marché périodique du village se tient chaque Dimanche. Il existe comme lieux sacrés ou de culte une église Adventiste du Septième Jour, une église Protestante, une église Catholique et des mosquées, il y a un terrain de football, des bars et un vidéo club dans le village qui servent de lieu de loisir. En général dans le village, l'accès à l'éducation est équitable ; 70% des enfants du village en âge requis fréquentent l'école primaire, et 60% en moyenne fréquentent le secondaire. Ceux des parents dont les enfants ne vont pas à l'école se justifient par les taux souvent élevés des frais de l'Association des Parents d'élèves et Enseignants (APEE) ; Il n'existe pas de programme d'alphabétisation des adultes ici ; l'accès à la santé est fonction des moyens de chacun ; les principaux problèmes de santé ici sont le paludisme, la diarrhée. Le village est enclavé ; le chemin de fer

est le seul moyen d'accès dans le village, étant donné que la route reliant Pangar à Ngaoundal reste un projet permanent.

➤ **Village Béka-Gotto**

Le village Béka-Gotto est situé à 54km de Ngaoundal, en allant vers Ngaoundéré, à l'entrée du Carrefour FEBADI. Il est repérable aussi grâce à son château d'eau Scan Water et son Collège d'Enseignement Secondaire (CES) qui se trouve en bordure de route. La route qui traverse le village est en terre. Le village est surmonté de pentes et collines et est très ancien. Il s'est progressivement agrandi. Aujourd'hui, il est animé par le phénomène de transhumance des bergers Peuhl, surtout en saison pluvieuse ; Les principales activités économiques sont l'agriculture, l'élevage et l'apiculture. Le village est enclavé ; les routes sont impraticables depuis bientôt une dizaine d'années ce qui rend les transactions difficiles. Une urgente réhabilitation s'impose, avec aménagement de caniveaux. La communauté fournit des efforts pour lutter contre les conflits agro-pastoraux. Il y a sur place des groupes associatifs qui jouent un rôle important. Les autorités s'occupent de la supervision et du suivi des activités sur le terrain avec l'autorité traditionnelle.

L'école primaire située dans le village est bien bâtie, le village dispose d'un collège (CES) mais le nombre d'enseignants est insuffisant aussi bien au primaire qu'au collège. Les écoles coraniques se rencontrent dans certains quartiers du village ; le village dispose d'un Centre de Santé Intégré, à environ 500 m du centre du village, mais aussi d'un guérisseur traditionnel. En ce qui concerne l'alimentation en eau, autrefois, la Scan Water avait mis en place un système de canalisation qui est aujourd'hui en panne ; Le village eu égard à l'état lamentable de la route tient son marché périodique chaque Vendredi. Il existe une église et une mosquée, Il n'y a aucun lieu de divertissement dans le village. Les populations passent l'essentiel de leur temps dans les champs ou dans la cour de la chefferie ; L'harmonie y règne parce que les gens du village se réunissent occasionnellement et discutent de problèmes liés à l'amélioration de leurs conditions et qualité de vie. Le problème de santé majeur est la récurrence de maladies diarrhéiques liées au manque d'eau potable. L'accès à la santé est fonction des moyens de chacun ; les principaux problèmes affectant les enfants sont le paludisme, les parasitoses, la grippe, la toux ; les adultes sont plus affectés par le paludisme, et la fièvre typhoïde. Il n'y a pas un accès à l'eau potable à tous. Dans le domaine agricole, il n'y a pas de formation. La population reçoit néanmoins une assistance technique orientée vers l'amélioration de la productivité. On y retrouve un poste agricole, un CSI, un centre zooclinique vétérinaire.

➤ **Village Betara-Gongo (Quartier Obougou)**

Le village Betara-Gongo est géographiquement délimité par les cours d'eau Djerem, Vissi, Mboum et Belafoukou. Le village est sur l'axe Tibati – Ngaoundal qui est bitumé. Le village est très ancien. Son existence remonterait à l'époque coloniale. Il ne s'est malheureusement pas développé. Il connaît aujourd'hui un problème d'exode rural, car les hommes s'en vont à la recherche du travail ailleurs, pendant que les femmes trouvent mariage en d'autres lieux ; les principales activités économiques sont l'agriculture et l'élevage.

Ce village dispose d'une école primaire ayant un manque d'infrastructures; les enfants du village se rendent à Ngaoundal situé à 15 km du village pour suivre l'enseignement secondaire, on peut estimer que 98% des enfants en âge d'aller à l'école fréquentent le primaire, contre environ 70% pour le secondaire. L'accès à la santé est fonction des moyens de chacun ; les principaux problèmes affectant les populations sont les problèmes liés à la qualité de l'eau et le paludisme, le village dispose d'un centre de santé intégré et d'un tradipraticien. Le village dispose de quelques points d'eau potable, les populations s'abreuvent également à la source ou aux puits pour ceux qui en ont creusé. Le village ne dispose pas de marché propre ; il faut parcourir quelques kilomètres pour aller au marché avoisinant. Il existe une église protestante et une mosquée, il n'y a aucun lieu de divertissement dans le village, les gens du village se réunissent souvent et discutent de problèmes liés à l'amélioration de leurs conditions et qualité de vie. Ces problèmes portent souvent sur l'eau potable et les ressources agricoles. Il n'y a pas un accès à l'eau potable courante. 98% de la population ne sont pas approvisionnées. Enfin le village dispose d'un centre de santé intégré, trois forages et un puits équipé au CSI.

➤ **Djoundé**

Le village Djoundé est situé à 21km de Ngaoundal, de l'autre côté du fleuve Djerem. Il est limité au Nord par le village Mbirock, au Sud par le village Djoundé-Tigoh avant la traversée du fleuve Djerem, à l'Est par le Village Mayo Doubé et à l'Ouest par le village Mafil, dans la Vina. Djoundé est desservi par la navette du train, du fait que le chemin de fer traverse le village. C'est donc un arrêt institué par la société Camrail. Outre le chemin de fer qui le traverse, Djoundé est aussi relié à Ngaoundal par une route non bitumée qui assure de façon régulière le transport public. L'existence du village remonte à 45 ans. Il a beaucoup progressé ces dernières années, avec la fin des migrations et du nomadisme à la fois des éleveurs et des agriculteurs. On note un insignifiant exode rural, et la fin définitive des conflits éleveurs-agriculteurs. Les principales activités ici sont l'agriculture et la pisciculture. Les gens du village se réunissent et discutent des problèmes de routes, d'éducation, de conflit agropastoraux, d'activités et services agricoles, de la sécurité, et des difficultés financières.

A l'école primaire, le nombre d'enseignants est insuffisant; le village ne dispose ni d'un collège ni d'un lycée ; les enfants du village doivent se déplacer à Ngaoundal pour le Lycée. Le village dispose d'une école coranique ; 60% des enfants du village en âge requis fréquentent l'école primaire. Il n'existe pas de programme d'alphabétisation des adultes ici. L'accès à la santé est fonction des moyens de chacun ; les principaux problèmes de santé ici sont le paludisme, la diarrhée et la grippe, le village quant à lui dispose d'un centre de santé. Il y a également un tradi-praticien. Le marché périodique du village se tient chaque Samedi. Il existe comme lieux sacrés ou de culte une église Protestante et une mosquée et deux cimetières qui tiennent lieux de sépulture. La population requiert une réhabilitation régulière de la route. Le moyen de transport commun ici est la moto et la voiture. Le village dispose d'un poste agricole marqué par la présence d'un technicien d'agriculture venant de la Délégation d'Arrondissement de l'agriculture de Ngaoundal qui assure la formation des paysans.

➤ **Village Bamyanga Mbororo**

Le village existe depuis environ 38 ans. Il est peuplé de Mbororo en majorité ; Le village ne s'est pas développé et les problèmes d'emploi ont entraîné l'exode rural. La recherche de pâturages entraîne également de fréquentes transhumances. Les trois principales activités économiques sont l'agriculture, l'élevage et l'apiculture traditionnelle. La route principale qui mène au village n'est pas aménagée et demande une réhabilitation urgente, le village ne dispose pas de collège ou de lycée. Ces infrastructures se trouvent à Ngaoundal, à 45km du village, Il y a une école coranique dans le village. Presque la totalité des enfants en âge d'aller à l'école fréquentent l'école primaire. On ne peut cependant pas en dire autant de l'enseignement secondaire. De façon générale, la pensée commune dans le village est que les filles doivent tôt se marier pour éviter de porter une grossesse indésirable et déshonorer ainsi la famille. Les garçons quant à eux, sont préoccupés par le désir de fonder rapidement une famille et entrer dans la vie active, afin de gagner l'estime des autres. L'accès à la santé est fonction des moyens de chacun ; les principaux problèmes affectant les enfants de moins de 6 ans sont le paludisme ; les adultes sont plus affectés par l'asthénie physique, les céphalées et les fièvres, ce village ne dispose ni d'un CSI, cependant, il y a un guérisseur traditionnel qui officie dans le village. Le transport public est assuré par les mototaxis. Il n'y a pas de marché dans le village, le plus proche se trouve à 13 Km. Il existe comme lieux sacrés ou de culte une mosquée dans le village et un cimetière comme lieux de sépulture. Il n'existe pas de syndicat, ni coopérative agricole, on note par ailleurs la présence d'un GIC. La communauté mutualise des efforts pour la réalisation d'un projet d'intérêt commun ; tel fut le cas lors de

l'aménagement de la clôture d'astreinte, contre les dévastations des animaux, exécuté grâce à l'effort de toute la communauté. Le résultat fut satisfaisant pour tous. Ici, le pouvoir se transmet de façon héréditaire. Les critères de choix d'un leader sont : sa disponibilité, sa serviabilité vis-à-vis de l'administration, sa grande capacité à écouter la voix du peuple et à y répondre et son dynamisme.

➤ **Village Danfili**

Le village Danfili est limité à la sortie par le pont (limite avec la commune de Tibati) et les rivières Mbizor et Mambal à l'Ouest, au Nord par la montagne de Ngabiskedjé, à l'Est par la rivière Arlac, et au Sud par le fleuve Djerem. Ce village est très ancien, son histoire remonterait à 69 ans. Il s'est progressivement agrandi. Aujourd'hui, il est animé par le phénomène de transhumance des bergers Peuhl et Mbororo ici, surtout en saison pluvieuse ; On y retrouve aussi une forte colonie de Toupouri et de populations anglophones. Les principales activités économiques sont l'agriculture, l'élevage et la pêche ; La route qui traverse le village est en terre.

Certaines salles de classes de l'école primaire sont dégradées, avec des bâtiments qui s'effondrent. Le nombre d'enseignants est insuffisant ; le village dispose d'un CES malgré le nombre d'enseignants insuffisant. Le village dispose d'une école coranique. On peut estimer que 80% des enfants en âge d'aller à l'école fréquentent le primaire, contre environ 60% pour le secondaire. Il n'y a cependant pas un programme d'alphabétisation pour adultes dans le village. L'accès à la santé est fonction des moyens de chacun ; les principaux problèmes affectant les enfants sont le paludisme, les parasitoses, la diarrhée; les adultes sont plus affectés par le paludisme, et la fièvre typhoïde et la tension artérielle ; le village dispose d'un CSI.

Autrefois, le village disposait d'un système de canalisation qui est aujourd'hui en panne. Les eaux usées sont déversées dans la nature. Le village est couvert par le système de transport public, eu égard à la disponibilité constante des véhicules de transport publics. Le village tient son marché périodique chaque Lundi. Il existe deux églises, une église Catholique et une Protestante ; et sept mosquées qui tiennent lieux de culte et deux cimetières. Les populations ne se plaignent pas d'insécurité, de sorte qu'on ne peut pas parler d'endroits peu sécurisés. Le village s'est organisé en mettant sur pied un Comité de vigilance qui veille sur la sécurité des populations. La route est en cours de rénovation et un urgent aménagement des caniveaux s'impose. Ce n'est que par moto ou par vélo que l'on peut aisément se déplacer car les transactions sont difficiles à cause des possibilités de transport limitées lié au prix du transport et du carburant qui est cher. Il y a un établissement qui octroie du crédit (Mutuelle de

Croissance Communautaire (MC²) ou grenier de la Communauté), la plupart des agriculteurs disposent de comptes bancaires. Ceux des agriculteurs qui en demandent reçoivent un crédit à délai de remboursement court.

Toute la communauté a accès à l'eau potable grâce aux forages. Il y a un programme de formation agricole initiée et financée par le Ministère de l'aménagement et du développement rural (MINADER).

Le village fournit des efforts pour lutter contre les conflits agro-pastoraux. Les relations entre les autorités administratives et traditionnelles sont bonnes, marquées d'entente, de collaboration mutuelle et de respect de la hiérarchie.

➤ **Village Mbarnang Foulbé**

Le village Mbarnang a pour limites le cours d'eau Bapdaou, les villages Kongovallé et Boro. La route qui traverse le village est l'axe principal Ngaoundal – Tibati, goudronné, elle est aussi traversée par la route menant à Demgoya. Le village existerait depuis 1972. Il s'est progressivement agrandi. Les principales activités économiques sont l'agriculture et le petit commerce.

L'école primaire est assez bien bâtie, mais le nombre d'enseignants est insuffisant; le Lycée est à 12 km du village, à Ngaoundal. Le village compte aussi trois écoles coraniques. On peut estimer que 90% des enfants en âge d'aller à l'école fréquentent le primaire, contre environ 50% pour le secondaire. Il y a un programme d'alphabétisation pour adultes en cours dans le village. L'accès à la santé est fonction des moyens de chacun ; les principaux problèmes affectant les enfants sont le paludisme, les parasitoses, la grippe, la toux ; les adultes sont plus affectés par le paludisme et les céphalées ; Le village ne dispose pas d'un CSI, mais seulement d'un guérisseur traditionnel qui jouit de la confiance de la population. La distance du village au marché le plus proche est de 4 km. Il existe une mosquée et un cimetière. la communauté fournit des efforts pour surmonter ses problèmes. Ce fut le cas pour la construction de l'école et pour la construction du forage.

➤ **Village Malarba Béka ou Febadi)**

Le village Febadi est situé à 30 km de Ngaoundal. Ce qui fait 30 mn de route de Febadi à Tibati, on fait 1h de temps et de Febadi pour Ngaoundéré on met environ 2h. sa position contribuera au développement des activités agricoles et pastorales. Ce qu'il faut à Febadi est : un marché à bétail, l'école, le centre de santé, une industrie agro-alimentaire, un centre d'état civil, un lycée. Les principales cultures à Febadi sont le manioc, maïs, igname, taro, patate, élevage tout genre. La Pêche artisanale dans le fleuve Djerem et le lac (manque d'unité

moderne de toutes ces activités) ; Existence d'un centre d'examen de CEP (Certificat d'Etudes Primaire) à Febadi ; les élèves des villages Mbarnang, Danfili, Béka Gotto, Bétara Gongo et Febadi y viennent passer le CEP.

En somme, les principaux leaders (Chefs) du village sont : le Chef du village/ le Lamido, les Notables/les Imams et les Chefs des communautés. Le Chef est désigné, les Notables et Chefs des communautés sont nommés ; les décisions sont prises de façon démocratique, par le Chef du village, après concertation avec les Notables et Chefs des communautés. Chaque leader veille sur sa communauté ; Il n'y a ni division, ni conflits ethniques et les décisions sont prises de façon démocratique, les membres des différents villages se réunissent souvent pour trouver des solutions à leurs problèmes dans les domaines de la santé, de l'eau potable, des activités agricoles et de la sécurité.

RESUME

La plupart de ces villages sont enclavés et ce n'est qu'essentiellement par moto, à pieds et souvent par voiture que l'on y a accès au marché et ce en fonction de l'état de la route ; Il n'y a pas d'établissement ou d'organisation de crédit, il n'y a pas de structures ou d'espaces de loisir et de divertissement, la majorité de la population, plus de 60%, est desservie par l'eau des forages, il n'y a aucun système d'évacuation des eaux usées, pas de site de dépôt d'ordures, car chaque foyer gère ses ordures par ses moyens, en les déversant dans la nature ; les sources d'énergie : sont pour la plupart des villages les lampes à pétrole et les groupes électrogènes il n'y en a pas de téléphonie publique, pas d'accès à internet, la couverture téléphonique mobile est mauvaise. Toutefois, le village est couvert par les réseaux MTN, Orange et plus Nexttel; il n'y a généralement pas de système de transport public ; les motos desservent le village selon la disponibilité des usagers, il n'y a pas de système d'irrigation ;

Les faiblesses :

- pas d'électrification rurale (la population a besoin de l'énergie renouvelable telle que l'énergie solaire) ;
- insuffisance d'eau potable ;
- pas de centre d'état civil (demande faite auprès des autorités sans suite favorable) ;
- existence d'une école d'enseignement secondaire ; il faut marcher sur 20 km aller et retour ce qui crée le découragement des élèves de sexe féminin ;
- divagation des bœufs dans les champs due au non-respect de la délimitation des secteurs par les éleveurs, ce qui crée des tensions entre les populations ;

- dégradation de la route à Febadi (ce qui crée des plaintes chez les commerçants car les cars ne s'arrêtent plus et les poussent à aller écouler leur produit à Danfilé) ;
- la quantité de la pêche baisse due à l'utilisation des matériaux de pêche prohibés (filets de petite maille) ;
- attaque des plantes par les mouches blanches ;
- la brousse envahie par les arbustes « Bokassa » ce qui réduit le pâturage ;
- non-respect de l'arrêt de la pêche ce qui épuise la réserve

2.1.4. HABITAT ET EQUIPEMENTS PUBLICS

2.1.4.1. HABITAT

La Commune de Ngaoundal de par sa position géographique et économique a une population cosmopolite. La commune est traversée par le chemin de fer qui relie Ngaoundéré et Yaoundé et elle dispose à cet effet d'une gare. Les origines variées de la population de Ngaoundal ont un impact direct sur son modèle architectural et sur le type d'habitat. Analyser l'habitat revient ici à décrire le type d'habitat, le niveau du loyer, les matériaux utilisés dans la construction.

2.1.4.2. ANALYSE TYPE D'HABITAT

Le type d'habitat dans lequel vivent les ménages a été relevé. Il ressort que 40% des ménages au niveau communal logent dans une maison indépendante (n o n c o m m u n e) surtout en zone rurale où les espaces existent concomitamment avec une densité relativement faible de la population. Par rapport au niveau de vie, les démunis sont relativement plus nombreux que la classe moyenne à occuper ce type de logement mais la différence entre les deux groupes n'est pas grande.

Un autre type d'habitat dans lequel une frange importante de ménage habite est la concession ou le saré. C'est un ensemble de bâtiments ou de constructions séparés dans l'espace et disposés généralement derrière ou autour d'une construction principale, à usage d'habitation et abritant un ménage ou une famille. Près de 46,2% de ménages au niveau communal logent dans ce type d'habitat. Ce mode de construction est attaché à la culture des peuples d'où le

nom local de saré qui lui est associé et qui est devenu une terminologie nationale. Les concessions ou saré se rencontrent surtout en milieu rural et sont beaucoup plus habitées par des ménages pauvres.

Les villas et les immeubles à appartements sont le dernier type d'habitat enregistré au cours de l'enquête, ils ont la particularité d'être bâtis exclusivement en matériaux définitifs modernes et sont donc d'un haut standing. Dans l'ensemble de la commune, ces types d'habitat sont habités par moins de 18,5% de ménages. On les rencontre surtout dans le milieu urbain.

La proportion élevée des ménages habitant dans les maisons à plusieurs logements dans le milieu urbain traduit la crise des logements individuels qui existe dans les centres urbains. Les pouvoirs publics devraient appuyer davantage la commune dans la construction des logements sociaux et faciliter l'éclosion d'entreprises privées de promotion immobilière.

2.1.4.3. ANALYSE DU NIVEAU DES LOYERS

L'analyse a été faite ici sur l'ensemble des ménages en location simple et payant effectivement un loyer.

Au niveau communal, le loyer mensuel moyen payé par les ménages locataires est d'environ 15 500 FCFA. Ce montant représente environ le quart du revenu moyen desdits ménages, ce qui traduit l'importante influence que peut avoir ce poste de dépense sur le niveau de vie des ménages. D'abord en ce qui concerne le milieu de résidence, le loyer mensuel payé par les ménages urbains est en moyenne près de trois fois plus élevé que celui payé par les ménages ruraux il est respectivement d'environ 27 500 FCFA et 20 500 FCFA en moyenne mensuelle, ce qui représente environ le tiers du revenu moyen des ménages.

L'analyse précédente ne tient pas compte du standing du logement loué. Si l'on se restreint maintenant aux logements disposant d'un minimum d'installations, notamment un robinet d'eau individuel, un compteur d'électricité et un WC avec chasse eau, le montant du loyer moyen mensuel est de 54 000 FCFA. Ce montant représente un peu moins de la moitié du revenu moyen des ménages concernés. Ce type de logements se rencontre tout particulièrement en milieu urbain et est quasi-exclusivement occupé par des ménages aisés. Cela est énorme comparativement à l'indemnité de logement payé par la fonction publique dont la moyenne est d'environ 15 000 FCFA pour les cadres. Manifestement donc, il y a un problème de cherté de logements décents qui sont financièrement inaccessibles à la plupart des ménages de la commune de Ngaoundal.

Le loyer représente un poste de dépense important pour les ménages locataires de leurs logements, en faisant fléchir les montants des loyers par une politique de construction des logements sociaux, l'on contribuera grandement à améliorer le cadre de vie et le niveau de vie d'une frange importante de la population camerounaise.

2.1.4.4. ANALYSE SUR LES MATERIAUX DU MUR D'HABITAT

Dans la commune de Ngaoundal on utilise surtout les matériaux locaux disponibles (terre, sable et gravier) pour la construction des logements. D'une manière générale, 3 ménages sur 4 vivent dans des logements avec des murs en matériaux provisoires. Chez les ménages pauvres en particulier, ils sont plus de 90% à vivre dans des logements construits en matériaux provisoires. Même si cette proportion est d'environ 67% pour les ménages les plus aisés, on note qu'elle est encore plus grande lorsque le niveau de vie est bas. En zone rurale, un peu plus de 9 ménages sur 10 ont des murs en matériaux provisoires alors qu'en zone urbaine, le rapport est d'un ménage sur deux. Les parpaings et le béton sont les matériaux définitifs les plus utilisés surtout par les ménages aisés plus fréquents dans la zone urbaine.

2.1.4.5. ANALYSE SUR LES MATERIAUX DU TOIT D'HABITAT

Contrairement aux logements qui sont construits en matériaux provisoires, les toits sont faits en matériaux définitifs, notamment les tôles. Ceci s'observe beaucoup en zone urbaine qu'en zone rurale où environ 67 % des ménages vivent dans des habitations construites en matériaux provisoires (mur en terre battu, toit en paille etc.). La rareté des logements à toits définitifs dans les villages peut s'expliquer par le bas niveau de vie des ménages.

2.1.4.6. ANALYSE SUR LES MATERIAUX DU SOL D'HABITAT

Lorsque l'on considère le sol des habitations, au niveau communal, un ménage sur deux a un sol couvert avec un matériau moderne (ciment ou carreaux). La différence est cependant nette selon le statut de pauvreté monétaire. Parmi les ménages pauvres, 66% ont un sol non couvert, alors que 60% des ménages non pauvres ont un sol en matériau définitif. La différence est également nette entre le milieu urbain où 9 ménages sur 10 ont un sol cimenté ou carrelé et le milieu rural où 7 ménages sur 10 n'ont pas recouvert le sol de leur logement.

Les matériaux modernes les plus utilisés pour revêtir le sol des logements sont essentiellement le ciment et les carreaux. Les carreaux sont cependant beaucoup plus réservés aux ménages les plus nantis.

2.1.4.7. ANALYSE SUR LE TYPE DE LIEU D' AISANCE

Il a été demandé aux ménages au cours de l'enquête de dire quel type de lieu d'aisance ils utilisent. Les résultats révèlent sans surprise que c'est en milieu urbain que l'on trouve le plus les WC avec chasse eau. Par ailleurs, en milieu rural les habitations disposent de latrines externes aménagées (dalle en béton armé sur fosse + clôture en brique de terre ou paille) ou légèrement aménagée (dalle en terre et bois + clôture en paille). C'est dans les mêmes zones rurales que l'on rencontre les lieux d'aisance les plus précaires. Dans ce milieu, 66% de ménages ont des latrines légèrement aménagées.

Une grande difficulté est la rareté des fosses septiques. En réalité tous les ménages font des puisards sans fosse septique ce qui présente un risque réel de pollution pour la nappe phréatique.

En ce qui concerne les matériaux du sol des logements, le WC avec chasse eau est beaucoup plus réservée aux ménages nantis. Les latrines quant à elles sont plus fréquentes dans les ménages de niveau de dépenses faible et les proportions des ménages qui les utilisent diminuent au fur et à mesure que ce niveau des dépenses augmente.

2.1.4.8. REPARTITION GENERALE DE L'HABITAT

L'habitat est en général réparti en trois catégories : traditionnelle, semi moderne et moderne. Cependant il est à noter une forte mutation dans le style architectural dans la commune de Ngaoundal.

L'habitat traditionnel : le modèle architectural est le reflet de la culture d'un peuple. Comme tous les peuples du grand Nord, les autochtones de la commune de Ngaoundal ont pour modèle d'habitation le « saré ». Le « saré » est rencontré beaucoup plus dans les villages périphériques mais on en dénombre quelques-uns dans le milieu urbain. Les matériaux utilisés ici sont les briques de terres qui sont facilement accessibles de par la disponibilité de la terre et la paille qui servent à confectionner les toitures et les clôtures.



Modèle d'une case traditionnelle
X=13,27140 E ; Y=6,46865 ; Z=976m

L'habitat semi moderne : Les mutations dans le modèle architectural se font le plus sentir au niveau du centre urbain mais aussi à la périphérie. En fonction des moyens financiers l'on passe de la maison en terre à la maison en semi dur et à la maison en parpaing.



Construction d'une maison en semi dur
X=13,26955E ; Y=6,46785N ; Z=975m

L'habitat moderne : l'habitat moderne dans la commune n'est pas encore fortement représenté et reste un prestige pour les grosses fortunes de la ville.



Maison de haut standing

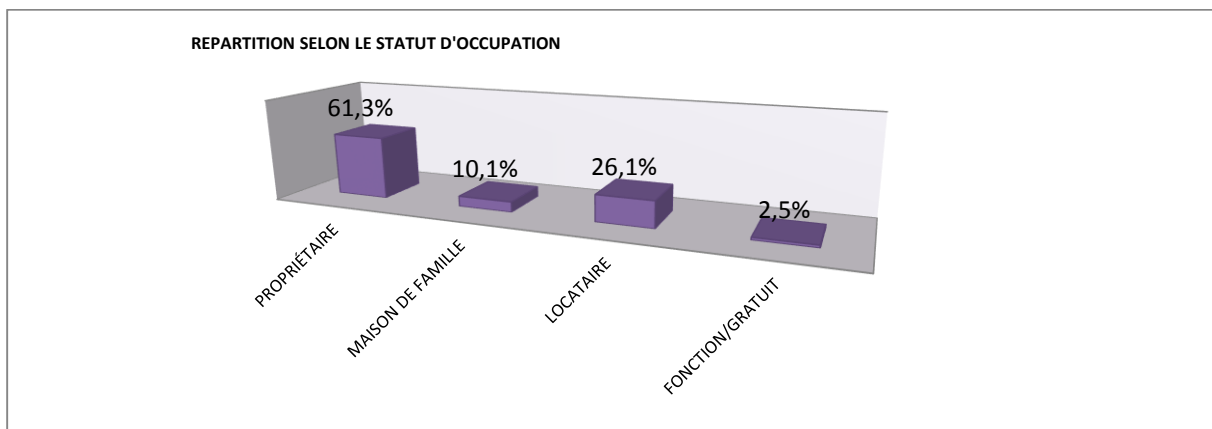
X=13,27106E ; Y=6,46854N ; Z=976m

La répartition spatiale de l'habitat se heurte au désordre et à l'extension anarchique des constructions. De ce fait la commune n'est pas repartie en îlots. L'anarchisme urbain de la ville de Ngaoundal en termes d'habitat s'explique par le fait que la ville a connu l'occupation des ouvriers qui travaillaient sur le chemin de fer. Ces derniers ne construisaient que des habitations provisoires et parfois sur des sites à risques puisqu'ils n'étaient dans la localité que provisoirement. Ce sont ses habitations qui ont été réfectionnées ou alors sont simplement habitées par les habitants actuels.

➤ **Statut d'occupation des logements**

En ce qui concerne le statut d'occupation, 61,3% sont propriétaires de leur domicile et 10,1% habitent la maison familiale; les locataires représentent 26,1% de la population. Le besoin en construction se fait ressentir en ce sens que 89,1% de la population souhaiterait construire une maison et ce pour des motifs soit d'usage propre (71,7%) soit pour location (28,3%) d'où la nécessité de pencher un regard dans le domaine de l'habitat.

- Taille du logement : Avec en moyenne 7 personnes par ménages, la plupart des ménages disposent des maisons d'au moins quatre pièces; et les quelques constructions existantes sont construites sous fonds propre ;
- Approvisionnement en eau : 41,2% de la population utilisent l'eau du forage comme l'indique le graphique ci-dessous



Source : Enquête de terrain ENSERBAT SARL, novembre 2016

Statut d'occupation d'habitat du logement

➤ **Equipements publics**

Les équipements publics comprennent les équipements socio-collectifs et infrastructures de base.

2.1.4.9. LES EQUIPEMENTS SOCIO-COLLECTIFS

➤ L'enseignement

Education de base

On compte, 39 écoles primaires publiques, 07 écoles maternelles.

Tableau 4. Répartition des écoles dans l'espace urbain et rural de la commune de Ngaoundal

Types d'écoles	Publiques		Privées		Total	Observations
	Urbain	Rural	Urbain	Rural		
Maternelles	04	01	02	0	07	
Primaires	08	29	02	0	39	
Total	12	30	04	0	46	

Source : enquêtes de terrain ENSERBAT SARL, octobre 2015



Ecole maternelle gare CAMRAIL

X=13,27710° Y=6,44264° Z=944



X=13,27707 E ; Y=6,44170N ; Z=924m X=13,26376 E ; Y=6,46550N ; Z=985m

Planche 10. Ecole publique primaire de la gare et Ecole Primaire Publique de Camp Fara



Salle d'école publique de Ngaoundal en construction
 X=13,27126° Y=6,46515° Z=969

➤ **Enseignement secondaire**

Il existe six établissements d'enseignement secondaire que sont: CES de la Gare, CES Beka Gotto, le CES de Pangar et le CES Danfili, 01 Lycée Bilingue, 01 Lycée classique et moderne et 01 Lycée technique, le collège privé Islamique.

Tableau 5. Répartition des établissements secondaires dans l'espace urbain et rural de la commune de Ngaoundal

Types d'écoles	Publiques		Privées		Total	Observations
	Urbain	Rural	Urbain	Rural		
CES	01	3	0	0	4	
CETIC	0	0	0	0	0	
Collège privé	0	0	01	0	01	
Lycée d'enseignement général	02	0	0	0	2	
Lycée d'enseignement technique	01	0	0	0	01	
Total	04	03	01	0	08	

Source : enquêtes de terrain ENSERBAT SARL, octobre 2015



Planche 11. Lycée Bilingue de Ngaoundal

X=13,26386° Y=6,49653° Z=946

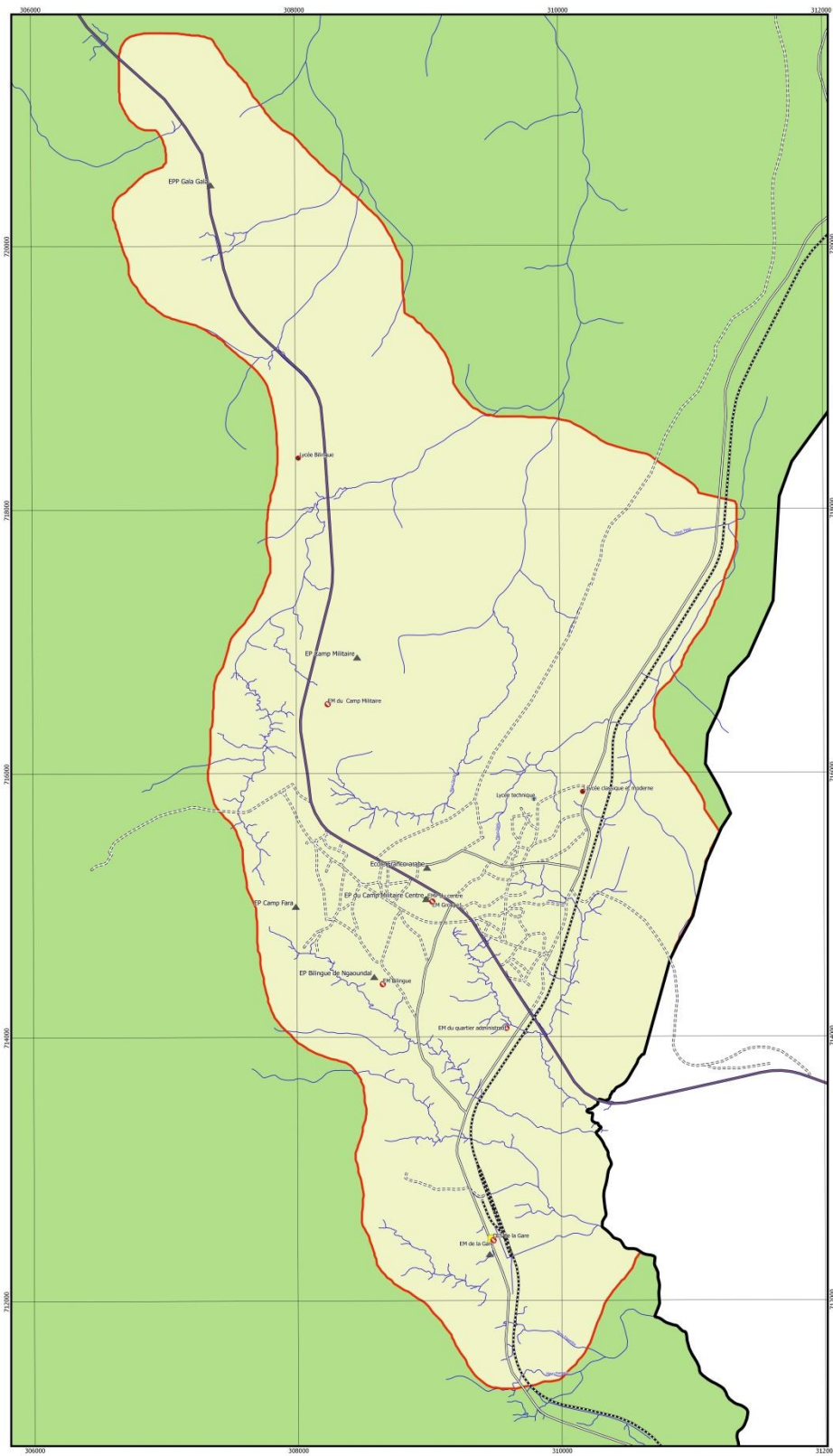
On distingue également un centre de formation féminine (voir image ci-joint)



X=13,26575 E ; Y=6,46556N ; Z=977m

Centre de formation féminine catholique

Le secteur d'enseignement fait face aux problèmes sérieux de personnel enseignant, de logement d'astreinte et d'équipement des salles de classe en tables bancs et autres matériels.



REPUBLIQUE DU CAMEROUN
 République Fédérale
 REGION DE L'EXTRÊME-NORD
 DEPARTEMENT DU ESTERN
 COMMUNE DE NGAOUNDAL

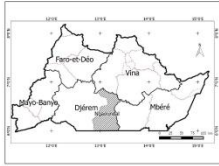
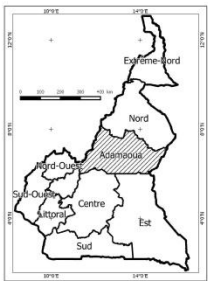
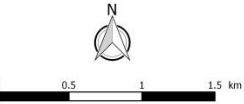
REPUBLIC OF CAMEROON
 Federal Republic
 REGION OF THE NORTH
 EASTERN DISTRICT
 NGAOUNDAL LOCALITY

PLAN SOMMAIRE D'URBANISME DE LA COMMUNE DE NGAOUNDAL

Réalisé par :
ENERBAT SARL
 BP 1 302 DOUALA
 TEL : 33 37 74 81 / 33 91 10 62 / 099 99 38 45
 E-mail : enerbat@enerbat.com

Sources :
 COGNEX, 2015 (Google earth Pro) et SOCEP, 2015.
 Révisé par : ENERBAT SARL, novembre 2015
 Système de coordonnées : WGS 84 UTM Zone 34E

EQUIPEMENTS D'EDUCATION



- Légende**
- Ecole maternelle publique
 - Ecole maternelle et primaire
 - ▲ Ecole primaire publique
 - CES public
 - Lycée d'enseignement général
 - Lycée d'enseignement technique
 - Chemin de fer
 - Rue principale
 - Rue secondaire
 - Route Nationale N° 6
 - Limite communale
 - Périmètre d'intervention
 - Cours d'eau
 - Zone d'intervention

Equipements éducatifs

➤ **Santé**

On distingue 07 centres de santé intégrés publics, 02 centres de santé intégré privés, 01 centre médical d'arrondissement et 01 Hôpital Ste Jeanne Antide Thouret qui n'est pas encore fonctionnel. Et une infirmerie de garnison du CPFAN.

Tableau 6. Répartition des équipements de santé dans l'espace urbain et rural de la commune de Ngaoundal

Types de centre de santé	Publiques		Privées		Total	Observations
	Urbain	Rural	Urbain	Rural		
CMA	01	/	/	/	01	
CSI	01	06	0	/	07	
CSI Privé	00	/	03	/	03	
Hôpital Ste Jeanne Antide Thouret	/	/	01	/	01	
Total	04	06	03	/	13	

Source : enquêtes de terrain ENSERBAT SARL, octobre 2015



Planche 12. District de santé de Ngaoundal

X= 13,27308 Y= 6,47096 Z= 961m



Planche 13. Entrée Hôpital Sainte Jeanne Antide Thouret

X=13,25811° Y=6,51473° Z=958

➤ **Les marchés**

Le commerce regroupe plusieurs sous-secteurs d'activités. En effet, la ville de Ngaoundal dispose d'un marché central dont le jour officiel d'ouverture est le dimanche et d'autres petits marchés périodiques dans le reste de la commune recensés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 7. Marchés périodique dans la commune

Localités	Coordonnées GPS			Jour du marché
	X(E)	Y(N)	Z (m)	
Pangar	13,3626	6,01	996	Dimanche
Honta	13,2183	6,196	978	Jeudi
Mbiyoka	12,199	6,59	955	Jeudi
Danfili	13,0116	6,608	922	Lundi
Madjoing I	12,9575	6,347	870	Lundi
Ngalbidjé	13,1586	6,244	877	Lundi
Mbong	13,0982	6,682	1078	Mardi
Salo Salassa	13,1495	6,37	936	Mardi
Ngabiskedjé	12,9909	6,762	973	Mercredi
Djoundé	13,315	6,636	879	Samedi
Demgoya	13,1199	6,462	911	Samedi
Zambo	3,1892	6,273	936	Vendredi
Beka-Gotto				Vendredi
Bella-Foukou				Jeudi
Quartier gare				vendredi

Source : Résultats DPNV et DEUC Ngaoundal, 2014

Les activités commerciales dans la commune reposent sur la vente des produits divers et variés. Cependant on note une prédominance sur les marchés des produits issus de l'agriculture. A côté de cela on note la présence de nombreuses boutiques et des quincailleries au sein et à l'extérieur du marché.



X= 13,27137 E ; Y= 6,46576 N ; Z= 968m X=13,27119 E ; Y=6,46659N ; Z=969m

Planche 14. Boutique au marché de Ngaoundal



Boutique de quincaillerie
X=13,27277 E ; Y=6,46690N ; Z=965m

Le commerce englobe également les industriels tels que, le parc céréalier, la SMNC (Société des Moulins du Nord Cameroun) et les brasseries du Cameroun qui sont présentes dans la commune.



X=13,27845 E ; Y=6,45672N ; Z=921m

Parc céréalier



X= 13,27277E ; Y=6,46690 N ; Z=965m

Boutique au marché de la ville de Ngaoundal



X= 13,27137 E ; Y= 6,46576 N ; Z=968m

Secteur de la vente de la viande de bœuf au marché de la ville de Ngaoundal



X= 13,27223 E ; Y=6,46657N ; Z=968m

Exposition vente habit au marché ville de Ngaoundal



X= 13,27271 E ; Y= 6,46679N ; Z=971m

Activité de callbox au marché de Ngaoundal

Prise d'image : ENSERBAT SARL octobre 2015

Tableau 8. Répartition des zones d'activités économiques

Types de marché	Fonctionnel	Non fonctionnel	Total	Observations
Marché de la gare	1	0	01	
Marché ville Ngaoundal	01	0	01	
Marché périodique	15	0	15	
Marché à bétail	07	0	07	
Total	24	0	24	

Source : enquêtes de terrain ENSERBAT SARL, octobre 2015

Ngaoundal ne dispose pas de véritable marché ouvert. On peut néanmoins trouver des petits magasins qui sont intégrés dans le marché de la ville, des bars et autres épiceries etc.

- **Sport, détente, loisirs et équipements culturels**
- **Sport et détente**

La commune compte des espaces de jeux (football, handball etc) dans les établissements scolaires et une salle de cinéma non fonctionnelle appelée le Mont Ngaoundal. Ces équipements servent de sport ; de loisirs et de détente.

- **Tourisme et loisirs**

L'aspect touristique semble inexistant à Ngaoundal. Par ailleurs, la commune compte 13 équipements d'hébergements repartis en hébergement et restauration et hébergement simple.

Tableau 9. Répartition des équipements d'hébergement

Types d'équipement	Fonctionnel	Non fonctionnel	Total	Observations
Auberge	11	0	11	Hébergement et restauration
Hôtel	01	0	01	Hébergement et restauration
Anonyme	01	0	01	Hébergement
Total	13	0	13	

Source : enquêtes de terrain ENSERBAT SARL, octobre 2015



X=13,27509° Y=6,44781° Z=957

Auberge California



X=13,27187° Y=6,46823° Z=1002

Hôtel EDEN

✓ **Chefferie traditionnelle**

Les chefferies traditionnelles de la ville de Ngaoundal sont au nombre de 23. Ce sont les chefferies traditionnelles de 3^{eme} degré. Chaque village a une chefferie du même degré.



X=13,26495° Y=6,49828°



X=13,26221° Y=6,50417° Z=956



X=13,26711° Y=6,46866° Z=992

Planche 15. Chefferie traditionnelle construite en matériaux locaux



Chefferie 3eme degré

X=13,26546° Y=6,50004° Z=949

2.1.5. INFRASTRUCTURES

2.1.5.1. VOIRIE ET CIRCULATION

➤ Desserte régionale

L'accès dans la Commune de Ngaoundal se fait au Nord par l'axe Tibati-Ngaoundéré et à l'Est par la route bitumée Meiganga-Ngaoundal, et aussi par le chemin de fer. La ville de Ngaoundal est ouverte au chemin de fer qui transporte les hommes et les marchandises.

La présence de la gare voyageur et marchandise dans la ville de Ngaoundal constitue l'un des facteurs de son développement économique. En effet, la gare ferroviaire en plus du transport

des passagers et des marchandises qui sont ses activités principales, génère beaucoup d'autres activités qui relèvent du secteur formel et informel. Pour ce qui est du nombre de passager par train, il est important de préciser au préalable que la gare de Ngaoundal n'est qu'une gare de transition et que la grande partie des passagers est embarquée à Ngaoundéré ou à Yaoundé. Pendant les périodes de vacances ou de grande affluence, les voyageurs embarquant à la gare de Ngaoundal avoisinent les 300 passagers qui n'ont pas de numéro de sièges et dont risquent d'effectuer le voyage debout.

Pour ce qui est du transport des marchandises, les stocks les plus importants sont embarqués dans les gares de Ngaoundéré, Bélabo et Yaoundé. Les marchandises embarquées à Ngaoundal sont généralement les produits de consommations issus de l'agriculture (ignames, manioc, pistaches...) et de la pêche. La gare reçoit les produits d'une autre nature venant des autres gares traversées par la voie ferrée notamment Douala et Yaoundé. Il s'agit entre autres des produits comme les vêtements, les appareils électroniques et bien d'autres. Le principal rôle de cette gare est de faciliter les échanges et le transit entre la ville de Ngaoundal et les autres villes du Cameroun. Ceci concourt à la croissance de son économie à travers les nouvelles activités qui y prospèrent.

➤ **Desserte locale**

Les voies de desserte locale sont toutes en terre et en mauvais état. Sauf l'axe principal (Nationale N°6) qui traverse la ville pour Tibati qui est bitumé. Les voies en terre et autres pistes permettent jusqu'ici la desserte des maisons et des hameaux villageois. Par ailleurs la voirie urbaine n'est pas régulièrement entretenue ainsi que les pistes rurales.



X= 13,27743 Y= 6,46202 Z= 943m

Axe (Nationale N°6) bitumé à l'intérieur de la ville

➤ **Composante du transport urbain**

Plusieurs éléments interagissent pour assurer une bonne mobilité urbaine. Il s'agit notamment des infrastructures, des moyens de transport, et de leur gestion. Le linéaire de la voirie urbaine bitumée est 5km. Par ailleurs, 1km de cette voirie est en cours de bitumage entre la gare voyageur et le carrefour Elf. La voirie en terre est de 19km 800 pour les axes secondaires et 60km pour les autres axes.

On retrouve ainsi des voies construites et entretenues par l'Etat (traversées urbaines de routes nationales), et des voies secondaires construites et entretenues à la fois par la commune.

Les différents modes qui constituent l'offre de transport sont récapitulés dans le tableau ci-dessous. Il précise les avantages et les inconvénients sans tenir compte de l'existence des infrastructures nécessaires.

Tableau 10. 1Avantages et inconvénients des différents modes de transport

Mode de transport	Avantages	Inconvénients
Transport collectif (bus)	Confort (intempéries) Sécurité Peu polluant Faible coût	Pas de souplesse (horaires) Peu rapide Exigeant en infrastructures (bitume bon état)
Transport semi-collectif (taxis) Transport individuel particulier (voiture individuelle)	Souplesse (pas d'horaires) Confort (intempérie) Assez rapide Assez polluant Peu exigeant en infrastructures (voies en terre)	Prix élevé Générateur d'encombrement Peu rapide
Transport individuel (mototaxis) Transport individuel particulier en motos	Très souple Rapide Porte à porte Très faible coût Générateur d'emploi Très peu exigeant en infrastructure	Risques d'accidents élevés

Source : enquête de terrain ENSERBAT SARL

2.1.5.2. EAU POTABLE

La ville est desservie en eau potable grâce à une adduction d'eau potable réalisée avec le concours du PNDP. Mais l'alimentation en eau potable reste très insuffisante. Il existe des bornes fontaines construites par la Mairie et gérées par un comité. Pour satisfaire la

population en eau potable, plusieurs forages ont été construits. Cependant, la plupart de ces forages restent non fonctionnels et mal entretenus.

Tableau 11. Répartition de points d'eaux dans la commune de Ngaoundal

Types de points d'eau	Fonctionnel	Non fonctionnel	Point de captage	Total	Observations
Forages	13	09	/	22	
Puits	09	/		09	
source	04	/	/	04	
Borne fontaine	11	19	/	30	
Château d'eau	03	/	01	04	
AEP			30	30	
Total	40	28	31	99	

Source : Enquêtes de terrain ENSERBAT SARL, octobre 2015



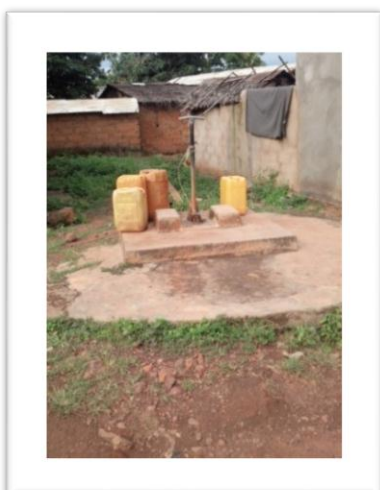
X=13,26231° Y=6,48142° Z=962m

Forage eau potable



X= 13,26493°Y= 6,47204°Z=976m

Borne fontaine non fonctionnelle à Ngaoundal



X= 13,26144°Y= 6,47268°Z=959m X= 13,27982°Y= 6,45848°Z=935m

Planche 16. Forage fonctionnel



X=13,27539° Y=6,46795° Z=966

Mimi château d'eau alimentant une concession



X=13,28115° Y=6,46863° Z=972

Borne fontaine fonctionnelle

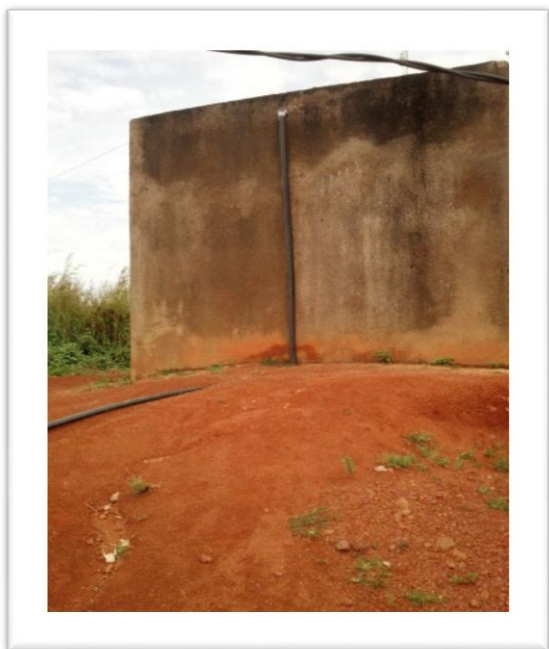
Prise d'image : ENSERBAT SARL octobre 2015



X=13,27764° Y=6,44285° Z=948

Point d'eau en plein délabrement

Ngaoundal a trois châteaux d'eau dont deux sont déjà construits et le troisième est en cours de construction. Les capacités sont respectivement de 12 m³, de 50 m³ et de 60 m³. Voir l'image ci-jointe :



X=13,26285° Y=6,46503° Z=1003m

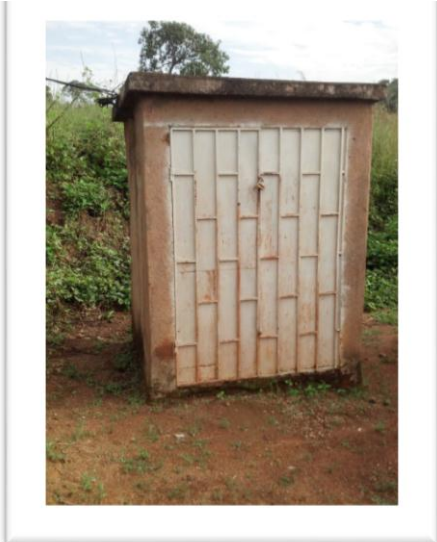
Réservoir cubique servant de château d'eau alimentant la ville
Prise d'image : ENSERBAT SARL octobre 2015

Le château est alimenté par un forage aménagé à cet effet et équipé de pompes hydrauliques.



X= 13,26034°Y= 6,4719°Z= 958m

Point de captage (forage alimentant le château par énergie électrique)

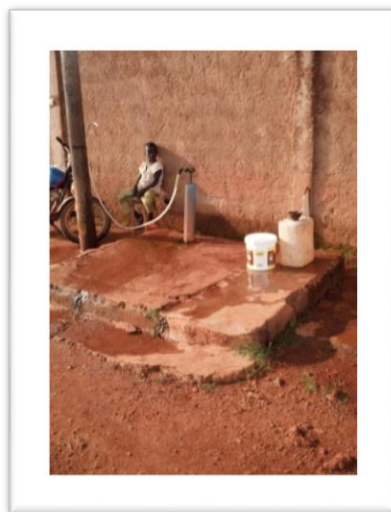


X= 13,2598° Y= 6,47179° Z= 954m

Salle de commande électrique des pompes hydrauliques du forage

Les eaux captées dans le sol sont pompées vers le château d'eau, qui à son tour, redistribue vers les ménages.

Outre ce moyen d'alimentation en eau, il existe des points d'eau publics à l'instar des forages.



X= 13,27053° Y= 6,46861° Z=975 m X= 13,26878° Y= 6,46185° Z=972 m



X= 13,26542°Y= 6,49828°Z=943 m

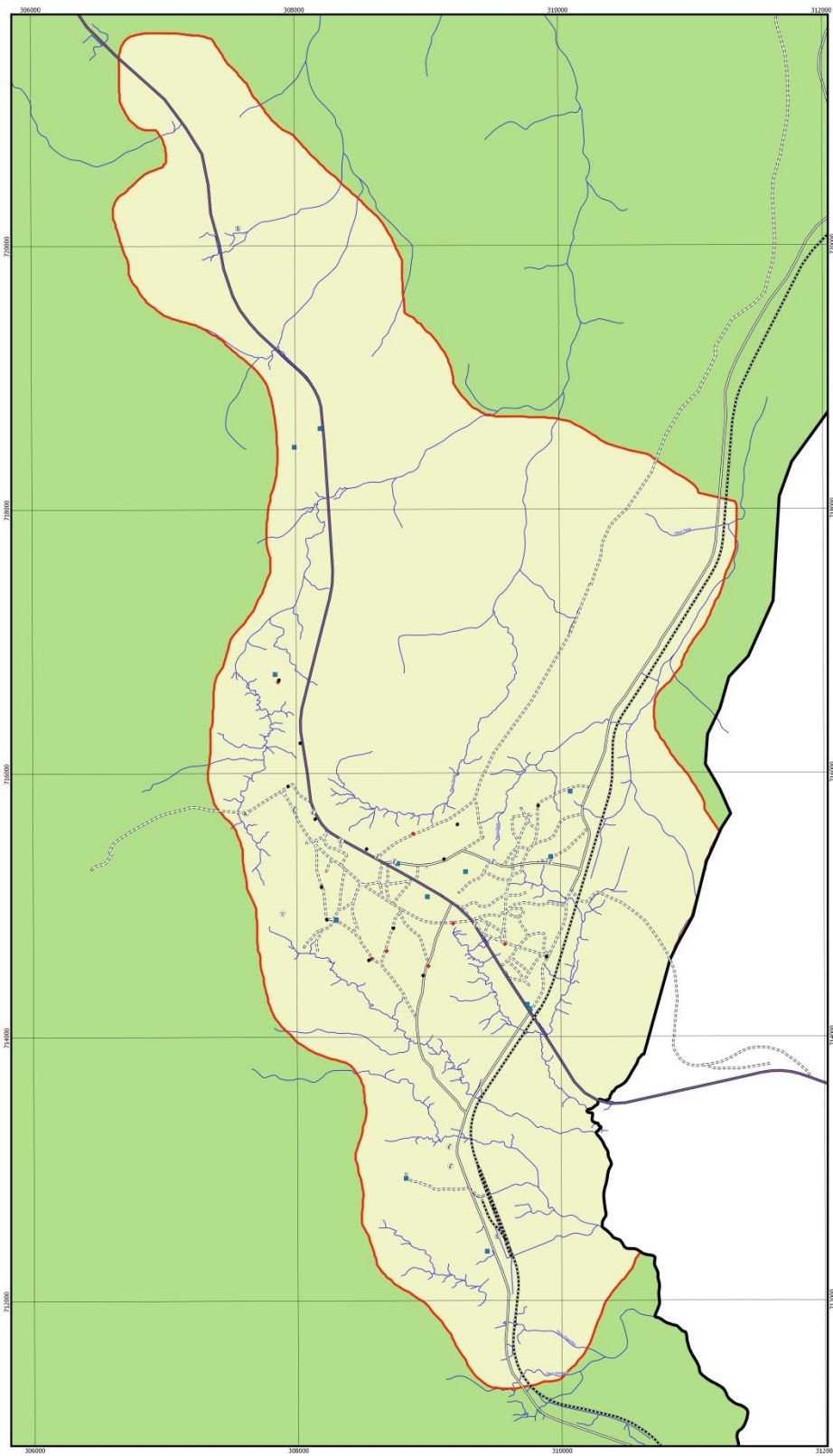
Planche 17. Point d'eau fonctionnel

Prise d'image : ENSERBAT SARL octobre 2015

Notons qu'au-delà de ces points d'eau publics, il existe également des puits dans les ménages. Cependant, on constate malheureusement que l'offre en eau potable demeure largement inférieure à la demande des populations.

Par ailleurs, le taux de couverture est de 73%, le nombre d'abonnés au réseau d'adduction (géré par la mairie) d'eau potable est de 247 ; la consommation totale de la commune est de 120m³/jour en saison sèche et 80m³/jour en saison de pluie. La part des administrations publiques est de 130m³/mois, et celle des particuliers 3470m³/mois ; le linéaire du réseau d'eau prévu par la Mairie est de 8km dans les localités de Galagala, Aviation, Lena (lycée), Gare. Il y'a deux(2) demandes de branchements en cours.

Pour satisfaire la population en eau potable, plusieurs forages ont été construits. Bien que la plupart de ces forages restent non fonctionnels et mal entretenus.



REPUBLIQUE DU CAMEROUN
 République Fédérale
 REGION DE L'EXTRÊME-NORD
 DEPARTEMENT DU ESTERN
 COMMUNE DE NGAOUNDAL

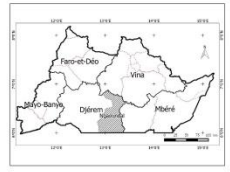
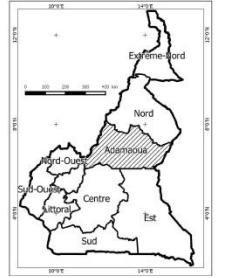
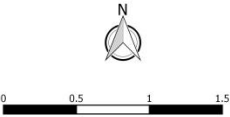
REPUBLIC OF CAMEROON
 Federal Republic
 REGION OF THE NORTH
 EASTERN DISTRICT
 NGAOUNDAL LOCALITY

PLAN SOMMAIRE D'URBANISME DE LA COMMUNE DE NGAOUNDAL

Réalisé par :
ENERBAT IARL
 BP 1 302 DOUALA
 TEL : 33 37 74 81 / 33 91 16 62 / 099 99 38 45
 E-mail : enerbat@enerbat.com

Sources :
 COGNEX, 2015 (Google earth Pro) et SOCEP, 2015.
 Révisé par : ENERBAT IARL, novembre 2015
 Système de coordonnées : WGS 84 UTM Zone 30E

EQUIPEMENTS HYDRAULIQUES



- Légende**
- ⊗ Chateau d'eau
 - ⊙ Point de captage
 - ⊕ Borne fontaine fonctionnelle
 - Borne fontaine non fonctionnelle
 - Forage fonctionnel
 - ◆ Forage non fonctionnel
 - ⊕ Puits communautaire
 - ⊙ Source
 - Route Nationale N° 6
 - Chemin de fer
 - Rue principale
 - Rue secondaire
 - Limite communale
 - Périètre d'intervention
 - Réseau hydrographique
 - Zone d'intervention

2.1.5.3. RESEAU ELECTRIQUE

Ngaoundal dispose d'un branchement électrique linéaire alimenté en énergie électrique (groupe électrogène). La société en charge de l'électricité au Cameroun ENEO, n'a pas pu jusqu'à nos jours couvrir toute la commune, mais le tissu urbain est bien alimenté par l'énergie électrique. A la périphérie de la commune dans les villages, la quasi-totalité des ménages utilise des lampes à pétrole lampant. Pour ceux un peu nantis et principalement les commerçants (bars), les groupes électrogènes consommant du gasoil local. Ces groupes sont utilisés dans la nuit. Ce dispositif est coûteux à la longue. Les villages périphériques de la commune sont dans l'obscurité la nuit et ceci aggrave les problèmes d'insécurité, d'émigration des populations et de sous-développement économique de la commune.

Par ailleurs, le tissu urbain de Ngaoundal compte 05 transformateurs qui alimentent la ville. Un réseau d'éclairage public couvre l'axe principal de la ville.



X=13,27863° Y=6,46829° Z=951m

Réseau d'éclairage public

Prise d'image : ENSERBAT SARL octobre 2015

E ;



**Carrefour
Zimbabwe**

X=13,26491

Y=6,47259N; Z=963m

Prise d'image : ENSERBAT SARL octobre 2015

La distribution en électricité est effective dans la ville de Ngaoundal grâce à sa couverture par la société ENEO. La couverture d'énergie électrique est de 98% dans la ville ; le nombre d'abonnés au réseau est de 2057. La consommation totale de la commune en électricité est de 266986KWH, la part des administrations publiques en kWh est de 5358Kwh, la part des particuliers en kWh est de 261 628 KWh .Le linéaire du réseau électrique fonctionnel dans la commune est de : MT (moyenne tension) :3,5km, BT (basse tension):15,8km ; il existe 67 clients en cours d'abonnement ; le cours du prix moyen de KW est de 50f/kWh.

Les problèmes sont : le matériel pour couvrir toute la zone, les poteaux pourris en grand nombre ; prévoir des extensions dans les quartiers. Pour être connecté à ce réseau, il faut avoir un abonnement dans la société. Cette distribution est permanente, les délestages sont quasi inexistantes sauf en cas de force majeure telle que, un câble qui a sauté, un poteau tombé, ou un transformateur en panne.

Par ailleurs, les poteaux datant d'environ 14 ans ont été remplacés en grande partie après un orage qui a renversé beaucoup de ces poteaux.

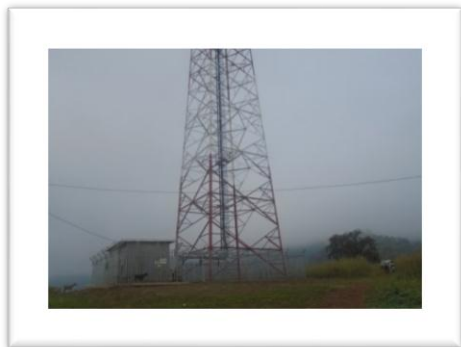
2.1.5.4. TELECOMMUNICATION ET COMMUNICATION

En ce qui concerne les télécommunications, la ville n'est pas couverte par des signaux de télévision et de radio camerounais CRTV. Dans la Commune de Ngaoundal, le réseau de téléphonie mobile camerounais CAMTEL est en cours d'installation. On remarque plutôt

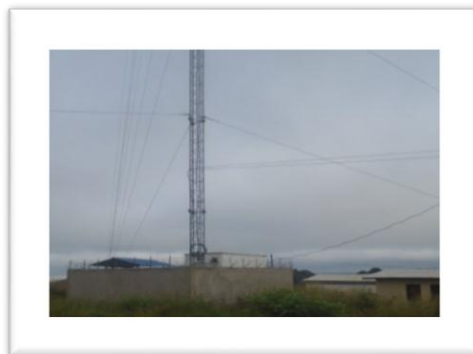
l'usage du réseau mobile MTN, ORANGE et NEXTTEL qui permettent à la population d'effectuer des communications à des coûts raisonnables. Il existe également un télé-centre communautaire polyvalent fonctionnel à Ngaoundal.

X=13,26328 E ; Y=6,46480N ; Z=993m

X=13,26339 E ; Y=6,46509N ; Z=990m



Pylône MTN



Pylône NEXTTEL



X=13,26399 E ; Y= 6,46465N ; Z=981m

Pylône ORANGE



X=13,27512 E ; Y=6,46942N ; Z=956m

Pylône CAMTEL en construction

Prise d'image : ENSERBAT SARL octobre 2015

Tableau 12. Répartition des pylônes de télécommunication dans le centre urbain

Types de pylônes	Fonctionnel	Non fonctionnel	Total	Observations
Camtel	0	02	02	En construction
MTN	02	0	02	
Orange	01	0	01	
Nexttel	01	0	01	
Total	04	02	06	

Source : enquêtes de terrain ENSERBAT SARL, octobre 2015



32. Point de MTN SHOP

X=13,27088 E ; Y=6,46795N ; Z=970m



33. Point orange SHOP

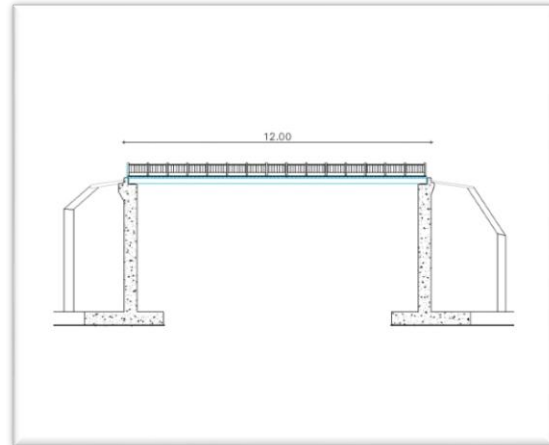
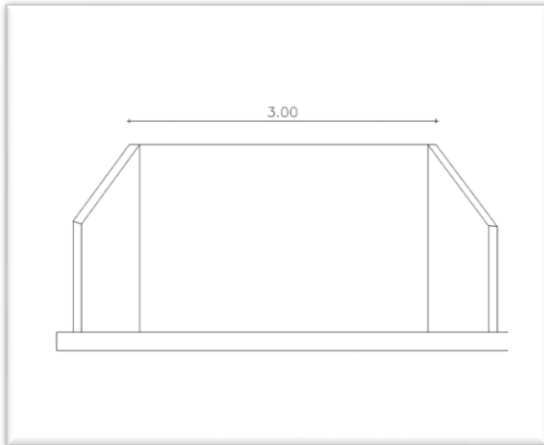
X=13,26922 E ; Y=6,46877N ; Z=971m

Planche 18. Point de ventre du crédit téléphonique.

2.1.5.5. DRAINAGE, ASSAINISSEMENT ET ORDURES MENAGERES

Avec ses six mois de saison de pluies par an et son relief accidenté, la commune de Ngaoundal a de sérieux problèmes d'écoulement des eaux de pluie. Ce qui devrait nécessiter des systèmes de drainage et d'assainissement conséquent, notamment le long de la voirie principale, secondaire et tertiaire. Mais l'état précaire du réseau viaire ne permet pas ce dispositif : conséquence, les eaux pluviales ne sont pas du tout collectées. Elles creusent la chaussée à tous les niveaux, et leur entretien devrait être fait tous les jours par la Mairie, ce qui est très coûteux.

On y retrouve quelques caniveaux et buses qui facilitent l'écoulement des eaux. Ils restent mal entretenus. Les images ci-dessous en sont des exemples. Les dalots d'écoulements des eaux sont repartis dans presque toute la commune.



Dalot Pont en béton

Dalot : $X= 13,27499^\circ Y= 6,44972^\circ Z= 924m$ Pont : $X= 13,27599^\circ Y= 6,45253^\circ Z= 928m$

Coupe de dalot



1. Entrée buse1

2. Sortie buse 1

Fil d'eau= 13m Fil d'eau= 8m

Buse1: $X= 13,27575^\circ Y= 6,44604^\circ Z= 930m$

Planche 19. Buse dans la ville de Ngaoundal

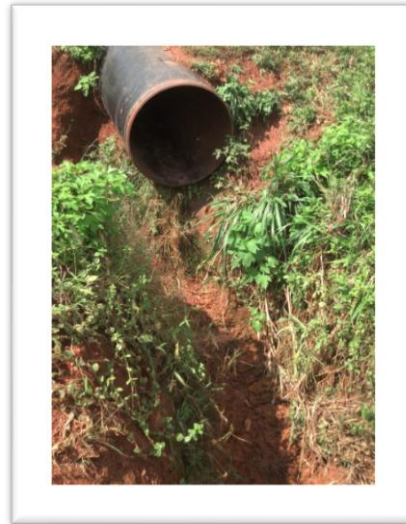


Image. Entrée buse2

Image. Sortie buse 2

Fil d'eau= 8m

Buse2: X= 13,27886° Y= 6,45695° Z= 926m

Planche 20. Buse dans la ville de Ngaoundal

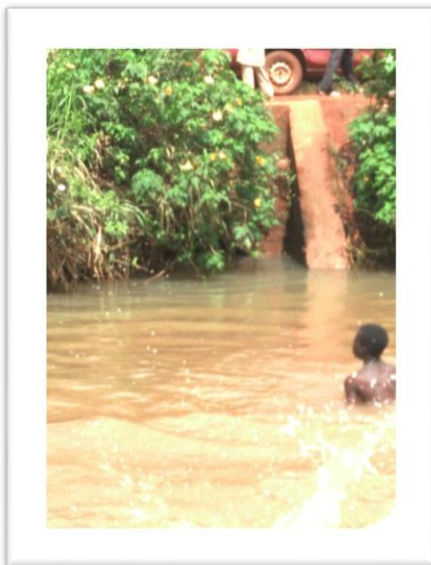


Planche 21. Petit ouvrage hydraulique

(X= 13,26451°Y= 6,47446°Z= 969m)

Fil d'eau= 3.50m



8. Entrée caniveau

9. Sortie caniveau

X= 13,26231° Y= 6,5036° Z= 917m

Planche 22. Caniveau dans la ville de Ngaoundal

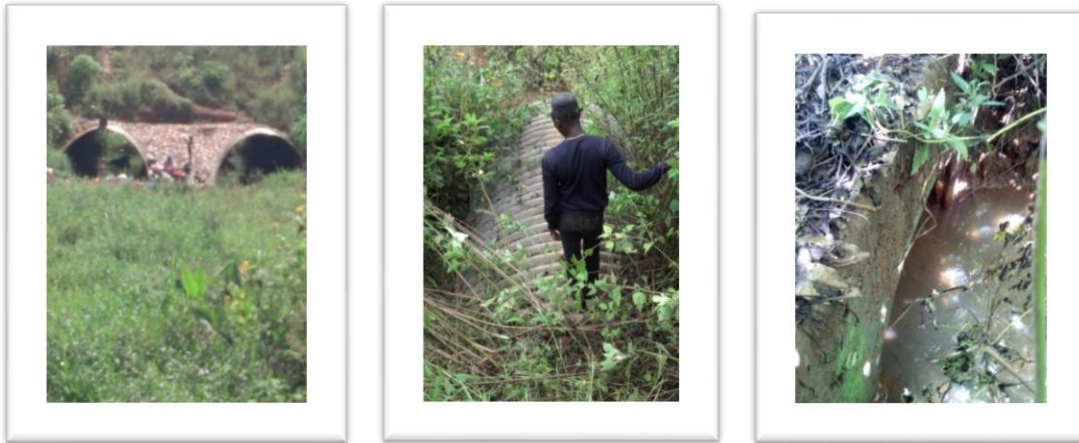


10. Entrée petit ouvrage hydraulique 11. Sortie petit ouvrage hydraulique

Fil d'eau= 3.50m

X= 13,28239° Y= 6,4661° Z= 932m

Planche 23. Ouvrage hydraulique



12. Batterie de deux buses 13. Buse 14. Buse

Fil d'eau= 25.00m

X= 13,25975° Y= 6,47195° Z= 951m

Planche 24. Batterie de buses



15. Entrée buse 16. Sortie buse 17. Batterie de trois buses

X= 13,25975° Y= 6,47195° Z= 951m

Planche 25. Batterie de trois buses

Il n'existe pas de station d'épuration.

Chaque habitation rejette ses eaux usées dans une fosse particulière aménagée par ses soins propres à l'intérieur de sa concession et d'autres à l'air libre.

Il n'existe pas véritablement un système d'assainissement des eaux usées, ni une réglementation. Par ailleurs, on distingue quelques canaux d'irrigation des eaux usées mais pas construits. Il n'existe pas de canaux d'irrigation des eaux de pluie. Voir image ci-dessous :



Canal d'irrigation le long de la route au sein de la ville de Ngaoundal

La ville dispose de toilettes publiques en nombre insuffisant. Il n'existe pas également des points de collecte des déchets solides dans la ville. Ces déchets sont déversés dans la nature dans différents endroits. L'insalubrité dans la ville est assez perceptible, à cet effet, 48,7% de la population souhaiterait qu'on améliore la gestion des déchets (activité menée par la mairie de Ngaoundal), 32,8% et 18,5% voudraient respectivement qu'on lutte contre la déforestation et qu'on crée les espaces verts. Ces ordures ménagères rejetées dans la nature, d'après l'enquête ménage constituent un problème d'environnement. Cependant, avec le développement de la ville, il faut envisager sa collecte et prévoir une décharge municipale.



X=13,27435° Y=6,47150° Z=968m

Déchets solides déposés aux abords de la chaussée



X= 13,27438 Y= 6,47152 Z= 955m

Planche 26. Les dépôts des déchets solides dans l'un des quartiers de Ngaoundal



X= 13,27202 Y= 6,46635 Z= 964m

Les déchets liquides et solides au sein du marché de Ngaoundal



X= 13,26946 Y= 6,46895 Z= 970m

Planche 27. Eaux usées domestiques, non gérées au sein du marché de Ngaoundal

2.1.5.6. TRANSPORT

Au sein de la commune, le transport interurbain est assuré par les agences de voyage (Narral Voyage et National Voyage) et par les autres véhicules privés qui assurent le transport (localement appelé taxi), qui relie Ngaoundal à Tibati à l'Ouest et Meiganga à l'Est. Sans oublier qu'entre ces villes, il y a plusieurs arrêts. Sur l'axe Tibati-Meiganga, les principaux arrêts sont : Tibati, Danfili, Ngaoundal, Dir, Meiganga, Meidoukou. Hormis les agences de voyages, le reste des moyens de transport bien qu'organisés reste clandestin. Le coût de transport par car et bus des agences de voyages est de 1500 F CFA entre Ngaoundal et Tibati. Cette somme est de 2300 par train pour Ngaoundéré-Ngaoundal et de 4500 par bus en passant par Meiganga. Par train, la distance est 130 km entre Ngaoundéré et Ngaoundal et 320 km par route en passant par Meiganga. Pour les « Taxi » ce coût est de 1700 F CFA en Journée et de 2000 F CFA dans l'après-midi et la nuit.



X=13,27980 E ; Y=6,45838N ; Z=922m

Entrée de Ngaoundal venant de Tibati



X= 13,27517 Y= 6,45039 Z= 930m

Axe Danfili-Ngaoundal

A l'intérieur de la commune le moyen de transport le plus usuel reste la moto à 80%. Les motos assurent le transport urbain. Elles récupèrent les voyageurs de la plate-forme pour le centre-ville situé à cinq minutes. Ensuite vient la voiture (15%), le vélo (5%) et le pousse (porte tout) pour les petites marchandises 2%. Ceux qui n'ont pas des moyens vont à pieds, et puisque cela prend en compte tout le monde, il est difficile d'établir un pourcentage pour ce type. A la fin, on a le transport par animaux qui existe surtout pour les transhumants Bororo. Le transport par « taxi » est très rythmé par l'arrivée et les départs du train de la gare ferroviaire, ce qui signifie que les heures sont connues à l'avance (entre 21h et 22h pour le train venant de Ngaoundéré et entre 6h et 8h pour celui venant de Yaoundé). SETRACAUCAM assure également ce transport.



X=13,27222 E ; Y= 6,46678N ; Z=969m

Transport par pousse



Narral voyage : X=13,27165 E ; Y=6,46756N ; Z=969m

Agence de voyage



X=13,27185 E ; Y=6,46729N ; Z=966m

Transport interurbain



Les motos taxi : X=13,27154 E ; Y=6,46587N ; Z=968m

Transport par moto

Relevons que les axes les plus fréquentés sont ceux qui mènent au marché et aux champs.



Traversant interurbain

CHAPITRE 3. DONNEES DEMOGRAPHIQUES

3.1. LA POPULATION

3.1.1. CARACTERISTIQUE DE LA POPULATION

3.1.1.1. TAILLE ET STRUCTURE DE LA POPULATION, PROJECTION DEMOGRAPHIQUE

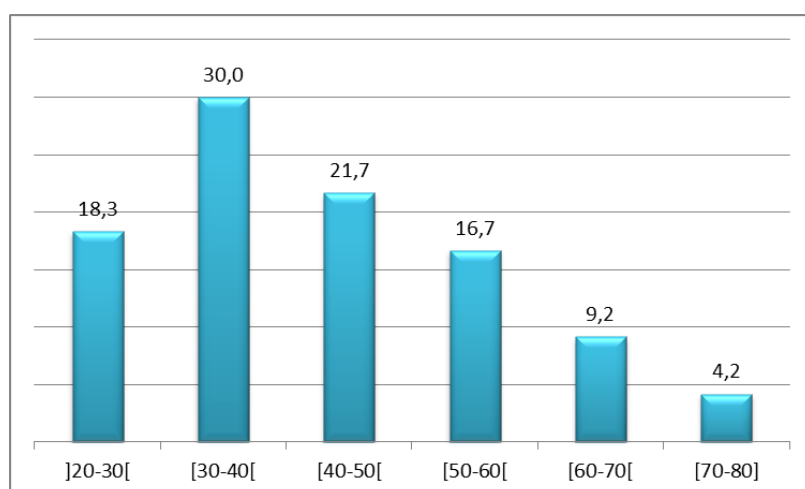
➤ Taille et structure de la population

La Commune de Ngaoundal a une population cosmopolite constituée des Gbaya, Peuhl, Mbororo, Mboum, Bamiléké, Haoussa, Kanouri etc. Cette Commune est constituée majoritairement des femmes (47 937 en 2013) soit 53,21%, contre 42 143 d'hommes soit 46,78%. En 2005 la population de la commune de Ngaoundal est de 68 521 habitants, avec une densité de 16,67%. Constituée majoritairement des femmes.

La localité a de fortes potentialités pour un accroissement démographique important et un développement spatial suivi. Ces potentialités sont l'élevage, l'agriculture, le commerce et sans oublier la richesse minière du sol.

➤ Structure par âge de la population

D'après l'échantillon, 70,6% de la population sont des hommes contre 29,4% de femme ; l'âge moyen est de 41 ans bien que cela cache des disparités comme l'indique le tableau ci-dessous ou la classe d'âge ayant le plus d'effectif est celle comprise entre [30-40[:

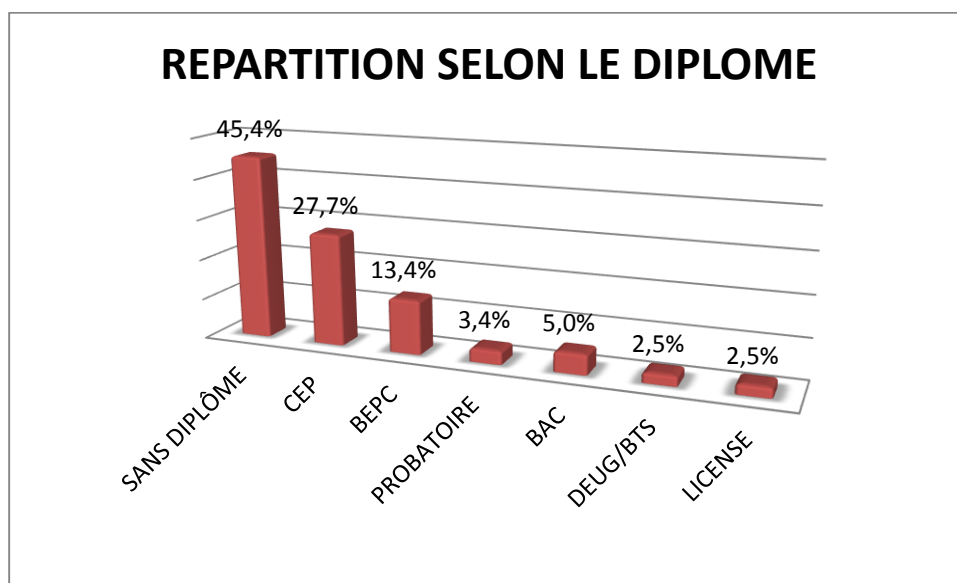


Source : Enquête de terrain, ENSERBAT SARL, avril 2016

Répartition de la population par groupe d'âge

➤ Niveau d'étude

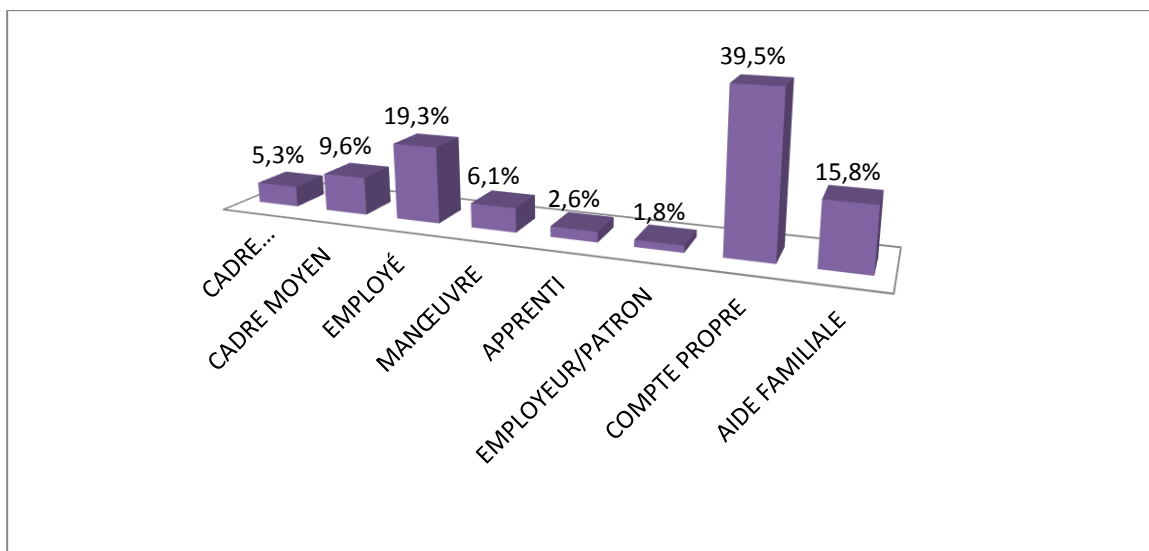
Conformément à échantillon, 45,4% de la population sont sans diplôme ni formation professionnelle; 27,7% ont fait l'école primaire/coranique et ont obtenu le Certificat d'Etude Primaire, cette tranche de la population exerce dans l'activité primaire (agriculture, pêche, élevage, commerce); 13,4% des enquêtés ont le premier cycle et ont obtenu le Brevet d'Etude (BEPC), moins de 10% de la population ont obtenu le PROBATOIRE/BAC et 5% niveau supérieur. Cette tranche de la population est pour la plupart constituée des agents publics (gendarmes, enseignants, chef de services, infirmiers, docteur). Néanmoins au regard de ces statistiques et lorsqu'on voit la tranche de la population jeunes qui pour la plupart n'ont pas de diplôme ou encore ont obtenu le CEP, on comprend pourquoi bon nombre de ces jeunes exercent dans le secteur primaire et crie le manque d'emploi parce qu'ils sont sous scolarisés, d'où la nécessité de mettre en place des formations débouchant sur un emploi décent et vulgariser l'éducation.



Source : Enquête de terrain, ENSERBAT SARL, novembre 2015

Répartition selon le type de diplôme

D'autre part, presque toute la population travaille, soit 91,6%, notons que parmi ceux qui ont déclaré travailler, seul 19,5% sont fonctionnaire; le reste travaille dans l'agriculture/commerce (36,5%) et ceux, soit pour leur compte propre (39,5%) soit pour aider la famille (15,8%) soit en tant que manœuvre (19,3%) (Voir schéma ci-dessous).



Source : Enquête de terrain, ENSERBAT SARL, novembre 2015

Répartition selon le type d'emploi

➤ Projection démographique

Différentes hypothèses de projection de la population de Ngaoundal ont été précédemment formulées à partir des évolutions du taux de croissance urbaine de 4,55 % entre 1985 et 1995, de 3,95% entre 1996 et 2005, de 3,76% entre 2006 et 2010, de 3,51% entre 2011 et 2015, de 2,87% de 2016 à 2020 et 2,51% de 2021 à 2025.

Tableau 13. Projection démographique de la population de la commune de Ngaoundal

Année	Population	Taux urbain/croissance
1985	21 610	4,55
1986	28 865	
1987	30 209	
1988	31 615	
1989	33 087	
1990	34 627	
1991	36 239	
1992	37 926	
1993	39 692	
1994	41 539	
1995	43 473	
1996	48 021	
1997	49 956	
1998	51 969	

1999	54 062	3,95
2000	56 241	
2001	58 507	
2002	60 864	
2003	63 316	
2004	65 867	3,76
2005	68 521	
2006	71 146	
2007	73 872	
2008	76 703	
2009	79 642	
2010	82 693	
2011	84 533	3,51
2012	87 544	
2013	90 662	
2014	93 892	
2015	97 236	
2016	93 957	2,87
2017	96 693	
2018	99 508	
2019	102 405	
2020	105 387	
2021	102 385	2,51
2022	104 987	
2023	107 656	
2024	110 392	
2025	113 198	

Source : Banque Mondiale et calculs ENSERBAT SARL, novembre 2015

Trois hypothèses de développement sont développées et publiées par l'ONU Habitat, « l'état des villes africaines 2010 » propose trois hypothèses:

- L'hypothèse basse ;
 - L'hypothèse moyenne ;
 - L'hypothèse haute.
- L'hypothèse basse suppose que les taux de croissance démographique varient d'une période à une autre. En effet, selon nos estimations, connaissant la population de la commune de Ngaoundal en 2005 qui est de 68 521, le taux passera de 3,7% entre 2006 et 2010 à 3,21%

entre 2011 et 2015, puis de 2,73% entre 2016 et 2020 et enfin de 2,37% entre 2021 et 2025. Les estimations de l'évolution de la population aux différentes périodes en fonction des taux est respectivement de : 82 446 entre [2006-2010], 94 457 entre [2011-2015], 103 197 entre [2016-2020] et 110 073 entre [2021-2025]. Ce taux relativement haut pourrait correspondre à la hausse des activités dans la commune. La population en 2025 sera alors estimée à 110 073 habitants.

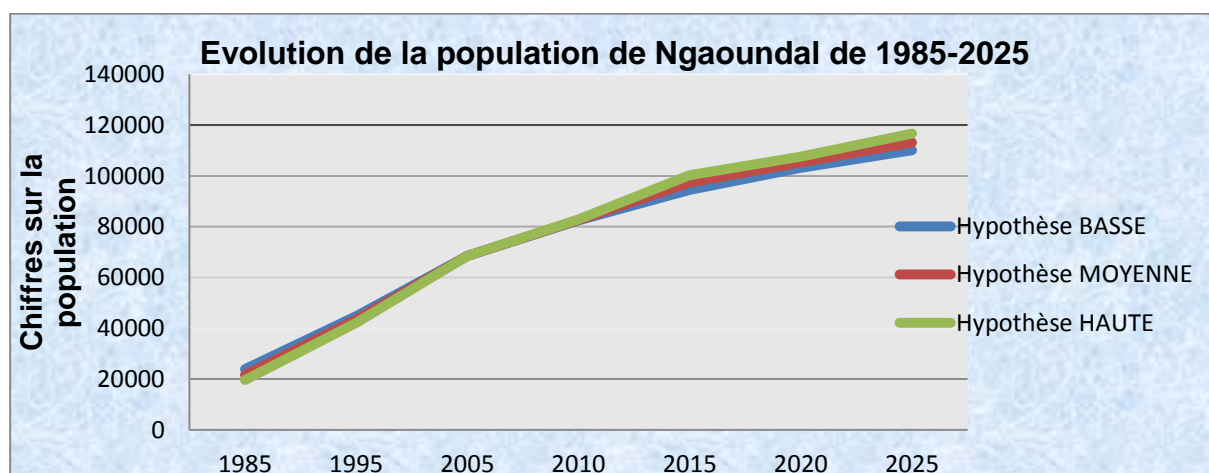
- L'hypothèse moyenne se base sur l'évolution de la population de 1985 à 2025. La baisse progressive des taux de croissance est constatée dès 1995 (4,55%) et se prolonge sur les années futures (2025 enregistre un taux de 2,51 %) et se traduit en fin par l'augmentation de la population à l'horizon 2025 d'environ 113 198 habitants.
- l'hypothèse haute consiste à prolonger le taux de croissance constaté entre 1985 et 2015 et conduit à une population de près de 116 646 d'habitant en 2025. Elle devrait correspondre à une forte relance des activités économiques et agropastorales de la Commune de Ngaoundal.

Tableau 14. Evolution de la population de Ngaoundal et projection à l'horizon 2025.

Ngaoundal	1985	Tx (1985)	1995	Tx (1995)	2005	2010	Tx (2010)	2015	Tx (2015)	2020	Tx (2020)	2025	Tx (2025)
Hypo. basse	23882	5,27	44842	4,24	68521	82446	3,7	94457	3,21	103197	2,73	110073	2,37
Hyp. Moyenne	21610	5,77	43473	4,55	68521	82693	3,76	97333	3,51	105387	2,87	113198	2,51
Hypo haute	19553	6,27	42146	4,86	68521	82900	3,81	100297	3,81	107624	3,01	116646	2,66

Tx : taux de croissance annuelle entre les dates indiquées.

Source : calculs ENSERBAT SARL, juin 2016



Evolution de la population de Ngaoundal

3.1.1.2. GROUPES ETHNIQUES, RELATIONS INTERETHNIQUES ET ASPECT LINGUISTIQUE

Les différents groupes ethniques qu'on retrouve au sein de la Commune sont : Gbaya, peuhl, mbororo, mboum, bamiléké, haoussa, kanouri etc. Les relations interethniques et intercommunautaires au sein de la Commune sont plus ou moins pacifiques. Le Français et l'anglais sont les langues officielles utilisées dans la Commune. Mais la langue de communication et d'échange par excellence entre les communautés est le «foufouldé ». Par ailleurs, à l'intérieur des communautés, diverses langues africaines propres à chaque groupe ethnique ou tribal sont utilisées.

3.1.2. ASPECTS SOCIAUX CULTURELS

3.1.2.1. RELIGION

Les religions dominantes dans la commune de Ngaoundal sont les religions monothéistes : l'Islam et le Christianisme. La prédominance de la religion musulmane se fait ressentir par le grand nombre de mosquées dans l'espace communal. Les églises chrétiennes sont aussi en grand nombre à Ngaoundal. Il s'agit de : l'église Fraternelle Luthérienne du Cameroun, la Congrégation Missionnaire Chrétienne, l'Eglise Pentecôtiste, la Vraie église de Dieu etc. Les partisans de toutes ces religions vivent en harmonie et dans une tolérance permanente.



X=13,27832 E ; Y=6,44070N ; Z=926m

Eglise catholique de la gare



X=13,26150 E ; Y=6,47110N ; Z=959m

Eglise Evangélique du Cameroun, quartier carrière



X=13,26953 E ; Y=6,46695N ; Z=967m

Grande mosquée de Ngaoundal



X=13,27232 E ; Y=6,46709N ; Z=965m

Mosquée en chantier

3.1.2.2. CONDITIONS DE VIE, EMPLOI, INSECURITE ET PROBLEMES SOCIAUX

➤ Conditions de vie, emploi, insécurité et problèmes sociaux

Pour ce qui est des problèmes sociaux, il faut noter que le bien être passe aussi par les lieux d'habitat, l'emploi, la sécurité :

➤ Conditions de vie

L'insalubrité dans la ville est assez perceptible, à cet effet, à la question de savoir ce que pensent les habitants de l'environnement, 48,7% souhaiteraient qu'on augmente le nombre de bacs à ordures, qu'on améliore la gestion des ordures ménagères; 32,8% et 18,5% voudraient respectivement qu'on lutte contre la déforestation et qu'on crée les espaces verts. Pendant les saisons de pluie (Juillet-Septembre), la ville est inondée par endroit et cela empêche les commerçants d'écouler leurs produits. A cet effet, 59,7% des ménages aimeraient qu'on construise les canaux d'irrigation, les rigoles afin d'éviter que les eaux ne stagnent plus.

➤ Insécurité, Emploi :

En cumul, 68,9% ont déclaré avoir des conditions de vie passable/très difficile; cela se justifie par le manque d'emploi et par l'insécurité où 45,8% des enquêtés disent qu'ils n'y a pas de sécurité, cela est aussi en partie dû au vol, agressions, vol du petit bétail, ce qui représente 93,% du problème d'insécurité et enfin au fait que la ville n'est pas éclairé (6,9%). 47,6% de la population ont déclaré avoir des problèmes pour décrocher un emploi, 69,6% n'arrivent pas à trouver un emploi à cause du manque d'emploi dans la localité et du fait que l'Etat ne recrute pas ceux qui ont une formation adéquate. Le reste rencontre des problèmes d'emplois parce qu'ils n'ont pas de formation requise pour décrocher le travail dont ils rêvent. Pour palier à cela, 79% de ménage voudraient qu'on crée des centres de formation afin d'améliorer le niveau d'étude de la population et lutter contre le chômage; 21% aimeraient qu'on mette l'accent sur la promotion de l'emploi des jeunes dans la commune.

➤ Problèmes sociaux

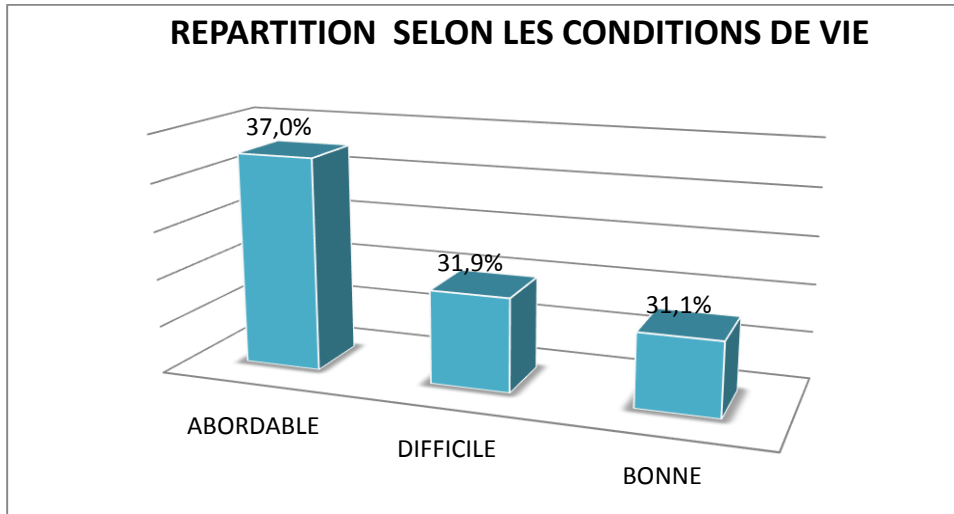
Dans le secteur du logement : 52,5% déclarent qu'il y a manque de logement et ce à cause du fait que la ville est surpeuplée. En effet les enquêtes révèlent que 71,7% de personne imputent le manque de loyer au fait que la ville est surpeuplée (dû aux affectations, aux étrangers...), 28,3% déclarent que la ville est surpeuplée parce qu'il n'y a pas assez de moyen financier pour construire d'autres habitats.

Dans le secteur de la santé : en priorité 52,1% de la population souhaiteraient qu'on

construire ou réhabilite les hôpitaux/centres de santé/les dispensaires. En second lieu 25,2% des ménages souhaiteraient qu'on recrute un personnel médical qualifié capable de bien prendre soin des malades; enfin 22,7% souhaiteraient qu'on baisse les prix des médicaments/frais d'hospitalisation ou qu'on leur vende des médicaments de qualité et à bas prix

Le secteur des transports, 58% souhaiteraient qu'on puisse construire des routes, réhabiliter celles qui existent afin d'acheminer les produits vivriers d'un lieu à un autre et de créer les agences/réaménager celles qui existent et les équiper afin de contribuer à l'assainissement de la ville, étant donné que plus de la moitié des déplacements hors de la ville se font en voiture/bus. Enfin 16% aimeraient qu'on réduise le prix du carburant qui permettra aux transporteurs de baisser les prix de transport.

En général dans la Commune de Ngaoundal, les conditions de vie sont abordables/passables (37%); 31,9% affirment que la vie est très difficile dans la localité et cette proportion est pour la plupart les jeunes qui sont soit au chômage soit exerçant dans le secteur de l'informel. 31,1% disent que les conditions de vie sont bonnes/très agréables. (Voir le graphique ci-dessous).

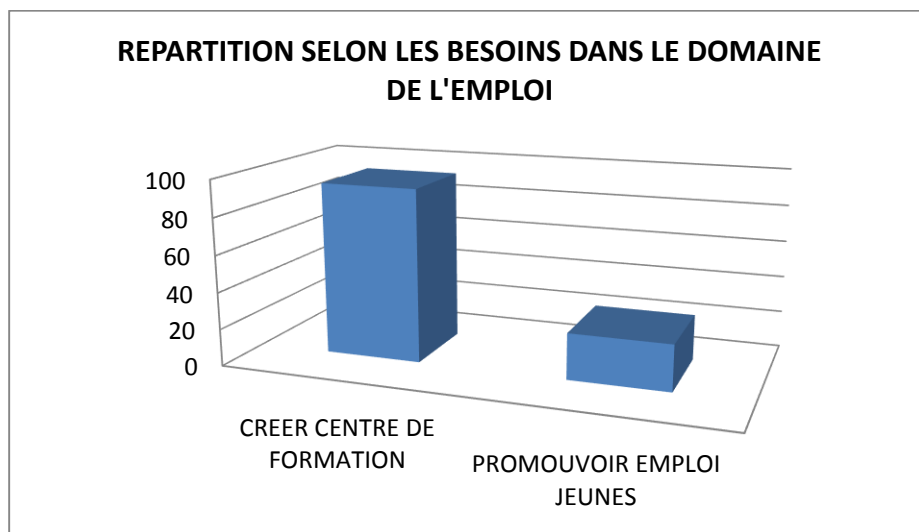


Source : Nos calculs des données d'enquêtes ménage à Ngaoundal octobre-novembre 2015

Répartition selon les conditions de vie

En matière d'emploi, sur 47,6% de la population ayant déclaré avoir des problèmes pour décrocher un emploi, 69,6% n'y arrivent pas à cause du manque d'emploi dans la localité et du fait que l'Etat ne recrute pas ceux qui ont une formation adéquate. Le reste rencontre des problèmes d'emplois parce qu'ils n'ont pas de formation requise pour décrocher le travail dont ils rêvent. A cet effet, 79% de ménages voudraient qu'on crée des centres de formation afin

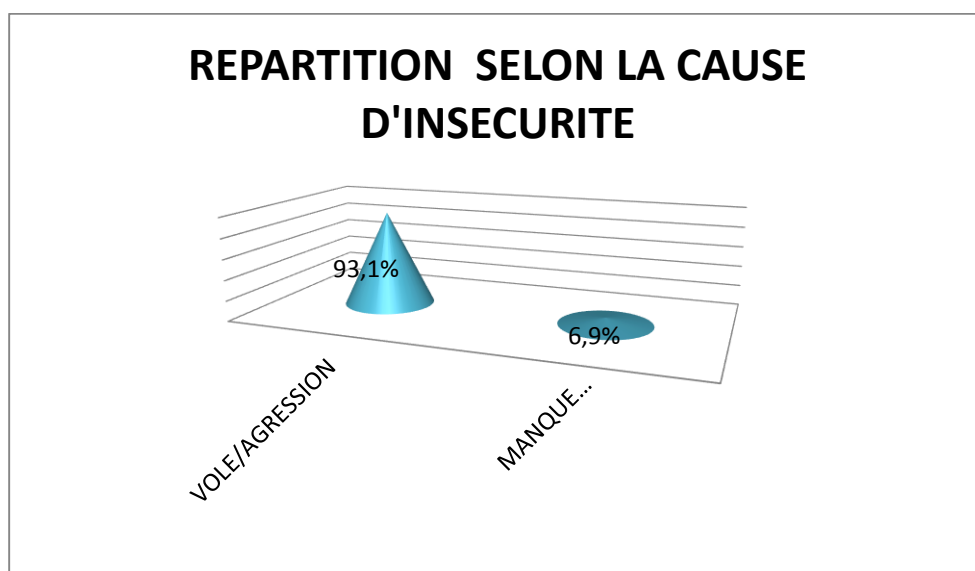
d'améliorer le niveau d'étude de la population et lutter contre le chômage; 21% aimeraient qu'on mette l'accent sur la promotion de l'emploi des jeunes dans la commune (Voir graphique ci-dessous).



Source : Nos calculs des données d'enquêtes ménage à Ngaoundal octobre-novembre 2015

Répartition selon les besoins dans le domaine de l'emploi

La situation sécuritaire révèle que 68,9% ont des conditions de vie passable/très difficile; cela se justifie par le manque d'emploi et par l'insécurité où 45,8% des enquêtés disent qu'il n'y a pas de sécurité, cela est aussi en partie dû au vol, agressions, ce qui représente 93,% du problème d'insécurité et enfin au fait que la ville ne soit pas éclairée (6,9%)



Source : Nos calculs des données d'enquêtes ménage à Ngaoundal octobre-novembre 2015

Répartition selon la cause d'insécurité

Pour ce qui est des problèmes sociaux, il faut noter que le bien être passe aussi par le milieu de vie, l'emploi, la sécurité...En ce qui concerne les latrines, les statistiques révèlent que 32,8% de ménage utilisent les latrines dans la cour et 28,6% hors de la cour bien que la qualité de construction desdites latrines ne réponde pas à la norme.

CHAPITRE 4.DONNEES SOCIO- ECONOMIQUES, ENVIRONNEMENTALES ET GESTION COMMUNALE

4.1. ACTIVITES ECONOMIQUES

4.1.1. LES REALITES ECONOMIQUES DE LA COMMUNE DE NGAOUNDAL

Sur le plan économique, trois principaux domaines d'activités potentielles peuvent être distingués dans l'ensemble de la commune de Ngaoundal. Ce sont : l'agriculture, l'élevage et commerce. Il s'agit d'un système économique traditionnel avec la présence de petits commerces et l'absence des industries et de l'artisanat. On note une forte présence de l'économie informelle.

Toutefois, le système économique de la commune de Ngaoundal peut être comparé avec celui d'une économie traditionnellement constituée de trois secteurs distincts ; le primaire, le secondaire et le tertiaire. Durant l'enquête de terrain, ces trois secteurs ont été mis en évidence.

4.1.1.1. LE SECTEUR PRIMAIRE

Ce secteur constitue les branches de l'agriculture, de l'élevage et pêche

➤ Agriculture

La pratique de l'agriculture est un atout à l'économie de la commune de Ngaoundal. Les principales cultures pratiquées sont le manioc, le maïs et l'arachide. On retrouve également d'autres cultures telles que le macabo, l'igname et les pommes de terre, les légumes, le piment, le haricot...malgré que cette agriculture reste beaucoup plus rudimentaire et d'autoconsommation, elle a un poids économique positif.

Parmi les différentes cultures pratiquées à Ngaoundal, on peut mentionner les céréales comme le maïs (Red mays), les tubercules tels que le manioc (manihot esculenta), l'igname, le macabo, la pomme de terre (solanum tuberosum) ; les cultures maraichères comme la tomate (solanum lycopersicum), le piment (capsicum), la pastèque (citrullus lanatus), l'aubergine (solanum melongena), le gombo (abelmoschus esculentus), le poivron (capsicum annuum), le

gingembre (*zingiber officinale*) et les cultures de rentes comme le cacao, la canne à sucre, le palmier à huile (*elacis guinensis*) entre autres... On pratique aussi la culture du riz dans les zones marécageuses, les arachides, la banane douce et la banane plantain (*musa*). Les images ci-dessous sont illustratives.



X= 13,25063 Y= 6,52468 Z= 928m

Champ de maïs (Red mays), variété composite SMS 87/04

Prise d'image : ENSERBAT SARL octobre 2015

Cette variété composite SMS 87/04 a été octroyée aux paysans par le Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural (MINADER) du Cameroun pendant la campagne agricole de 2015. C'est une variété naine mais à long épis, aux graines de couleur jaune. Nous avons aussi la variété blanche, voir image ci-dessous :



X= 13,27183 Y= 6,46608 Z= 962m

Maïs (Red mays) en vente au marché de Ngaoundal

Prise d'image : ENSERBAT SARL octobre 2015

Pour ce qui est des tubercules, on peut les illustrer à travers les images ci-dessous :



X= 13,26950 Y= 6,46861 Z= 971m

Planche 28. Différentes variétés d'ignames exposées en vente au marché de Ngaoundal

Prise d'image : ENSERBAT SARL octobre 2015

Ici, on y retrouve plusieurs variétés d'ignames comme présentées sur les images ci-dessus. Ce sont entre autres **l'igname jaune** du Sud, moins long ; une autre variété jaune allongée, la variété blanche encore appelée **igname bulbaire**, **l'igname à tige lisse et à tige épineuse** et la quatrième variété provient du Nigeria d'où le nom d'**igname calabar**, pas trop allongée.



X= 13,24170 Y=6,52760 Z=891m

Champ de Macabo à Mbarnang, localité périphérique de Ngaoundal

Prise d'image : ENSERBAT SARL octobre 2015



X= 13,27183 Y= 6,46608 Z= 962m

Macabo et la patate douce en vente au marché de Ngaoundal

Prise d'image : ENSERBAT SARL octobre 2015



X= 13,24199 Y= 6,52741 Z= 896m

Champ de patate douce à Mbarnang

Prise d'image : ENSERBAT SARL octobre 2015

En dehors de ces tubercules, on y retrouve aussi le taro et les pommes de terre à variétés diverses. Ces images montrent respectivement la variété « **sponta** » (à droite) et la variété « **mondial** » (à gauche) exposée au marché de Ngaoundal, face lieu dit «**Place de la fête** » pour la vente. On y trouve également la variété de pomme de terre « **Caiser** ».



Planche 29. Variété de pomme en vente au marché de Ngaoundal

Prise d'image : ENSERBAT SARL octobre 2015

Il faut tout de même savoir que ces trois différentes variétés ont été diffusées par le MINADER pendant la période dite filière de relance production de pomme de terre à Ngaoundal.

Nous retrouvons encore parmi les tubercules cultivés à Ngaoundal, le manioc et le pois de terre, voir images ci-dessous :



X= 13,25072 Y= 6,52481 Z= 927m

Planche 30. Deux champs de manioc (manihot esculenta), à variété améliorée 92/0326

Prise d'image : ENSERBAT SARL octobre 2015

Ce type de manioc est consommé de plusieurs manières, cru, préparé ou transformé en farine pour être consommé sous forme de couscous ou et de bâton de manioc. L'image ci-dessous présente la transformation du manioc en farine.



X= 13,27204 Y= 6,46626 Z= 967m

Planche 31. Farine du manioc en vente au marché de Ngaoundal

Prise d'image : ENSERBAT SARL octobre 2015

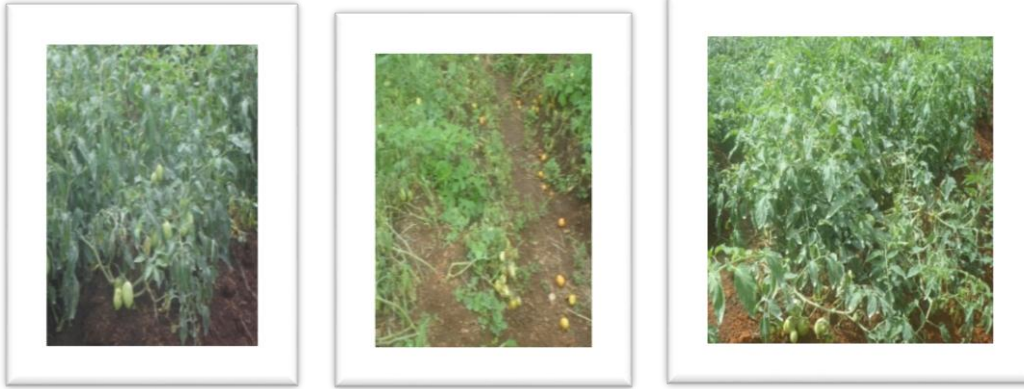


X= 13,25085 Y= 6,52519 Z= 929m

Champ de pois de terre à la périphérie de Ngaoundal

Prise d'image : ENSERBAT SARL octobre 2015

En ce qui concerne les cultures maraichères, elles sont diversifiées, car on y retrouve entre autres de la tomate, du piment, de l'aubergine, de la pastèque, du poivron, du gombo ... comme nous les avons ci-haut signalés et présentés sur les images ci-dessous :



X= 13,24955 Y= 6,52502 Z= 922m

Planche 32. Le champ de tomate (*solanum lycopersicum*) à Mbarnang aux environs de Ngaoundal

Prise d'image : ENSERBAT SARL octobre 2015



X= 13,24170 Y= 6,52766 Z= 892m

Planche 33. Champ de piment (*capsicum*)

Prise d'image : ENSERBAT SARL octobre 2015



X= 13,27183 Y= 6,46608 Z= 962m

Piment (*capsicum*) en vente au marché de Ngaoundal

Prise d'image : ENSERBAT SARL octobre 2015



X= 13,25083 Y= 6,52512 Z= 930m

Planche 34. Champ d'aubergine (solanum melongena) à Mbarnang

Prise d'image : ENSERBAT SARL octobre 2015



X= 13,27177 Y= 6,46611 Z= 966m

Aubergines (solanum melongena) en vente au marché de Ngaoundal

Prise d'image : ENSERBAT SARL octobre 2015



X= 13,24187 Y= 6,52732 Z= 899m

Champ de pastèque (citrullus lanatus)

Prise d'image : ENSERBAT SARL octobre 2015



X= 13,25059 Y= 6,52472 Z= 931m

Champ de concombre (pistache)

Prise d'image : ENSERBAT SARL octobre 2015



X= 13,24184 Y= 6,52726 Z= 897m

Champ de poivron (capsicum annuum) à Mbarnang
Prise d'image : ENSERBAT SARL octobre 2015



X= 13,24174 Y= 6,52730 Z= 902m

Champ de gombo (abelmoschus esculentus) à Mbarnang
Prise d'image : ENSERBAT SARL octobre 2015



X= 13,27191 Y= 6,46614 Z= 965m

Gombo (abelmoschus esculentus) étalé pour la vente au marché de Ngaoundal
Prise d'image : ENSERBAT SARL octobre 2015



X= 13,24172 Y= 6,52724 Z= 895m

Intrants de pulvérisation des cultures maraichères
Prise d'image : ENSERBAT SARL octobre 2015



X= 13,24187 Y= 6,52724 Z= 896m

Jeune planteur pulvérisant sa culture de poivron à Mbarnang, une périphérie de Ngaoundal

Prise d'image : ENSERBAT SARL octobre 2015



X= 13,24960 Y= 6,52516 Z= 920m

Champ de légume, communément appelé 'le soum' en langue locale

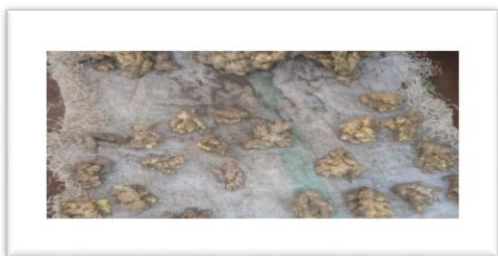
Prise d'image : ENSERBAT SARL octobre 2015



X= 13,24960 Y= 6,52516 Z= 920m

Champ de haricot rouge (*phaesolus vulgaris*)

Prise d'image : ENSERBAT SARL octobre 2015



X= 13,27146 Y= 6,46591 Z= 948m

Gingembre (Djindja) exposé à la vente au marché de Ngaoundal

Prise d'image : ENSERBAT SARL octobre 2015

Entre autres cultures maraichères ci-dessus citées, on y pratique aussi les arachides.



X= 13,25057 Y= 6,52508 Z= 928m

Champ d'arachide (arachis hypogaea) à la récolte par le paysan

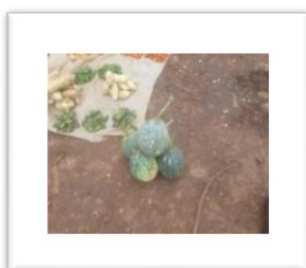
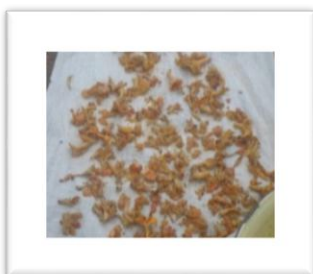
Prise d'image : ENSERBAT SARL octobre 2015



X= 13,27191 Y= 6,46614 Z= 965m

Feuilles du melon (cucumis melo), du manioc et de légumes en vente au marché de Ngaoundal

Prise d'image : ENSERBAT SARL octobre 2015



X= 13,27146 Y= 6,46591 Z= 948m

Planche 35. Champignon rouge, le melon en premier plan exposés pour la vente au marché de Ngaoundal

Prise d'image : ENSERBAT SARL octobre 2015

Comme nous l'avions mentionné ci-haut, la population fait aussi dans les cultures de rentes autrement appelées cultures industrielles dont elle vient de lancer le premier essai, le palmier à huile en l'occurrence. On peut le remarquer sur l'image ci-dessous :



X= 13,27537 Y= 6,44798 Z= 934m

Palmeraie (elacis guinensis) à la périphérie du quartier Tigueda, à Ngaoundal

Prise d'image : ENSERBAT SARL octobre 2015

Au regard de ce qui précède, les diverses cultures pratiquées dans les périphéries de Ngaoundal sont d'une part encouragées par l'Etat à travers le MINADER et d'autre part par le Fond Islamique de Développement, selon le délégué d'arrondissement d'agriculture M. DJEKWEM Marcel. Par le passé, particulièrement en 2014, les cultures telles que le maïs, le riz avaient produit à plus du double. Contrairement à cette année, c'est-à-dire en 2015 où on a noté une baisse considérable de la production, ce qui a influencé l'économie de la commune.

Tableau 15. Rendements des cultures dans la commune

Cultures	Nombre d'actifs agricoles	Superficie moyenne par agriculteur (Ha)	Rendements (Kg/Ha)
Maïs	2300	1,185	1680 cossettes
Manioc	2000	1,75	2,5 t
Arachide	700	0,2	0,6 t
Patate	600	0,3	4 t
Macabo/taro	700	0,4	3 t
Igname	400	0,2	4 t
Haricot	400	0,2	0,5 t

Source : Rapport d'activités Délégation d'Arrondissement de l'Agriculture de Ngaoundal (DAADER, 2014)

Il faut relever que la commune dispose des zones agropastorales délimitées dans certains villages et aussi le PUGDT.

4.1.1.2. APPUI AU DEVELOPPEMENT AGRICOLE

Dans la commune, il existe 39 GIC (Groupement d'Intérêt Commun) ayant pour caractéristiques principales: l'agriculture et l'élevage.

Tableau 16. Répartition des GIC par domaine d'activité

Nom Gic	Nombre de membre	Activité principale	Etat de l'organisation du GIC	Problèmes existant
Moi-mode Ndal	8	Agriculture (manioc)	Bon état	Manque de séchoir
Tenewara	23	Agriculture(Mais)	Etat moyen	Manque de magasin
Gbeza horée kimazi	8	Elevage (Bovins)	Etat moyen	

Source : Les responsables en charge de l'agriculture et du développement rural dans la commune

On cultive un peu de tout (maïs, manioc, igname, arachide, patates, piment, pistache...); cette production permet d'assurer l'alimentation de la population. Les projets futurs dans le domaine agricole sont consignés dans ce tableau :

Tableau 17. Projet d'appui aux activités agro-pastorales

Projets	Apport	Localités
ACEFA	Intrants	Toutes les localités
Filière maïs	Intrants	Toutes les localités
PNVRA	Appui technique	Toutes les localités
Pomme de terre	Intrants	Ndal, Danfili, Djoundé et Malarba-Beka

Source : Les responsables en charge de l'agriculture et du développement rural dans la commune

4.1.1.3. L'ELEVAGE

La pratique de l'élevage vient en deuxième plan dans la commune et est majoritairement pratiquée par les peuhls et les Mbororos. Le tableau ci-dessous met en exergue le nombre d'éleveurs dans la commune ainsi que leurs propriétés.

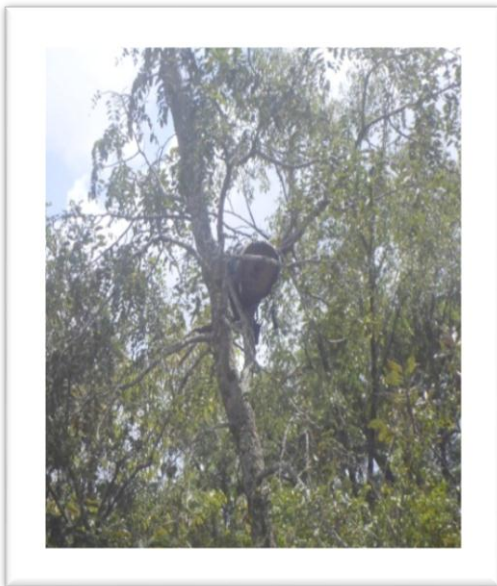
Tableau 18. Nombre d'éleveurs dans la commune

Espèces	Nombre d'éleveurs	Nombre de tête en moyenne par éleveur	Estimation du cheptel par espèce
Bovin	710	23	16 330
Ovin	1200	5	6 000
Caprin	800	3	2 400
Porcin	12	4	48
Volaille	1700	5	8 500

Source : DAEPIA Ngaoundal, 2014

4.1.1.4. L'APICULTURE UNE ACTIVITE ECONOMIQUE PORTEUSE

En dehors des petits commerces susmentionnés, les populations font aussi dans l'apiculture qui occupe près de 20% de l'activité économique. On peut le constater à travers les images des niches d'abeilles (apiculture) ci-dessous :



X= 13,24364 Y= 6,52808 Z= 914m

Planche 36. L'apiculture sur les savanes arbustives d'altitude à Mbarnang

4.1.2. LE SECTEUR SECONDAIRE

Le secteur secondaire est représenté par le commerce, les industries et le transport.

4.1.2.1. LA « GARE VOYAGEUR » : UN POLE COMMERCIAL

Le développement économique de la ville de Ngaoundal est marqué par la présence de la gare voyageur. Cette gare est à l'origine de beaucoup d'activités qui relèvent du secteur formel et informel. L'activité économique dans la ville a de l'ampleur de par les marchandises embarquées à Ngaoundal (igname, manioc, pistaches...) et les produits de la pêche venant du barrage Mbakao. La gare reçoit également les produits d'une autre nature venant des autres gares traversées par la voie ferrée notamment Douala et Yaoundé. Il s'agit entre autres des produits comme les vêtements, les appareils électroniques et bien d'autres. L'activité économique produite par la gare concourt à la croissance de l'économie de la ville à travers les nouvelles activités qui s'y développent.

La présence de la gare voyageur dans la ville de Ngaoundal constitue l'un des facteurs de son développement économique. En effet, la gare ferroviaire en plus du transport des passagers et des marchandises qui sont ses activités principales, génère beaucoup d'autres activités qui relèvent du secteur formel et informel. Sur le réseau du concessionnaire du chemin de fer camerounais et notamment sur le tronçon Ngaoundéré-Yaoundé, Ngaoundal est la seule gare, avec Belabo où le train s'immobilise pendant dix minutes. Grâce à l'imposant trafic, le train, le transporteur donne un temps conséquent aux voyageurs pour descendre, monter dans le train et faire des emplettes. La « gare voyageur » constitue aussi l'une des sources de revenus de la ville de Ngaoundal.

Pour ce qui est du nombre de passagers des voyages par train, il est important de préciser au préalable que la gare de Ngaoundal est une gare intermédiaire et que la grande partie des passagers est embarquée à Ngaoundéré ou à Yaoundé. Pendant les périodes de vacances ou de grande affluence, les voyageurs embarquant à la gare de Ngaoundal avoisinent les 300 passagers qui n'ont pas de numéro de sièges et dont risquent d'effectuer le voyage debout. Grâce à cette gare, la ville dessert les régions de l'ouest, du littoral, du Nord-ouest, et les départements du Djerem et du Mayo-Banyo. Pour ce qui est du transport des marchandises, les stocks les plus importants sont embarqués dans les gares de Ngaoundéré, Belabo et Yaoundé. Les marchandises embarquées à Ngaoundal sont généralement les produits de consommation issus de l'agriculture (igname, manioc, pistaches...) et de la pêche. La gare reçoit les produits d'une autre nature venant des autres gares traversées par la voie ferrée notamment Douala et Yaoundé. Il s'agit entre autres des produits comme les vêtements, les appareils électroniques et bien d'autres. Le principal rôle de cette gare est de faciliter les

échanges et le transit entre la ville de Ngaoundal et les autres villes du Cameroun. Ceci concourt à la croissance de son économie à travers les nouvelles activités qui y prospèrent.



X= 13,27600 E, Y= 6,44524 N ; Z=933m

Activité aux abords de la gare voyageur

4.1.2.2. DIFFERENTS TYPES D'ACTIVITES COMMERCIALES

Dans la ville, on distingue les activités de menuiserie, les commerce de gros, détails et petits détails, l'activité informelle (vente à la sauvette etc.), les petits métiers (mécanicien, moto taximen etc.). Les activités commerciales reposent en général sur la vente des produits divers et variés. Cependant on note une prédominance sur les marchés des produits issus de l'agriculture. A côté de cela, on note la présence de nombreuses boutiques et des quincailleries au sein et à l'extérieur du marché.

On retrouve les industries telles que les brasseries du Cameroun qui sont présentes dans la commune.



Image 1: Activité de menuisier

X=13,27324 E ; Y=6,46694N ; Z=964m



Image 2: Commerce de petit détail

X=13,27277 E ; Y=6,46690N ; Z=965m



Image 3: Boutique de vente d'appareil Image 4: Exposition vente électronique et bière des produits agricole

X=13,27295 E ; Y=6,46681N ; Z=966m X=13,27183 E ; Y=6,46615N ; Z=967m



Image 5: activité informelle exposition Image 6: dépôt brasserie de Ngaoundal, vente des habits

X=13,27223 E ; Y=6,46657N ; Z=968m X=13,26435 E ; Y=6,47998N ; Z=958m



X=13,27011 E ; Y=6,46837N ; Z=970m

SMNC (société des moulins du Nord Cameroun)

On remarque l'expansion de la vente des produits électroménagers et des meubles dans la commune, ce qui explique le fait que la commune est en voie d'une ouverture plus grande et d'une forte connexion avec les autres villes du pays.

La commune dispose d'un marché central dont le jour officiel d'ouverture est le dimanche et d'autres petits marchés dans les villages.

4.1.3. SECTEUR TERTIAIRE

Le secteur tertiaire devrait pouvoir sortir l'économie de la Commune du sous-développement. Malheureusement il est confronté à un manque d'infrastructures. Le secteur tertiaire est occupé par l'administration, les micro-finances et les petits métiers.

4.1.3.1. ADMINISTRATION

Il s'agit principalement des services de l'Etat matérialisés par des postes de travail. Presque les services publics y sont représentés dans la commune.

4.1.3.2. LES BANQUES (MICROFINANCE)

La commune de Ngaoundal compte trois établissements d'épargne et de crédit et des équipements de transfert d'argent

Tableau 19. Répartition des établissements de micro-finances

Types d'équipement	Fonctionnel	Non fonctionnel	Total	Observations
Express union	02	0	02	Epargne et transfert d'argent
Emi-money	01	0	01	transfert d'argent
Caisse populaire	01	0	01	Epargne et transfert d'argent
Express exchange	01	0	01	transfert d'argent
MC2	01	0	01	Epargne et transfert d'argent
Total	06	0	06	

Source : enquêtes de terrain ENSERBAT SARL, octobre 2015

4.1.3.3. PETITS METIERS

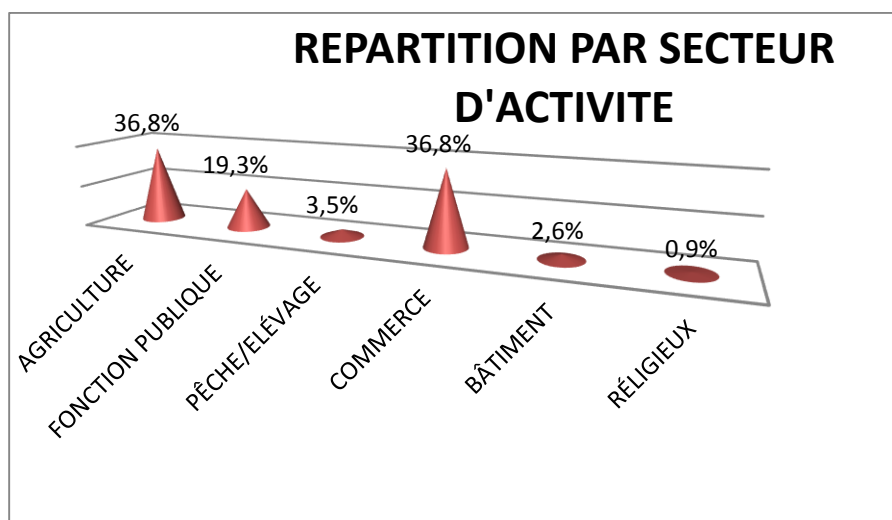
Les petits métiers sont effectifs dans la commune de Ngaoundal. Il s'agit des épiceries, des salons de coiffure, les métiers de mécaniciens, de technicien électronique etc. ces métiers constituent un véritable poids à l'économie de la commune.

En général, il faut souligner que la principale activité reste l'agriculture et l'élevage avec 36,8%, ensuite la fonction publique avec 19,3%, après la fonction publique nous avons le commerce qui enregistre un taux de 3,5 %. Il est à souligner ici que chaque famille a toujours quelques bêtes qu'elle élève (surtout des bœufs, chèvres, mouton, poules) et ce d'autant plus que la majeure partie de la population a une culture musulmane après l'élevage. On a également l'activité de bâtiment avec 2,6% et la religion avec 0,9%. Le tableau ci-dessous ressort le pourcentage des différentes activités

Tableau 20. Principales activités

MODALITE	%
AGRICULTURE	36,8%
FONCTION PUBLIQUE	19,3%
PÊCHE/ELÉVAGE	36,8%
COMMERCE	3,5%
BÂTIMENT	2,6%
RÉLIGIEUX	0,9%

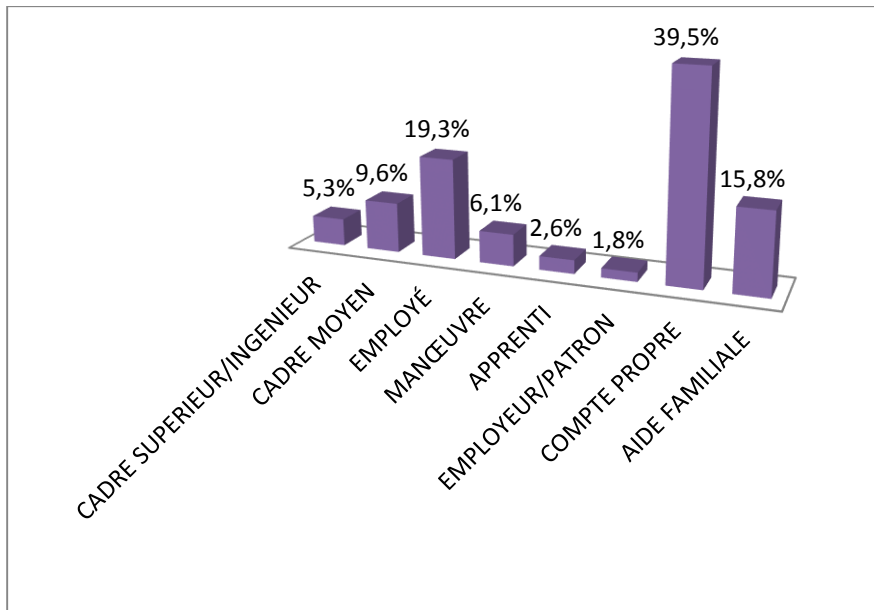
Source : Enquête de terrain ENSERBAT SARL, novembre 2015



Source : Nos calculs des données d'enquêtes ménage à Ngaoundal octobre-novembre 2015

Répartition des secteurs d'activités économiques

Presque toute la population travaille, soit 91,6%, notons que parmi ceux qui ont déclaré travailler, seuls 19,5% sont fonctionnaire; le reste travaille dans l'agriculture/commerce (36,5%) et ce soit pour leur compte propre (39,5%) soit pour aider la famille (15,8%) soit en tant que manœuvre (19,3%) ;(Confère schéma ci-dessous)



Source : Nos calculs des données d'enquêtes ménage à Ngaoundal octobre-novembre 2015

Répartition des secteurs d'activités

4.2. ENVIRONNEMENT

Cette zone, étant située à la lisière de deux écosystèmes à savoir la forêt et la savane, elle abrite une faune riche et variée. La faune est constituée surtout de **rongeurs** (lièvres, rats, lapins sauvages), de **petits ongulés** (biches, gazelles, antilopes), de **singes ravageurs** des cultures (noirs, rouges et blancs) de hérissons, porc épics, phacochères, pangolins, de reptiles et d'une **avifaune** variée (perdrix, éperviers). On trouve aussi quelques crocodiles, hippopotames et tortues au bord du Djerem. Dans la Commune, l'UPP de PANGAR est une réserve naturelle depuis les années 1960. On trouve surtout des singes, hérissons, pangolins, gazelles, biches, phacochères, céphalophes, cochons, varans, chats tigres, lièvres, perdrix et de nombreux reptiles.

A cause de la pression exercée par les chasseurs, certaines espèces sont plus rares comme le buffle, l'âne cheval. Jusqu'à présent, la vigilance du Ministère de la Forêt et de la Faune (MINFOF) a été faible et la localité de Pangar est réputée pour son gibier. D'ailleurs, historiquement, c'est un chasseur qui a fondé le village de Pangar. Depuis un an, le braconnage est formellement interdit, les contrôles sont fréquents et sujets aux sanctions, notamment dans le train.

De manière générale, la ressource faunistique a nettement diminué du fait des nombreux feux de brousse, de la chasse incontrôlée et de l'avancée de l'homme dans la région, notamment avec l'arrivée du chemin de fer.

Les unités écologiques sont diversifiées. La majorité du territoire de la Commune se situe sur le plateau de l'Adamaoua. Il comporte plusieurs écosystèmes. Le territoire de la Commune est constitué de 4 principaux écosystèmes: la savane arborée et/ou arbustive, les galeries forestières, les plaines inondables ou marécages, la Réserve Nationale Faunique et Floristique de Pangar, au Sud-Est de la Commune.

La flore quant à elle est constituée d'arbres tels que *Daniellia oliveri*, *Lophira lanceolata*, *Assogeissus leiocarpus*, *Combretum sp.* *Isoberlina doka*, *Delarium microcrapum*. On trouve aussi des arbustes tels que *Crossopteryx februfuga*, *Entanda africana*, *Albizia regia*, *Detarium senegalense*, *Daniellia oliveri*, *Berlinia grandifolia*, *Sygygium guinense*, *Ficus sp.* Et des aricacées en particulier les raphiales (*Raphia sudanica*). On y rencontre également de nombreuses lianes. Les formations ripicoles sont périodiquement inondées.

4.3. GESTION FONCIERE

Le régime foncier fixe le statut des terres et les prérogatives sur celles-ci. Il est régi au Cameroun par une série de lois internes et de textes réglementaires que l'on peut classer en textes généraux et en textes spéciaux.

Les textes généraux comprennent entre autres :

- le décret n° 76/165 du 27 avril 1976 fixant les conditions d'obtention du titre foncier modifié et complété par le décret 2005/481 du 16 décembre 2005 ;
- le décret n° 76/166 du 27 avril 1976 fixant les modalités de gestion du domaine national etc....

Les textes spéciaux traitent des questions foncières de manière incidente. Pour l'essentiel, ils reconnaissent des prérogatives sur les terres que ne prévoient pas la législation foncière (prérogatives sur les terres des forêts communautaires, RFA et DMA). Il s'agit de:

- La loi n° 2001/001 du 16 avril 2001 portant code minier ;
- La loi n° 94/01 du 10 janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche et son décret d'application.

La lecture de ces textes révèle le contenu et les enjeux du cadre juridique, politique et institutionnel du foncier camerounais.

Le cadre juridique, politique et institutionnel du foncier au Cameroun indique les prérogatives des personnes sur la terre, les modalités d'appropriation, d'utilisation et de transfert des droits sur la terre. Il s'articule autour de la distinction faite par le Cameroun entre

les catégories des terres: les terres du domaine public, celles du domaine privé de l'Etat et celles du domaine national.

✓ Le régime des terres du domaine public

Les terres du domaine public sont celles qui sont placées sous l'autorité et la gestion de l'Etat et soumis à un régime dominé par les principes du droit public: Il s'agit de terres affectées à l'usage direct du public ou des services publics. Leur régime ne pose pas de difficultés particulières en ce que l'article 2 de l'ordonnance 74/02 du 6 juillet 1974 après les avoir indiquées, les déclare inaliénables, imprescriptibles et insaisissables.

✓ Le régime des terres du domaine privé

Les terres du domaine privé sont celles sur lesquelles l'Etat ou les particuliers ont un droit de propriété reconnu. La particularité de ce régime est que pour être reconnu comme propriétaire, il faut avoir une certification officielle de la propriété appelée titre foncier délivré par les services compétents du Ministère des domaines, du cadastre et des affaires foncière conformément à une procédure décrite par le décret de 1976 modifié en 2005.

La conséquence est que sans ce document, la personne n'a aucune prérogative juridique sur la terre qu'elle-même ou sa famille occupe depuis des années.

L'autre conséquence est que sans titre foncier, toute transaction sur la terre (vente, location) est interdite.

✓ Les terres du domaine national

Sont celles qui ne font partie ni du domaine public, ni du domaine privé de l'Etat ou des particuliers. Elles sont constituées de deux grands blocs: les dépendances de première et deuxième catégorie:

- Les dépendances de première catégorie sont constituées des terrains d'habitation, des terres de cultures, de plantations, de pâturages et de parcours se traduisant par une emprise évidente de l'homme sur la terre et une mise en valeur probante. Elles peuvent faire l'objet d'une appropriation privative par immatriculation directe.

- La deuxième catégorie de dépendance est constituée de terres libres de toute occupation. Aucune transaction n'est juridiquement possible sur cette portion de terres et les populations n'y ont normalement aucun droit.

Le domaine national est placé sous la garde de l'Etat qui l'administre en vue d'en assurer une mise en valeur rationnelle. C'est sur celui-ci que se cristallisent les problèmes et les débats sur la réforme foncière.

La gestion foncière dans la commune de Ngaoundal s'inscrit dans ce cadre juridique et règlement. L'immatriculation des terres débute par une descente sur le terrain du demandeur

du titre foncier par les membres de la commission consultative dont le sous-préfet est le président de ladite commission. Dans la commune plusieurs terrains ont été immatriculés dans le domaine national, relevant de la première catégorie (le listing des propriétaires de titre foncier est joint en annexe).

4.4. PROBLEMES D'ENVIRONNEMENT

La destruction massive des forêts pour le bois de chauffe, notamment les savanes pour le bois de chauffe et la coupe illégale des essences forestières pour la vente.

Le non traitement des eaux usées (le mode d'évacuation des excréta est le rejet dans la nature ou dans le buisson le plus proche avec les risque de maladies), les ordures ménagères sont aussi rejetées dans la nature.

Pour le chef de district de santé de Ngaoundal, la population de la localité est exposée à d'innombrables maladies mais les plus récurrentes sont le paludisme et la typhoïde. Ces maladies ont des origines bien connues. Le paludisme par exemple est lié à l'absence de l'hygiène environnementale, dû notamment à la proximité des ordures déposées près des maisons d'habitation qui sont des foyers du développement des moustiques (l'anophèle femelle). Tandis que la typhoïde est liée non seulement à l'absence d'hygiène mais aussi et surtout à la nature du sol de Ngaoundal qui est féérique et donc favorable à la multiplication des salmonelloses qui sont ainsi à l'origine du développement de la fièvre typhoïde dans les organismes humains. Il faut de même accuser le mauvais état de l'eau (mal traitée et parfois des marécages) et les puits insalubres.

La fréquence en dépend. Pour ce qui du paludisme, il sévit beaucoup plus pendant la saison des pluies. Quant à la typhoïde, jusqu'ici on n'a pas encore enregistré une période fixe ; elle est variable.

4.5. PRIORITES DE DEVELOPPEMENT

4.5.1. DONNEES DE L'ENQUETE MENAGE

Tableau 21. Secteurs de développement local

TYPE/ SECTEUR	Priorité de développement local
Ecole maternelle (MINEDUB)	Baisser le prix de la pension et d'APE (Association des Parents d'élèves), recruter les enseignants qualifiés et équiper les établissements.
Ecole primaire (MINEDUB)	Baisser le prix de la pension et d'APE (Association des Parents d'élèves), recruter les enseignants qualifiés et équiper les établissements.
Ecole secondaire (MINESEC)	Baisser le prix de la pension et d'APE (Association des Parents d'élèves), recruter les enseignants qualifiés et équiper les établissements scolaires.
Ecole professionnelle (MINFOP)	recruter les enseignants qualifiés et équiper les établissements scolaires.
Centre de santé (MINSANTE)	manque de médecin, baisser le prix des médicaments
Transport (MINTRANSPORT)	Baisser les prix de carburants et de voyage, construire/aménager les routes et agences
Equipement eau potable (MINEE)	Augmenter le réseau de distribution d'eau potable
Logement social (MINHDU)	Constituer des réserves foncières pour construction de logements sociaux
Télécommunication(MINPOSTEL)	Couvrir toute la commune en réseaux de télécommunication
Agriculture(MINADER)	subventionner les agriculteurs
CETIC(MINESEC)	Baisser le prix de la pension et d'APE (Association des Parents d'élèves), recruter les enseignants qualifiés et équiper les établissements scolaires.
Commerce(MINCOMMERCE)	construire des hangars, baisser les taxes et prix des produits de première nécessité
Administration (MINATD)	éviter les lourdeurs administratives, recruter au plan national et local la ressource humaine.
La protection de l'environnement (MINEPDED)	lutter contre la déforestation, lutter contre l'insalubrité (éviter de jeter les ordures partout)
Les risques: (MINTP)	construire des routes et des caniveaux
Les sports et éducation physique	construire des stades, construire un complexe sportif, construire les espaces verts
Tourisme. : (MINTOUL)	vulgariser le tourisme et construire/aménager les sites touristiques

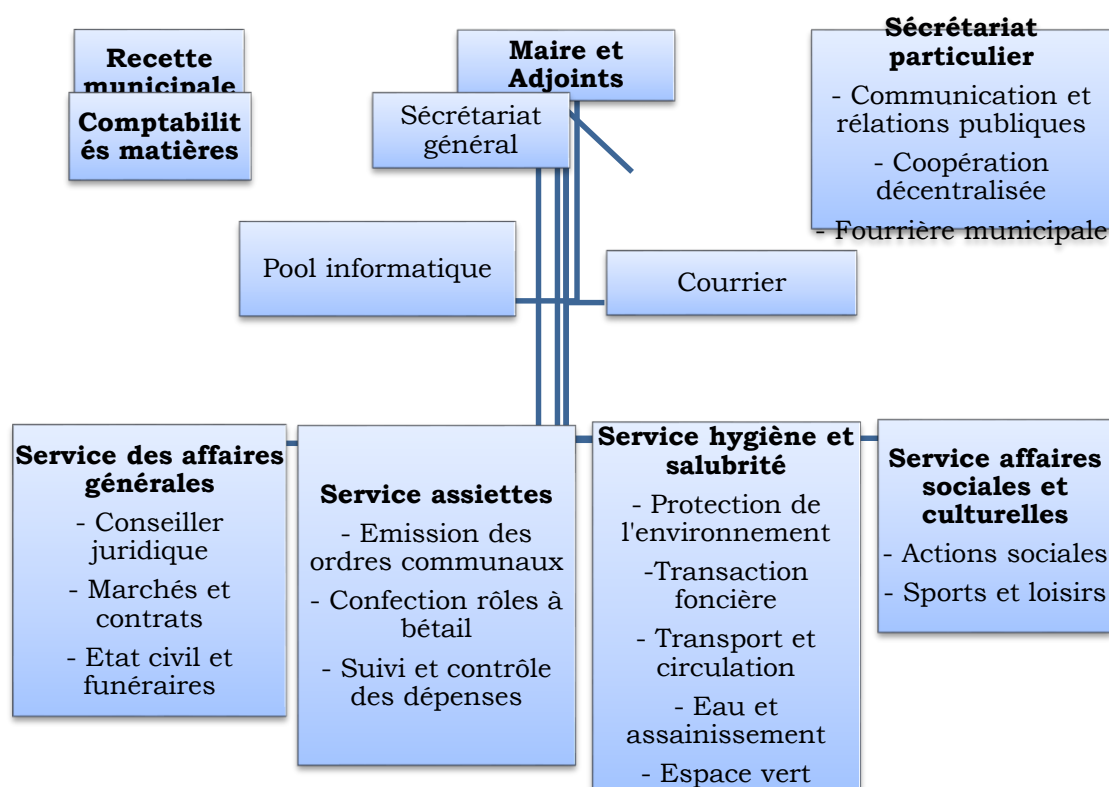
CHAPITRE 5.GOUVERNANCE URBAINE

5.1. GESTION COMMUNALE

La gouvernance urbaine renvoie à l'ensemble des processus de mobilisation et de coordination d'acteurs, de groupes et d'institutions cherchant à réaliser des projets urbains afin d'aménager et de développer durablement les territoires urbains (cours intelligence territoriale, Université de Franche-comte 2012). Analyser les modes de gouvernance urbaine revient à explorer les manières dont le pouvoir est exercé dans la gestion des ressources de la ville en vue de son développement.

Il s'agira de manière générale de :

- L'organigramme présent de la commune de Ngaoundal a été établi et signé par le Maire Bakari Aboubakar le 08 Août 2011 puis par le Préfet Kamga Charles le 11 Octobre 2011, date à laquelle il a pris effet. Il est présenté ci-dessous :



Organigramme type de la commune de Ngaoundal

Il existe deux types de recettes à savoir l'impôt libératoire qui n'est pas du ressort de ce service et les taxes de développement local sur certains services reversées directement au niveau des recettes (la principale ressource c'est les loyers sur le marché, ensuite la quote-part de la licence et patente des CAC à la source). Les pouvoirs sont bien séparés : l'ordonnateur

c'est le maire et le comptable financier est le receveur municipal. Les services du maire identifient les contribuables et c'est sur cette base que le budget est élaboré, ensuite un fichier par nom des contribuables est effectué pour entreprendre la quote-part de chacun.

Le véritable problème qui persiste est celui du non recouvrement de toutes les charges de la commune à partir des ressources disponibles car le recouvrement n'est pas toujours aisé.

Plusieurs moyens existent pour valoriser les ressources disponibles :

- Création de nouvelles taxes :
- Enregistrement de l'assiette fiscale ;
- Sensibilisation de tous les contribuables sur le bien-fondé du paiement de toutes les taxes ;
- Intervention des autorités administratives pour le recouvrement des taxes sur le bétail (sous-préfet, autorités traditionnelles).

Toutes les données de la commune sont normalisées à l'aide du Logiciel SIMBA, sur proposition du PNDP pour la pérennisation des données collectées. Il n'y a que les actes de naissances et de décès qui ne le sont pas. Les relations humaines se font surtout à l'amiable pour une bonne gouvernance car il n'est pas toujours facile de gérer les hommes. Au sein de la commune on distingue plusieurs types d'équipements sociaux : (i) les infrastructures commerciales :

- Le marché : il y a un prélèvement sur les boutiques qui est de l'ordre de plus de 500 F CFA et sur le droit de place sur le marché.
- La gare routière.
- Des toilettes publiques : elles sont au nombre de 04 et le prix est fixé à 50/personne/besoin. Le gain permet d'entretenir les locaux.

Hormis celles citées, il n'existe pas d'autres infrastructures de cet ordre. Mais, l'on note également la présence des investissements sociaux. A savoir :

- Point d'adduction d'eau
- Forages publics et privés
- Ecoles : appui en tables bancs et écoles des parents (ce sont des écoles construites et dont tous les appuis viennent de la commune car elles ne sont pas encore officiellement reconnues par l'Etat)
- Centres de santé : appui en lits d'hospitalisation. Par exemple, 10 lits donnés dans les points de santé en 2014.

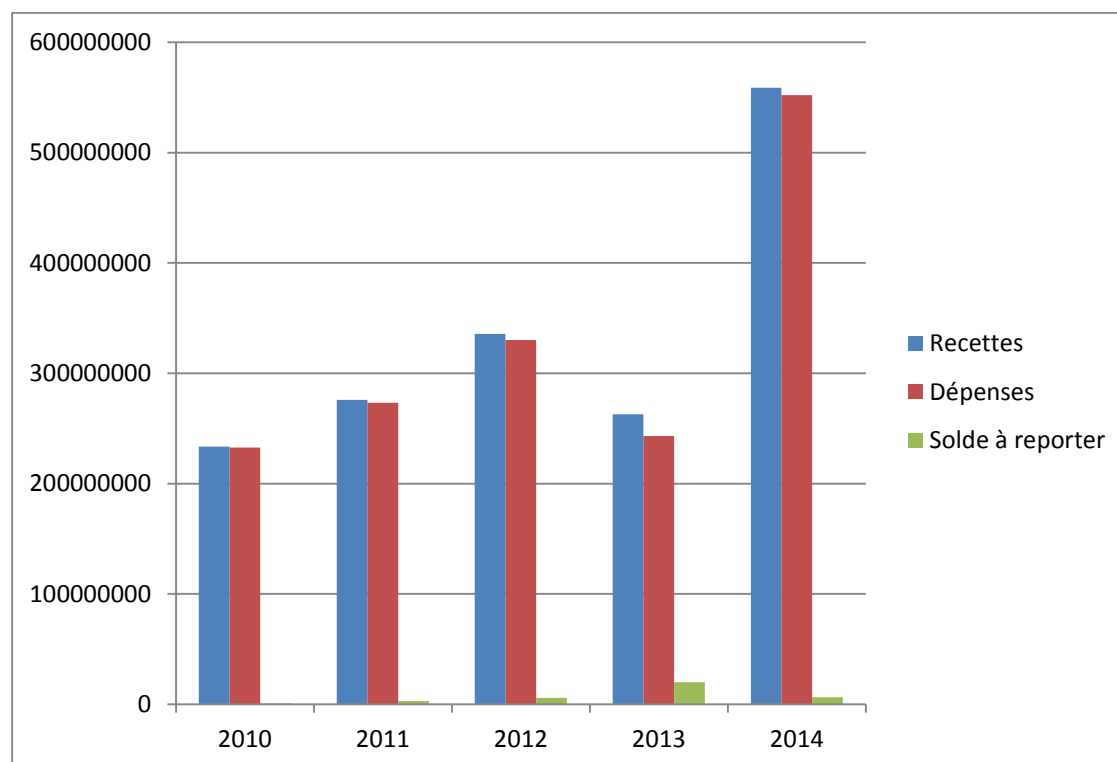
La bonne gouvernance dans la commune se fait à travers des réunions, meeting et séminaire. Pour assurer davantage le développement de la commune. Les fonds communaux sont réinvestis dans les microprojets de la société civile ou dans les équipements sociaux.

Les derniers comptes administratifs (2010-2011-2012-2013-2014) montrent une croissance positive des investissements de la commune. Le solde à reporter est la différence entre les recettes et les dépenses. La figure ci-dessous indique que le solde à reporter est supérieur pour l'année 2013. Cette année la commune a moins investi. Mais il faut relever que les dépenses demeurent inférieures aux recettes. Ce qui explique une bonne diligence dans la gestion des fonds de la commune.

Tableau 22. Dernier compte administratif de la commune

Année	Recettes	Dépenses	Solde à reporter
2010	233.554.706	232.645.454	909.252
2011	276.047.252	273.235.296	2.811.956
2012	33.5742.523	330.119.691	5.622.832
2013	262.934.506	243.026.266	19.908.240
2014	558.749.711	552.336.170	6.413.541

Source : Commune de Ngaoundal, ENSERBAT SARL, novembre 2015



Source : ENSERBAT SARL, novembre 2015

Evolution des recettes de la commune

5.2. LES GRANDS PROJETS DE LA COMMUNE

Les grands projets en cours dans la commune de Ngaoundal sont :

- un projet de captage d'eau sur le mont Ngaoundal: grâce à la découverte d'une source d'eau sur le Mont Ngaoundal. C'est un projet mis sur pied avec le PNDP dont le financement est déjà acquis et qui après réalisation, pourra alimenter la ville en eau pendant plus de 30 ans ;
- Un projet de l'extension du réseau d'eau de 12,5 km dans la ville. Projet qui va coûter environ 92 millions de fcfa, financé par le PNDP;
- La réfection des forages dans l'arrondissement. A savoir 10 forages dans l'espace urbain et 16 dans les différents villages
- Construction d'une école primaire à cycle complet à Darso sur financement FEICOM;
- Partenariat avec LIDEE (coopération de l'Union Européenne) pour l'identification des exploitants artisanaux des ressources minières à l'instar du sable.

Les plans d'investissement annuel de la commune sont répartis dans le tableau ci-dessous.

Tableau 23. Plan d'investissement annuel (PIA) de la commune de Ngaoundal(2015)

DESIGNATION DES PROJETS	COÛT PREVISIONNEL
Construction d'une salle de classe à l'école des parents de NGABISKEDJE	4.900.000
Construction d'une salle de classe à l'école des parents de HONTA	4.900.000
Finition de la salle d'informatique au lycée de Ngaoundal	3.000.000
Construction d'une salle de classe au CES de DANFILI	8.000.000
Réfection d'une salle de classe à MALARBA BEKA	4.900.000
Réhabilitation et agrandissement de la tribune officielle de Ngaoundal	10.000.000
Aménagement en pavés de la cour de la Mairie	4.900.000
Enlèvement des ordures ménagères	3.500.000
Entretien de la forêt communale	3.000.000
Fourniture et pose d'une buse au marché central	4.900.000
Réhabilitation de la pépinière communale	4.900.000
Construction d'un ponceau sur la rivière MAGNAKI	4.900.000
Fourniture et pose d'une buse à l'EP Ngaoundal groupe 1	1.300.000
Construction d'une latrine au CEAC	3.500.000
Matériel informatique	4.950.000
Mobilier de bureau	3.000.000
Réhabilitation d'un forage au Centre de Santé Islamique	1.200.000

Réhabilitation de 02 forages à FEBADI	2.915.471
Construction d'un puits équipé de PMH à MAFARA	4.900.000
Construction d'un puits équipé de PMH à BOULAMA	4.900.000
Construction d'un puits équipé de PMH au CEAC	4.900.000
Construction d'un puits équipé de PMH à LENA	4.900.000
Construction d'un puits équipé de PMH au quartier cimetièrè	4.900.000
Construction d'un puits équipé de PMH à GADARE	4.900.000
TOTAL	108.065.471

Source : Commune de Ngaoundal, enquête ENSERBAT SARL novembre 2015

CHAPITRE 6.ARBRE A PROBLEMES ET ORIENTATIONS STRATEGIQUES

6.1. ARBRE DES PROBLEMES

Les problèmes identifiés dans le diagnostic territorial sont:

- Problème de VRD ;
- Aménagement urbain ;
- Accès difficile à l'énergie ;
- Accès difficile à l'eau potable ;
- Problème de gestion des déchets ;
- Gestion difficile des terres;
- Difficile accès aux équipements collectifs;
- précarité de l'habitat;
- Accès difficile dans certains villages ;
- Accès difficile aux moyens de transport ;
- Faible développement des activités de sport ;
- Faible développement du commerce ;
- Problème d'accessibilités aux TIC ;
- Faible développement du tourisme ;
- Accès difficile dans les maisons d'habitations où les servitudes sont presque inexistantes ;
- Construction anarchique.

6.2. DIAGRAMME A PROBLEMES ET SOLUTIONS PRECONISEES

Tableau 24. Arbres à problèmes de la commune de Ngaoundal

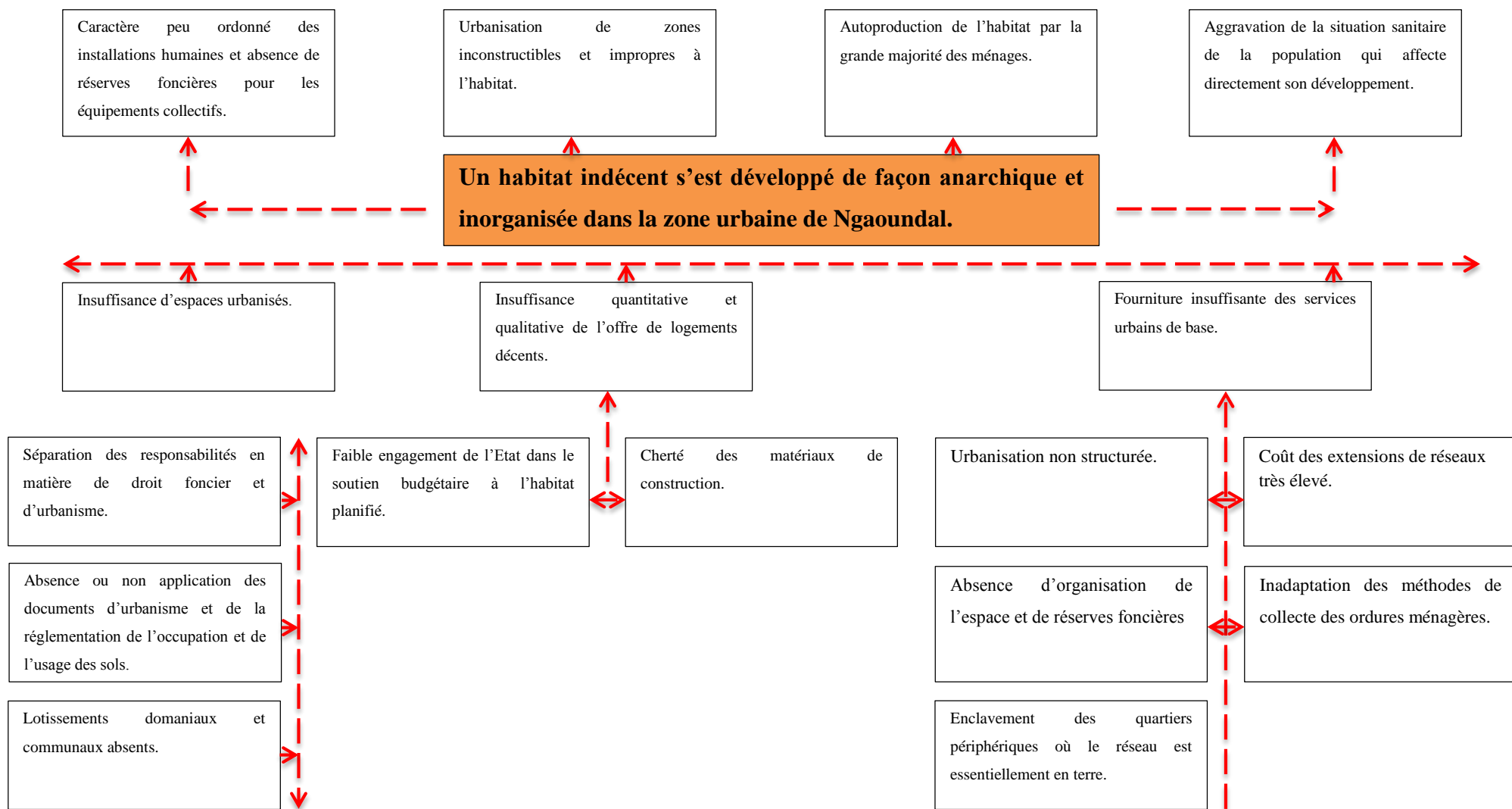
Problèmes	Causes	Conséquences	Solutions proposées
Problème de VRD	Absence des caniveaux et d'un système de réseaux viaires	Dégradation de la chaussée	Construction des caniveaux et curage de ceux existants.
Insuffisance d'espaces aménagés	Non maîtrise de la gestion foncière	Absence de documents de planification actualisés et approuvés ;	Elaboration et mise en œuvre des documents de planification
Insuffisance de l'offre de logements décentes et de terrains à bâtir.	Faiblesse des dispositifs d'accompagnement, d'orientation, de canalisation et de facilitation des interventions des promoteurs (publics ou privés, personnes morales ou individus)	Durée des chantiers de construction (plus d'une année dans la grande majorité des cas)	Faciliter l'accès à la construction
Accès difficile à l'eau potable	Insuffisance de ressources financières pour investir dans le domaine	Population exposée aux maladies hydriques	Financer dans ce secteur et Multiplication des points d'eau potable dans la commune
Une fourniture insuffisante des services urbains de base	Urbanisation non structurée	Dégradation continue du cadre de vie en milieu urbain	Respect des règles de l'urbanisation
Problème de gestion des déchets	Insuffisance de moyens financiers	Dégradation de l'environnement	Solliciter les prestations d'autres prestataires agréés dans le domaine de gestion des déchets
Gestion difficile des terres	Absence des titres fonciers	Mésentente entre les habitants	Sensibilisation sur la procédure d'obtention des titres fonciers Elaboration des lotissements et mise en œuvre
Accès difficile à	Absence de courant électrique	Insuffisance	Extension du

l'énergie	dans les villages, Coupure régulière d'électricité	d'éclairage public, Difficile développement des activités nécessitant l'énergie	réseau ENEO dans les deux cantons Ngaoundal et Beka, Augmenter les postes de transformateur
Accès difficile dans les villages	Mauvais état des routes principales Insuffisance des voies	Coût élevé des transports, Faible mobilité de la population	Aménager les routes principales et construire des ponts,
Difficile accès aux équipements collectifs	Insuffisance des points d'eau potable Insuffisance des salles de classes, tables bancs et matériels didactiques Insuffisance des écoles d'enseignement primaire et secondaire et centre de santé dans les villages	Consommation des eaux souillées par la population, Taux élevé de déperdition scolaire Faible suivi de l'évolution scolaire des élèves	Augmenter les points d'eau potable, Construire plusieurs salles de classes Créer et construire des établissements d'enseignements et de santé dans les villages
Accès difficile aux moyens de transport	Absence de système de transport interurbain et intercommunautaire	Transport difficile des biens et des personnes	Créer des agences de transport Organisation du secteur de transport des motos taximan
Faible développement des activités de sport	Insuffisance d'aires de jeux Absence d'équipements sportifs,	Faible valorisation des talents Délinquance des jeunes	Aménagement et construction des aires de jeux
Faible développement du commerce	Précarité des marchés, Mauvaise organisation des commerçants	Insuffisance des activités à haut rendement	Rénovation et restructuration des marchés
Précarité de l'habitat	Construction des maisons en matériaux locaux Absence de latrine moderne dans beaucoup de maison	Faible résistance des matériaux aux intempéries Vulnérabilité à plusieurs maladies	Rénovation et/ou restructuration des habitations, Construction des caniveaux
Problème d'accessibilités aux TIC	Perturbations des réseaux téléphoniques, Pas d'accès à l'internet	Difficile accès à l'information	Régularisation des réseaux téléphoniques et réseaux d'internet en ville et dans les villages
Faiblesse quantitative et	Insuffisance de la couverture de la ville par un réseau viaire	Enclavement des populations dans	Investir dans le transport urbain

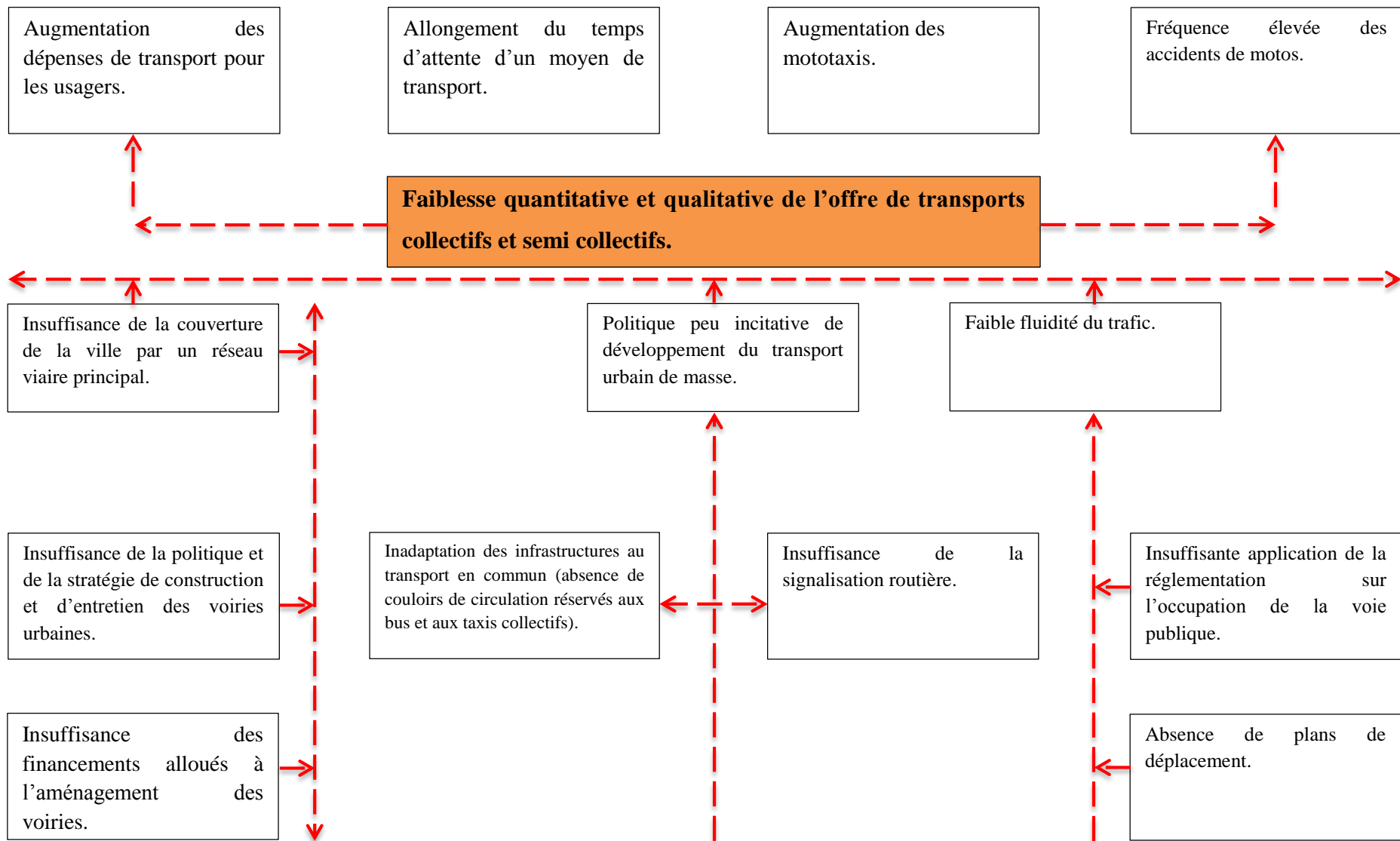
qualitative de l'offre de transports collectifs et semi-collectifs	principal (primaire et secondaire) adapté au transport	les quartiers périphériques, ce qui réduit l'accès aux services de transport, particulièrement pour les plus pauvres	
Faible développement du tourisme	Insuffisante valorisation des sites touristiques	Taux d'emploi réduit, et diminution de l'économie	Médiatiser les sites touristiques
Difficulté de la mise en cohérence de tous les leviers novateurs d'une gestion optimale de la cité.	Insuffisances organisationnelles, financières, humaines	Difficultés de transfert de compétences etat/ctd Faible appui des CTD aux populations urbaines	Appui au CTD et transfert effectif des compétences

Source : ENSERBAT SARL Novembre 2015

Les faiblesses de l'urbanisme réglementaire, et les insuffisances des opérations d'urbanisme sont à l'origine des principaux problèmes rencontrés à Ngaoundal. A cet effet, l'arbre à problèmes va être construit dans cinq sous-secteurs : urbanisme, habitat, cadre de vie et transport. Les principaux problèmes, causes et conséquences sont listés ci-après.



Arbre à problème urbanisme habitat cadre de vie



6.3. SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC TERRITORIAL

6.3.1. SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC TERRITORIAL

6.3.1.1. SYNTHÈSE DES ÉQUIPEMENTS SOCIO-COLLECTIFS

Dans le secteur de l'éducation, il est souhaitable qu'on construise des écoles et qu'on les équipe en tables bancs, qu'on recrute les enseignants, qu'on vulgarise l'éducation en octroyant les bourses aux meilleurs élèves, en garantissant l'éducation pour tous, en interdisant les mariages précoces. L'amélioration des conditions de vie des enseignants et la réduction des frais de scolarité et d'APE (Association des Parents d'Elèves) pour le primaire contribueraient à relever le niveau des élèves.

Dans le secteur de la santé, il est nécessaire qu'on construise ou réhabilite les hôpitaux/centres de santé/les dispensaires/les morgues, qu'on équipe aussi ces infrastructures en mettant l'accent sur l'équipement des blocs opératoires. Il est également souhaitable qu'on recrute un personnel médical qualifié capable de bien prendre soin des malades, et de baisser les prix des médicaments/frais d'hospitalisation ou qu'on leur vende des médicaments de qualité et à bas prix.

Dans les domaines des sports et loisirs, la construction des complexes sportifs est impérative, avec la réhabilitation des stades existants. L'aménagement et la construction des jardins publics pour rendre la ville attrayante est indispensable. Le secteur du tourisme aussi n'est pas en marge, il est bien de réhabiliter et de créer des sites touristiques afin d'attirer les étrangers dans la commune.

6.3.1.2. LOGEMENT ET ASSAINISSEMENT

Les grands besoins de la population de Ngaoundal en matière d'habitat sont liés à la disponibilité des sites appropriés aux constructions. Ces sites sont exposés aux risques naturels ou alors à de litiges fonciers. La commune n'est pas organisée car les constructions sont faites de manière anarchique. Il est nécessaire pour la commune de procéder à des opérations de lotissement afin de mettre à la disposition de cette dernière des espaces constructibles surtout que la commune est en pleine croissance démographique.

Et face à la crise de logement dans la commune, il est urgent que l'Etat camerounais adapte les instruments mis en place pour des logements. Mettre sur pied une politique de construction de vrais logements sociaux et de subvention directe et/ou indirecte à travers une exonération des taxes sur les activités des promoteurs immobiliers contribuerait à résorber le problème. Aussi, les politiques gouvernementales de promotion immobilière mises en œuvre par le Ministère de l'Habitat et du Développement Urbain (MINH DU) ne sont-elles pas encore visibles dans la commune de Ngaoundal. Les pouvoirs publics devraient appuyer davantage la commune dans la construction des logements sociaux et faciliter l'éclosion d'entreprises privées de promotion immobilière. La commune doit aussi constituer des réserves foncières, qui faciliteraient le montage des projets de construction des logements sociaux.

L'assainissement concerne les déchets liquide et pluvial, solide. Le développement urbain, la faiblesse des ressources communales, l'insuffisance des revenus de la population ainsi que les problèmes de gestion constituent des obstacles sérieux. Dans la commune, la situation est préoccupante pour la pollution urbaine. Le taux moyen d'assainissement liquide est de 20 % (construction de quelques caniveaux). Toutefois, il est difficile de dresser une analyse complète par manque de donnée.

Le non-respect des normes d'assainissement liquide est tel que la moindre canalisation d'évacuation des eaux hors de l'habitation (rue, ravin à sec...) est interprétée, aussi bien par les services communaux que par les populations (surtout dans les quartiers partiellement assainis), par un manque d'égout ou un raccordement au réseau ! Ce manque, relève de l'association des problèmes économiques, et des facteurs géophysiques (relief accidenté, structure et éclatement relatif de l'habitat...). Nos enquêtes sur le terrain montrent que, depuis une décennie, la tendance est à la dégradation des conditions de l'assainissement liquide dans la ville. La plupart des nouvelles constructions sont réalisées sans assainissement liquide. En effet, les préoccupations des populations pauvres, au comportement plus rural qu'urbain, sont centrées sur le raccordement au réseau d'eau potable qu'elles considèrent comme une priorité avant l'acquisition de tout autre bien. Les deux équipements sont censés aller de pair, mais ce n'est pas toujours le cas dans la ville de Ngaoundal où les normes de l'urbanisation ne sont ni respectées par la population, ni imposées par la commune qui manque de moyens financiers.

Le réseau d'assainissement pluvial étant quasiment inexistant, la résolution des problèmes de submersion en période de pluies passe par l'aménagement de regards sur le réseau des eaux usées. La ville n'est pas dotée d'une station d'épuration des eaux usées.

Enfin, aucun système d'assainissement n'est mis en place dans la commune. L'évacuation des eaux est quasi nulle. Il n'existe pas de système de drainage des eaux usées, insuffisance de

latrines publiques dans la commune. Les points d'eau potable sont également insuffisants et sur ce qui existe, environ 30% sont fonctionnels.

Il est urgent de mettre sur pied un système d'assainissement des eaux fiables, de construire des latrines publiques.

6.3.1.3. RECAPITULATIF DU BILAN DIAGNOSTIC

6.3.1.4. ATOUTS/FAIBLESSES/OPPORTUNITES/MENACE

Tableau 25. Atouts/Faiblesse/Opportunités/Menace

Atouts	Faiblesse
Disponibilité des terres	Non application des règles d'urbanisme et d'existence de document de planification
Présence de la bauxite	Exploitation artisanale non réglementaire
Le développement de l'agriculture	Insuffisance de plantation et de subvention
Le développement de l'élevage	Conflit agropastoral
Le développement de la pêche	Matériels de pêche inappropriés
Opportunités	Menace
Existence de ressource minière servant de matériaux de construction	Pas de réglementation dans le domaine et mauvaise exploitation
Présence de la gare ferroviaire	Occupation anarchique de l'emprise du terminus par les commerçants

Source : ENSERBAT SARL, novembre 2015

6.3.1.5. ORIENTATIONS STRATEGIQUES

A partir de l'arbre à problèmes présenté, se déclinent les orientations stratégiques suivantes :

Améliorer la qualité de l'habitat

- ✓ Faciliter l'accès aux terrains propices à l'habitat, surtout pour les pauvres et les nécessiteux
- ✓ Faciliter l'accès au crédit foncier ;
- ✓ Apporter une assistance technique aux pauvres dans la conception de leur habitat ;
- ✓ mettre en place un programme de logements sociaux ;

Assurer un accès équitable aux services sociaux et urbains de base

- ✓ Améliorer la qualité des services sociaux disponibles ;
- ✓ améliorer l'accès aux services sociaux de base.

Assurer un environnement urbain salubre

- ✓ Mise sur pied d'une banque de données et d'informations urbaines et le renforcement des capacités du personnel sur la gestion des données et informations urbaines;
- ✓ Créer une agence d'urbanisme et de l'aménagement du territoire ;
- ✓ Mobiliser les fonds nécessaires pour le développement urbain et l'aménagement du territoire, pour répondre aux besoins présents et futurs ;
- ✓ Assister la Communes dans le recrutement d'un personnel bien formé et expérimenté dans le domaine de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire ;
- ✓ Assurer la stricte application de la réglementation en vigueur en matière d'urbanisme ;
- ✓ mettre en œuvre les documents d'urbanisme opérationnel appropriés.

Assurer une gestion efficace du territoire urbain Communal

- ✓ adapter le régime foncier national et les pratiques de gestion du territoire en faveur de l'urbanisme et d'un aménagement urbain durable ;
- ✓ faciliter l'accès de toutes les couches socioéconomiques aux parcelles de terrain ;
- ✓ informatiser les registres fonciers et des plans cadastraux ;
- ✓ Faciliter l'accès aux titres fonciers sur tout le domaine communal.

Améliorer l'état des réseaux et infrastructures urbains

- ✓ Mettre une ligne de crédit dans le budget de la commune destiné aux infrastructures, aux réseaux et à l'aménagement urbain ;
- ✓ élaborer et approuver des plans cohérents pour les réseaux et infrastructures urbains ;
- ✓ Veiller au strict respect de la réglementation et des procédures relatives aux marchés publics et associer les représentants des communautés bénéficiaires ;

Améliorer l'état des équipements urbains publics et collectifs

- ✓ Augmenter le nombre des équipements publics et communautaires ;
- ✓ Simplifier les procédures et faciliter l'accès aux terrains destinés à la construction des équipements publics et collectifs ;
- ✓ Assurer l'affectation des fonds nécessaires à la planification et à la fourniture des équipements publics et collectifs ;

- ✓ Planifier, acquérir et conserver les sites désignés pour abriter les équipements publics et collectifs.

Mise sur pied d'une économie forte et fiable

- ✓ Assurer une économie urbaine et rurale planifiée ;
- ✓ Assurer une économie urbaine organisée ;
- ✓ Mettre sur pied un système de collecte, de stockage, d'analyse et d'évaluation des données et des informations économiques ;
- ✓ Faciliter l'accès aux crédits d'investissement ;
- ✓ Accroître le niveau de l'épargne locale.

Veiller à la stabilité et la fiabilité des finances locales

- ✓ Assurer une gestion efficace des fonds disponibles ;
- ✓ Assurer une maîtrise satisfaisante de l'assiette fiscale de la commune ;
- ✓ Assurer une maîtrise satisfaisante des contribuables ;
- ✓ Établir et rendre opérationnel les plans cadastraux fiscaux et la base de données ;

Assurer une gouvernance locale satisfaisante

- ✓ Assurer une gestion et une utilisation appropriées des ressources disponibles ;
- ✓ Relever le niveau des ressources nécessaires à la bonne gouvernance ;
- ✓ Réduire les tracasseries, les protocoles et les cérémonies administratives ;

Tableau 26. Récapitulatif des faiblesses, causes, effets et axes de renforcement des capacités

Les rubriques	Les faiblesses	Les causes	Les conséquences	Les axes de renforcement
Pratiques foncières	Maitrise approximative du foncier	Absence d'un document de planification urbaine (PSU) ; Insuffisance d'imprégnation Sur le régime foncier.	litiges fonciers Constructions dans des zones à risques. Constructions anarchiques	finaliser l'élaboration du PSU; Vulgariser le manuel du régime foncier et domanial.
Sante	Faible accès aux soins de santé	Sous-équipement des centres hospitaliers Insuffisance de personnels dans les centres hospitaliers Consommation des médicaments de la rue Inaccessibilité de certains villages aux centres de santé	Prise en charge tardive des malades ; Faible capacité d'accueil des centres hospitaliers ; Décès dûs à l'automédication ; Accouchement à domicile ; Recours à la médecine traditionnelle ; Morts prématurées ; Mortalité infantile élevé.	Construction et équipement des centres de santé ; Multiplier le personnel de santé pour un bon suivi des populations ; organisation des séances de sensibilisation auprès des parents sur les dangers de la consommation des médicaments de la rue
Eau	Faible accès à l'eau potable de qualité ; Difficultés d'approvisionnement des populations en eau potable ;	Insuffisance des points d'eau potable ; Défectuosité de quelques forages et bornes fontaines	Maladies causées par la consommation d'eaux de mauvaise qualité ; Parcourir de longue distance pour se ravitailler en eau potable	Etendre le réseau de distribution d'eau potable dans les quartiers éloignés ; Construire des forages ; Faire réparer les forages actuellement défectueux.

Les rubriques	Les faiblesses	Les causes	Les conséquences	Les axes de renforcement
Electricité	Faible couverture en réseau électrique dans les quartiers périphériques et certaines zones rurales	La faible implication de la population à l'extension du réseau électrique Réactions tardives d'ENEO aux sollicitations des populations	Branchement illicite de la population sur le réseau électrique ; Risque d'électrocution ; Coupe régulière d'électricité	Extension du réseau électrique dans les zones périphériques et dans les zones rurales ; Education de la population sur les risques liés à l'électricité.
Assainissement	Absence de bacs à ordures dans certains quartiers ; Insuffisance des toilettes publiques	Pas de service d'assainissement	Pollution de la nappe phréatique ; Insalubrité dans certains quartiers de la commune ; Bouchage des ouvrages de traversés	Création des services d'assainissement ; Construction des toilettes dans les lieux publics ; Education de la population sur l'importance de la gestion efficace des déchets solides et liquides et les risques sur l'environnement
L'éducation	-Accès pas aisé à l'école -baisse de niveau d'éducation -insuffisance d'infrastructure	Insuffisance des écoles ; Insuffisance d'enseignants qualifiés ; Insuffisance de tables bancs ; Insuffisance des latrines	Sous-scolarisation ; Elèves exposés à des maladies.	construction des écoles dans les quartiers densément peuplés ; augmenter et aménager les latrines.
Voirie	Faible entretien de la	-manque	Difficultés d'accès	Extension et entretien du

Les rubriques	Les faiblesses	Les causes	Les conséquences	Les axes de renforcement
	voirie	d'équipement -Ouvrages de traversées délabrés	dans certains quartiers ; Taux d'accidents de la circulation élevé	réseau routier ; Construction des ouvrages de traversées.
Tourisme	Faible rentabilisation des ressources touristiques	Faible aménagement des sites touristiques ; Absence de valorisation de sites touristiques non identifiés	faible développement de l'activité touristique ; Manque à gagner sur le plan financier ;	Aménagement des sites touristiques ; Education de la population sur la valorisation de ces sites ; Large propagande d'informations sur les capacités touristiques de la commune.
Agriculture	Insuffisances des financements des agriculteurs	faible mécanisation de l'activité agricole ; Faible connaissance des techniques de transformation des produits agricoles ; Faible capacité de la majorité des agriculteurs à acquérir des intrants agricoles. Insuffisances des magasins de stockage	Faibles rendements Revenus faibles Persistance de la pauvreté	Encourager la création des structures d'appuis aux agriculteurs ;
Elevage et pêche	Non application des textes sur l'élevage -élevage non-productif (sentimental)	vulgarisation insuffisante des textes sur l'élevage et pêche; faible	Faible rentabilité économique des activités pastorales	créer, construire et équiper des centres zootechniques et de contrôles sanitaires vétérinaires (czcsv) ;

Les rubriques	Les faiblesses	Les causes	Les conséquences	Les axes de renforcement
		développement de la pisciculture et de l'apiculture ; Insuffisance d'infrastructures d'élevage		créer et construire un étang piscicole ;
Habitat et Développement Urbain	Mauvais entretien de la voirie, de l'habitat	-Manque de matériel des travaux à la commune (engins etc.)	Développement de l'habitat anarchique et spontané ; Risque de déguerpissement ; Dégradation de la chaussée	Délivrer les actes administratifs d'urbanisme ; Aménager la voirie ; Encourager la création des lotissements ; Entretenir régulièrement la chaussée
Commerce	Mauvaise qualité des infrastructures marchandes	Aménagement insuffisant dans les marchés (latrines, points d'eau) marchés bâtis de manière archaïque ; mauvais état des routes plus particulièrement dans les zones rurales pour l'accès aux marchés.	Difficulté d'approvisionnement en matière de première nécessité ; Coûts de déplacement élevé ; Perte des produits agricoles.	Doter les marchés existants des points d'eau et des latrines ; Créer de nouveaux marchés dans les quartiers périphériques et les zones rurales ; Aménager les voies d'accès dans les marchés.

Source : ENSERBAT SARL, novembre 2015

6.3.1.6. ENJEUX ET DEFIS

L'état des lieux et le bilan-diagnostic mettent en exergue les enjeux et défis repris dans le tableau ci-contre.

Tableau 27. Enjeux et défis de la commune

ENJEUX	DEFIS
Maîtrise de l'urbanisation pour un développement économique et social durable	Accroissement du niveau d'investissement dans le sous-secteur
	Renforcement des capacités des acteurs
	Facilitation de l'accès au foncier
Accroissement de la production des espaces urbanisés	Accroissement des ressources financières allouées au sous-secteur
	Renforcement des capacités des acteurs
	Systématisation de la production et de l'application des documents de planification
	Facilitation de l'accès au foncier
Amélioration de l'accès des populations aux logements décentes et aux services urbains de base	Accroissement des ressources financières allouées au sous-secteur
	Facilitation de l'accès au foncier
	Facilitation de l'accès aux matériaux de construction en général et aux matériaux locaux en particulier
	Accroissement de l'implication du secteur privé et de la société civile
Amélioration de la mobilité urbaine	Accroissement des ressources financières allouées au sous-secteur
	Mise à niveau et entretien des voiries urbaines
	Elaboration et mise en œuvre de plans de déplacement
Accroissement de l'offre de transport urbain de masse	Accroissement des ressources financières allouées au sous-secteur
	Aménagement des infrastructures appropriées au transport urbain de masse
	Facilitation de l'implication du secteur privé urbain
Amélioration de l'offre du secteur privé opérant en milieu urbain	Facilitation de l'implication du secteur privé urbain
Amélioration de la gouvernance urbaine	Accélération de la décentralisation
	Renforcement des mécanismes d'implication des populations et des cadres de concertation des acteurs
	Renforcement des capacités des acteurs
	Renforcement de la lutte contre la corruption

CONCLUSION

Le présent Rapport Diagnostic est la résultante d'un travail de concertation à grande échelle. Partant de la cérémonie de lancement officielle des travaux d'élaboration du PSU organisée en date du 20 août 2015 dans la Salle de Réunion de la commune de Ngaoundal sous la présidence de Monsieur le Préfet du Djérem, et à laquelle ont participé tous les membres du comité de pilote et autres invités. Des diagnostics participatifs ont été menés, des enquêtes effectuées à travers la commune, en vue de dégager les problèmes de la commune et les difficultés auxquelles sont confrontées les populations. Non sans avoir mis en place le Groupe de Travail Consultatif à cet effet. La confrontation multidimensionnelle des données urbaines justifie le présent Rapport Diagnostic qui va sous-tendre la planification de la commune de Ngaoundal.

Il en est ressorti l'arbre à problèmes de la commune de Ngaoundal, caractérisé entre autres par :

7. Problème de VRD ;
8. Accès difficile à l'énergie ;
9. Gestion difficile des terres;
10. précarité de l'habitat;
11. Accès difficile dans certains villages ;
12. Accès difficile aux moyens de transport ;
13. Faible développement des activités de sport ;
14. Faible développement du commerce ;
15. Problème d'accessibilités aux TIC ;
16. Faible développement du tourisme ;

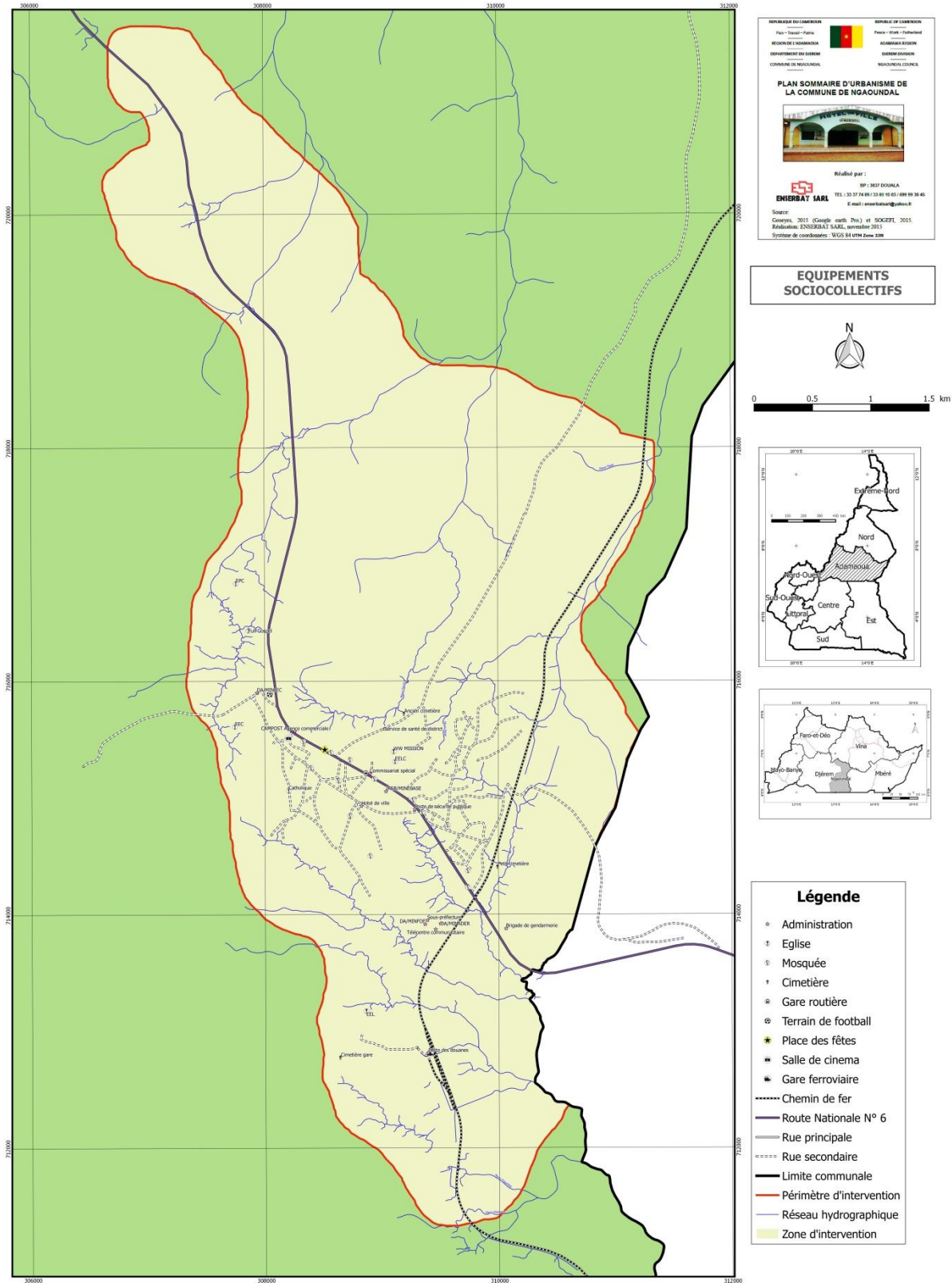
Faisant suite à ce diagnostic territorial, la proposition des scénarii d'aménagement à élaborer devra dans un premier temps définir deux scénarii d'aménagement, et dans un second temps, proposer les besoins à court et moyen termes, afin de ressortir le rapport final du PSU.

BIBLIOGRAPHIE

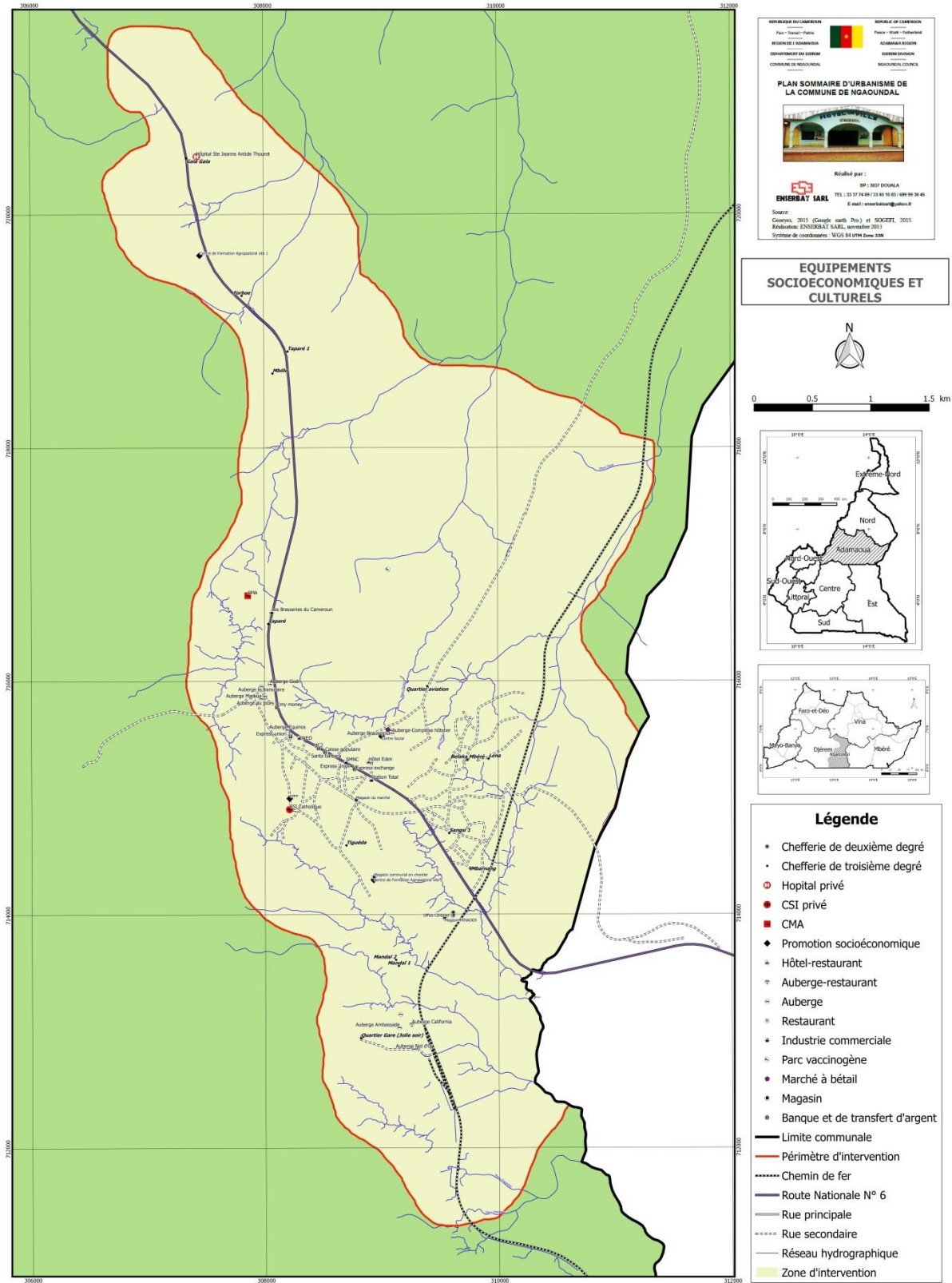
- 1- PCD Ngaoundal, 2013
- 2- Enquête de terrain
- 3- Guide de référence gouvernance locale : Urbanisme opérationnel tome 1 ; urbanisme de planification tome 2 ; urbanisme, textes législatifs et réglementaires
- 4- Base de données SOGEFI

ANNEXES

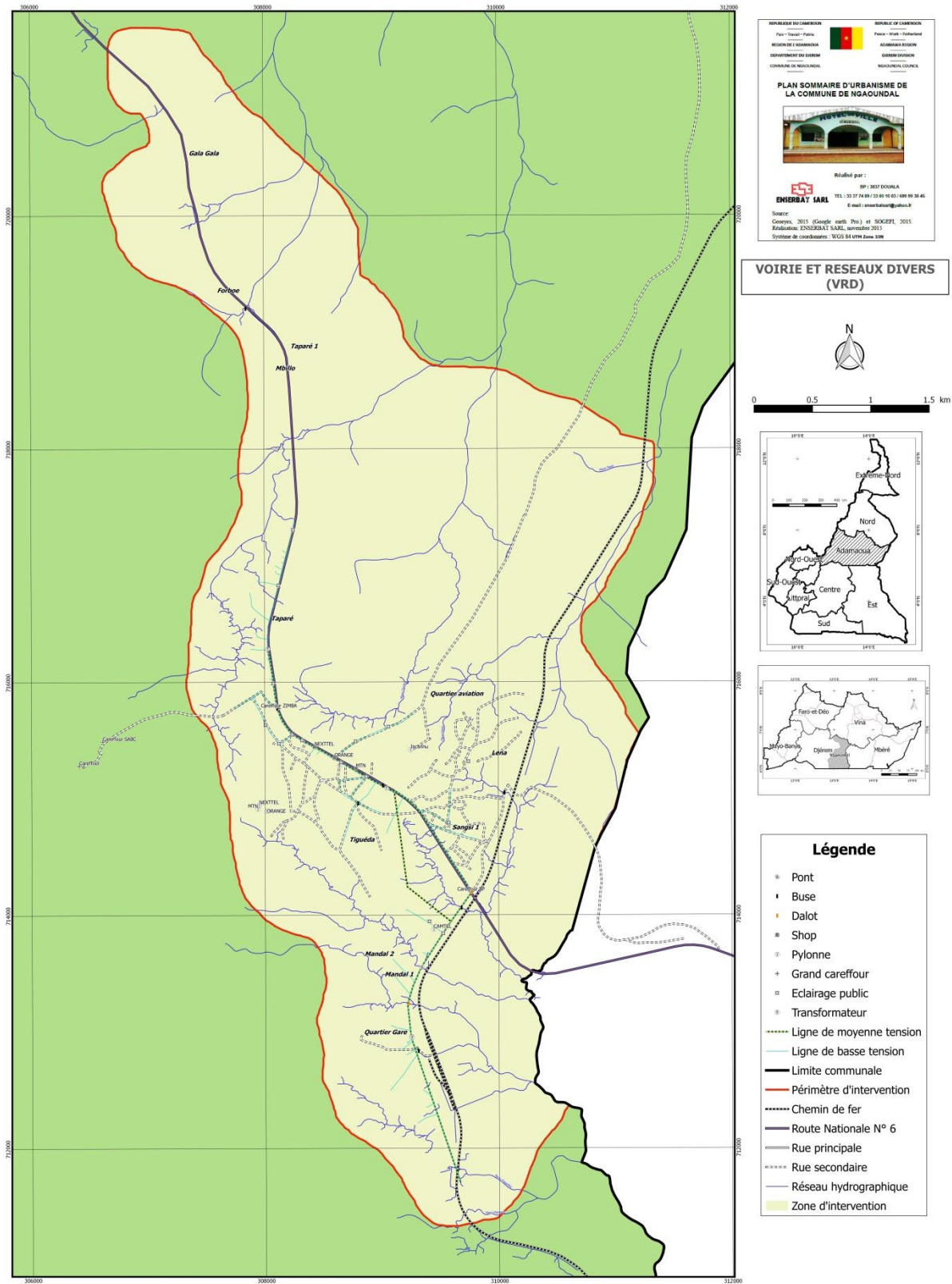
Annexe 1: Equipements socio-collectifs



Annexe 2: Equipements socio-économiques et culturels



Annexe 3: Voirie et réseaux divers



Annexe 4: Ancien nom de la gare de Ngaoundal

