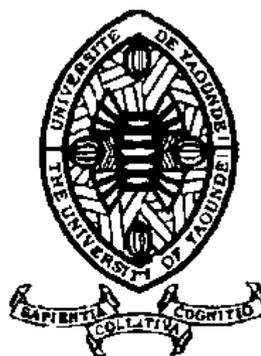


UNIVERSITE DE YAOUNDE I

CENTRE DE RECHERCHE ET DE
FORMATION DOCTORALE EN
SCIENCES HUMAINES, SOCIALES
ET EDUCATIVES

UNITE DE RECHERCHE DE
FORMATION DOCTORALE EN
SCIENCES HUMAINES
ET SOCIALES

DEPARTEMENT DE GEOGRAPHIE



UNIVERSITY OF YAOUNDE I

POST GRADUATE SCHOOL FOR
HUMAN, SOCIAL AND
EDUCATIONAL SCIENCES

DOCTORAL RESEARCH UNIT
FOR HUMAN AND SOCIAL
SCIENCES

DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

**DYNAMIQUE SOCIO-SPATIALE ET CONSEQUENCES
ENVIRONNEMENTALES DANS LA COMMUNE
D'ARRONDISSEMENT DE BAFOUSSAM I^{er}**

*MEMOIRE PRESENTE ET SOUTENU LE 4 AVRIL 2022, EN VUE DE L'OBTENTION
DU DIPLOME DE MASTER EN GEOGRAPHIE PHYSIQUE*

SPECIALITE

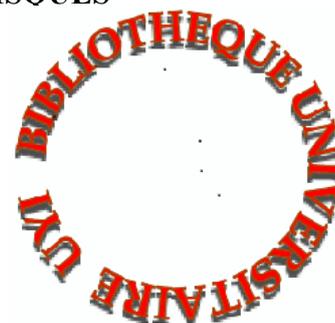
DYNAMIQUE DE L'ENVIRONNEMENT ET DES RISQUES

PAR

Mlle. Yolie Farelle KOAGNE WEMBE
MATRICULE : 15E537
LICENCIEE EN GEOGRAPHIE PHYSIQUE

JURY

<u>QUALITE</u>	NOMS ET PRENOMS	UNIVERSITE
<u>PRESIDENT</u>	MOUGOUE Benoît, MC	YAOUNDE I
<u>RAPPORTEUR</u>	MEDIEBOU CHINDJI Rose, CC	YAOUNDE I
<u>MEMBRE</u>	TENDE Renz, CC	YAOUNDE I



SOMMAIRE

DEDICACE.....	iv
REMERCIEMENTS.....	v
LISTE DES TABLEAUX	vi
LISTE DES FIGURES.....	vii
LISTE DES PLANCHES.....	viii
LISTE DES PHOTOS.....	ix
LISTE DES ABREVIATIONS	x
RESUME.....	xii
ABSTRACT	xiii
INTRODUCTION GENERALE	1
I. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE L'ETUDE	1
II. DELIMITATION DU CHAMP DE L'ETUDE.....	3
III. PROBLEMATIQUE.	5
IV. QUESTIONS.....	6
V. CONTEXTE SCIENTIFIQUE DE L'ETUDE.....	6
VI. CADRE CONCEPTUEL ET THEORIQUE	12
VII. INTERET DE L'ETUDE.....	22
VIII. OBJECTIFS DE RECHERCHE.....	22
IX. HYPOTHESES DE RECHERCHE.....	23
X. METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE.....	23
XI. DIFFICULTES RENCONTREES.....	34
XII. PRESENTATION DU PLAN.....	34
XIII. VERIFICATION DES HYPOTHESES	35
CHAPITRE I :.....	37
ETAT DES LIEUX DE LA DYNAMIQUE DE L'OCCUPATION DU SOL DANS LA COMMUNE D'ARRONDISSEMENT DE BAFOUSSAM I^{ER}.....	37
INTRODUCTION.....	38
CONCLUSION.....	49
CHAPITRE II :	50
LES ACTEURS ET LEURS ROLES CONCERNANT LA DYNAMIQUE SOCIO- SPATIALE DANS LA COMMUNE D'ARRONDISSEMENT DE BAFOUSSAM I^{ER}.....	50
INTRODUCTION.....	51
CONCLUSION.....	69
CHAPITRE III :	70

LES FACTEURS EXPLICATIFS DE LA DYNAMIQUE SOCIO-SPATIALE DANS LA COMMUNE DE BAFOUSSAM I^{er}	70
INTRODUCTION	71
CONCLUSION	98
CHAPITRE IV :	99
CONSEQUENCES ENVIRONNEMENTALES DE L'EVOLUTION SOCIO-SPATIALE A BAFOUSSAM I^{er}	99
INTRODUCTION	100
CONCLUSION	121
CONCLUSION GENERALE	122
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	125
I. ARTICLES ET OUVRAGES SCIENTIFIQUES	125
II. RAPPORTS	127
III. THESES ET MEMOIRES	127
IV. LOIS ET TEXTES OFFICIELS	128
V. WEBOGRAPHIE	128
ANNEXES	129
TABLE DES MATIERES	155

DEDICACE

A ma famille

REMERCIEMENTS

La production du présent travail est le fruit des efforts et contributions d'un certain nombre de personnalités à qui nous exprimons notre gratitude.

En premier lieu, qu'il nous soit permis de manifester notre profonde reconnaissance à Docteur MEDIEBOU CHINDJI pour sa promptitude, ses encouragements et son bienveillant accompagnement durant l'élaboration de ce mémoire. Dans cette continuité, notre gratitude va à l'endroit de sa disponibilité et de sa technique d'encadrement.

Nos remerciements vont également à l'endroit de tout le personnel enseignant de l'Université de Yaoundé I du département de Géographie, du chef de département le Pr Paul TCHAWA jusqu'au personnel d'appui, pour les enseignements et les conseils reçus depuis le début de notre cycle universitaire. Pr Jean-Louis DONGMO, Pr Benoit MOUGOUE, Pr François KENGNE FODOUOP, Pr SIMEU KAMDEM, Pr Roger NGOUFO, Pr Daniel Dickens PRISO, Pr Moïse MOUPOU, Pr Mesmin TCHINDJANG, Pr ENCHAW, Pr Joseph YOUTA HAPPI, Pr Samuel ABOSSOLO, Pr Jean Guy DZANA, Pr NKWEMOH, Pr DEFO, Pr AMOUGOU Dr Blaise MABOU, Dr BOUBA, Dr MENGUE, Pr OJUKU, Dr KAH ELVIS, Dr TEKE, Dr NDI, Dr TATAH, Dr WUCHU, Dr NNOMENKO'O, Dr TENDE, Dr SIMEU KAMDEM, Dr NDAM, Dr EPALLE.

Nous tenons à dire merci aux autorités administratives et traditionnelles, à la population de Bafoussam I^{er}, la fondation FIDEPE pour leur disponibilité et contribution dans la collecte des données de différentes sources de la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er}.

Il en est de même pour les aînés académiques : Florent LAMBOU, Alex MOLEMBA, Dr Emmanuel KENGMOE, Philippes MBEVO pour les suggestions et orientations de l'élaboration de ce travail. A mes amis et camarades pour les sacrifices consentis.

Notre reconnaissance à toute personne dont la collaboration a été décisive et dont le nom n'a pas été mentionné dans ce travail.

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : schema conceptuel de l'occupation du sol.....	14
Tableau 2 : schema conceptuel de dynamique socio-spatiale.....	17
Tableau 3 : schema conceptuel des consequences environnementales.....	19
Tableau 4 : effectif des menages enquetes par strate de la zone d'etude.....	27
Tableau 5 : repartition des menages enquetes par quartier	28
Tableau 6 : caracteristiques des images landsat utilisees.....	30
Tableau 7 : caracteristiques des classes d'occupation du sol sur une image de type landsat	32
Tableau 8 : tableau synoptique de la recherche	36
Tableau 9 : variation des unites d'occupation du sol de 1990 a 2000	42
Tableau 10 : variation des unites d'occupation du sol de 2000 a 2020	44
Tableau 11 : variation des unites d'occupation du sol de 1990 a 2020	44
Tableau 12 : recapitulatif des unites d'occupation du sol entre 1990 et 2020 et leurs superficies	47
Tableau 13 : variabilite des taux d'occupation du sol de 2020 a 2030.....	48
Tableau 14 : projet d'aménagement de voies dans les quartiers de bafoussam I ^{er}	64
Tableau 15 : projets financiers par le feicom dans la commune de bafoussam i de janvier 2006 a juin 2020.	66
Tableau 16 : evolution de la population de bafoussam i ^{er}	78
Tableau 17 : mode d'acquisition des terres en fonction du sexe	90
Tableau 18 : mode d'acquisition des terres en fonction du quartier	91
Tableau 19 : mode d'appropriation en fonction du revenu mensuel	92
Tableau 20 : mode d'acquisition des terres en fonction du niveau d'instruction	92
Tableau 21 : statut d'occupation en fonction de la region d'origine	94

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation De La Commune D'arrondissement De Bafoussam I ^{er}	4
Figure 2 : Stratification Des Quartiers De Bafoussam I ^{er} (Realisation : Koagne, 2021)	26
Figure 3 : Methodologie Suivie Dans L'etude Diachronique De L'occupation Du Sol. <i>L'assemblage Des Bandes</i>	31
Figure 4 : Etat De L'occupation Du Sol Dans La Commune D'arrondissement De Bafoussam I ^{er} En 1990	39
Figure 5 : Occupation Du Sol En 2000	40
Figure 6 : Occupation Du Sol En 2020	41
Figure 7 : Pourcentage Des Gains Et Pertes De L'occupation Du Sol De 1990 A 2020.....	45
Figure 8 : Variation Globale Des Superficies De 1990 A 2020.....	46
Figure 9 : Synthese D'evolution Des Classes D'occupation Du Sol Entre 1990, 2000 Et 2020 Suivant Les Superficies.....	47
Figure 10 : Valeur Des Classes D'occupation Du Sol En 2030.....	48
Figure 11 : Voies A Amenager Dans La Ville De Bafoussam (Djemoun, Bamendzi, Banengo Gabon Bar Et Banengo Lycee Classique).....	63
Figure 12 : Differents Acteurs De La Dynamique Socio-Spatiale A Bafoussam I ^{er}	69
Figure 13: Caracteristiques Du Climat A Bafoussam I ^{er}	73
Figure 14: Relief De La Commune D'arrondissement De Bafoussam I ^{er}	74
Figure 15 : Pente De L'arrondissement De Bafoussam I ^{er}	75
Figure 16: Carte Pedologique De Bafoussam I ^{er}	77
Figure 17: Differentes Regions Rencontrees Dans La Commune De Bafoussam I ^{er}	79
Figure 18: Les Differentes Infrastructures Dans La Commune D'arrondissement De Bafoussam I ^{er} (Realisation, 2021).	83
Figure 19: Activites Economiques Des Personnes Interrogees.....	84
Figure 20: Modes D'accès A La Terre A Bafoussam I ^{er}	88
Figure 21: Proportions Du Cout Du Metre Carre Dans La Localite De Bafoussam I ^{er}	89
Figure 22: Statut D'occupation	93
Figure 23 : Proportions Des Raisons D'installation Dans La Localite	94
Figure 24: Procedure D'obtention Du Titre Foncier.....	95
Figure 25: Proportions Des Documents Justificatifs De La Possession Des Parcelles.....	96
Figure 26: Differentes Natures Des Litiges Rencontres A Bafoussam I ^{er}	102
Figure 27: Etat De L'occupation Du Sol De Bafoussam I ^{er} Entre 1990 Et 2000.	103
Figure 28: Etat De L'occupation Du Sol De Bafoussam I ^{er} Entre 2000 Et 2020.....	104
Figure 29: proportions des avis sur la satisfaction fonciere.....	105

LISTE DES PLANCHES

Planche 1 : représentation de quelques types d'occupation du sol à Bafoussam I ^{er}	43
Planche 2 : aménagements en construction à Kouekong.	56
Planche 3 : Quelques aménagements d'habitations à Bamendzi et Banengo.	61
Planche 4 : Aménagements à caractère commercial à Bafoussam I ^{er}	68
Planche 5 : Grandes rues aménagées à Ndiangdam et Bamendzi.....	80
Planche 6 : Quelques infrastructures dans la commune d'arrondissement de Bafoussam I ^{er}	82
Planche 7 : Aménagement des activités d'agriculture autour de l'habitat.	85
Planche 8 : Illustration d'une entreprise et d'une industrie à Bafoussam I ^{er}	86
Planche 9 : Quelques aménagements à caractère commercial à Bafoussam I ^{er}	87
Planche 10 : Différents aménagements dans les périphéries de Bafoussam I ^{er}	106
Planche 11 : Dégradation du sol causée par la destruction d'arbres	107
Planche 12 : Manifestation des glissements de terrain.....	109
Planche 13 : Drain dû à la construction d'une infrastructure hôtelière.	113
Planche 14 : Aménagements à démolir	114

LISTE DES PHOTOS

Photo 1: stade omnisports de Bafoussam à Kouekong.....	55
Photo 2: centre de santé intégré de Ndiengso I.	59
Photo 3 : Rue aménagée sis Banengo.....	80
Photo 4: Effondrement de terrain à Ndiangdam I (derrière les agences).....	110
Photo 5 : Dégradation d'un sol agricole à Banefo.....	112

LISTE DES ABREVIATIONS

- BEAC** : Banque des Etats de l’Afrique Centrale
- BUCREP** : Bureau Central des Recensements et des Etudes de la Population
- CAGF** : Cadre d’Analyse de la Gouvernance Foncière
- CAMLAIT** : Société Camerounaise des Produits Laitiers
- CAN** : Coupe d’Afrique des Nations
- CAPLAMI** : Coopérative des Planteurs de la Mifi
- CCA** : Crédit Communautaire d’Afrique
- CCO** : Complexe Cosmétique de l’Ouest
- CIL** : Complexe Industriel du Littoral
- CLUE-S** : Conversion of Land-Use and its Effects at Small regional extent
- COS** : Coefficients d’Occupation des Sols
- CTD** : Collectivités Territoriales Décentralisées
- CUB** : Communauté Urbaine de Bafoussam
- C2D** : Contrat de Désendettement et de Développement
- DSCE** : Document de Stratégie pour la Croissance et l’Emploi
- ETM** : Enhanced Thematic Mapper
- FAO** : Food and Agriculture and Organization
- FEICOM** : Fonds Spécial d’Equipements et d’Intervention Intercommunale
- FIDEPE** : Fondation Internationale pour le Développement, l’Education, l’Entrepreneuriat et la Protection de l’Environnement
- GPS** : Global Positioning System
- IDWG-LUP** : Groupe de Travail Interdépartemental sur l’Aménagement du Territoire
- MAETUR** : Mission d’Aménagement et d’Equipements des Terrains Urbains et Ruraux
- MINATD** : Ministère de l’Administration Territoriale et de la Décentralisation
- MINDCAF** : Ministère des Domaines du Cadastre et des Affaires Foncières
- MINEPAT** : Ministère de l’Economie, de la Planification et de l’Aménagement du Territoire
- MINHDU** : Ministère de l’Habitat et du Développement Urbain
- MINJUSTICE** : Ministère de la Justice
- MIR** : Moyen Infrarouge
- NDVI** : Normal Digital Végétation Index
- NSO** : Nouvelle Savonnerie de l’Ouest
- ODD** : Objectifs du Développement Durable

ONU : Organisation des Nations Unies

PCD : Plan Communal de Développement

PCS : Points de Contrôle au Sol

PDU : Plan Directeur d'Urbanisme

PIR : Proche Infrarouge

PLU : Plan Local d'Urbanisation

PPTE : Pays Pauvres Très Endettés

RGPH : Recensement Général de la Population et de l'Habitat

ROUTDAF : Routes d'Afrique

SABC : Société Anonyme des Brasseries du Cameroun

SCS : Société Camerounaise de Savonnerie

SCTB : Société Camerounaise de Transformation et de Commercialisation du Bois

S.D : Sans Date

SIC : Société Immobilière du Cameroun

SICO : Société Industrielle et Commerciale de l'Ouest

SIG : Système d'Information Géographique

SPC : Société de Provenderie du Cameroun

SOC : Savonnerie de l'Ouest Cameroun

STP : Société des Tuyauteries

TM : Thematic Mapper

UCCAO : Union Centrale des Coopératives de Café de l'Ouest

RESUME

Le phénomène de dynamique socio-spatiale reste d'actualité et très accentué dans les villes camerounaises. La croissance spatiale n'étant pas contrôlée par les institutions en charge de la planification et de l'aménagement du territoire, engendre de nombreuses conséquences qui restent difficiles à régulariser. C'est au regard de ce constat qu'a été orienté le sujet intitulé : « **dynamique socio-spatiale et conséquences environnementales dans la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er}** », dont le but est d'évaluer les rapports entre la dynamique socio-spatiale et les conséquences sur l'environnement tout en répertoriant les facteurs et acteurs de ce phénomène. La méthodologie utilisée pour atteindre cet objectif s'est fait sur la base du traitement multi-dates d'images satellitaires Landsat, facilitant ainsi l'étude sur l'état des lieux de l'occupation du sol. A ces analyses sont associées la recherche documentaire en ligne et physique, et la collecte des données de terrain pour étudier l'aspect des facteurs et acteurs. L'étude des conséquences environnementales s'est faite à partir de l'exploitation des données satellitaires, de l'exploitation du questionnaire qui est un moyen de connaissances des perceptions des populations.

Au terme de ces investigations, il en ressort que la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er} a connu d'importantes modifications au niveau des classes d'occupation du sol. A cet effet, la végétation qui était de 8168,8 ha (soit 89,26%) de l'espace occupé en 1990 passe de 7832,39 ha en 2000 et de 7300 ha soit 79,77% en 2020 ; présentant ainsi une régression globale de 868,26 ha correspondant à une proportion de changement de 9,49% entre 1990- 2020. Par la suite, le bâti est caractérisé par une croissance générale de 9,49% soit 868,28 ha ; respectivement sa superficie a progressé de 982,28 ha (10,74%) en 1990 à 1328,37 ha soit 14,51% et de 1851,24 ha (20,23%) en 2020. Les facteurs physiques tels que la végétation, les sols, le relief et le climat, ajoutés à la croissance démographique, la construction des habitations et infrastructures, la création des activités économiques, etc. sont la résultante de la situation de la dynamique socio-spatiale. L'analyse des acteurs montre qu'il distingue différents acteurs étatiques et non étatiques exerçant différents rôles dans l'évolution de l'occupation des sols dans la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er}. Par ailleurs, les actions de ces acteurs sont à l'origine de la dégradation des écosystèmes de toute nature.

La mise en œuvre d'une gestion durable de l'environnement et de la dynamique socio-spatiale requiert la prise en compte du développement participatif et intégré, ainsi que l'application rigoureuse de la réglementation sur l'environnement et l'occupation du sol.

Mots clés : dynamique socio-spatiale, occupation de l'espace, environnement, foncier, Bafoussam I^{er}.

ABSTRACT

The phenomenon of socio-spatial dynamics remains topical and much accentuated in Cameroonian cities. Spatial growth not being controlled by the institutions in charge of planning and land use generates numerous consequences that remain difficult to regulate. It is in the light of this observation that the topic titled: "**socio-spatial dynamics and environmental consequences in the district municipality of Bafoussam I^{er}**" was oriented, the aim of which is to evaluate the relations between socio-spatial dynamics and the consequences on the environment while listing the factors and actors of this phenomenon. The methodology used to achieve this objective was based on the multi-date processing of Landsat satellite images, thus facilitating the study of the state of land use. These analyses are associated with online and physical documentary research, and the collection of field data to study the aspect of factors and actors. The study of the environmental consequences was made from the exploitation of satellite data, the exploitation of the questionnaire, which is a means of understanding perceptions of the populations.

At the end of these investigations, it was found that the district commune of Bafoussam I^{er} has undergone significant changes in terms of land use classes. To this effect, vegetation which was 8168.8 ha (or 89.26%) of the space occupied in 1990, is reduced to 7832.39 ha in 2000 and 7300 ha (or 79.77%) in 2020; thus, presenting an overall regression of 868.26 ha corresponding to a proportional change of 9.49% between 1990 and 2020. Subsequently, the built-up area is characterized by an overall growth of 9.49% or 868.28 ha; respectively its surface area increased from 982.28 ha (10.74%) in 1990 to 1328.37 ha or 14.51% and 1851.24 ha (20.23%) in 2020. Physical factors such as vegetation, soils, relief and climate, together with population growth, construction of housing and infrastructure, creation of economic activities, etc. are the result of the situation of the socio-spatial dynamics. The analysis of the actors shows that there are different state and non-state actors playing different roles in the evolution of land use in the district commune of Bafoussam I^{er}. Moreover, the actions of these actors are at the origin of the degradation of ecosystems of all kinds.

The implementation of sustainable management of the environment and socio-spatial dynamics requires the consideration of participatory and integrated development, as well as the rigorous application of environmental and land use regulations.

Key words: socio-spatial dynamics, occupation of space, environment, land, Bafoussam I^{er}.

INTRODUCTION GENERALE

Le phénomène d'urbanisation est très accentué dans les pays d'Afrique Subsaharienne. Au Cameroun, les villes naissent et croissent à une vitesse spectaculaire. Cette croissance spatiale n'étant pas contrôlée par les institutions en charge de la planification et de l'aménagement du territoire, engendre plusieurs problèmes. Au cœur de ces problèmes, nous avons l'inadaptation de la législation foncière ; l'absence de projet de ville ; l'occupation spontanée de l'Espace. « A contrario de la plupart des villes occidentales, les villes camerounaises ne sont pas gérées comme des entreprises. Elles ne produisent pas les ressources. De ce fait, elles sont en permanences dépendantes du gouvernement. (Mougoué, 2014).

Dans la commune de Bafoussam 1^{er}, la croissance démographique, la croissance urbaine et l'intensification des activités anthropiques sont les causes de la dynamique socio-spatiale. En effet, la dynamique de l'occupation du sol est un phénomène qui se produit dans tous les espaces géographiques. Il s'agit d'un phénomène normal. (Black, 1998). Cependant, ce phénomène devient anormal et problématique quand des amas de populations s'installent dans un Espace et dégradent les ressources qui s'y trouvent. Ces perturbations se traduisent dans la Commune de Bafoussam 1^{er} par la disparition du couvert végétal, des appropriations illégales, le développement des quartiers précaires. Pour mieux appréhender notre travail, il sera question pour nous de parler de la dynamique socio-spatiale et de ses conséquences environnementales dans la commune de Bafoussam I^{er}.

I. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE L'ETUDE

I.1. Contexte

L'étude de l'occupation du sol et de la dynamique socio-spatiale s'avère de plus en plus indispensable à la fois pour la connaissance d'un territoire et pour son aménagement. Elle aide à avoir une meilleure compréhension des différentes tendances dans le processus de transformation spatiale (Lambin *et al*, 2001). En outre, l'information sur l'occupation du sol devient incontournable dans les projets environnementaux et la gestion des écosystèmes. Ces données permettent d'approcher la réalité du terrain et appréhender les enjeux de développement. A cet effet, on constate depuis quelques années un intérêt croissant pour la production de données d'occupation du sol. Progressivement, ces bases de données sont apparues comme des outils indispensables pour analyser les modifications sur la couverture terrestre, ses causes et ses conséquences. (Rapport de l'observatoire du Sahara et du sahel, s.d).

Bien qu'il existe des facteurs naturels favorisant la dynamique de l'espace comme les variations du couvert végétal, (Thompson *et al*, 1999) ; l'Homme, à travers ses différentes activités en est depuis un certain moment, le déclencheur de la transformation des écosystèmes en Afrique. (Gnonbo, 2003 ; Scouart *et al*, 2006).

Particulièrement au Cameroun, l'analyse de l'urbanisation sur plusieurs décennies indique que ce phénomène qui se distingue par sa rapidité, est l'une des caractéristiques majeures de la dynamique socio spatiale du pays. C'est ce qui ressort des données collectées dans le cadre des efforts visant à cerner ce phénomène. Actuellement au Cameroun, 8 514 938 personnes vivent en ville et 8 948 898 en milieu rural, soit un taux de 48,8% (Tchawa, 2014). La proportion de personnes vivant dans les zones urbaines s'est régulièrement accrue. Elle était de 28,1% en 1976, de 37,9% en 1987 et autour de 52% en 2010. Cela est équivalent à un taux d'accroissement annuel compris entre 6 à 6,5% par an (Tchawa, *op cit*). Cette forte urbanisation matérialisée par des flux migratoires importants vers les zones urbaines a pour conséquence directe d'accroître la pression foncière dans les centres urbains en vue de la satisfaction des besoins en logement, en équipements socio collectifs et en services. (Tchawa, *op cit*). En outre, les problèmes urbains sont la résultante de la dominance des quartiers d'habitats précaires et d'une énorme croissance urbaine non accompagnée. (Mougoué, 2014)

Ainsi, dans le département de la Mifi, notamment dans Bafoussam 1^{er}, les pressions démographiques et foncières sont à l'origine de la transformation des espaces. En effet, les principales tendances d'occupation du sol sont au centre des dynamiques observées dans cette commune.

Dans le cadre des ODD (Objectifs du développement durable), le Cameroun s'est engagé de faire en sorte que les villes et les établissements humains soient ouverts à tous, surs, résilients et durables. Le gouvernement a élaboré le document de stratégie pour la croissance et l'emploi dans lequel il projette de promouvoir l'émergence des agglomérations périphériques, le développement des villes moyennes et secondaires capables de structurer les activités économiques dans l'espace urbain et de concourir au développement des zones rurales environnantes. (DSCE, 2011).

Par ailleurs, le Ministère de l'Environnement a mis sur pied des programmes pour accompagner ce dernier dans le volet protection de l'environnement. C'est dans cette vision que nous inscrivons notre sujet de recherche intitulé : « **Dynamique socio-spatiale et conséquences environnementales dans la commune d'arrondissement de Bafoussam 1^{er}** ».

I.2. Justification

D'après nos différentes observations, on constate dans la ville de Bafoussam en général et particulièrement à Bafoussam 1^{er}, la croissance démographique et l'occupation anarchique du sol sont à l'origine de la rareté des terres et de la forte pression sur l'Espace. Du coup, les populations ont dû faire recours à des zones interdites de construction et aussi au niveau de la périphérie. Raison pour laquelle, nous avons porté un regard scientifique sur le sujet : « dynamique socio-spatiale et conséquences environnementales dans la commune d'arrondissement de Bafoussam 1^{er} » afin de montrer comment l'évolution de l'occupation du sol, en outre la dynamique socio-spatiale peuvent affecter les éléments de l'environnement.

II. DELIMITATION DU CHAMP DE L'ETUDE

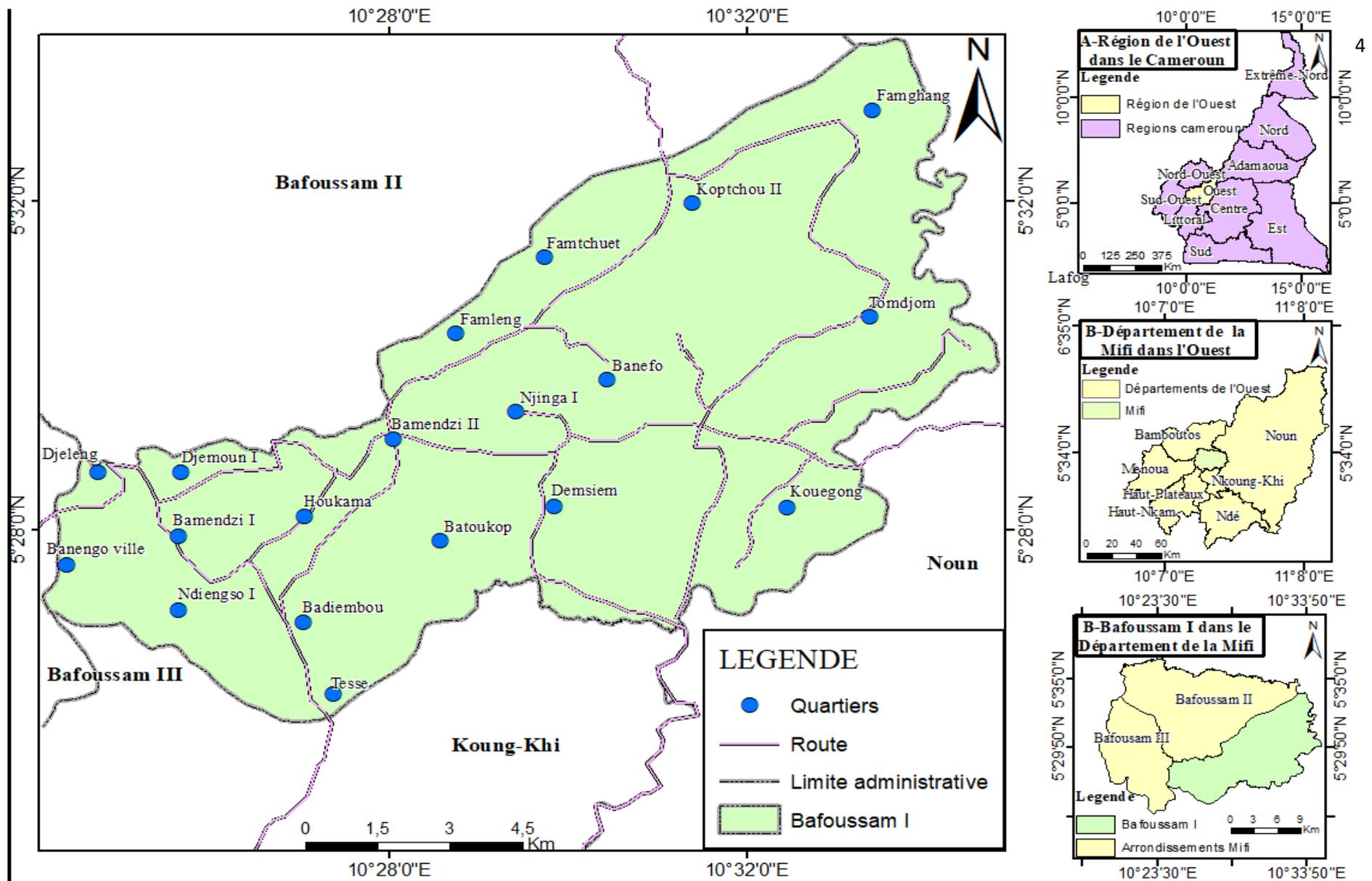
Cette délimitation se fera sur un triple plan : thématique, spatial et temporel.

II.1. Délimitation thématique.

Notre travail s'inscrit dans le cadre de la géographie physique. Dans l'analyse de la thématique liée à la géographie physique, nous nous intéressons sur les questions de la dynamique de l'environnement et risques. De manière spécifique, la problématique centrale est liée à la dynamique socio-spatiale. Dans le cadre de la dynamique socio-spatiale, nous nous intéressons à l'évolution de l'occupation du sol, évolution de la population et du bâti. Dans le cadre des conséquences environnementales, le travail s'attardera sur la dégradation du couvert végétal et la dégradation des sols. Raison pour laquelle nous avons formulé le sujet intitulé : « dynamique socio-spatiale et conséquences environnementales dans la commune d'arrondissement de Bafoussam 1^{er} ». Par ailleurs, le présent travail se situe aux confluent des disciplines telles : le droit, la sociologie et l'anthropologie.

II.2. Délimitation spatiale

La commune d'arrondissement de Bafoussam 1^{er} a été créée par décret n°2007/117 du 24/04/2007 du Président de la République (PCD de Bafoussam I^{er}, 2013). Située entre 10°28'0''-10°32'0'' de latitude Est et 5°28'0''-5°32'0'' de longitude Nord. Elle est limitée au Nord-Ouest par la commune de Bafoussam III, au Sud-Ouest par la commune de Bafoussam III et Bandjoun ; au Nord-Est par la commune de Bafoussam II ; au Sud-Est par la Commune de Bafoussam II et Bandjoun. La commune d'arrondissement de Bafoussam 1^{er} est située dans le département de la Mifi, Région de l'ouest Cameroun. Bafoussam 1^{er} compte 41 quartiers ayant à leur tête un chef de troisième degré, soit vingt-deux (22) pour l'espace urbain et dix-neuf (19) pour la zone rurale (figure 1).



Source : BD cartographique de l'INC (Réalisation : Koagne, 2020)

Figure 1 : Localisation de la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er}

La figure ci-dessus nous présente Bafoussam 1^{er} et ses quartiers environnants qui feront l'objet de notre zone d'étude. En effet Elle s'étend sur une superficie de 91 km² soit 18 km² pour la zone urbaine et 73 km² pour la zone rurale. (PCD de Bafoussam 1^{er}, 2013).

Etant donné le caractère cosmopolite de l'Espace urbain, on y retrouve la majorité des ethnies du Cameroun même si par ailleurs on note la présence d'une majorité relative des populations dites autochtones dans la zone rurale. Ces majorités autochtones sont essentiellement des Bamilékés. La cohabitation de toutes ces populations est harmonieuse. En 2005, la commune de Bafoussam 1^{er} a une population estimée à environ 98 339 habitants vivants en zones urbaine et rural (RGPH, 2005). Sur la base du taux de croissance annuel de 2,085%, l'on peut estimer sa population à 103 284 âmes.

II.3. Délimitation temporelle.

Notre étude couvre la période allant de 1990-2020. L'année 1990, s'est caractérisée par un début de croissance démographique à Bafoussam 1^{er}, essentiellement lié à la création des structures administratives. L'année 2020 marque une forte densification de la population et du bâti.

III. PROBLEMATIQUE.

L'espace est une ressource nécessaire et très importante dans la mesure où il est une source de vie des êtres vivants. Dans nos sociétés actuelles, l'espace connaît une ampleur sans cesse évolutive et dynamique ; ceci s'explique par le fait qu'il est une ressource constamment convoitée par une multitude d'acteurs engagés dans la quête des terres. Ce dynamisme est à l'origine de la population sans cesse croissante au fil des années. Selon les projections des nations unies, en Afrique, plus particulièrement en Afrique Subsaharienne, le pourcentage de la population urbaine est passé de 15% en 1950 à 37% en 2000 et d'ici 2030, ce chiffre pourra atteindre 54%. Les pays d'Afrique subissent depuis ces dernières décennies une forte pression démographique. Cette pression a contribué à la naissance d'une urbanisation non contrôlée et accélérée. En outre, la croissance démographique est à l'origine des changements du cadre de vie des populations et de l'espace ; dont les conséquences environnementales se traduisent par une forte pression sur les ressources naturelles et la fragilisation des sols. La végétation est fortement dégradée à cause du développement du bâti (habitations, infrastructures, équipements, voies de communication, etc...), exposant les sols à l'érosion et aux glissements de terrain.

La ville de Bafoussam n'échappe pas à ces réalités, sa position géographique dans la région de l'Ouest fait d'elle une ville cosmopolite. Cette situation dilue l'existence des frontières physiques implantées par les institutions publiques. En raison de la croissance démographique, les populations font usage des espaces sans prendre en compte les normes de régulation et de

classification des modes d'occupation de l'Espace : les zones résidentielles, les zones commerciales, les espaces d'agriculture et les espaces verts (PCD de Bafoussam 1^{er}, 2013). Ainsi, cette commune de Bafoussam 1^{er} est marquée par une dynamique socio-spatiale essentiellement liée aux activités anthropiques.

En effet, avec l'augmentation de la population dans la commune de Bafoussam 1^{er}, la demande en logements ou infrastructures urbains n'a pas cessé de s'accroître. L'insuffisance des espaces bâtis et des logements sociaux dans les centres urbains ont poussé les populations à migrer progressivement vers les périphéries à la recherche d'un espace, ce qui accentue la dynamique socio-spatiale de la zone d'étude. Dans cette localité, les divers acteurs étatiques adoptent différents moyens pour accompagner l'implantation des populations nouvellement installées dans les périphéries. On observe aussi l'accaparement de vastes parcelles de terres par des populations allogènes et certains opérateurs économiques.

Cette avancée qui s'opère induit des contraintes écologiques dans les écosystèmes. Pour avoir de l'espace pour les constructions d'habitations et d'infrastructures, les populations et les acteurs de tout ordre dégradent l'environnement à travers la déforestation et la dégradation des sols.

IV. QUESTIONS

IV.1. Question principale

- ✓ Quels rapports peut-on établir entre la dynamique socio-spatiale et la dégradation de l'environnement dans la commune d'arrondissement de Bafoussam 1^{er} ?

IV.2. Questions spécifiques

- 1) Quel est l'état des lieux de l'occupation du sol dans la commune d'arrondissement Bafoussam 1^{er} ?
- 2) Qui sont les acteurs impliqués dans la dynamique de l'occupation du sol à Bafoussam 1^{er}, leurs rôles, leurs stratégies et moyens qu'ils mobilisent ?
- 3) Quels sont les facteurs qui justifient la dynamique socio-spatiale à Bafoussam 1^{er} ?
- 4) Quelles sont les incidences de la dynamique socio-spatiale sur l'environnement à Bafoussam 1^{er} ?

V. CONTEXTE SCIENTIFIQUE DE L'ETUDE

Le thème sur l'occupation du sol et la dynamique spatiale est l'un des centres d'intérêt de la Géographie. Plusieurs travaux ont été publiés à travers le monde : des publications d'ouvrages et d'articles scientifiques, les mémoires, les thèses sont disponibles. D'où la nécessité de nous

intéresser à leurs travaux car ils nous serviront de guide, de référence pour nos travaux. Ainsi cette revue de la littérature s'organise autour de trois grandes approches :

V.1 Approches basées sur la dynamique socio-spatiale

Pour mieux appréhender les problématiques environnementales, le projet REP-SAHÉL est mis en exergue pour examiner la cartographie et le suivi de l'occupation du sol (rapport de l'observation du Sahara et du Sahel, s.d). Les données sur l'occupation du sol et l'utilisation du sol à l'échelle régionale et mondiale sont d'une importance pour les pouvoirs publics dans les prises de décisions en lien avec les terres. Et pour la communauté scientifique dans le cadre d'analyse et de description, dans les domaines de l'étude et du suivi de l'occupation du sol.

La croissance urbaine a surtout touché les Etats en voie de développement entre 1950 et 1980. Leurs populations urbaines ont augmenté de 697 millions d'habitants, avec des taux de croissance urbaine de l'ordre de 7 à 8 % par an, soit un doublement en moins de onze ans (Philippe *et al*, 1992). Ces auteurs nous amènent à comprendre les origines de la croissance accélérée des territoires urbanisés et les conséquences qui en découlent telle que la croissance spatiale des villes.

Certaines analyses visant à faire de la ville un concept interprétatif des dynamiques socio-spatiales, reposent sur la notion de l'appropriation (Remy et Voye, 1992). Pour ces auteurs, le mode de relation entre le lieu d'habitat et la vie sociale est modifié par l'urbanisation, qui tend à faire passer d'une situation non urbanisée à une situation urbanisée. La ville apparaît comme une entité sociale qui joue un rôle majeur dans les échanges ; elle permet une grande mobilité spatiale dans la vie quotidienne, est le lieu où divers groupes peuvent coexister et faire des échanges.

L'aménagement des villes Africaines nécessite de l'adaptation et de l'innovation. Les villes ne peuvent être simplement des contenants démographiques, mais doivent être considérées comme un espace de vie, un milieu harmonieux de diverses cultures où chacun exprime son identité (Assako, 1999). Pour se faire, trois principaux aspects sont pris en compte : **l'informel urbain** : « *l'économie informelle est l'un des aspects de l'anarchie urbaine* » (Kengne, 1991). Cette économie fait partie des reproches faites aux villes Africaines, mais l'auteur soutient que ce système économique est particulièrement adapté aux réalités de l'Afrique ; **la gestion participative** : l'aménagement des villes devraient se faire de manière participative pour un meilleur développement ; **la revalorisation des valeurs socio-culturelles négro-Africaines** : les populations des villes doivent redonner de la valeur à leurs différentes cultures.

L'urbanisation rapide et incontrôlée a été soulignée par Diop (2006) et Sneih (2006) malgré leur échelle d'études différentes. L'urbanisation se manifeste par une occupation anarchique des zones non *aedificandi*. Elle est plus connue par une dégradation de la végétation. Il est évident que les manifestations les plus évidentes d'une pareille situation résident en l'occupation anarchique du moindre espace vacant, en la cherté du prix au mètre carré, des biens, meubles et immeubles. Cette urbanisation s'accompagne d'une dynamique rapide de l'espace urbain.

La transformation de l'espace qualifié de périurbain s'est déployée ces quarante dernières années sur des paysages de campagnes. Durant ces vingt dernières années, l'expansion urbaine frappe par sa rapidité et son intensité (Desailly *et al*, 2009). Cet étalement urbain participe à la mise en place de nouveaux paysages, de nouveaux équipements, de voirie et de réaménagement de secteurs délaissés. Ceci fait plus penser à une transformation dynamique des cadres de vie à la périphérie de la ville. En outre, l'étalement urbain peut se résumer à un double mouvement. Le premier procède par diffusion lointaine de l'urbanisation, à la conquête de nouveaux espaces à urbaniser aux dépens de la campagne ; le second procède par remplissage. Les communes situées à l'arrière des fronts d'urbanisation. La généralisation et la densification des espaces bâtis entraînent des transformations radicales aussi bien des formes urbaines, de la végétation que des réseaux de voiries.

L'arrivée d'une nouvelle population rurale au sein des espaces péricentraux de Phnom¹ et la présence d'industries de confection est à l'origine d'une réorganisation des espaces de vie, génère des rapports sociaux entre la population locale et les ouvriers qui se situent dans les villes. (Fauveaud, 2012). Cependant, la recherche des espaces péricentraux par les nouveaux entrepreneurs urbains remet en cause les territoires des ouvriers à travers l'attraction d'une nouvelle rente foncière et par l'accaparement des ressources immobilières, d'où les dynamiques socio-spatiales observées dans ces zones.

Cependant, les questions foncières au Cameroun qui sont de plus en plus complexes par sa diversité culturelle et la diversité des milieux et ressources. En outre, il explique les grandes tendances de l'occupation de l'Espace (Tchawa, 2014).

Dans le cadre de la gouvernance foncière au Cameroun, la Banque Mondiale en partenariat avec d'autres organismes ont mis sur pied le cadre d'analyse de la gouvernance foncière (CAGF). Les actions du CAGF se résument en 05 thèmes :

¹ Province et capitale du Cambodge.

- Le cadre juridique et institutionnel ;
- La planification de l'utilisation du sol, la gestion des terres et la fiscalité foncière ;
- La gestion des terres publiques y compris le processus des acquisitions de terres à grande échelle ;
- L'accès public aux informations foncières ;
- La résolution des litiges et la gestion des conflits.

Les populations des villages de la Scierie, Massaha et Nze-Vatican vivent essentiellement de la pêche, chasse et agriculture itinérante sur brulis (Nzigou, 2014). D'où l'auteur a fait le modèle de la dynamique d'utilisation des terres dont l'objectif est d'avoir des informations sur la conversion des terres forestières au détriment des terres agricoles. Ensuite la cartographie des types d'occupation du sol a servi de base pour l'auteur de classifier les types d'occupation du sol de sa zone d'étude et de caractériser les états de surface sur les différents sites malgré la nébulosité à basse altitude qui affecte le site d'étude.

V.2. Approches basées sur les facteurs et les acteurs de la dynamique socio-spatiale.

Un espace est non seulement un objet d'enjeux, mais il est aussi façonné et remodelé en fonction des choix des acteurs (Brunet, 1986). Pour lui, les acteurs sont : l'Etat, les collectivités locales, les populations, les entreprises. A chaque catégorie d'acteurs correspond une stratégie d'intervention pas nécessairement en concordance avec celle des autres acteurs. D'où le rôle central des instances publiques de contrôle et de régulation tant d'accès au foncier que de l'urbanisation. Si les populations chercheraient dans l'Espace « de quoi vivre » ou « ce qui aide à vivre », les entreprises quant à elles recherchent tout ce qui maximiser les profits même si les stratégies sont en marge des règles.

Les modalités d'appropriation s'avèrent différentes selon les groupes. Elles témoignent de la possibilité de chaque acteur d'intégrer positivement la mobilité. L'appropriation se fait à partir d'une multiplicité de lieux dispersés, reliés les uns aux autres par des axes de communication. Les groupes sociaux et les individus développent des comportements et des représentations spatiales qui leurs sont propres et différents des uns des autres, qui intègrent le développement urbain, donc de la mobilité croissante considérée comme un atout ou un inconvénient dans leurs stratégies (Remy *et al*, 1992). L'appropriation de l'espace serait alors la mise en place de ces nouveaux comportements territoriaux en fonction de la structure spatiale donnée et de l'évolution du contexte, notamment du développement conséquent de la mobilité.

La quasi-totalité des régions d'agriculture intensive, les rapports sociaux et les relations entre individus sont presque toujours étroitement liés sur le régime foncier. Il analyse les stratégies d'occupation des terres aux zones de contact agriculture et élevage du gros bétail (Fotsing, 1995). On y voit s'affronter différents acteurs usant des stratégies variées inspirées de logiques individuelles ou collectives, coutumières ou étatiques.

Les concepts sur l'occupation et l'utilisation des sols ont été largement épiloués. En effet, l'évolution de l'occupation et l'utilisation des sols se catégorise par la conversion qui est le passage de l'une des classes d'occupation à une autre, par la modification qui représente une évolution à l'intérieur d'une classe suite à des changements physiques ou fonctionnels. En outre, ce manuel présente les indicateurs des évolutions tels : l'intensification, l'extensification, le boisement, le déboisement, le développement et la réhabilitation (rapport des communautés européennes, 2001). Cette approche comprend également l'analyse des éléments moteurs qui sous-tendent les évolutions de l'occupation et de l'utilisation des sols qui sont les forces économiques, politiques, sociales et environnementales

La périphérie sud-ouest de Yaoundé est attractive, avec une population qui est passée de 95 000 habitants en 1992 à 300 000 habitants en 2010 ce qui a entraîné une véritable curée foncière aux conséquences multiples (Assako Assako *et al*, 2015). Ces auteurs étudient les différentes stratégies développées par différents acteurs pour entrer en possession d'un lopin de terre. A partir des données collectées auprès de ces populations, il en ressort que ces stratégies se font à travers des réseaux aussi bien formels que informels. Dans les réseaux formels, il s'agit ici des stratégies qui se développent dans la transparence et qui découlent des accords signés entre deux ou plusieurs acteurs. Par exemple : aménagement concerté, gage et prêt, mariages, accès collectif et morcellement et bien d'autres. Ensuite les réseaux illégaux ou informels, l'accès à la terre y est relativement facile, raison pour laquelle les stratégies développées sont de plus en plus variées. A l'instar de l'usurpation d'héritage, occupation des zones interdites, développement des rapports sociaux, corruption.

Les migrations et la croissance naturelle sont les 02 principaux facteurs qui augmentent chaque année les populations des villes (Antoine, 1990). Selon Tchindjang et Saha, (2019), en plus des opportunités communes à l'ensemble des villes, les villes littorales et côtières remplissent des fonctions touristiques et l'essentiel de l'activité industrielle du continent Africain. C'est dans ce contexte que dans la ville de Kribi, plusieurs facteurs expliquent la dynamique spatiale. Par exemple, les auteurs évoquent que sur le plan démographique, Kribi est l'une des villes les plus urbanisées au Cameroun avec un taux de plus de 50%. Ensuite, ils évoquent les facteurs économiques

comme le développement de l'activité piscicole dans la zone qui peut aujourd'hui être considérée comme le noyau de la ville ; le port en eau profonde ; le désenclavement en 1980 par le bitumage de la route Edéa-Kribi fut une étape décisive dans le développement de la ville de Kribi.

Ces travaux servent de guide pour identifier les différents acteurs impliqués et les facteurs de la dynamique socio-spatiale dans la commune de Bafoussam 1^{er}.

V.3. Approches basées sur les conséquences environnementales de la dynamique socio-spatiale

La dynamique socio-spatiale de l'espace urbain accélérée et non maîtrisée en Afrique subsaharienne présente des conséquences dramatiques sur l'environnement et le développement humain : dégradation continue des conditions et cadre de vie, occupation des écosystèmes fragiles, etc... (Nkamleu, 1996). Selon cet auteur, les politiques de développement urbain en Afrique ont généralement été conçues, mises en œuvre et évaluées sans une prise en compte effective de la dimension environnementale, conduisant ainsi à la crise des villes africaines. La forte croissance des villes africaine est à l'origine de la diminution des espaces verts en particulier dans les périphéries des villes.

Yaoundé à l'instar de nombreuses villes des pays du Sud, ne cesse de s'étendre. Sa population est de plus en plus croissante, ce qui pose à terme des défis parmi lesquels la dynamique spatiale de la ville vers sa périphérie (Ebélé *et al*, 2003). D'après ces auteurs, l'étalement spatial de la ville de Yaoundé est essentiellement lié aux activités du secteur tertiaire. L'ouverture et le désenclavement (création et aménagement des voies de communication) des périphéries de la ville Yaoundé poussent plusieurs citoyens en manque d'espace en plein centre et péricentre à migrer vers les banlieues. Il est à noter que cette dynamique spatiale s'accompagne de l'occupation illégale des zones à risque telles que les bas-fonds, les versants accidentés, etc. mais d'une forte dégradation de la végétation.

Des études réalisées dans de nombreux pays montrent que la consommation énergétique par habitant augmente lorsque la densité de l'espace urbanisé décroît. Il en va de même des émissions de gaz carbonique et de divers polluants atmosphériques. L'artificialisation des sols entraîne une réduction de leur capacité de stockage de carbone et accélère en outre la circulation des eaux conduisant des inondations (Desailly *et al*, 2009). L'urbanisation est source de diminution de la biodiversité, du fait des surfaces occupées par l'habitat, la voirie, etc... Elle peut également l'entretenir soit par la préservation d'habitats spécifiques, soit par l'importance mosaïque paysagère du milieu urbain et périurbain, soit par l'introduction volontaire ou non d'espèces exogènes.

Les formes d'utilisation des milieux telles que : les pratiques agricoles, l'élevage sont à l'origine de la dégradation environnementale. Grace aux photographies aériennes et aux images satellites, les cartes d'occupation du sol ont été réalisées pour analyser l'état des lieux dans le bassin de l'Ouémé de 1978, 1998, 2010. Ainsi, on constate une régression du couvert végétal et une progression des paysages humanisés qui sont liés aux actions anthropiques (Akognongbe *et al*, 2014).

Ces auteurs rejoignent la pensée de Avakoudjo *et al*, (2014), qui analysent la dégradation de l'environnement et qui expliquent en outre que la dégradation des terres est aussi liée à la pauvreté et aux régimes fonciers.

Les conséquences de la forte croissance de la ville se manifestent par les mutations environnementales et la récurrence des risques. L'augmentation de la population et de l'espace urbanisé entraîne la multiplication des besoins en services (Tchindjang et Saha, 2019). La pression démographique et l'extension spatiale sont les causes de la dégradation du milieu et de la déforestation, à travers le besoin d'espace à construire, l'aménagement des terres pour l'agriculture, l'implantation des infrastructures et l'augmentation en utilisation du bois de chauffage et produits forestiers.

Au regard de cette revue, nous constatons que les auteurs ayant publiés en rapport avec notre thématique, s'attardent plus sur l'aspect physique de la dynamique socio-spatiale. Ainsi, dans notre travail, au-delà de ceux à quoi les différents acteurs ont épilogué, nous nous intéressons le plus à la dimension temporelle et socio-spatiale.

VI. CADRE CONCEPTUEL ET THEORIQUE

VI.1. Cadre conceptuel et mots clés

Pour mener à bien notre recherche et pour une meilleure compréhension des termes, nous devons clarifier les concepts clés et les mots clés de notre thème de recherche ; de mettre en revue certaines notions de base. Dont est l'objet de cette partie de notre travail.

VI.1.1. Occupation du sol

Occupation est l'action d'occuper militairement un pays, une région.

Etymologiquement, le concept de **sol** vient du latin « soul » qui est entendu par : « surface de la terre où l'on se tient, où l'on marche ; c'est un terrain considéré par rapport à sa nature et ses qualités productrices ». Le concept de **sol** peut être défini comme la formation naturelle de surface à structure meuble, d'épaisseur variable résultant de la transformation de la roche mère sous-

jacente sous l'influence de divers processus physiques, chimiques et biologiques. Le sol est constitué d'éléments minéraux et organiques. (George *et al*, 2006).

Le concept de **sol** est défini comme la zone délimitée de la surface terrestre. Il englobe tous les attributs de la Biosphère situés immédiatement au-dessus ou en dessous. Ils sont compris du climat près de la surface, du relief, de l'hydrologie avec les lacs peu profonds, des rivières, des marécages et des marais, des couches sédimentaires de surface, des nappes d'eau souterraines et des réserves hydrogéologiques associées, de la flore et la faune, de l'habitat humain et des marques physiques de l'activité humaine présente et passée (Le Groupe de Travail Interdépartemental sur l'Aménagement du Territoire (IDWG-LUP) de la FAO, 1994).

L'occupation du sol est l'utilisation de l'espace à des fins productives (occupation agricole, pastorale, industrielle) ou, dans le cadre de la répartition des implantations d'activités, de services et de résidences, dans une agglomération, l'organisation de l'espace (le dictionnaire de la Géographie de George, (2006) et de Verger, (2006). Les urbanistes emploient aussi l'expression occupation des sols, ils élaborent des plans d'occupation des sols aujourd'hui remplacés par les Plans Locaux d'Urbanisation (PLU) en considération des densités souhaitables du bâti en chaque lieu, exprimées en termes de coefficients d'occupation des sols (COS). (Tableau 1).

Tableau 1 : Schéma conceptuel de l'occupation du sol.

Concept	Dimensions	Variabes	Indicateurs
Occupation du sol	Spatiale	-mode d'occupation du sol -Evolution du territoire -Dynamique foncière	Plan d'urbanisme, les types d'infrastructures, marques des limites frontières (bocage, cours d'eau, barrière, types de végétation)
	Stratégique	Acteurs	Etatiques Non étatiques
	Social	-Emploi -infrastructurelle - démographie	Nombre d'emploi, Nombre d'institutions, nombre d'écoles, nombre de population
	Économique	-Infrastructures -Investissement -Types d'activités	Nombre de routes, activités commerciales, cout d'investissement, cout du foncier, nombre d'immeubles, industries, agriculture
	Cadre juridique Cadre institutionnel	Lois, décrets, arrêtés, ordonnances Institutions d'ordres publics, institutions d'ordre parapubliques	Articles de lois, alinéas Actions des institutions

Source : Enquête de terrain, 2020 et données de sources secondaires.

D'après la FAO, (sd), **l'occupation du sol** est une description physique de l'espace, elle est définie comme la couverture (bio-) physique de la surface des terres émergées, c'est-à-dire ce qui recouvre le sol. On distingue plusieurs catégories biophysiques : la végétation (arbres,

buissons, champs, pelouses), les sols nus (même s'il s'agit d'un manque de couverture), les surfaces dures (roches, bâtiments), les surfaces humides et les plans d'eau intérieurs.

Dans le cadre de notre recherche, l'occupation du sol fait recours à l'utilisation de l'espace à des fins productives (occupation agricole, pastorale, industrielle) ou, dans le cadre de la répartition des implantations d'activités, de services et de résidences, dans une agglomération.

VI.1.2. Espace

Le concept **Espace** vient du latin « *spatum* » qui a deux significations : il désigne l'arène, les champs de courses mais aussi une durée. En ancien et moyen français, **Espace** signifiait plutôt un laps de temps, une durée.

Dans le dictionnaire de la Géographie de Pierre George et de Fernand Verger, l'**Espace** est défini comme étant : environnement de la planète, dont les limites perceptibles avec les instruments d'observation de plus en plus puissants sont repoussées de plus en plus loin dans l'infini, à la mesure des « années-lumière ».

L'espace cosmique se divise en plusieurs parties :

- Un premier domaine s'étend au-delà des limites d'accessibilités des sondes actuelles. Il correspond à l'univers lointain où les mesures s'expriment en années-lumière.
- L'espace profond, où les mesures s'expriment en unités astronomiques, qui correspondent au demi-grand axe de l'orbite terrestre. Il comprend la partie centrale du système solaire avec, autour du soleil, neuf planètes principales qui sont dans l'ordre de proximité décroissante du soleil : Mercure, Vénus, la Terre, Mars, Jupiter, Saturne, Uranus, Neptune et Pluton.
- L'espace proche, dit aussi circumterrestre, où l'attraction de la terre est dominante et où les applications des techniques spatiales sont de loin les plus nombreuses.

Si l'espace profond est exploré par les sondes, l'espace proche est, lui, depuis 1957, le domaine de gravitation de très nombreux satellites artificiels, lancés à des fins scientifiques, de télécommunications, d'observation de la terre et d'occupation humaine. (Georges *et al*, 2006).

En outre, L'espace géographique est une étendue terrestre utilisée et aménagée par les sociétés en vue de leur reproduction selon Roger Brunet, (2005). C'est aussi un ensemble des lieux et de leurs relations. Au sens banal, c'est une portion définie de la surface de la terre (pas nécessairement une région, un territoire ou un système spatial) (Brunet *et al*, 2005) Cité par (Tchawa, 2015). Mesuré à l'échelle des dimensions des composants de la surface de la planète,

continents, océans, et représenté sur les cartes, l'espace géographique prend un sens qualitatif quand il est associé à une forme d'activité ou de résidence : espace industriel, espace commercial, espace touristique, ou plus simplement espace rural, espace urbain. (George *et al*, 2006).

Au regard de ce qui précède, un espace peut être défini comme étant une surface indéfinie nécessaire pour l'occupation humaine, leur besoin et d'autres aspects existants.

VI.1.3. Dynamique socio-spatiale

Du grec « *dunamikos* » qui signifie « puissance », **la dynamique** est éminemment une notion physique qui désigne la partie de la mécanique qui étudie les relations entre les forces et les mouvements qu'elles produisent. L'état dynamique est un état instantané, mais c'est un état de mouvement qui est déterminé par les valeurs de toutes les variables d'état à cet instant (Glele, sd).

La **dynamique socio-spatiale** étudie les changements des organisations territoriales et les forces qui les provoquent. Elle se lit et s'analyse dans les changements, dans les localisations d'activités, d'équipements de la population globale, de catégorie de personnes (Brunet, 2003).

La **dynamique socio-spatiale** est considérée comme l'ensemble des changements, des évolutions que l'on peut trouver sur un territoire au fil des temps. Ces changements peuvent être positifs ou négatifs (Faucon, 1944).

Dans le cadre de notre travail, parler de la dynamique socio-spatiale revient à décrire les différentes évolutions qui s'opèrent dans la commune de Bafoussam 1^{er}. Elle s'appuie sur 04 dimensions : la dimension physique, la dimension territoriale, la dimension sociale, la dimension temporelle et la dimension économique (cf. Tableau 2).

Tableau 2 : Schéma conceptuel de dynamique socio-spatiale

Concept	Dimensions	Variables	Indicateurs
Dynamique socio-spatiale	Physique	-dégradation du sol -Evolution du couvert végétal -dynamique du relief -Réseau hydrographique	Paysages, superficie en km ² , surface de végétation dégradée, érosion des sols, glissement de terrains, tracés du réseau hydrographique
	Territoriale	-Evolution des frontières -Modes d'occupation du sol	Nombre d'espaces verts, Nombre d'espaces agricoles, de constructions
	Temporelle	Evaluation de la durée	Nombre d'années
	Sociale	Evolution de la population -Conflits fonciers	Nombre d'Habitants
	Economique	-Types d'activités économiques -Création d'emplois	Nombre d'agences de voyages, nombre d'activités structurés, types d'activités informelles, catégories professionnelles.

Source : Enquête de terrain, 2020 et données de sources secondaires.

VI.1.4. Conséquences environnementales

- **Conséquences**

Le terme « **conséquences** » est employé dans plusieurs disciplines. En physique et au sens figuré, il est considéré comme synonymes d'effets, de répercussions, d'impact (Larousse 2013). Dans la langue publicitaire et journalistique, ce concept évoque un effet de choc ou plus encore un retentissement d'une action, d'un événement, d'une information, d'un discours sur quelqu'un ou quelque chose.

Dans le cadre de notre étude, étymologiquement du latin *consequentia* signifiant suite, succession, le concept « **conséquences** » est une suite d'un événement ou d'une action. Selon le Robert 2013, il est considéré comme des choses qui viennent ordinairement après une autre, soit par cause naturelle, soit accidentelle qui entraînent des suites graves.

- **Environnement**

De nombreuses disciplines sont parties prenantes dans l'approche environnementale : les sciences de la matière, les sciences de la vie et de la terre, les sciences humaines, les sciences économiques et juridiques. Pour la géographie, les sociétés humaines sont parties intégrantes de l'environnement.

Dans l'étude de la sociologie, **l'environnement** est l'ensemble des conditions culturelles, naturelles et bien d'autres qui constituent le cadre de vie d'un individu et qui sont susceptibles d'agir sur lui.

L'environnement est un concept qui désigne les marges d'une installation humaine, résidentielle ou productive, emprunté à l'écologie où il qualifie le substrat de l'existence d'espèces végétales et animales. Ce concept est entré dans le vocabulaire de la politique et de l'évaluation des qualités ou des nocivités de l'espace géographique. Il a été ensuite appliqué à l'observation des effets, des activités humaines de tout ordre sur leur entourage par un renversement de l'application du terme, qui dans les sciences de la nature procède de l'étude de l'action du milieu. (P. George et V. Fernand, 2005).

Le dictionnaire Robert définit **l'environnement** comme étant l'ensemble des éléments naturels et artificiels qui entourent les hommes, un espace animal.

Le plan national de gestion de l'environnement (la loi cadre) au Cameroun considère **l'environnement** comme le cadre de vie et l'ensemble des ressources qui nous entourent, c'est un

espace à protéger. La définition de ce concept a été imprégnée au Cameroun par la loi cadre n° 96/12 du 05 Août 1996 relative à la gestion de l'environnement.

Dans cette étude, **l'environnement** fait recours à tout ce qui entoure un espace défini, en outre, c'est l'ensemble des éléments naturels, artificiels ainsi que des facteurs économiques, sociaux où se déroule la vie. L'environnement recouvre les domaines tels que : les sols, la végétation, l'eau, l'air.

Les conséquences environnementales sont des répercussions qualitatives, quantitatives et fonctionnelles de l'environnement engendrées par un projet, un procédé, un processus ou des organismes de sa conception. Ce sont des modifications, des perturbations, des effets causés par les activités humaines du système environnemental par rapport à l'état initial.

Tableau 3 : schéma conceptuel des conséquences environnementales.

Concept	Dimensions	Variables	Indicateurs
Conséquences environnementales	Forestières	Augmentation de la population, développement de l'urbanisation, activités humaines.	Réduction de la biodiversité floristique et faunique, épuisement des ressources renouvelables.
	Pédologiques	Transformations des paysages, occupation anarchique, mauvais drainage des eaux.	Dégradation des sols, érosion des sols, imperméabilité des terres.
	Aquatiques	Introduction des déchets nocifs, mauvais usage et emplacement des latrines, anormalité d'eau chaude.	Eutrophisation des eaux, toxicité aquatique, pollution des eaux, de sources, de rivières, de puits, maladies.

	Atmosphériques	Emissions des polluants issus des transports, industries, agriculture, fumées provenant des brulures de déchets ménagers.	Acidification de l'air, appauvrissement de la couche d'ozone, contribution à l'effet de serre.
--	----------------	---	--

Source : enquête de terrain, 2020 et données de sources secondaires.

Les dimensions du concept de **conséquences environnementales** sont les dimensions forestières, pédologiques, aquatiques et atmosphériques (Cf. Tableau 3). Dès lors, dans le cadre de notre étude, nous nous intéressons plus aux dimensions floristiques et pédologiques.

VI.2. Cadre théorique.

VI.2.1. Théorie des lieux centraux

La théorie des lieux centraux qui a été conçue en 1933 par l'Allemand Walter Christaller explique la hiérarchie des villes, selon leurs tailles, leurs localisations, et leurs fonctions. Elle s'appuie sur une définition de la ville, centre de distribution des biens et des services pour une population dispersée, et sur des principes d'optimisation. C'est une théorie qui se situe au confluent de la géographie et de l'économie spatiale.

Fondée sur la théorie centre-périphérie, la théorie des lieux centraux stipule que certains lieux sélectionnés comme centres sont le siège d'une offre de biens et de services, et les périphéries, des lieux où résident la demande, la population utilisatrice. La notion de centralité justifie le regroupement en un même lieu de la production des services de même niveau et de même portée, destinés à la population dispersée dans les zones périphériques dont le centre polarise la clientèle.

En outre, le principe de marché est censé résulter de la loi économique de l'offre et de la demande. Une ville est considérée comme un lieu de création et de consommation de richesses. Il en résulte une concentration, une accumulation et une convergence de populations. Plus une ville offre des biens et des services, plus son aire d'influence en tant que lieu central n'est étendue. L'espace étant homogène, l'optimisation de la répartition des villes s'expliquerait par leur localisation aux centres et aux sommets des figures hexagonales régulières.

Dans le cadre de notre étude, la théorie de Christaller sera utile pour expliquer la pression démographique que connaît la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er} depuis plusieurs

années. Cette croissance de la population est à l'origine d'un certain nombre de problèmes environnementaux parmi lesquels la dégradation des sols et de la végétation liée à la dynamique socio-spatiale.

VI.2.2. Le modèle CLUE-S (Conversion of Land-Use and its Effects at Small regional extent)

Le CLUE-S est un exemple de cadre de modélisation dynamique basée sur l'approche empirique qui a été conçu pour explorer les effets des facteurs déterminant l'utilisation de l'espace et de simuler les changements en réponse à la croissance démographique. Le modèle dynamique prend en compte le système d'interaction complexe entre l'utilisation passée et présente de l'espace, les conditions socio-économiques et les contraintes biophysiques pour allouer les changements (Verburg et al, 1999).

C'est un modèle du changement dans l'utilisation des terres. (Verburg et al, 2002) qui est utilisé pour projeter le développement futur de la rapide utilisation et occupation du sol. Cette méthode est le résultat du paramétrage des données relatives à l'utilisation des terres obtenues des images satellitaires et données socio-économiques. Le modèle CLUE-S permet de simuler un ensemble de scénarii hypothétiques relatifs aux changements dans l'utilisation des terres. Dans ce modèle, Les paramètres de départ les plus importants sont : un ensemble de forces motrices spatialement explicites pour (le changement dans) l'utilisation des terres, quelques règles de conversion, les restrictions spatiales et les changements attendus dans les différentes catégories d'utilisation des terres.

Ce modèle nous sera utile pour comprendre les facteurs explicatifs de l'occupation du sol et de projeter la dynamique spatiale.

VI.2.3. La théorie Land System

La théorie du Land System (Verburg et al, 1999) ou encore la science du Land Change a été définie par Lambin, 2001 comme un processus complexe d'évaluation des occupations et utilisation du sol. Le Land System a pour objectif la compréhension des changements des modes d'occupation et d'usage des sols en relation avec le changement global, en s'appuyant sur trois approches : la modélisation spatiale des dynamiques d'usage des sols, la scénarisation et la participation (Veldkamp et al, 2004). La science du Land Change vise à comprendre la dynamique des changements d'occupation et d'usage des sols, en les considérant comme un système couplé « Hommes – Milieux » afin d'asseoir une théorie, des concepts, des modèles et des applications pertinentes vis-à-vis des problèmes socio-environnementaux (Verburg et al, 1999).

Dans le cadre de ce travail, Le Land System permettra de comprendre les mutations et interrelations entre les différentes occupations du sol et les changements d'usage des sols.

VII. INTERET DE L'ETUDE.

L'un des objectifs de cette étude dans la commune d'arrondissement de Bafoussam 1^{er} est de fournir des informations nécessaires pour les prises de décisions par l'Etat. Ces informations seront aussi importantes tant pour les populations de ladite localité que pour les institutions en charge du développement dans la commune.

VII.1. Intérêt scientifique.

Cette étude va servir de base de données aux chercheurs qui souhaiteront prolonger la recherche sur l'aménagement du territoire. En outre, elle contribuera à enrichir les connaissances scientifiques sur le thème de dynamique de l'occupation du sol dans la région de l'Ouest, plus précisément à Bafoussam 1^{er}.

VII.2. Intérêt personnel.

Sur le plan personnel, la rédaction de ce mémoire est importante pour l'obtention de notre diplôme de Master II, elle sera une opportunité de nous intégrer dans la recherche scientifique dans notre pays le Cameroun et le monde. De ce fait, elle va nous permettre de mieux nous froter aux populations locales de cette zone, de mieux s'adapter à leur culture et d'avoir de nouvelles opportunités pour les recherches à venir. Elle nous permettra d'entrer également dans le cercle fermé des chercheurs de notre département.

VII.3. Intérêt pratique.

Ce travail nous permet d'apporter notre contribution avec des solutions plus pratiques sur la façon dont les populations peuvent gérer leur espace et éviter les conséquences néfastes sur les milieux surtout dans la commune de Bafoussam 1^{er}. De plus, cette étude va servir de bibliothèque pour tous ceux qui voudraient investir dans la recherche à Bafoussam 1^{er}.

VIII. OBJECTIFS DE RECHERCHE

VIII.1. Objectif principal

- ✓ Evaluer les rapports entre la dynamique socio-spatiale et la dégradation de l'environnement à Bafoussam 1^{er}.

VIII.2. Objectifs spécifiques

- 1) Dresser l'état des lieux de l'occupation du sol dans la commune d'arrondissement de Bafoussam 1^{er}.
- 2) Identifier les différents acteurs impliqués dans la dynamique de l'occupation du sol à Bafoussam 1^{er}, et leurs différents rôles.
- 3) Analyser les facteurs explicatifs de la dynamique socio-spatiale à Bafoussam 1^{er}.
- 4) Evaluer les incidences de la dynamique socio-spatiale sur l'environnement à Bafoussam 1^{er}.

IX. HYPOTHESES DE RECHERCHE

IX.1. Hypothèse principale

- ✓ La dynamique socio-spatiale dans la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er} a des conséquences environnementales variées.

IX.2. Hypothèses spécifiques

- 1) La dynamique de l'occupation du sol dans la commune d'arrondissement de Bafoussam 1^{er} présente une tendance à la hausse qui s'explique de manière significative par la croissance démographique et les activités anthropiques.
- 2) On dénombre à Bafoussam 1^{er} une diversité d'acteurs, dont les pratiques dans l'aménagement du territoire ne garantissent pas la sauvegarde de l'environnement.
- 3) Les facteurs physiques et les interventions humaines justifient de manière significative la dynamique socio-spatiale à Bafoussam 1^{er}.
- 4) La dynamique socio-spatiale a des incidences significativement négatives sur l'environnement dans la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er}.

X. METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE

La méthodologie est l'ensemble des techniques et de procédés que se donne le chercheur dans le but d'atteindre les objectifs de la recherche et de vérifier les hypothèses formulées. La démarche méthodologique s'est articulée en 03 principales étapes : la collecte des données, le traitement et l'analyse des données et l'interprétation des résultats.

X.1. La collecte des données

La méthodologie utilisée pour atteindre les objectifs de ce travail est résumée ci-après :

X.1.1.La collecte des données de sources secondaires

Cette étape a permis de passer en revue des informations relatives à notre domaine d'étude qui est la dynamique socio-spatiale et la dégradation de l'environnement. D'une manière spécifique, il s'est agi pour nous d'explorer et d'exploiter les ouvrages, les rapports, les mémoires et d'autres documents en rapport avec notre thème. Elle s'est faite par :

X.1.1.1. La recherche documentaire numérique :

Il s'agit des documents téléchargeables sur internet. Pour y accéder, on a fait recours à un certain nombre de sites spécialisés : www.thèses.fr, mémoire online ; de navigateurs et moteurs de recherche à l'instar d'internet explorer, Google search, Mozilla Firefox et bien d'autres.

Les cartes de Bafoussam I^{er} et les images Google Earth et Landsat, ont davantage contribué à une meilleure connaissance de l'évolution de l'occupation du sol de la ville de Bafoussam I^{er}. Elles ont permis de mettre à jour les cartes des équipements, des infrastructures de la ville de Bafoussam, de faire une analyse des conséquences environnementales.

X.1.1.2. La recherche documentaire physique :

Elle a consisté pour nous d'avoir accès aux productions scientifiques provenant des centres de documentations spécialisées. Par exemple dans la bibliothèque centrale, la bibliothèque du cercle d'histoire- géographie- sociologie de l'Université de Yaoundé I et la bibliothèque du département de Géographie nous avons consulté les mémoires et thèses ; la documentation de la mairie de Bafoussam I^{er} a été le plan d'occupation des sols et le plan communal de développement de la zone d'étude ; de certaines structures administratives nous avons eu recours aux cartes thématiques de la commune, etc...

X.1.2. La collecte des données de sources primaires

Il s'est agi de collecter les données de manière qualitative et quantitative, directement sur le terrain auprès des personnes ressources. Nous avons procédé de la manière suivante :

X.1.2.1. Les observations directes

Elles ont consisté à effectuer des descentes sur le terrain en utilisant les outils tels que :

- **L'appareil photographique** pour la collecte des premières informations sur le terrain à travers la photographie des espaces occupés.
- **L'œil du géographe** qui a permis de visualiser les objets et leur localisation sur le terrain afin d'éviter les réponses subjectives dans la collecte des données.
- **Le GPS** : Cet outil a permis de localiser ou de repérer les infrastructures socio-collectives à l'origine de la dynamique socio-spatiale et de faire les *tracking*. Une fois toutes ces données enregistrées dans le GPS, le logiciel *Mapsource* a permis de les extraire et de les exporter vers le logiciel Excel, puis vers un logiciel SIG pour la suite du traitement.

X.1.2.2. Les entretiens

Les entretiens ont permis d'échanger avec un certain nombre d'acteurs locaux afin de recueillir les informations par rapport au sujet traité et de mieux comprendre leurs perceptions de la réalité et les problématiques rencontrées sur le terrain. Après une stratification de l'échantillon, les entretiens se sont effectués auprès des autorités administratives à l'instar du Préfet, auprès de la communauté urbaine de Bafoussam (C.U.B), de la commune de Bafoussam 1^{er}, les chefs de quartiers, les chefs de blocs.

Dans le même ordre, nous avons bénéficié de l'avis de certaines Organisations Non Gouvernementales (ONG) opérant dans la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er}, des représentants des services déconcentrés tels que les délégués départementaux des Ministères de l'Habitat et du Développement Urbain, de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable, des domaines cadastres et affaires foncières de la ville de Bafoussam I^{er}.

X.1.2.3. La collecte des données sur l'occupation du sol

Les données sur l'occupation du sol se sont faites via les images satellites plus précisément LANDSAT de capteur TM et ETM Plus avec une résolution de 30m. Ces images couvrent respectivement les années 1990, 2000, 2020.

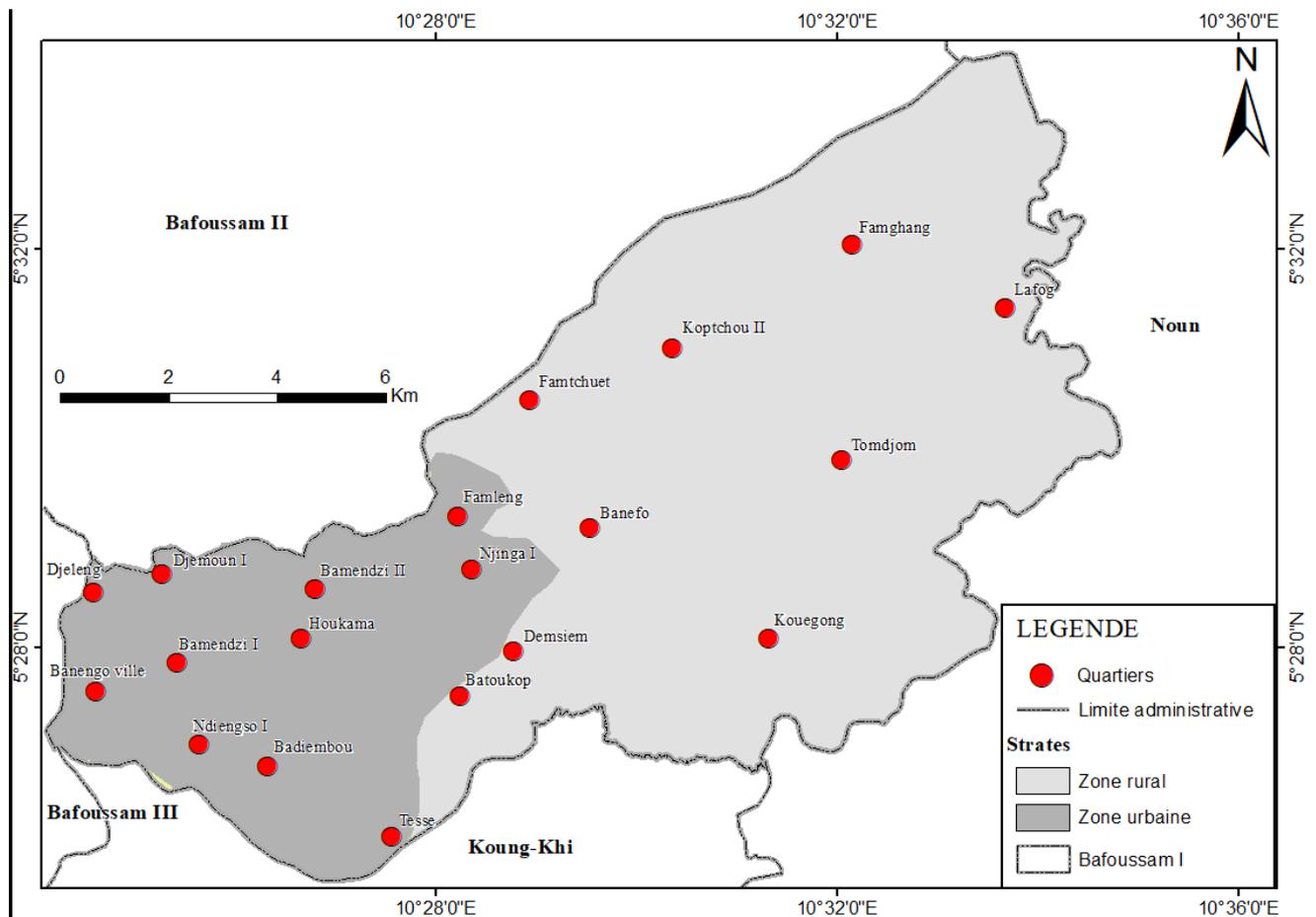
X.1.2.4. Les enquêtes par questionnaire

Cette technique a permis d'élaborer une série de questions qui ont été administré auprès des ménages des quartiers cibles et des personnes ressources. Le questionnaire élaboré a visé aux recueils des informations sur les acteurs, leurs stratégies, les facteurs de la dynamique socio-spatiale, mais aussi les conséquences environnementales de la dynamique socio-spatiale. Il a permis d'apprécier les différentes perceptions des populations.

X.1.2.4.1. L'échantillonnage

La technique d'échantillonnage qui est utilisée dans cette étude est la méthode aléatoire stratifiée simple qui consistait à diviser la population en groupes homogènes (appelés strates), puis on a sélectionné à partir de chaque strate des échantillons indépendants.

Pour faciliter le choix des ménages à enquêter dans la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er}, nous avons dû diviser notre zone d'étude en 02 strates : des zones urbaines aux périphéries (cf. Figure 2).



Source : PCD de Bafoussam I^{er} (2013) et RGPH de 2005.

Figure 2 : Stratification des quartiers de Bafoussam I^{er} (Réalisation : Koagne, 2021)

Les strates sont diversifiées en fonction de la structuration de chacune des zones. Cette distribution de la zone d'étude en strates a permis de faciliter le choix de l'échantillonnage, car il a été aisé de distinguer les quartiers pour l'enquête.

- La base de sondage

La Base de sondage utilisée était constituée des zones de dénombrement (Z.D) du 3ème Recensement Général de la population et de l'habitat de 2005. Elle fait référence à la population

totale sur laquelle l'échantillonnage doit s'opérer. D'après les données du RGPH 2005, le nombre de ménages de la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er} est estimé à 19 519.

Pour un échantillon représentatif, nous avons choisi d'intégrer un critère de différenciation des quartiers pour constituer des strates (quartiers centraux et périphériques). La commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er} comptant ainsi 44 quartiers regroupés en 02 strates (cf. Tableau 4).

Tableau 4 : Effectif des ménages enquêtés par strate de la zone d'étude

Strates	Effectif des ménages par strate		Récapitulatif des ménages à enquêter par strate	
	Quartiers	Nombre de ménages	Quartiers	Nombre de ménages
Strate A	Bamendzi I bis, Bamendzi I, Bamendzi II, Bamendzi III, Bamendzi king place, Bamendzi ville A, Bamendzi ville B, Banengo village I, Banengo village II, Banengo ville, Banengo ville A, Banengo ville B, Banengo ville C, Djeleng V, Djemoun I, Djemoun II, Famla I, Famla II, Famla III, Ndiangdam II, Quartier administrative, Tamdja I, Tamdja II	16 136	Famla I, Ndiangdam II, Bamendzi II, Banengo ville, Bamendzi ville A	2986
Strate B	Badiembou Melam I, Badiembou Melam II, Bamendzi II, Banefo, Banengo village III, Batoukop, Damsiem, Famcep, Houkaha, Houkama, Kouekong, Mvoutsaha, Ndiembou Medjo I, Ndiembou Medjo II, Ndiengso I, Ndiengso II, Njeugah I, Njeugah II, Tcho, Tomdjo, Ndiendam I	3383	Banefo, Ndiengso I, Kouekong, Batoukop,	776

Source : RGPH 2005, adapté de KENGMOE, 2016.

Par souci de représentativité, nous avons procédé par un tirage aléatoire simple de 35% des quartiers par strate. De ce fait, le nombre de quartiers enquêtés est de 09 quartiers répartis comme suit :

- Strate A : 05quartiers
- Strate B : 04 quartiers

Notre population cible est constituée de 3762 ménages.

- **Détermination de la taille de l'échantillon**

Pour déterminer la taille de l'échantillon représentatif, nous avons utilisé la formule de Nwana (1982) :

- Si la population cible compte plusieurs milliers de personnes, 5% au moins de cette population constituent un échantillon représentatif ;
- Si cette population est de plusieurs centaines, 20% d'enquêtés seront représentatifs ;
- Si la population d'étude est de quelques centaines, 40% seront représentatifs.

- **Prélèvement des ménages par strate et par quartier**

Pour le Prélèvement des ménages par strate et par quartier, nous avons également appliqué la formule de Nwana (tableau 5).

Tableau 5 : Répartition des ménages enquêtés par quartier

Quartiers enquêtés	Nombre de ménages	Nombre de questionnaires
Quartiers centraux (strate A)	2986	149
Famla I	400	20
Ndiangdam II	708	35
Bamendzi II	202	10
Banengo ville	1075	54
Bamendzi ville A	601	30
Quartiers périphériques (strate B)	776	39
Banefo	97	5
Ndiengso I	452	23
Kouekong	122	6
Batoukop	105	5

Source : RGPH 2005. Adapté de KENGMOE, 2016

Par exemple pour le Prélèvement des ménages dans la strate A et le quartier Famla II ; le nombre total de ménages à enquêter dans la strate A est de 5% de 2986 soit 217 ménages et dans le quartier Famla I, 5% de 400 soit 20 ménages.

Dans les deux (02) strates de notre zone d'étude, nous avons enquêté au total 178 ménages.

X.1.2.4.2. Modalité d'administration des questionnaires sur le terrain

L'intérêt des enquêtes est d'apporter par le biais des arguments scientifiques, une meilleure connaissance du phénomène et/ou de l'espace que l'on veut étudier. Les enquêtes se sont déroulées le plus souvent dans l'après-midi et les Week-ends car c'est le moment où les populations étaient susceptibles d'être libres.

Dans chaque quartier, un tirage au sort a été effectué pour la démarche à suivre. Nous effectuons un saut de cinq maisons après chaque logement où nous avons placé un questionnaire.

X.2. Traitement et analyse des données

Les données collectées sur le terrain ont été par la suite traitées par divers moyens en fonction de leurs catégories. Il faut également noter que des méthodes SIG, de traitements d'images satellitaires vont aboutir à l'élaboration des cartes, des tableaux et illustrations graphiques diverses.

X.2.1. Traitement des données statistiques

Nous avons eu recours aux techniques d'analyse statistique. Les résultats bruts obtenus ont permis de faire des croisements, et la construction des indicateurs qui ont servi à la vérification des hypothèses. Différents logiciels ont été utilisés tels que:

- Le logiciel CS PRO 7.3 a facilité la numérisation des données contenues dans les questionnaires à partir de la création du masque de saisie des données ;
- Par la suite, ces données ont été transites vers SPSS 25 pour la saisie des différents éléments de réponses des enquêtés et l'exécution des tableaux statistiques, des croisements.
- Microsoft Excel 2013 a été utile pour générer certains graphiques à partir des tableaux issus du dépouillement des données d'enquête par questionnaire. Ce logiciel a également été utile pour faire une analyse prospective de l'occupation du sol en 2030.

X.2.2. Traitement des données cartographiques

Le traitement cartographique a porté sur les données utilisées pour concevoir et réaliser les cartes. Pour les analyses géo spatiales, les mises en page et l'habillage, nous avons utilisé des logiciels de traitement de cartes tels qu'*ArcGIS 10.2*, et *Adobe Illustrator CS*. Et *Google Earth*, nous ont aidés à rechercher des images satellitaires dans le but de réaliser des cartes de l'occupation du sol.

Nous avons élaboré des tableaux, des graphiques, des cartes pour illustrer nos résultats.

X.2.3. Traitement d'images satellites

Nous avons utilisé le logiciel *Erdas Imagine*, pour traiter nos images satellites *Landsat* prises à trois périodes différentes. Ceci nous a permis non seulement de faire une analyse diachronique de l'évolution de l'occupation du sol dans le temps et dans l'espace, mais aussi d'avoir une vue sur l'état des lieux de l'occupation du sol dans notre zone d'étude.

X.2.3.1. L'étude diachronique de l'occupation du sol à Bafoussam I^{er}

Dans le cadre de ce travail, les images *Landsat* des années 1990, 2000 avec 30m de résolution ont été utilisées pour avoir la tendance de l'évolution de l'occupation du sol ; une autre image de différent capteur avec la même résolution et datant de 2020 a également été utilisée (tableau 6).

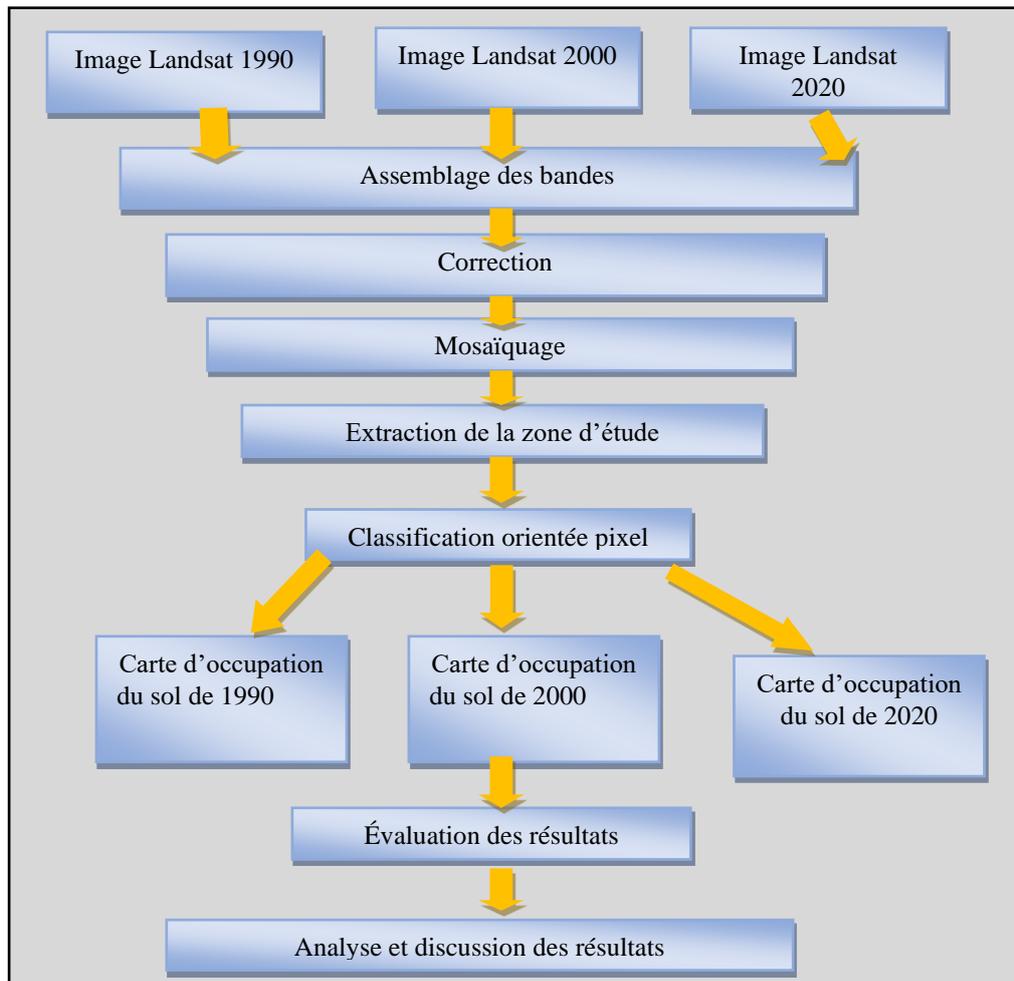
Tableau 6 : Caractéristiques des images *Landsat* utilisées

Année	Type capteur	Path et Row		Résolutions	Bandes	Codes
1990	Landsat TM	P184 R57	P184 R056	30m	07	8 bits
2000	Landsat ETM	P184 R57	P184 R056	30m	07	8 bits
2020	Landsat ETM+	P184 R57	P184 R056	30m	08	16 bits

Source : Images Landsat de 1990, 2000, 2020

L'image de 1990 et 2000 sont codées sur 8 bits et celle de 2020 sur 16 bits. Une correction radiométrique s'est avérée nécessaire pour les rendre compatibles.

Pour l'étude diachronique de l'occupation du sol, la méthode à utiliser est la suivante : elle va de l'assemblage à la classification (figure 3).



Source : adapté de Mbevo, 2016

Figure 3 : Méthodologie suivie dans l'étude diachronique de l'occupation du sol. *L'assemblage des bandes*

Une fois que le téléchargement des images Landsat est terminé, on observe alors la présence de plusieurs bandes qui ont comme extension « .tiff ». Pour procéder à des traitements sur l'image, il a fallu rassembler ces bandes. Pour cela, nous nous sommes servis de l'outil « *Layer Stack* » d'Erda Imagine, qui a permis d'empiler ces bandes pour avoir comme fichier de sortie une seule image multi bandes ayant comme format « .img ».

- **La correction radiométrique**

Le traitement radiométrique consiste à corriger les effets des différentes anomalies qui perturbent la mesure radiométrique, notamment les défauts du capteur et le voile atmosphérique. Le traitement le plus simple consiste à redistribuer les niveaux les couleurs de manière à mieux utiliser la palette disponible. Cette correction s'est appliquée à l'image de 2020 et elle a consisté à l'étalement de l'image de 0 à 255 valeurs pour la rendre à 8 bits qui au départ était codée sur 16

bits, ceci pour la rendre compatible avec celle de 1990 et 2000. Cette opération conduit aussi à l'amélioration du contraste de l'image, afin de permettre une meilleure visibilité des informations contenues sur l'image.

- **La correction géométrique**

Les corrections géométriques sont appliquées pour compenser les distorsions afin que la représentation géométrique de l'imagerie soit aussi proche que possible de la réalité. En clair, les corrections géométriques permettent de corriger ces déformations et de placer l'image dans une géométrie compatible avec des applications cartographiques. Le processus de correction géométrique s'appuie sur des coordonnées de l'image, - c'est-à-dire ligne et colonne - de plusieurs points clairement distincts appelés points de contrôle au Sol (PCS).

- **L'extraction de la zone d'intérêt**

L'extraction de la zone d'étude a consisté à délimiter la zone d'intérêt à partir du fichier cartographique des limites administratives du Cameroun. Etant donné que nous avons au préalable notre zone d'étude en fichier vecteur, nous avons procédé à l'opération suivante : importation et affichage du fichier vecteur sur les images satellitaires en infrarouge fausses couleurs 4, 3, 2, regroupées (layer stacking) des années 1990, 2000 et 2020.

Ceci est rendu possible grâce à l'outil Subset & Chip de Erdas imagine11, étapes qui nous ont permis d'extraire notre zone d'étude.

- **Interprétation visuelle des images satellitaires**

L'œil humain n'étant sensible qu'au rayonnement visible, on ne peut présenter par le jeu des couleurs qu'au plus trois séries d'informations complètes que le cerveau pourra tenter de déchiffrer. La composition la plus utilisée dans ces études est donnée dans le (tableau7).

Tableau 7 : Caractéristiques des classes d'occupation du sol sur une image de type Landsat

Couleurs/ canaux			Caractéristiques des grands thèmes d'occupation du sol			
Bleu	Vert	Rouge	Eau	Végétaux	Sol nu	Bâti
2	3	4	Bleu sombre à clair (clarté augmentant avec la turbidité)	-Chlorophylliens : magenta. - Peu chlorophylliens : brun-vert	Bleu ou cyan plus ou moins clair	Bleu très clair à blanc

Source : *Notions fondamentales de télédétection.*

Cette composition permet de bien séparer l'eau des autres classes et de différencier la végétation du bâti (Girard, 1999).

- **La classification de l'image**

Par définition, la classification est l'attribution de l'ensemble des pixels de l'image à des classes homogènes. L'objectif est la traduction des informations spectrales en classes thématiques. Autrement dit, il s'agit de partitionner l'image en classes thématiques en identifiant la classe à laquelle appartiennent chacun des objets contenus dans l'image analysée. Ainsi, les pixels homogènes ont été regroupés en classe thématique. Cette répartition a tenu compte de chaque couleur. Nous avons dans le cadre de ce travail défini deux (02) classes thématiques.

- **L'évaluation de la fiabilité de notre classification et le contrôle du résultat obtenu.**

- **Evaluation des différentes signatures des parcelles d'entraînement.**

Pour le faire, il faut au préalable sélectionner toutes les classes thématiques. Cette opération nous permet de vérifier si du point de vue spectral les différentes classes thématiques respectent la fenêtre d'absorption ou de réflectance.

- **Calcul de la matrice de confusion**

Elle permet vérifier le niveau de confusion des pixels pendant la classification.

- **Calcul de l'indice de Kappa**

C'est la somme des pixels mal classés divisées par les pixels bien classés, multipliés par 100.

- **L'indice de stress de végétation**

Cet indice nous permet de détecter sur l'image les zones où la végétation est stressée. Sa formule est la suivante : MIR / PIR ainsi, MIR est la longueur d'onde du moyen infrarouge (bande 5 de Landsat TM) ; PIR est la longueur d'onde du proche infrarouge (bande 4 de Landsat TM). Cet indice nous a permis de détecter les végétations stressées et donc dégradées et déforestées.

- **L'indice de brillance**

L'indice de brillance permet de détecter sur une image les parcelles bâties, les sols nus, les affleurements rocheux... Dans le cadre de ce travail, cet indice a servi de base pour l'identification justement du bâti. Elle est déterminée par l'équation :

$\sqrt{Red/PIR}$ ou encore $\sqrt{(b3 \times b3) / (b4 \times b4)}$ Où Red est la longueur d'onde du rouge ; PIR est la longueur d'onde du proche infrarouge.

XI. DIFFICULTES RENCONTREES

Ce travail de recherche a été marqué par quelques difficultés qui ne nous ont pas rendues la tâche facile. Elles sont au niveau de la collecte et du traitement des données.

L'attitude de certaines personnes enquêtées ont été un obstacle lors de l'administration des questionnaires. La méfiance de certaines personnes à collaborer avec un inconnu disaient-ils nous a compliqué la tâche pour recueillir les données. Raison pour laquelle au lieu de 188 Ménages qui avaient été prévu au départ, nous avons couvert 178 ménages. Craignant les ripostes des autorités, certains résidents ont catégoriquement refoulé les questionnaires. Il faut également noter les difficultés linguistiques et le niveau d'instruction qui ont été un blocus lors des échanges.

En ce qui concerne les entretiens auprès du sous-préfet et de certains chefs de quartiers, ils ont été voués à l'échec.

L'utilisation du logiciel SPSS et CS PRO dont nous n'avons pas la maîtrise au départ a été un frein à l'évolution du travail. Il a fallu l'intervention de certains experts pour une exploitation effective. Les multiples pannes de la machine n'ont pas été favorables lors de la rédaction.

Les difficultés financières ont été une entrave pour l'acquisition de certaines données qui auraient pu consolider la pertinence des résultats de la recherche.

XII. PRESENTATION DU PLAN

Après l'introduction générale qui était focalisée sur la délimitation du champ d'étude, la problématique, les questions de recherche, la revue de la littérature, le cadre conceptuel et théorique, les objectifs, les hypothèses et la méthodologie de recherche, ce travail s'organise autour de quatre chapitres qui constituent les résultats des investigations.

Le chapitre I présente un diagnostic de l'occupation du sol à Bafoussam I^{er}. Le chapitre II présente une analyse de la dynamique socio-spatiale à travers les facteurs physiques et humains. Le chapitre III est une analyse des différents acteurs de la dynamique socio-spatiale à Bafoussam I^{er}. Le chapitre IV esquisse les conséquences environnementales de l'évolution de l'occupation du sol et de la croissance démographique.

La conclusion générale est le résumé des résultats de recherche ainsi que leur analyse.

XIII. VERIFICATION DES HYPOTHESES

Pour vérifier les hypothèses de recherche, le Tests du Khi-Carré a été utilisé. Il s'agit d'un test statistique qui nous a permis de faire une analyse descriptive bivariée en confrontant les différentes variables mises en évidence dans les hypothèses. Le résultat de ce test fourni la significativité de la relation entre les variables croisées. Le seuil de significativité choisi est de 5% ou 0,05. Lorsque la significativité est inférieure à ce dernier, l'association entre les deux variables est significative. Dans le cas contraire il n'y a pas association. Ainsi, on conclut que l'hypothèse est :

- Totalement confirmée, si tous les croisements présumés par l'hypothèse sont significatifs ;
- Partiellement confirmée, si les croisements présumés par l'hypothèse ne sont pas tous vérifiés ;
- Infirmée si tous les croisements présumés par l'hypothèse ne sont pas vérifiés.

Le tableau 8 présente de manière générale les questions, objectifs et hypothèses de recherche, ainsi que la méthodologie déployée à chaque étape.

Tableau 8 : Tableau synoptique de la recherche

QUESTION PRINCIPALE	OBJECTIF PRINCIPAL	HYPOTHESE PRINCIPALE	METHODOLOGIE
Quels rapports peut-on établir entre la dynamique socio-spatiale et la dégradation de l'environnement dans la commune de Bafoussam 1 ^{er}	Evaluer les rapports entre la dynamique socio-spatiale et la dégradation l'environnement à Bafoussam 1er.	La dynamique socio-spatiale dans la commune de Bafoussam 1er à des conséquences variées qui sont significatives sur les écosystèmes floristiques, pédologiques, aquatiques et atmosphériques.	Recherche documentaire ; Enquête de terrain ; Entretien et interview ; Test de khi-carré.
Questions Spécifiques	Objectifs Spécifiques	Hypothèses spécifiques	
Quel est l'état des lieux de l'occupation du sol dans la commune d'arrondissement de Bafoussam 1 ^{er} ?	Dresser l'état des lieux de l'occupation du sol dans la commune d'arrondissement de Bafoussam 1 ^{er} .	La dynamique de l'occupation du sol dans la commune de Bafoussam 1er présente une tendance à la hausse qui s'explique de manière significative par la croissance démographique et les activités anthropiques.	Recherche documentaire ; Exploitation d'images satellitaires LANDSAT ; Observation de terrain ; Enquête de terrain ; Traitement et analyse de données.
Qui sont les acteurs impliqués dans la dynamique de l'occupation du sol à Bafoussam 1 ^{er} et leurs rôles, et moyens qu'ils mobilisent ?	Identifier les différents acteurs impliqués dans la dynamique de l'occupation du sol à Bafoussam 1er et leurs différents rôles.	On dénombre à Bafoussam 1er une diversité d'acteurs, dont les pratiques dans l'aménagement du territoire et les logiques associées ne garantissent pas la sauvegarde de l'environnement.	Recherche documentaire ; Enquête de terrain ; Enquête par questionnaire ; Entretiens ; Traitement et analyse de données.
Quels sont les facteurs qui justifient l'occupation du sol à Bafoussam 1 ^{er} ?	Analyser les facteurs explicatifs de la dynamique socio-spatiale à Bafoussam 1 ^{er} .	La fertilité des sols, le climat agréable, le relief et les interventions humaines sont les facteurs qui justifient de manière significative la dynamique socio-spatiale dans la commune d'arrondissement de Bafoussam 1er.	Recherche documentaire ; Entretiens ; Enquête par questionnaire ; Traitement et analyse de données.
Quels sont les incidences de la dynamique socio-spatiale sur l'environnement à Bafoussam 1 ^{er} ?	Evaluer les incidences de la dynamique socio-spatiale sur l'environnement à Bafoussam 1 ^{er} .	La dynamique socio-spatiale a des incidences significativement négatives sur les écosystèmes floristiques, pédologiques, aquatiques, atmosphériques dans la commune d'arrondissement de Bafoussam 1er.	Recherche documentaire Entretiens ; Exploitation d'images satellitaires LANDSAT ; Traitement et analyse de données.

CHAPITRE I :

**ETAT DES LIEUX DE LA DYNAMIQUE DE L'OCCUPATION
DU SOL DANS LA COMMUNE D'ARRONDISSEMENT DE
BAFOUSSAM I^{ER}.**

INTRODUCTION

Les interrelations qui existent entre l'Homme et le milieu entraînent une dynamique spatiale dans le temps. Ainsi, les mutations spatio-temporelles qu'ont connues Bafoussam I^{er} dans la région de l'Ouest entre 1988 et 2019 sont fonction du dynamisme de la population, des activités qu'elles mènent et de la forte pression dans l'utilisation des ressources.

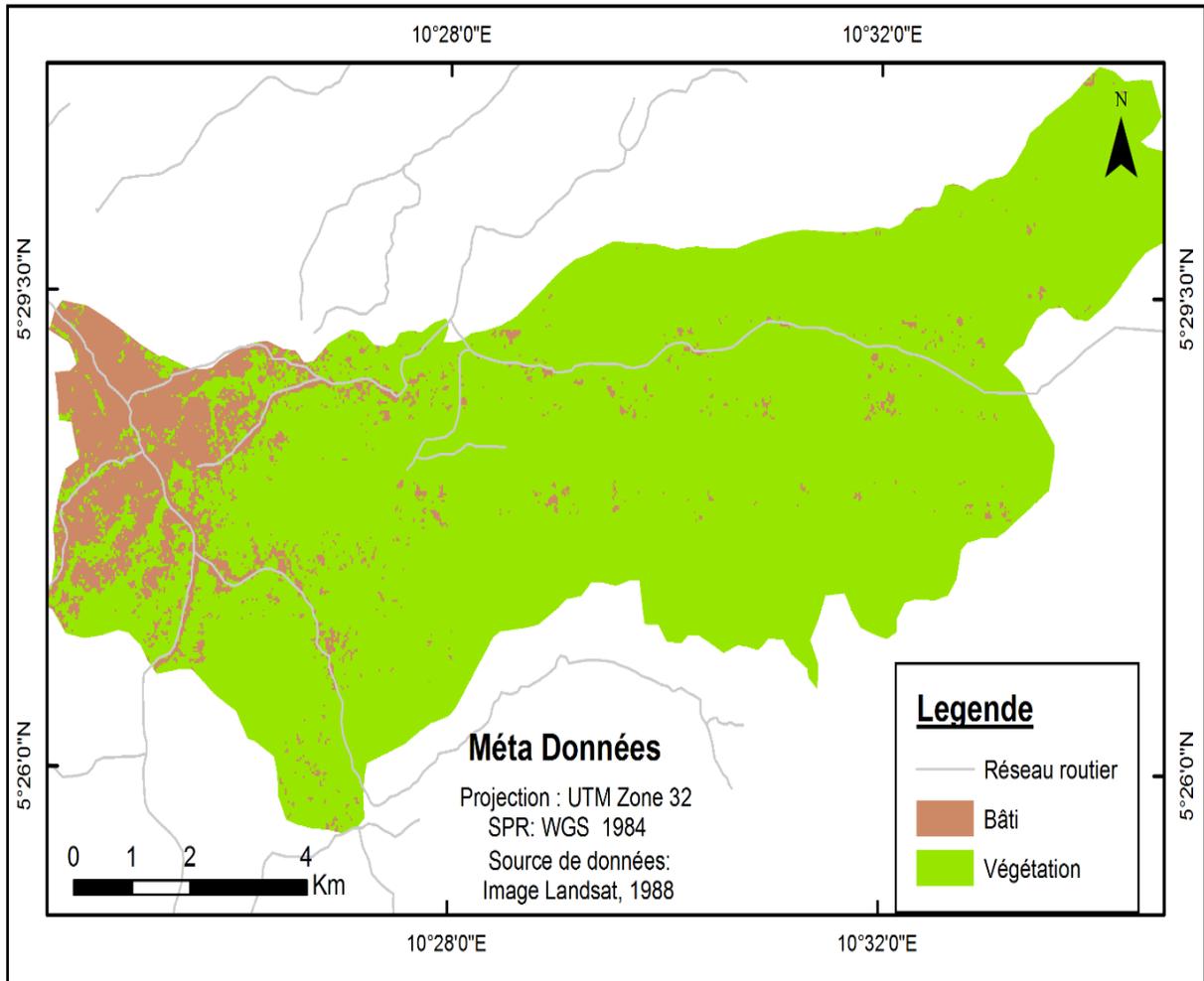
Il s'agira dans ce chapitre de dresser l'état des lieux de l'évolution spatiale de la zone d'étude qui est Bafoussam I^{er}. Pour mener à bien cet objectif, les analyses diachroniques des images satellitaires LANDSAT TM, ETM et ETM+ qui ont été exploitées à l'aide de la télédétection et des SIG permettront d'estimer les changements observés au niveau de l'occupation du sol entre les années 1990, 2000 et 2020. La classification a permis d'avoir deux unités d'occupation du sol (végétation et bâti) qui seront interprétées suivant un plan bien structuré.

I.1.Etat de l'occupation du sol entre 1990 et 2020

L'analyse des différents types d'occupation du sol se fera comme suit : la situation de 1990, celle de 2000 et 2020 de Bafoussam I^{er}.

I.1.1. Etat de l'occupation du sol en 1990

D'après la carte de l'occupation du sol en 1990 de la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er}, le paysage est occupé en grande partie par la végétation équivalente à une superficie de 8168,8 ha. Par la suite, le bâti représente 982,96 ha de l'espace occupé. La figure (4) illustre l'état des lieux de l'occupation du sol en 1990.



Source : image Landsat, 1990(Réalisation : Koagne, 2021).

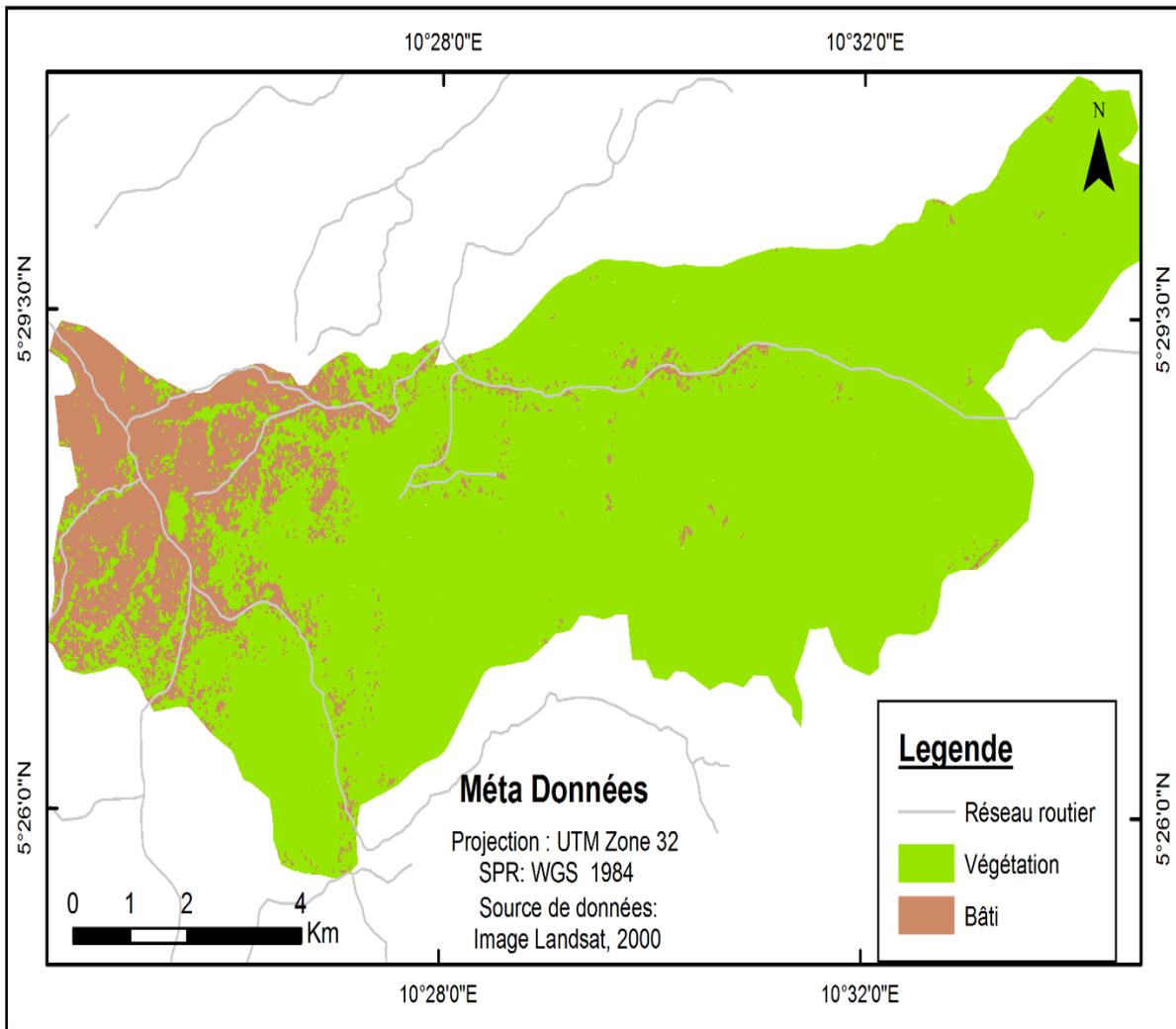
Figure 4 : Etat de l'occupation du sol dans la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er} en 1990

Le bâti se distingue par la couleur marronne contrairement à la végétation qui est de couleur verte. La classe du bâti est en majorité située le long des routes et résulte des activités de l'Homme.

En 1990, la classe de la végétation qui est de 89,25% est la classe la plus représentative du fait que la population est peu nombreuse. La végétation regroupe les arbres fruitiers, les eucalyptus, etc... En plus la valeur de la végétation à cette époque était très sacrée et représentait un lieu de culte pour certains. Par contre la classe du bâti qui est de 10,74% n'est pas fortement prononcée suite à la dominance de la végétation.

I.1.2. Etat de l'occupation du sol en 2000

Au cours de l'année 2000, les images satellitaires de la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er} montrent que le paysage est resté boisé, et sa végétation s'étend sur une superficie totale de 7823,39 ha. Le bâti occupe environ 1328,37 ha. Les changements radicaux s'observent dans la classe du bâti avec une augmentation de sa superficie d'occupation (figure 5).



Source : image Landsat, 2000 (Réalisation : Koagne, 2021).

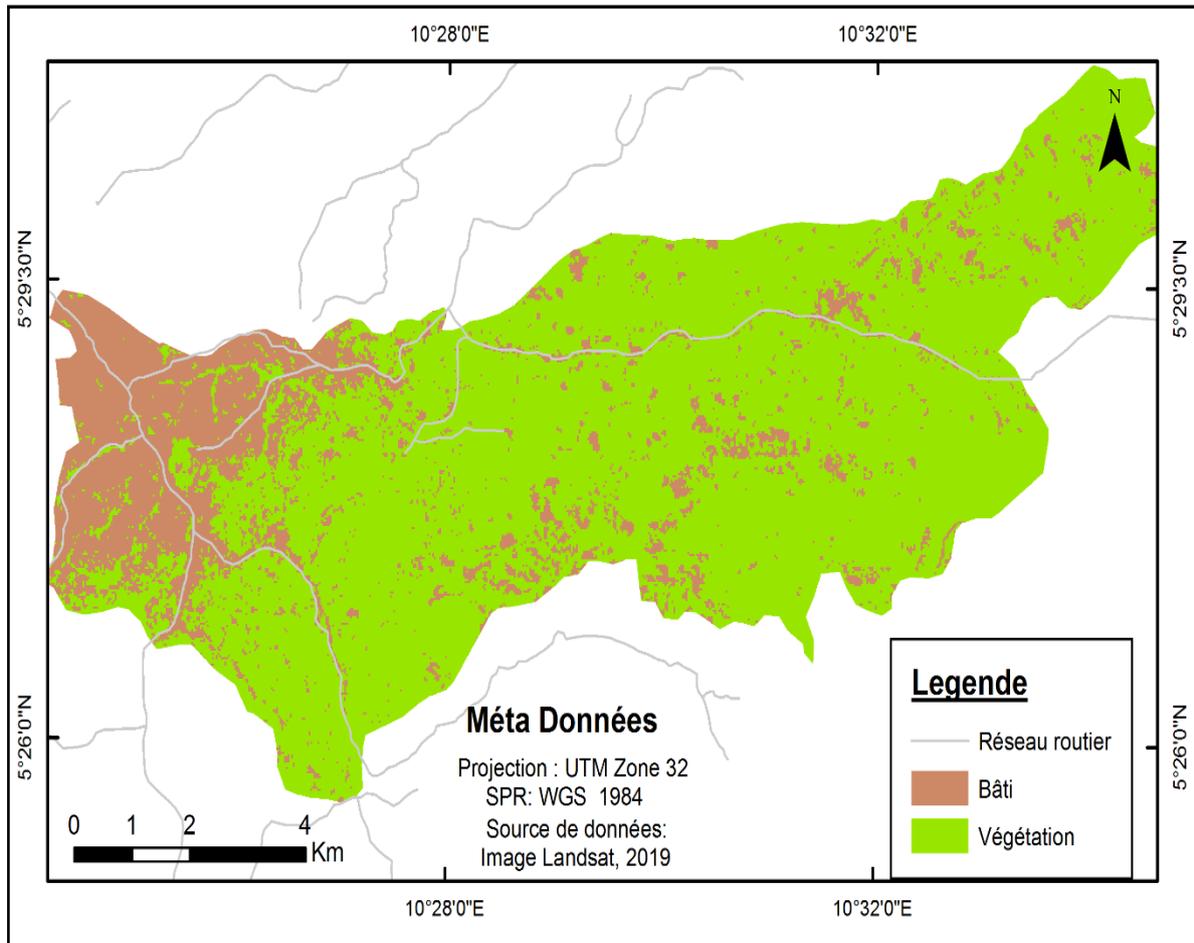
Figure 5 : Occupation du sol en 2000

La figure ci-dessus présente l'occupation du sol en 2000. La classification de l'image Landsat de 2000 permet de constater que le bâti a connu une évolution contrairement à la végétation qui connaît un recul entre 1990 et 2000. Ces changements s'expliquent par une évolution humaine et de ses activités notamment les activités agro-pastorales, le commerce, etc...

L'occupation du sol en 2000 comparé à celle de 1990 connaît une variation des superficies et pourcentages des unités d'occupation du sol. La végétation subit une baisse, elle passe de 89,25% à 85,48%. Le bâti quant à lui représente 14,51% en 2000 contrairement à l'année 1990 qui était de 10,74%. De ce fait, l'on observe une augmentation du pourcentage de l'occupation du bâti, et une régression de la végétation.

I.1.3. Etat de l'occupation du sol en 2020

Il en ressort de la figure ci-dessous que le paysage est de moins à moins végétalisé. Le bâti s'observe de plus en plus sur l'étendue de la zone d'étude. Par contre, la végétation est parsemée mais réduite comparativement aux années 1990 et 2000. Ainsi se présente l'état de l'occupation du sol en 2020 sur cette figure (6).



Source : image Landsat, 2020 (Réalisation : Koagne, 2021).

Figure 6 : Occupation du sol en 2020

Entre 2000 et 2020, la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er} a connu une forte croissance démographique, résultant de l'accroissement naturel et des migrations observées. Dans ce cas, la dynamique socio-spatiale s'est accélérée de manière générale, surtout du centre vers la périphérie. Cette forte croissance a eu des effets négatifs sur le couvert végétal.

L'on constate de la figure (6) que les différentes classes d'occupation du sol ont subi des variations sur leur superficie. La végétation qui représente 7300,54 ha a subi une régression contrairement aux proportions des années 1990-2000. La superficie du bâti est de 1851,24 ha, d'où une augmentation considérable par rapport aux années précédentes.

Les proportions de l'occupation du sol en 2020 dans la commune de Bafoussam I^{er} sont marquées par des changements par rapport aux années 1990 et 2000. Le pourcentage de la végétation qui est de 80% est inférieur à celles des années précédentes. Tandis que la classe du bâti avec 20% connaît de façon progressive une augmentation pendant ces trois décennies.

I.2. Evolution des classes d'occupation du sol entre 1990 à 2020

Ce travail présente le taux d'évolution des classes d'occupation du sol entre 02 périodes distinctes (1990-2000 et 2000-2020) et le taux global des changements. Par conséquent, les tableaux et graphiques qui regroupent les informations découlant des traitements, permettent d'analyser ces variations.

I.2.1. Dynamique de l'occupation du sol de 1990 à 2000.

Les différents types d'occupation du sol ont subi des modifications entre 1990 et 2000. En cette période, le constat est que la superficie de la végétation a diminué respectivement de 8168,8 ha à 7823,39 ha soit une régression de 345,41 ha. Par ailleurs, la superficie du bâti est passée de 982,96 ha à 1328,37 ha soit une augmentation de 345,41 ha (tableau 9).

Tableau 9 : Variation des unités d'occupation du sol de 1990 à 2000

Unités d'occupation du sol	Superficie (ha)		Pourcentage (%)		Dynamique entre 1990 et 2000	
	1990	2000	1990	2000	(Ha)	(%)
Végétation	8168,8	7823,39	89,26	85,49	-345,41	-3,77
Bâti	982,96	1328,37	10,74	14,51	345,41	3,77
Total	9151,76	9152	100	100		

Source : image Landsat, 1990 à 2000

Les résultats issus de ce tableau montrent qu'au cours de cette période, la proportion de la végétation a diminué de 3,77%. Cette diminution du pourcentage de la végétation est due à une urbanisation qui se voit croissante à travers la construction des ménages, des installations de commerce, des infrastructures. Ainsi, la classe du bâti a connu un taux d'augmentation de 3,77% (cf. Planche 1).

Planche 1 : représentation de quelques types d'occupation du sol à Bafoussam I^{er}.



Planche KOAGNE, 2020

La commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er} évolue dans le temps en termes d'occupation du sol. Cette situation se traduit sur la planche ci-dessous à travers la construction d'une infrastructure scolaire (A), des ménages (B), des installations de commerce (C et D). Ainsi, la classe de la végétation est pratiquement en baisse et la classe du bâti en hausse.

I.2.2. Dynamique de l'occupation du sol de 2000 à 2020.

L'évolution des superficies de classes d'occupation du sol de l'année 2000 à 2020 est présente dans le tableau. De 2000 à 2020, la végétation régresse de 7823,39 ha à 7300,54 ha soit une perte de 522,85 ha. La classe du bâti connaît une évolution de 1328,37 ha à 1851,24 ha soit une progression de 522,87 ha. La baisse de la superficie se traduit par une forte présence humaine, les pressions foncières et le caractère cosmopolite de la zone d'étude. Ainsi est illustré le taux de dynamique des superficies des unités d'occupation du sol entre 2000 et 2020 (tableau 10).

Tableau 10 : Variation des unités d'occupation du sol de 2000 à 2020

Unités d'occupation du sol	Superficie (ha)		Pourcentage (%)		Dynamique entre 2000 et 2020	
	2000	2020	2000	2020	(Ha)	(%)
Végétation	7823,39	7300,54	85,49	79,77	-522,85	-5,71
Bâti	1328,37	1851,24	14,51	20,23	522,87	5,71
Total	9152	9152	100	100		

Source : image Landsat, 2000 et 2020

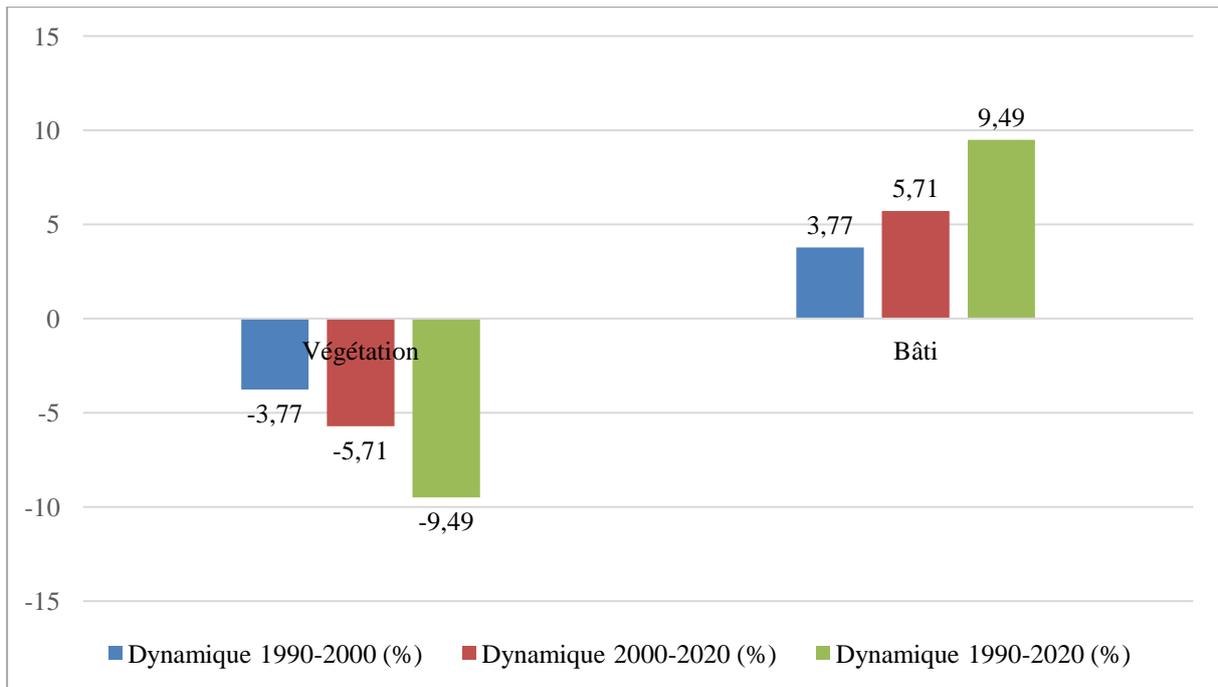
Le tableau ci-dessus présente le taux de variation entre 2000 et 2020. Force est de constater que la végétation présente une régression de 5,71% soit une diminution de 522,85 ha. Tandis que le bâti présente un taux d'augmentation de 5,71% soit un gain de 522,87 ha. Pendant les années 2000 et 2020, la situation de l'occupation des sols est variée, le bâti qui était autre fois en baisse a pris de l'ampleur par rapport à la végétation. S'agissant des occupations, elles sont de 02 types c'est-à-dire anarchiques et non anarchiques. Mais les occupations anarchiques sont prédominantes dans le temps. Par la suite, le tableau montre la dynamique globale des évolutions des classes d'occupation du sol sur 30 années.

Tableau 11 : Variation des unités d'occupation du sol de 1990 à 2020

Unités d'occupation du sol	Superficie (ha)		Pourcentage (%)		Dynamique de 1990 à 2020	
	1990	2020	1990	2020	(Ha)	(%)
Végétation	8168,8	7300,54	89,26	79,77	-868,26	-9,49
Bâti	982,96	1851,24	10,74	20,23	868,28	9,49
Total	9152	9152	100	100		

Source : image Landsat, 1990 à 2020

Entre 1990 et 2020, on observe globalement une régression de la végétation avec une superficie de 8168,8 ha en 1990 et de 7300,54 ha en 2020 soit 9,49% de la superficie totale de Bafoussam I^{er} ; et une progression du bâti (868,28 ha) soit 9,49% entre 1990 (982,9ha) et 2020 (1851,24ha). Les pertes et gains dans la dynamique de l'occupation du sol de la zone d'étude se matérialise dans la figure (7).



Source : image Landsat Bafoussam 1990 à 2020

Figure 7 : Pourcentage des gains et pertes de l'occupation du sol de 1990 à 2020.

De ces représentations, il en ressort que la couverture végétale et le bâti ont connu des changements entre 1990 et 2020. L'on constate une diminution dans la classe de la végétation (3,77%) et une augmentation dans la classe du bâti (3,77%) entre 1990 et 2000. Ensuite, lors de la période 2000-2020, la végétation a enregistré un taux de régression de 5,71% et le bâti, un taux de progression de 5,71%.

De manière générale, la végétation connaît une évolution négative de 9,49% et une évolution positive du bâti qui est de 9,49%.

I.3. Evaluation globale de l'évolution de l'occupation du sol de 1990 à 2020.

La figure suivante matérialise de manière globale la dynamique des superficies des classes d'occupation du sol pendant ces 03 périodes : 1990 à 2000, 2000 à 2020 et 1990 à 2020 (figure 8).

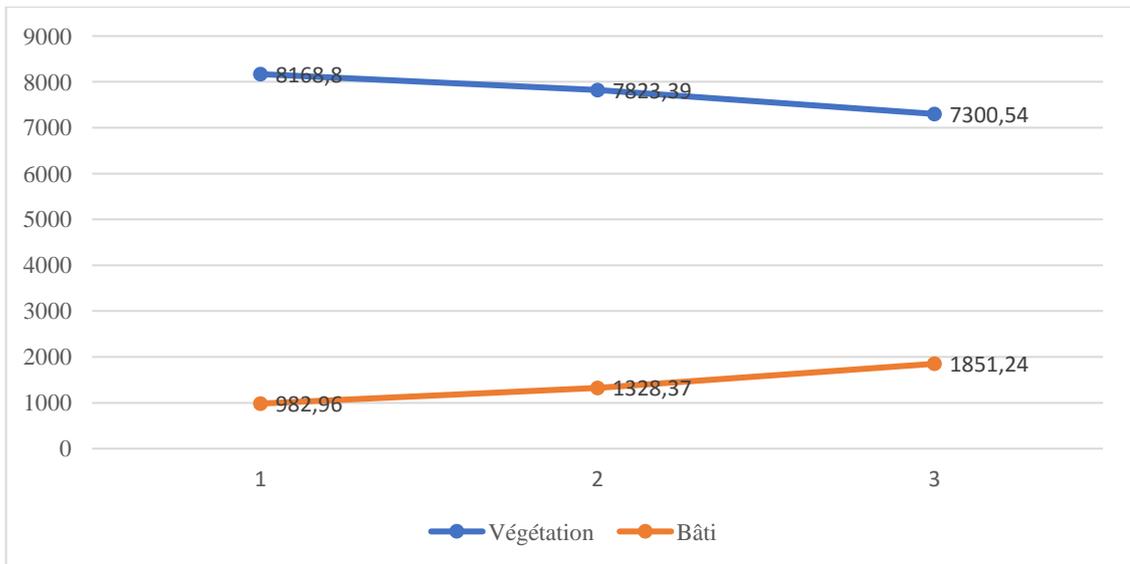


Source : image Landsat 1990 à 2020

Figure 8 : Variation globale des superficies de 1990 à 2020

De cette figure, l'on déduit que la végétation pendant ces périodes a régressé, indiquant ainsi une perte du couvert végétal. Par contre, le bâti est marqué par une importante progression dans la localité. Ainsi, les changements sont plus remarquables dans les années 2000-2020 ; contrairement à la période 1990-2000 au cours de laquelle la dynamique est moins observable. En effet, de 1990 à 2000, le bâti a connu un gain de 345,41 ha et de 522,87 ha pendant la période 2000-2020 ; soit une augmentation globale de 868,28 ha entre 1990 et 2020. Par ailleurs, la végétation quant à elle a perdu 345,41 ha et 522,26 ha au cours de la période 1990-2000 et 2000-2020 soit globalement une diminution entre 1990 et 2020 de 868,26 ha.

Les taux globaux des classes d'occupation du sol de notre période d'étude sont regroupés ci-dessous (figure 9).



Source : image Landsat de 1990, 2000 et 2020

Figure 9 : Synthèse d'évolution des classes d'occupation du sol entre 1990, 2000 et 2020 suivant les superficies.

Il en ressort de cette figure ci-après que la végétation a connu une évolution négative, sa superficie qui était de 8168,8 ha en 1990 est passée à 7823,39 ha en 2000 puis de 7300,54 ha en 2020 (tableau 12).

Tableau 12 : Récapitulatif des unités d'occupation du sol entre 1990 et 2020 et leurs superficies

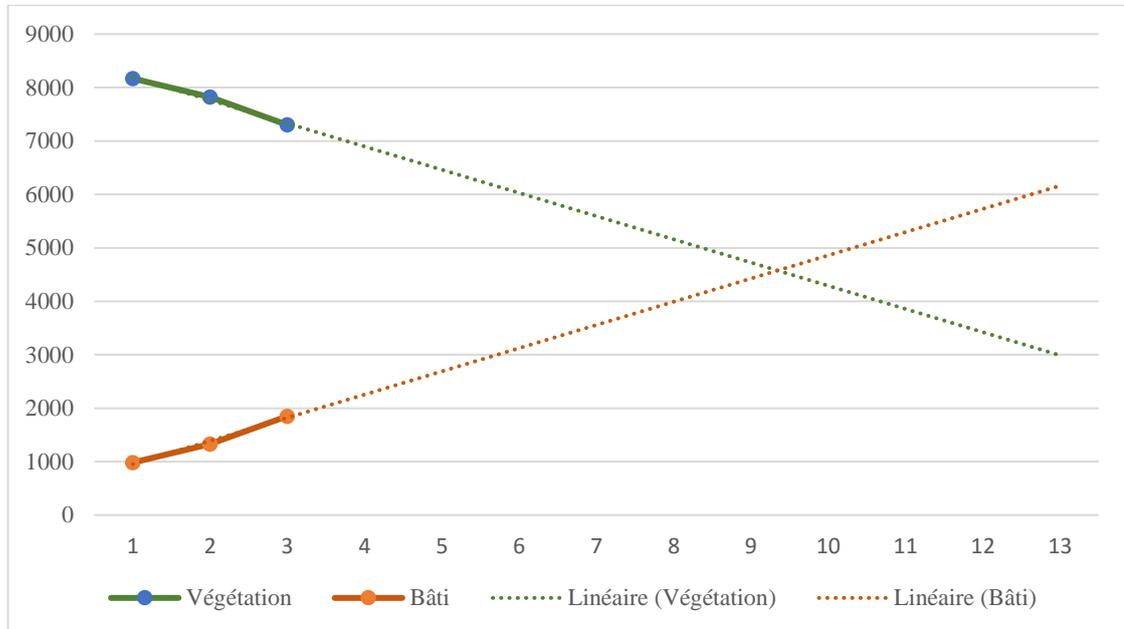
Unités d'occupation du sol	Année	Superficie (ha)
Végétation	1990	8168,8
	2000	7823,39
	2020	7300,54
Bâti	1990	982,96
	2000	1328,37
	2020	1851,24

Source : Image Landsat 1990, 2000 et 2020

Le bâti présente une évolution positive qui est 982,96 ha en 1990, 1328,37 ha en 2000 et de 1851,24 ha en 2020, ce qui explique la présence de nombreuses installations qui sont souvent à l'origine de la dégradation de l'environnement.

I.4.Approche prospective de la dynamique de l'occupation du sol en 2030

A travers la procédure de prospection qui a été faite dans Excel, les résultats qui vont en découler représenteront la situation de l'occupation du sol en 2030 dans la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er}. La représentation graphique de l'occupation du sol est illustrée dans la figure (10).



Source : réalisation de Koagne par Microsoft Excel.

Figure 10 : valeur des classes d'occupation du sol en 2030.

La classe de végétation occupera une superficie d'environ 3000 ha soit 32,6% de l'espace total. Quant au bâti, il représentera 6200 ha soit une proportion de 67,4% (tableau 13).

Tableau 13 : variabilité des taux d'occupation du sol de 2020 à 2030

Classes d'occupation du sol	Superficie (ha)		Pourcentage (%)		Variation de 2020-2030	
	2020	2030	2020	2030	(Ha)	(%)
Végétation	7300,5	3000	79,77	32,6	-4300,5	-47,17
Bâti	1851,2	6200	20,23	67,4	4348,8	47,17
Total	9152	9200	100	100		

Source : Image Landsat 2020 et Microsoft Excel.

Si les facteurs de l'évolution de l'occupation du sol sont constants entre 2020 et 2030, le taux de régression de la végétation sera continu, ainsi, elle va passer d'une superficie de 7300,54 ha à 3000 ha avec une perte de 4300,5 ha soit 47,17% ; ensuite, le bâti connaîtra une progression de 1851,24% à 6200 ha représentant le double de la végétation avec un gain de 4348,76 ha soit 47,7%.

CONCLUSION

Dans ce chapitre, il était question de dresser la situation de l'évolution des classes d'occupation du sol dans la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er}. Pour le faire, les analyses diachroniques à partir du traitement d'images satellites ont été effectuées en séries de dates, précisément 1990, 2000 et 2020. Ces images ont été utiles pour l'étude et l'évaluation des taux de changements d'occupation du sol. Concernant l'hypothèse suivante de ce chapitre : la dynamique de l'occupation du sol dans la commune de Bafoussam I^{er} présente une tendance à la hausse qui s'explique de manière significative par la croissance démographique et les activités anthropiques. A l'issue des analyses, différentes tendances de l'évolution de l'occupation du sol au niveau des proportions et des superficies ont été appréciées de 1990 à 2020.

Il en ressort des analyses que, de par la pression démographique et les activités humaines, les formations végétales ont subi une tendance de perte au bénéfice des formations anthropiques. A cet effet, la végétation qui était de 8168,8 ha (soit 89,26%) l'espace occupé en 1990 passe de 7300 ha soit 79,77% en 2020 ; présentant ainsi une régression globale de 868,26 ha correspondant à une proportion de changement de 9,49%. Par la suite, le bâti est caractérisé par une croissance générale de 9,49% soit 868,28 ha ; respectivement sa superficie a progressé de 982,28 ha (10,74%) en 1990 à 1851,24 ha (20,23%) en 2020. Cette situation est l'œuvre de nombreux acteurs tant institutionnels et non institutionnels qui feront l'objet de notre prochain chapitre.

CHAPITRE II :
LES ACTEURS ET LEURS ROLES CONCERNANT LA
DYNAMIQUE SOCIO-SPATIALE DANS LA COMMUNE
D'ARRONDISSEMENT DE BAFOUSSAM I^{ER}.

INTRODUCTION

Dans l'ère de la décentralisation, plusieurs acteurs aux intérêts divergents se déploient dans le cadre de la dynamique socio-spatiale à Bafoussam I^{er}. Ces acteurs qu'ils soient étatiques ou non étatiques sont impliqués directement ou indirectement dans la mise en œuvre de différents moyens, stratégies pour mener des actions sur le territoire. Ainsi, il s'agira dans ce chapitre de répertorier les différents acteurs impliqués et leurs rôles dans la dynamique socio-spatiale dans la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er}. Concernant les acteurs étatiques, il s'agit entre autres des délégations du MINDCAF, MINATD, MINHDU, MINEPAT, Les collectivités territoriales décentralisées...Et les acteurs non étatiques tels : la population, les opérateurs immobiliers, les commerçants, chefs d'entreprises et les partenaires au développement.

I.1. Les acteurs institutionnels

Les institutions camerounaises qui s'impliquent dans l'évolution de l'occupation du sol sont réparties en fonction de leurs rôles, actions et moyens. Les acteurs institutionnels sont constitués des services décentralisés de certains ministères et des collectivités territoriales décentralisées.

II.1.1. Le ministère des domaines du cadastre et des affaires foncières (MINDCAF, délégations) de Bafoussam I^{er}

Le ministère des domaines du cadastre et des affaires foncières en tant qu'acteur principal dans la gouvernance foncière au Cameroun est en étroite collaboration avec d'autres structures concernées en matière foncière. A la faveur du décret n° 2012/390 du 18 septembre 2012 portant organisation du ministère des domaines du cadastre et des affaires foncières, suivant son champ de compétence, il est responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique du gouvernement en matière domaniale, cadastrale et foncière. Par la suite, aux termes des dispositions de l'article 100 du décret n° 2005/178 du 25 mai 2005 organisant le MINDCAF, la délégation départementale est le service déconcentré du MINDCAF.

II.1.1.1. La délégation départementale des domaines du cadastre et des affaires foncières

Cette délégation placée sous l'autorité d'un délégué départemental a pour rôle la coordination des activités des services inférieurs et la gestion des activités et programmes de son

département. La délégation travaille à travers des services à l'instar du service départemental des domaines, du service des affaires foncières, du service départemental du cadastre.

➤ **Le service départemental des affaires foncières**

Prévu par l'article 105 du décret n°2005/178, le service départemental des affaires foncières est dirigé par un chef service qui coordonne les activités. Ces activités sont les suivantes :

- Suivi des activités relatives à la gestion du régime foncier dans le département ;
- L'instruction des procédures de gestion du domaine national ;
- Contrôle et suivi de l'effectivité de l'affichage des avis règlementaires à publier ;
- La participation à l'examen des litiges fonciers.

➤ **Le service départemental du cadastre**

Le cadastre d'une manière générale est une structure technique du MINDCAF qui s'occupe de la documentation cartographique et la documentation littérale ayant trait à l'identification des propriétaires et à la délimitation des propriétés.

Il est chargé :

- De regrouper et rassembler les informations et données liées au recensement, à la définition, au suivi et à la situation de la propriété foncière ;
- Du contrôle et du visa des plans et procès-verbaux de délimitation et de bornage ;
- De l'établissement des programmes annuels des travaux topographiques et cadastraux ;
- De la participation aux travaux des commissions convoquées en matière de gestion du domaine national, du domaine public, du domaine privé de l'Etat ou des expropriations pour cause d'utilité publique ;
- Du suivi et de la liaison entre le cadastre et le livre foncier ainsi que l'exécution des actes administratifs, des actes notariés et des jugements définitifs en matière foncière.

➤ **Le service départemental des domaines**

De l'article 103 du décret du 17 mai 2005, le service départemental des domaines coordonne les activités relatives à la gestion du régime domanial et des modalités de gestion des terres appartenant à l'Etat. Ses fonctions sont les suivants :

- Suivi et instruction des procédures de constitution, de gestion et de protection du domaine privé et public de l'Etat ;
- Suivi du fonctionnement des commissions d'arrondissement, de gestion du domaine privé et public de l'Etat, et de l'expropriation pour cause d'utilité publique.

Dans la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er}, les interventions des services du MINDCAF sont plus focus dans l'autorisation ou non du titre foncier sur une parcelle, le domaine

des enjeux et des crises foncières. Le plus souvent, les stratégies d'accès à la terre qu'adoptent les acteurs sont à l'origine de ces tensions. Ainsi, les stratégies sont variées et inspirées de logiques individuelles ou collectives, coutumières ou étatiques (FOTSING, 1995). Les tensions évoluent à cause des fautes administratives qui sont marquées par la corruption, le favoritisme, et des influences financières.

II.1.2. Le ministère de l'administration territoriale et de la décentralisation (MINATD) : services en charge.

Le MINATD est un acteur indispensable dans le processus de l'évolution de l'occupation des sols dans la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er}. De ce fait, ce service institutionnel joue double rôle ; tout d'abord les procédures d'administration du titre foncier, ensuite la règlementation des litiges fonciers.

Concernant les processus d'acquisition d'un titre foncier, le MINATD travaille en étroite collaboration avec le MINDCAF. Le décret régissant les conditions d'obtention du titre foncier (décret n° 76/165 du 27 avril 1976 modifié par celui n° 2005/481 du 16 décembre 2005) définit le rôle qu'occupe ce service. Les autorités administratives (gouverneur, préfet et sous-préfet) jouent un rôle indispensable dans la mesure où elles président la commission mise en place à cet effet. S'agissant des litiges fonciers, ce service partage ses compétences avec le service de justice. Le MINATD exerce dans la recherche de solutions face aux conflits. En effet, les résolutions des problèmes fonciers doivent se faire au niveau administratif (MINATD, MINDCAF) ; au niveau judiciaire et au niveau des autorités administratives.

Bien que les rôles de chacun de ces autorités soient ambigus du fait de l'ingérence de certains services dans l'exercice des fonctions des autres, la responsabilité de gestion des affaires foncières revient à la sous-préfecture de l'arrondissement (qui se fait assister), en collaboration avec le MINATD et MINJUSTICE. Cependant, les responsabilités en matière foncière ne sont pas les mêmes en fonction de la hiérarchisation service du MINATD. Pour ce qui est des compétences du gouverneur.

Il est chargé de :

- La mise en œuvre et du suivi des plans d'occupation du sol (POS) ;
- La mise en œuvre des lotissements communaux.

Selon le décret n°76/165 du 27 avril 1976 modifié en 2005 par le décret n°2005/481 du 16 décembre 2005, le préfet et le sous-préfet qui sont responsables des activités foncières sont chargés de :

- La proposition des lotissements de l'Etat, de son ressort territorial ;
- La prise en charge de la présidence de la commission administrative de délimitation cadastrale (article 1 du décret n° 79/097 du 21 mars 1979) ;
- La proposition de l'attribution des concessions définitives de son ressort (article 10 du décret n° 76/166 du 27 avril 1976) ;
- La présidence de la commission de délimitation des centres urbains ;
- L'évacuation des réalisations non autorisées sur le domaine national ;
- La nomination des membres de la commission consultative.

La participation des services du MINATD est par ailleurs plus visible sur les documents que sur le terrain. Les représentants de ces services participent très peu aux projets à caractère collectif. Mais favorisent plutôt leurs propres intérêts dans les projets individuels. A cette administration s'ajoute le MINH DU qui joue un double rôle dans la planification urbaine et la gestion foncière.

II.1.3. Le ministère de l'habitat et du développement urbain (MINH DU) : délégations.

Le décret n°2012/384 du 14 septembre 2012 mis en place inscrit les différentes tâches assignées aux délégations du MINH DU. Ainsi en termes d'aménagement, il est chargé de :

- La mise en œuvre de la politique d'habitat social ;
- L'élaboration et la mise en œuvre d'un plan d'amélioration de l'habitat en milieu urbain qu'en milieu rural ;
- Du suivi de l'application des normes en matière d'habitat.

En termes de développement urbain, son rôle est :

- L'élaboration et du suivi de la mise en œuvre des stratégies d'aménagement et de restructuration des villes en relation avec les administrations concernées ;
- L'élaboration et de la mise en œuvre des stratégies de développement social intégré des différentes zones urbaines ;
- L'élaboration et de la mise en œuvre des stratégies de gestion des infrastructures urbaines en liaison avec le Ministère des Travaux Publics ;
- L'élaboration et de la mise en œuvre des stratégies d'amélioration de la circulation dans les grands centres urbains avec les Départements Ministériels et les Collectivités Territoriales Décentralisées concernées ;
- L'embellissement des centres urbains en liaison avec les Départements Ministériels et les Collectivités Territoriales Décentralisées concernées ;

- La planification et du contrôle du développement des villes ;
- Le suivi de l'élaboration des plans directeurs des projets d'urbanisation en liaison avec les Collectivités Territoriales Décentralisées concernées ;
- Le suivi de l'application des normes en matière d'assainissement et de drainage ;
- Le suivi du respect des normes d'hygiène et de salubrité, d'enlèvement et/ou de traitement des ordures ménagères ;
- La liaison avec les organisations internationales concernées par le développement des grandes villes en relation avec le Ministère des relations extérieures.

De par ses interventions et ses compétences, le MINH DU exerce en collaboration avec la mission d'aménagement et d'équipement des terrains urbains et ruraux (MAETUR) et la société immobilière du Cameroun (SIC) dans les domaines d'aménagements et de restructuration urbains.

Au plan politique, le MINH DU a pour rôle la mise en œuvre et l'élaboration de la politique gouvernementale de l'aménagement et du développement urbain. Dans le cas actuel, la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er} fait objet de nombreux aménagements dont les plus importants sont la construction du stade omnisports de Bafoussam (cf. Photo 1), la construction des logements sociaux à Kouekong et la construction de l'hôpital gynéco-obstétrique (cf. Planche 2) dont le MINH DU est maître d'ouvrage. Ces deux derniers aménagements sont encore en chantier.

cliché KOAGNE, 2020

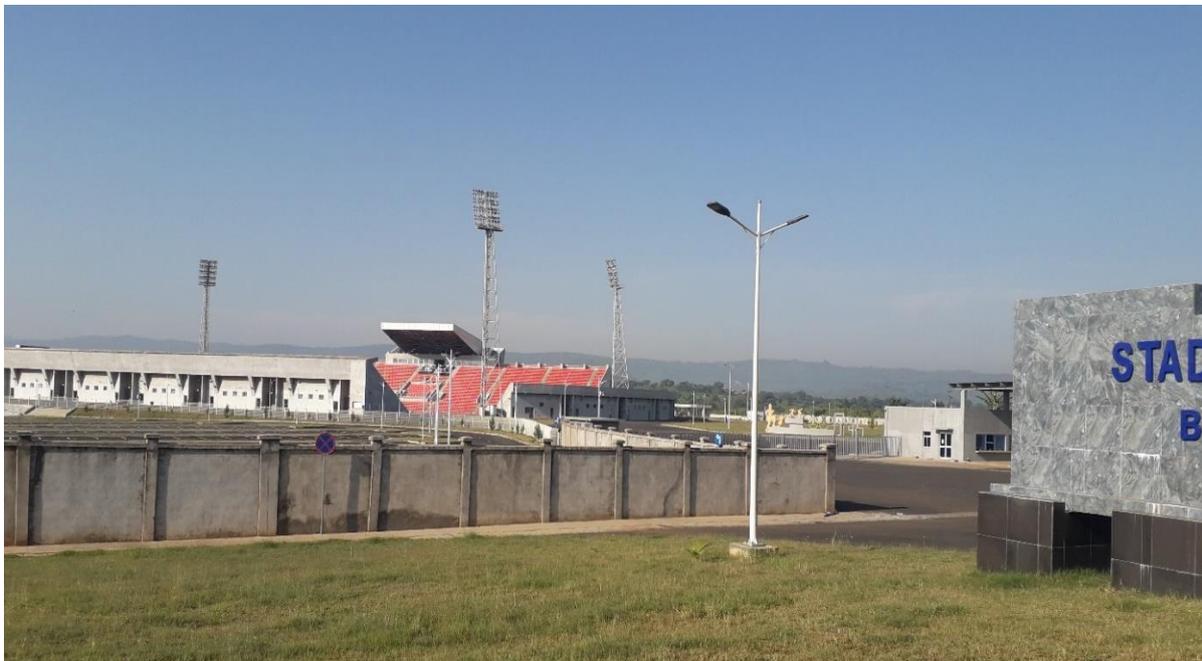


Photo 1: stade omnisports de Bafoussam à Kouekong.

Cette photo présente le stade omnisports de Bafoussam. C'est une infrastructure qui est sur le contrôle de nombreux acteurs dont l'un est le service en charge de l'habitat et du développement

humain. Selon les résidents de ce secteur, ce stade favorise de nouveaux secteurs d'activités et d'autres en projet (planche 2).

Planche 2: aménagements en construction à Kouekong.



Planche, KOAGNE 2020

Dans la même initiative que le stade omnisports de Bafoussam, l'hôpital gynéco-obstétrique de Bafoussam(A) et les logements socio-collectifs(B) dans le quartier Kouekong sont encore en chantier, ainsi présenté sur la planche 2. Ces 02 infrastructures sont la résultante de la dynamique socio-spatiale par ces acteurs. De ce fait, de nombreux paysages naturels des propriétaires de cette zone ont été exploités pour la réalisation.

II.1.4. Le ministère de l'économie, de la planification et de l'aménagement du territoire (MINEPAT) : délégations.

Le MINEPAT qui est placé sous l'autorité d'un ministre et assisté d'un ministre délégué exerce en collaboration avec ses services décentralisés dans différentes régions. En effet, dans le

décret n° 2008/220 du 04 juillet 2008 portant organisation du ministère de l'économie, de la planification et de l'aménagement du territoire, en son article 1^{er} (2) cette structure est chargée de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique économique de la nation ainsi que de l'aménagement du territoire.

Elle est responsable :

En matière économique :

- De la cohérence et de la coordination des actions engagées, avec les divers partenaires internationaux et bilatéraux, du cadre du programme de redressement et de la relance économiques ;
- Du suivi des affaires de la banque mondiale, de l'union Européenne, de la banque Africaine de développement et de la banque Islamique de développement ;
- Du suivi de la coopération sous régionale et internationale, notamment avec le programme des Nations unies pour le développement, la commission économique des Nations unies pour l'Afrique, la communauté économique et monétaire de l'Afrique Centrale et de la communauté économique des Etats de l'Afrique Centrale ;
- De la prospection, de la négociation, de la finalisation et du suivi de l'exécution des accords et conventions de prêts ;
- De l'élaboration du programme d'investissement pluriannuel de l'Etat ;
- De la centralisation des projets et de la gestion de la banque des projets ;
- De la promotion des investissements publics ;
- De la préparation des cadres de dépenses à moyen terme et du budget d'investissement public ;
- Du suivi et du contrôle des programmes et projets d'investissement, en liaison avec les ministères sectoriels et le ministère chargé des finances ;
- De la coordination des études et du suivi des questions de population ;
- Du suivi de l'analyse conjoncturelle à court, moyen et long terme ; des orientations fondamentales et des stratégies de réhabilitation et de la privatisation des entreprises publiques.

En matière de planification :

- De la réalisation des études et des analyses prospectives sur le développement du pays à moyen et long terme ;
- De l'élaboration d'un cadre global de planification stratégique du développement du pays ;
- De la cohérence des stratégies sectorielles de développement du pays ;

- De la coordination et du suivi de la mise en œuvre de la stratégie de réduction de la pauvreté ;
- De la coordination et de la centralisation des études sur les projets d'intérêt économique national et du suivi de leur réalisation ;
- Du suivi de la coordination de la politique de développement économique et social du gouvernement ;
- De la planification des ressources humaines.

En matière d'aménagement du territoire :

- De la coordination et de la réalisation des études d'aménagement du territoire, tant au niveau national que régional ;
- De l'élaboration des normes et règles d'aménagement du territoire et du contrôle de leur application ;
- Du suivi et du contrôle de la mise en œuvre des programmes nationaux, régionaux ou locaux d'aménagement du territoire ;
- Du suivi des organisations sous régionales s'occupant de l'aménagement ou de la préservation de l'écosystème sous régional.

Cette structure assure la tutelle des missions de l'institut national de la statistique, de l'institut panafricain pour le développement, de l'institut sous régional de la statistique et de l'économie appliquée, de l'institut de formation et de recherche démographique, du bureau central des recensements et d'études de la population.

II.1.5. Les collectivités territoriales décentralisées.

Les dispositions de la loi n° 2004/003 du 2 avril 2004 régissant l'urbanisme au Cameroun placent les collectivités territoriales décentralisées en tant que régulateur et organisateur de l'urbanisation. Les municipalités en fonction de leurs spécificités doivent posséder un plan directeur d'urbanisme, un plan d'occupation du sol, un plan de secteur et un plan sommaire d'urbanisme.

En effet, ces différents plans sont favorables au développement de la zone, à la réglementation pour un espace structuré et à l'équilibre de l'environnement naturel. C'est ainsi que dans l'article 38(1), il est précisé que : « *sous réserve des conditions prévues à l'article 44, tous les centres urbains, toutes les communes urbaines et d'arrondissement doivent-être dotées d'un plan d'occupation* ». A ce dernier s'ajoute l'article 25 qui indique que : « *les documents de planification urbaine déterminent les conditions permettant, d'une part, de limiter l'utilisation de l'espace, de maîtriser les besoins de déplacements, de préserver les activités agricoles, de protéger les espaces*

forestiers, le patrimoine culturel, les sites et paysages naturels ou urbains, [...] ainsi que les pollutions et nuisances de toutes sortes. D'autre part, de prévoir suffisamment, d'espaces constructibles, pour des activités économiques et d'intérêt général, ainsi que pour la satisfaction des besoins présents et futurs en matière d'habitat et d'équipements publics ». Dans le cadre de la mise en œuvre de la décentralisation, les communes sont chargées de promouvoir le développement économique, social, sanitaire, éducatif, culturel et sportif dans leurs circonscriptions respectives et des populations (cf. Photo 2).



Source : Commune de Bafoussam I^{er}.

Photo 2: centre de santé intégré de Ndiengso I.

Cette photo met en exergue un centre de santé sis à Ndiengso I. Ce centre est l'œuvre du maire de la commune de Bafoussam I^{er} monsieur Cyrille Ngnang dans le but du bien-être et du développement sanitaire.

La commune de Bafoussam I^{er} joue un rôle de médiateur auprès des pouvoirs publics pour la cause des populations. Elle est aussi comptée parmi les acteurs de la gestion foncière et peut par ailleurs délivrer les permis de bâtir aux populations. Cette structure fonctionne en étroite collaboration avec la préfecture et la sous-préfecture dans l'exécution des lois, règlements et décisions.

Au terme de la révision de la constitutionnelle du 18 août 1996 et de la loi du 22 juillet 2004 portant décentralisation, les collectivités se sont vues attribuer des compétences et responsabilités. Ainsi, la communauté urbaine a pour compétence dans les domaines suivants :

- Urbanisme et aménagement urbain ;
- Equipements et infrastructures d'intérêt communautaire ;
- Entretien de la voirie principale et signalisation ;
- Eclairage public et approvisionnement en eau potable ;
- Circulation et transport.

Le foncier occupe une place importante dans le contexte de la périurbanisation dans la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er}, un enjeu essentiel qui structure par son caractère transversal, toute perspective et stratégie de planification, d'harmonisation et de développement urbain (Voundi, 2016). Ainsi, le rôle de la communauté urbaine de Bafoussam est de répartir les zones qui ne sont pas en capacité d'implantation par catégorie :

- Les catégories A correspondent aux rivières de bas-fonds ;
- Les catégories B aux espaces routiers futurs ou existants.
- Les catégories C sont les espaces ayant un statut de zones industrielles ;
- Les catégories D correspondent aux espaces ayant un statut d'espace vert ou de hauts reliefs interdits de construction.

Malgré ces précautions, ces espaces sont incessamment occupés du fait de la transformation du milieu par l'action humaine. Au-delà des acteurs institutionnels, s'ajoutent les acteurs non institutionnels.

II.2. Les acteurs non institutionnels

Au-delà des acteurs étatiques ou institutionnels, les acteurs non institutionnels tels que les populations, les partenaires au développement, les opérateurs immobiliers et ceux économiques.

II.2.1. Les populations

Dans la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er}, les populations sont l'une des acteurs des changements observés dans cette zone. Au vu de la population galopante, les terres acquièrent et certaines qui sont des héritages sont progressivement mises en valeur pour s'y installer. En outre, ces terres héritées sont pour plusieurs familles un moyen pour la vente, d'avoir un revenu circonstanciel.

Au fil du temps, les populations sont régulièrement actives dans les opérations d'aménagement (cf. Planche 3).

Planche 3 : Quelques aménagements d'habitations à Bamendzi et Banengo.



Planche KOAGNE, 2020

Le caractère actif de ces populations est à l'origine de la mise en valeur spatiale. Ainsi dans les quartiers fortement sollicités et occupés tels que Banengo (C et D), Bamendzi (A et B), etc... la concurrence est très visible, on observe avec le temps de nombreuses maisons (1) et celles en construction (2). Les rares espaces non occupés sont généralement source de conflits.

Les œuvres de ces populations sont généralement individuelles, dépendant des moyens appropriés. Cependant pour y arriver, l'intervention des autorités traditionnelles est sollicitée.

II.2.2. Les autorités traditionnelles

En matière d'occupation du sol dans la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er}, les autorités traditionnelles sont considérées comme membres des commissions consultatives qui sont sur la tutelle du ministère de l'administration territoriale et d'autres autorités administratives du domaine. Selon les personnes interrogées, les autorités traditionnelles se situent au-delà de leurs fonctions initiées dès la base. Elles sont impliquées d'un côté dans la promotion foncière et interviennent dans la facilitation des appropriations foncières. Et de l'autre dans la règlementation des litiges et sont considérées comme acteurs lors des procédures judiciaires.

II.2.3. Les partenaires au développement

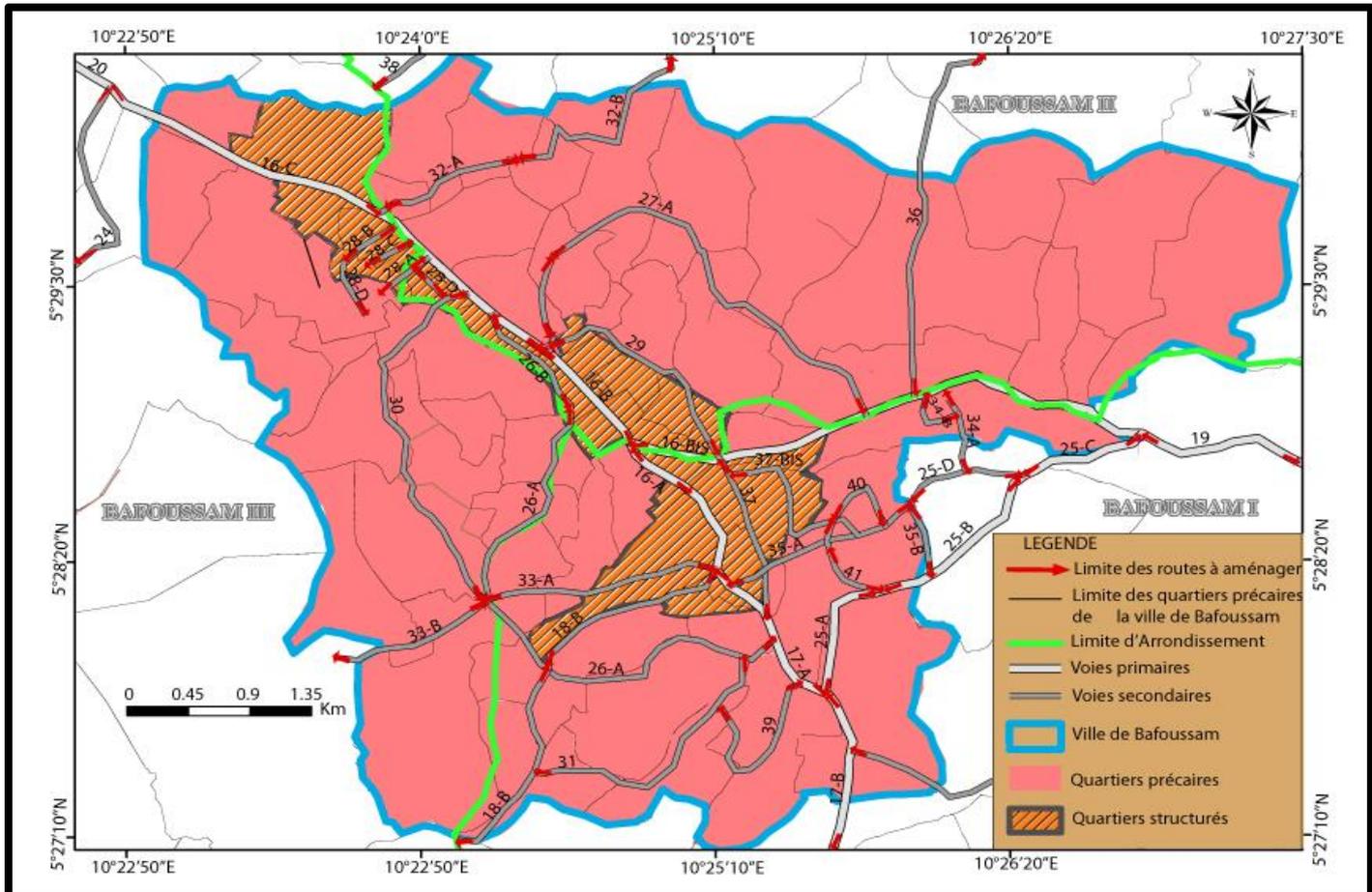
Dans le processus d'amélioration de l'aménagement et d'un meilleur développement de la ville, les partenaires au développement accompagnent le gouvernement à travers diverses interventions. Ces interventions sont d'un intérêt particulier pour les populations. Dans le cadre de notre étude, le contrat de désendettement et de développement (C2D) est l'acteur le plus impliqué.

Le programme d'annulation et de reconversion de la dette bilatérale octroyée de manière additionnelle par la France qui est le C2D, s'inscrit dans le prolongement de l'initiative pays pauvres très endettés (PPTE). Le C2D est conclu lorsque le pays atteint le point d'achèvement de l'initiative PPTE à l'instar du Cameroun qui a été éligible à ce contrat en avril 2006. Orientés selon le document stratégique pour la croissance et de l'emploi, le C2D est une innovation qui permet à la France et au Cameroun d'avoir de nouvelles relations multilatérales et d'instaurer un dialogue concerté autour des politiques de développement. Dès lors, trois contrats de partenariats ont déjà été signés par les deux partis pour un montant total de 967 milliards de FCFA.

- Le premier contrat a été signé le 02 juin 2006 pour une durée de 05 ans avec la somme de 352,7 milliards de FCFA, qui contribue à la réalisation des objectifs du millénaire pour le développement.
- Le second a été signé le 1^{er} juillet 2011 allant de 2011 à 2016. Ce contrat s'intéresse aux secteurs de l'agriculture et du développement rural, du développement urbain et de la formation professionnelle pour un montant de 214 milliards de FCFA ;
- Le troisième contrat a été signé en juin 2016 pour une durée de dix ans pour un montant de 400 milliards de FCFA. Ce troisième C2D est composé d'un volet dit normal d'un montant de 236 milliards de FCFA et d'un volet dit additionnel de remboursement estimé à 162 milliards de FCFA.

Dans le cadre des projets du C2D, la ville de Bafoussam bénéficie d'un montant de 20 milliards de FCFA pour la réalisation de ses projets. Particulièrement dans la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er}, plusieurs projets sont mis en place dont 02 intéressent singulièrement.

- Premièrement, il s'agit de l'aménagement de la voirie. Ces travaux se font dans le but d'améliorer les conditions et la circulation des populations (figure 11) ;



Source : Service de coordination du programme C2D de la ville de Bafoussam, 2016.

Figure 11 : Voies à aménager dans la ville de Bafoussam (Djemoun, Bamendzi, Banengo Gabon bar et Banengo Lycée classique).

A cet effet, dans la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er} avec une somme de 4271 millions de FCFA, il est prévu des projets de construction des routes à l'instar du pourtour du Marché A (Carrefour Total-Cameroun) ; des projets de voies de contournement du centre commercial à l'instar de l'axe carrefour le Maire- Cami-Toyota ; des projets de construction des voies de désenclavement des quartiers à habitats denses à l'exemple du tronçon lycée classique-Gabon-bar industrielle (tableau 14).

Tableau 14 : Projet d'aménagement de voies dans les quartiers de Bafoussam I^{er}

Tronçon	Sous tronçon	Distance en Km	Montant en millions de FCFA
Lycée classique de Bafoussam-Gabon bar-zone industrielle	Lycée classique-Gabon bar-zone industrielle	1.18	1167
Carrefour Hôtel de ville-lycée technique canada	Hôtel de ville au carrefour stade omnisports	1.73	735
	Carrefour stade omnisports-lycée technique canada	1.28	542
Bamendzi ville A-pont PACDDU nouvelle route évêché	Nouvelle route évêché-pont PACDDU(Bamendzi)-entrée école publique groupe III	0.71	147
	Derrière école publique groupe III-route N6 vers Fouban	0.48	100
Polyclinique Tagne-stade municipal premier carrefour évêché-deuxième carrefour évêché	Entrée polyclinique Tagne-stade municipal-premier carrefour évêché	1.69	717
	Premier carrefour évêché-deuxième carrefour évêché	0.58	313
Désenclavement du quartier Famla 1 et 2, depuis le stade vers carrefour SGBC	Désenclavement Famla 1 et 2, depuis le stade vers carrefour SGBC	1.15	238
Carrefour Madelon-Bretelles vers hôpital Hacha	Carrefour Madelon-Bretelles vers hôpital Hacha	1.50	312
TOTAL		10.3	4271

Source : service de coordination du programme C2D de la ville de Bafoussam, 2016

- Avec une somme qui s'élève à 8,1 Milliards de FCFA, le deuxième projet concerne les équipements marchands qui sont la réhabilitation de la gare de l'Est à Ndiangdam, l'aménagement de la décharge publique de Banefo.

II.2.4. Le fonds spécial d'équipement et d'intervention intercommunale (FEICOM)

Créé par la loi n°74/23 du 05 décembre 1974 portant organisation communale au Cameroun. Le fonds spécial d'équipement et d'intervention intercommunale est rendu fonctionnel par le décret d'application n°77/85 du 22 mars 1977. Depuis sa création, l'organisme a connu trois réorganisations. La première est le décret n°2000/365 intervenue le 11 décembre 2000 qui érigeait l'institution en Direction générale. Ledit décret a été modifié par celui n°2006/182 du 31 mai 2006 qui a consacré la fonction d'intermédiation financière de l'organisme. Ainsi le FEICOM est habilité à rechercher ou recevoir des ressources supplémentaires dans le cadre de la coopération financière nationale ou internationale en vue de mieux accompagner les municipalités dans la conception et la réalisation des projets au niveau local.

Etant placé sous la tutelle technique du Ministère en charge des collectivités territoriales décentralisées et la tutelle financière du Ministère en charge des Finances, la principale mission du fonds est de contribuer au développement harmonieux dans les domaines suivants: santé, éducation, hydraulique, commerce, ponts, routes, formation de toutes les collectivités territoriales décentralisées sur la base de la solidarité nationale et de l'équilibre inter-régional et intercommunal, en liaison avec les administrations concernées.

A ce titre, il :

- Centralise et procède à la redistribution des impôts et taxes régionaux soumis à péréquation, ainsi que des centimes additionnels communaux et régionaux soumis à péréquation, conformément à la réglementation en vigueur ;
- Met à la disposition des régions, des communes, des syndicats de communes et des communautés urbaines bénéficiaires, les quotes-parts correspondantes de la dotation générale de la décentralisation arrêtée par le gouvernement ;
- Procède au paiement de la rémunération des présidents et membres des bureaux des conseils régionaux, ainsi que des magistrats municipaux ;
- Participe aux opérations financières visant à promouvoir le développement économique, local, en liaison avec les autres administrations et structures concernées, notamment : la mobilisation des ressources nationales et internationales ainsi que l'intermédiation financière dans la recherche et la gestion des ressources provenant de la coopération décentralisée en faveur des CTD.

De 2006 à 2020, la région de l'Ouest a bénéficié d'un montant global de 77 milliards qui a été reversé à l'ensemble des communes de cette dernière pour le financement de 1480 projets

communaux. Ainsi, la commune de Bafoussam I^{er} a bénéficié de 09 concours financiers d'un montant de 937 669 161 FCFA soit 3% en valeur relative de l'ensemble des financements de la région.

Tableau 15 : Projets financiers par le FEICOM dans la commune de Bafoussam I de janvier 2006 à juin 2020.

N°	Objet du concours financier	Instance d'attribution	Année de financement	Montant du financement (en FCFA)
1	Contribution au salon des communes de l'Ouest (SACO) du 08 au 11 Décembre 2009	DG	2009	500 000
2	Extension du réseau électrique dans 04 quartiers (12,603 km)	CCFF	2009	117 837 822
3	Construction de deux ponts (10m et 7m)	CCFF	2009	89 444 535
4	Construction de 02 blocs de 06 latrines dans les écoles de NDIENGSO et HOUNKAM	DG	2011	10 000 000
5	Construction de 07 blocs de 02 salles de classe	CCFF	2012	186 002 458
6	Contribution au salon des communes de l'Ouest (SACO) du 05 au 13 avril 2012	DG	2012	500 000
7	Contribution au salon des communes de l'Ouest (SACO) du 05 au 15 avril 2015	DG	2015	500 000
8	Construction de l'hôtel de ville	CCFF	2015	497 914 346
9	Programme spécial d'enlèvement des ordures ménagères dans les agglomérations	DG	2018	35 000 000
TOTAL				937 699 161

Source : observatoire de développement local Gilbert BIWOLE-FEICOM

Cependant, le respect des délais dans la réalisation des projets communaux et la qualité des travaux posent un problème au FEICOM. C'est la raison pour laquelle le Directeur Général de cette structure a invité les maires de la région à s'impliquer davantage et à être rigoureux dans la réalisation des projets destinés aux populations locales.

II.2.5. Les autres acteurs

Divers autres acteurs interviennent dans la dynamique socio-spatiale et leurs différentes actions sont fonction de leurs objectifs. Parmi ces différents acteurs, nous pouvons citer : les prestataires immobiliers et les promoteurs économiques.

Dans la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er}, les promoteurs immobiliers sont des acteurs phares dans la construction des logements et la vente des parcelles. Leurs activités concernent le plus souvent les projets tels que la création de lotissements ou d'immeuble ; ils interviennent aussi dans le cadre des logements individuels, les chantiers de rénovation des logements collectifs anciens ou des bâtiments existants. En effet, depuis quelques années les

entreprises actives exerçant dans ce secteur sont la plupart du domaine privé depuis le recul des entreprises publiques notamment la SIC qui est de moins en moins active en ce qui concerne le domaine immobilier.

Concernant les promoteurs immobiliers, au cours d'un projet de construction, leurs missions sont de :

- Rechercher un terrain sur lequel le projet est réalisable ;
- Réaliser une étude de marché et imaginer le projet en tenant compte du PLU (plan local d'urbanisme) et des attentes des clients ;
- Concevoir les plans avec les architectes ;
- Chercher des investissements et trouver un financement ;
- Assurer la commercialisation du projet et lancer les publicités ;
- Gérer la partie administrative, notamment les éventuels allers retours liés au permis de construire ;
- Assurer la déconstruction des bâtiments existants, le cas échéant ;
- Etablir les diagnostics techniques du terrain (sols ambiantes, pollution, eau) ;
- Lancer les appels d'offre et engager des professionnels de la construction ;
- Suivre l'évolution du chantier ;
- Gérer la relation client ;
- Réceptionner le chantier et assurer la livraison ;
- Accompagner les clients durant 10 années qui suivent la livraison, en vertu de la garantie décennale ;

Les évolutions qui s'opèrent dans l'espace et dans le temps à Bafoussam I^{er} impliquent également les opérateurs économiques qui s'imposent avec l'implémentation et la création des différentes petites et moyennes entreprises dans le domaine du commerce, de l'éducation, de la santé et bien d'autres (planche 4).

Planche 4: Aménagements à caractère commercial à Bafoussam I^{er}.



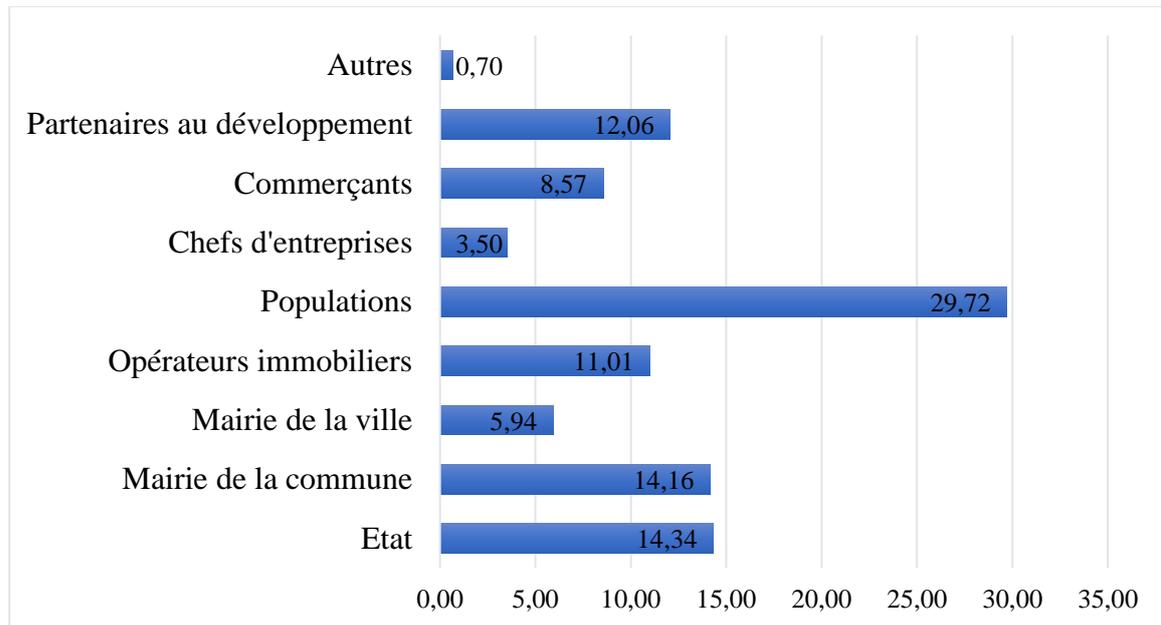
Planche KOAGNE, 2020

Sur cette planche :

- *La photo A est un bâtiment en plein construction sis à Famla I qui est l'œuvre d'un promoteur économique ;*
- *La photo B est un immeuble à habitation collective au quartier Banengo mis en location ;*
- *La photo C représente deux immeubles en chantier qui seront des bureaux d'une structure privée ;*
- *La photo D est une infrastructure éducative en finition sis à Ndiangdam.*

Il s'agit en général des infrastructures qui se développent et s'intègrent dans la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er}. Toutes ses implantations sont l'œuvre des promoteurs immobiliers et opérateurs économiques. Au sens de la directive 2014/24 du 26 février 2014, on entend par opérateur économique, toute personne physique ou morale ou entité publique, ou tout groupement de personnes et/ou entités, y compris toute association temporaire d'entreprises, qui offre la fourniture de produits ou la prestation de services sur le marché. Dans le cadre de

l'exploitation des questionnaires de recherche, les divers acteurs impliqués ont été listés (figure 12).



Source : enquête de terrain, 2020

Figure 12 : Différents acteurs de la dynamique socio-spatiale à Bafoussam I^{er}

. Ces différents acteurs interviennent de manière individuelle et parfois collective dans la réalisation et l'évolution de l'occupation du sol, et leurs actions sont parfois concurrentielles. Les proportions d'implication des acteurs ne sont pas les mêmes. Par exemple, les populations ont un taux de 29,72% contrairement aux chefs d'entreprises qui s'impliquent à 3,5%.

CONCLUSION

Les acteurs impliqués dans la dynamique socio-spatiale sont nombreux et jouent un rôle déterminant dans la gestion foncière, ainsi que dans les différents aménagements qui sont visibles dans la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er}. D'un part, les acteurs institutionnels sont constitués des structures déconcentrées de certains ministères, des collectivités territoriales décentralisées de Bafoussam I^{er} qui s'impliquent plus dans le domaine administratif. D'autre part, les partenaires au développement, les populations locales, le FEICOM et d'autres acteurs font partie des acteurs d'ordre non institutionnels. Cette interprétation confirme l'hypothèse selon laquelle les acteurs chargés de la dynamique sont diversifiés et n'ont pas de rôles uniformes. Cette multitude d'acteurs apportent une particularité dans les opérations d'évolutions à Bafoussam I^{er}. Il convient aussi de mentionner que les acteurs institutionnels ne possèdent pas assez de perspectives et de ressources pour contrer les populations qui ne respectent pas les normes. Par ailleurs, des facteurs physiques et humains sont à l'origine de la dynamique socio-spatiale dans la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er}.

CHAPITRE III :
**LES FACTEURS EXPLICATIFS DE LA DYNAMIQUE SOCIO-
SPATIALE DANS LA COMMUNE DE BAFOUSSAM I^{er}**

INTRODUCTION

La question de l'occupation du sol et de la dynamique socio-spatiale est au centre des préoccupations actuelles. Elle occupe une place importante dans les enjeux environnementaux et les progrès de développement dans la société Africaine actuelle. Au Cameroun, la dynamique socio-spatiale d'un territoire est fonction des éléments physiques et naturels de ce dernier et des ressources qui s'y trouvent. Dans la ville de Bafoussam plus précisément la commune de Bafoussam I^{er}, la situation de la dynamique sociale et spatiale auxquelles font face les habitants se justifie par un ensemble d'agents parmi lesquels ceux physiques et humains. Ainsi, il s'agit dans ce chapitre de répertorier les facteurs explicatifs de la dynamique socio-spatiale dans la commune de Bafoussam I^{er}. L'atteinte de cet objectif part du postulat selon lequel les facteurs physiques (la végétation, le climat, le relief et la pédologie) et les facteurs humains (la croissance démographique, l'accès à la terre et les activités économiques) sont les principales causes des évolutions et des changements des classes d'occupation du sol et de la transformation de l'espace dans cette ville.

III.1. LES FACTEURS DE LA DYNAMIQUE SOCIO-SPATIALE

Dans la commune de Bafoussam I^{er}, tout comme les grandes métropoles présentent de nombreux facteurs qui favorisent la dynamique socio-spatiale. Entre autres les facteurs physiques et les facteurs humains.

III.1.1. Les facteurs physiques de la dynamique socio-spatiale

III.1.1.1. La végétation

Du Nord au Sud de la limite climatologique, la savane arborée de la région de l'Ouest-Cameroun a un aspect différent. Au Nord, la savane arborée est peu dense, surtout sur le plateau basaltique et la graminée dominante est le *hyparrhenia rufa* ; et *l'imperata*, déjà présent en savane, envahit très rapidement les jachères. Quant au Sud, la savane est fortement dense en arbres, et les jachères sont envahies par *pennisetum purpureum* (Martin, SD). Dans les pays bamilékés, la couverture végétale est marquée sporadiquement par les traces de l'altitude et de l'anthropisation (Tsayem, 1995). La prairie d'altitude se développe sur les sols volcaniques ; les savanes, les forêts sacrées et les dépressions marécageuses sont le domaine du raphia.

Dans la ville de Bafoussam, précisément dans la commune de Bafoussam I^{er}, la végétation est généralement caractérisée par une dominance de savane herbeuse constituée de *pennisetum*

purpureum (canne fourragère) et *imperata cylindrica* (herbe sanglante). Dans les zones d'habitations et celles non bâties, il existe des arbres d'ombrages tels que les prodacarpus, les plantes d'ornements ; ainsi que des arbres fruitiers (goyaviers, avocatiers, manguiers), des variétés de cultures vivrières (maïs, ignames, manioc, arachides) et maraîchères (fruits et légumes), la forêt sacrée de Bafoussam qui est constituée d'espèces ligneuses.

La commune de Bafoussam I^{er} connaît une forte dynamique socio-spatiale du fait que la pression foncière due aux besoins sans cesse des populations et à la croissance de l'urbanisation entraîne la régression progressive du couvert végétal. En plus, la présence des galeries et des raphias dans les vallées drainées sont exploités par les habitants pour en faire des matériaux de construction et du bois de chauffage.

III.1.1.2. Le climat

Bafoussam I^{er} a un climat dominant qui est connu pour être de type subéquatorial camerounien, caractérisé par deux saisons d'inégales durées (Tchamani, 1995). Ce climat comporte 02 saisons inégalement réparties : une courte saison sèche qui dure 04 mois (mi-novembre à mi-mars) et une longue saison de pluie de 08 mois (mi-mars à mi-novembre). (PCD, Bafoussam I^{er} 2013). Le climat de la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er} est caractérisé par les précipitations abondantes qui varient entre 1600 et 2000 mm par an et la température moyenne annuelle est d'environ 20°C. On constate que les mois les plus pluvieux et les plus frais de l'année sont ceux de juillet, aout et septembre (figure 13).

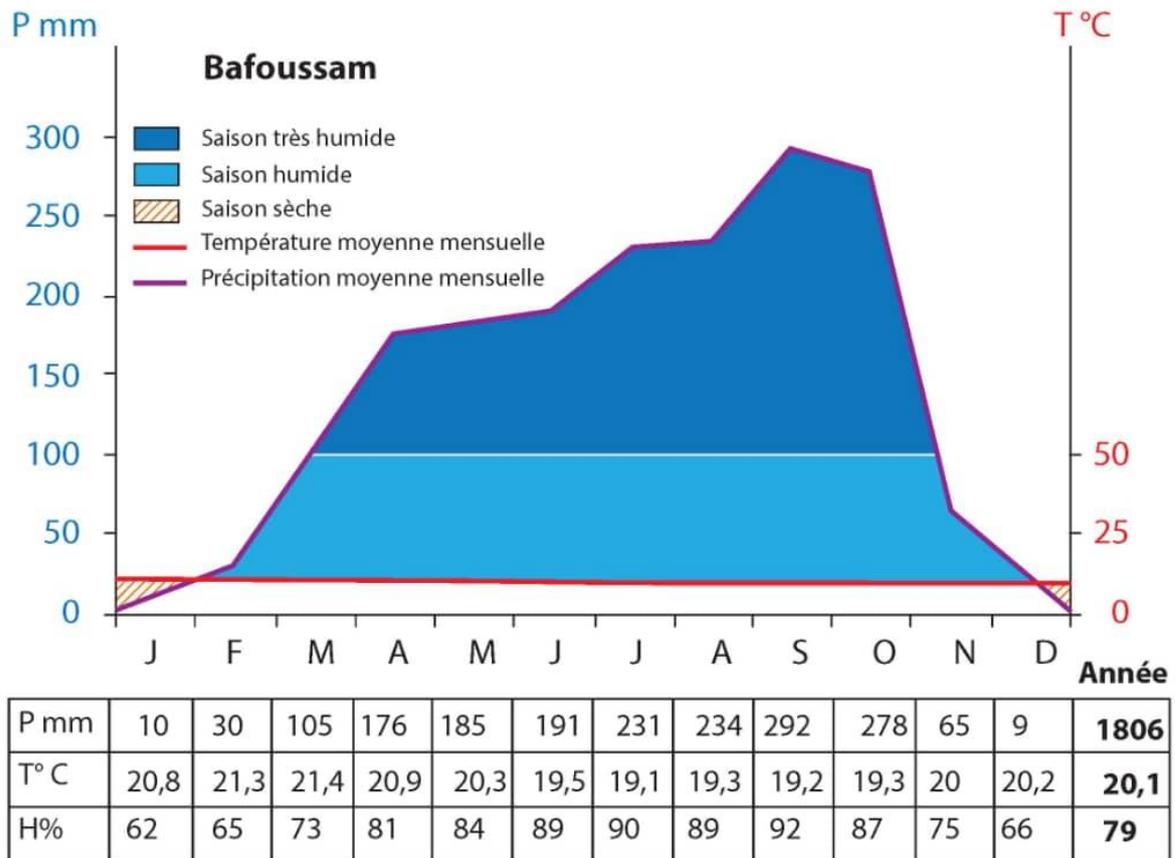


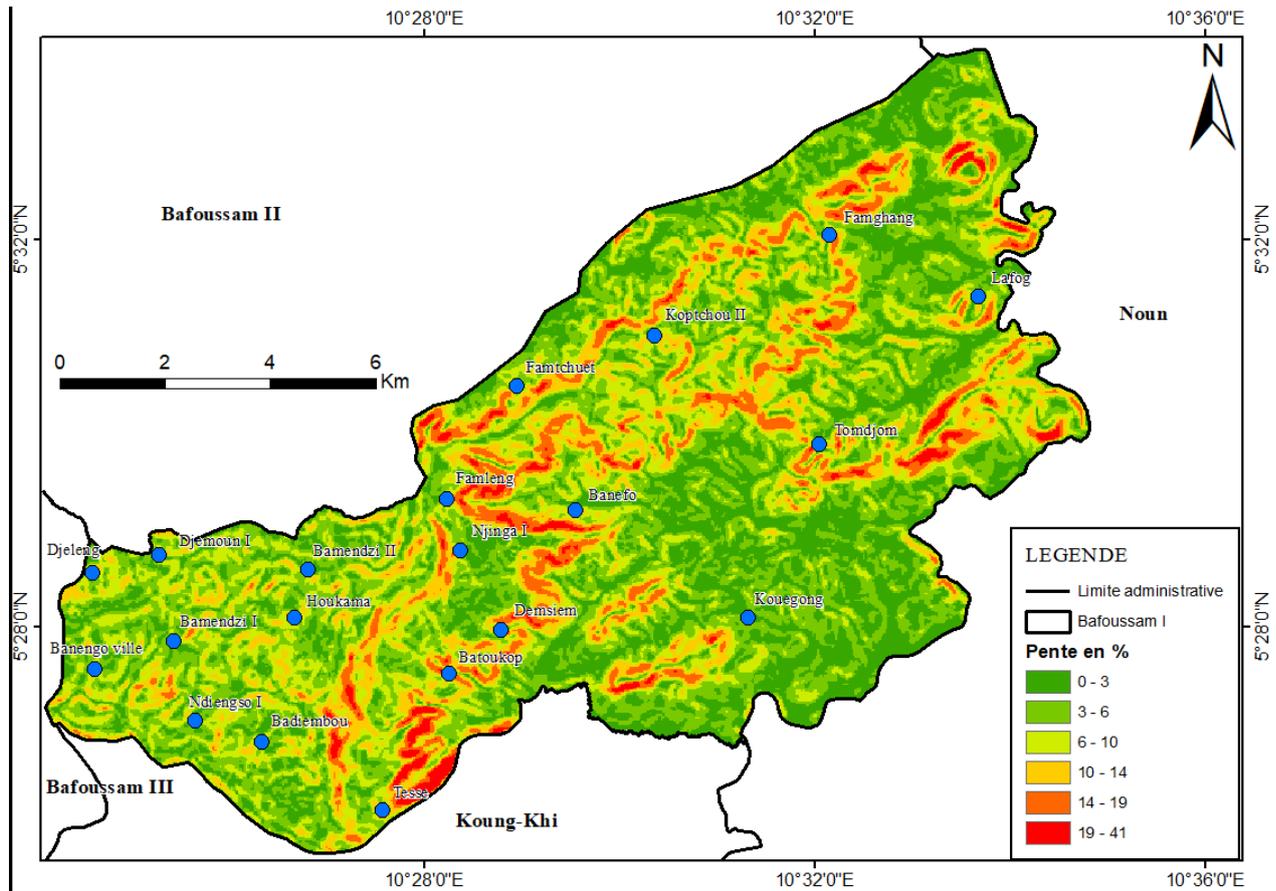
Figure 13: Caractéristiques du climat à Bafoussam Ier.

La commune de Bafoussam I^{er} présentant les mêmes caractéristiques climatiques que la ville de Bafoussam, offre des conditions climatiques et thermiques les plus favorables à la pratique des activités agro-sylvo-pastorales. Aussi, la fraîcheur du climat permet d'éradiquer et d'éliminer certaines maladies telles que le paludisme, la trypanosomiase, d'où la forte densité de la population et la transformation de l'espace. Cependant, on observe depuis plus de 08 ans (PCD, Bafoussam I^{er} 2013) les variations dues au changement climatique provoquée par les activités humaines. Ces variations sont visibles sur la répartition des jours de pluie que sur la quantité d'eau tombée. Il devient donc difficile de dire avec certitude le début ou la fin d'une saison qu'elle soit sèche ou pluvieuse.

III.1.1.3. La topographie

L'ensemble de la ville de Bafoussam, selon le PDU de Bafoussam 2013 présente trois niveaux d'étagement dont les altitudes varient. Cette situation s'adapte également dans la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er}. Entre autres :

- Le niveau 959- 1062m est formé d'un croissant de terres suivant la plaine du Noun et est bordé par les hauts reliefs de la ville.



Source : BD cartographique de l'INC (Réalisation : Koagne, 2021)

Figure 15 : Pente de l'arrondissement de Bafoussam I^{er}.

Les zones de faible pente sont des endroits très occupés par les populations et pour les installations urbaines. Ensuite, les pentes qui s'érigent au niveau de l'escarpement sont des zones qui se doivent de ne pas être occupées pour les constructions et populations au vu d'être exposées aux risques. Cependant, avec l'augmentation de la population et l'insuffisance d'espaces et de moyens financiers, les populations sont contraintes de s'y installer pour être propriétaire d'une parcelle.

En plus, la commune de Bafoussam I^{er} présente des vallées en V. Ces endroits sont propices pour l'agriculture. Donc les populations sont de plus en plus attirées par ces zones ; d'où une pression démographique et une pression sur les sols observés.

III.1.1.4. La pédologie

La figure 16 est la représentation des sols de la zone d'étude. En général, les sols sont subdivisés en 02 grands groupes qui sont les associations et les vertisols constitués chacun de différents types de sols. Les sols de Bafoussam I^{er} sont par endroit latéritique. Cependant, on y observe aussi des zones de sols profonds bruns ; dans les bas-fonds et les bordures des cours d'eaux, on rencontre des sols hydromorphes.

– **Les sols profonds bruns**

Ces sols sont fréquemment rencontrés dans les régions tempérées. Ils se développent sur des pédoclimax forestiers et siliceux. Ces types de sols sont plus riches que ceux rouges avec lesquels, ils forment des associations autour de Bafoussam ; dans les zones de Bapi, Baleng, Baleveng, Balessing, Bansa, Bamougoum. Ce sont ces sols qui fournissent de bon rendement agricole possédant ainsi une quantité considérable de matière organique qui diminue l'effet de la texture argileuse ; et des propriétés chimiques assez équilibrées. Ainsi, ces types de sols répondent facilement aux cultures vivrières, maraîchères et à la culture du café.

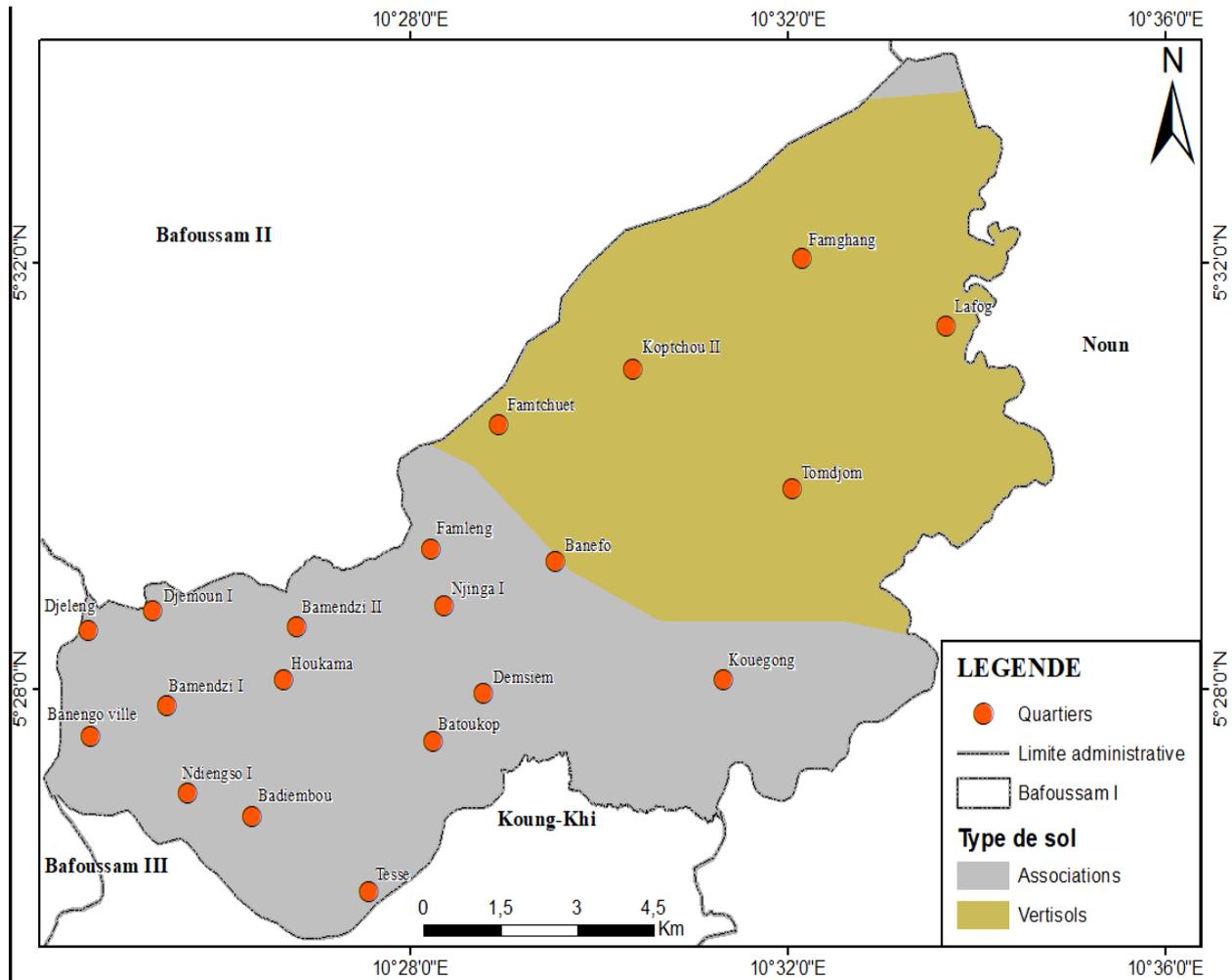
Par ailleurs, l'apport excessif des engrais et l'absence des pratiques de rotation des cultures par les agriculteurs accélèrent l'appauvrissement de ces sols et deviennent plus sensibles au lessivage.

– **Les sols hydromorphes**

Ces catégories de sols se rencontrent dans les bas-fonds et en bordure des cours d'eaux. L'accumulation des particules arrachées du haut et la présence abondante de l'eau font évoluer dans les zones inondables des vallées à raphias des sols hydromorphes. Ce sont des sols plus sombres, peu aérés et régulièrement favorables pour les cultures maraîchères.

– **Les sols couverts par les cendres volcaniques**

Dans l'ensemble de Bafoussam I^{er}, le sol est essentiellement constitué des roches métamorphiques couvertes par endroit par des cendres volcaniques qu'on retrouve dans certaines zones comme le Noun 1 et Ndjingah. Dans les quartiers tels que Ndiambou, Ndiengso et Banengo, on observe des latérites et des roches sédimentaires résiduelles constituées de résidus de l'altération restés sur place. Grâce à leurs excellentes propriétés chimiques, les sols noirs sur cendres volcaniques se présentent comme un important atout pour les activités agricoles dans les zones où ils se trouvent (figure 16).



Source : BD cartographique de l'INC (Réalisation : Koagne, 2021)

Figure 16: Carte pédologique de Bafoussam I^{er}.

Au-delà des facteurs physiques, notons aussi que les facteurs humains sont à l'origine de la dynamique socio-spatiale dans la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er}.

III.1.2. Les facteurs humains de la dynamique socio-spatiale

Les différents changements dans le temps et dans l'espace dans la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er} sont la résultante d'un ensemble de facteurs humains parmi lesquels : la pression démographique, le développement des infrastructures, le développement des activités économiques, la situation foncière qui feront l'objet de notre analyse.

III.1.2.1. Création de la commune de l'arrondissement de Bafoussam I^{er}

La commune urbaine de Bafoussam I^{er} a été créée par décret n°2007/117 de la 24/04/2007 portant création des communes après l'éclatement en 03 (trois) de l'ancienne commune de Bafoussam. Cette unité dont le chef-lieu est Bafoussam est délimitée au Nord par la commune de

Bafoussam II, au Sud par la commune de Pete-Bandjoun, à l'Est par le fleuve du Noun notamment les communes de Foubot et Kouoptamo, à l'Ouest par la commune de Bafoussam III.

Dans le processus de décentralisation, les communes sont appelées à promouvoir le développement local. C'est à cet effet que la création de la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er} est considérée comme un facteur de la dynamique socio-spatiale dans la mesure où c'est une zone qui implique les mises en valeur considérables et constitue un attrait pour les populations ; ainsi, l'opportunité des ventes de terrain est favorable pour les propriétaires fonciers. En outre, la présence de cette unité est source de développement de multiples activités et d'exploitation de ressources qui y sont présentes.

III.1.2.2. Pression démographique

D'après les résultats du 3^e RGPH publiés par le BUCREP en 2005, la commune de Bafoussam I^{er} a une population estimée à environ 98339 habitants vivants en zone urbaine et rurale. La population de ladite commune a doublé au fil des années, le plaçant ainsi au deuxième rang des communes de Bafoussam selon le nombre d'habitants. Sur la base du taux de croissance annuel de 2,085%, l'on peut estimer en 2013 la population de la commune de Bafoussam I^{er} à 103 284 âmes dont l'espace urbain compte 93505 âmes et l'espace rural 9779 âmes. La formule d'estimation suivante a été utilisée :

« Population de 2013= population de 2005*(1+r)^t r étant le taux d'accroissement annuel estimé en 2011 » (tableau 16).

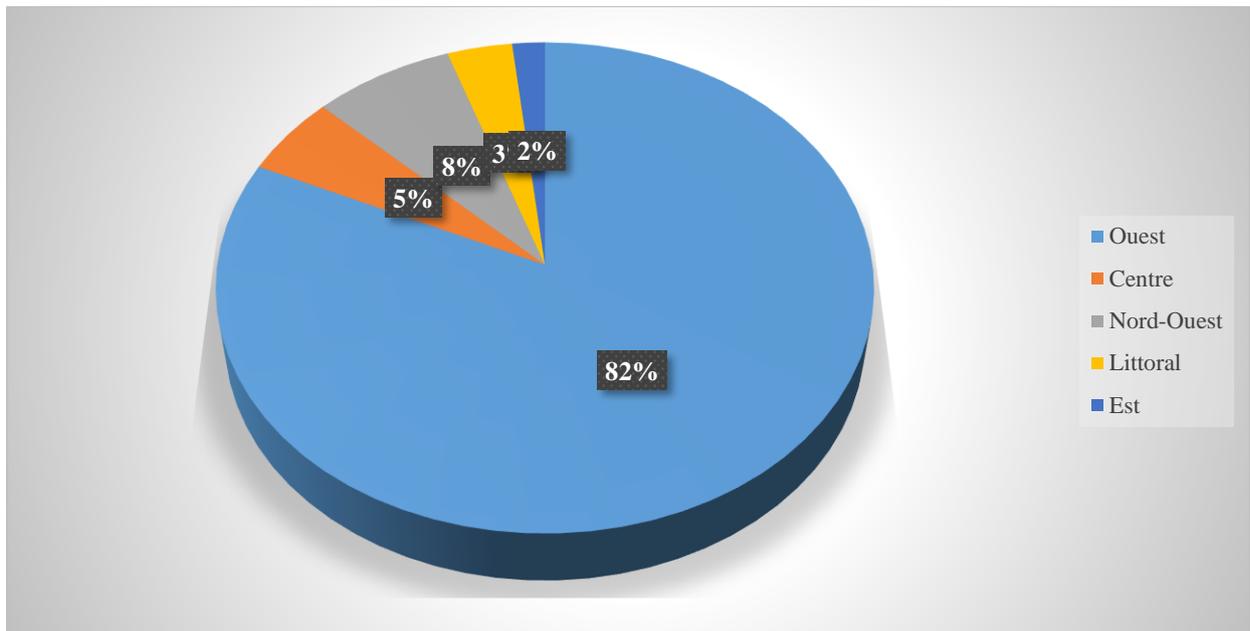
Tableau 16: Evolution de la population de Bafoussam I^{er}

Année	Population
2007	98339
2013	103 284

Source: Bucrep, 2005

La commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er} de par son caractère cosmopolite, en tant que commune principale de la ville de Bafoussam abrite en son sein plusieurs régions des quatre coins du pays ; expliquant ainsi de nombreuses évolutions dans la zone. En effet, on retrouve en particulier depuis ces dernières années de nombreux déplacés internes, surtout ceux venant de la

région du Nord-ouest. La figure ci-après illustre différentes régions rencontrées à Bafoussam I^{er} (figure 17).



Source : enquête de terrain, 2020

Figure 17: différentes régions rencontrées dans la commune de Bafoussam I^{er}.

Parmi les personnes enquêtées sur le terrain, les personnes ressortissantes de la région de l’Ouest sont prédominantes à travers un taux de 82%, suivi de la région du Nord-Ouest qui est géographiquement proche de la précédente avec une proportion de 8% compte tenu de la situation qui se vit dans cette zone.

Le troisième recensement général de la population justifie la demande en hausse de la population des biens et services. Car plus la population s’accroît, plus la demande est élevée. En outre, la dynamique de la population est la conséquence de la position géographique et des multiples fonctions que Bafoussam I^{er} offre. Lors des enquêtes de terrain, le constat qui a été fait est que certains lieux sont plus fréquentés grâce à leur accessibilité. Par exemple des rues aménagés (Banengo, Bamendzi, etc...), des grands carrefours (Tamdja, Banengo, Bamendzi, etc...) (cf. Planche 5 et Photo 3).

Planche 5: Grandes rues aménagées à Ndiangdam et Bamendzi



Planche KOAGNE, 2021
cliché KOAGNE, 2021



Photo 3 : Rue aménagée sis Banengo.

Cette planche et cette photo présente la structuration de quelques grandes rues aménagées à Bafoussam Ier à l'instar des différentes structures opérationnelles (A) ; des routes aménagées (B) ; des habitations (C) et un établissement scolaire (D).

La situation de ces endroits montre à suffisance de nombreuses installations qui facilitent le dynamisme de Bafoussam I^{er}. Par exemple, compte tenu du temps quelques structures de différentes fonctions se créent à ces lieux, les voies de circulation de circulation sont généralement aménagées, ... Ainsi, les personnes et les habitations évoluent au fur et à mesure dans l'optique de tirer profit des avantages qui s'y trouvent.

III.1.2.3. Développement des infrastructures.

Le développement des infrastructures est un facteur à différentes facettes dont les acteurs tant étatiques que non étatiques sont responsables de sa mise en œuvre. La présence de ces différentes et nombreuses infrastructures sont liées aux différentes évolutions de la commune de Bafoussam I^{er} ; en outre est fonction de nombreux atouts au sein d'un territoire (planche 6).

Planche 6: Quelques infrastructures dans la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er}.

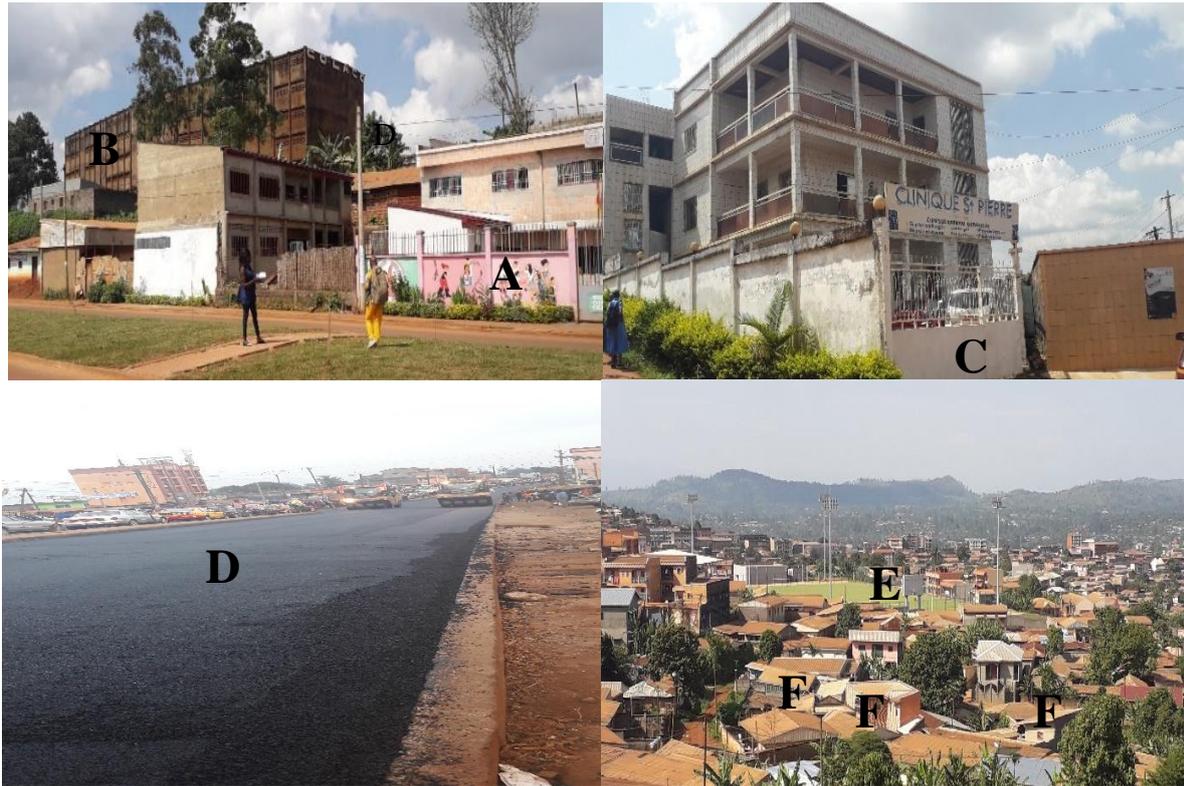


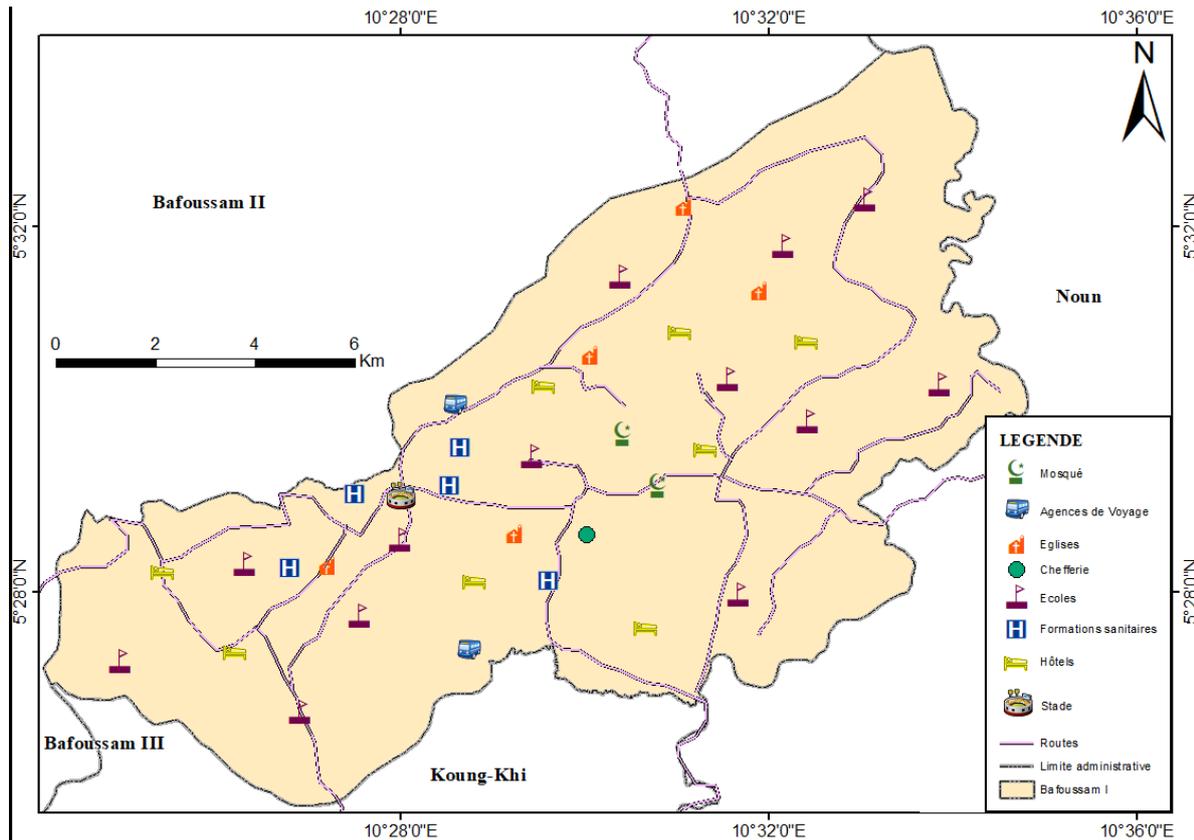
Planche KOAGNE, 2020

Pour l'illustration de l'analyse ci-dessus, la planche (2) présente quelques infrastructures rencontrées à Bafoussam I^{er}. La première image montre deux (02) établissements scolaires (A et B) à proximité des habitations et d'une route bitumée. Par la suite, la deuxième photo est la matérialisation d'une clinique (C) sis à Banengo. Les deux dernières images présentent les infrastructures nouvellement aménagées : l'image (D) est une route en aménagement sur l'axe PMUC- entrée de la ville ; le stade de football (E) situé à Bamendzi 1 est une infrastructure qui vient d'être rénovée d'où la présence de nombreuses maisons (F) autour.

Dans le cadre stratégique de la DSCE, les infrastructures permettent de relier les centres de production des marchandises aux centres de commercialisation ; de faciliter les échanges et la promotion d'une croissance forte et durable ; d'améliorer l'accès des citoyens aux services sociaux de base tels que l'accès à la santé et à l'éducation ; d'aménager le territoire et générer les emplois.

Les infrastructures de cette zone sont nombreuses et diversifiées :

- Les infrastructures routières ;
- Les infrastructures éducatives ;
- Les infrastructures sanitaires ;
- Les infrastructures hôtelières ;
- Les infrastructures sportives, etc... (cf. Figure 18).



Source : enquête de terrain (levées GPS), 2021

Figure 18: Les différentes infrastructures dans la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er} (Réalisation, 2021).

Cette figure présente quelques infrastructures de différents domaines dans notre zone d'étude qui sont l'œuvre de différents acteurs, favorisant ainsi la dynamique socio-spatiale. En plus de ces dernières, s'ajoutent le développement des activités économiques.

III.1.2.4. Développement des activités économiques

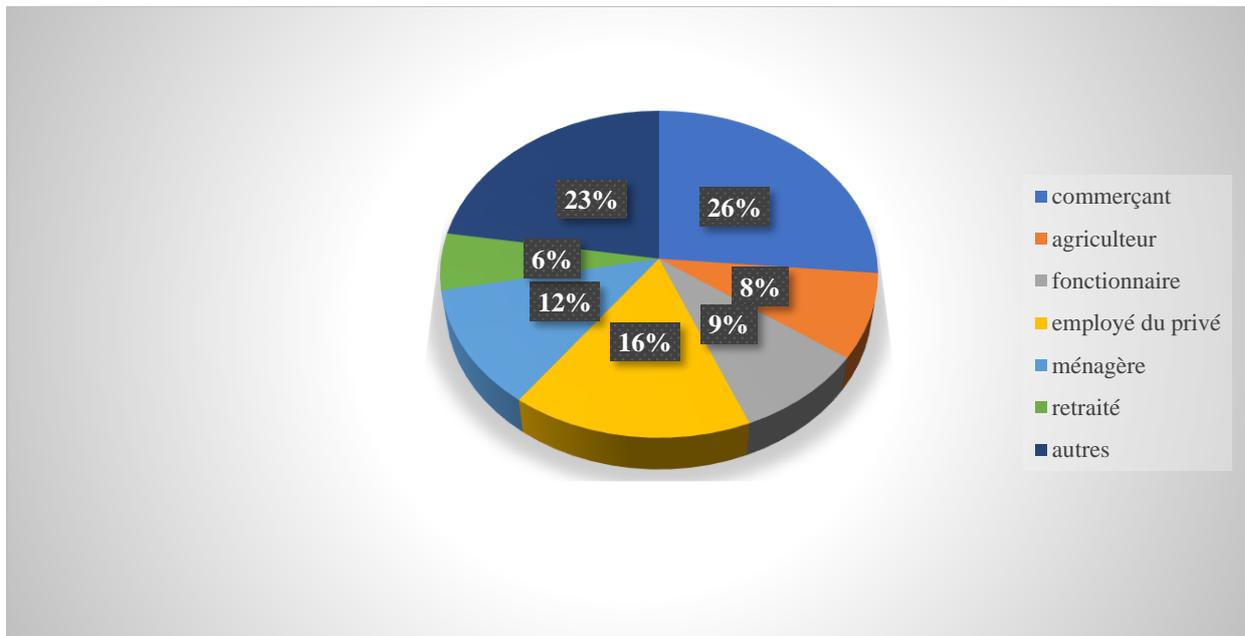
La dynamique socio-spatiale est la résultante du développement des activités économiques qu'on retrouve dans la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er}. Il est de plusieurs ordres.

III.1.2.4.1. Agriculture et élevage

Les activités agricoles et l'élevage sont des secteurs qui sont liés à l'évolution de l'occupation du sol et à la dynamique de la population.

Les nuances climatiques et pédologiques qu'on rencontre dans la commune de Bafoussam I^{er} engendrent un potentiel agricole riche et diversifié. Cette activité contribue davantage à la création d'emplois, au développement des autres secteurs d'activités et à

l'autosuffisance alimentaire. Pendant nos enquêtes, différents métiers qu'exerce la population ont été recensés. La figure (19) présente ces activités.



Source : enquête de terrain, 2020

Figure 19: Activités économiques des personnes interrogées.

L'on constate que 8,4% de la population enquêtée pratique l'agriculture. Sur la photo (2) de la planche (7), est présente un lopin de terre pour cette activité. Par ailleurs, certains habitants en dehors de leurs différentes fonctions de base font usage de l'espace autour de leurs domiciles pour en faire de l'agriculture.

S'agissant de l'élevage, il contribue au même titre que l'agriculture. Il fait partie intégrante des activités agricoles et les complète. Par exemple, les excréments des animaux surtout ceux des poules sont des fertilisants pour les terres agricoles. A Bafoussam I^{er}, l'élevage le plus pratiqué est celui des porcs et des poules en raison de l'offre et de la demande élevées. L'activité des poules se trouve pour la plupart dans les zones périphériques telles que : Kouekong, Banefo, Batoukop et bien d'autres, surtout un peu éloigné des habitats ; pourtant l'élevage des porcs se fait en majorité autour des résidences que ce soit en ville ou dans les périphéries (cf. Planche 7).

Planche 7 : Aménagement des activités d'agriculture autour de l'habitat.



Planche KOAGNE, 2020

Cette planche met à nu différents aménagements dans cet espace. La photo (1) sis à Famla I, illustre une ferme (A) qui est située à proximité d'une habitation (B). Tandis que la photo (2) présente une autre maison (C) avec en plus d'un champ de plantation (D) se trouvant sur le même terrain. Selon les propriétaires de ces lopins de terres, la plantation et la ferme constituent des activités supplémentaires qu'ils exercent dans leur domicile en dehors de leurs occupations respectives.

III.1.2.4.2. Industries et Entreprises

Les industries et entreprises sont à l'origine de l'attraction de la population qui s'y installe dans la zone et des différentes autres activités qu'elles développent. Conduisant ainsi à la dynamique de développement du territoire. Ces 02 secteurs d'activités exerçant dans différents domaines sont plus ou moins nombreux :

- La société de provenderie du Cameroun (SPC), la coopérative des planteurs de la Mifi (CAPLAMI), l'union centrale des coopératives de café de l'Ouest (UCCAO) font usage de leurs compétences dans la fabrication des intrants et produits agricoles.

- Dans le domaine de la production alimentaire, les brasseries du Cameroun (SABC), la minoterie de l'Ouest Cameroun, la société Camerounaise des produits laitiers (CAMLAIT) en sont des exemples.

- Dans le cadre de la production et distribution des matériaux de construction, l'on peut citer la société Camerounaise de transformation et de commercialisation du bois (SCTB), la société des tuyauteries (STP), la société industrielle et commerciale de l'Ouest (SICO), Improve Sarl.

- Dans le domaine des finances, la CCA bank, Afriland first bank, la banque des Etats de l’Afrique Centrale (BEAC) et bien d’autres y œuvrent.
- ROUT’DAF, RAZEL sont les entreprises qui depuis quelques années actionnent dans la construction des routes dans la localité.
- Dans le domaine de la savonnerie, l’on peut noter la société camerounaise de savonnerie (SCS), la savonnerie de l’Ouest Cameroun (S.O.C), le complexe cosmétique de l’Ouest (CCO), la nouvelle savonnerie de l’Ouest (NSO), le complexe industriel du littoral (CIL) (planche 8).

Planche 8 : Illustration d’une entreprise et d’une industrie à Bafoussam I^{er}.



Planche KOAGNE, 2020

Cette planche met en évidence deux (02) structures qui exercent dans différents domaines. La structure RAZEL (A) est une entreprise dont l’un des services est la construction routière. Ensuite, la seconde photo présente la nouvelle savonnerie de l’Ouest (B).

Ces différentes structures sont source de création d’emploi, d’où l’attraction et l’implantation de nombreuses personnes. En outre, nous avons également le commerce.

III.1.2.4.3. Commerce

Dans la commune de Bafoussam I^{er}, la mise en œuvre de nombreuses activités à caractère commercial (cf. Planche 9) a vu le jour au fil des années.

Planche 9: Quelques aménagements à caractère commercial à Bafoussam I^{er}.



Planche KOAGNE, 2020

La planche 9 montre l'ampleur des aménagements de différentes catégories dans la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er}. La construction d'hôtels (1) est de plus en plus nombreuse. Outre, nous avons l'extension du marché A (C) à proximité d'habitations (2), en plus de certaines agences de voyages (3) qui constituent toutes des facteurs de dynamique et de création d'emplois dans la localité.

Les grands marchés communaux qui sont le marché A et le marché des vivrières dans le prolongement du marché A sont des marchés dans lesquels s'étendent le commerce. Après la création de ces marchés, la commune de Bafoussam I^{er} est devenue une zone à forte attraction avec les populations qui se sont installées dans les environs. En outre, ils ont été à l'origine des quartiers comme Djemoun 1 et 2 ainsi que Bamendzi.

Dans le but de faciliter les déplacements des habitants qui augmentent progressivement et de l'ouverture des infrastructures routières, de nombreuses agences de voyages ainsi que la gare routière ont été fondées. Ces agences sont diversifiées, à l'instar de l'agence de voyage Binam, Général, International line, Trésor, Super grand Mifi, etc.

En supplément de ces activités, l'espace est de plus en plus occupé par les supermarchés et les structures d'hébergement et de restauration. Avec l'évènement de la CAN qui se fera en

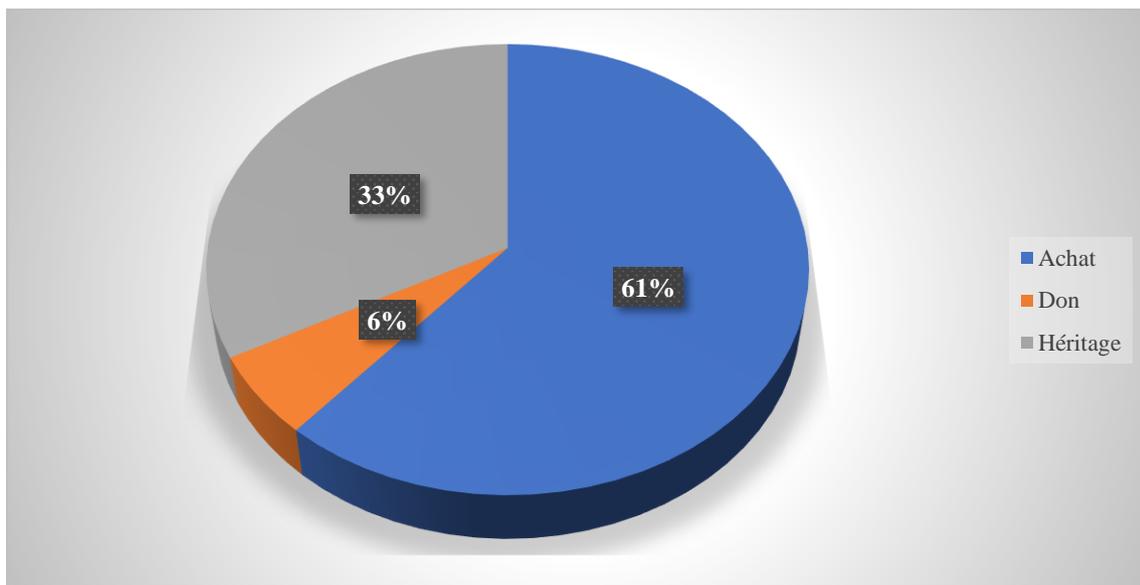
2022, plusieurs nouvelles structures d'hébergement ont vu le jour, à savoir l'hôtel Zingana, hôtel Sidze, etc...

III.1.2.5. Situation foncière de la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er}.

Les terres en tant que support de développement économique et social suivant les différentes méthodes d'acquisition sont généralement gérées par l'Etat et les populations en fonction de la procédure et des objectifs prédéfinis.

III.1.2.5.1. Modes d'appropriation des terres.

Les modes d'accès à la terre sont multiples et mettent généralement en exergue à Bafoussam I^{er} trois principaux types de situation à savoir : l'accès par achat, don et héritage. (Cf. figure 20)



Source : enquête de terrain, 2020

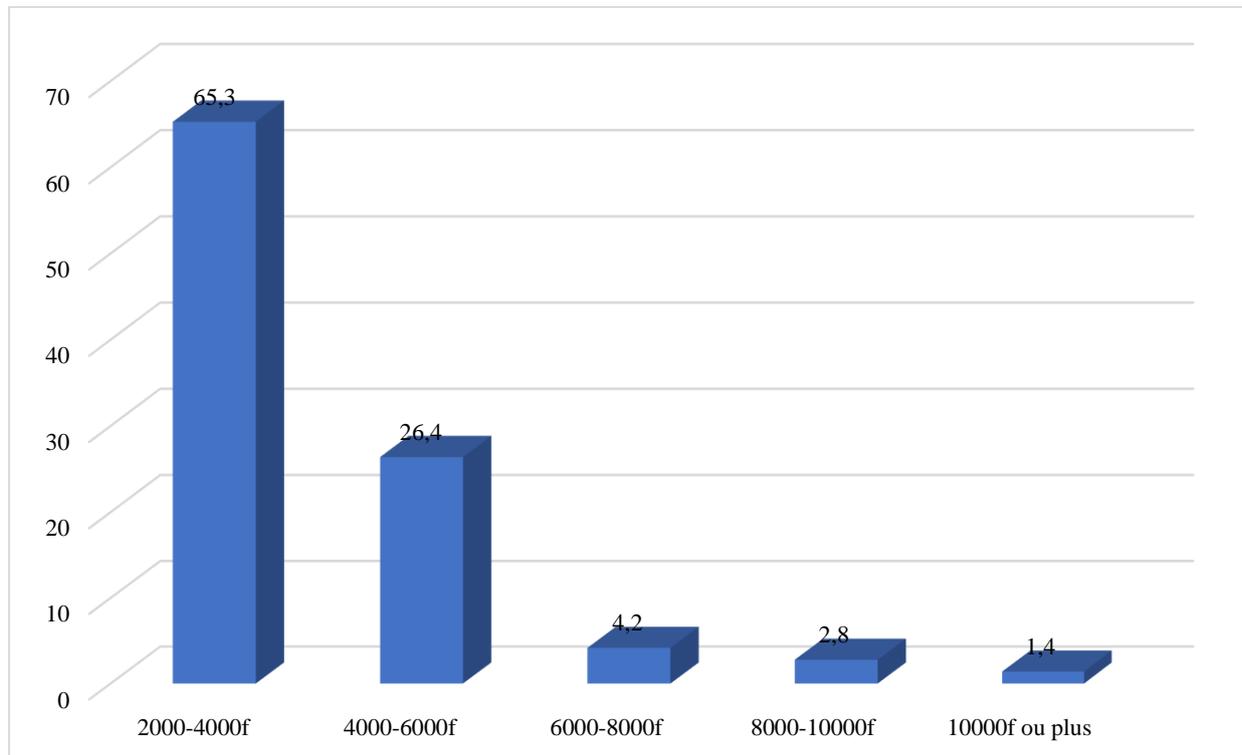
Figure 20: Modes d'accès à la terre à Bafoussam Ier.

- Achat

L'achat de terrain est une méthode dont le procédé se fait entre les vendeurs et les acheteurs. Avec le temps, cette méthode est la plus observée dans la commune de Bafoussam I^{er}. La population cible interrogée qui a fait recours à ce mode d'accès des terres représente 61% de la cible totale. Ce mode peut se faire en générale auprès de l'Etat, des chefs traditionnels de la localité et d'une personne ordinaire.

A Bafoussam I^{er}, en fonction du site, les propriétaires privées des parcelles de terres fixent les prix en fonction de leurs exigences ; ces montants sont négociables entre l'acheteur et le

propriétaire jusqu'entente. Lors des enquêtes sur le terrain, selon nos constats, le coût du m² dans la localité varie entre 2000 et 10000 ou plus FCFA du centre-ville vers la périphérie (cf. figure 21).



Source : enquête de terrain, 2020

Figure 21: Proportions du coût du mètre carré dans la localité de Bafoussam Ier

Il ressort de cette figure que 65,3% des ménages ont achetés leurs parcelles entre 2000 et 4000f le mètre carré, 26,4% des ménages entre 4000 et 6000f le m², 4,2% entre 6000 et 8000f le m², 2,8% des ménages entre 8000 et 10000f le m² et enfin 1,4% des ménages de 10000f ou plus le m². Le constat fait est que les prix du m² n'est pas standard et les populations ne se sont pas appropriées les terres au même coût.

- Don

Le don en tant que situation qui est la moins répandue avec une proportion de 6% est constamment lié sur la base des relations amicales, familiales ou par reconnaissance pour des services rendus. C'est un mode dont le bénéficiaire est propriétaire sans contrepartie en nature.

- Héritage

Cette méthode représentant 33%, est l'action de transmettre à une personne les biens terriens par succession. En outre, les propriétaires mettent à la disposition ses parcelles à une descendance avant ou après décès.

Tous ces modes auxquelles font face les populations pour l'acquisition des terres sont souvent dépendants du sexe, du site d'achat, du revenu mensuel, du niveau d'instruction.

III.1.2.5.1.1. Sexe comme facteur d'acquisition des terres

Le facteur sexe joue un rôle dans l'appropriation des terres dans la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er}. Ainsi, selon les investigations menées, le fait d'être de sexe masculin ou de sexe féminin et en fonction des moyens, les populations peuvent se permettre d'avoir en leur possession un terrain (tableau 17).

Tableau 17: mode d'acquisition des terres en fonction du sexe

Sexe	Mode d'acquisition			Total
	Achat	Héritage	Don	
Masculin	38	28	6	72
Féminin	35	11	1	47
Pas de réponse	0	0	0	59
Total	73	39	7	178

Source : enquête de terrain, 2020

Compte tenu du tableau précédent, le sexe n'est pas considéré comme un problème dans la procédure d'obtention des terres. Les résultats de nos enquêtes de terrain rapportent que le sexe masculin est dominant, puis le sexe féminin qui est considéré comme le sexe faible n'est pas en marge dans l'acquisition du terrain par rapport aux années antérieures. Par contre, il est minoritaire dans l'obtention des terres en termes d'héritage.

III.1.2.5.1.2. Quartier comme facteur d'acquisition des terres

A Bafoussam I^{er}, le lieu d'achat est important dans l'appropriation foncière. Les populations sont très stratégiques dans le choix du quartier où elles peuvent avoir un espace (tableau 18).

Tableau 18: mode d'acquisition des terres en fonction du quartier

Quartiers	Mode d'acquisition			Total
	Achat	Héritage	Don	
Bamendzi	25	6	1	32
Banefo	1	1	0	2
Banengo	23	11	1	35
Batoukop	0	2	1	3
Famla	11	2	2	15
Kouekong	2	0	0	2
Ndiangdam	9	9	1	19
Ndiengso	2	8	1	11
Pas de réponse	0	0	0	59
Total	73	39	7	178

Source : enquête de terrain, 2020

A base de ces données, il paraît que les avantages qu'offrent certains quartiers constituent l'une des raisons pour lesquelles ils sont plus convoités. En effet, l'on remarque dans les quartiers tels que : Bamendzi, Banengo, Famla et Ndiangdam se trouvent un aspect particulier qui a tendance d'attirer la population. Par exemple, le quartier Banengo est proche du centre administratif ; le stade municipal se trouve à Bamendzi ; Famla est à proximité du marché A et au quartier Ndiangdam se trouve les agences de voyages et la gare routière. En outre, les modes d'appropriation par achat et héritage sont plus observés en termes d'accès à la terre dans le but de la construction des habitations et la pratique d'autres activités. L'héritage appartient en majorité aux populations autochtones, par contre le mode d'achat inclut simultanément les ressortissants et les étrangers.

III.1.2.5.1.3. Revenu mensuel comme facteur d'acquisition des terres

Dans la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er}, les moyens financiers et le statut social sont utilisés par certains acteurs pour avoir accès à la terre quel qu'en soit le mode (tableau 19).

Tableau 19: Mode d'appropriation en fonction du revenu mensuel

Revenu mensuel	Mode d'acquisition			Total
	Achat	Héritage	Don	
0-50000	48	20	5	73
50000-100000	18	15	1	34
100000-150000	5	2	1	8
150000 ou plus	2	2	0	4
Pas de réponse	0	0	0	59
Total	73	39	7	178

Source : enquête de terrain, 2020

L'on constate qu'en fonction du statut social propre à chaque individu, le revenu mensuel qu'il possède peut permettre d'avoir un espace dépendant des formes d'appropriation dans la localité de Bafoussam I^{er}. C'est-à-dire qu'en étant salarié ou pas, les populations peuvent avoir une parcelle soit par achat, don ou héritage. Après observations et analyses, les habitants à faible revenu s'installent généralement dans les zones interdites de construire, disent-ils à cause du faible coût de la parcelle de terres dans ces lieux.

III.1.2.5.1.4. Niveau d'instruction comme facteur d'acquisition des terres

Le niveau d'instruction est un facteur qui fait partie de l'appropriation foncière à Bafoussam I^{er} dans la mesure où il permet de discerner et d'avoir connaissance du sujet sur les lois du foncier (tableau 20).

Tableau 20: Mode d'acquisition des terres en fonction du niveau d'instruction

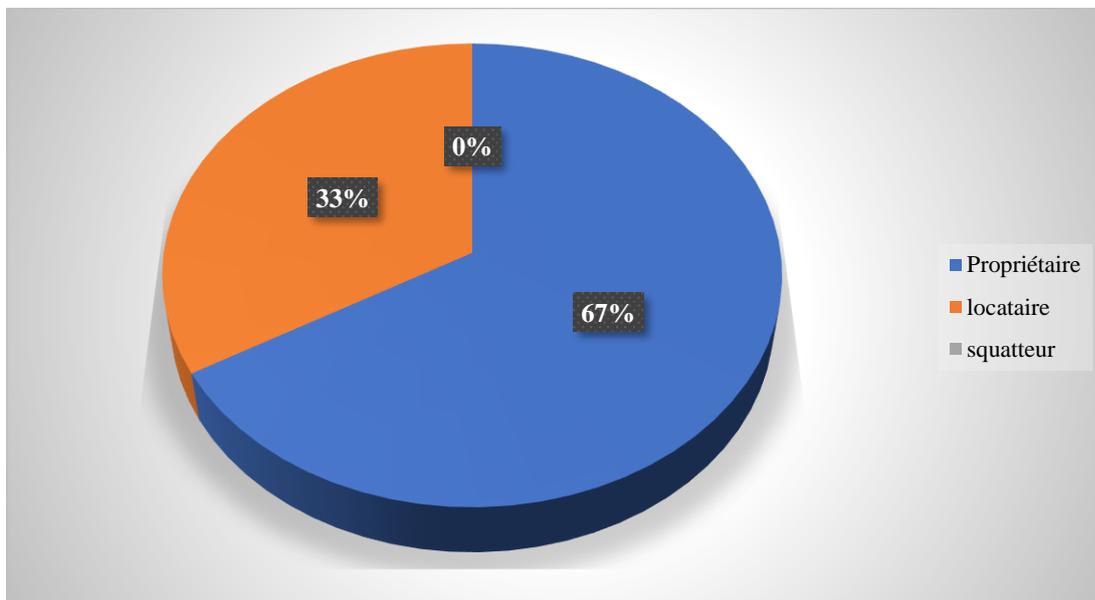
Niveau d'instruction	Mode d'acquisition			Total
	Achat	Héritage	Don	
Aucun	6	2	1	9
Primaire	15	10	3	28
Secondaire	34	19	2	55
Universitaire	16	8	1	25
Pas de réponse	0	0	0	59
Total	71	39	7	178

Source : enquête de terrain, 2020

Les données collectées montrent que plusieurs enquêtés n'ont pas atteint le supérieur et ceux qui ont un niveau secondaire pour la majeure partie se sont arrêtés au premier cycle ; expliquant le fait de ne pas avoir la maîtrise concernant les textes et lois qui régissent le foncier. Par contre, il y'a certains qui le maîtrisent mais sont incapables ou ne les respectent pas par faute de moyens financiers ou d'autres raisons.

III.1.2.5.2. Statut d'occupation

D'après les enquêtes, le taux élevé des propriétaires de terrains est la résultante de la quête de logements privés par ces derniers qui explique la dynamique socio-spatiale. La figure ci-après présente les différents statuts d'occupation par les habitants. Ainsi, les propriétaires de parcelles représentent un taux de 66%, un taux de 33% pour les locataires et une représentation très minime des squatteurs soit 0,6% (figure 22).



Source : enquête de terrain, 2020

Figure 22: Statut d'occupation

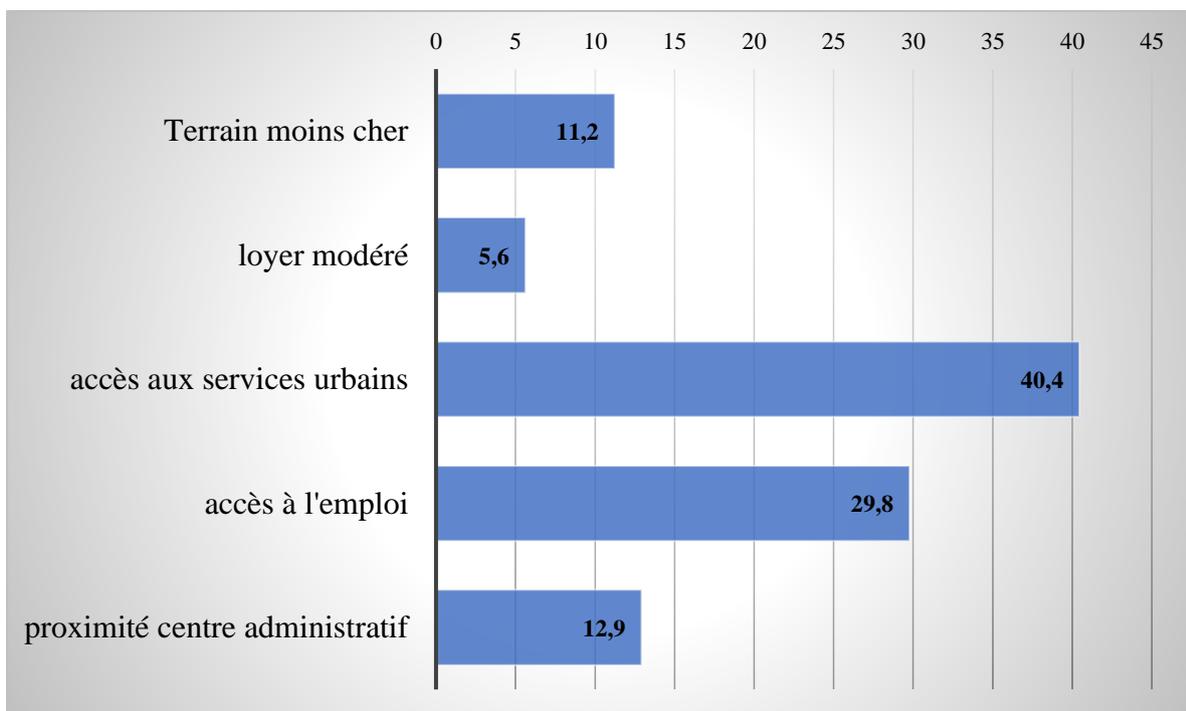
Dans notre zone d'étude, le statut d'occupation est fonction du sentiment d'appartenance à la région. La majeure partie des propriétaires sont originaires de l'Ouest-Cameroun et les locataires sont habituellement des ressortissants d'autres régions : Sud, Centre, Littoral, Nord-Ouest, etc. La situation de location est aussi due au manque de moyens pour la construction de logement. Le tableau suivant illustre le statut d'occupation en fonction de la région d'origine.

Tableau 21: Statut d'occupation en fonction de la région d'origine

Régions	Statut d'occupation				Total
	Propriétaire	Proportion (%)	Locataire	Proportion (%)	
Ouest	104	90,4	36	64,3	140
Centre	5	4,3	4	7,1	9
Nord-ouest	4	3,5	9	16,1	13
Littoral	1	0,9	5	8,9	6
Est	1	0,9	2	3,6	3
Total	115	100	56	100	171

Source : enquête de terrain, 2020

Par ailleurs en tant que propriétaire ou locataire, de nombreux autres facteurs ont contribué à la dynamique socio-spatiale dans la commune de Bafoussam I^{er}. Il s'agit essentiellement des raisons d'installation des habitants dans la localité : notamment les différents services ministériels déconcentrés, la présence des stades de Football, les écoles, les instituts de formation, les formations sanitaires, etc... (Figure 22).



Source : enquête de terrain, 2020

Figure 23 : Proportions des raisons d'installation dans la localité

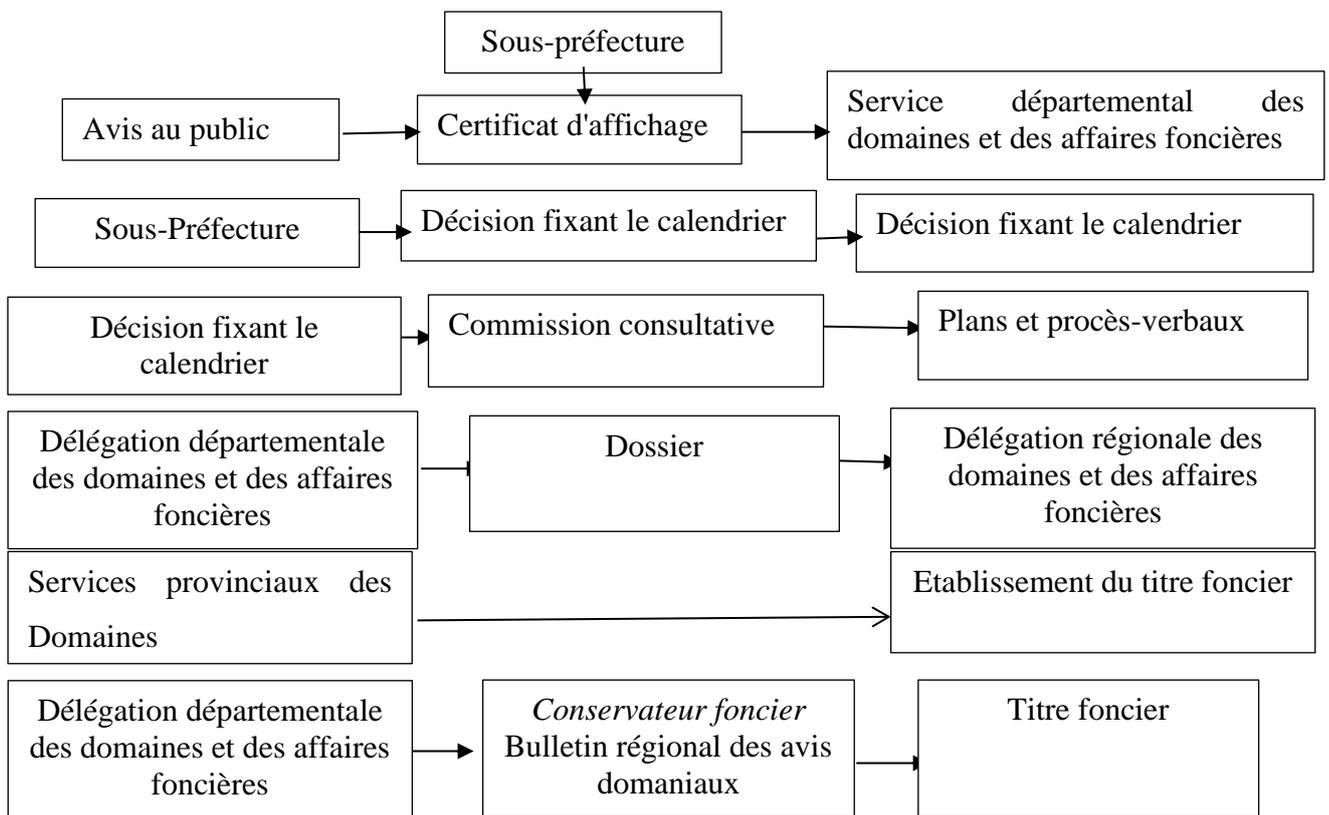
Compte tenu de cette figure, les proportions des raisons d'installation sont variées. Ainsi, nous avons : 11,2% de ménages pour des raisons de terrain moins cher, 5,6% pour loyer modéré, 40,4% pour l'accès aux services urbains, 29,8% pour l'accès à l'emploi et 12,9% pour la proximité

au centre administratif. La possibilité d'accès à ces facteurs par les populations favorise des mises en valeur régulières.

Au demeurant, malgré le taux élevé du statut de propriétaire, très peu parmi ces derniers sont en possession d'un titre foncier.

III.1.2.5.3. Procédure d'obtention du titre foncier.

Le titre foncier est la garantie du droit de propriété légale sur une parcelle de terre ou sur une superficie de terrain. L'article premier du décret n°76-165 du 27 avril 1976 fixant les conditions d'obtention du titre foncier qui a été reformé le 16 Décembre 2005, stipule que : « *le titre foncier est la certification officielle de la propriété immobilière (...) le titre foncier est inattaquable, intangible, définitif* ». Suivant les conditions édictées dans la loi n°2004/003 du 21 avril 2004 sur l'urbanisme du Cameroun, ce document est complété par le permis de bâtir (figure 23).

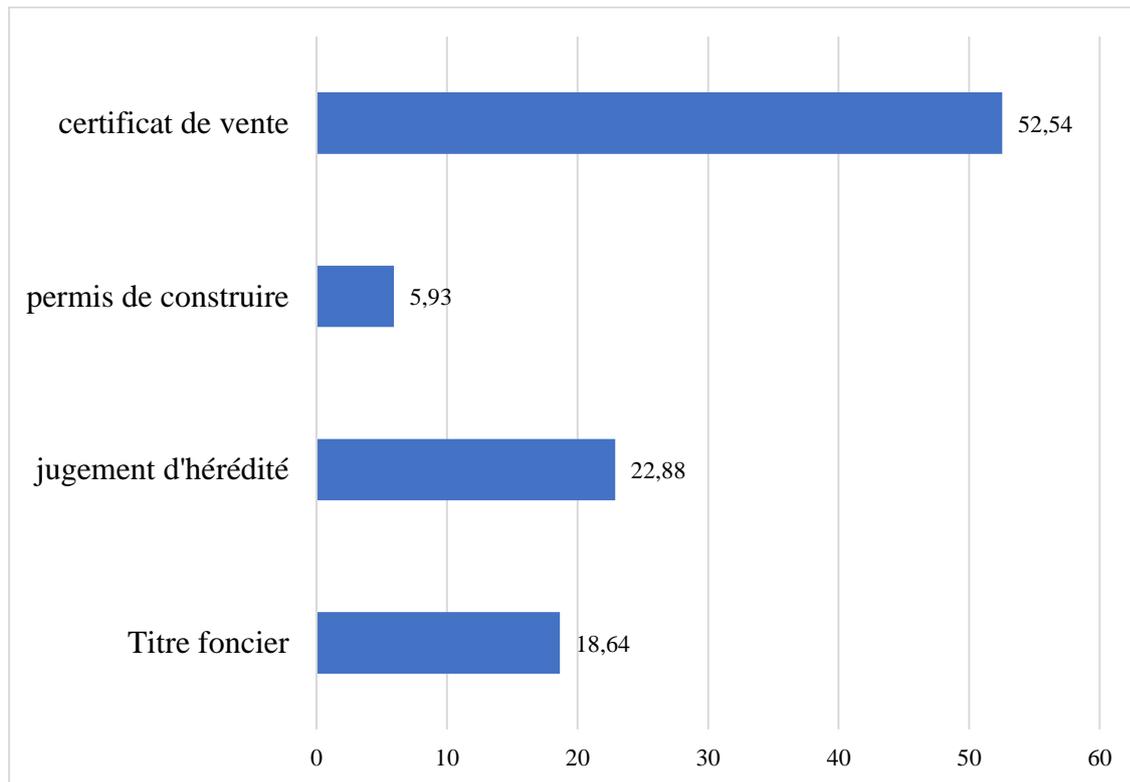


Source : décret n° 2005/481 du 16 décembre 2005

Figure 24: Procédure d'obtention du titre foncier

Cette figure est la représentation de la procédure d'obtention du titre foncier au Cameroun. Avant l'année 2005, cette procédure était plus difficile et longue. Mais avec la réforme du 16 décembre 2005, les raccourcis ont été initiés pour rendre la procédure plus accessible. Malgré cette amélioration, la lenteur administrative est toujours d'actualité selon la population.

Cependant, dans la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er}, le fait que les populations locales soient en grande partie impliquées dans le domaine foncier et de par les conditions qu'établissent les acheteurs et propriétaires, l'acquisition du titre foncier est plus ou moins négligée. Il est également à noter que la lenteur de l'exécution, la complexité des procédures et le manque de moyens financiers découragent quelque fois les populations d'entamer les procédures pour être en possession du titre foncier. Ainsi le pourcentage des ménages ayant un titre foncier est de 18%, la majorité c'est-à-dire 52,2% possède des certificats de vente (figure 24).



Source : enquête de terrain, 2020

Figure 25: Proportions des documents justificatifs de la possession des parcelles

De cette figure, il est établi différents documents qui justifient l'appartenance à un terrain à l'instar du certificat de vente, le permis de construire, le jugement d'hérédité et le titre foncier.

- **Le certificat de vente.**

Le certificat de vente d'un terrain est considéré comme un acte authentique signé par un officier public, qui est généralement le notaire faisant ainsi mention de la situation juridique du terrain et de sa nature. Ce document scelle l'accord entre le propriétaire et l'acheteur et procèdent à une cession du bien. Bien qu'il soit signé devant un notaire, le certificat de vente n'est en réalité qu'un résumé des engagements évoqués pour devenir propriétaire définitif. Le vendeur et l'acheteur sont donc tous les deux au fait des conditions d'exécution. Malgré toutes les clauses et procédures mises à disposition pour l'établissement de ce document, il est facilement vulnérable

face aux opportunistes ainsi nombreux sont rejetés à la longue pour non-respect de la conformité exigée.

- **Le permis de construire.**

Le permis de construire ou le permis de construction est un acte administratif qui concerne la réalisation ou la modification d'une construction en fonction de son usage et au regard des règles d'urbanisme applicables. Ce document est une autorisation administrative délivrée par le maire de la commune concernée ou le délégué du gouvernement pour les communautés urbaines. Il doit être obtenu avant d'entreprendre une construction nouvelle ou de modifier une construction existante. C'est l'acte de naissance de la construction sans lequel elle est inexistante. Le document n'est délivré que si la parcelle devant accueillir la construction possède un titre foncier.

- **Le jugement d'hérédité.**

Pour avoir accès à un bien terrien et être propriétaire par succession, il faut d'abord faire recours à un jugement d'hérédité qui est un document important dans le processus de détermination des personnes habilitées à entrer en voie de possession d'une succession des parcelles. Avant de saisir le tribunal pour la procédure d'obtention de ce document, la famille doit se réunir en un conseil au cours duquel des résolutions seront prises relativement aux biens laissés par le défunt, ensuite l'établissement du procès-verbal sera fait.

Cependant, ce document peut être contesté par un tiers individu qui est contre une décision qui a été rendue par défaut ou en son absence ; un individu qui n'a pas été appelé dans un procès et qui selon lui, cause un préjudice à ses droits.

- **Le titre foncier.**

L'acquisition du terrain au Cameroun se matérialise par l'obtention d'un titre foncier qui est un véritable titre de propriété reconnu par l'Etat du Cameroun, définitif et inattaquable sur un bâti ou non bâti. Le titre foncier est un droit de propriété à part entière qui garantit au propriétaire une occupation permanente et durable. Son titulaire peut le léguer, le vendre, le présenter en garantie. Par ailleurs, le démembrement du terrain à la suite de ventes successives ou de partage entraîne le morcellement du titre foncier initial au profit des acquéreurs.

Tous les documents détaillés plus haut suivent des procédures légales pour leur obtention mais selon un enquêté anonyme : « *le permis de construire est un document qui s'obtient la plupart du temps de manière illicite. C'est pourquoi vous verrez dans certaines zones plusieurs constructions qui n'ont pas le droit d'y être mais les propriétaires possèdent des permis ; soi-disant qu'ils ont été délivrés à la commune* ». Par ailleurs, le document qui garantit la propriété légitime est le titre foncier en ce qui concerne la sécurité et l'indemnisation des propriétaires en cas de déguerpissement immédiat ou plus tard.

Certains enquêtés ayant peur de révéler leur occupation illégale, refusent d'aborder le sujet sur les documents justifiant la légalité de leurs parcelles. D'autres qui disent avoir un titre foncier étaient parfois réticents sur la question, estimant qu'il s'agit des informations privées. D'après certaines autorités, dans le but d'atténuer les conflits et de s'adapter à la dynamique de la ville, les populations prennent de plus en plus conscience de la nécessité de sécuriser leurs parcelles à travers la détention d'un titre foncier ou tout au moins d'un certificat de vente en attente de la procédure d'obtention du titre foncier.

CONCLUSION

A partir des données de sources secondaires et de l'exploitation des données sociodémographiques et spatiales, ce chapitre avait pour objectif de répertorier les différents facteurs de la dynamique socio-spatiale à Bafoussam I^{er}. Au regard de ces analyses, il en ressort d'une part que les caractéristiques physiques (la végétation, le climat, les sols et le relief) sont à priori responsables des différents changements qui sont observés dans le temps et l'espace. En outre, les évolutions spatiales et sociales de la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er} sont également impulsées par plusieurs facteurs humains au rang desquels le développement et la création de nouvelles structures jusqu'à la périphérie de la localité, la construction des infrastructures de différentes natures, la croissance démographique et l'aménagement des voies de communication. Par ailleurs, cette situation conduit à la multiplication d'accès à la terre pour les raisons de transformations et d'aménagements. Cette implication dans l'appropriation foncière par de nombreux individus est à l'origine des spéculations foncières manifestes dans la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er}. Il convient d'ajouter que les institutions en charge ne possèdent pas assez de ressources pour contrer les populations qui ne respectent pas les normes : conduisant ainsi à la dégradation de l'environnement physique.

CHAPITRE IV :
CONSEQUENCES ENVIRONNEMENTALES DE
L'EVOLUTION SOCIO-SPATIALE A BAFOUSSAM I^{ER}.

INTRODUCTION

Le phénomène et la question concernant la dynamique socio-spatiale dans la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er} sont à l'origine d'une multitude de conséquences dans différents domaines. Il se distingue entre autres les conséquences socio-économiques, les conséquences politiques et les conséquences environnementales. Pour ce qui est de cette dernière, l'environnement est un élément dont les facteurs liés à la dynamique de l'occupation et de la croissance démographique affectent son système. En effet, ces changements évolutifs entraînent une pression visible sur le milieu naturel. On assiste généralement à une transformation du paysage se traduisant par la destruction physionomique des écosystèmes ou la baisse des services écosystémiques. Pour mener à bien ce travail dans ledit chapitre, il consistera d'analyser les différentes conséquences sur les différents écosystèmes présents dans la localité, tout en insistant sur les écosystèmes forestiers et terrestres dues à la dynamique socio-spatiale dans la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er}.

IV.1. Ecosystèmes forestiers.

Les écosystèmes forestiers sont des espaces regroupant une diversité d'arbres et sont constitués d'espèces biologiques (végétaux, substrats, animaux et climax) avec lesquels il y a interaction. Les différents arbres qui s'y trouvent structurent les écosystèmes et favorisent son évolution ; pour le bon fonctionnement et la compréhension d'un écosystème forestier, certains aspects comme les interactions entre organismes, les réseaux trophiques² et les cycles biogéochimiques³ sont importants.

- S'agissant des interactions entre organismes, elles peuvent être positives, négatives ou neutres. Ainsi, nous avons la compétition, le parasitisme, la prédation, la symbiose et le commensalisme ;
- Ces échanges s'ajoutent dans la démarche des réseaux trophiques c'est-à-dire regrouper l'ensemble des liaisons dans l'alimentation entre individus d'un écosystème. Il s'agit entre autres des producteurs primaires, des consommateurs et des décomposeurs ;
- Quant au mécanisme de matière telle que le carbone, l'eau, l'azote, il est possible d'établir des bilans des écosystèmes. Les écologues parlent de cycles biogéochimiques ;

² Représentent l'ensemble des interactions d'ordre alimentaire entre les êtres vivants d'un écosystème.

³ En écologie et plus précisément en sciences de la terre, un cycle biogéochimique est le processus de transport et de transformation cyclique d'un élément ou composé chimique entre les grands réservoirs que sont la géosphère, l'atmosphère, l'hydrosphère, dans lesquels se retrouve la biosphère.

Ces cycles peuvent se définir à l'échelle d'un écosystème forestier. Dans le cas du mouvement de la matière carbone des écosystèmes forestiers, son entrée correspond à l'affermissement du dioxyde de carbone par la photosynthèse. Tandis que la sortie du cycle reprend cette même molécule gazeuse mais cette fois émise par la décomposition ou par la respiration des êtres vivants. Le bilan d'un écosystème peut être équilibré : il s'agit d'une source de donnée ou déséquilibré c'est-à-dire que l'écosystème est un puits de carbone.

Compte tenu du mode de fonctionnement des écosystèmes forestiers, ces derniers ont une multitude d'avantages en matière de culture, d'économie, de protection et de régulation et bien d'autres :

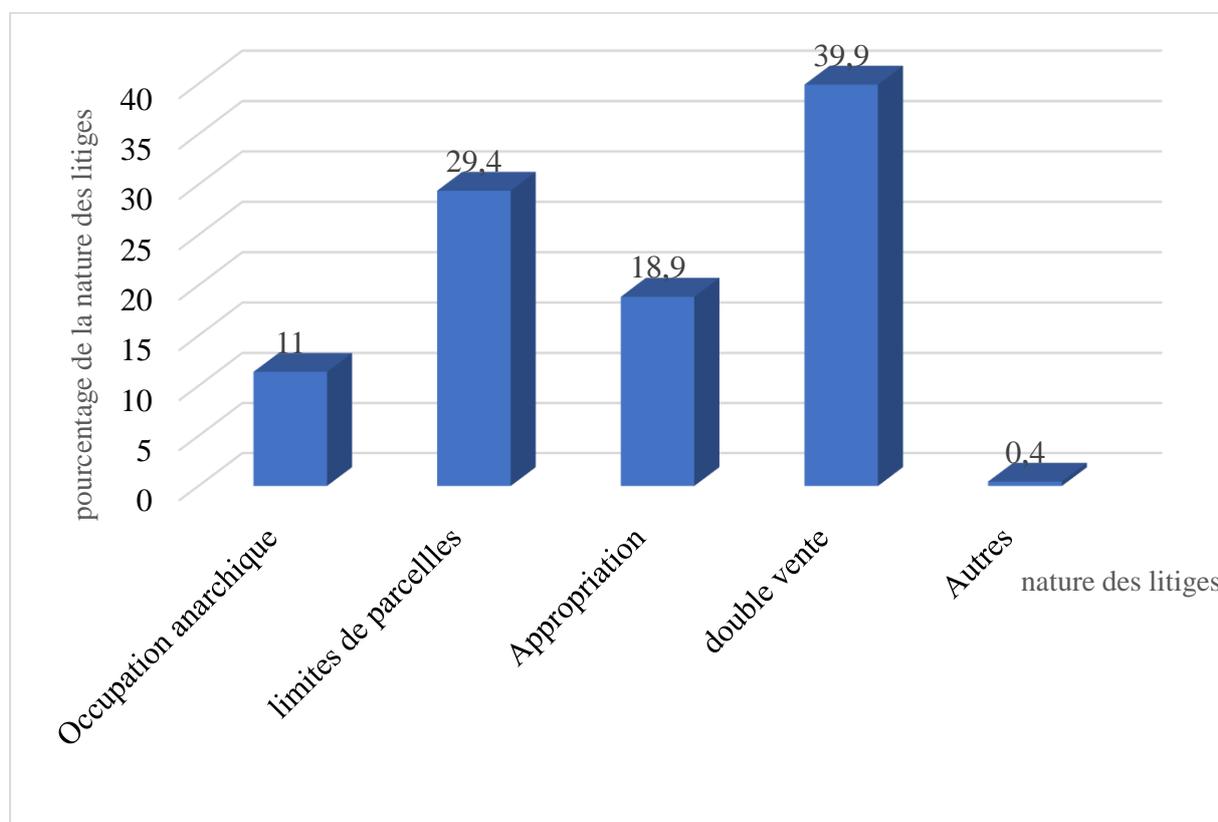
- Les forêts luttent contre les changements climatiques en séquestrant le carbone à travers la photosynthèse ;
- Ils contribuent à la régulation des débits de crue, à l'atténuation de la pollution des eaux et à la disponibilité globale en eau ;
- Ils jouent un rôle de protection contre les risques naturels comme les glissements de terrain, les chutes de blocs, les inondations, les crues, les avalanches et la dégradation des sols ;
- Ils représentent un patrimoine culturel et identitaire à longue période, et sont considérés comme un espace de loisirs riches et diversifiés ;
- Ils produisent d'autres biens dont la valeur économique est élevée et leur rôle est essentiel dans les économies nationales et locales ;
- Ils influencent positivement sur les conditions environnementales telles que : l'évapotranspiration, l'albédo, l'obstacle physique aux mouvements de l'air.

Cependant, ces écosystèmes sont exposés à de nombreux risques à cause des interventions humaines et des événements humains. A cet effet :

- L'augmentation de la population et de leurs multiples activités empêchent et fragilisent le renouvellement de certaines forêts ;
- Le développement de l'urbanisation multiplie les besoins en matière d'espace et de bois dont l'impact sur l'environnement occasionne de nombreux dégâts. Par exemple l'absence de végétaux entrainerait la disparition des peuplements des écosystèmes forestiers.

IV.1.1. Dégradation de la biodiversité floristique

L'une des conséquences de la dynamique socio-spatiale est la perte de certains écosystèmes floristiques présentés dans cette localité qui sont entre autres : le Phelac et Titché qui sont les légumineuses ; le Kehegou, le Kahah (bambou raphia). Ce phénomène s'ensuit des conflits de différentes natures entre acteurs dans l'exercice de l'imprégnation du foncier et de l'habitation. Dans certaines localités de la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er}, le pillage des ressources végétales en place et des impétuosités interethniques, interfamiliales, etc... sont à l'origine des litiges de différentes natures (cf. figure 26). Les pratiques d'escroquerie sont généralement la base de conflits à répétition et des problèmes de saturation, d'exploitations d'espaces et même des zones de réserves. Eu égard du fait que la terre est une ressource à caractère monétaire, le cas d'abondance d'obtention de ce bien est constamment flagrant entre individus de divers horizons, aux implications différentes. Cependant, cette ressource entraîne des situations d'insécurité qui sont caractérisées par l'absence de documents de restitution des terres aux concernés (figure 26).



Source : enquête de terrain, 2020

Figure 26: Différentes natures des litiges rencontrés à Bafoussam I^{er}.

Au regard de cette figure, la majorité des litiges que rencontrent les populations de Bafoussam I^{er} sont les limites de parcelles qui représentent 29,4% et les doubles ventes qui sont de 39,9%. Selon les populations et les autorités interrogées, ces problèmes se font entre acheteurs et vendeurs, entre acheteurs et même parfois entre les membres de la même famille qui se disputent les terres à cause de la demande élevée et du manque de ces dernières. Ensuite, il se suit les occupations anarchiques, les appropriations et autres qui sont en partie minoritaire.

Par ailleurs, pour la concrétisation de la détérioration de la biodiversité floristique causée par les éléments analysés précédemment, une analyse diachronique de l'occupation du sol entre 1990 et 2020 a été faite (cf. figure 27).

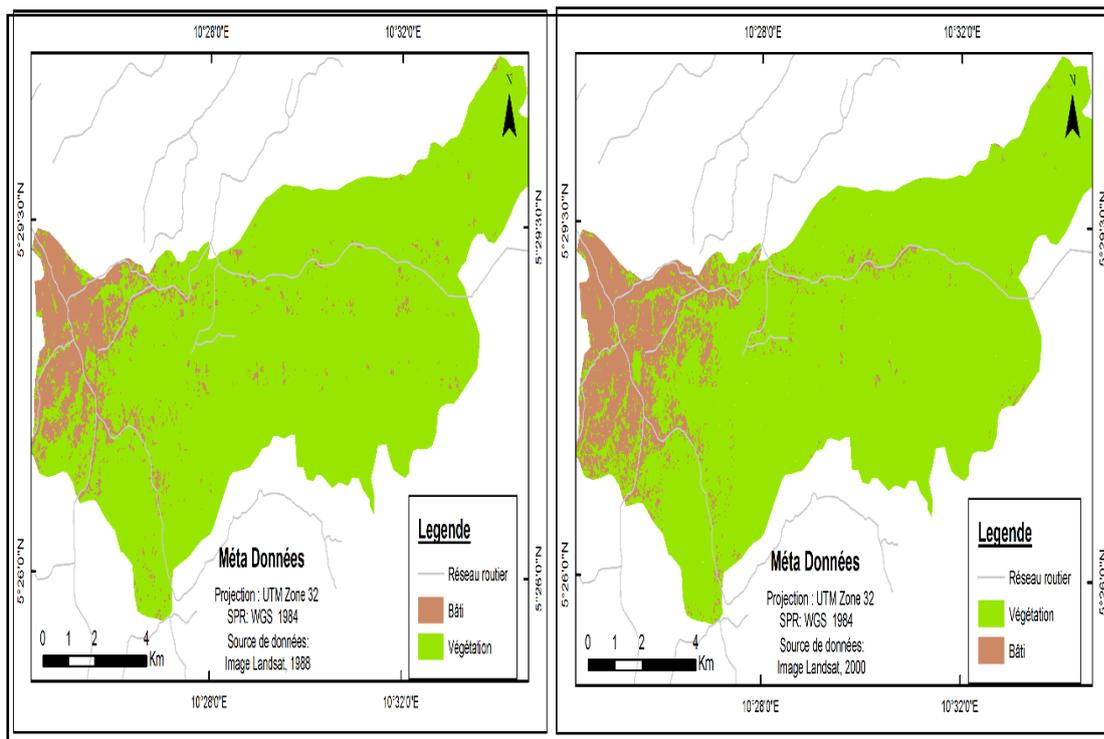


Figure 27: Etat de l'occupation du sol de Bafoussam I^{er} entre 1990 et 2000.

A partir de la figure ci-dessus, l'occupation du sol de la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er} a connu une transformation considérable entre 1990 et 2000. La superficie des forêts qui était de 8168,8ha à 7823,39ha est en baisse. Tandis que l'anthropisation par le bâti progresse d'une superficie de 982,96ha à 1328,37ha. Jusqu'à 2020, cette situation évolue progressivement (cf. figure 28).

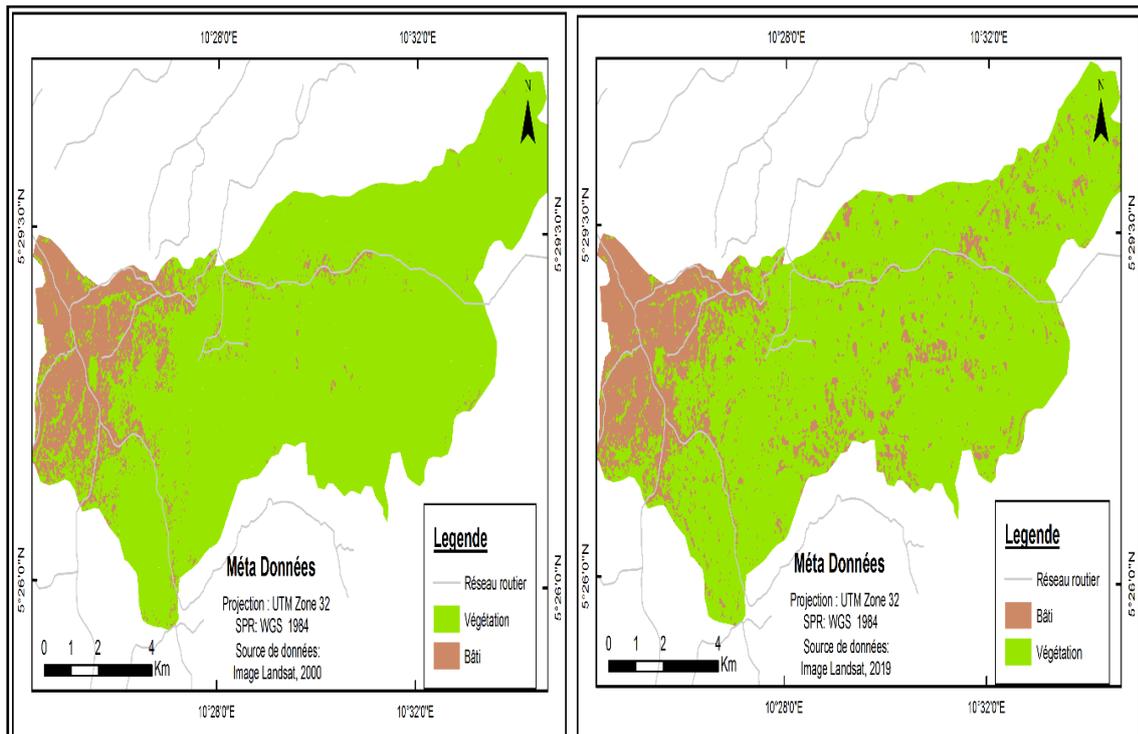
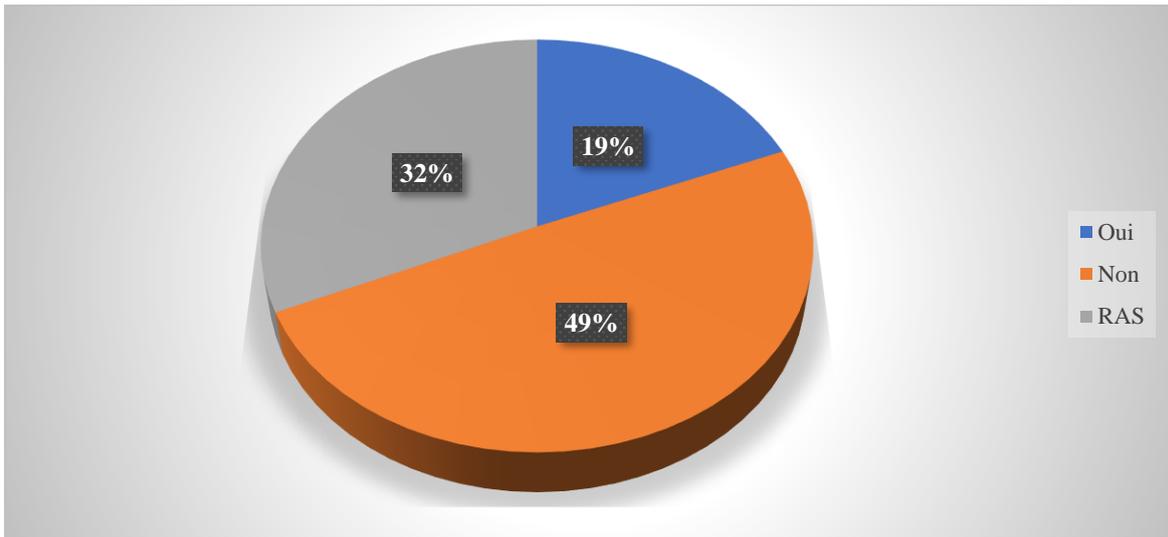


Figure 28: Etat de l'occupation du sol de Bafoussam I^{er} entre 2000 et 2020.

Entre 2000 et 2020, la régression supplémentaire du couvert végétal est une réalité dans la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er}. Notamment en 2000, la végétation est de 7823,39ha à 7300,54ha en 2020. Les interventions humaines sont à l'origine de la croissance du bâti qui est passé de 1328,37ha à 1851,24ha.

IV.1.2. Dégradation des paysages dans les péri-urbains

En conséquence de la dynamique socio-spatiale, l'extension urbaine impacte jusqu'aux périphéries de la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er}. A travers l'augmentation de la population et de ses activités qui en découlent, le déséquilibre entre l'offre et la demande en termes d'espaces entraîne la défaillance d'accès à la terre pour les populations. Eu égard de la situation telle que présentée, près de 49% des personnes interrogées disent être dans l'insatisfaction d'une appropriation foncière (cf. figure 29).



Source : enquête de terrain, 2020

Figure 29: Proportions des avis sur la satisfaction foncière.

A cet effet, les individus ont tendance à se retourner vers l'arrière-ville dans le but d'être en possession d'un endroit où ils peuvent s'installer et être en sécurité. Cette sécurité foncière réside dans l'éventualité d'accès à long terme aux parcelles, d'accès durable et d'avoir une stabilité. En outre, elle devrait leur servir de droit d'utilisation durable des espaces octroyés par les propriétaires quel qu'en soit la nature des échanges (Drabo et Al, 2003.). Par ailleurs, le développement de la ville vers les périphéries permet aux personnes qui y vivent de s'adapter aux nouvelles contraintes en marge de leur tradition et nature. Ainsi, on assiste à une destruction abusive de l'écosystème forestier au profit de nombreux emplacements surtout des usines de transformations ; et bien d'autres activités (cf. Planche 10).

Planche 10: Différents aménagements dans les périphéries de Bafoussam I^{er}.



Planche KOAGNE, 2020

La planche ci-dessus présente les différents aménagements qui ont évolué dans les périphéries de Bafoussam I^{er}. Comme nous pouvons le constater, la photo (A) met en relief une usine de transformation alimentaire des volailles qui se trouve à Banefo. Ensuite, sur la photo (B), les arbres diminuent en faveur des constructions d'habitations individuelles sis au quartier Ndiengso. Concernant les photos (D) et (E) sis Kouekong. Les logements et la station de pesage sont installés à proximité des voies nouvellement aménagées. Ces nombreux aménagements sont dus aux appropriations de l'espace par divers acteurs à l'instar de la population et des acteurs étatiques pour étendre l'urbanisation au détriment de la végétation qui s'y trouvait.

La structure de ces périphéries est comparable à celle urbaine. Par exemple, avec la dégradation exponentielle du couvert végétal, les réserves de ressources floristiques sont attaquées ainsi, l'état des sols est également exposé. Dans l'optique d'atteindre une équité efficace, les règles de la société urbaine sont adoptées et transigées dans la société rurale (planche 11).

Planche 11: Dégradation du sol causée par la destruction d'arbres



Planche KOAGNE, 2020

Cette planche met en exergue la destruction des arbres (A) dans un secteur à Ndiangdam 2 au profit de l'infrastructure scolaire (B) qui a été construite dans une zone non appropriée. A cet effet, le sol (C) se dégrade dans le temps et expose ainsi cette infrastructure

Compte tenu de l'accélération de l'urbanisme, de la population galopante et de mise en place de diverses activités, l'acquisition foncière des centres urbains vers la périphérie dans la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er} est de plus en plus convoitée ; elle est pour la plupart des cas responsables de l'existence de nouveaux fronts urbains.

IV.2. Ecosystèmes pédologiques

La couche superficielle de la croûte terrestre est appelée « sol ». Le sol est un ensemble composé de minéraux, d'air, d'eau, de matières premières et du vivant dont les éléments composants sont divisés. C'un milieu qu'on y trouve des microorganismes, invertébrés et bactéries. Par conséquent, l'assemblage entre ces éléments va produire de nombreuses interactions chimiques, biochimiques, physicochimiques. Grâce aux avantages des composantes du sol, une matière organique morte peut être transformée en matière minérale riche en ions et molécules.

En outre, le sol va jouer le rôle de réserve de matières nutritives qui servent à alimenter les végétaux ; de support entre le monde minéral et celui biologique. Etant aussi le support principal de la production alimentaire de l'Homme, les sols sont très fragiles aux interventions humaines et aux changements naturels. Selon les cahiers du développement durable, les sols recouvrent tous les continents mais seulement un quart des surfaces est cultivable et un huitième effectivement cultivé. Les déserts, les milieux arides et les calottes glaciaires représentent 20% de la surface

terrestre et les terres semi-arides occupent 13%. Quant aux sols fertiles et arables, sa formation et sa constitution sont assez lentes et rares du fait que les conditions d'utilisation ne sont pas respectées pour la plupart.

IV.2.1. Développement des quartiers peu planifiés ou enclavés

La dynamique socio-spatiale qui s'opère dans la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er} s'en est suivi du développement des quartiers précaires et qui manquent des services de base. L'espace de ces zones sont de plus en plus réduits, ceci dû au nombre de logements qui s'y trouvent et la largeur des voies de circulation. Ces quartiers défavorisés à l'instar de certains secteurs de Famla, Djemoun, etc... ont subi une forte évolution malgré le faible peuplement qui y était auparavant.

Les zones non aedificandi⁴ à Bafoussam I^{er} sont particulièrement occupées par des personnes qui ne peuvent pas se procurer un lopin de terres dans les normes ou qui n'ont pas de volonté. Elles s'installent dans des versants accidentés, des zones très hydromorphes, des sommets d'interfluves qui sont généralement des secteurs considérés comme sites relevant du domaine national de l'Etat. Par conséquent, ces populations sont exposées aux graves phénomènes d'érosion, d'effondrement, de glissement de terrain qui sont à l'origine de la dégradation des sols (planche 12).

⁴ Encore appelé non constructibles, c'est une locution latine indiquant qu'une zone déterminée ne peut recevoir aucun édifice du fait des contraintes. Elle est définie par l'article 9 de la loi n° 2004-003 du 21 avril 2004 régissant l'urbanisme au Cameroun. En cas de vente de terrain, l'existence de la servitude doit être expressément mentionné dans l'acte de vente. Pour connaître les servitudes imposées par une commune, c'est au plan d'occupation des sols qu'il faut se référer.

Planche 12: Manifestation des glissements de terrain.



Planche KOAGNE, 2020

Ces deux photos présentent les glissements de terrain à Bafoussam I^{er}. Sur la photo (A), ce phénomène est situé à Banengo Socada et la photo (B) à Famla II sis Kalao. Au-dessus de ces terrains s'y trouvent des maisons (1) et un établissement solaire (2) qui sont vulnérables.

Les sites vulnérables aux inondations comme les fonds hydromorphes exploités par les populations sont les réceptifs des eaux et déchets venant du haut. A cause des conditions déplorable de ces catégories de zones, elles sont déclarées inconstructibles par le plan d'urbanisation de la commune. Par exemple, en période de fortes pluies, l'accumulation des déchets et les eaux usées qui n'ont pas de passage à cause de nombreux bâti se déversent dans les zones à faible pente qui sont sujettes aux inondations, d'effondrement. A cet effet, certaines zones marécageuses de Bafoussam I^{er} présentent des dispositions pour constituer des zones potentielles aux inondations (PDU de Bafoussam, 2013), à l'exemple du quartier Bamendzi (derrière le stade municipal) ; Ndiangdam (derrière les agences et la station Total). Cependant, le caractère hostile de certaines personnes leur empêche de respecter les normes ; ce qui est gravissime pour la structure des sols (photo 4).



Photo 4: Effondrement de terrain à Ndiangdam I (derrière les agences).

Ces habitations (A) sont construites dans une zone à risque, étant situées en bas fond, elles sont près d'un cours d'eau (B) qui creusent le sol, et des déchets (C) provenant de l'amont. Ainsi, elles sont vulnérables : l'une s'est déjà effondrée et l'autre y sera d'ici quelques années s'il y'a pas une stratégie de protection.

IV.2.2. Transformation des paysages naturels

Dans la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er}, l'une des conséquences de la dynamique sociale et spatiale est la transformation des paysages en d'autres différentes formes d'occupation des sols qui ne respectent pas forcément l'environnement. Au cours des vingt (20) dernières années, la densité de la population dans la région de l'Ouest plus particulièrement dans la ville de Bafoussam a progressé et de nombreuses communes et villages ont été créés. En effet, les premiers occupants des terres étaient accessibles et s'impliquaient facilement dans la gestion des terres, leur répartition et la gestion des conflits. Mais au fur et à mesure que les mises en valeur deviennent constantes, le système foncier se modifie, les procédures d'attribution des terres surtout aux étrangers virent désormais à une appropriation en échange d'une contrepartie de diverses natures. En outre, la pression foncière se résume par rapport aux nombreuses activités qui se

développent de plus en plus. Ainsi, la terre devient un commerce constant pour les propriétaires ; et le pouvoir que possédaient auparavant les pionniers est limité avec l'avènement de nouvelles techniques : d'où la destruction des paysages induite par les transactions foncières non réglementaires.

IV.2.3. Artificialisation au niveau des sols agricoles.

Lors des enquêtes de terrain, près de 50% des personnes interrogées disent s'être appropriées davantage d'espace pour y pratiquer de l'agriculture souvent en dehors de leurs activités respectives. Cette activité agricole dans notre zone d'étude est assez considérable malgré sa décroissance avec le temps. Les populations s'investissent dans l'exploitation des terres pour la production des cultures maraîchères, vivrières et bien d'autres... dans le but d'en faire une source de revenu résultant des services agricoles ou bien encore d'une satisfaction personnelle ou d'autosuffisance. Cependant avec l'augmentation de l'urbanisation et de la population, la terre devient alors une ressource rare et menacée ; donc les terres agricoles sont désormais exposées à l'artificialisation pour compléter d'autres types d'occupation des sols.

D'une part, les évolutions qui s'opèrent détruisent les techniques agraires en place pour la satisfaction de la demande alimentaire assez élevée ; les sols sont généralement traités à partir de l'utilisation excessive des produits fertilisants pour aboutir à l'intensification de la production. Ces produits modifient la qualité et la teneur des sols qui deviennent de moins fertiles au fil du temps, certains endroits sont constamment secs et rigides de telle manière qu'un végétal ne pourra encore se reproduire. D'autre part, les espaces agricoles sont réduits pour l'implantation de nouvelles infrastructures qui impactent sur le développement agricole et peuvent causer des conflits. En effet, la dispersion du bâti génère des difficultés d'utilisation agricole, la perte des ressources naturelles, la fragilisation des sols agricoles et la perte de la structure des sols causées par l'imperméabilisation des sols, la recrudescence des inondations, etc... (Photo 5).



Photo 5 : Dégradation d'un sol agricole à Banefo.

Cette photo met en relief un sol agricole qui perd sa valeur. Ce sol présente des espaces vides à certains endroits du fait que ces derniers ne sont plus fertiles. Selon les populations de cette zone, la principale cause est l'utilisation excessive d'intrants pour ce sol.

IV.2.4. Transformation au niveau urbain

La destruction des sols dont l'une des causes est l'occupation anarchique des espaces est considérée comme une conséquence environnementale de la dynamique socio-spatiale. A Bafoussam I^{er}, l'occupation des sols est de plus en plus convoitée par différents acteurs qui oublient parfois comment exploiter cette ressource. De par les comportements malsains propres aux individus, la plupart du temps les terres sont exploitées de manière illégale, intensifiant ainsi la dégradation des sols. L'occupation anarchique est le résultat d'une population assez nombreuse, de la course effrénée d'espace et de la complicité entre certaines populations et certains agents de la commune et du domaine des affaires foncières. En effet, en plus d'observer le désordre de certains bâtis, l'appropriation des sites interdits de construction est également visible. Pendant les constructions, les propriétaires ne respectent pas les distanciations d'où généralement la compression du bâti. Ainsi, nous pourrions assister au décapage des sols qui affaiblissent ce dernier.

Concernant l'évolution des mises en valeur à proximité des voies de communication, les propriétaires ne respectent et n'appliquent pas généralement la distance de 03 m comme le prescrit la loi. Certains aménagements occupent jusqu'aux espaces appropriés aux caniveaux, c'est-à-dire qu'on n'observe pas de canaux d'évacuation des eaux de pluies et de ruissellement le long des

routes. C'est ainsi de nombreux secteurs font face à l'érosion des sols par ruissellement et à la formation des ravinelements, des drains de différentes dimensions (cf. planche 13).

Planche 13: Drain dû à la construction d'une infrastructure hôtelière.



Planche KOAGNE, 2020

La construction de cet hôtel sur la photo (A) a fermé la rigole de canalisation d'eau qui s'y trouvait. Ainsi, on observe la formation d'un drain (photo B) juste à côté de cet hôtel.

Dans le souci de la limitation des occupations anarchiques et l'occupation des zones interdites d'installation, les autorités en charge du contrôle ont pris l'initiative de mettre les croix à démolir pour le déguerpissement des personnes qui se sont appropriées ces espaces. Cependant, par faute de moyens, par ignorance, incivisme et corruption, les prescriptions mises en œuvre ne sont pas toujours respectées par certains particuliers (planche 14).

Planche 14: Aménagements à démolir

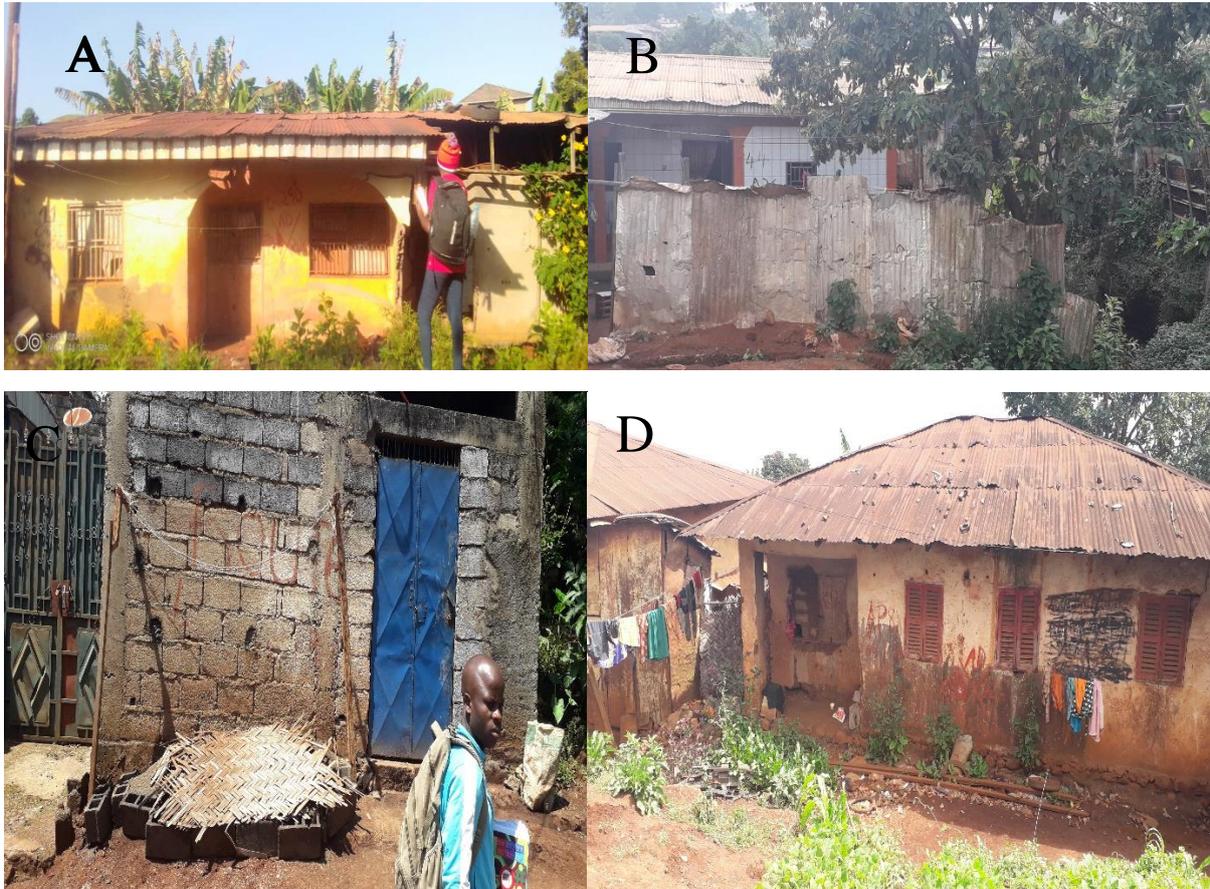


Planche Melatezem, 2020

Cette planche présente des aménagements qui n'ont pas respectés les normes d'urbanisation et qui se retrouvent dans les zones interdites. Sur les photos (A) et (B), se trouvent deux habitations exposées aux risques d'effondrement car elles sont situées à proximité d'un ravin. Ensuite, les habitations sur les photos (C) et (D) sont construites de manière anarchique sur des espaces réservés à la route. Les autorités en charge ont mis des signes de démolissement sur ces aménagements pour avertir aux propriétaires de quitter les lieux car ils impactent sur l'environnement. Malgré ces insignes, les populations sont réticentes face à ces décisions.

IV.3. Ecosystèmes aquatiques

Les écosystèmes aquatiques sont des milieux interdépendants mais qui vivent en fonction de leur milieu aquatique pour être à l'abri et pour les éléments nutritifs qui s'y trouvent. Les exemples d'écosystèmes aquatiques sont les cours d'eau, les lacs et les étangs ; par ailleurs ils se constituent également des zones telles que des plaines d'inondation et des terres humides ; une goutte d'eau constitue aussi un écosystème aquatique dans la mesure où elle contient les organismes vivants ou peut assurer la survie de ces derniers.

Des écosystèmes considérés comme hostiles peuvent entretenir la vie de certains organismes vivants. Des algues et quelques espèces d'insectes vivent par exemple dans les sources thermales où la température de l'eau est d'environ 100°C ; des grandes populations de bactéries survivent dans certaines eaux polluées ; et des vers minuscules supportent les eaux glaciales pendant de nombreuses années.

Dépendant de la nature, un écosystème peut être sain ou affecté. Il est sain lorsque les activités humaines ne nuisent pas à son fonctionnement naturel, au cycle des éléments nutritifs, et ne modifient pas la composition et la structure des espèces. Toutefois, un écosystème est affecté ou insalubre lorsque l'équilibre à l'état naturel a été perturbé. Ces perturbations peuvent être physiques avec pour cause l'anormalité d'eau chaude dans un cours d'eau ; chimiques avec l'introduction à l'intérieur des eaux des déchets toxiques et nocifs pour les organismes ; ou biologiques avec la propagation d'espèces végétales ou animales non indigènes. A cet effet, selon plusieurs symptômes expliquent le mauvais état des écosystèmes aquatiques :

- La mort consécutive de certaines espèces ;
- La prolifération accélérée de certains organismes. La prolifération des algues, insectes due à une quantité excessive de composées d'azote et de phosphore ;
- L'incidence accrue de tumeurs et de malformations chez les animaux ;
- Un changement des propriétés chimiques à l'instar de la réduction du Ph de l'eau causée par les pluies acides ;
- La perte de la culture traditionnelle autochtone associée à l'écosystème aquatique ;
- La présence de certains organismes qui manifestent des conditions insalubres. Par exemple les bactéries coliformes peuvent indiquer la présence d'organismes capables de provoquer certaines maladies et malaises notamment la typhoïde, la diarrhée et le cholera chez l'être humain. En effet, l'eau que l'on boit provient principalement de lacs ou de cours d'eau. Si le système d'un cours d'eau est nocif, l'eau qui s'y trouve sera peut-être inutilisable à la consommation et aux fins de l'agriculture ou de l'industrie. Même après son traitement, l'infection des écosystèmes aquatiques restreint l'utilisation que l'on fait de ces systèmes.

IV.3.1. Dégradation du cadre de vie hydrique par l'insalubrité

La dégradation de l'environnement par l'insalubrité est l'une des préoccupations auxquelles font face les habitants et les écosystèmes aquatiques en particulier dues aux activités économiques, à une population nombreuse, au non-respect des plans d'aménagement.

A cause de l'absence de mesures de préservation du milieu de vie principalement du cadre aquatique, les eaux de puits, de source, de petites rivières, etc... sont généralement affectées. En effet, la production des déchets solides et liquides dérivant des activités des industries, des marchés, des hôtels, des commerces... sont déversés dans les petits cours d'eau coulants et envahissent l'espace des populations, ce qui est pourtant interdit. En exemple, la SABC qui est située dans le quartier Banengo disperse les déchets qu'elle produit dans la source qui coule derrière ses locaux.

Dans d'autre cas, l'incapacité des services d'hygiène à collecter les ordures explique le fait que les déchets sont extrêmement entassés dans certains quartiers. La situation est vulgaire dans les secteurs enclavés de Djemoun, Ndiangdam, Famla II, les habitants se plaignent par rapport aux opérateurs de collecte des déchets qui sont régulièrement absents, dont les services ne sont pas véritablement planifiés ; parfois n'ayant pas d'accès pour se rendre dans certaines zones. Ainsi, l'on observe une invasion des déchets dans les caniveaux, les cours d'eau, etc...ces pratiques sont alors la cause de la détérioration des eaux et de la prolifération des maladies hydriques.

IV.3.2. Impact du mauvais usage et emplacement des latrines

Dans la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er}, dans certaines habitations, surtout dans les quartiers où les constructions sont désordonnées et qui sont dans les zones interdites de bâtir, l'emplacement des latrines n'est pas toujours organisé, il ne respecte pas les normes hygiéniques. Les latrines étant généralement polluantes sont néfastes pour l'environnement ; les populations par ignorance les situent à proximité des puits, des sources, rivières, sont déversés à l'intérieur leurs déchets, rendant ainsi les habitants vulnérables aux conséquences telles les maladies et l'insalubrité liée à l'eau. Ainsi, les eaux qui s'y trouvent sont vulnérables à la pollution.

IV.4. Ecosystèmes atmosphériques

Selon le contexte des projets du développement durable, l'air est une association de gaz formant l'atmosphère terrestre. Il est composé de 78% d'azote, de 21% d'oxygène, de gaz carbonique, des gaz rares (hélium, argon, néon, ...) et de vapeur d'eau. En fonction des

températures, l'atmosphère est divisée autour de la terre en plusieurs strates : la troposphère, la stratosphère, la mésosphère, la thermosphère et l'exosphère. Dans les fonctions de cet écosystème, le soleil réchauffe la surface des mers et continents, qui à leur tour le font à l'air ambiant. Ce qui est à l'origine des mouvements d'air qui ont un important rôle dans le cycle de l'eau, influencent le système climatique dans diverses régions et assurent le transport d'énormes quantités de vapeur.

De manière générale, les polluants émis dans l'atmosphère à partir de certaines actions impactent négativement les cultures et les écosystèmes. En effet, à cause de l'exposition de la couche d'ozone, les organismes s'affaiblissent rapidement et les cultures agricoles perdent en croissance. En outre, la pollution exponentielle de l'ozone est à l'origine des petites tâches qui apparaissent sur les feuilles de plantes. Les polluants d'oxyde d'azote et du dioxyde de soufre peuvent également atteindre les écosystèmes sensibles. Ainsi, les pluies sont plus acides et altèrent les sols et cours d'eau ; cette transformation se traduit par un déséquilibre et appauvrissement des écosystèmes et par les troubles dans leur fonctionnement.

La pollution de l'air affecte également la faune. C'est à cet effet que les espèces ont des difficultés à se nourrir et à se reproduire. Elle modifie les caractéristiques du biotope et la physiologie des organismes vivants.

IV.4.1. Emission des gaz à travers les activités anthropiques

Au fil du temps que la population de Bafoussam I^{er} s'accroît davantage, les mentalités changent et les activités humaines et économiques sont naturellement en expansion pour subvenir aux besoins de ces populations. Ces activités sont notamment celles du domaine des transports, de l'agriculture, des industries, etc... la lenteur en services de ces activités suscitent la polémique et le mécontentement des populations autour de ces dernières. En omettant que la croissance excessive de ces activités est proportionnelle aux émissions des polluants sous forme de particules dans l'atmosphère.

Au-delà des combustibles qu'émettent les transports, les particules de poussière provenant du mauvais état des routes pendant les déplacements des véhicules et de la pression du vent impactent à la longueur le climat en absorbant la lumière et en contribuant à l'acidification des milieux.

Au regard des problèmes environnementaux auxquels font face la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er}, quelques perspectives de gestion durable de l'environnement et de la dynamique socio-spatiale sont suggérées.

IV.5. Perspectives pour une gestion durable de la dynamique socio-spatiale et de l'environnement.

Les habitants de la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er} sont confrontés à une anthropisation sans cesse croissante, qui parfois constitue une véritable menace pour l'environnement. Cependant, les autorités administratives et locales ont élaboré des stratégies de remédiation à ce phénomène, mais à cause de l'insuffisance des ressources, de l'insuffisance de planification et de l'ambiguïté des compétences, les directives pratiques ne sont pas exécutées. De plus, le plan directeur d'urbanisme et le plan d'occupation du sol de la localité ne sont pas assez respectés dans son intégralité. Compte tenu de ce qui précède, les perspectives de gestion sont proposées.

IV.5.1. Information et sensibilisation.

Ces deux (02) initiatives sont fondamentales dans l'option d'une vision de préservation de l'environnement qu'il convient de mettre à l'abri de l'action excessive de l'homme. La cible est la population locale, les autorités locales. Selon les enquêtes de terrain, la situation de pauvreté, l'ignorance et le niveau d'instruction s'impliquent dans la démarche et réduisant ainsi l'accès des concernés aux informations.

Les autorités en charge peuvent dès lors s'imposer dans la sensibilisation en termes de patrimoine et d'identité de la biodiversité ; où la préservation est perçue comme une nécessité de protéger un patrimoine légué par les générations anciennes et qui doivent être transmis aux générations futures. La sensibilisation peut être cadrée dans une perspective de gestion de la biodiversité dans la mesure où elle consolide la relation identitaire d'une population à son environnement.

Par ailleurs, il faut noter l'absence d'informations concernant le plan d'urbanisme et de l'occupation du sol qui est à l'origine des occupations illégales et anarchiques des espaces, dont les autorités en charge du contrôle sont dans l'incapacité de gestion efficace de l'évolution de l'occupation du sol. Il est donc primordial de vulgariser l'information et la sensibilisation et surtout les meilleures et efficaces par les moyens de communication, de formation, etc... par exemple la création d'une plate-forme de gestion des connaissances et d'aide à la décision en matière d'efficacité de l'occupation du sol et de gestion de l'environnement. Cette plateforme garantirait que l'information sera publiquement accessible à toutes les bourses afin d'assurer un apprentissage, un échange mutuel et de prendre des décisions fondées sur des données pratiques.

IV.5.2. Promotion et processus d'amélioration de la gestion concertée.

Les acteurs détenteurs de décisions ont organisé de nombreuses assises pour la mise en œuvre des projets de gestion durable de la dynamique socio-spatiale et de l'environnement sans concertation au préalable de la population locale. C'est ainsi que les décisions assignées en Amont ne portent pas de fruits en Aval.

Pour atteindre les résultats efficaces et efficients, toutes les parties prenantes devraient être prises en compte, partant de la haute hiérarchie aux populations. L'importance de l'implication de plusieurs acteurs favoriserait les œuvres tant sur le plan collectif qu'individuel qui constitue un avantage de durabilité. Face à cette initiative, les politiques en matière d'aménagement du territoire et de l'environnement seraient considérablement en amélioration.

IV.5.3. Création d'une commission de contrôle au niveau local

La promotion de la décentralisation et de la meilleure gouvernance prévoit que la gestion durable de l'environnement et de la dynamique socio-spatiale soit proche des populations. La création de cette commission sera sous le contrôle des chefs traditionnels et des chefs quartiers et surtout impliquera la concertation des acteurs susceptibles d'intervenir dans la gestion tout en respectant la hiérarchisation pacifique. Cette initiative doit être implantée dans chaque quartier de Bafoussam I^{er} sous la tutelle des pouvoirs publics qui ont capacité d'organiser de façon éclairée, durable et décisive.

De manière générale, pour une garantie efficiente de l'implantation de la commission, les prises de décisions sont les responsabilités de la communauté locale sous la tutelle des autorités administratives. Si l'objectif de cette commission est atteint, de nombreux conflits fonciers, fraudes foncières et utilisations anarchiques devraient être limités. En plus de cela, la population locale et leurs chefs respectifs s'appliqueraient à mieux apprendre la gestion de l'environnement, à résoudre les problèmes existants et d'anticiper à long terme.

IV.5.4. Promouvoir l'initiative de la ville-verte

Afin d'évaluer les politiques de croissance-verte à Bafoussam I^{er} et le développement urbain durable, l'initiative de promouvoir la ville écologique est la bienvenue et peut contribuer à contrôler l'évolution de l'occupation des sols et la qualité de l'environnement. A cet effet, une série d'études de cas de cette perspective doit être évaluée par un réseau d'experts et des représentants de la localité dans le but de mettre sur pied une politique concrète et ses composantes.

La croissance verte est un paradigme qui favorise le développement tout en réduisant la vulnérabilité des écosystèmes, le gaspillage des ressources et en préservant la biodiversité. Les politiques de gestion durable de la dynamique socio-spatiale peuvent ne pas favoriser la gestion durable à long terme de l'environnement. A cet effet, les objectifs doivent se renforcer mutuellement et être suivis de façon synergique et cohérente.

Cette stratégie doit nécessairement impliquer une dimension d'équité sociale⁵. Egalement mettre en œuvre des exigences et sanctions rigoureuses vis-à-vis de la protection de l'environnement.

IV.5.5. Instauration de la promotion des logements à caractère collectif.

Les logements socio-collectifs pourraient être à l'avant-garde de la durabilité de l'environnement. Ainsi, ils devraient atteindre une empreinte énergétique et environnementale nulle. Ce type de logements consomme moins d'énergie qu'un logement privé et donc moins de situation de précarité en matière d'occupation du sol. Afin de limiter au maximum le désordre, les occupations illégales et tout ce qui pourra influencer les écosystèmes, la généralisation des bâtiments exemplaires sur le plan environnemental doit être fortement considérable.

La situation de colocation ne peut avoir lieu sans l'implication et la prise en compte des habitants. Il faudra ainsi étendre sur le territoire des dispositifs de sensibilisation et d'accompagnement des populations. L'enjeu est de leur donner des connaissances de bases pour changer leurs comportements et s'impliquer dans cette initiative, tout en montrant les avantages qu'ils peuvent en tirer dans l'avenir. Par ailleurs, l'implication des autorités administratives et locales se traduit par un travail de sensibilisation des éco gestes⁶ ou par le soutien d'initiatives par les habitants.

IV.5.6. Application des normes environnementales et d'occupation du sol.

Il est de plus en plus manifeste que les objectifs fixés pour la gestion de l'environnement et de l'occupation du sol à Bafoussam I^{er} ne sont pas en voie d'être atteints. Ces difficultés s'expliquent par un respect insuffisant des obligations réglementaires. Face à l'optimisation de la définition des politiques environnementales et d'occupation du sol, le respect et l'exécution des dispositions de la loi n° 2004/003 du 21 avril 2004 qui fixe les règles générales de l'aménagement

⁵ Une des composantes de la dimension humaine du développement durable, qui signifie : équilibre plus juste entre sociétés et personnes riches et pauvres.

⁶ Action accomplie au quotidien qui va prendre en considération les valeurs du développement durable.

ainsi que les règles de construction sur l'ensemble du territoire national sont de moindre. Ainsi, les services en charge de gestion devraient travailler en concertation dans le but de veiller au respect des normes et leur application.

Il faut mettre en application les droits de ces deux (02) composantes à toutes les échelles, tout en respectant les textes mis en évidence à cet effet dans la totalité de sa rigueur. Toutefois, les réglementations juridiques pourraient s'associer avec celles du social pour motiver les concernés à s'impliquer activement dans l'application des normes.

CONCLUSION

En définitive, il était question dans ce chapitre d'évaluer les conséquences du point de vue environnementales de l'évolution de l'occupation du sol et de la croissance démographique dans la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er}. Compte tenu du mode de fonctionnement de la population et de la pratique de leurs activités, les écosystèmes sont généralement attaqués. Il se trouve que la biodiversité floristique du centre urbain aux périphéries se dégrade avec le temps correspondant à un taux de 84% (cf. Annexe) suite à la quête exponentielle des espaces et des conflits fonciers permanents. Par la suite, l'occupation des zones non aedificandi et les installations à dominance illégale ne sont pas favorables pour le milieu physique de la localité. Ainsi, il s'accroît la précarité des quartiers qui se traduit par les phénomènes de dégradation des sols, d'érosion, des glissements de terrain d'environ 76% selon les personnes enquêtées (cf. Annexe). Nous avons aussi un taux d'environ 22% et 26% (cf. Annexe) de l'intoxication des milieux aquatiques et atmosphériques par les déchets non désirables et qui sont manifestement mal gérés par les services en charge et la population. Face à de telle situation, il est recommandé des initiatives de gestion durable. L'Etat doit procéder d'abord par une sensibilisation et information à travers les moyens de communication et de formation, en impliquant toutes les parties prenantes possibles, même si l'opérationnalisation est mitigée. Ensuite, il doit procéder à une application rigoureuse de la réglementation sur l'environnement et l'occupation du sol en cas de non-respect des lois édictées.

CONCLUSION GENERALE

Au terme de cette étude intitulée : « dynamique socio-spatiale et ses conséquences environnementales : cas de la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er} », la zone d'étude n'est pas en reste face aux réalités du phénomène d'urbanisme et de la croissance démographique qui s'opèrent dans les 04 (quatre) coins du monde ; d'où l'influence de la dynamique de l'occupation des espaces sur l'environnement. Ainsi, la question principale était la suivante : quels rapports peut-on établir entre la dynamique socio-spatiale et la dégradation de l'environnement dans la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er} ? L'objectif majeur était d'évaluer les rapports entre les transformations évolutives de l'occupation du sol et la dégradation environnementale à Bafoussam I^{er}. Dans le but d'atteindre cet objectif de la recherche, le procédé s'est fait à partir d'une méthodologie basée sur l'analyse diachronique de l'occupation du sol à Bafoussam I^{er}, à partir des images satellitaires Landsat de 03(trois) années (1990- 2000- 2020) ; en plus de la collecte des données de sources primaires et secondaires.

Cette étude s'apparente aux travaux d'Ebelé et Al (2003). Selon ces acteurs, de nombreuses villes des pays du Sud ne cessent de s'étendre. Sa population est de plus en plus croissante, ce qui pose à terme des défis parmi lesquels la dynamique spatiale de la ville vers sa périphérie. Il est à noter que cette dynamique s'accompagne de l'occupation illégale des zones à risque telles que les bas-fonds, les versants accidentés, etc. Mais d'une forte dégradation de la végétation et de l'environnement en général.

Ce travail est reparti en 04(quatre) chapitres qui présentent distinctement l'état des lieux de l'occupation du sol dans la zone d'étude, les facteurs et acteurs de la dynamique socio-spatiale accompagnés des conséquences environnementales de ce phénomène dans la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er}.

En résumé, il était question de dresser la situation de l'évolution des classes d'occupation du sol dans la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er}. Pour le faire, les analyses diachroniques à partir du traitement d'images satellites ont été effectuées en séries de dates, précisément 1990, 2000 et 2020. Ces images ont été utiles pour l'étude et l'évaluation des taux de changements d'occupation du sol concernant l'hypothèse selon laquelle : la dynamique de l'occupation du sol dans la commune de Bafoussam I^{er} présente une tendance à la hausse qui s'explique de manière significative par la croissance démographique et les activités anthropiques.

A l'issue des analyses, différentes tendances de l'évolution de l'occupation du sol au niveau des proportions et des superficies ont été appréciées de 1990 à 2020. Il en ressort des analyses que, de par la pression démographique et les activités humaines, les formations végétales ont subi une tendance de perte au bénéfice des formations anthropiques. A cet effet, la végétation qui était de 8168,8 ha (soit 89,26%) l'espace occupé en 1990 passe de 7300 ha soit 79,77% en 2020 ; présentant ainsi une régression globale de 868,26 ha correspondant à une proportion de changement de 9,49%. Par la suite, le bâti est caractérisé par une croissance générale de 9,49% soit 868,28 ha ; respectivement sa superficie a progressé de 982,28 ha (10,74%) en 1990 à 1851,24 ha (20,23%) en 2020.

Pour ce qui est des acteurs impliqués dans la dynamique socio-spatiale, ils sont nombreux et jouent un rôle déterminant dans la gestion foncière, ainsi que dans les différents aménagements qui sont visibles dans la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er}. D'un part, les acteurs institutionnels sont constitués des structures déconcentrées de certains ministères, des collectivités territoriales décentralisées de Bafoussam I^{er} qui s'impliquent plus dans le domaine administratif. D'autre part, les partenaires au développement, les populations locales, le FEICOM et d'autres acteurs font partie des acteurs d'ordre non institutionnels. Cette interprétation confirme l'hypothèse selon laquelle les acteurs chargés de la dynamique de l'occupation du sol sont diversifiés et n'ont pas de rôles uniformes. Ainsi, elle est vérifiée par le test du khi-carré avec un seuil moyen de significativité de 0,035. Cette multitude d'acteurs apportent une particularité dans les opérations d'évolutions à Bafoussam I^{er}. Il convient aussi de mentionner que les acteurs institutionnels ne possèdent pas assez de perspectives et de ressources pour contrer les populations qui ne respectent pas les normes ; conduisant ainsi à une dégradation de l'environnement physique.

A partir des données de sources secondaires et de l'exploitation des données sociodémographiques et spatiales, le chapitre II avait pour objectif de répertorier les différents facteurs de la dynamique socio-spatiale à Bafoussam I^{er}. Au regard de ces analyses, il en ressort d'une part que les caractéristiques physiques (la végétation, le climat, les sols et le relief) sont à priori responsables des différents changements qui sont observés dans le temps et l'espace. En outre, les évolutions spatiales et sociales de la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er} sont également impulsées par plusieurs facteurs humains au rang desquels le développement et la création de nouvelles structures jusqu'à la périphérie de la localité, la construction des infrastructures de différentes natures, la croissance démographique et l'aménagement des voies de communication. Par ailleurs, cette situation conduit à la multiplication d'accès à la terre pour les raisons de transformations et d'aménagements. Cette implication dans l'appropriation foncière par de nombreux individus est à l'origine des spéculations foncières manifestes dans la commune

d'arrondissement de Bafoussam I^{er}. Ces observations sont confirmées à partir du test statistique du khi-carré dont le seuil de représentativité est en moyenne 0,02 et 0,03 pour les facteurs physiques et les facteurs humains.

En somme du chapitre IV, il était question d'évaluer les conséquences du point de vue environnementales de l'évolution de l'occupation du sol et de la croissance démographique dans la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er}. Compte tenu du mode de fonctionnement de la population et de la pratique de leurs activités, les écosystèmes sont généralement attaqués. Il se trouve que la biodiversité floristique du centre urbain aux périphéries se dégrade avec le temps correspondant à un taux de 84% suite à la quête exponentielle des espaces et des conflits fonciers permanents. Par la suite, l'occupation des zones non aedificandi et les installations à dominance illégale ne sont pas favorables pour le milieu physique de la localité. Ainsi, il s'accroît la précarité des quartiers qui se traduit par les phénomènes de dégradation des sols, d'érosion, des glissements de terrain d'environ 76% selon les personnes enquêtées. Ces résultats sont confirmés par le test du khi-carré dont la signification asymptotique est de 0,022 en ce qui concerne la dégradation des sols et en moyenne 0,03 pour la détérioration de la végétation. Nous avons aussi un taux d'environ 22% et 26% de l'intoxication des milieux aquatiques et atmosphériques par les déchets non désirables et qui sont manifestement mal gérés par les services en charge et la population.

Ainsi, Face à de telle situation, il est recommandé des initiatives de gestion durable. L'Etat doit procéder d'abord par une sensibilisation et information à travers les moyens de communication et de formation, en impliquant toutes les parties prenantes possibles, même si l'opérationnalisation est mitigée. Ensuite, il doit procéder à une application rigoureuse de la réglementation sur l'environnement et l'occupation du sol en cas de non-respect des lois édictées.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

I. ARTICLES ET OUVRAGES SCIENTIFIQUES

- Akogongbe, A., Abdoulaye, D., Vissin, W., & Boko, M. (2014). *Dynamique de l'occupation du sol dans le Bassin Versant de l'Ouémé à l'exutoire de Bétérou(Benin)* (Vol. II). Bétérou: Afrique science. Consulté le Février 18, 2020, sur <https://www.ajol.info>
- Assako Assako, R. (1999). Eléments de réflexion pour une révision de l'aménagement des villes en Afrique. *Africa spectrum, sage publications*, 34(3), pp. 349-373.
- Assako Assako, R., & Njouonang, H. (2015). Curée foncière et stratégies d'accès à la terre dans la périphérie Sud-Ouest de Yaoundé. *Syllabus revue*, 6(1), pp. 9-42. Consulté le Février 18, 2020, sur <https://www.ens.cm>
- Avakoudjo, J., Mama, A., Toko, I., Kindomihou, V., & Sinsin, B. (2014). *Dynamique de l'occupation du sol dans le parc national du W et sa périphérie au Nord-Ouest du Bénin* (Vol. 6). Int. J. Biol, chem, Sci. Consulté le mars 1, 2021, sur <https://ajol.info/index.php/ijbcs>.
- Baud, P., Bourgeat, S., & Bras, C. (1998). *Dictionnaire de la Géographie*. Paris: Edition Hatier.
- Black. (1998). l'impact des réfugiés sur l'environnement écologique des pays d'accueil. *afrique subsaharienne. Autre part*(7), pp. 23-42. Consulté le Mars 19, 2020, sur <https://horizon.documentation.ird.fr>
- Brunet, R. (1986). *Les dynamiques du territoire*. Paris: Datar-reclus: France. doi:ISBN 2-86912-008-7.
- Brunet, R., Ferras, R., & Thery, H. (2003). *Les mots de la Géographie dictionnaire critique*. Montpellier-Paris: RECLUS et la documentation française.
- Desailly, P., Beringuier, P., & briane, J. (2009). Les impacts environnementaux de l'étalement urbain. *Dejoux. Perspectives ville*, p. 5. doi:<https://halshs.archives-ouvertes.fr/halsh-00914585>
- Drabo, I; Ilboudo, F., & Tallet, B. (2003). *Dynamique des populations, disponibilités en terres et adaptation des régimes fonciers : le Burkina Faso, une étude de cas, rapport final pour FAO et CICRED*, 114 p.
- Fauveau, (1944). *Lexique Histoire-Géographie- enseignement moral et civique*.
- Fauveaud, G. (2012). *Croissance urbaine et dynamiques socio-spatiales des territoires ouvriers à Phnom Penh*. doi:<https://doi.org/10.4000/cybergeog.25490>
- Fotsing, J. (1995). *Compétition foncière et stratégies d'occupation des terres en pays Bamiléké (Cameroun)*. In *dynamique des systèmes agraires terre, terroir, territoire, les tensions foncières*. Paris: ORSTOM Paris. Consulté le Janvier 25, 2021, sur <https://horizon.documentation.ird/exl>.
- George, P., & Verger, F. (2006). *Dictionnaire de la Géographie* (éd. 10e). PUF.
- Gnonbo, T. (2003). *Mise en valeur agricole et évolution du milieu naturel dans la zone forestière du Litimé (Togo)*. Les cahiers d'Outre-Mer. doi:<https://doi.org/10.4000/com.7>

- Kengne, F. (1991). *Les petits métiers de rue et l'emploi: cas de Yaoundé*. Yaoundé: Sopecam. doi:ISBN 2-86969-065-7 ECONIS. <https://www.econbiz.de>.
- Lambin, E., Turner, B., Geist, H., Agbola, S., Angelsen, A., Bruce, J., . . . et Xu, J. (2001). The causes of land use land cover change: moving beyond the myths. *Global environmental change*, 11(4), pp. P169-261. Consulté le Mai 16, 2020, sur <https://www.cifor.org>
- Le roy, E. (1998). L'apport des chercheurs du LAJP à la gestion patrimoniale. pp. 29-57. Consulté le Mai 22, 2020, sur www.foncier-développement.fr.
- Mougoue, B. (2010). Politiques publiques et problématique de l'habitat à Yaoundé. *In international journal of advanced research in Africa. In collaboration with the university of Montréal-Canada*, pp. 266-283. Consulté le Février 4, 2021, sur <https://www.africascience.org>.
- Mougoue, B. (2014). Pourquoi l'Etat doit améliorer ses capacités de gouvernance pour un développement urbain durable au Cameroun. *Media terre*, 5-6.
- Remy, J., & Voye, L. (1992). Appropriation et dynamique socio-spatiale.
- scouart, M., & Lambin, E. (2006). *Approche systémique des causes de la déforestation en Amazonie-Brésilienne: syndromes, synergies et rétroactions. L'espace géographique* (Vol. 3). Consulté le Mars 1, 2020, sur <https://www.cairn.info>.
- Tchawa, P. (2014). Amélioration de la gouvernance du secteur foncier au Cameroun, mise en oeuvre du cadre d'analyse de la gouvernance foncière. p. 110.
- Tchindjang, M., & Saha, F. (2019). Dynamique spatiale de la ville de Kribi: facteurs et conséquences. (Chapitre 6). doi:<https://www.researchgate.net/publication/332445874>.
- Thompson, R., Anderson, K., & Bartlein, P. (1999). Atlas of relations between climatic parameters and distributions of important trees and shrubs in North America, US. *Geological survey, professional paper 1650*, p. Part A 269 and part B 423. Consulté le Mai 26, 2020, sur <https://pubs.er.usgs.gov>.
- Tsayem, M. (1995, Septembre 20). Milieu physique, environnement humain et dégradation des sols en pays Bamiléké de l'Ouest du Cameroun. *In: de Noni Georges (ED), Roose Eric (ED), Nouvelot Jean-François (ED), Veyret Y (ED). Environnement humain de l'érosion. Réseau érosion-bulletin, (15)*, pp. 329-339. Consulté le Juillet 14, 2021, sur <https://www.documentation.ird.fr/hor/fdi:42452>.
- Veldkamp, A., & Verburg, P. (2004). Modeling land use change and environmental impact. *Journal of environmental management*, 72(1), pp. 1-3. Consulté le Juin 15, 2020, sur <https://www.science direct.com>.
- Verburg, P., & Bouma, J. (1999). Land use under conditions of high population pressure: the case of java. *Global environment change*, 9(4), pp. 303-312. Consulté le Juin 15, 2020, sur <https://www.science direct.com>.
- Verburg, P., DE Koning, G., Kok, K., Veldkamp, A., & Bouna, P. (1999). A spatial explicit allocation procedure for modelling the pattern of land use change based upon actual land use. *In ecological modelling*, pp. 116. 45-61.
- Verburg, P., Soepboer, W., Veldkamp, A., Limpiada, R., Espaldon, V., & Mastura, S. (2002). Modelling the spatial dynamics of regional land use: the CLUE-S model. *Environmental management*, 72(1), pp. 1-3. Consulté le Juin 15, 2020, sur <https://www.science direct.com>.

II. RAPPORTS

Bucrep. (2005). *Troisième recensement général de la population : Rapport de présentation des résultats définitifs*. Consulté le 4 Février 2020 sur <https://www.bucrep.cm>. 65p.

Communautés Européennes. (2001). *Le manuel des concepts relatifs aux systèmes d'information sur l'occupation et l'utilisation du sol*. Paris.

DSCE. (2011). *Comité technique de suivi et d'évaluation des activités de mises en œuvre. Yaoundé*. Consulté le 22 juin 2020 sur www.minhdu.gov

FAO. (1994). *Groupe de travail interdépartemental sur l'aménagement du territoire*.

Observatoire du Sahara et du Sahel, R.-S. (s.d). *Amélioration de la résilience des populations sahéliennes aux mutations environnementales. Cartographie de l'occupation du sol, spécifications techniques*.

ONU. (2004). *Nations unies : paix, dignité et égalité sur une planète saine*. Consulté le 14 Juillet 2021 sur <https://www.un.org/fr/sections/issues-depth/population/index.html>.

PDU. (2013). *Plan directeur de l'urbanisme de Bafoussam*.

PCD. (2013). *Plan communal de développement : Cas de la Commune d'arrondissement de Bafoussam Ier*. Consulté le 18 Mai 2020 sur www.pndp.org PCD.262p.

III. THESES ET MEMOIRES

Glele, G. (s.d). La périurbanisation et les dynamiques foncières sur le plateau d'Allada (Sud-Bénin): l'espace témoin de la commune d'Abomey calavi. *Thèse de doctorat à l'université du Bénin*, p. 445. Récupéré sur <https://f-origin.hypotheses.org>

Kengmoe, E. (2016). Défis environnementaux et sanitaires dans les quartiers précaires urbains de Bafoussam. *Thèse de doctorat à l'université de Yaoundé 1*, p. 426.

Mbevo, P. (2016). Analyse de la vulnérabilité et de stratégies locales d'adaptation aux changements climatiques en zone côtière Camerounaise: cas de cap Cameroun dans l'arrondissement de Douala 6e. *Mémoire de master, département de Géographie, université de Yaoundé 1*, p. 202.

Nkamleu, G. (1996). Analyse économique de l'utilisation des déchets urbains dans les exploitations agricoles péri-urbaine: cas des ordures ménagers de Yapundé et Bafoussam (Cameroun). *Thèse de doctorat, CIREs, Université d'Abidjan, Côte d'Ivoire*, p. 163. Récupéré sur <https://www.researchgate.net>.

Nzigou, B. (2014). Dynamique d'utilisation des terres et types d'occupation des sols des villages de la scierie, Massaha et Nzé-Vatican dans la région de Makokou au Gabon. *Mémoire de master à l'université du Gabon*. Récupéré sur <https://www.cofortis.org>

Tchamani, P. (1995). la problématique de l'approvisionnement de Bafoussam en eau potable. *Mémoire DIPES II. ENS, Yaoundé*, 132p.

Voundi, E. (2016). Analyse et caractéristique des risques naturels en milieu péri-urbain: le cas du Mont fébé. *Mémoire de master, département de Géographie, université de Yaoundé 1*, p. 185.

IV. LOIS ET TEXTES OFFICIELS

Décret n°2007/117 du 24 Avril 2007 portant création des communes.

Décret n°2013/390 du 18 septembre 2013 portant organisation du MINDCAF.

Décret n°2005/178 du 25 Mai 2005 organisant MINDCAF.

Décret n°2005/481 du 16 Décembre 2005 fixant les conditions d'obtention du titre foncier.

Décret n°76/165 du 27 Avril 1976 définissant le rôle du MINATD.

Nouveau décret n°2005/481 du 16 Décembre 2005 définissant le rôle du MINATD.

Décret n°79/079 du 21 Mars 1979 (article 1).

Décret n°76/165 du 27 Avril 1976 (article 10) portant obtention du titre foncier.

Décret n°2012/385 du 14 Septembre 2012 inscrivant les tâches du MINH DU.

Décret n°2008/220 du 04 Juillet 2008 portant organisation du MINEPAT.

Loi n°2004/003 du 21 Avril 2004 régissant l'urbanisme au Cameroun.

Loi du 22 Juillet 2004 portant la décentralisation.

Décret n° 2006/182 du 31 Mai 2006 organisant la fonction d'intermédiation financière du FEICOM.

Loi n°2014/24 du 26 Février 2014.

V. WEBOGRAPHIE

https://journals.Openedition.org/cyber_géo/22707. Consulté le 15 février 2020 à 15h44min.

<https://fr.scribd.com/doc/287939876/Espaces-Et-Territoires-part-1>. Consulté le 23 Février 2020 à 10h56min.

<https://junior.Universals.fr/encyclopedie/milieu-geographique>. Consulté le 23 Février 2020 à 13h15min.

Http : www.Acaj.org/leroy/texte.html. Consulté le 19 Février 2020 à 17h20min.

www.cnrtl.fr/etymologie/sol. Consulté le 09 Février 2020 à 11h34min.

www.cnrtl.fr/etymologie/espace. Consulté le 09 Février 2020 à 7h39min.

<https://leweb.pedagogique.com>. Consulté le 08 Février 2020 à 14h05min.

<https://www.larousse.fr>. Consulté le 27 Juin 2021 à 17h28min.

<https://dictionnaire.Lerobert.com>. Consulté le 27 Juin 2021 à 17h40min.

ANNEXES

Annexe 01 : Attestation de recherche du département de Géographie

UNIVERSITE DE YAOUNDE I
UNIVERSITY OF YAOUNDE I



<p>FACULTE DES ARTS, LETTRES ET SCIENCES HUMAINES</p> <p>DEPARTEMENT DE GEOGRAPHIE B.P 755 Yaoundé Tél. 22 22 24 05</p>	<p>FACULTY OF ARTS, LETTERS AND SOCIAL SCIENCES</p> <p>DEPARTMENT OF GEOGRAPHY P.O BOX 755 Yaoundé Tel. 22 22 24 05</p>
---	---

ATTESTATION DE RECHERCHE

Je soussigné, **Pr. PAUL TCHAWA**
Chef du Département de Géographie, atteste que
Mademoiselle : **KOAGNE WEMBE YOLIE FARELLE**
Matricule: **15^E537**
Est inscrit(e) au cycle de : **MASTER II (2019-2020)**
Spécialité : Dynamiques de l'environnement et risques

Et prépare une thèse sur le sujet: **Dynamique socio-spatiale à la périphérie d'une ville-jardin : cas de la commune de Bafoussam I**

A cet égard, je prie toutes les personnes ressources et tous les organismes sollicités de lui réserver un bon accueil et de lui apporter toute l'aide nécessaire à la réussite de cette recherche dont la contribution à l'appui au développement ne fait pas de doute.

Fait à Yaoundé le **04 sept 2020**


LE CHEF DE DEPARTEMENT
Paul Tchawa
 Le Chef de Département
 Professeur à l'Université

ANNEXE 02 : Autorisation de recherche du sous-préfet de Bafoussam 1^{er}

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie

 REGION DE L'OUEST

 DEPARTEMENT DE LA MIFI

 SOUS-PREFECTURE DE BAFOUSSAM 1^{er}

 SOUS-PREFECTURE DE BAFOUSSAM 1^{ER}

 SECRETARIAT PARTICULIER

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace – Work – Fatherland

 WEST REGION

 MIFI DIVISION

 BAFOUSSAM 1ST SUBDIVISION

 BAFOUSSAM 1ST SUBDIVISIONAL OFFICE

 PRIVATE SECRETARY

N° 036 /L/F35.01/SP

AUTORISATION SPECIALE

Le Sous-préfet de l'Arrondissement de Bafoussam 1^{er} autorise à Madame KOAGNE WEMBE Yolie Farelle étudiante en Master II à la Faculté des Arts, Lettres des Sciences et Humaines, d'effectuer une recherche à fin de soutenir leur mémoire sur le thème « *Dynamique socio-spatiale à périphérie d'une ville-Jardin et ses conséquences environnementales: cas de la Commune de l'Arrondissement de Bafoussam 1^{er}.*

En foi de quoi, la présente autorisation spéciale est établie et délivrée à l'intéressée pour servir et valoir ce que de droit. /.

Bafoussam le 02-NOV-2020

Le Sous-préfet



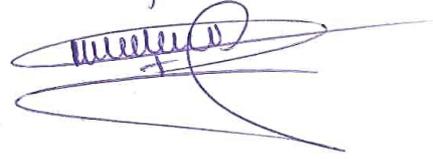
Abouba Garba
 Administrateur Civil Principal

Annexe 03 : Fiche récapitulative des personnes ressources

SIMO TENKAM WILLY
 Chef de Brigade Régional
 Régional des Inspections
 Environnementales P I & M
 DEHEPDED/ouest




EKO DO Guy Thichel
 Chef de Bureau des
 Inspections et des Evaluations
 Environnementales
 DDEPDED/MIFI



SONKOVE Jean-Fanny
 Chef Service Développement Durable
 DR MINEPDED/ouest



TISSOU Pierre Marie
 Chef Service de l'Informatique,
 de la sensibilisation et de la
 documentation à la MINEPDED
 Ouest



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
Le Ministère de l'Éducation Nationale



Alphonse Azebare

POUR LA CABAF 100

Alphonse Azebare

Alphonse Azebare

URBANISTE-GÉOGRAPHE
MASTER'S DEGREE



28-1-2020

Alphonse AZEBARE
ALGERIE - GENEVA
691295836

Annexe 04 : Questionnaire d'enquête

UNIVERSITE DE YAOUNDE I

 FACULTE DES ARTS LETTRES ET
 SCIENCES HUMAINES

 DEPARTEMENT DE GEOGRAPHIE



THE UNIVERSITY OF YAOUNDE I

 FACULTY OF ARTS LATTERS AND
 SOCIAL SCIENCES

 GEOGRAPHY DEPARTMENT

Questionnaire de recherche

Dans le cadre de notre travail intitulé : « *Dynamique socio-spatiale et conséquences environnementales dans la commune d'Bafoussam I^{er}* », nous sollicitons votre contribution dans la réponse aux questions du présent questionnaire tout en vous garantissant que ces réponses seront utilisées uniquement à but académique.

Identification de l'enquêté.

1. Date :
2. Quartier :
3. Numéro de fiche :
4. Nom de l'enquêté :
5. Votre sexe : Masculin Féminin
6. Age : 15-30 30-45 45-60 60 et plus
7. Niveau de scolarisation : Aucun primaire secondaire universitaire
8. Région d'origine :
9. Situation matrimoniale : Marié célibataire divorcé
10. Statut social : commerçant agriculteur fonctionnaire employé du privé
 ménager retraité autres :

11. Taille de la famille : 0-2 2-4 4-6 6-8 autres :
12. Revenu mensuel : 0-50000 50000-100000 100000-150000 150000 et +

I. Situation de la dynamique socio-spatiale et les causes.

13. Depuis combien de temps résidez-vous dans ce quartier ?

- de 10ans b) 10- 20 ans c) 20-40 ans d) 40 et plus

14. Ce quartier existe depuis combien d’années ?

- a) 0-5 ans b) 5-10 ans c) 10-15 ans e) 15 ans et plus

15. Quel est votre statut d’occupation ?

- a) Propriétaire b) locataire c) squatteur d) autres :

16. Si vous êtes propriétaire, comment avez-vous eu le terrain ?

- a) Achat b) don c) héritage d) autres :

17. Si achat, combien a coûté le mètre carré ?

- a) 2000-4000cfa b) 4000-6000 c) 6000-8000 d) 8000-10000 e) 10000 et plus

18. Comment trouvez-vous le coût du m² ?

- a) Cher b) moins cher c) autres :

19. Quelle est la superficie de votre parcelle ?

- a) 100 m² b) 200 m² c) 300 m² d) 400 m² e) 500 m² f) 500 m² et plus

20. Quel est le document qui justifie la légalité de votre parcelle ?

- a) Titre foncier b) jugement d’hérédité c) permis de construire d) autres :

21. Qu’est-ce qui vous a poussé à choisir dans ce quartier ?

- a) Terrain moins cher b) loyer modéré c) accès aux services urbains d) accès à l’emploi e) proximité au centre administratif d) autres :

22. Parmi les facteurs ci-dessous, lesquels vous ont poussé à vous installer dans ce quartier ?

- a) Fertilité du sol b) climat agréable c) relief non accidenté d) présence de l’eau e) autres :

23. Selon vous, comment évolue la commune de Bafoussam I^{er} ?

- a) rapidement b) moyennement c) lentement

Pourquoi ?

24. Qu'est-ce qui explique ce rythme d'évolution ?

- a) Développement des infrastructures b) Construction des habitations c) Développement local d) croissance démographique e) développement des activités économiques f) autres :

25. Quel(s) sont les types d'occupation du sol qui sont les plus observés dans la commune de Bafoussam I^{er} ?

- a) Forêt b) habitations c) agriculture d) voies de communication e) infrastructures f) commerce g) industries/entreprises h) autres :

26. Ces types d'occupation subissent-ils des transformations au fil du temps ? a) Oui
 b) non

27. Si oui, comment?

28. Qui sont les acteurs de la mise en valeur de l'espace ?

- a) Etat b) Communes c) la mairie de la ville d) Opérateurs immobiliers e) Populations f) Entreprises g) Commerçants h) partenaires au développement i) Autres :

II. Les conséquences environnementales de la dynamique socio- spatiale

29. Avez-vous observé des changements par rapport à l'occupation du sol ? a) Oui
 b) non

30. Si oui, lesquelles?

31. Pensez-vous que la dynamique socio-spatiale à des conséquences sur l'environnement dans la commune de Bafoussam I^{er} ?

- a) Oui b) non

32. Quel(s) sont les éléments de l'environnement qui sont dégradés ?

- a) Sols b) végétation c) eau d) air e) autres :

.....

...

33. Pourquoi?

.....

.....

.....

34. Quelles sont, selon vous, les conséquences de la dynamique socio-spatiale dans ce quartier ?

- a) Erosion des sols b) disparition de la faune c) dégradation de la végétation d) pollution atmosphérique e) autres :

.....

.....

35. L'accès à la terre est-elle source de conflits dans la commune de Bafoussam I^{er} ? a)

- oui b) non

36. Si oui, quelle est la nature de ces conflits entre acteurs ?

- a) Occupation anarchique b) limites de parcelles c) appropriation d) double vente e) Autres :

.....

.....

37. Quelle est, selon vous la tendance d'évolution de ces conflits ?

- a) Croissante b) Stable c) Baisse

38. Qu'est ce qui explique cette tendance ?

.....

.....

.....

III. Les perspectives de la dynamique socio spatiale

39. Participez-vous à la lutte contre les problèmes liés à la dynamique de l'Espace ? a)

- oui b) non

40. Si oui, comment?

.....

.....

.....

41. D'après-vous, à qui revient la responsabilité de la lutte contre les problèmes socio-environnementaux dans la commune de Bafoussam I^{er} ?

- a) L'Etat b) le chef de quartier c) la mairie de la ville d) la mairie de la commune e) les populations f) autres :

42. Pensez-vous que la manière dont l'espace est occupé est favorable pour le développement de Bafoussam 1er ?

- a) Oui b) non

43. Si Oui,
 pourquoi ?

.....

.....

44. Si Non, pourquoi ?

.....

.....

.....

45. Quelles sont les solutions que l'Etat préconise face aux problèmes environnementaux liés à la dynamique socio-spatiale dans cette zone ?

- a) Reboisement b) non occupation des zones à risques c) respect des normes d'urbanisation d) autres :
-
-

46. Ces solutions sont-elles efficaces ?

- a) Oui b) Non

47. Quelles solutions proposez-
 vous ?

.....

.....

Annexe 05: Guide d'entretien

SUJET : dynamique socio-spatiale et conséquences environnementales dans la commune d'arrondissement de Bafoussam I^{er}.

GUIDE D'ENTRETIEN DESTINE AUX RESPONSABLES INSTITUTIONNELS ETATIQUES.

- 1) Quelles sont les principales lois qui régissent la mise en place des infrastructures en milieu urbain ?
- 2) Est-ce que les changements qui s'opèrent dans le rythme de l'occupation du sol à Bafoussam I^{er} sont intenses ? Si oui, dans quelles zones, on observe le plus de changements ?
- 3) Qu'est-ce qui explique l'augmentation rapide de la population de Bafoussam I^{er} ?
- 4) Est-ce que les changements qui se font dans l'occupation du sol respectent les normes d'urbanisme et de l'environnement ?
- 5) Quels sont les facteurs de la dynamique socio-spatiale dans la commune de Bafoussam I^{er} ?
- 6) Existent-ils des facteurs qui freinent la dynamique urbaine ?
- 7) Quels sont les différents acteurs impliqués dans la dynamique socio-spatiale ? Et quel est l'influence de chaque type d'acteurs sur l'environnement ?
- 8) Depuis leur implication dans la dynamique socio-spatiale, avez-vous remarqué des conséquences sur l'environnement ?
Si oui, lesquelles ?
- 9) Quel est votre rôle dans la maîtrise de la dynamique socio-spatiale à Bafoussam I^{er} ?
- 10) Quelles stratégies/plans d'action adoptez-vous face aux conséquences environnementales de la dynamique socio-spatiale ?
- 11) D'après vos perspectives, les dynamiques de l'occupation du sol vont-ils s'intensifier ou se réduire ? Pourquoi ?
- 12) Quelles sont les mesures prises par les autorités pour le respect du cadre juridique et institutionnel de l'occupation du sol ?
- 13) Quelles sont les sanctions réservées à ceux qui ne respectent pas les normes de l'occupation du sol
- 14) Quelles sont les difficultés rencontrées par les diverses autorités dans l'exercice de cette tâche ?
- 15) En vue d'accompagner les populations, avec quels acteurs travaillez-vous en synergie face à la dynamique socio-spatiale et ses conséquences environnementales ?
- 16) Que fait l'Etat pour vous accompagner dans la maîtrise des problèmes environnementaux dans la commune de Bafoussam I^{er} ?

GUIDE D'ENTRETIEN DESTINE AUX AUTORITES LOCALES.

1. A quand remonte la création de ce quartier ?
2. Que signifie le nom de ce quartier ?

3. **Quelle est la période où le quartier a le plus été développé ? Pourquoi ?**
4. **Comment évolue la population et les classes d'occupation du sol dans ce quartier ?**
5. **Quels sont les facteurs de la dynamique socio-spatiale dans ce quartier ?**
6. **Quels sont les différents acteurs impliqués dans la dynamique socio-spatiale ?**
7. **Quelle est le rôle des populations de votre quartier et tous autres acteurs dans la dynamique socio-spatiale ?**
8. **Quelles sont les conséquences de la dynamique socio-spatiale sur l'environnement ?**
9. **Quels sont les problèmes environnementaux du quartier et quelles sont leurs principales causes ?**
10. **Quels sont les moyens d'acquisition des parcelles de terre dans ce quartier ?**
11. **Quels sont les conflits liés à la dynamique socio-spatiale ?**
12. **Qui sont les protagonistes dans ces conflits ?**
13. **Comment gérez-vous ces conflits ?**
14. **En plus de résoudre ces conflits, quelles solutions/ réalisations apportez-vous pour une meilleure gestion des problèmes environnementaux dus à la dynamique socio-spatiale ?**
15. **Quelles sont les mesures prises par la population pour faire face à ces problèmes ?**
16. **Les institutions de l'Etat vous assistent-elles dans cette mission de résolution des problèmes ? comment ?**

GUIDE D'ENTRETIEN DESTINE AUX RESPONSABLES DES ASSOCIATIONS ET ONG DE PRESERVATION DE L'ENVIRONNEMENT DANS LA COMMUNE DE BAFOUSSAM I^{er}.

- 1) Dans la commune de Bafoussam I^{er}, quel est l'état des lieux de la dynamique socio-spatiale et de l'environnement ?
- 2) Quelles sont selon vous les différents facteurs de la dynamique socio-spatiale dans la commune de Bafoussam I^{er} ?
- 3) Quelles sont les conséquences de la dynamique socio-spatiale sur l'environnement ?
- 4) Comment les populations impactent-elles l'environnement ?
- 5) Des activités menées par la population, lesquelles impactent le plus sur l'environnement ?
- 6) Les questions de protection de l'environnement dans la commune de Bafoussam I^{er} font-elles parties de vos priorités ?
- 7) Que fait votre organisation pour lutter contre la dégradation de l'environnement dans la commune de Bafoussam I^{er} ?
- 8) Que font les populations de Bafoussam I^{er} pour préserver leur environnement ?
- 9) Dans quelle(s) zone(s) de Bafoussam I^{er} travaillez-vous le plus ? Et pourquoi ?
- 10) Dans quelle(s) zone(s) de Bafoussam I^{er} travaillez-vous le moins ? Et pourquoi ?
- 11) Quels sont les projets et les réalisations de votre organisation face aux conséquences environnementales de la dynamique socio-spatiale ?
- 12) Travaillez-vous en collaboration avec les populations pour la préservation de l'environnement ? quel est leur rôle ?
- 13) Les institutions de l'Etat vous assistent-elles dans cette mission de résolution des problèmes ? comment ?

Annexe 06 : Coordonnées géographiques des données géo spatiales

Numéro GPS	X	Y	Nom des données collectées	caractéristiques
1	10.43641	5.45707	Mairie BAFOUSSAM Ier	NDIAMDAM
2	10.43554	5.45648	centre de sante	cabinet de soins AGAPE
3	10.43330	5.45685	Hôtel	hôtel impérial
4	10.43225	5.45750	Ecole	GS Catholique bilingue ANNA Rodier
5	10.43209	5.45775	Mosquée	mosquée NDIANDAM
6	10.43162	5.45800	Ecole	Centre scolaire bilingue J.BOS
7	10.43140	5.45814	Hôtel	hôtel Dagne
8	10.42923	5.45830	Garderie	Garderie les chérubins
9	10.42917	5.45798	Eglise	paroisse catholique de Ndiandam
10	10.42353	5.46226	Ecole	Groupe scolaire bilingue le Laboureur Banengo
11	10.41856	5.46169	centre de sante	Centre de sante le trésor
12	10.41846	5.45982	Collège	collège éducative COLEEDUC
13	10.41414	5.46097	école zones a risques	GS la rive dégradation du sol
14	10.42289	5.47193	FAMLA	Quartier Famla
15	10.42220	5.47347	pressing et auto-école	pressing Mega auto ecole Samantha
16	10.42169	5.47495	Hôtel	Hôtel focus lounge
17	10.42228	5.47448	ravin	grand ravin Famla
18	10.42392	5.47598	Ecole	école publique de Famla
19	10.42413	5.47742	Eglise et hôpital	paroisse BSE mère TERESA Centre de Sante Verbum Dei
20	10.42081	5.47839	Hôtel superette	sky garden hôtel
21	10.42000	5.47737	hôpital	hôpital de district de FAMLA
22	10.42867	5.47389	Stade	stade de BAMENDZI
23	10.42882	5.47379	hôtels	hôtel grassfield Hotel rosa park
24	10.43078	5.47451	Eglise	EEC BAMENDZI
25	10.43033	5.47151	Ecole	Glory bilingual school
26	10.42861	5.47124	école	école propinous
27	10.43028	5.47082	collège	collège martin luther king
28	10.43082	5.47064	Institut	institut supérieur des sciens technologiques Nanfah
29	10.42885	5.44682	école église collège	école publique Ndiengso EEC EPC college des volontaires du progres (CO VO PRO)
30	10.42539	5.44756	Hôtel	hôtel laassi palace
31	10.42478	5.44765	agence	binam voyages
32	10.43251	5.47675	Eglise	ECG de Bafoussam: enlightened christian gathering
33	10.43287	5.47663	Garderie	Crèche et garderie CEKA
34	10.43392	5.47712	Ecole	école primaire et maternelle saint paul eveche

35	10.43419	5.47698	Eglise	paroisse saint Paul de Bamendzi
36	10.42674	5.45274	Boulangerie	boulangerie maa mo
37	10.42736	5.45378	Institut	institut supérieur sapientale super grand Mifi
38	10.42722	5.45409	agences	international lines noblesse voyages
39	10.42722	5.45455	hôtel	mbatkam palace hôtel
40	10.42587	5.45423	hôtel	saint John palace hôtel
41	10.41651	5.46665	Centre de santé; mosquée	Centre de sante la patience mosquee MALIK BANENGO
42	10.41631	5.46651	bâtiments	glissements du sol et degradation banengo
43	10.41575	5.46601	Ecoles	groupe scolaire bilingue prive laic les petits poucets COLACO
44	10.41242	5.46405	Ravin	Ravin de Banengo
45	10.41207	5.46412	Ecole	école maternelle et primaire bilingue les princes
47	10.41018	5.45917	Ravin et rivière	Banengo
48	10.40907	5.45862	Erosion du sol	ravin drain derrière les brasseries
50	10.42652	5.46552	collège	collège privé laïc de la cite
51	10.42666	5.46553	Erosion du sol	Moyen drain Bamendzi a cote du college la cite
52	10.42793	5.46571	Erosion du sol	moyen drain aménagé bamendzi
53	10.42825	5.46553	Erosion du sol	Grand drain
54	10.42855	5.46532	Garderie et crèche	crèche et halte-garderie Beraca Benedicte
55	10.42906	5.46771	Erosion du sol	Ravin Bamendzi
56	10.42975	5.46828	Rigole	rigole naturelle Bamendzi
57	10.42770	5.46935	Centre de sante	Centre de sante intégré King place et Razel base
59	10.42711	5.46824	Base Edge	Base edge de Bafoussam
60	10.42666	5.46744	chefferie	chefferie de Bafoussam
61	10.42866	5.46992	Motel	motel royal

Annexe 07: Tableau de test des hypothèses

Hypothèse 2:

Tableau croisé s2q26A: Etat * s2q24: ces types d'occupation subissent-ils des transformations au fil des temps?

			s2q24: ces types d'occupation subissent-ils des transformations au fil des temps?		Total
			oui	non	
s2q26A: Etat	oui	Effectif	81	1	82
		% dans s2q26A: Etat	98,8%	1,2%	100,0%
	non	Effectif	87	9	96
		% dans s2q26A: Etat	90,6%	9,4%	100,0%
Total		Effectif	168	10	178
		% dans s2q26A: Etat	94,4%	5,6%	100,0%

Tests du khi-carré

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Sig. exacte (bilatérale)	Sig. exacte (unilatérale)
khi-carré de Pearson	5,547 ^a	1	0,019		
Correction pour continuité ^b	4,116	1	0,042		
Rapport de vraisemblance	6,473	1	0,011		
Test exact de Fisher				0,022	0,017
Association linéaire par linéaire	5,516	1	0,019		
Test de McNemar				,000 ^c	
N d'observations valides	178				

		s2q25B: évolution des infrastructures		Total	
		oui	non		
s2q26A: Etat	oui	Effectif	54	27	81
		% dans s2q26A: Etat	66,7%	33,3%	100,0%
	non	Effectif	36	51	87
		% dans s2q26A: Etat	41,4%	58,6%	100,0%
Total		Effectif	90	78	168
		% dans s2q26A: Etat	53,6%	46,4%	100,0%

Tests du khi-carré

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Sig. exacte (bilatérale)	Sig. exacte (unilatérale)
khi-carré de Pearson	10,784 ^a	1	0,001		
Correction pour continuité ^b	9,791	1	0,002		
Rapport de vraisemblance	10,916	1	0,001		
Test exact de Fisher				0,001	0,001
Association linéaire par linéaire	10,720	1	0,001		
Test de McNemar				,314 ^c	
N d'observations valides	168				

		s2q25A: mutation du milieu naturel		Total	
		oui	non		
s2q26I0: autres	oui	Effectif	4	0	4
		% dans s2q26I0: autres	100,0%	0,0%	100,0%
	non	Effectif	85	79	164
		% dans s2q26I0: autres	51,8%	48,2%	100,0%
Total		Effectif	89	79	168
		% dans s2q26I0: autres	53,0%	47,0%	100,0%

Tests du khi-carré					
	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Sig. exacte (bilatérale)	Sig. exacte (unilatérale)
khi-carré de Pearson	3,637 ^a	1	0,057		
Correction pour continuité ^b	1,960	1	0,161		
Rapport de vraisemblance	5,169	1	0,023		
Test exact de Fisher				0,123	0,076
Association linéaire par linéaire	3,616	1	0,057		
Test de McNemar				,000 ^c	
N d'observations valides	168				

Tableau croisé s2q26C: mairie de la ville * s2q22E: développement des activités économiques					
			s2q22E: développement des activités économiques		Total
			oui	non	
s2q26C: mairie de la ville	oui	Effectif	28	6	34
		% dans s2q26C: mairie de la ville	82,4%	17,6%	100,0%
	non	Effectif	89	55	144
		% dans s2q26C: mairie de la ville	61,8%	38,2%	100,0%
Total		Effectif	117	61	178
		% dans s2q26C: mairie de la ville	65,7%	34,3%	100,0%

Tests du khi-carré					
	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Sig. exacte (bilatérale)	Sig. exacte (unilatérale)
khi-carré de Pearson	5,155 ^a	1	0,023		

Correction pour continuité ^b	4,284	1	0,038		
Rapport de vraisemblance	5,629	1	0,018		
Test exact de Fisher				0,027	0,016
Association linéaire par linéaire	5,126	1	0,024		
Test de McNemar				,000 ^c	
N d'observations valides	178				

Tableau croisé s2q26H: partenaires au développement * s2q22E: développement des activités économiques

			s2q22E: développement des activités économiques		Total
			oui	non	
s2q26H: partenaires au développement	oui	Effectif	53	16	69
		% dans s2q26H: partenaires au développement	76,8%	23,2%	100,0%
	non	Effectif	64	45	109
		% dans s2q26H: partenaires au développement	58,7%	41,3%	100,0%
Total		Effectif	117	61	178
		% dans s2q26H: partenaires au développement	65,7%	34,3%	100,0%

Tests du khi-carré

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Sig. exacte (bilatérale)	Sig. exacte (unilatérale)
khi-carré de Pearson	6,142 ^a	1	0,013		
Correction pour continuité ^b	5,365	1	0,021		
Rapport de vraisemblance	6,330	1	0,012		
Test exact de Fisher				0,015	0,010
Association linéaire par linéaire	6,108	1	0,013		
Test de McNemar				,000 ^c	

N d'observations valides	178				
--------------------------	-----	--	--	--	--

			s2q23B: habitations		Total
			oui	non	
s2q26E: populations	oui	Effectif	170	0	170
		% dans s2q26E: populations	100,0%	0,0%	100,0%
	non	Effectif	6	2	8
		% dans s2q26E: populations	75,0%	25,0%	100,0%
Total		Effectif	176	2	178
		% dans s2q26E: populations	98,9%	1,1%	100,0%

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Sig. exacte (bilatérale)	Sig. exacte (unilatérale)
khi-carré de Pearson	42,983 ^a	1	0,000		
Correction pour continuité ^b	23,425	1	0,000		
Rapport de vraisemblance	12,935	1	0,000		
Test exact de Fisher				0,002	0,002
Association linéaire par linéaire	42,741	1	0,000		
Test de McNemar				,031 ^c	
N d'observations valides	178				

Hypothèse 3 :

			s2q22D: croissance démographique		Total
			oui	non	
s2q20A: fertilité du sol	oui	Effectif	74	4	78
		% dans s2q20A: fertilité du sol	94,9%	5,1%	100,0%
	non	Effectif	84	16	100
		% dans s2q20A: fertilité du sol	84,0%	16,0%	100,0%
Total		Effectif	158	20	178

	% dans s2q20A: fertilité du sol	88,8%	11,2%	100,0%	
Tests du khi-carré					
	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Sig. exacte (bilatérale)	Sig. exacte (unilatérale)
khi-carré de Pearson	5,193 ^a	1	0,023		
Correction pour continuité ^b	4,160	1	0,041		
Rapport de vraisemblance	5,617	1	0,018		
Test exact de Fisher				0,030	0,018
Association linéaire par linéaire	5,164	1	0,023		
Test de McNemar				,000 ^c	
N d'observations valides	178				

Tableau croisé s2q20B: climat agréable * s2q22D: croissance démographique					
		s2q22D: croissance démographique			
			oui	non	Total
s2q20B: climat agréable	oui	Effectif	116	10	126
		% dans s2q20B: climat agréable	92,1%	7,9%	100,0%
	non	Effectif	42	10	52
		% dans s2q20B: climat agréable	80,8%	19,2%	100,0%
Total		Effectif	158	20	178
		% dans s2q20B: climat agréable	88,8%	11,2%	100,0%
Tests du khi-carré					
	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Sig. exacte (bilatérale)	Sig. exacte (unilatérale)
khi-carré de Pearson	4,708 ^a	1	0,030		
Correction pour continuité ^b	3,644	1	0,056		
Rapport de vraisemblance	4,334	1	0,037		
Test exact de Fisher				0,038	0,032
Association linéaire par linéaire	4,681	1	0,030		
Test de McNemar				,000 ^c	
N d'observations valides	178				

Tableau croisé s2q20C: relief* s2q22D: croissance démographique					
			s2q22D: croissance démographique		Total
			oui	non	
s2q20C: relief non accidenté	oui	Effectif	14	6	20
		% dans s2q20C: relief non accidenté	70,0%	30,0%	100,0%
	non	Effectif	144	14	158
		% dans s2q20C: relief non accidenté	91,1%	8,9%	100,0%
Total		Effectif	158	20	178
		% dans s2q20C: relief non accidenté	88,8%	11,2%	100,0%
Tests du khi-carré					
	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Sig. exacte (bilatérale)	Sig. exacte (unilatérale)
khi-carré de Pearson	7,954 ^a	1	0,005		
Correction pour continuité ^b	5,976	1	0,015		
Rapport de vraisemblance	6,091	1	0,014		
Test exact de Fisher				0,013	0,013
Association linéaire par linéaire	7,910	1	0,005		
Test de McNemar				,000 ^c	
N d'observations valides	178				

Tableau croisé s2q19C: accès aux services urbains * s2q25D: croissance démographique					
			s2q25D: croissance démographique		Total
			oui	non	
s2q19C: accès aux services urbains	oui	Effectif	35	37	72
		% dans s2q19C: accès aux services urbains	48,6%	51,4%	100,0%
	non	Effectif	29	67	96
		% dans s2q19C: accès aux services urbains	30,2%	69,8%	100,0%
Total		Effectif	64	104	168
		% dans s2q19C: accès aux services urbains	38,1%	61,9%	100,0%
Tests du khi-carré					

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Sig. exacte (bilatérale)	Sig. exacte (unilatérale)
khi-carré de Pearson	5,908 ^a	1	0,015		
Correction pour continuité ^b	5,154	1	0,023		
Rapport de vraisemblance	5,901	1	0,015		
Test exact de Fisher				0,017	0,012
Association linéaire par linéaire	5,873	1	0,015		
Test de McNemar				,389 ^c	
N d'observations valides	168				

Tableau croisé s2q19C: accès aux services urbains * s2q22E: développement des activités économiques

			s2q22E: développement des activités économiques		Total
			oui	non	
s2q19C: accès aux services urbains	oui	Effectif	41	31	72
		% dans s2q19C: accès aux services urbains	56,9%	43,1%	100,0%
	non	Effectif	76	30	106
		% dans s2q19C: accès aux services urbains	71,7%	28,3%	100,0%
Total		Effectif	117	61	178
		% dans s2q19C: accès aux services urbains	65,7%	34,3%	100,0%

Tests du khi-carré

	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Sig. exacte (bilatérale)	Sig. exacte (unilatérale)
khi-carré de Pearson	4,143 ^a	1	0,042		
Correction pour continuité ^b	3,514	1	0,061		
Rapport de vraisemblance	4,114	1	0,043		
Test exact de Fisher				0,053	0,031
Association linéaire par linéaire	4,120	1	0,042		
Test de McNemar				,000 ^c	
N d'observations valides	178				

Tableau croisé s2q19C: accès aux services urbains * s2q24: ces types d'occupation subissent-ils des transformations au fil des temps?

			s2q24: ces types d'occupation subissent-ils des transformations au fil des temps?	Total

			oui	non	
s2q19C: accès aux services urbains	oui	Effectif	72	0	72
		% dans s2q19C: accès aux services urbains	100,0%	0,0%	100,0%
	non	Effectif	96	10	106
		% dans s2q19C: accès aux services urbains	90,6%	9,4%	100,0%
Total		Effectif	168	10	178
		% dans s2q19C: accès aux services urbains	94,4%	5,6%	100,0%
Tests du khi-carré					
	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Sig. exacte (bilatérale)	Sig. exacte (unilatérale)
khi-carré de Pearson	7,197 ^a	1	0,007		
Correction pour continuité ^b	5,528	1	0,019		
Rapport de vraisemblance	10,769	1	0,001		
Test exact de Fisher				0,006	0,005
Association linéaire par linéaire	7,156	1	0,007		
Test de McNemar				,000 ^c	
N d'observations valides	178				

Hypothèse 4 :

Tableau croisé s2q24 : ces types d'occupation subissent-ils des transformations au fil des temps ? * s3q28A : sols					
			s3q28A: sols		Total
			oui	non	
s2q24: ces types d'occupation subissent-ils des transformations au fil des temps?	oui	Effectif	130	20	150
		% dans s2q24 : ces types d'occupation subissent-ils des transformations au fil des temps?	86,7%	13,3%	100,0%
	non	Effectif	6	4	10

		% dans s2q24 : ces types d'occupation subissent-ils des transformations au fil des temps ?	60,0%	40,0%	100,0%
Total	Effectif		136	24	160
	% dans s2q24: ces types d'occupation subissent-ils des transformations au fil des temps?		85,0%	15,0%	100,0%
Tests du khi-carré					
	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Sig. exacte (bilatérale)	Sig. exacte (unilatérale)
khi-carré de Pearson	5,229 ^a	1	0,022		
Correction pour continuité ^b	3,346	1	0,067		
Rapport de vraisemblance	4,004	1	0,045		
Test exact de Fisher				0,044	0,044
Association linéaire par linéaire	5,196	1	0,023		
Test de McNemar				,009 ^c	
N d'observations valides	160				

		s3q28B: végétation		Total	
		oui	non		
s2q25D: croissance démographique	oui	Effectif	56	3	59
		% dans s2q25D: croissance démographique	94,9%	5,1%	100,0%
	non	Effectif	85	6	91
		% dans s2q25D: croissance démographique	93,4%	6,6%	100,0%
Total		Effectif	141	9	150

	% dans s2q25D: croissance démographique	94,0%	6,0%	100,0%	
Tests du khi-carré					
	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Sig. exacte (bilatérale)	Sig. exacte (unilatérale)
khi-carré de Pearson	4,455 ^a	1	0,035		
Correction pour continuité ^b	3,730	1	0,053		
Rapport de vraisemblance	4,477	1	0,034		
Test exact de Fisher				0,048	0,027
Association linéaire par linéaire	4,425	1	0,035		
Test de McNemar				,000 ^c	
N d'observations valides	150				

Tableau croisé s2q25A: mutation du milieu naturel * s3q29A: érosion du sol					
		s3q29A: érosion du sol			
			oui	non	Total
s2q25A: mutation du milieu naturel	oui	Effectif	62	16	78
		% dans s2q25A: mutation du milieu naturel	79,5%	20,5%	100,0%
	non	Effectif	66	6	72
		% dans s2q25A: mutation du milieu naturel	91,7%	8,3%	100,0%
Total		Effectif	128	22	150
		% dans s2q25A: mutation du milieu naturel	85,3%	14,7%	100,0%
Tests du khi-carré					
	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)	Sig. exacte (bilatérale)	Sig. exacte (unilatérale)
khi-carré de Pearson	4,438 ^a	1	0,035		
Correction pour continuité ^b	3,518	1	0,061		
Rapport de vraisemblance	4,602	1	0,032		

Test exact de Fisher				0,040	0,029
Association linéaire par linéaire	4,408	1	0,036		
Test de McNemar				,000 ^c	
N d'observations valides	150				

TABLE DES MATIERES

DEDICACE.....	iv
REMERCIEMENTS.....	v
LISTE DES TABLEAUX	vi
LISTE DES FIGURES.....	vii
LISTE DES PLANCHES.....	viii
LISTE DES PHOTOS.....	ix
LISTE DES ABREVIATIONS.....	x
RESUME.....	xii
ABSTRACT	xiii
INTRODUCTION GENERALE.....	1
I. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE L’ETUDE.....	1
I.1. Contexte.....	1
I.2. Justification.....	3
II. DELIMITATION DU CHAMP DE L’ETUDE	3
II.1. Délimitation thématique.	3
II.2. Délimitation spatiale.....	3
II.3. Délimitation temporelle.....	5
III. PROBLEMATIQUE.....	5
IV. QUESTIONS.....	6
IV.1. Question principale	6
IV.2. Questions spécifiques	6
V. CONTEXTE SCIENTIFIQUE DE L’ETUDE	6
V.1 Approches basées sur la dynamique socio-spatiale	7
V.2. Approches basées sur les facteurs et les acteurs de la dynamique socio-spatiale.	9
V.3. Approches basées sur les conséquences environnementales de la dynamique socio-spatiale.....	11
VI. CADRE CONCEPTUEL ET THEORIQUE	12
VI.1. Cadre conceptuel et mots clés.....	12
VI.1.1. Occupation du sol	12
VI.1.2. Espace.....	15
VI.1.3. Dynamique socio-spatiale	16
VI.1.4. Conséquences environnementales.....	18
VI.2. Cadre théorique.....	20
VI.2.1. Théorie de l'acteur stratégique.....	20

VI.2.2. Le modèle CLUE-S (Conversion of Land-Use and its Effects at Small regional extent)	21
VI.2.3. La théorie Land System	21
VII. INTERET DE L'ETUDE.....	22
VII.1. Intérêt scientifique.....	22
VII.2. Intérêt personnel.....	22
VII.3. Intérêt pratique.....	22
VIII. OBJECTIFS DE RECHERCHE	22
VIII.1. Objectif principal	22
VIII.2. Objectifs spécifiques.....	23
IX. HYPOTHESES DE RECHERCHE.....	23
IX.1. Hypothèse principale.....	23
IX.2. Hypothèses spécifiques.....	23
X. METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE.....	23
X.1. La collecte des données	23
X.1.1. La collecte des données de sources secondaires	24
X.1.1.1. La recherche documentaire numérique :.....	24
X.1.1.2. La recherche documentaire physique :	24
X.1.2. La collecte des données de sources primaires	24
X.1.2.1. Les observations directes	24
X.1.2.2. Les entretiens	25
X.1.2.3. La collecte des données sur l'occupation du sol.....	25
X.1.2.4. Les enquêtes par questionnaire.....	25
X.1.2.4.1. L'échantillonnage.....	26
X.1.2.4.2. Modalité d'administration des questionnaires sur le terrain	29
X.2. Traitement et analyse des données.....	29
X.2.1. Traitement des données statistiques	29
X.2.2. Traitement des données cartographiques	30
X.2.3. Traitement d'images satellites.....	30
X.2.3.1. L'étude diachronique de l'occupation du sol à Bafoussam I ^{er}	30
XI. DIFFICULTES RENCONTREES.....	34
XII. PRESENTATION DU PLAN.....	34
XIII. VERIFICATION DES HYPOTHESES	35
CHAPITRE I :	37
ETAT DES LIEUX DE LA DYNAMIQUE DE L'OCCUPATION DU SOL DANS LA COMMUNE D'ARRONDISSEMENT DE BAFOUSSAM I^{ER}.....	37
INTRODUCTION	38

I.1.	Etat de l'occupation du sol entre 1990 et 2020.....	38
I.1.1.	Etat de l'occupation du sol en 1990.....	38
I.1.2.	Etat de l'occupation du sol en 2000.....	39
I.1.3.	Etat de l'occupation du sol en 2020.....	41
I.2.	Evolution des classes d'occupation du sol entre 1990 à 2020	42
I.2.1.	Dynamique de l'occupation du sol de 1990 à 2000.	42
I.2.2.	Dynamique de l'occupation du sol de 2000 à 2020.	43
I.3.	Evaluation globale de l'évolution de l'occupation du sol de 1990 à 2020.	45
I.4.	Approche prospective de la dynamique de l'occupation du sol en 2030	48
CONCLUSION.....		49
CHAPITRE II :		50
LES ACTEURS ET LEURS ROLES CONCERNANT LA DYNAMIQUE SOCIO-SPATIALE DANS LA COMMUNE D'ARRONDISSEMENT DE BAFOUSSAM I^{ER}.....		50
INTRODUCTION		51
I.1.	Les acteurs institutionnels	51
II.1.1.	Le ministère des domaines du cadastre et des affaires foncières (MINDCAF, délégations) de Bafoussam I^{er}	51
II.1.1.1.	La délégation départementale des domaines du cadastre et des affaires foncières 51	
II.1.2.	Le ministère de l'administration territoriale et de la décentralisation (MINATD) : services en charge.	53
II.1.3.	Le ministère de l'habitat et du développement urbain (MINHDU) : délégations. .	54
II.1.4.	Le ministère de l'économie, de la planification et de l'aménagement du territoire (MINEPAT) : délégations.	56
II.1.5.	Les collectivités territoriales décentralisées.	58
II.2.	Les acteurs non institutionnels	60
II.2.1.	Les populations.....	60
II.2.2.	Les autorités traditionnelles	61
II.2.3.	Les partenaires au développement.....	62
II.2.4.	Le fonds spécial d'équipement et d'intervention intercommunale (FEICOM).....	65
II.2.5.	Les autres acteurs.....	66
CONCLUSION.....		69
CHAPITRE III :		70
LES FACTEURS EXPLICATIFS DE LA DYNAMIQUE SOCIO-SPATIALE DANS LA COMMUNE DE BAFOUSSAM I^{er}		70
INTRODUCTION.....		71
III.1.	LES FACTEURS DE LA DYNAMIQUE SOCIO-SPATIALE.....	71
III.1.1.	Les facteurs physiques de la dynamique socio-spatiale	71

III.1.1.1. La végétation.....	71
III.1.1.2. Le climat.....	72
III.1.1.3. La topographie.....	73
III.1.1.4. La pédologie.....	75
III.1.2. Les facteurs humains de la dynamique socio-spatiale.....	77
III.1.2.1. Création de la commune de l'arrondissement de Bafoussam I ^{er}	77
III.1.2.2. Pression démographique.....	78
III.1.2.3. Développement des infrastructures.....	81
III.1.2.4. Développement des activités économiques.....	83
III.1.2.4.1. Agriculture et élevage.....	83
III.1.2.4.2. Industries et Entreprises.....	85
III.1.2.4.3. Commerce.....	86
III.1.2.5. Situation foncière de la commune d'arrondissement de Bafoussam I ^{er}	88
III.1.2.5.1. Modes d'appropriation des terres.....	88
III.1.2.5.2. Statut d'occupation.....	93
III.1.2.5.3. Procédure d'obtention du titre foncier.....	95
CONCLUSION.....	98
CHAPITRE IV :.....	99
CONSEQUENCES ENVIRONNEMENTALES DE L'EVOLUTION SOCIO-SPATIALE A BAFOUSSAM I ^{ER}	99
INTRODUCTION.....	100
IV.1. Ecosystèmes forestiers.....	100
IV.1.1. Dégradation de la biodiversité floristique.....	102
IV.1.2. Dégradation des paysages dans les péri-urbains.....	104
IV.2. Ecosystèmes pédologiques.....	107
IV.2.1. Développement des quartiers peu planifiés ou enclavés.....	108
IV.2.2. Transformation des paysages naturels.....	110
IV.2.3. Artificialisation au niveau des sols agricoles.....	111
IV.2.4. Transformation au niveau urbain.....	112
IV.3. Ecosystèmes aquatiques.....	114
IV.3.1. Dégradation du cadre de vie hydrique par l'insalubrité.....	116
IV.3.2. Impact du mauvais usage et emplacement des latrines.....	116
IV.4. Ecosystèmes atmosphériques.....	116
IV.4.1. Emission des gaz à travers les activités anthropiques.....	117
IV.5. Perspectives pour une gestion durable de la dynamique socio-spatiale et de l'environnement.....	118
IV.5.1. Information et sensibilisation.....	118

IV.5.2. Promotion et processus d'amélioration de la gestion concertée.....	119
IV.5.3. Création d'une commission de contrôle au niveau local.....	119
IV.5.4. Promouvoir l'initiative de la ville-verte.....	119
IV.5.5. Instaurer la promotion des logements à caractère collectif.....	120
IV.5.6. Application des normes environnementales et d'occupation du sol.	120
CONCLUSION.....	121
CONCLUSION GENERALE	122
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	125
I. ARTICLES ET OUVRAGES SCIENTIFIQUES	125
II. RAPPORTS	127
III. THESES ET MEMOIRES	127
IV. LOIS ET TEXTES OFFICIELS.....	128
V. WEBOGRAPHIE.....	128
ANNEXES.....	129
TABLE DES MATIERES	155