UNESCO MAB PNUD

ECOLE REGIONALE POST-UNIVERSITAIRE D'AMENAGEMENT
ET DE GESTION INTEGRES DES FORETS ET TERRITOIRES TROPICAUX
- ERAIFT -
République démocratique du Congo

RENFORCEMENT DE LA RESILIENCE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE DES COMMUNAUTES LOCALES DE LUKI ET DE Mai-NDOMBE-RDC
BIBLIOTHEQUE - BLUKI
WWF - ERAIFT
Financement U.E

MEMOIRE
Présenté en vue de l'obtention du
Diplôme d'Etudes Supérieures Spécialisées (Master2 LMD)
en
aménagement et gestion intégrés des forêts et territoires tropicaux

PARTICIPATION DE LA POPULATION LOCALE A LA GESTION DES RESSOURCES NATURELLES DANS LA RESERVE DE BIOSPHERE DE LUKI (RDC) : CONTRAINTES ET PERSPECTIVES POUR UN DEVELOPPEMENT DURABLE
- *CAS DE L'ENCLAVE DE TSUMBA KITUTI* -

par

GATA DIKULUKILA
Licencié en Sciences Biologiques

Directeur : Professeur LUMANDE KASALI
Co-directeur : Professeur LAPIKA DIMOMFU

Soutenu le 7 octobre 2001, devant le jury composé de
- Prof. Michel Maldague, Directeur : Président
- Prof. Lumande Kasali, Secr. Gén . : Examinateur
- Dr Ngog Nje, Directeur de l'ERAIFT : Examinateur
- Dr Mutambwe Shango : Examinateur

Scanné avec CamScanner

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES i

Liste des abréviations et des sigles v

REMERCIEMENTS vii

RESUME ix

0. INTRODUCTION 1

0.1. Problématique 1
0.2. Hypothèses du travail 3
0.3. Intérêt du travail 3
0.4. Approche et méthodologie 4
0.4.1. Méthodes de collecte des données : observation directe, enquête et échantillonnage. ..4
0.4.2. Approche systémique 5
0.4.3. Analyse des données 6
0.5. Subdivision du travail 7

Chapitre 1: CONCEPTS DE BASE ET GENERALITES 8

1.1. Concept de réserve de biosphère 8
1.1.1. Généralités sur la réserve de biosphère de Luki 10
1.1.2. Généralités sur les enclaves paysannes 10
1.2. Concepts de systèmes et d'analyse des systèmes 11
1.3. Concept de gestion participative 12
1.4. Concept de développement durable 17

Chapitre 2 : CONTEXTE DE L'ETUDE 19

2.1. Cadre géographique 19
2.2. Historique et structure culturelle 19

2.4. Population 232.3. Structure politico-administrative 21
Figure 1 : Villages de l'enclave de Tsumba Kituti ..... ***Erreur ! Signet non défini.***

Tableau 3: Répartition de la population de l'enclave par catégories d'âge (1999) 24

Chapitre 3 : ETUDE DIAGNOSTIQUE DU DEVELOPPEMENT RURAL DE L'ENCLAVE : Approche systémique 26

3.1. Aspects structurels 26
3.1.1. Limites de l'enclave et son environnement 26
3.1.2. Sous-systèmes de l'enclave : interrelations et interactions 27
3.2. Aspects fonctionnels : dynamique du système 43
3.2.1. Flux d'immigration 43
3.2.2. Croissance de la fonction économique 46

Scanné avec CamScanner

Figure 2 : Réserve de la biosphère de Luki – Enclaves et extension du système de Production ..... Erreur ! Signet non défini.

Chapitre 4 : EVALUATION DU DEGRE DE COLLABORATION ENTRE GESTIONNAIRES DE LA RESERVE DE BIOSPHERE ET POPULATION DE L'ENCLAVE **52**

4.1. Identification des gestionnaires et de l'échantillon de la population 52
4.1.1. Gestionnaires 52
4.1.2. Echantillon de la population 53
Figure 5 : Répartition des immigrants selon la décennie d'implantation dans l'enclave 55
Figure 6 : Répartition des autochtones selon la décennie de naissance 55
4.2. Attitude des gestionnaires vis-à-vis des populations 56
4.3. Attitude de la population vis-à-vis des gestionnaires 59
4.5. Identification des problèmes et des contraintes 63
4.5.1. Problèmes 64
4.5.2. Contraintes 65
4.6. Perspectives d'avenir en matière de gestion participative de la réserve de biosphère et de développement durable 70

CONCLUSION GENERALE **77**

BIBLIOGRAPHIE **79**

ANNEXES ..... **a**

ANNEXE 1 : Questionnaire d'enquête ..... a
ANNEXE 3 : Liste des tableaux ..... d

ANNEXE 4A : Photos ..... **g**

ANNEXE 4B : Photos ..... Erreur ! Signet non défini.

ANNEXE 5A : Plan d'aménagement de la réserve de biosphère de Luki élaboré par l'INEAC et completé par PENDJE et BAYA (1992) ..... h
ANNEXE 5B : Plan d'aménagement de la réserve de biosphère de Luki élaboré par le SPIAF(1987) ..... j
ANNEXE 5C : Carte du Bassin versant de la rivière Luki (Source : Mutambwe, S 1992) ..... k

Scanné avec CamScanner

EPIGRAPHE

L'homme en tant qu'être vivant est indéfectiblement lié aux phénomènes matériels et énergétiques d'une des enveloppes géologiques de la Terre : la **Biosphère**. Et il ne peut en être physiquement indépendant un seul instant.

Vladimir I. VERNADSKY (1863-1945).

Il ne faut pas prescrire à Dieu ce qu'il doit faire. Il faut lui laisser le soin de nous donner quelque chose de meilleur que ce nous envisagions. Il faut laisser à Dieu la liberté de choisir les heures, les lieux, les mesures, le but, et croire que ce qu'il fera sera bien fait.

LUTHER.

Scanné avec CamScanner

Liste des abréviations et des sigles

BPN	: Biens de première nécessité
CEP	: Centre d'encadrement paysan
CODEV	: Comité de développement
CPN	: Consultation prénatale
CPS	: Consultation préscolaire
CSR	: Centre de santé rural
E.P.	: Ecole primaire
ERAIFT	: Ecole régionale post-universitaire d'aménagement et de gestion intégrés des Forêts tropicales
ESG	: Ecosystème global
ICCN	: Institut congolais pour la conservation de la nature
INEAC	: Institut national des études agronomiques du Congo
INERA	: Institut national pour l'étude et la recherche agronomiques
IPMEA	: Industries, petites et moyennes entreprises artisanales
JNV	: Journées nationales de vaccination
GTZ	: Agence de coopération allemande
MAB	: Man and biosphere (Programme sur l'homme et la biosphère)
MECNT	: Ministère de l'environnement, conservation de la nature et tourisme
Nbre	: Nombre
N.B.	: Nota bene
OMS	: Organisation mondiale de la santé
ONG	: Organisation non gouvernementale
PAFT	: Plan d'action forestier tropical
PNAE	: Plan national d'actions environnementales
PNUD	: Programme des nations unies pour le développement
R-D	: Recherche – développement
RDC	: République démocratique du Congo
SNHR	: Service national d'hydraulique rural

Scanné avec CamScanner

SPIAF	: Service permanent d'inventaire et d'aménagement forestier
SOCEPI	: Société commerciale, élevage et plantations industrielles
SSE	: Sous-système économique
SSP	: Soins de santé primaires
U.B.	: Uniformisation vers le bas
U.H.	: Uniformisation vers le haut
UICN	: Alliance mondiale pour la nature (Union internationale pour la conservation de la nature)
UNESCO	: Organisation des nations unies pour l'éducation, la science et la culture
ZSR	: Zone de santé rurale

Scanné avec CamScanner

REMERCIEMENTS

Ce travail ne saurait arrivé à son terme sans la contribution très appréciable de beaucoup de gens qui se sont occupés de nous dans des conditions souvent difficiles. C'est donc pour nous un grand honneur et un réel plaisir de les remercier tous.

Notre profonde gratitude et notre vive reconnaissance sont premièrement exprimées :

*à **DIEU** le Père, Omniscient, Omnipotent et Maître suprême de notre vie, sans l'aide de qui, tout ce qui a été fait ne l'aurait été ;

*à Monsieur le Professeur **Lumande Kasali** pour avoir accepté, malgré ses multiples occupations scientifiques et administratives, la direction du travail. Ses conseils judicieux, ses directives et ses encouragements nous ont été d'un apport considérable à chaque étape de notre étude. De plus, sa riche documentation, ses enseignements et sa connaissance du site de notre étude nous ont aidé dans l'application de l'approche systémique à notre thème de recherche ;

*à Monsieur le Professeur **Lapika Dimomfu**, notre co-directeur, pour ses remarques pertinentes qui nous ont facilité le travail lors de nos recherches sur le terrain et de la rédaction.

Nous tenons à remercier plus particulièrement le Professeur **Michel Maldague**, Directeur honoraire de l'ERAIFT, qui s'est inlassablement occupé de notre formation et pour l'intérêt qu'il a manifesté à notre travail. C'est grâce à ses remarques et corrections que nous avons pu améliorer notre texte final. De plus ses enseignements et son expérience de terrain partagée lors de notre stage de professionnalisation ont fait de nous de nouveaux types de spécialistes capables de contribuer de manière concrète au développement humain, durable et écologiquement viable des territoires forestiers tropicaux.

Nos remerciements vont également au Docteur **Jean Ngog Nje**, au Professeur **Mutambwe Shango** et à Monsieur l'ingénieur **Mankoto Samy** respectivement Directeur Général, Coordonnateur national et Project officer /Unesco-Paris de l'ERAIFT qui se sont totalement investis pour mener à son terme notre formation. Nous adressons particulièrement

Scanné avec CamScanner

l'expression de notre indéfectible attachement au Professeur Mutambwe pour ses remarques et sa précieuse documentation mise à notre disposition.

Que les autorités du Ministère des Affaires foncières, environnement et tourisme, Son Excellence Monsieur le Ministre **Salomon Banamuhere Baliene** et le Secrétaire Général à l'Environnement et conservation de la nature, Monsieur **Mbusu Ngamani** trouvent ici l'expression de notre vive reconnaissance pour l'intérêt manifesté au renforcement des capacités dans la gestion des écosystèmes forestiers par la formation de ses cadres.

Nous ne saurons surtout oublier la contribution du Professeur **Lubini Ayingweu,** du Chef des Travaux **Olish** et de l'Assistant –Chef de Laboratoire de cartographie **Bwangoy** sans l'appui desquels le choix définitif du sujet de recherche, l'enquête et la production des cartes n'auraient pas pu être réalisés. Qu'ils trouvent ici l'expression de notre profonde gratitude.

Nous sommes tout particulièrement reconnaissants de la générosité des familles du Chef Coutumier du Groupement Tsumba Kituti, Monsieur **Khazi Mpungu,** du Chef de Projet MAB/Luki **Makongote** et du Coordinateur urbain **Ngimbi** (Environnement/Boma) qui nous ont hébergé à plus d'une fois lors de nos voyages de recherche à Luki.

Nous n'aurions garde d'oublier la participation et la collaboration combien déterminantes des membres de Comité de développement local et de la population de l'enclave de Tsumba Kituti pour leur accueil chaleureux. Nous sommes redevables à **Landu Panzu** du MAB/Luki, notre guide infatigable qui, depuis 1996, ne cesse de nous faire connaître la réserve de biosphère de Luki à travers les pistes intérieures et qui a souffert en nous assistant sans trop de plaintes.

Que les familles **Bayingila Odon, Katsuva Matthieu, Makwata Anselme, Iyula Eyenga, Hanga Weyi, Nkatu Kima Monique, Kangala Hugo, Kavuidi Hilaire et Kufingina Anicet** veillent trouver l'expression de notre reconnaissance pour l'aide matérielle, le soutien moral et spirituel qu'elles nous ont apportés durant nos études à l'ERAIFT.

Scanné avec CamScanner

RESUME

Une réserve de biosphère est un « site privilégié pour la promotion et la démonstration des relations équilibrées entre les êtres humains et la nature ». La réserve de biosphère de Luki (RDC) préserve un écosystème forestier riche en espèces végétales et animales dans une région qui a été intensément exploitée et renferme, depuis sa création , quatre enclaves paysannes. Elle sert également d'outil éducatif pour sensibiliser le public à la nécessité de sauvegarder les écosystèmes forestiers tropicaux.

Cependant, cet écosystème forestier, important pour l'équilibre climatique régional, est dans un état de détérioration avancé à la suite des pressions accrues de la population locale en quête d'une amélioration de ses conditions de vie.

L'enclave de Tsumba Kituti, site de notre étude, renferme sept villages ayant 2362 habitants regroupés en 468 ménages. Les observations et enquêtes ont été menées auprès d'un échantillon de la population composé de 125 chefs de ménage et de 10 gestionnaires de la réserve.

Selon l'approche systémique que nous avons adoptée pour l'analyse des résultats de l'enquête, l'enclave est considérée comme un système rural. Vu sous l'aspect structurel, les six différents éléments ou sous – composantes de ce système sont interreliés et en interactions dynamiques. Beaucoup d'obstacles freinent le développement de la population de l'enclave. Le niveau de développement actuel n'assure pas aux populations locales une existence raisonnable. Sous l'aspect fonctionnel, la modélisation de la dynamique du système révèle :

- Une augmentation de la population due principalement au flux d'immigration des populations du Nord Mayumbe qui est à la base des dysfonctionnements observés dans l'enclave depuis 1960 : le flux d'immigration a été plus élevé durant les années 1980, soit 49,3 %. Sur le total de 468 ménages, nous avons distingué 73,1 % des ménages d'immigrants et 26,9 % d'autochtones.

Entre 1961 et 1999,le taux de croissance de la population dans le groupement de Tsumba Kituti a été de 354,8 %. Durant la décennie 1990/1999, ce taux a été de 65,1 % et de 69,1 %

Scanné avec CamScanner

respectivement dans le groupement et l'enclave de Tsumba Kituti. Cinq des sept villages de l'enclave sont des villages pirates ;

- Une croissance de la fonction économique illustrée par l'élargissement de l'espace de production de l'enclave. Initialement limité à la superficie de l'enclave (912 hectares), l'espace de production de la population locale occupe actuellement une superficie approximative de 4.908 hectares.

L'étude révèle que la population n'est pas impliquée dans la gestion des ressources naturelles. Il s'en suit une surexploitation de ces ressources en dehors des limites définies de l'enclave. Tous les enquêtés (100%) reconnaissent le manque de collaboration entre la population locale et les gestionnaires. Elle montre également que les attitudes des uns et des autres vis-à-vis de la réserve sont quelque peu opposées : 45,6 % des paysans (54 autochtones et trois immigrants) considèrent la terre de la réserve comme leur terre tandis que 54,4 % (tous immigrants) affirment, autant que les gestionnaires, que cette terre est une propriété exclusive de l'Etat. Les problèmes recensés dans l'enclave sont complexes. Les contraintes à la participation de la population locale à la gestion des ressources naturelles sont d'ordre divers notamment socioculturel, technique, économique, juridique et institutionnel.

Enfin l'étude propose quelques nouvelles stratégies visant à impliquer efficacement la population locale de l'enclave de Tsumba Kituti dans la gestion des ressources naturelles. Ces stratégies sont basées sur la cogestion ou gestion participative des ressources naturelles selon un processus d'apprentissage. La mise en œuvre du processus de cogestion induira l'utilisation des ressources naturelles en vue d'assurer leur durabilité et surtout de promouvoir le développement durable qui comprendrait la sauvegarde de l'environnement et une plus grande équité sociale.

Scanné avec CamScanner

0. INTRODUCTION

0.1. Problématique

A la suite de la surexploitation de la forêt du Mayumbe, l'administration coloniale créa, en 1937, la réserve forestière de Luki pour servir de centre de recherche forestière, et spécialement en vue de connaître la dynamique forestière et d'identifier des normes permettant une sylviculture tropicale rentable. A l'époque, la réserve fut gérée par l' INEAC qui y entreprit des études et des expérimentations diverses : Interventions sylvicoles et agro-sylvicoles de 1948 à 1960 [1]

Depuis sa création, la réserve est habitée par la population locale qui a été regroupée à l'intérieur de quatre enclaves paysannes. Dans le cadre de la gestion de cette réserve, de vastes étendues de terre avaient été concédées à ces autochtones, privés d'une bonne partie de leur terres ancestrales, pour leurs activités de subsistance et pour des pratiques agroforestières de type sylvo-bananier, -cacaoyer et -caféier. Cette population joue un rôle indéniable dans l'équilibre naturel de la réserve.

En 1979, cette réserve fut reconnue par l'UNESCO comme faisant partie du réseau mondial des réserves de biosphère. Sa gestion fut, cette fois, confiée au Comité National du Programme MAB/CONGO. Au plan conceptuel, une réserve de biosphère est un site privilégié pour la promotion et la démonstration des relations équilibrées entre les êtres humains et la nature[2].

Mais depuis l'accession du pays à l'indépendance, la réserve de Luki_ jadis réserve forestière_ subit une pression énorme de la population due essentiellement à l'accroissement démographique et à l'arrivée massive dans les enclaves d'une population immigrante venue des territoires et des villes avoisinants en quête de travail et de terres fertiles.

1.PENDJE, G. et BAYA, M., 1992. La réserve de biosphère de Luki(Mayombe, Zaïre). Patrimoine floristique et faunistique en péril. UNESCO, Paris, 62p

2.UNESCO, 1996. La Stratégie de Séville et le Cadre Statutaire du réseau mondial. UNESCO, Paris, 20 p.

Scanné avec CamScanner

Les études récentes de Pendje et Baya (1992)[3] et de Gata (1997)[4], menées dans cette réserve, confirment cette pression humaine qui se manifeste par l'appauvrissement de la flore forestière, les changements du mésoclimat, des modifications du microclimat forestier, la dégradation des sols et la raréfaction de la faune sauvage.

Actuellement, l'intégrité de la réserve est gravement menacée par suite de problèmes d'utilisation inadéquate des ressources naturelles et des conflits de gestion entre les différents acteurs (population locale, gestionnaires, métayers,...). Résoudre ces problèmes et ces conflits en matière d'utilisation des ressources revient à rechercher des solutions permettant d'améliorer le bien-être humain sans dégrader l'environnement.

L'enclave de Tsumba Kituti, site de notre étude, est la plus vaste de la réserve et aussi la plus importante du point de vue démographique. De plus, elle est située sur l'axe routier principal, asphalté, Matadi-Boma-Tshela. Actuellement, la survie de sa population , en proie à une grande pauvreté, est tributaire de la surexploitation des ressources naturelles (terres , végétation et faune) et de l'occupation illégale des zones de protection et d'expérimentation de la réserve. Cependant, pour lutter contre la pauvreté rurale cette population a, en principe, tout intérêt à ce que les ressources qu'elle exploite soient préservées.

Le défi à relever dans ce domaine ne résiderait-il pas essentiellement dans l'élaboration et l'application de stratégies de gestion qui puissent assurer le soutien actif et la participation effective de la population locale à la réalisation du grand objectif II de la Stratégie de Séville (UNESCO, 1996)[5]à savoir : " utiliser les réserves de biosphère comme modèle d'aménagement du territoire et lieux d'expérimentation du développement durable ".

L'une des fonctions d'une réserve de biosphère est de concilier la conservation et l'exploitation durable des ressources naturelles de la réserve, en coopération étroite avec les communautés locales. Tel n'est pas le cas de la réserve de biosphère de Luki car les populations

---

[3] PENDJE, G. ET BAYA, M., 1992. Ibidem

[4] GATA, D., 1997. Réserve de biosphère de Luki - Études des impacts humains, évaluation du degré de péril de la biodiversité et principes directeurs pour une gestion durable des ressources naturelles disponibles, MAB/Congo, MECNT, 37 p. + cartes et photos

[5] UNESCO,1996. Op . cit. , p.4

Scanné avec CamScanner

locales ne sont pas suffisamment impliquées dans sa gestion à cause des nombreuses contraintes qu'il faudra identifier.

Le problème fondamental qui se pose en matière de gestion des ressources naturelles dans la réserve de biosphère de Luki en général et dans l'enclave en particulier pourrait être le manque de participation de la population locale à la prise et à l'application des mesures relatives à la conservation et à la gestion des ressources. En effet, l'Etat décide seul et ne tient pas compte de la satisfaction des besoins essentiels de la population.

Ainsi, les objectifs poursuivis par notre étude sont :

(a) identifier les problèmes et les contraintes qui freinent la participation de la population de l'enclave à la gestion des ressources ;

(b) émettre des propositions visant une gestion participative de la réserve et le développement durable.

0.2. Hypothèses du travail

Notre travail est basé sur les hypothèses suivantes :

1° La participation active de la population locale à la prise et à l'application des mesures de conservation et de gestion peut faciliter l'utilisation rationnelle des ressources naturelles dans une réserve de biosphère;

2° L'ignorance du statut particulier de la réserve et des méthodes d'exploitation rationnelle des ressources constituent un handicap majeur à la participation de la population locale à la gestion des ressources.

0.3. Intérêt du travail

L'intérêt de ce travail est évident. En effet, la dégradation de la réserve en général et de l'enclave en particulier mérite que l'on adopte une nouvelle politique de gestion qui impliquerait tous les acteurs locaux particulièrement la population locale. Les conclusions de notre étude permettront aux gestionnaires de la Réserve de Biosphère de Luki de connaître les contraintes qui

Scanné avec CamScanner

freinent la participation de cette population à la gestion et d'apporter des éléments pour leur permettre de gérer durablement les ressources naturelles en vue de favoriser leur conservation et le bien-être humain.

0.4. Approche et méthodologie

0.4.1. Méthodes de collecte des données : observation directe, enquête et échantillonnage.

La méthodologie utilisée pour la collecte de données a consisté essentiellement à des observations directes et participatives, faites en 1997 (février et mars) et en mars 1999, ainsi qu'à des enquêtes auprès d'un échantillon de la population de l'enclave de Tsumba Kituti et des gestionnaires de la réserve de biosphère de Luki.

La population de l'enclave de Tsumba Kituti, composée de sept villages, est de 2362 habitants regroupés en 468 ménages. Pour des raisons de commodité et d'économie, nous avons été amené à adopter la technique d'échantillonnage de Ghiglione, R. et Matalon, B. (1985)[6].
Ainsi, nous avons choisi les ménages comme sous-population de notre étude. Un échantillon de commodité a été tiré en prenant le chef de ménage comme unité de sondage de notre population cible.

Au total 125 chefs de ménages (soit 27 %) et 10 agents de l'Etat (gestionnaires de la réserve) ont répondu aux questionnaires d'enquête. La répartition de ces sujets dans les sept villages de l'enclave est reprise dans le tableau ci dessous.

Tableau 1 : Répartition des sujets enquêtés par village

Village	Camp	TSumba Kituti	Kibota	Kiza Sanzi	Kiyididi	Kitsakata	Kimufu	Total

[6]GHIGLIONE,R.&MATALON,B.,1985. Les enquêtes sociologiques. Théories et pratiques. Ed. Arman Collin (4è éd.), Paris, France,pp50-55.

Scanné avec CamScanner

	Socepi							
Nbre de ménages	4	43	7	33	10	13	15	125
%	3,2	34,4	5,6	26,4	8	10,4	12	100

Source: Enquête personnelle /Sept-oct. 2000

L'analyse documentaire nous a permis de définir le cadre conceptuel de l'étude et de décrire sa zone ; la cartographie numérique permettra d'établir des cartes de l'enclave et d'évaluer l'accroissement du sous-système économique (enclave) par rapport à l'écosystème global (réserve).

0.4.2. Approche systémique

Le monde rural étant un système complexe, ses problèmes, surtout ceux de l'environnement et du développement, devraient être abordés d'une manière globale, intégrée et interdisciplinaire, bref selon l'approche systémique.

Cette approche est une nouvelle méthode de pensée. Quoique plus exigeante et plus difficile que l'approche analytique traditionnelle, bien des auteurs soulignent que l'approche systémique est essentielle si l'on veut réaliser un développement cohérent. Entendant par là, un développement qui favorise le progrès humain, en commençant par lutter contre la pauvreté, tout en assurant le maintien des équilibres de la nature[7] .

L'approche systémique considère un système dans sa totalité, sa complexité et sa dynamique propre. Elle se concentre sur les interactions entre les éléments et étudie les effets de ces interactions qui, du reste sont fortes, non linéaires. Cette méthode s'appuie sur une perception

[7] MALDAGUE, M. et al , 1997. Notions d'aménagement et de développement intégrés des forêts tropicales. ERAIFT/UNESCO/MAB/PNUD,378 p.

Scanné avec CamScanner

globale. Les outils de base de cette approche sont la modélisation et la simulation qui sont toujours précédés par une analyse des systèmes[8].

L'approche systémique de l'environnement est une prise en compte à la fois de tous les éléments, des relations et interactions entre ces éléments et des aspects structurels, fonctionnels et dynamiques [9]. Dans le cadre du présent travail, l'enclave de Tsumba Kituti a été considérée comme un système rural composé de six sous-systèmes, à savoir : écosystème (Bassin versant) ; système de production ; aménagement du territoire ; conditions sociales ; catalyseurs internes et catalyseurs externes. Cette approche nous permettra de dégager les interrelations et interactions entre ces différents éléments du système et d'identifier les problèmes et les contraintes liés à la gestion des ressources naturelles et au développement humain.

0.4.3. Analyse des données

L'analyse des données est fondée sur l'approche systémique décrite au paragraphe précédent. Lors du traitement des données, un dépouillement, basé sur les réponses des paysans et des gestionnaires, a été réalisé à la fin de l'enquête. Les conclusions ont été tirées en tenant compte de la fréquence obtenue pour chaque question et en pourcentage (%).

L'analyse des résultats de l'enquête nous a permis d'évaluer le degré de collaboration entre gestionnaires et population locale en vue de vérifier les hypothèses de notre étude et d' identifier les différentes contraintes qui empêchent la population de participer au processus décisionnel en matière de gestion et de conservation des ressources de la réserve.

La cartographie numérique a facilité l'étude de la dynamique du système par l'analyse de l'accroissement du sous-système économique (système de production de l'enclave) par rapport à l'écosystème global (réserve de biosphère), dû au flux d'immigration en fonction du temps.

[8] ROSNAY,D.J., 1975. Le macroscope. Le Seuil, pp 93-128

[9] MALDAGUE ,M.et al ,1997. Ibidem , pp.212-217

Scanné avec CamScanner

0.5. Subdivision du travail

Notre travail débute par une introduction qui reprend la problématique, les hypothèses, les objectifs et l'approche méthodologique de l'étude. Le chapitre 1 se consacre aux concepts de base et aux généralités sur le sujet ; le chapitre 2 décrit le contexte de l'étude. Le chapitre 3 fera le diagnostic de l'état de développement rural de l'enclave selon une approche systémique. Le chapitre 4 traite de l'évaluation de la collaboration entre les gestionnaires de la réserve et la population de l'enclave dans le but d'identifier les problèmes et les contraintes et de dégager les perspectives en matière de gestion participative et de développement durable. Nous terminerons par une conclusion.

Scanné avec CamScanner

Chapitre 1: CONCEPTS DE BASE ET GENERALITES

1.1. Concept de réserve de biosphère

Les réserves de biosphère sont des "aires portant sur des écosystèmes ou une combinaison d'écosystèmes terrestres ou côtiers/ marins reconnues au niveau international dans le cadre du Programme sur l'Homme et la Biosphère (MAB) de l'UNESCO comme sites privilégiés pour la promotion et la démonstration des relations équilibrées entre les êtres humains et la nature".[10]

Elles sont proposées par les gouvernements et restent placées sous la juridiction souveraine des États dans lesquels elles sont situées. Les États prennent les mesures qu'ils jugent nécessaires selon leur propre législation pour appliquer le cadre statutaire.

Les réserves de biosphère reçoivent leur certificat de l'UNESCO pour leur représentativité écologique et biogéographique et pour leur volonté de concilier préservation de la nature et développement humain. La conservation doit y être le résultat des activités de développement, entreprises par les gestionnaires et les communautés locales[11].

Elles ont pour objectifs principaux :

- de conserver la diversité naturelle et culturelle (fonction de conservation) ;
- de constituer des modèles de gestion des espaces et des lieux d'expérimentation du développement durable (fonction de développement) ;
- d'être des lieux privilégiés pour la recherche, la surveillance continue de l'environnement, l'éducation et la formation (fonction d'appui logistique) .

---

[10] UNESCO, 1996. Op.Cit

[11]- UNESCO ,1996. Ibidem,

-RAKOTONINDRINA,R.,1998. The Economic Reality of the Participation of Local Communities in Biosphere Reserves : A case from Madagascar in *Biosphere Reserves -Myth or Reality ?* Proceedings of a workshop at the 1996. IUCN World Conservation Congress,Montreal, Canada. IUCN, Gland, Switzerland anad Cambridge, UK , pp. 29-33.

Scanné avec CamScanner

Pour remplir ces trois fonctions, complémentaires et interactives, les réserves de biosphère sont constituées de trois zones interdépendantes :

- une ou plusieurs aire (s) centrale (s) rigoureusement protégée (s) permettant de conserver la diversité biologique, de surveiller les écosystèmes les moins perturbés, et de mener des recherches et autres activités peu perturbantes (éco-tourisme, éducation, ...) ;

- une zone tampon, clairement délimitée; elle entoure ou côtoie l'aire centrale. Elle est utilisée pour des activités de coopération (entre différents partenaires) compatibles avec des pratiques écologiquement viables, y compris l'éducation relative à l'environnement, les loisirs et la recherche fondamentale et appliquée ;

- une aire de transition, extérieure, dite de coopération avec les communautés locales. C'est le lieu d'activités agricoles, d'établissements humains ou d'autres usages. C'est là que les différents partenaires doivent œuvrer ensemble pour gérer et développer les ressources de la région de façon durable, au profit de la population qui vit sur place.

Ce zonage, bien que conçu à l'origine comme une série de cercles concentriques, a été mis en place sous des formes très variées afin de s'adapter aux conditions et aux besoins locaux.

Les dispositions prises sur le plan institutionnel doivent garantir l'implication et la participation de toute une gamme d'acteurs, pouvoirs publics, communautés locales et secteur privé, dans l'aménagement et la gestion de la réserve de biosphère[11] .

---

12 - Mc KINNON, J&K et al, 1990. Aménagement et gestion des aires protégées tropicales. UICN, Gland, Suisse, 289 p.
- UNESCO, 2000. La solution du puzzle : l'approche écosystémique et les réserves de biosphère. UNESCO, Paris, 31 p

Scanné avec CamScanner

1.1.1. Généralités sur la réserve de biosphère de Luki

La Réserve forestière de Luki fut créée le 12 janvier 1937 par l'ordonnance coloniale n°5 Agri, dans le but de poursuivre la recherche forestière orientée vers la sylviculture et l'exploitation du bois et ce, compte tenu de la proximité de l'océan.

L'écosystème forestier du Mayumbe, faisant partie de cette réserve, revêt une importance capitale sur le plan scientifique en tant que forêt semi-caducifoliée jouissant d'une influence marine et abritant encore plusieurs espèces dont beaucoup sont exploitées à des fins commerciales.

Cet écosystème forestier, unique en République démocratique du Congo, est aussi très important pour l'équilibre climatique de la région et pour sa riche diversité biologique. Il se devait, de ce fait, d'être catalogué dans le répertoire des aires à protéger.
Son adhésion au réseau mondial des réserves de biosphère visait non seulement la sauvegarde de cet écosystème unique mais aussi l'exploitation rationnelle des ressources naturelles en vue d'obtenir un rendement maximum et soutenu. L'activité humaine dans la réserve devrait par conséquent être limitée et orientée, selon Lubini (1984)[12], dans le sens de corriger et de rétablir l'équilibre de l'écosystème.

La réserve de biosphère de Luki demeure aujourd'hui l'unique source de semences forestières de la région. De plus, elle constitue un maillon d'une politique efficace de reboisement et d'aménagement des terres forestières.

1.1.2. Généralités sur les enclaves paysannes

Étant donné que les villageois, présents dans la réserve au moment de sa création, se sont retrouvés sans terre, l'Etat colonial avait décidé de concéder, à l'intérieur même de la réserve, des enclaves paysannes. La superficie de ces enclaves était probablement proportionnelle à la population présente. Mc Kinnon (1990) affirme que des enclaves paysannes peuvent, selon le contexte local, être établies dans la zone tampon d'une réserve de biosphère.

---

1 3 LUBINI, A., 1984. La réserve de biosphère de Luki; MAB, MECNT, Kinshasa, 52 p.

Scanné avec CamScanner

Les villages ainsi regroupés n'avaient plus l'autorisation de cultiver en dehors de l'enclave, la réserve étant devenue domaine de l'Etat. C'est ainsi qu'à l'accession du pays à l'indépendance, deux situations,sources présumées des conflits actuels de terre, se sont présentées : certains clans se sont retrouvés sur leurs terres ancestrales, tandis que d'autres avaient totalement perdu les leurs, car faisant désormais partie des zones strictement protégées de la réserve.

Le système de métayage (ce n'est pas un métayage au sens strict mais un système proche de l'agri-sylviculture), introduit par les colons, devait aboutir à la promotion des activités de la population. Le rôle des paysans était d'assurer la production de la banane, base de l'économie rurale, par la pratique de la technique agroforestière de type sylvo-bananier.
Cet objectif ne fut malheureusement pas atteint, faute de projets collectifs et d'encadrement technique adéquat, après 1960.

1.2. Concepts de systèmes et d'analyse des systèmes

La résolution des problèmes complexes des domaines de l'aménagement intégré des territoires et du développement rural intégré a été facilitée par l'émergence du concept de système dans les domaines des sciences et des techniques entre 1940 et 1960[13].

Plusieurs auteurs ont défini ce qu'est un système. Rosnay (1975)[14] le définit comme " un ensemble d'éléments en interaction dynamique, organisés en fonction d'un but ". Dans cette définition, l'auteur souligne que l'approche systémique se concentre sur les interactions entre les éléments et étudie les effets de ces interactions. Ainsi, un système se caractérise par :

- la **multiplicité,** la **complexité** et la **totalité** organisée de ses éléments ou composants;
- l'**interrelation** et l'**interaction** entre ces éléments;
- la **dynamique** et l'**évolution** de l'ensemble.

De ces caractéristiques, on distingue quatre concepts fondamentaux des systèmes, à savoir le concept d'interaction, le concept de totalité, le concept d'organisation et le concept de

[13] MALDAGUE ,M.et al ,1997. Op.cit. , p.211
[14] ROSNAY,D.J.,1975. Le macroscope, Le Seuil, p.93

Scanné avec CamScanner

complexité. Le plus important de ces concepts est celui d'organisation. L'organisation est l'agencement de relations entre composants ou éléments; c'est un aspect essentiel du système. Il se manifeste par le fait que tout système est décomposable en sous-systèmes[15].

Le concept d'organisation revêt deux aspects: l'aspect structurel et l'aspect fonctionnel qui permettent la description de tout système.

Sous l'aspect structurel, le système comprend quatre composantes : une limite, des éléments identifiables, dénombrables et classifiables, un réseau de transport et de communication pour la circulation des flux divers (de matière, d'énergie, d'informations, de personnes, etc.) et des réservoirs pour le stockage des flux.

Vu sous son aspect fonctionnel, le système comporte, outre les entrées et les sorties qui matérialisent les rapports du système avec son environnement, des flux de nature diverse, des centres décisionnels, des boucles de rétroaction et des délais qui permettent les réajustements dans le temps[16].

Selon les rapports du système avec son environnement, on distingue le système ouvert et le système fermé. Le système ouvert est un système qui est en relation permanente avec son environnement (ou son écosystème) avec lequel il échange énergie et matière pour maintenir son organisation contre la dégradation qu'exerce le temps. Il rejette dans l'environnement l'énergie usée ou entropie[17].

L'analyse des systèmes consiste, selon le même auteur, à définir les limites du système à modéliser, à identifier les éléments importants et les types d'interaction entre ces éléments, puis à déterminer les liaisons qui les intègrent en un tout organisé.

1.3. Concept de gestion participative

Actuellement il est difficile, voire impossible, de conserver les ressources naturelles sans tenir compte des exigences du développement économique, notamment lorsque la population

[15] MALDAGUE ,M.et al ,1997.Ibid., p. 214.
[16] ROSNAY,D.J.,1975.Ibid. , p.111.
[17] ROSNAY,D.J.,1975.Ibid. ,p.94.

Scanné avec CamScanner

locale vit en étroite relation avec l'environnement naturel et qu'elle dépend pour sa survie et son bien-être de cet environnement [18].

La tendance actuelle est de prendre en compte non seulement les limites du potentiel physique, mais également les divers besoins de la population, notamment en matière de production agricole, d'élevage, de produits forestiers et d'insister sur le rôle que joue cette population dans l'exploitation et la gestion des ressources de son terroir.

La gestion participative est née d'un constat d'échec des stratégies d'intervention préconisées par le passé - à l'instar de la gestion étatique des ressources naturelles - ainsi que de la volonté assez récente des gouvernements d'intégrer la dimension "participation des populations " aux politiques d'aménagement forestier et de conservation des ressources naturelles[19]. Cela suppose, selon Fisher[20] que l'on admette, sans nul doute, une cogestion des ressources naturelles dont certaines approches sont la foresterie communautaire, la cogestion des aires protégées, la gestion participative, l'aménagement conjoint des forêts, etc.

La gestion participative (gestion concertée ou cogestion) est un mode de gestion impliquant les parties prenantes, concernées par un ensemble de ressources naturelles dans un espace donné. C'est un processus de concertation, de négociation et de développement d'une stratégie, sur la base d'un consensus issus d'un compromis entre toutes les parties prenantes[21].

Par parties prenantes, on entend des personnes physiques ou morales (acteurs sociaux) qui demandent à prendre part aux décisions et à la gestion d'un ensemble de ressources naturelles, sur la base de titres ou de droits reconnus par les autres. Ces parties prenantes ont des intérêts communs ou divergents à propos des ressources naturelles et doivent, de ce fait, prendre une part active aux décisions pour assurer leur pérennité.

---

[18] FISHER,R.J., 1995. Cogestion des forêts pour la conservation et le développement,UICN-WWF, Déc. 1995, 70 p

[19] FAO, 1997. Ouvrages sur l'aménagement durable des forêts, n° 122, 242 p

[20] FISHER,R.J.,1995. Ibid.

[21] ANONYME, 2000. Adapter la formation des gestionnaires au contexte d'une gestion en partenariat. Document de l'atelier régional de formation des formateurs (13-17 novembre 2000) ; Cap Esterias, GTZ-UICN-FORAFRI, ENEF, GABON, p. 19

Scanné avec CamScanner

Dans l'enclave de Tsumba Kituti, les parties prenantes sont:

- pour les gestionnaires : les différents **services de l'Etat** (environnement, agriculture, justice, industries, petites et moyennes entreprises & artisanat, intérieur, éducation, MAB/Luki , INERA/Luki, etc.).
- pour les populations locales : les **agriculteurs**, les **métayers**, les **chasseurs**, les **Charbonniers**, les **scieurs de long**, les **cueilleurs**, etc.

Dans cette dernière catégorie, on distingue deux groupes: les autochtones et les immigrants, aux intérêts parfois divergents.

Le tableau 2 reprend, pour chacune des parties concernées, les intérêts et les soucis estimés en ce qui concerne la gestion de la réserve et de ses ressources naturelles.

Tableau 2 : Intérêts et soucis des différents parties prenantes de l'enclave

Parties prenantes	Intérêts	Soucis
SERVICES DE L' ETAT : - MAB/Luki - INERA/Luki - Environnement - Agriculture - Justice - Intérieur - Education - IPMEA	- Gestion durable des ressources - Recherche fondamentale et appliquée - Exploitation rationnelle des ressources pour les besoins locaux - Développement des communautés locales	- Surexploitation des ressources - Dégradation des milieux naturels et des ressources - Insuffisance des moyens adéquats - Non respect de réglementation - Manque de coordination et de collaboration entre les services de l'Etat
POPULATIONS - Autochtones - Immigrants	- Appropriation des ressources - Garantie de la sécurité de jouissance sur les terres et les forêts	- insuffisance de terres et autres ressources dans l'enclave - interdiction d'accès à la réserve - manque de collaboration et recours fréquent à la répression - accès difficile à la terre pour les immigrants

Scanné avec CamScanner

La gestion participative implique donc un partage de responsabilité - entre différents partenaires - pour agir ensemble dans un but déterminé, à savoir la gestion durable des ressources naturelles, associée à un partage équitable et efficace des bénéfices (et aussi des coûts !) de cette gestion[22]. Elle encourage donc une intégration plus étroite des mesures de protection de l'environnement et de protection sociale (lutte contre la pauvreté).

Dans les pays de l'Afrique Centrale (Congo Brazza, Gabon, Cameroun, République Centrafricaine et Guinée Equatoriale) où les applications didactiques (approches) de la gestion participative ont été examinées par Nguinguiri[23], il s'est révélé que ces approches participatives sont encore au niveau expérimental. Elles ont été appliquées dans les domaines de la planification : Plan d 'action forestier tropical (PAFT) et Plan national d'actions environnementales (PNAE) ; aires protégées et d'aménagements forestiers.

Bertrand (1995), repris par Lavigne (1998)[24], fait remarquer que le consensus en faveur d'une gestion dite "participative" pose de multiples questions tant pratiques que politiques. En fait, l'adoption et les applications de la gestion participative, comme le souligne Nguinguiri (1999)[25] , " induit nécessairement de nombreuses réformes techniques et institutionnelles en vue d'améliorer le processus décisionnel, de revoir les méthodes de vulgarisation des techniques d'utilisation des ressources, de garantir la sécurité de jouissance des terres et des forêts et de favoriser des projets améliorant les revenus et tendant à diversifier et à renforcer les moyens d'existence des populations locales".

La gestion participative ou cogestion a aussi ses limites. Blundo et Jaubert (1998)[26] affirment que son option conduit à privilégier les questions non conflictuelles et que les populations ont souvent des réticences à s'impliquer dans des projets à moyen ou long terme.

---

[22] Anonyme, 2000. Op. cit, p.19.

[23] NGUINGUIRI,J.C. , 1999. Les approches participatives dans la gestion des écosystèmes forestiers de l'Afrique Centrale. CIFOR, Occasionnal Paper, n°23, 24p.

[24] LAVIGNE, D.P.,1998. Quelles politiques foncières pour l'Afrique rural? ,Paris, Karthala-Coopération française, pp. 40-45.

[25] NGUINGUIRI,J.C. , 1999.Op. cit.

[26] BLUNDO & JAUBERT, 1998. La gestion locale des ressources. Décentralisation et participation : rupture ou continuité des modes de gestion ? in *Discours et réalités des politiques participatives de gestion de l'environnement. Le cas du Sénégal*. Cemagref, UNRSD&UIED, pp. 63-113.

Scanné avec CamScanner

Ce qui justifie, dans cette approche, la nécessité de mesures d'accompagnement aux projets environnementaux en termes de micro-réalisations, prenant la forme d'appui à la production de toute sorte.

Bien des auteurs (Debouvry, 1996; Kpwoka,1996 et Takforyan ,1996) cités par Nguinguiri (1999)[27], affirment que les agents de l'Etat, à différents niveaux, manifestent un désintérêt et une incapacité à appliquer cette approche à cause du manque de profits personnels. Takforyan soutient également qu'il est difficile d'obtenir une réelle participation des populations à la gestion de la chasse.

En République Démocratique du Congo, la loi foncière n° 13-021 du 20 juillet 1973, modifiée et complétée par la loi n° 80-008 du 18 juillet 1980, consacre la domanialisation de toutes les terres du pays. Les textes de cette loi ne définissent pas les droits de jouissance des populations rurales autochtones. Cette situation a entraîné un conflit latent et permanent entre l'Etat et la population rurale[28].

En matière de participation de la population à l'aménagement forestier et à la gestion des ressources naturelles, les programmes, le Plan d'action forestier tropical du Zaïre(PAFT), le Plan national d'actions environnementales (PNAE) et la Stratégie nationale de la biodiversité soulignent la nécessité de son implication à toutes les étapes du processus de planification et à la prise des décisions. Cependant, il importe de souligner que les lois et règlements ne définissent pas les modalités d'implication de cette population.

Le projet-pilote de cogestion des ressources naturelles, lancé par l'Institut congolais pour la conservation de la nature (ICCN) / GTZ dans le Parc National de Kahuzi-Biega a eu de bons résultats à cause de la participation active des populations riveraines[29].

---

[27] NGUINGUIRI,J.C. , 1999. Ibidem.

[28] KALAMBAY, L. , 1990. Parcs nationaux et problématique foncière au Zaïre. In Actes du séminaire-atelier sous-régional de formation et de recyclage des conservateurs des parcs nationaux et des aires protégées (Burundi, Congo, Ouganda, Rwanda, Zaïre), UNESCO-IZCN-MAB? PNVi, (Rwindi) du 7 au 10 août 1989, pp. 111-118.

[29] MÜHLENBERG,M. et al, sd. Parc national de Kahuzi - Biega . Projet Zaïro - allemand IZCN/GTZ, pp. 45-50.

Scanné avec CamScanner

1.4. Concept de développement durable

L'émergence du concept de développement durable date de la décennie 1980 laquelle, en matière d'environnement, est une décennie caractérisée par un grand nombre de plans d'action et de stratégies[30].

Ce nouveau concept a été popularisé en 1987 par le rapport de la Commission mondiale sur l'environnement et le développement, présidée par Mme G.H. Brundtland. Ce rapport définit le développement durable comme " un développement qui répond aux besoins des générations présentes sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs ".

Pour Maldague *et al*[31], le développement durable est un développement économique, basé sur l'exploitation des ressources renouvelables, et qui respecte les processus écologiques fondamentaux, la biodiversité et les systèmes entretenant la vie. Duvigneaud (1974) repris par Gauthier (1998)[32] définit le développement durable par l'équation suivante : Développement durable = Développement environnemental + développement social + développement économique.

A la suite des multiples interprétations dont il fait l'objet et compte tenu des moyens à mettre en œuvre pour l'appliquer et aboutir à la durabilité, le développement durable est une notion complexe.
En tant que nouveau concept, le développement durable met l'accent sur la pérennité, c'est-à-dire sur la durabilité de l'utilisation des ressources naturelles.

Il faut cependant souligner que cette durabilité ne concerne pas seulement le maintien de la capacité de production de la biosphère. Elle inclut également des notions de développement

---

[30] MALDAGUE, M. et LUMANDE, K. ,1999. Éthique et éducation mésologique. Chaire n°12, Bulletin de l'ERAIFT, p.26

[31] MALDAGUE ,M.et al ,1997. Op.cit. , pp.178-192.

[32] GAUTHIER,B.,1998. Cadre de référence théorique pour le développement durable et la biodiversité au Québec. Ministère de l'Environnement et de la Faune, 21 p

Scanné avec CamScanner

culturel et social comme par exemple l'accès à la santé ou à l'éducation, à la liberté d'expression, à la sécurité (Lecomte (1996) cité par Bioret et al,1998 et Ansay,1998)[33].

Pour Villeneuve (1995) repris par le même auteur, une activité humaine contribue au développement durable quand elle répond à quatre types de besoins notamment les besoins matériels (nourriture, logement, etc.), les besoins sociaux (santé, éducation, liberté, etc.), les besoins associés à la qualité de l'environnement comme l'utilisation rationnelle des ressources, la vie dans un environnement sain et les besoins relatifs à l'équité entre les différents groupes humains.

Dans la perspective de la durabilité, quatre éléments sont pris en compte dans le rapport Brundtland, à savoir: la pauvreté, la population, la technologie et le mode de vie. Parmi ces quatre éléments, l'accent devrait être mis sur la pauvreté qui est à la fois cause et effet de la destruction de l'environnement[34].

Réaliser le développement durable nécessite un important déplacement des décisions vers les communautés elles-mêmes, aboutissant à des processus d'autodétermination et d'auto-définition[35] .

---

[33]- BIORET, F. et al , 1998. Méthode d'élaboration des guides d'aide à la gestion pour les réserves de biosphère : application aux réserves de biosphère françaises. Dossier MAB 19, UNESCO, Paris, 48 p
- ANSAY, M., 1998. Prelude . In *Le N'dama,* n° 1 & 2, pp. 4-6.

[34] SACHS,I., 1993.Le développement durable: du concept normatif à l'action. In environnement africain, Vol. IX, 1-4, n° 33-36, Enda, Dakar, pp. 249-262

[35] ASHOK, K., 1993. Construire la capacité institutionnelle indépendante pour le développement durable. In *Intégration de la conservation, du développement et de la recherche : Réponses scientifique aux défis de l'environnement et du développement.* Programme du Symposium international(26-27 janvier 1993), 12è session du CIC-MAB, UNESCO, Paris, France, 16 p.

Scanné avec CamScanner

Chapitre 2 : CONTEXTE DE L'ETUDE

2.1. Cadre géographique

Tsumba Kituti est l'une des quatre enclaves paysannes de la Réserve de biosphère de Luki située au sud - est de la grande forêt guinéenne du Mayumbe et dans le sud - ouest de la République Démocratique du Congo, province du Bas - Congo.

Les limites de cette réserve sont définies par les coordonnées géographiques suivantes :

- 5° 30' - 5° 45' de latitude sud;
- 13° 7' - 13° 15' de longitude est;
- 300 - 500 m d'altitude.

L'enclave de Tsumba Kituti se situe dans la partie orientale de la réserve, précisément au sud - est. Elle couvre une superficie de 912 hectares soit 2,8 % de la superficie totale (32.714 ha) de la réserve. Elle se présente sous forme d'un trapèze dont le centre est traversé d'est en ouest par la route asphaltée principale Matadi - Boma - Tshela.

2.2. Historique et structure culturelle

La population autochtone de l'enclave est composée essentiellement des peuples de l'ethnie BAKONGO de Boma: les **"BAMBOMA"** venus de Kongo-dia-ntotila en Angola.

Dans leur migration, ils ont traversé le fleuve Congo au niveau de Nsinda et l'ont remonté jusqu'à Mpita. Ils progressèrent ensuite jusqu'à Nkumba Za Nsiela, vers l'actuelle ville de Boma dans le Mayombe. A chacune de ces escales, un groupe se détachait et s'installait définitivement sur place.

Le premier occupant des terres de l'enclave fut Tsumba ne Tuti, ancêtre du clan Ngimbi. Ce nom signifie "Tsumba le nuage couvrant tout le ciel ". Après son installation à Tsumba Kituti, il fut rejoint par les ancêtres des clans Mpudi et Manianga qui sont respectivement ses beau-frère et petit-fils. Puis vinrent les sujets du clan Nanga. D'autres groupes de Bamboma

Scanné avec CamScanner

progressèrent plus vers le nord (Lukula et Tshela) et forment actuellement la tribu Bayombe qui a les mêmes souches claniques que les Bamboma.

Le clan régnant Ngimbi est composé de cinq lignées notamment Tsumba ne Tuti, Tsumba ne Mpungu, Tsumba ne Sina, Tsumba ne Tandu et Tsumba ne Puelele. Les trois premiers chefs coutumiers appartenaient à la lignée Tsumba ne Tuti. A la mort du troisième chef et suite au manque d'un successeur direct, le pouvoir fut confié à un petit-fils de la lignée Tsumba ne Mpungu. Actuellement, il y a des conflits de succession qui opposent ces différentes lignées et des conflits de gestion de terres entre clans qui aboutirent à l'éclatement du groupement Sumba Kituti en deux: le groupement de Tsumba Kituti et le groupement de Sanzi Tsakata.

A Sanzi Tsakata, c'est le clan Manianga qui règne, tandis qu'à Tsumba, les "Ngimbi" de la lignée Tsumba Ne Mpungu gardent toujours le monopole du pouvoir coutumier.

Le système lignager de ces peuples est matrilinéaire. Chaque clan a sa portion bien délimitée de terres. Le clan s'identifie donc à partir de sa terre ancestrale qu'il considère comme faisant partie d'un patrimoine sans lequel il perdrait son identité, voire même sa raison d'être dans la région [36].

En matière de gestion des ressources naturelles, particulièrement la terre, la population se réfère au pouvoir coutumier local. Chaque clan possède une portion délimitée de terres sur laquelle ses membres ont des droits d'usufruit.
La gestion des ressources naturelles est donc **traditionnelle**. Lors de la délimitation de la réserve forestière de Luki, les villages dont les terres ont été incluses à l'intérieur du périmètre de la réserve furent regroupés dans des enclaves paysannes sans qu'aucun accord préalable n'ait été signé avec le pouvoir colonial. Pour les gestionnaires actuels de la réserve, l'enclave jouit d'une certaine autonomie dans l'exploitation des ressources naturelles de son terroir avec des méthodes traditionnelles.

---

[36] MUTAMBWE, S., 1984. Contribution à l'étude de l'écologie de la rivière Luki (sous-affluent du fleuve Zaïre): bassin versant-poissons. Thèse doct. 3è cycle, UPS/TOULOUSE, 214 p

Scanné avec CamScanner

L'augmentation rapide de la population dans l'enclave et le manque de suivi et d'encadrement des activités de subsistance des paysans ont abouti à des pratiques abusives et à une utilisation inadéquate des ressources naturelles. L'épuisement des ressources dans l'enclave a contraint les paysans à se rabattre sur les zones protégées avoisinantes de la réserve (zone tampon) pour la satisfaction de ses besoins immédiats.

2.3. Structure politico-administrative

L'enclave de Tsumba Kituti appartient au Secteur Boma Bungu, Commune rurale de Moanda dans le District urbain de Boma (Bas-Fleuve), Province du Bas-congo.

Elle renferme sept villages, à savoir: Camp Socepi, Tsumba Kituti, Kibota, Kiza Sanzi, Kiyididi, Kitsakata Sanzi et Kimufu, situés tous le long de la route principale asphaltée Matadi-Boma-Tshela (Figure 1). Son chef-lieu est le village de Tsumba Kituti qui abrite les services locaux de l'administration : poste territorial d'encadrement, sous/commissariat de police et centre de santé d' Etat;

Scanné avec CamScanner

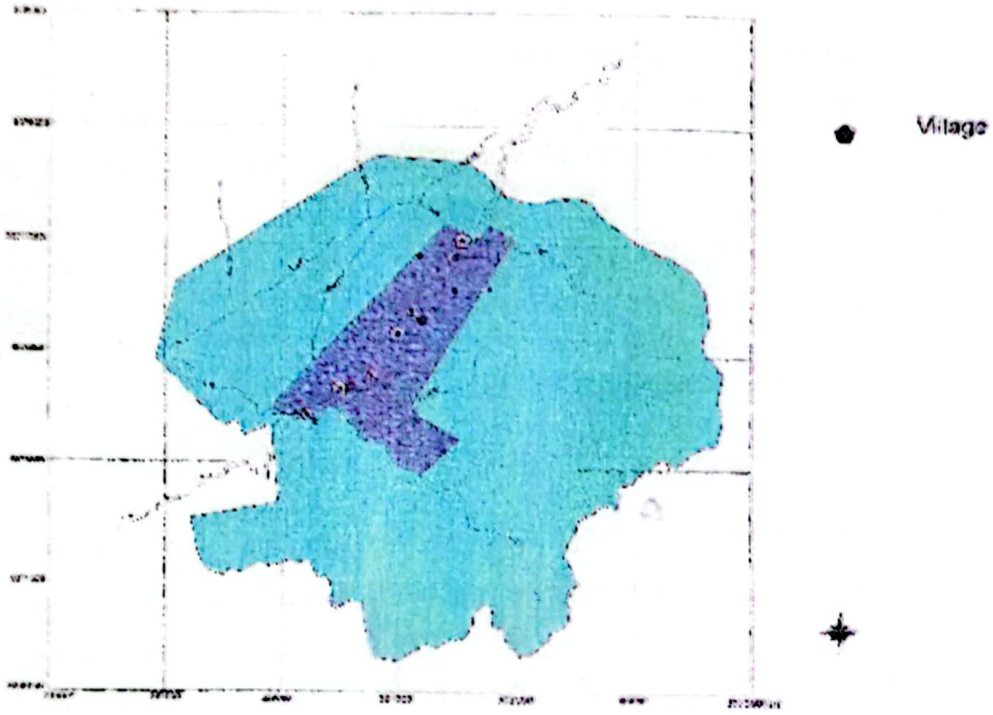


Fig.1: Villages de l'enclave Tsumba kituti

Scanné avec CamScanner

Au plan coutumier, les sept villages de l'enclave jadis administrés par le seul groupement Tsumba Kituti, appartiennent actuellement à deux groupements différents à la suite des conflits claniques de gestion des terres. Il s'agit des groupements Tsumba Kituti et Sanzi Tsakata. Ce dernier groupement contrôle six des sept villages de l'enclave et compte au total huit villages. Hormis le chef-lieu Tsumba Kituti, les autres villages (huit au total) du groupement Tsumba Kituti se situent au-delà des limites définies de l'enclave, le long de la route secondaire allant vers Mao.

L'organisation administrative est identique dans les deux groupements. Le chef coutumier rend régulièrement compte de ses actes au chef de secteur. Ainsi, les chefs de groupement qui sont devenus des fonctionnaires de l'Etat sont actuellement davantage préoccupés par les matières politico-administratives que coutumières. Chaque chef coutumier choisit et nomme les chefs des villages et leurs notables. Mais leur installation officielle est une prérogative dévolue au seul chef de secteur.

2.4. Population

Dans l'enclave, nous distinguons actuellement deux catégories de personnes: la population autochtone et la population allochtone.

Les autochtones sont les **ayants droit coutumiers** qui se réclament être propriétaires des terres sur lesquelles sont érigées la réserve et l'enclave. Ils appartiennent aux clans Ngimbi, Manianga, Mpudi et Nanga.

Les allochtones, quant à eux, sont des **immigrants** venus des territoires et centres urbains voisins. Ses sujets appartiennent aux clans Makaba, Mbenza, Nsundi, Nanga, Ngimbi, Manianga, Mpudi et Mankuku.

Il ressort de notre recensement et des statistiques du service de l'Etat civil local que la population totale des sept villages de l'enclave s'élève à 2.362 habitants dont 535 hommes, 643 femmes et 1.184 enfants de moins de 18 ans.

Scanné avec CamScanner

Tableau 3: Répartition de la population de l'enclave par catégories d'âge (1999)

Catégorie d'âge	ADULTES		ENFANTS		Total	%
Village	H	F	G	Fi		
1.Camp Socepi	13	14	12	18	57	2,4
2. Tsumba Kituti	190	200	233	191	814	34,5
3. Kibota	36	49	41	49	175	7,4
4. Kiza Sanzi	142	192	180	177	691	29,3
5. Kiyididi	42	38	35	16	131	5,5
6. Kistakata	64	74	43	56	237	10,0
7. Kimufu	48	76	59	74	257	10,9
Total	**535**	**643**	**603**	**594**	**2.362**	**100**
%	22,7	27,2	25,5	24,6	100	/////////

Légende: H = homme ; F = femmes ; G = garçon ;Fi = filles

Ce tableau 3 montre que la population de l'enclave est composée de 50,1 % de jeunes et De 49,9 % d'adultes. La population féminine est plus élevée (51,8%) que la population masculine (48,2 %).

Tableau 4 : Répartition de la population de l'enclave par groupe d'âge(1999)

Village Groupe d'âge	Camps Socepi	Tsumba	Kibota	Kiza Sanzi	Kiyididi	Kitsakata	Kimufu	Tot.	%
< 5 ans	6	134	34	117	23	32	47	393	16,6
6 - 12	16	161	39	132	16	37	59	460	19,5
13 - 17	8	129	17	108	12	30	27	331	14,4
18 - 40	15	249	50	218	45	76	67	720	30,5
40 - 59	10	101	24	83	19	42	42	321	13,6
> 60 ans	2	40	11	33	16	20	15	137	5,8
Total	**57**	**814**	**175**	**691**	**131**	**237**	**257**	**2.362**	**100**

Scanné avec CamScanner

RENFORCEMENT DE LA RESIL
BIBLIOTHEQUE
WWF PROJET

%	2,4	34,5	7,4	29,3	5,5	10,0	10,9	100

Il résulte du tableau 4 que la tranche d'âge 18 - 40 est la plus élevée dans l'enclave (30,5%) suivie de celle des enfants de moins de 12 ans (19,5 %). La population active (de 18 à 59 ans) est dans la proportion de 44,1 %.

Tableau 5 : Nombre de ménages de l'enclave par village et par catégorie de populations (1999)

Village / Ménage		Camp socepi	Tsumba	Kibota	Kiza	Kiyididi	Kitsakata	Kimufu	Tot.	%
Agri-cole	AUT.	4	68	20	8	10	4	10	124	26,5
	IMM.	10	72	5	105	24	41	43	300	64,1
	Tot.	14	140	25	113	34	45	53	**424**	90,6
Ménage non agricole		0	20	2	10	5	2	5	**44**	9,4
Total	AUT.	4	68	20	9	10	4	11	126	26,9
	IMM.	10	92	7	114	29	43	47	342	73,1
	Tot.	14	160	27	123	39	47	58	**468**	100

Au total, nous dénombrons 468 ménages dont 126 ménages d'autochtones et 342 ménages d'immigrants (tableau 5). Hormis le village de Kibota, les autres renferment plus d'immigrants qu'autochtones.

Ce tableau 5 révèle que l'enclave est composée de 73,1 % des ménages d'immigrants et sa population est agricole. En ce qui concerne la population autochtone, 124 ménages sont agricoles sur un total de 126.

Scanné avec CamScanner

Chapitre 3 : ETUDE DIAGNOSTIQUE DU DEVELOPPEMENT RURAL DE L'ENCLAVE : Approche systémique

Il s'agit dans le présent chapitre de développer les différents éléments du système rural suivant les aspects structurels et fonctionnels.

3.1. Aspects structurels

3.1.1. Limites de l'enclave et son environnement

L 'enclave de Tsumba Kituti se trouve dans la partie sud de la Réserve. A l'est, elle est limitée par le bloc 3 et la rivière Tadi; à l'ouest, par la rivière Luvu; au nord par une ligne droite qui part de la Luvu vers la rivière Tadi faisant limite avec le bloc 11 et au sud par le bloc 7. Ses coordonnées géographiques sont: 13°6'6" et 13°7'9" de longitude est ; 5°22'5" et 5°23'9" de latitude sud et 247-380 m d'altitude.

Son environnement immédiat est composé de la zone tampon de la réserve de biosphère. Cette zone tampon inclut les anciennes zones d'interventions de l'INEAC où a été pratiquée l'expérience de type agrosylvicole appelée uniformisation par le bas (U.B.). Cette méthode de régénération artificielle de la forêt consistait en l'association de la plantation d'essences précieuses telles que *Terminalia superba* (Limba), *Milicia excelsa* (Kambala), *Entandrophragma angolense* (Tiama), *E. utile* (Sipo), *Nauclea diderichii* (Bilinga), à une culture d'exportation notamment la banane de table Gros Michel selon Musangu (1973) repris par Pendje et al (1992)[37]. Ainsi, l'enclave est entourée des blocs 3 et 4 à l'est; 7 et 8 à l'ouest; 7 au sud et 11 au nord (cf. Annexe 5A).

[37] PENDJE,G. et BAYA,M., 1992. La réserve de biosphère de Luki (Mayombe, Zaïre). Patrimoine floristique et faunistique en péril. UNESCO, Paris, p. 22

Scanné avec CamScanner

3.1.2. Sous-systèmes de l'enclave : interrelations et interactions

L'enclave de Tsumba Kituti, considérée ici comme un système rural, est normalement un sous - système de la Réserve de biosphère de Luki. En tant que système, il est composé de six sous-systèmes, à savoir :

1° **Ecosystème**

L'écosystème détermine les potentialités d'utilisation du territoire et se définit par les bassins versants et les facteurs climatiques, le sol, la végétation et la faune[38].

(a) Bassin versant et facteurs climatiques

L'enclave de Tsumba Kituti est au centre du bassin versant de la Luvu [ex . Kumbilu selon Pendje et al (1992)] un affluent de gauche de la rivière Luki qui coule de l'est vers le sud-ouest et dont le bassin versant couvre toute la Réserve de biosphère de Luki (cf. Annexe 5C).

C'est une région de collines entrecoupées de vallées étroites où coulent des cours d'eau permanents; certaines sont cependant sèches. Les pentes sont très fortes, et l'altitude varie de 300 à 500 m [39].

Le climat a été étudié sur une décennie (1990 -1999), à partir des données météorologiques de la Station de Luki reprises dans le tableau 6.

Tableau 6 : Données climatologiques de Luki-Plateau / Moyennes annuelles (1990-1999)

ANNEE	Précipitations (mm)	Humidité relative (%)	Température de l'Air (°C)	Amplitude therm .(gcal/m²)
1990	1.219,0	24,6	70,4	8,2
1991	1.041,3	24,5	73,3	7,0
1992	1.196,3	24,3	71,6	7,9
1993	1.111,9	24,7	71,9	8,1

[38]MALDAGUE ,M.et al ,1997. Op.cit. , p.248.
[39] - LUBINI, A., 1984. La réserve de biosphère de Luki; MAB, MECNT, Kinshasa, 52 p
.. - PENDJE,G. et BAYA,M., 1992. Op.cit

Scanné avec CamScanner

1994	1.516,9	24,7	71,1	8,6
1995	1.091,1	25,1	73,6	8,3
1996	1.031,3	24,2	73,3	8,0
1997	1.150,8	24,1	70,7	9,1
1998	1.643,3	25,0	74,4	8,3
1999	1.467,9	24,4	75,5	8,3
Moyenne an. (1990-1999)	**1.254,1**	**24,5**	**72,6**	**8,1**

Source: Station météorologique de Luki.

D'après la classification de Köppen, l'enclave de Tsumba Kituti, comme d'ailleurs toute la Réserve de Luki, appartient au climat tropical humide de type Aw. Ce climat a deux saisons bien tranchées: une saison de pluies de sept mois (mi-octobre à mi-mai) et une saison sèche de cinq mois (mi-mai à mi-octobre).

Les températures moyennes annuelles se situent autour de 24 et 25 °C (moyenne annuelle = 24,5°C). L'amplitude thermique moyenne annuelle (1990-1999) est de 8,1.

La pluviosité annuelle pour la période étudiée est grande et s'élève en moyenne à 1.254,1 mm. Les précipitations sont irrégulières durant l'année; l'année civile la plus pluvieuse de la décennie considérée est 1998, avec 1.643,3 mm, et la moins pluvieuse est 1996, avec 1.031,3 mm d'eau.

L'humidité atmosphérique reste également élevée toute l'année malgré une faible baisse pendant la petite saison sèche de janvier à février. L'humidité relative moyenne annuelle (1990-1999) est de 72,6 %.

Le climat de la réserve est influencé par le courant marin froid de Benguela, entraînant fréquemment la formation de brouillards qui couvrent les crêtes des collines.

Scanné avec CamScanner

(b) Sol

Les études géologiques et pédologiques de Cahen et Baeyens (1930) et de Berst (1958) cités par Makobo [40] révèlent, un sol hétérogène pour la Réserve de biosphère de Luki.

D'après Cahen, les sols de Luki appartiennent au "Système du Mayombe" qui comprend quatre types de roches : quartzites micacés , rica-schistes et schistes graphiteux et chlorischistes, et schistes sériciteux , donnant respectivement des sols sablonneux jaunes, des sols rouges, des sols noirs et des sols argileux jaunes clairs ou rouges foncés.

En plus de ces quatre types de roches, on trouve en mélange trois types de roches éruptives (granites, gneiss et roches vertes) qui donnent les sols amphibolites (argiles plastiques) répandus dans la réserve.

Selon la formation végétale dominante, nous distinguons, dans la région de l'enclave Tsumba, des sols argileux, sablo-argileux et des sols ferrugineux fortement dégradés[41].

(c) Végétation

La végétation de la réserve a été étudiée par Lubini[42]. Selon l'auteur, cette végétation est hétérogène. On y trouve une végétation sur les sols de terre ferme et une végétation liée aux sols hydromorphes.

Parmi la végétation sur les sols de terre ferme de la région de Tsumba Kituti, nous distinguons principalement des forêts secondaires jeunes et jachères préforestières, la forêt secondaire à *Xylopia aethiopica* et des savanes arbustives.

La forêt secondaire jeune à *Musanga cecropioides* ou parasoleraie occupe de très faibles superficies dans le triangle de forêt. Dans la forêt à *Xylopia aethiopica,* localisée à Kiza Sanzi et Kitsakata Sanzi, l'espèce dominante est associée à d'autres telles que *Hylodendron gabunense, Aïdia ochroleuca, Dacryodes buettneri,etc.*

---

[40] MAKOBO,Y.K., 1994. Diagnostic géomorphopédologique pour la gestion durable des terres au Bas-Zaïre. Cas de la réserve de biosphère de Luki. Rapport d'activités 1993-1994, Fac. des Sciences Agronomiques de Gembloux (Belgique), 7p + annexes (22p).

[41] - LUBINI, A., 1984.Op.,cit.
- MUTAMBWE, S., 1984. Op. ,cit.

[42] - LUBINI, A., 1984.Ibid.

Scanné avec CamScanner

Très répandues dans la région de Tsumba, les jachères arbustives et recrus forestiers colonisent les anciennes cultures, les lieux de chargement de grumes et les parterres de coupes. Les espèces fréquentes sont *Trema orientalis, Vernonia conferta* (se développent en association), *Caloncoba welwitschii, Macaranga spinosa, Musanga cecropioides, Aframomum laurentii et A. subserceum, Elaeis guineensis, Alchornea cordifolia, Croton sylvaticus, Harungana madagascariensis*, etc.

Les savanes arbustives de Kibota et de Kimufu, soumises au régime de feux courants, sont dominées dans la strate herbacée par *Hyparrhenia diplandra, H. filipendula* et *Brachiaria brizantha* et dans la strate arbustive par *Hymenocardia acida, Maprounea africana, Strychnos cocculoides, Bridelia ferruginea, Nauclea latifolia,etc.*

(d) Faune

L'inventaire non exhaustif de la faune de la Réserve de biosphère de Luki, entrepris lors des recherches antérieures par Pendje et Baya[43] et par Gata[44], n'a porté que sur les espèces animales exploitées par la population locale. Les résultats de ces travaux révèlent que la faune de la réserve est riche et diversifiée.

La faune mammalienne décrite compte au total 38 espèces dont huit espèces de Rongeurs, sans compter les Muridae (rats et souris), parmi lesquels *Cricetomys emini* (Cricétome de forêt), *Thryonomys swinderianus* (Grand aulacode), *Atherurus africanus* (Athérure) ; six Chiroptères ; un Hyracoïde (*Dendrohyrax arboreus) ;* deux Pholidotes (cinq Pangolins*)* ; sept Artiodactyles dont *Cephalophus spp* (Céphalophes), *Tragelaphus spekei* et *T. scriptus*, *Potamochoerus porcus* (Potamochère) ; sept de Carnivores (Genette, Civettes ,Mangoustes,etc.) et six Primates (Pottos, Galagos et Cercopithèques) (cf. Annexe 4A).

Certaines espèces d'oiseaux appartenant aux familles de Psittacidae (*Psittacus erithacus*, Perroquet gris et *Poicephalus gulielmi* (Perroquet vert); de Bucerotidae(*Ceratogymna attrata*, Grand calao) ; de Musophagidae (*Corythoeola cristata*, Faisan bleu) et de Phasianidae (*Gallus gallus*, Perdrix et *Numida meleagis*, Pintade) ont été citées dans ces mêmes travaux.

-LUBINI, A., 1997. La végétation de la réserve de biosphère de Luki au Mayombe(Zaïre). Meise: J.B.N.B., (Opéra botanica Belgica:vol.10), 155 p

[43] PENDJE,G. et BAYA,M., 1992.Op. cit.,pp. 28-31.

[44] GATA,D.,1997. Réserve de biosphère de Luki - Études des impacts humains, évaluation du degré de péril de la biodiversité et principes directeurs pour une gestion durable des ressources naturelles disponibles. MAB/CONGO, MECNT,37p. + cartes et photos

Scanné avec CamScanner

Parmi les espèces de poissons décrites par Mutambwe[45], certaines familles importantes ont été dénombrées dans la Luki et la Ntosi notamment Cyprinidae (*Barbus holotaenia, B. chrysti, Garra ornata, Opsaridium chrystyi,etc.);* Clariidae (*Clarias sp*) et Cichlidae (*Oreochromis niloticus*), etc.

La faune herpétologique compte sept espèces dont *Python reguis* (Python , Boidae), *Bitis gabonica* et *B. nasicornis* (Vipère, Viperidae), *Varanus exauthematicus*(Varan ,Varanidae) et *Kinixys spp* (Tortue, Testudinidae).

L'inventaire de cette faune est encore incomplet. Certains groupes d'animaux comme les Invertébrés, les Reptiles, les Amphibiens, les Oiseaux,... dont on ignore la richesse biologique nécessitent des études approfondies.

2° Système de production

Les systèmes de production de l'enclave de Tsumba Kituti concernent principalement l'agriculture et l'agroforesterie. Le fonctionnement de ces systèmes vise à assurer la satisfaction des besoins de la population.

(a) Agriculture

Sur 468 ménages dénombrés, 424 (soit 90,6 %) sont des ménages agricoles. La quasi-totalité de la population locale pratique l'agriculture. L'activité agricole, généralement de type traditionnel, est basée sur un système de défriche sur brûlis de type itinérant avec des périodes de jachère, raccourcies, de deux à trois ans.

Les cultures vivrières traditionnelles sont, dans l'ordre d'importance, les bananiers, les taros, le manioc, le maïs, le haricot, la patate douce, les piments, la tomate, la canne à sucre. La culture du bananier est la principale, car la banane est l'aliment de base de la population. Dans l'enclave, on cultive deux espèces, notamment le bananier plantain et le bananier Gros Michel dans les vallées ou sous l'ombrage du Limba (*Terminalia superba*) en système sylvo-bananier.

[45] MUTAMBWE,S., 1992. Le bassin de la Luki(Zaïre) et son aménagement. Systématique, biologie et écologie de sa faune piscicole,. Thèse inédite, Université Paul Sabatier, Toulouse, France, 78-148, 260-270 pp.

Scanné avec CamScanner

Ces cultures se rencontrent souvent en association (bananier-taro, manioc-bananier-taro, etc.) ou en monoculture (taro, manioc, haricot, etc.). Les arbres fruitiers les plus répandus sont les agrumes, l'avocatier, le manguier et le safoutier.

L'agriculture constitue la base de la subsistance et de l'échange monétaire de la population.

Dans l'enclave, les contraintes à l'essor de l'agriculture sont la terre, les biens et les facteurs de production. La terre, élément fondamental de l'appareil de production, pose des problèmes de disponibilité, de fertilité et surtout de régime équitable de propriété. Le régime foncier constitue une contrainte au développement de l'agriculture dans la mesure où les lois coutumières excluent tout étranger au clan de la mise en valeur des terres.

La modalité d'accès à la terre pose l'épineux problème des paysans métayers, composés essentiellement des immigrants et des travailleurs agricoles.

La carence en intrants agricoles, principalement le petit outillage agricole, les semences améliorées, le manque de crédit agricole sont autant de facteurs limitants qui entravent l'essor de l'agriculture dans l'enclave de Tsumba Kituti. Les paysans cultivateurs ne bénéficient d'aucun concours technique appréciable de l'Etat qui, du reste, depuis des décennies, n'assure pas les campagnes de vulgarisation agricole.

L'élevage est très peu développé dans les villages de l'enclave. Les paysans pratiquent l'élevage des caprins, des porcins, des volailles et des cochons d'inde selon un mode typiquement familial avec des sujets en divagation. Seuls, quelques éleveurs de porcs et de chèvres disposent d'enclos. Le mode d'élevage, l'indifférence des services techniques de l'Etat (vétérinaires) et le vol de bétail constituent les contraintes à l'essor de l'élevage.

Ainsi, la population tire l'essentiel de ses protéines animales des produits de la chasse commerciale.

(b) Agroforesterie

Les systèmes agroforestiers de type sylvo-bananier, sylvo-caféier (cf. Annexe 4A) et sylvo-cacaoyer, qui consistaient à planter des essences forestières dans les plantations de café et

Scanné avec CamScanner

de cacao et dans les bananeraies, furent pratiqués par certains opérateurs privés sur la base des contrats de métayage et des conventions avec l'INEAC, ancien gestionnaire de la réserve. Les essences forestières utilisées étaient, dans l'ordre d'importance, *Terminalia superba* (Limba), *Milicia excelsa* (Kambala), *Entandrophragma angolense* (Tiama), *E. utile* (Sipo), etc.[46]

Les cultures de caféiers et de cacaoyers sont des cultures industrielles destinées à l'exportation. Actuellement, elles constituent la source sûre et permanente des revenus pour les ménages agricoles qui disposent de plantations.

Certains paysans de l'enclave pratiquent les systèmes sylvo-caféier et sylvo-cacaoyer dans les blocs 4 et 5 , en dehors des limites définies de l'enclave, sur base d'un contrat de métayage avec les gestionnaires de la réserve; d'autres sont des planteurs illicites. Au sein de l'enclave, le système sylvo-caféier a été adopté par la SOCEPI (Société commerciale, élevage et plantations industrielles), mais il n'occupe qu'une superficie de 13 hectares dans le village de Tsumba Kituti.

A l'instar de l'agriculture, le manque de terre cultivable, la carence d'intrants agricoles, la faiblesse institutionnelle de l'encadrement technique et le manque de crédit agricole constituent des contraintes à l'essor de l'agroforesterie dans l'enclave.

3° **Aménagement du territoire**

L'aménagement du territoire vise à doter celui-ci d'infrastructures et d'équipements indispensables au bon fonctionnement du système rural. Il a donc pour finalité de répondre aux divers besoins humains. Maldague *et al*[47] soulignent qu'à l'échelle d'un espace donné, l'aménagement du territoire devrait aboutir à:

- l'utilisation rationnelle des ressources;
- l'organisation optimale de l'habitat et ;
- l'instauration d'un environnement de qualité permettant le plein épanouissement de l'individu et la cohésion de la collectivité .

---

[46] KAPA,B. et al, 1987. Aménagement de la réserve de biosphère de Luki. SPIAF, Division Aménagement, DECNT,Kinshasa, 67 p.

[47] MALDAGUE,M.et al ,1997. Op.cit. , p. 321.

Scanné avec CamScanner

En tant que sous-système du système rural, Tsumba Kituti comprend les infrastructures suivantes:

(a) Infrastructures d'approvisionnement en eau

Les sept villages de l'enclave s'approvisionnent en eau à partir des ruisseaux et des sources (Ntesi, Tadi, Nkondo et Khombo). L'eau de boisson, puisée à ces sources non aménagées, est d'une qualité très douteuse ; néanmoins elle est consommée sans traitement préalable.
Seul le village de Kiza Sanzi possède une source d'eau aménagée grâce au concours de l'église Kimbanguiste locale.

Dans le cadre de la coopération Zaïre-Japon, le Service national d'hydraulique rurale (SNHR) a installé, en 1989, des forages, munis de pompes aspirantes manuelles dans tous les villages de l'enclave (cf. Annexe 4A). Tous ces puits sont actuellement hors service par suite de pannes de la pompe et surtout du manque d'initiative locale pour réunir les moyens financiers permettant de payer le personnel de maintenance, formé par le projet à la Cité de Kinzau Vuete, distante de quelques dizaines de kilomètres. De plus, la population n'apprécie pas tellement la qualité de cette eau qu'elle juge impropre à la consommation, à cause de son odeur désagréable.

(c) Infrastructures de transport et de communication

L'enclave est traversée du nord au sud par la route principale asphaltée Matadi-Boma-Tshela. Cette route très fréquentée par les véhicules lourds et légers, nécessite quelques travaux de réfection, en certains endroits, un curage des caniveaux et des travaux d'assèchements de mares en d'autres.Les routes secondaires partant respectivement de Kiza vers la zone centrale et de Tsumba vers Mao ne sont pas régulièrement entretenues. Sur la route de Mao, un pont doit être jeté sur la rivière Luvu à proximité de Tsumba Kituti.

Le coût du transport par taxis- brousse est hors de portée de la bourse du paysan qui est souvent contraint de vendre sur place ses produits agricoles à des prix trop bas.

Scanné avec CamScanner

RENFORCEMENT DE LA RESILIENCE
BIBLIOTHEQUE
WWF -ERAIFT
Financement U.E
CLIMATIQUE DES COMMUNAUTES

(c) Infrastructures sanitaires

L'enclave de Tsumba Kituti est dotée d'un Centre de santé d'Etat, supervisé par le médecin chef de la Zone de santé rurale (ZSR) de Boma. Son aire de santé dépasse les limites de l'enclave, et il dessert une population totale de 6.001 habitants (1999).

Ce Centre de santé rural (CSR) a trois bâtiments en matériaux durables dont un dispensaire, une maternité et une salle d'hospitalisation et une maison d'habitation pour l'infirmier chef de centre (cf. Annexe 4A).

L'équipement sanitaire de ce centre est très rudimentaire et ne facilite pas le travail du personnel médical. Le centre dispose d'un microscope monoculaire, d'un lit chirurgical, d'un pèse-personne, d'un stéthoscope, de 14 lits métalliques en très bon état et d'un frigo à pétrole, actuellement en panne. Le laboratoire d'analyses ne pratique que les examens de coloration de sang (goutte épaisse), de selles et de l'hémoglobine.

Les produits pharmaceutiques sont fournis par la ZSR de Boma, et les prix de ces médicaments essentiels sont souvent hors de portée des paysans.

Les pathologies couramment rencontrées sont le paludisme, la grippe, la verminose, l'amibiase et quelques rares cas de tuberculose et de lèpre (un cas seulement, en cours de traitement).

En matière d'assainissement, le centre ne dispose ni de latrines améliorées pour les malades ni de douches, de sorte que ces derniers fréquentent les mêmes points d'eau (pour la lessive, la vaisselle et la boisson) que la population en bonne santé avec le risque de contamination accrue.

Le personnel médical du centre, composé essentiellement de deux infirmiers diplômés d'Etat, secondés par deux praticiens, est insuffisant. Il y a un besoin urgent de recrutement par la Zone de santé rurale de Boma d'une accoucheuse, d'un infirmier diplômé et d'un ouvrier.

Le centre organise une fois par mois la consultation prénatale (CPN) et la consultation préscolaire (CPS). Il n'y a aucun programme d'éducation sanitaire et nutritionnelle ni de

Scanné avec CamScanner

planification familiale. La supervision du centre par le médecin chef de zone est très irrégulière; elle est souvent assurée par le superviseur de la Zone de santé rurale.

Le CSR de Tsumba n'a jamais bénéficié d'un quelconque financement en produits pharmaceutiques ou en équipement médical de la part d'organisme international ou d'une organisation non gouvernementale. En 1999, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) a uniquement financé les travaux de réhabilitation de deux bâtiments (dispensaire et maternité).

(d) Marchés

Il n'existe pas de marché hebdomadaire dans l'enclave de Tsumba. Pour vendre leurs produits agricoles, les paysans attendent les commerçants ambulants de Boma, Matadi et même de Kinshasa qui les achètent sur place à des prix très bas. D'autres paysans par contre se rendent en ville (Boma, Matadi et Kinshasa) pour écouler leurs produits : bananes, sacs de braise, taro, chikwangues, etc. Mais, le coût de transport est exorbitant et prohibitif pour bien des paysans cultivateurs.

Les villages de Tsumba et de Kiza Sanzi disposent des quelques étalages, où sont exposés les produits agricoles de consommation courante(cf. Annexe 4A) Ainsi, on peut y acheter des tomates, des bananes mûres, des taros, des arachides grillées, des chikwangues, des beignets, des pains de fabrication locale, des poissons chinchards, des poissons salés, etc.

La population s'approvisionne en biens de première nécessité (BPN) dans les échoppes de vente, situées dans l'enclave et aux marchés de Boma, de Matadi et de Kinzau-vuete où elle écoule souvent une partie de sa production agricole. Les paysans y achètent surtout le sel, le sucre, les savons, le riz, le poisson salé, les concentrés de tomate, les habits, les produits de conserverie et autres articles d'usage courant à des prix qui dépassent parfois les revenus de la plupart des ménages.

Les commerçants résidents, qui opèrent dans ce secteur de l'économie rurale locale, sont tous des immigrants. Ils tiennent au total huit boutiques dont cinq à Tsumba, deux à Kiza et un à Kimufu. Ces opérateurs locaux sont confrontés aux difficultés d'approvisionnement et de

Scanné avec CamScanner

renouvellement des stocks, dues surtout à l'instabilité monétaire et au coût exorbitant du transport.

(e) Infrastructures scolaires

L'enclave de Tsumba Kituti dispose de trois établissements scolaires dont deux écoles primaires (E.P. Tsumba Kituti et Kibota) et une école secondaire (Institut Mbaku).

L' école primaire catholique Tsumba Kituti comprend deux bâtiments en briques adobe avec des toitures couvertes en bambous, en état de délabrement avancé. Un troisième bâtiment, en pleine construction par les parents, sera recouvert de tôles et serait prêt dès la rentrée scolaire 2000/2001(cf. Annexe 4A).

Ces bâtiments abritent six salles de classe, mal aérées et mal éclairées et dépourvues de portes. Elles sont partiellement équipées de bancs et de pupitres. Pour l'année scolaire 1999-2000, la population scolaire s'est élevée à 269 élèves dont 164 garçons et 105 filles (cf. Tableau 7)

L'école primaire protestante Kibota (cf. Annexe 4B), la plus vieille école de l'enclave dispose de deux grands bâtiments en briques adobe, en mauvais état. Ces bâtiments abritent neuf salles de classe couvertes de tôles, mal aérées et ayant très peu de bancs pour une population scolaire de 375 élèves (217 garçons et 158 filles) en 1999-2000.

L'institut Mbaku qui organise des humanités pédagogiques fonctionne dans les mêmes locaux que l'E.P. Kibota. Elle compte cinq classes (1ère - 5è); sa population scolaire s'élève à 59 élèves dont 45 garçons et 14 filles. Son corps enseignant est composé d'un personnel sous qualifié. Au primaire, le personnel enseignant est insuffisant.

Toutes ces écoles n'ont pas suffisamment de manuels scolaires et de matériel didactique (cartes géographiques, globe terrestre, etc.), de bancs et de tableaux. Les bâtiments scolaires se trouvent dans un état de délabrement avancé. Les élèves et le personnel enseignant n'ont ni latrines améliorées et ni points d'eau potable aménagés.

Ces écoles souffrent surtout de la précarité des moyens financiers, venants des contributions des parents et destinés à la motivation des professeurs et des maîtres. L'institut

Scanné avec CamScanner

Mbaku dont le personnel n'est pas encore payé par l'Etat éprouve d'énormes difficultés pour son fonctionnement adéquat.

Le tableau 7 reprend les effectifs des élèves et du personnel enseignant pour toutes ces écoles.

Tableau 7: Effectif des élèves et du personnel enseignant des écoles situées dans l'enclave(1999/2000)

Etablissement Scolaire	Elèves			Personnel enseignant		
	Garçons	Filles	Total	Hommes	Femmes	Total
E.P. Tsumba K.	164	105	269	5	2	7
E.P. Kibota	217	158	375	9	1	10
Institut Mbaku	45	14	59	8	-	8
TOTAL	426	277	703	22	3	25
%	60 ,6	39, 4	100	88	12	100

Source: Rapports de fin d'année scolaire 1999/2000 des E.P. Tsumba, Kibota et de l'institut Mbaku.

4° Conditions sociales

Ce sous-système regroupe les éléments susceptibles d'améliorer les conditions de vie de la population. Il faut, en fait, valoriser les ressources humaines en luttant contre la pauvreté et ses causes. Dans cette optique, nous décrirons, pour l'enclave de Tsumba Kituti, les aspects relatifs à la santé, à la nutrition, à l'éducation, à l'habitat, à l'hygiène du milieu, à l'organisation paysanne, à l'artisanat et à l'énergie.

Scanné avec CamScanner

Au plan sanitaire, la population de l'enclave éprouve des difficultés pour accéder aux soins de santé primaire (SSP) par suite du manque d'infrastructures sanitaires adéquates, du manque de matériel médical, de médicaments essentiels et d'un personnel insuffisant et inexpérimenté. L'incapacité de la plupart des paysans à payer les soins reçus au CSR a pour effet que la population recourt souvent à la médecine traditionnelle avec toutes les conséquences envisageables.

Le Comité de développement local (CODEV), mis en place par la ZSR, s'occupe essentiellement de la sensibilisation et de la mobilisation de la population, lors des journées nationales de vaccination (JNV). Actuellement, il fabrique des briques adobe pour la construction d'un bâtiment qui abritera la salle d'opération et la pharmacie et pour des latrines.

En ce qui concerne la satisfaction des besoins alimentaires de la population, il ressort de nos observations et enquêtes que :

- Le niveau nutritionnel de cette population est en général bas. Le régime alimentaire, monotone dans la plupart des ménages, est très pauvre en protéines, aliments de protection et de construction pour les nourrissons et les jeunes enfants. Il est essentiellement composé des bananes, des taros, des feuilles de manioc, de riz, des chikwangues, de poissons chinchards, rarement de haricot et de viande, etc. ;

- La ration alimentaire n'est ni équilibrée, ni variée quelques soient les catégories de la population concernée (enfants, femmes enceintes et allaitantes, adultes). Ce qui explique la prévalence des maladies nutritionnelles surtout chez les nourrissons. De plus, cette ration est très pauvre en protéines animales dont l'essentiel est fourni par le gibier abattu (petits rongeurs surtout), hors portée de certaines bourses.

Pour son alimentation, la population de l'enclave de Tsumba Kituti est partiellement dépendante d'aliments non produits localement notamment le riz, certains légumes, le poisson salé et le poisson chinchard.

Scanné avec CamScanner

Au plan éducatif, sur 49,9 % de la population scolarisante de l'enclave, peu d'enfants vont à l'école à cause de la faible importance qu'accordent les parents aux études de leurs enfants et du manque de moyens financiers.
Sur 1180 enfants en âge scolaire (< 18 ans), seuls 703 dont 277 filles (39,4%) et 426 garçons (60,6%) vont à l'école. La plupart d'élèves sont des enfants d'immigrants; les autochtones manifestent peu d'intérêt pour la formation de leurs enfants, surtout l'éducation des filles.
Durant l'année scolaire 1999/2000, les taux de déperdition scolaire des E.P. Tsumba Kituti et Kibota et de l'institut Mbaku ont été respectivement de 14,8, 20 et 22,3 %.

L'habitat immédiat de l'enclave n'est généralement pas assaini ni son hygiène assurée. Les paysans vivent dans des conditions hygiéniques précaires ; les latrines et les douches ne sont pas bien entretenues. Les logements, construits en briques adobe généralement non cuites, ont des toitures constituées à raison de 60 % de bambous, 30% des tôles galvanisées et 10% de chaume ou de feuilles de Maranthacées ou *Raphia sp* (cf. Annexe 4B).

Ces maisons, infestées très souvent par des vecteurs de maladies (cafards, punaises, rats, maringouins) comportent deux à trois chambres à coucher et une pièce de séjour, respectivement équipés de lits en bois munis d'un matelas en mousse ou en étoffe garnie de débris de feuilles, et de chaises et de fauteuil en bois dont le fond et le dossier sont tissés en rotin.

Il ressort de nos enquêtes et entretiens avec les paysans qu'il n'existe pas, dans l'enclave de Tsumba Kituti, d'organisations paysannes regroupant les catégories socioprofessionnelles (producteurs), les femmes ou les jeunes. La population est désintéressée au mouvement associatif à l'échelle locale par suite du manque de leadership.
Actuellement, on observe cependant une certaine volonté à entreprendre des initiatives locales de développement sous la direction des églises chrétiennes locales (catholique, kimbaguiste, évangélique et pentecotiste).
La Zone de santé rurale de Boma a mis en place un Comité de développement local (CODEV) dont les activités sont surtout basées sur le secteur sanitaire.

Les principales activités artisanales de l'enclave de Tsumba Kituti sont les boulangeries artisanales (cinq au total), les unités de production d'alcool à base de la canne à sucre (Lunguila), les presses d'huile de palme, les préparations des chikwangues (activité spécifique des femmes),

Scanné avec CamScanner

la maçonnerie (cf. Annexe 4B), les ateliers de couture, les savonneries artisanales(trois) et les menuiseries.
Ces activités sont d'un apport assez modique et irrégulier dans le revenu familial. Elles sont donc peu rentables par rapport aux activités agricoles et à la carbonisation.

Parmi les contraintes que connaît l'artisanat, il y a la difficulté d'accès à la matière première (farine de froment, canne à sucre, noix de palme, bois scié, manioc roui, etc.) et le manque d'apprentissage dans le système éducatif.

En ce qui concerne les aspects énergétiques, la population de l'enclave de Tsumba Kituti utilise les sources d'énergie suivantes: le bois, le charbon de bois et le pétrole lampant.
La coupe de bois est une activité intense, essentiellement motivée par la fourniture d'énergie tant en milieu rural, où le bois constitue la principale source, qu'en milieu urbain.

La production de bois de feu pour le chauffage et la cuisson des aliments est assurée par les femmes qui ramassent le bois sec dans les jachères ou en forêt. Elle satisfait la demande locale, très minime.

Le charbon de bois (cf. Annexe 4B.) est produit davantage pour la satisfaction des besoins énergétiques des milieux urbains que pour la consommation locale qui est très négligeable. Ainsi, la carbonisation du bois constitue une activité très lucrative pour la population locale, particulièrement pour les immigrants qui n'ont pas un accès facile aux terres cultivables. énéralement, ils opèrent illicitement dans la réserve avec la complicité des autochtones et des métayers qui prélèvent, en compensation, une part de la production.

Le bois pour la carbonisation est coupé dans les champs en défriche ou dans la forêt, parfois à l'aide de tronçonneuses. Les essences forestières de valeur telles que *Terminalia superba, Entandrophragma utile, Gossweilerodendron balsamiferum, Gambeya lacourtiana* sont fréquemment abattues à cause de la meilleure qualité de leur charbon.

Le manque d'électricité constitue une contrainte majeure pour le développement de cette enclave, précisément pour l'essor de l'artisanat, et un facteur de déboisement intense qui permet moyennant la carbonisation de satisfaire les besoins énergétiques des milieux urbains.

Scanné avec CamScanner

5° Catalyseurs internes

Les catalyseurs internes du développement rural sont les services techniques de l'administration locale. Dans l'enclave de Tsumba Kituti, ces services comprennent le Projet MAB/Luki, l'Inera/Luki, les services territoriaux de l'agriculture, de l'environnement, de l'industrie, les petites et moyennes entreprises et l'artisanat et l'organisation non gouvernementale (ONG)"Centre d'Encadrement Paysan"(CEP) de Boma , Antenne de Kinzau-vuete.

.

L'action de ces services de l'administration locale n'est pas perceptible sur le terrain, car les agents techniques imposent plus de taxes injustifiées et d'amendes qu'ils n'encadrent les producteurs. L'animation rurale et la vulgarisation agricole des techniques modernes de production et des techniques d'exploitation rationnelle des ressources ne sont pas présentement assurées par suite de la démotivation du personnel et du manque de moyens adéquats et même de formation appropriée.

L' ONG CEP avait entrepris, mais sans un grand succès, la vulgarisation de *l'Accacia sp* comme essence de reboisement (cf. Annexe 4B). Les associations sans but lucratif que sont les églises catholique, protestante et kimbaguiste ont mené des actions de développement dans les domaines de l'éducation (création et construction d'écoles) et de l'aménagement de sources d'eau potable.

6° Catalyseurs externes

Les catalyseurs externes regroupent les organisations internationales et des ONG. A Tsumba Kituti, nous retiendrons uniquement les actions entreprises par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et par la Coopération Zaïre-Japon.

L'OMS a récemment (1999) réfectionné les bâtiments du Centre de santé d'Etat tandis que la Coopération japonaise appuyée par le Service national d'hydraulique rurale (SNHR) avait, en 1987, installé des forages avec pompes aspirantes manuelles dans tous les villages de l'enclave.

Interrelations et interactions

Ces sous-systèmes ou composantes de l'enclave sont interreliées et en interaction.
Les interrelations mettent l'accent sur les relations de dépendance les uns des autres. Il existe des interrelations entre:

(a) l'écosystème , les systèmes de production et les conditions sociales;

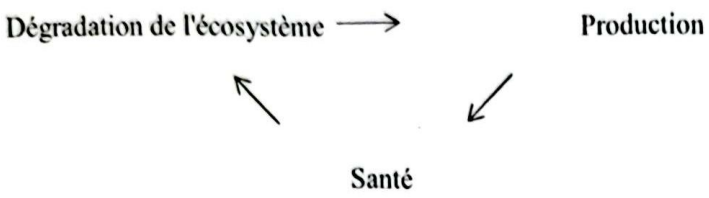
Scanné avec CamScanner

(b) les systèmes de production, l'aménagement du territoire, les catalyseurs (internes et externes) et les conditions sociales;

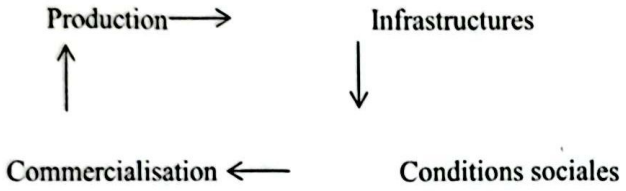
(c) l'écosystème, l'aménagement du territoire, les systèmes de production et les conditions sociales;

Ces sous-systèmes agissent également les uns sur les autres; ce sont des systèmes intéractifs. Ainsi, il y a des interactions entre :

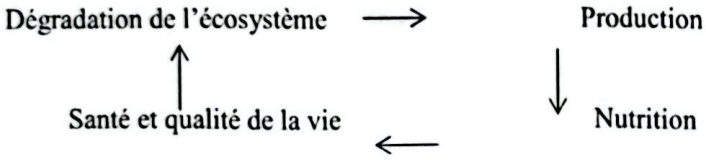
(a) la dégradation de l'écosystème, la production, la santé;



(b) la production, les infrastructures, la commercialisation et les conditions sociales;



(c) la dégradation de l'écosystème, la production , la nutrition , la santé et la qualité de la vie;



3.2. Aspects fonctionnels : dynamique du système

La dynamique du système que constitue l'enclave de Tsumba Kituti sera examinée en fonction du flux d'immigration et de la croissance de la fonction économique.

3.2.1. Flux d'immigration

. Le comportement de tout système dépend de deux variables notamment les variables de flux et les variables d'état. Les variables de flux sont essentiellement dépendantes du temps[48] . Le flux d'immigration correspond donc à l'augmentation de la population dans le temps

[48] ROSNAY,D.J.,1975.Op.cit. , p.104.

Scanné avec CamScanner

L'enclave connaît une augmentation rapide de sa population depuis l'indépendance du pays. Les tableaux 8 et 9 reprennent respectivement l'évolution dans le temps de cette population dans l'enclave et dans le groupement de Tsumba Kituti. .

Tableau 8 : Évolution de la population de l'enclave (1990-1999)

Villages	Années	
	1990	1999
Camp Socepi	?	57
Sumba Kituti	605	814
Kibota	?	175
Kiza sanzi	300	691
Kiyididi	135	131
Kitsakata	204	237
Kimufu	152	257
TOTAL	1.396	2.362
Croissance	69,1 %	

Tableau 9 :Évolution de la population du groupement Tsumba Kituti

Groupement	Années		
	1961	1990	1999
Tsumba Kituti	1.092	3.001*	4.957*
Croissance	[174,8 %] [65,1 %] [354,8 %]		

Source: PENDJE et BAYA (1992) et Rapport Etat Civil/ Tsumba(1999)

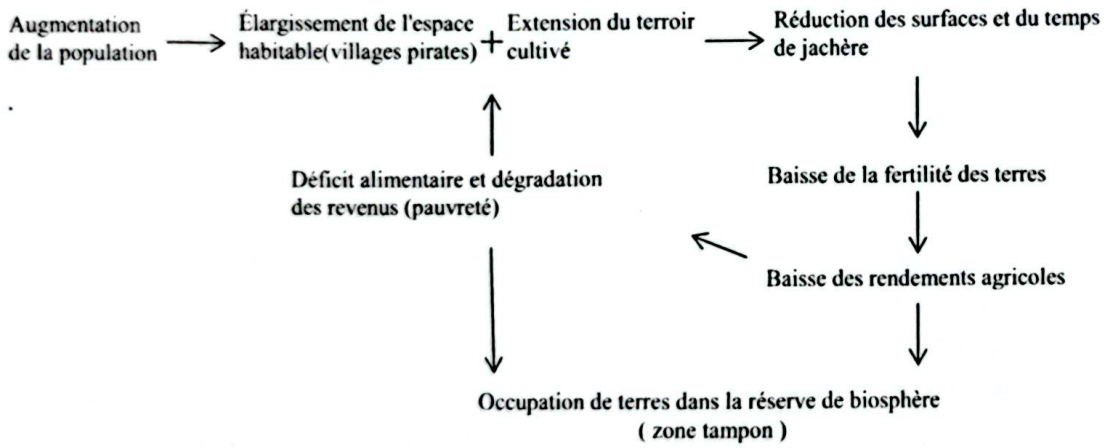
Légende: * = Ces chiffres correspondent à la population totale de deux groupements actuels et par conséquent de 17 villages qui les composent.

Scanné avec CamScanner

Ces tableaux montrent que la population a considérablement augmenté tant en ce qui concerne le groupement en général que l'enclave. Durant la décennie 1990-1999, le taux de croissance a été de 65,1 % et de 69,1 % respectivement dans le groupement et l'enclave.
Dans l'enclave, le taux de croissance annuel durant la décennie est de 4 %. Le taux de natalité pour 1999 dans l'aire de santé du Centre s'élève à 40,9 ‰; ce qui correspond légèrement au taux de 42 pour mille pour l'ensemble du Mayumbe congolais [49].

Cette croissance élevée de la population a eu pour conséquence l'augmentation des besoins en ressources. Elle est donc à la base de l'utilisation inadéquate des ressources naturelles dans l'enclave, de l'occupation illégale de la zone tampon de la réserve pour des motifs agricoles, de l'élargissement de l'espace habitable (érection de villages pirates) et du déboisement pour les besoins énergétiques.
En 1960, l'enclave était composée de deux villages (Tsumba et Kibota); elle renferme actuellement sept villages dont cinq sont des villages illicites ou pirates. Il s'agit notamment des villages Kiza, Kiyididi, Kitsakata, Camp Socepi et Kimufu.

L'analyse des dysfonctionnements observés dans l'enclave depuis 1960 illustre les interactions en jeu, suivantes:



L'augmentation de la population a induit l'élargissement de l'espace habitable(villages pirates) et l'extension du terroir cultivé. Cette extension a conduit à la saturation de l'espace, dans

[49] VANGU, L. et al, 1982. Résultats de l'inventaire d'aménagement forestier du Bas-Fleuve (Région du Bas-Zaïre) . Doc. 1, Profil socio- économique du secteur forestier du Bas-Fleuve, SPIAF, DECNT, Kinshasa,88 p.

Scanné avec CamScanner

l'enclave, ce qui a réduit les surfaces et le temps de jachères. Cela a conduit, à son tour, à la baisse de la fertilité des terres et par conséquent à la baisse des rendements (production agricole). Cette baisse des rendements agricoles est à la base du déficit alimentaire et de la dégradation des revenus des paysans(pauvreté) et favorise encore l'extension du terroir cultivé.

La baisse des rendements, le déficit alimentaire et la dégradation des revenus des paysans justifient l'occupation des terres dans la zone tampon de la réserve, base des conflits entre gestionnaires et paysans.

Il ressort de nos enquêtes que les immigrants se sont implantés dans l'enclave depuis la décennie 1960, et le flux d'immigration a été plus élevé durant les années 1980.comme le montre le tableau 10.

Tableau 10 : Répartition des immigrants selon la décennie d'implantation dans l'enclave

Décennie	Fréquence	%
1960 - 1969	3	4,2
1970 - 1979	21	29,6
1980 - 1989	35	49,3
1990 - 1999	12	16,9
TOTAL	71	100

Source : Enquête personnelle (2000)

3.2.2. Croissance de la fonction économique

Avant 1960, les paysans cultivaient dans l'enclave sans qu'un problème de disponibilité de terres ne surgisse. Mais, avec l'augmentation de la population, due principalement au flux d'immigration, l'espace de production s'est élargi au-delà de l'enclave. Actuellement, les paysans cultivent loin de l'enclave.

Pour mieux modéliser la dynamique de notre système, nous pouvons comparer la réserve de biosphère de Luki à l'écosystème global (ESG) et l'enclave de Tsumba Kituti au sous-système

Scanné avec CamScanner

économique (SSE) tel que représenté par le schéma ci-dessous de Goodland et al (1991), repris et adapté par Maladague [50].

L'écosystème global (ESG) remplit la fonction de pourvoyeur de ressources pour le sous-système économique (SSE); il est également le milieu où sont rejetés les flux de déchets provenant du sous-système économique. La figure A illustre la situation relative du sous-système économique par rapport à l'écosystème global lorsque la population était faible et la production de biens réduite. La figure B indique l'évolution d'une situation caractérisée par l'augmentation de la population et par conséquent la production des biens. Ces figures montrent que le sous-système économique devient considérable par rapport à l'écosystème global.

Parallèlement dans la réserve de biosphère de Luki avec la croissance démographique due principalement au flux d'immigration, l'espace de production s'est élargi au-delà de l'enclave (Figure 2 ci-jointe). La réserve de biosphère remplit ici la fonction de pourvoyeuse de terres agricoles et d'autres ressources. Dans la partie nord de l'enclave, les paysans cultivateurs installent leurs champs dans le bloc 11 et dans la zone centrale de la réserve, loin de la rivière Luki qui en est pourtant la limite. Au sud, les blocs d'expérimentations sylvicoles 4, 5 et 7 de l'INEAC sont entièrement occupés par les cultivateurs et les métayers. A l'est et à l'ouest, les blocs 2, 3 et 7, 8 sont respectivement couverts de champs récents et de jachères de la population locale. Les scieurs de long (exploitants artisanaux du bois d'œuvre) coupent illicitement les essences précieuses dans tous les blocs périphériques à l'enclave. Les chasseurs et les producteurs de charbon de bois pratiquent, en toute quiétude, leurs activités prédatrices dans la zone tampon.

Les figures 3 et 4 montrent bien l'extension de l'espace de production de la population actuelle. Initialement limité à la superficie de l'enclave, l'espace de production agricole ou la fonction économique occupe actuellement une superficie approximative de 4.908 hectares.

[50] MALDAGUE ,M.et al ,1997. Op.cit. , p.182.

Scanné avec CamScanner

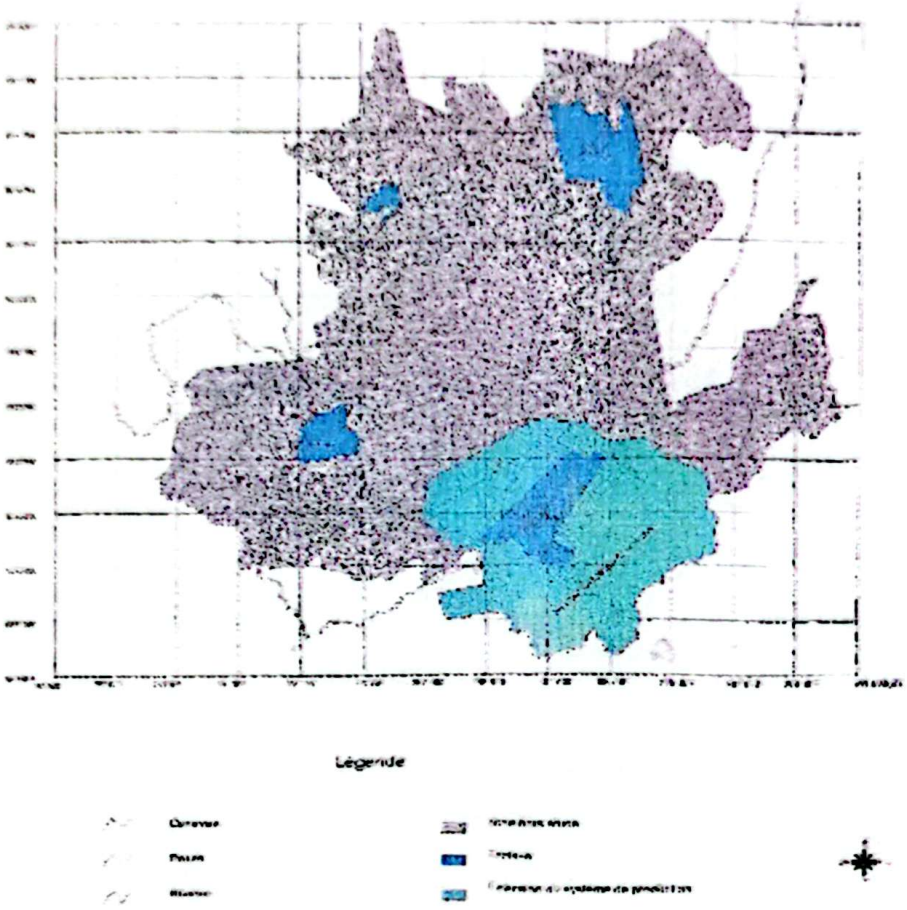


Fig 2. Réserve de biosphère de Luki-Enclaves et extension du système de production

Scanné avec CamScanner

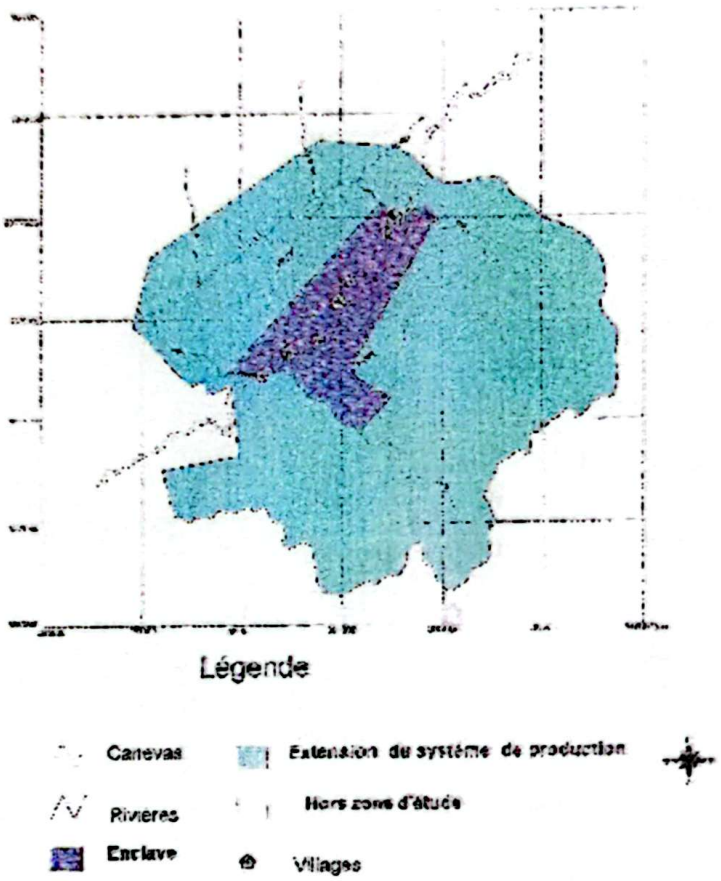


Fig. 3: Enclave de Tsumba Kituri et Extension du système de Production

Scanné avec CamScanner

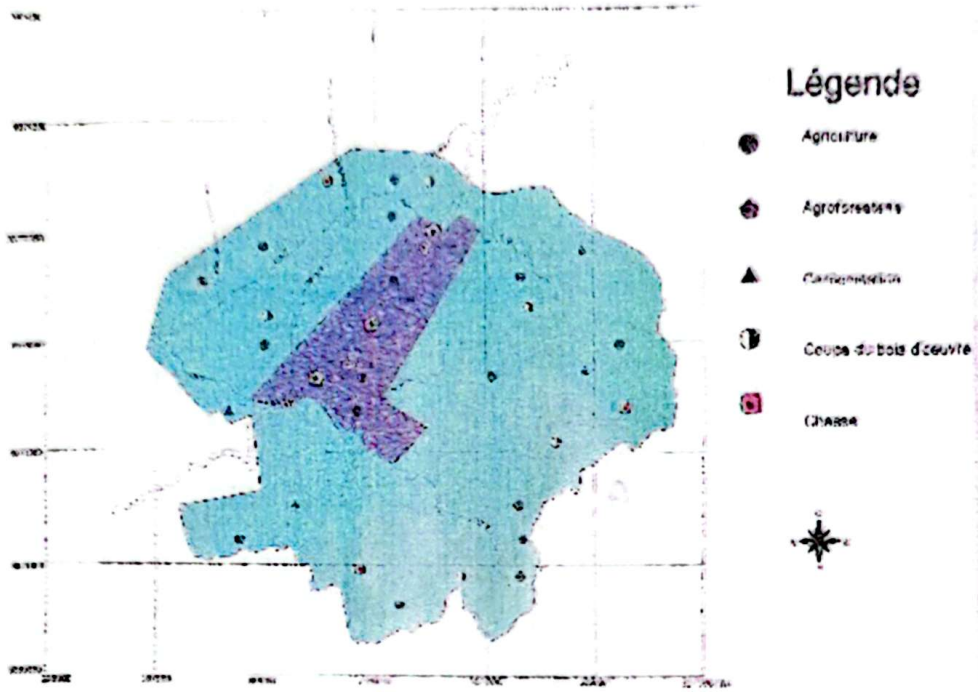


Fig. 4: Activités entreprises dans l'enclave et l'extension du système de production

Scanné avec CamScanner

Avec la croissance démographique, la fonction économique (production agricole et autre) aura de plus en plus d'emprise sur la réserve, car les besoins en terres et autres ressources vont certainement augmenter. Ceci explique, d'une part, l'urgence d'un recours aux méthodes agroforestières pour augmenter la production et réduire les surfaces cultivées et d'autre part, l'urgence d'une révision de la politique de gestion des ressources naturelles dans la réserve de biosphère de Luki.



Scanné avec CamScanner

Chapitre 4 : EVALUATION DU DEGRE DE COLLABORATION ENTRE GESTIONNAIRES DE LA RESERVE DE BIOSPHERE ET POPULATION DE L'ENCLAVE.

4.1. Identification des gestionnaires et de l'échantillon de la population

4.1.1. Gestionnaires

Par gestionnaires, nous entendons ici les agents et cadres mandatés par l'Etat pour assurer la protection et promouvoir la recherche dans la réserve de biosphère de Luki. La gestion courante de la réserve est actuellement une tâche dévolue au Projet MAB/Luki du Comité National MAB/CONGO sous la tutelle du Ministère de l'Environnement, conservation de la nature et développement touristique. Sur le terrain, ce projet collabore avec l'INERA/Luki (Ministère de l'Éducation Nationale) qui est l'ancien gestionnaire de la réserve.

Ainsi, des 10 gestionnaires (tous de sexe masculin) ayant répondu à notre questionnaire (tableau 11), la répartition selon la fonction exercée est la suivante: , trois (soit 30 %) dont deux de l'INERA et un du MAB sont des cadres de commandement, deux (soit 20 %), tous du MAB, sont des responsables de services techniques et la moitié (soit 5/10 - 50 %) est composée de gardes forestiers du Projet MAB/Luki. Pour ce qui est du niveau d'études, les gestionnaires enquêtés ont à 60 % un niveau d'études secondaires; à 30 % un niveau universitaire et à 10 % un niveau primaire. L'âge des sujets varie entre 34 et 55 ans; selon la moyenne arithmétique (42 ans), 40 % ont plus de 42 ans tandis que 60 % ont moins de cette moyenne. Selon l'ancienneté, plus de la moitié (six soit 60%) des gestionnaires interviewés a une ancienneté comprise dans la tranche de 11 - 15 ans ; les tranches de 6-10 et 0-5 ans ont respectivement deux (soit 20%) sujets par groupe.

Scanné avec CamScanner

Tableau 11 : Répartition des gestionnaires enquêtés

Répartition		Fréquence / 10	%	Total
Fonction exercée	Chef de service	3	30	100
	Responsable/Service technique	2	20	
	Garde forestier	5	50	
Niveau d'études	Primaire	1	10	100
	Secondaire	6	60	
	Universitaire	3	30	
Age	> 42 ans	6	60	100
	< 42 ans	4	40	
Ancienneté	0 - 5 ans	2	20	100
	6 - 10 ans	2	20	
	11- 15 ans	6	60	

4.1.2. Échantillon de la population

L'échantillon choisi dans la population (125 chefs de ménages) se répartit (tableau 12) selon l'origine dans la proportion suivante: 54 sujets (soit 43,2 %) enquêtés sont des **autochtones,** tandis que 71(soit 56,8%) sont des **immigrants** (non autochtones). Tous les autochtones sont originaires du territoire de Moanda; les immigrants proviennent des territoires de Tshela (40%), de Seke Banza (10,4%) et de Lukula (6,4%). Dans la population totale de l'enclave, les immigrants sont plus nombreux que les autochtones.

La structure par sexe révèle que le nombre des femmes chefs de ménage est très inférieur à celui des hommes: 12 femmes contre 113 hommes pour l'ensemble.

La structure par âge de l'échantillon montre que l'âge des sujets enquêtés varie entre 25 et 83 ans. La classe d'âge 20-60 ans, qui représente la population active, est estimée à 105 personnes (84%) et celle de plus de 60 ans à 20 personnes (soit 16 %).

Scanné avec CamScanner

Selon l'état matrimonial, nous avons sur le total de 125 chefs de ménages : 115 mariés ; huit veuves et deux célibataires dont une femme et un homme. Plus de la moitié des sujets (54,4%) ont le niveau d'instruction primaire, tandis que 28,8% sont sans instruction et 16,8 % ont atteint le niveau secondaire.

Tableau 12 : Répartition de l'échantillon

Répartition		Fréquence/125	%	Total
Origine	Autochtones	54	43,2	100
	Immigrants	71	56,8	
Sexe	Masculin	113	90,4	100
	Féminin	12	9,6	
Age	20 -60 ans	105	84	100
	> 60 ans	20	16	
Etat civil	Mariés	115	92	100
	Veuves	8	6,4	
	Célibataires	2	1,6	
Niveau d'études	Sans instruction	36	28,8	100
	Primaire	68	54,4	
	Secondaire	21	16,8	

L'immigration des non autochtones vers l'enclave, commencée depuis 1960, a connu son flux le plus élevé durant la décennie 1980 (Figure 5); la majorité des autochtones interviewés est née dans l'enclave durant les décennies 1940, 1950 et 1960 (85,2 %); 13 % sont nés avant 1940 et 1,8% (soit un sujet) naquit au cours de la décennie 70 (Figure 6).

Scanné avec CamScanner

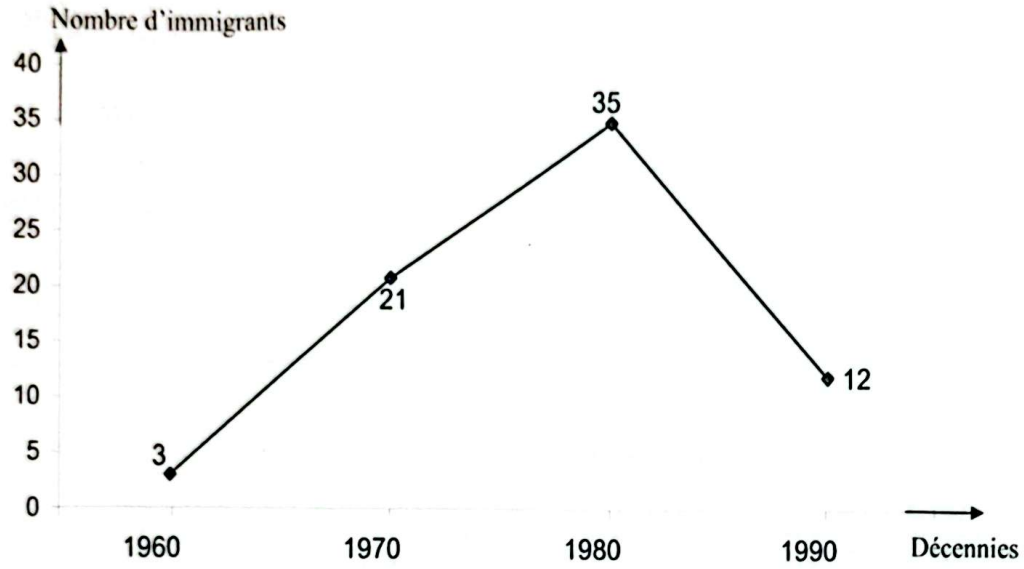


Figure 5 : Répartition des immigrants selon la décennie d'implantation dans l'enclave

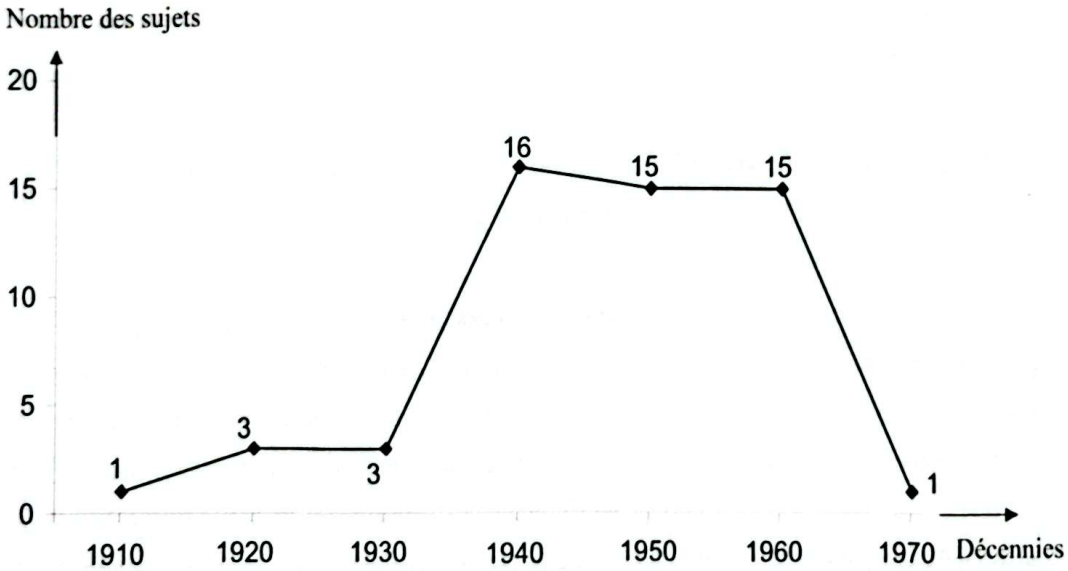


Figure 6 : Répartition des autochtones selon la décennie de naissance

Scanné avec CamScanner

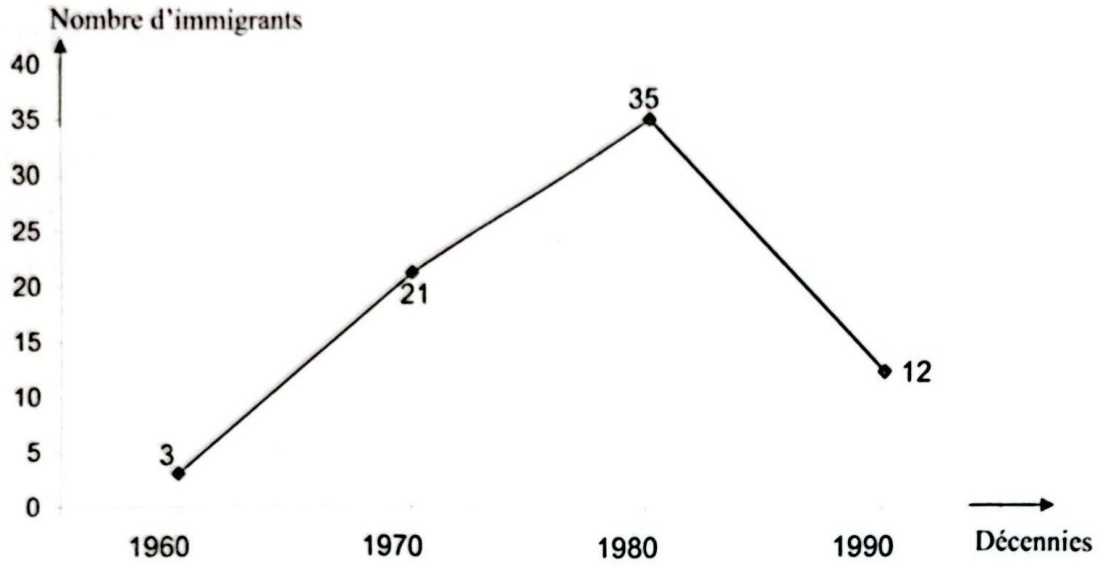


Figure 5 : Répartition des immigrants selon la décennie d'implantation dans l'enclave

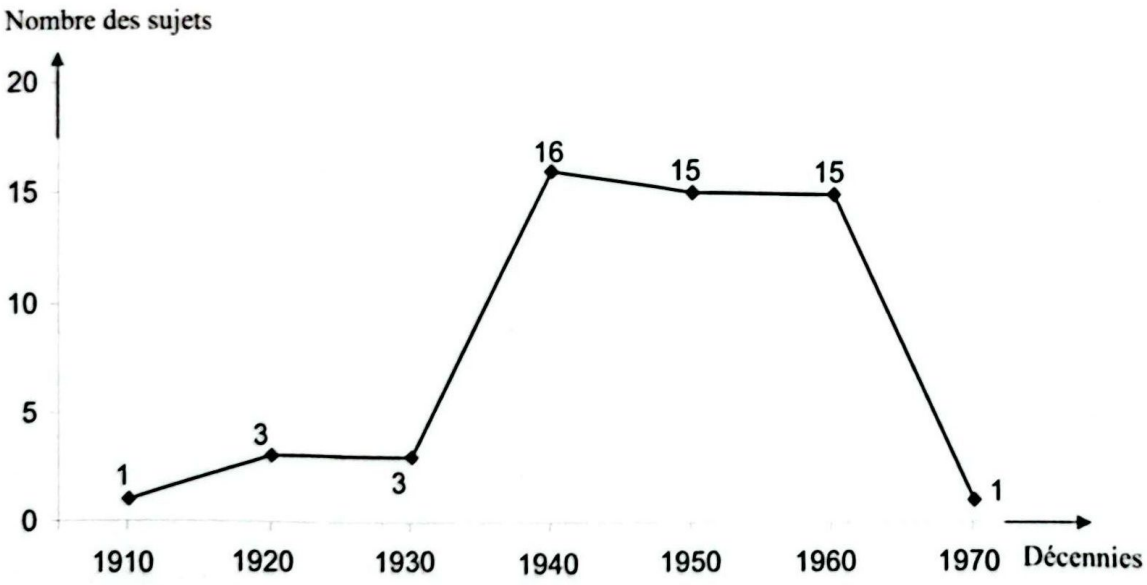


Figure 6 : Répartition des autochtones selon la décennie de naissance

Scanné avec CamScanner

4.2. Attitude des gestionnaires vis-à-vis des populations

Les gestionnaires de la réserve de biosphère de Luki considèrent les populations locales de l'enclave comme des acteurs de gestion aux intérêts divergents par rapport aux leurs. En fait, 80 % des gestionnaires interviewés sont mécontents du comportement des paysans à cause de la vente et de l'occupation illicite des terres de la réserve, de la carbonisation excessive du bois, de la coupe illicite de bois d'œuvre et du non respect des normes d'exploitation rationnelle des ressources naturelles (tableau 13).

Tableau 13. : Raisons de l'insatisfaction des gestionnaires

Raisons	Fréquence*	%
1.Non respect des normes d'exploitation rationnelle des ressources	2	20
2.Vente et occupation illicite de terres dans la réserve	5	50
3.Carbonisation excessive du bois dans la réserve	3	30
4.Coupe illicite du bois d'œuvre	2	20

N.B.: Fréquence* = Ce chiffre exprime le nombre de fois que la réponse a été donnée par les gestionnaires interviewés

Les activités des paysans sont ainsi à la base de la dégradation de la forêt, de la perturbation de l'écosystème et de la disparition de la faune sauvage. Mais, les gestionnaires reconnaissent certains droits des paysans sur la terre de la réserve, notamment la récolte des produits forestiers non ligneux et la pratique de la culture des bananes, suivant la technique agroforestière de type sylvo-bananier, moyennant la signature d'un contrat de métayage.

Ils affirment cependant que la plupart des paysans (67,2%) ignorent le statut particulier de la réserve pour plusieurs raisons reprises au tableau 14. Cela confirme notre deuxième hypothèse de travail.

Scanné avec CamScanner

Tableau 14 : Raisons avancées par les paysans pour leur accès aux zones protégées de la Réserve

Raisons avancées	Fréquence	%
1. Insuffisance de terres dans l'enclave	52	41,6
2. Satisfaction des besoins de subsistance par les paysans	31	24,8
3. Accroissement démographique dans l'enclave	18	14,4
4. Limites enclave-réserve (zone tampon) mal définies	16	12,8
5. Complicité et cupidité des ayants droit (autochtones)	6	4,8
6. Ignorance des besoins des paysans par les gestionnaires	2	1,6
TOTAL	125	100

Dans la gestion de la réserve, les gestionnaires privilégient l'option "conservation" en lieu et place d'une "gestion des ressources contrôlée et acceptée" par les paysans. Ce qui se traduit, sur le terrain, par le recours fréquent à la répression policière et à l'imposition de mesures de conservation, au grand mépris des besoins réels de la population locale. Cette population n'est pas considérée par les gestionnaires comme partenaire ou partie prenante dans la gestion de la réserve. Cette situation est à la base des relations conflictuelles qui ne favorisent pas le maintien d'un climat de confiance et de coopération, préalable à toute participation active et volontaire de la population à la gestion des ressources.

Cependant, Bioret *et al* [51] soulignent que le gestionnaire de la réserve de biosphère doit établir des relations formelles et informelles fortes avec les différents partenaires. Il doit, de ce fait, jouer le rôle de pivot, de coordinateur et d'élément de décloisonnement entre acteurs. Ce qui n'est malheureusement pas le cas dans la réserve de biosphère de Luki où la population locale vit de plus en plus sur le court terme, limité à la campagne culturale.

[51]BIORET, F. et al , 1998. Op. cit., p.12.

Scanné avec CamScanner

Le manque de collaboration et de dialogue entre gestionnaires et paysans rend difficile la mise en place d'un cadre local de concertation en matière d'exploitation des ressources naturelles de l'enclave de Tsumba Kituti et de la réserve (tableau 15). La population est totalement exclue du processus décisionnel en ce qui concerne la gestion et la conservation des ressources. C'est dire qu'elle n'est pas impliquée dans la prise et l'application des mesures de gestion durable de ces ressources. Ceci corrobore la première hypothèse de notre étude.

Depuis l'époque coloniale jusqu'à ce jour, les gestionnaires ont toujours imposé aux populations des enclaves de n'entreprendre leurs activités de subsistance que dans le périmètre défini de leurs enclaves respectives. Cette restriction avait inévitablement entraîné, après 1960, des problèmes tels que le non respect des limites établies et l'exploitation inadéquate des ressources par suite de l'accroissement démographique, de la faiblesse de l'administration et du manque de projets collectifs et de formation des paysans aux nouvelles techniques agricoles et en environnement (tableau 15).

Tableau 15. : Difficultés rencontrées par les gestionnaires de la réserve

Difficultés rencontrées	Fréquence*	%
1.Insuffisance des moyens financiers, matériels et humains pour assurer la protection de la réserve et pour financer des projets de développement en faveur de la population locale.	10	100
2.Manque de collaboration avec la population locale et les autres services de l'Etat (Secteurs, Parquets, Tribunaux,…)	10	100
3.Dualité dans la gestion courante de la réserve avec l'INERA/Luki	7	70
4. Manque d'un statut juridique particulier de la réserve	5	50
5. Manque de volonté politique du Gouvernement	3	30
6. Exploitation abusive des ressources de la réserve par les paysans	2	20

N.B.: Fréquence* = Ce chiffre exprime le nombre de fois que la réponse a été donnée par les gestionnaires interviewés

Scanné avec CamScanner

L'échec enregistré dans l'aménagement des terroirs (enclaves) en particulier et de la réserve en général est dû au fait qu'il a été imposé d'en haut. Le manque de prise en compte des points de vue, des préoccupations et des connaissances des populations locales lors de l'élaboration et de l'exécution des plans d'aménagement ne pouvait donc pas faciliter leur application et par conséquent la gestion rationnelle des ressources naturelles. De plus, cet aménagement n'a pas été accompagné de la mise en place de projets communautaires au bénéfice de la population locale en vue d'améliorer ses conditions de vie

4.3. Attitude de la population vis-à-vis des gestionnaires

La population autochtone affirme que les différentes actions de gestion, entreprises par les gestionnaires, remettent en question leurs droits de propriété sur les terres de la réserve et limitent leurs utilisations des ressources. Pour paraphraser Geny *et al*[52],elles ont une perception du terroir où l'intérêt particulier (individuel , du lignage, du clan, etc.) prime sur l' "intérêt général". L'administration de la réserve ne prend pas en compte les droits coutumiers des paysans autochtones qui sont usufruitiers de la forêt et en quête permanente d'une amélioration de leurs conditions de vie.

Les paysans éprouvent plusieurs difficultés dans l'utilisation des ressources naturelles. Il s'agit notamment de l'insuffisance des terres et autres ressources dans l'enclave; de l'accès difficile à la terre (terres cultivables) pour les immigrants par suite de l'augmentation rapide de la population ayant occasionné l'effritement de l'enclave; de l'interdiction d'accès à la zone périphérique(zone tampon) de la réserve, de l'ignorance de leurs besoins réels et du manque de vulgarisation des techniques appropriées d'exploitation des ressources (tableau 16). Pour les populations les gestionnaires sont actuellement incapables de trouver des solutions adéquates à ces difficultés parce qu'ils sont dépourvus de moyens d'actions et parfois même de savoir-faire.

[52] GENY, P. et al , 1992. Environnement et développement rural. Guide de gestion des ressources naturelles. Ed Frison-Roche, BDP-SCETAGRI, Paris , pp.11-16;29-72.

Scanné avec CamScanner

Tableau 16 : Difficultés rencontrées par la population dans l'utilisation des ressources

Difficultés rencontrées	Fréquence	%
0. Insuffisance de terres et autres ressources dans l'enclave	61	48,8
1. Augmentation rapide de la population	24	19,2
3. Accès difficile à la terre pour les immigrants	16	12,8
4. Ignorance des techniques appropriées d'exploitation des ressources	11	8,8
5. Interdiction d'accès à la réserve	9	7,2
6. Ignorance des besoins réels des paysans par les gestionnaires	4	3,2
TOTAL	125	100

La population n'est pas satisfaite du comportement des gestionnaires parce que ces derniers jouent davantage le rôle de policier (répression et imposition des mesures de conservation). Cela explique le manque de collaboration et de dialogue qui caractérise leurs relations (tableau 17). Dans une réserve de biosphère, les gestionnaires sont appelés à ne plus se contenter de surveiller, contrôler ou réprimer, mais aussi à conseiller, éduquer, vulgariser et, *in fine*, collaborer avec toutes les parties prenantes à la gestion de la réserve[53]. C'est pourquoi, les populations leur demandent de promouvoir plutôt les relations de partenariat dans la gestion et la protection de la réserve par la création d'un cadre permanent de concertation en vue de réglementer l'exploitation des ressources naturelles et par la signature de contrats de développement (métayage de terres).

[53]-BANQUE MONDIALE, 1989. L'Afrique subsaharienne. De la crise à la croissance durable, Washington, D.C.,pp. 120-128.

- EBA'A, A.R., 1996. Intégration des populations rurales dans l'aménagement des forêts denses tropicales. Quelles approches au Cameroun in *Le Flamboyant* n° 40, décembre 1996. , pp. 14-18.

Scanné avec CamScanner

Tableau 17: Nature des difficultés rencontrées dans les rapports gestionnaires-paysans

Difficultés rencontrées	Fréquence	%
1. Manque de dialogue et de cadre de concertation	57	45,6
2. Répression et imposition des mesures de protection de la réserve	28	22,4
3. Manque de vulgarisation des techniques agricoles	36	28,8
4. Suspension du système de métayage	2	1,6
5. Non respect des normes et instructions par les paysans	2	1,6
TOTAL	125	100

Les paysans de l'enclave de Tsumba Kituti souhaitent que les gestionnaires cessent d'être de simples défenseurs de la réserve et de ses ressources ; ils doivent désormais prendre en compte leurs besoins, la nécessité d'améliorer leurs conditions de vie en vue de leur développement social et économique. Actuellement, ils ne se sentent pas concernés par la gestion de la réserve parce qu'ils ne tirent pas officiellement des bénéfices appréciables de son existence.

4.4. Attitude de la population vis-à-vis de la réserve de biosphère

Pour la population locale, surtout les autochtones, la réserve de biosphère a été implantée sur leurs terres ancestrales au grand mépris de leurs droits et sans compensation. C'est pourquoi, 45,6 % des paysans de notre échantillon dont tous les autochtones (54) et trois immigrants considèrent la terre de la réserve comme une terre leur appartenant, tandis que 54,4 %, tous des immigrants, affirment que cette terre est une propriété exclusive de l'Etat. En fait les ayants droit se considèrent encore comme les légitimes propriétaires des ressources forestières et foncières non seulement de leurs enclaves mais aussi des zones périphériques qui englobent la zone tampon de la réserve.

Scanné avec CamScanner

Devant la dégradation prononcée des terres de l'enclave, la plupart de ces paysans trouvent dans la forêt de la réserve l'unique réservoir de biens et services dont ils ont besoin pour l'amélioration de leurs conditions de vie. C'est dire que pour les villageois, la forêt demeure la seule entreprise de la contrée. En fait, les populations locales dépendent particulièrement de la réserve de biosphère de Luki pour :

- **l'alimentation des hommes** (pourvoyeuse de protéines animales, de divers produits de la cueillette, etc.);
- **l'approvisionnement en terres agricole s**(terres fertiles), **en bois de feu et charbon de bois** (principale source d'énergie domestique en zone rurale tropicale);
- **la production des bois de construction et autres bois de service;**
- **l'emploi et les revenus.**

En dépit de ces différentes utilisations qu'elles font de la forêt, la population locale reconnaît toute l'importance de la présence de la réserve. Ainsi, pour assurer la pérennité de la réserve, la population propose les mesures suivantes, à savoir : (a) la rétrocession de certains blocs de la réserve aux autochtones ; (b) le reboisement des zones fortement dégradées de la réserve et de l'enclave; (c) la vulgarisation des techniques agricoles, agroforestières et d'exploitation rationnelle des ressources (formation), (d) la poursuite du système de métayage des terres au profit des paysans de l'enclave et (c) la promotion d'un partenariat par l'implication de la population au processus décisionnel en matière de conservation et de gestion des ressources.

Tableau 18: Mesures proposées par les paysans pour assurer la pérennité de la réserve

Mesures proposées	Fréquence/125*	%
1. Rétrocession de certains blocs de la réserve aux autochtones	53	42,4
2. Reboisement des zones dégradées de l'enclave et de la réserve	51	40,8
3. Vulgarisation des techniques agricoles et d'exploitation rationnelle des ressources	45	36,0
4. Poursuite du système de métayage au profit des paysans	19	15,2
5. Promotion d'un partenariat dans la gestion de la réserve et de ses ressources	7	5,6

Scanné avec CamScanner

N.B.: Fréquence* = Ce chiffre exprime le nombre de fois que la réponse a été donnée par les paysans interviewés

Cependant, bien des paysans (surtout les immigrants) sont opposés à toute restitution de la forêt aux autochtones ou même à une rétrocession partielle des terres, car cela aurait des conséquences très préjudiciables pour l'ensemble de la population locale. Les effets néfastes seraient dans l'ordre d'importance: (a) la destruction rapide de la forêt; (b) l'émergence de conflits claniques entre paysans pour l'occupation de terres et; (c) la raréfaction et la disparition des ressources naturelles (gibier, bois précieux, etc.).

Les paysans acceptent l'interdiction d'accéder à certaines parties de la réserve, particulièrement à ses zones tampon et centrale, pour éviter la destruction de la forêt et de ses ressources et conserver ainsi le patrimoine pour les générations futures.
Mais, il ressort de nos enquêtes que cette restriction n'est pas actuellement respectée par tous (surtout les immigrants) pour les raisons suivantes : l'insuffisance de terres agricoles dans l'enclave, le maintien des systèmes de vente et de métayage des terres de l'enclave et même de la réserve par les ayants droit, la satisfaction des besoins de subsistance, l'augmentation de la population ,les limites non bien définies entre enclave et réserve et la crise énergétique et alimentaire dans les villes voisines (tableau 14).

On assiste aujourd'hui à l'occupation illicite par les agriculteurs de la zone de protection intégrale (aire centrale) de la réserve par suite de la faiblesse institutionnelle. Pour les paysans, l'accès aux ressources est devenu de fait un accès libre. De plus, la plupart des autorités locales [coutumières, administratives (secteur, territoire et province) et judiciaires (parquets et tribunaux)] pensent encore que la réserve constitue un " obstacle au développement".

4.5. Identification des problèmes et des contraintes

Dans cette partie de notre étude, nous identifierons les différents problèmes liés à la gestion de l'enclave et les diverses contraintes qui affectent la participation des populations locales à la gestion des ressources naturelles de la réserve.

Scanné avec CamScanner

4.5.1. Problèmes

L'établissement de cette réserve a eu des conséquences très préjudiciables pour la population locale : réinstallation hors de terres ancestrales dans certains cas et limitation de l'accès aux ressources locales pour toute la population.

L'établissement des zones tampon, que sont les enclaves paysannes, était la stratégie adoptée par les colonisateurs pour atténuer les effets de l'interdiction de l'accès à la réserve. Cette mesure s'est avérée par la suite imparfaite, à la suite de l'indépendance politique qui a ranimé le débat sur le retour à la terre ancestrale et l'accroissement démographique.

Les problèmes recensés dans l'enclave sont:

- l'augmentation rapide de la population locale, due à l'immigration massive des paysans du Nord Mayumbe qui a entraîné l'accroissement des besoins en ressources, principalement la terre ;

- l'exploitation prédatrice de la forêt, aggravée par la grande pauvreté des populations qui a entraîné l'utilisation inadéquate des ressources de la zone périphérique de l'enclave ;

- l'imposition par les gestionnaires de mesures en matière de gestion des ressources et le refus catégorique des populations locales d'en tenir compte ;

- la non implication de la population locale au processus décisionnel en matière de gestion des ressources naturelles;
- le manque de formation et d'information de la population;

Scanné avec CamScanner

- l'absence de plan d'aménagement du terroir villageois;

- l'absence des projets de développement rural intégré capables d'assurer aux communautés locales une existence raisonnable.

4.5.2. Contraintes

En matière de gestion des ressources naturelle, plusieurs contraintes (tableaux 19 et 20) entravent la participation de la population locale à la gestion de la réserve de biosphère en général et de l'enclave de Tsumba Kituti en particulier.

Sur le **plan socioculturel**, il ressort de nos contacts avec la population que le concept même de conservation des ressources naturelles est encore considéré comme l'affaire de quelques initiés. Pour la grande majorité des paysans, la réserve de biosphère de Luki est une "forme de gel de leurs terres"[54]. Acculés par la demande urbaine accrue en produits alimentaires et énergétiques, attirés par l'appât du gain facile et rapide et préoccupés par le court terme, la population de l'enclave de Tsumba Kituti trouve dans l'exploitation des ressources forestières l'unique source de sa subsistance et de ses revenus. La forêt est considérée comme l'unique entreprise pour la population pauvre de l 'enclave dont la survie est liée à la surexploitation des ressources forestières.

La diversité clanique qui caractérise la population locale de l'enclave est un facteur culturel qui ne favorise pas l'exploitation rationnelle des ressources, car les différents clans, principalement ceux des immigrants, ont des habitudes et des perceptions différentes de celles des autochtones en matière d'utilisation des ressources. La gestion traditionnelle des ressources dans l'enclave exclut les sujets n'appartenant pas au clan, à la terre. Ainsi, les immigrants considèrent que seules les terres de la réserve sont vacantes.

[54] SOURNIA, G. et al, 1998. Les aires protégées d'Afrique francophone. ACCT, Ed. J.P. de Monza, pp. 21-29.

Scanné avec CamScanner

En fait, les autochtones occupent et/ou vendent illicitement à des tiers les terres de la réserve qu'ils considèrent comme leurs terres ancestrales. Pour les immigrants, ces terres appartiennent à l'Etat et sont par conséquent d'accès libre par suite de la faiblesse institutionnelle. Cependant, les autochtones usurpent le pouvoir des gestionnaires et donnent aux immigrants en métayage des lopins de terres dans la réserve. Ce système de métayage rend difficile l'accès à la terre pour les immigrants. Ainsi, l'insécurité foncière dans laquelle se trouvent les immigrants ne prêtent pas à une exploitation rationnelle des ressources naturelles et a pour effet que ces derniers vivent à court terme. C'est pourquoi, beaucoup d'immigrants pratiquent, avec la complicité des ayants droit, une carbonisation excessive du bois (même des essences précieuses) dans la réserve.

Le régime matrilinéaire et les mariages inter-claniques avec les immigrants ont augmenté le nombre d'ayants droit dans la réserve et favorisé l'immigration des paysans du Nord Mayumbe dont les proches parents se sont ainsi définitivement implantés dans l'enclave.

L'absence de formation et d'éducation relatives à l'environnement n'a pas permis aux populations rurales de prendre conscience de l'intérêt culturel de la réserve de biosphère de Luki. Pour la plupart des autochtones, la réserve est interprétée comme un interdit du pouvoir public, et les lois lacunaires qui la régissent n'ont pas l'autorité voulue par rapport au pouvoir coutumier.

Aussi, l'existence des vastes espaces non cultivés dans la réserve de biosphère de Luki ne favorise pas la prise de conscience de la nécessité absolue d'une gestion des ressources naturelles car les soucis du court terme sont plus pressants, et le long terme ne s'inscrit pas forcément dans les valeurs culturelles de la population locale.

Sur le **plan technique,** les effectifs et le matériel logistique sont insuffisants pour organiser la surveillance de la réserve. Les moyens manquent pour matérialiser les limites internes et externes de la réserve de sorte qu'entre l'enclave et la zone tampon de la réserve, ces limites ne sont pas bien définies.

L'absence d'un plan d'aménagement récent de la réserve, due essentiellement à la caducité du plan de l'INEAC par suite de l'augmentation de la population après 1960 et à la non application de celui du SPIAF (1987) constitue une contrainte majeure à la participation des populations à la gestion des ressources (cf. Annexes 5A et 5B). De plus la population n'a jamais

Scanné avec CamScanner

été impliquée dans les différentes étapes de la planification ni dans le processus décisionnel en matière des gestion des ressources naturelles.

La sensibilisation insuffisante de la population et des autorités locales en ce qui concerne le concept de réserve de biosphère et le manque de suivi des métayers sont autant de contraintes à la participation active et effective de la population à la gestion des ressources. Il y a lieu de signaler également l'absence de formation de la population locale en matière de techniques améliorées de production agricole et d'exploitation des ressources et du personnel affecté à la surveillance continue de la réserve. De plus, la superficie de l'enclave apparaît actuellement très insuffisante par suite de l'augmentation rapide de la population.

Sur le **plan économique**, les produits de la forêt constituent la base de l'économie rurale locale et l'unique source de revenus pour les paysans. L'existence d'un réseau de transport intense favorise la commercialisation des produits agricoles mais les prix bas, pratiqués localement par les commerçants ambulants, diminuent le pouvoir d'achat du paysan. De plus, il n'existe pas de marché hebdomadaire qui attirerait les grands opérateurs économiques.

Sur le **plan légal,** on dénote un manque de statut juridique propre à la réserve de biosphère de Luki et de ses zones. La réserve de biosphère de Luki est encore régie par l'ordonnance coloniale n°5 Agri du 12 janvier 1937 créant la réserve forestière de Luki. Jusqu'à ce jour, aucun arrêté et/ou ordonnance instituant la réserve de biosphère de Luki n'a été pris par les autorités du Ministère de l'Environnement ayant en charge la gestion des réserves de biosphère en République Démocratique du Congo par le truchement de son Comité national MAB/CONGO.

Cela constitue une lacune qui est à l'origine du manque de collaboration entre les différents services de l'Etat, à l'instar des instances judiciaires locales (parquets et tribunaux), susceptibles de contribuer efficacement à la protection de ce patrimoine international. Cette réserve ayant une mission spécifique qui la différencie d'autres aires protégées devrait être régie par une législation appropriée qui tient compte des réalités locales.

Sur le **plan institutionnel**, la gestion de la réserve et de ses enclaves est actuellement confrontée à un épineux problème de dualisme entre le MAB et l'INERA, ancien gestionnaire.

Scanné avec CamScanner

Les deux institutions, aux objectifs de gestion pourtant complémentaires, n'ont pas encore trouvé de compromis favorisant une cohabitation pacifique sur le terrain. Ainsi, on observe de nombreux actes de vandalisme perpétrés, par ou avec la complicité de l'INERA, à la suite des tiraillements engendrés par la gestion de la réserve de biosphère de Luki.

Le manque de volonté politique du Gouvernement et les moyens financiers, matériels et humains dont dispose le MAB/CONGO sont à la base de la faiblesse institutionnelle observée sur le terrain face aux actes de vandalisme perpétrés par les exploitants des ressources. Aussi, le fait que les gestionnaires de la réserve ne peuvent pas délibérer sur toutes les questions relatives aux conflits de gestion constitue une lacune grave dans la gestion d'une réserve de biosphère. Ces derniers sont parfois contraints d'attendre des instructions des autorités hiérarchiques, situées à Kinshasa, pour résoudre un problème local.

Les contraintes relatives à l'absence d'un statut juridique propre à la réserve de biosphère de Luki et d'un comité interministériel de gestion au niveau provincial et/ou local expliquent le désintérêt affiché très souvent par les services de l'Etat particulièrement les instances judiciaires en matière de protection de la réserve dans les conflits qui opposent gestionnaires et populations locales.

Les tableaux 19 et 20 donnent pour chaque catégorie de notre population cible les contraintes à la participation de la population locale de l'enclave de Tsumba Kituti à la gestion rationnelle des ressources naturelles. Il ressort de ces tableaux que l'insuffisance de terres fertiles et d'autres ressources dans l'enclave, l'absence de collaboration et de dialogue entre les différents partenaires de gestion et le manque de matérialisation des limites externes et internes de la réserve constituent les contraintes majeures ressenties par toutes les parties prenantes.

Tableau 19: Contraintes à la participation de la population selon les gestionnaires

Contraintes	Fréquence*/10	%
1. Insuffisance de terres fertiles et d'autres ressources dans l'enclave	8	80
1. Absence de collaboration et de dialogue entre les différents partenaires de gestion de la réserve.	6	60
3. Recherche du gain facile et rapide par les paysans	4	30

Scanné avec CamScanner

4. Accroissement démographique	3	30
5. Manque de statut juridique particulier de la réserve et de moyens adéquats	3	20
6. Insuffisance de moyens adéquats pour la protection de la réserve et de projets de développement en faveur de la population	2	20
7. Limites enclave - réserve insuffisamment définies	2	10
8 Insuffisance de la sensibilisation et manque de formation des paysans	1	10
9. Conflits de gestion entre le MAB et l'INERA	1	40

N.B.: **Fréquence*** = Ce chiffre exprime le nombre de fois que la réponse a été donnée par les gestionnaires interviewés

Tableau 20: Obstacles à la participation de la population selon les paysans interviewés

Obstacles	Fréquence*/125	%
1. Insuffisance de terres fertiles et d'autres ressources dans l'enclave	44	35,2
2 Absence de collaboration et de cadre de concertation entre les différents partenaires de gestion de la réserve	36	28,8
3. Absence de vulgarisation des techniques d'exploitation rationnelle des ressources naturelles	20	16,0
4. Ignorance des besoins réels des paysans par les gestionnaires	16	12,8
5. Non- implication de la population dans la gestion de la réserve	14	11,2
6. Limites enclave - réserve insuffisamment définies	9	7,2
7. Insuffisance de projets de développement en faveur de la population	7	5,6
8. Manque d'emploi stable en milieux urbain et semi-urbain	2	1,6

N.B.: **Fréquence*** = Ce chiffre exprime le nombre de fois que la réponse a été donnée par les paysans interviewés

Scanné avec CamScanner

4.6. Perspectives d'avenir en matière de gestion participative de la réserve de biosphère et de développement durable

Dans cette partie de notre travail, il s'agira de proposer de nouvelles stratégies visant à impliquer les populations locales de l'enclave de Tsumba Kituti dans la gestion des ressources naturelles.

En fait, la réserve de biosphère de Luki connaît une dégradation très prononcée à la suite des fortes pressions anthropiques, caractérisées par le défrichement et l'installation des concessions agricoles et des villages, le braconnage commercial, l'exploitation forestière illicite, le déboisement pour des motifs énergétiques.

Cette dégradation se fait davantage sentir dans et aux alentours des enclaves paysannes, installées depuis la création de la réserve, à cause de l'augmentation rapide de la population. Cette augmentation est due, dans l'enclave de Tsumba Kituti, à l'immigration des habitants du Nord Mayumbe vers le Sud où il y a dans la réserve beaucoup d'espaces vacants et surtout des terres fertiles.

La sauvegarde de l'intégrité de cette aire protégée est actuellement très importante et même impérative. Sa pérennité et l'utilisation durable de ses ressources naturelles passent par la conception de l'approche globale de gestion qui prend en compte la nécessité de conserver la forêt de la réserve et parallèlement de satisfaire les besoins légitimes de développement des populations locales principalement celles de ses enclaves.

Face à la déficience de l'Etat qui a notamment pour conséquence l'accès libre aux ressources de la réserve, il s'avère nécessaire que l'on reconnaisse désormais le rôle de la population locale, actrice et bénéficiaire des actions de conservation. Développement et conservation sont indissociables, car les problèmes qu'ils posent pour leur réalisation sont les même [55]. Comme les populations rurales locales sont en permanence sur place et ont des besoins

[55] - MALDAGUE , M.et al ,1997. Op.cit. , pp.370_372.

Scanné avec CamScanner

essentiels à satisfaire, la solution durable pour assurer la gestion des ressources naturelles est leur **participation active et effective** à la gestion de la réserve, caractéristique et condition nécessaire à la réalisation du développement rural intégré.

Au regard des problèmes de gestion de l'enclave de Tsumba Kituti, cela passe par l'adoption d'un mode de gestion qui responsabilise la population locale dans la gestion des ressources de son terroir. Pour ce faire, il est impérieux que soient testées dans la Réserve de biosphère de Luki, les approches collectives et intégrées de la conservation et du développement. Ainsi, la **gestion participative** ou **cogestion** nous paraît être le modèle à expérimenter selon un processus d'exploration et d'apprentissage.

La mise en œuvre de la gestion participative passe , souligne Nguinguiri (1999) par les cinq étapes suivantes, à savoir :

1° L'identification des acteurs de gestion et des unités de ressources naturelles à gérer;

2° L'identification des intérêts de différents groupes d'acteurs (divergences et convergences) et leur perception de la situation présente, de son évolution et ses conséquences sur le sort des générations futures ;

3° La recherche d'un système de gestion. Sur la base du diagnostic et du futur souhaitable, chaque groupe établit des plans de gestion, des accords et des initiatives complémentaires devant permettre d'atteindre les objectifs de long terme ;

4° L'élaboration d'une structure de gestion capable de mettre en œuvre ces plans, accords et initiatives conclus, après négociation, entre différents acteurs ;

5° La légitimation c'est-à-dire entérinement de la procédure de négociation par un agrément qui sera validé juridiquement et socialement.

A la suite des conflits d'intérêts qui existent actuellement sur le terrain entre gestionnaires de la réserve et populations de l'enclave, il est risqué de croire que la seule collaboration basée sur la négociation que prône ce mode de gestion suffirait pour assurer la gestion viable des ressources naturelles. Des incitations économiques, prenant la forme d'accès aux ressources ou autres mécanismes de compensation, sont nécessaires pour que les populations ne deviennent pas les victimes de la conservation[56].

- UICN, 1980. Stratégie Mondiale pour la Conservation (SMC). UICN, p21.

[56] FISHER,R.J.,1995. Op. cit., P.50.

Scanné avec CamScanner

Devant la complexité des problèmes de l'enclave et des contraintes liées au manque de participation des populations à la gestion rationnelle des ressources naturelles de la réserve, **comment faire** pour promouvoir la gestion participative et le développement durable ?

Les pistes de solutions résident dans la levée de certaines contraintes identifiées, pas forcément de toutes mais à tout le moins de quelques-unes parmi les plus importantes qui peuvent donner lieu à des solutions interagissantes avec effet de synergie. Ainsi, la promotion de la gestion participative et du développement durable induira des réformes techniques et institutionnelles dans différents domaines considérés ci-dessous.

(a) Implication des populations locales dans le processus décisionnel

Dans le cadre de l'éducation environnementale, des campagnes d'information et de sensibilisation des populations locales seront organisées par les gestionnaires pour expliquer le bien-fondé de la protection de la réserve de biosphère de Luki et de l'exploitation rationnelle de ses ressources dont dépend étroitement et traditionnellement leur survie. Ces campagnes auront également pour finalité la délégation aux populations locales de pouvoirs et des responsabilités en ce qui concerne la protection de l'environnement.

Cette responsabilisation permettra sans nul doute d'améliorer le processus de consultation de la population en matière de planification (définition et mise en œuvre) et de prise des décisions en ce qui concerne la gestion des ressources naturelles et la protection de la réserve. A ce sujet, des **Comités villageois de gestion** seront préalablement créés[57]. Ces Comités élaboreront, avec l'aide d'un expert, des **codes locaux de gestion** des ressources en vue de définir les modalités d'accès aux ressources, les restrictions et les sanctions à infliger à tout contrevenant.

De cette façon, la population locale se sentira comme étant un partenaire (partie prenante), reconnu par les autres, dans la gestion des ressources de son terroir. Cela aboutira également à la

[57]GTZ, 2000. Codes locaux pour une gestion durable des ressources naturelles. Recueil des expériences de la coopération technique allemande en Afrique francophone. Division 45, Développement rural, pp. 15, 123-150

Scanné avec CamScanner

mise en place d'un cadre permanent de concertation des partenaires locaux pour négocier les questions conflictuelles.

Par les activités qu'elles entreprennent, les femmes jouent un rôle important dans l'agriculture traditionnelle. Elles doivent, de ce fait, être éduquées, formées et informées afin de prendre une part active dans toutes les activités de conservation et de développement de leur terroir.

(b) Utilisation des terres de l'enclave et de sa zone périphérique (**zone tampon** de la réserve) par les populations locales

L'augmentation rapide de la population dans l'enclave, due essentiellement à l'immigration, a posé l'épineux problème de la disponibilité des terres dans l'enclave et de l'utilisation des terres vacantes de la zone tampon de la réserve. Il s'agit donc de garantir aux agriculteurs la sécurité de jouissance des terres et des forêts.

Baum et Tolbert[58] insistent sur le fait que l'utilisation des terres par les agriculteurs dépend du degré de jouissance des terres. Ces mêmes auteurs notent que "l'agriculteur dont la sécurité de jouissance reste vague, faible ou limitée à court terme sera plus disposé à **surexploiter** ses terres, c'est-à-dire à tirer de la production un maximum de gains dans un minimum de temps en choisissant une rotation de cultures et d'autres pratiques qui risquent de dégrader les qualités biologiques et physiques des sols".

Cela est bien le cas des populations de l'enclave de Tsumba Kituti où la sécurisation foncière, condition de la gestion viable des ressources naturelles renouvelables, n'est pas assurée.

La sécurité de jouissance des terres pour ces populations ne peut être assurée que soit par l'augmentation des terres de culture, soit par la sédentarisation des agriculteurs. Augmenter les terres de culture signifie, pour l'enclave de Tsumba Kituti, promouvoir le système de métayage en faveur des populations locales pour les cultures pérennes (agrosylviculture) dans la partie sud (Blocs 3,4,5,6 et 7), précisément dans les zones fortement dégradées. Sédentariser les agriculteurs revient à adopter des méthodes de production agricole susceptibles d'accroître les rendements à l'unité de surface (p.ex. association cultures vivrières et légumineuses - agroforesterie).

Scanné avec CamScanner

(c) Éducation et formation des populations locales et des gestionnaires

L'éducation de la population constitue l'une des solutions efficaces et durables d'assurer une exploitation rationnelle des ressources naturelles et une gestion efficiente de l'environnement[59]. Pour paraphraser Maldague *et al* [60], l'éducation est à l'instar de la santé, de l'habitat, de l'énergie, de l'accès au crédit, etc., l'une des conditions du dynamisme des populations rurales. L'éducation et la formation professionnelles doivent contribuer autant à l'augmentation de la productivité qu'à l'amélioration générale du bien-être de la population rurale. Elles devraient ainsi aboutir au développement des capacités d'organisation et de gestion.

La formation des populations locales consistera à la vulgarisation des nouvelles techniques améliorées d'agriculture, d'élevage du petit bétail et de gibier, de pisciculture, d'agroforesterie et de reboisement. Améliorer le système de production dans l'enclave revient à encourager davantage les techniques agroforestières de types sylvo-bananier, -cacaoyer et –caféier et l'association cultures vivrières - légumineuses.

Pour assurer la surveillance continue de la réserve, les gardes forestiers doivent suivre une formation appropriée, axée sur l'acquisition des connaissances générales en matière de gestion, de développement, de conservation, de tourisme, etc — aspect théorique déjà assuré en 1999 — et sur le volet paramilitaire — aspect pratique à pourvoir —, pour mieux remplir leurs rôles de gardien et d'agent de développement (animateur et vulgarisateur). Au terme de cette formation, ils doivent être équipés conséquemment pour mieux remplir leurs fonctions.

Aussi, un accent particulier doit être mis sur la reforme du système d'enseignement local. Il faudra intégrer les préoccupations environnementales dans les programmes d'enseignement aux niveaux primaire et secondaire par l'organisation de conférences et d'exposés sur la conservation et l'utilisation des ressources naturelles.

---

[59] MECNT, 1997. Plan National d' Action Environnemental. Document synthèse, PNUD, Projet ZAI 94/004: appui à la gestion stratégique , p. 39.
[60] MALDAGUE et al, 1997. Op.cit.,pp. 153-154,291.

Scanné avec CamScanner

A défaut d'un cours d'environnement, il faut donc chercher à intégrer dans les disciplines telles que la géographie, l'étude du milieu, la zoologie, la botanique, les sciences,... des notions de gestion rationnelle de l'environnement. A ces niveaux, les finalités de l'éducation mésologique viseront progressivement la formation d'attitudes, l'acquisition de connaissances théoriques et pratiques et l'initiation aux aspects scientifiques, écologiques, sociaux, politiques et économiques de l'environnement [61]. L'objectif étant la stimulation de leur coopération et de leur participation aux activités de conservation et d'utilisation des ressources grâce à des visites guidées dans la réserve et à la création de boisements et de petits élevages scolaires.

(d) Promotion de la collaboration entre les gestionnaires de la réserve et les autres services de l'Etat

En tant qu'ancien gestionnaire de la réserve, l'INERA dont certains objectifs de gestion sont complémentaires à ceux du MAB devrait être largement impliqué dans la gestion. L'élaboration d'une convention de collaboration, définissant le rôle de chaque institution, constitue un préalable à une collaboration sincère. Ainsi, l'INERA entreprendra les activités relatives à la recherche fondamentale et appliquée, à l'encadrement des métayers et à la vulgarisation des techniques améliorées de production agricole auprès des paysans.

Le MAB s'occupera, outre la recherche, de la surveillance continue de la réserve, de la formation du personnel, de la préparation du plan d'aménagement de la réserve, de la subvention des recherches, des programmes de reboisement ou d'agroforesterie, de l'appui matériel, de la diffusion des résultats de recherches et de la coordination des actions de conservation et d'utilisation du milieu.

L'ERAIFT pourrait s'impliquer dans la recherche - développement (R-D) pour démontrer sur le terrain, lors des stages et des missions de recherche de ses étudiants cadres, les différentes alternatives qui pourraient corriger la gestion inadéquate des ressources naturelles en vue d'un développement durable. Ces démonstrations se feront dans les domaines de la production agricole (agriculture, agrosylviculture, élevage, pisciculture, etc.), des énergies renouvelables, de

[61] -MALDAGUE,M. et LUMANDE, K. ,1999. Op. cit., p.209-225.
- RAKOTONINDRINA,R.,1998.Op. cit., p.30-31.

Scanné avec CamScanner

l'organisation paysanne, de l'éducation sanitaire et nutritionnelle, de la planification familiale avec l'objectif de lutter contre la pauvreté en milieu rural qui est à la fois cause et effet de la destruction de l'environnement.

Des contacts permanents doivent aussi être maintenus avec les autorités politico-administratives et judiciaires locales pour que celles-ci apportent leur soutien à la protection de la réserve principalement à la conservation et à l'utilisation rationnelle de ses ressources par les populations locales. Pour ce, la création, au niveau provincial ou local, d'un comité interministériel de gestion de la réserve de biosphère de Luki renforcera sans nul doute la collaboration entre les différents services techniques de l'Etat. Comme préalable à cela, il faudra qu'un statut juridique particulier soit assuré à la réserve de biosphère et/ou à sa zone centrale.

Scanné avec CamScanner

CONCLUSION GENERALE

La réserve de biosphère de Luki constitue sans nul doute un écosystème unique en République Démocratique du Congo par la diversité de ses biotopes et de leurs ressources naturelles et par son influence sur le climat régional. Cependant, l'utilisation durable de ces ressources n'est malheureusement pas assurée par suite de la forte pression de la population locale qui occupe ses enclaves et sa zone périphérique.

En fait, la **politique actuelle de gestion** ignore les besoins réels des populations locales en matière de développement et fait souvent usage de mesures coercitives. Il est donc urgent d'envisager une **réforme** de cette politique en privilégiant la fonction de développement que devrait poursuivre toute réserve de biosphère mais longtemps perdue de vue par les gestionnaires. La **participation** des populations rurales locales aux processus de planification et de prise de décision est une condition *sine qua non* de la gestion viable des ressources naturelles de la réserve de biosphère de Luki.

Actuellement, il est important que les gestionnaires soient désormais des partenaires au même titre que la population locale, les ONG et les autres services de l'Etat pour instaurer à la faveur d'un processus d'apprentissage de nouvelles règles consensuelles de gestion des ressources selon une approche participative.

Il s'agit donc, pour les différents partenaires (parties prenantes), d'acquérir des mentalités nouvelles en vue d'un développement durable. Les gestionnaires sont ainsi appelés à ne plus privilégier la répression mais à être des vrais agents de développement (éducateur, animateur, et vulgarisateur) en menant des actions favorables pour une prise de conscience des populations face aux dégradations de l'environnement et à la promotion de pratiques d'utilisation rationnelle des ressources.

Au niveau de l'**enclave**, ces différentes actions porteront essentiellement sur:

1° L'éducation des populations rurales locales à la nécessité de la conservation et de l'utilisation judicieuse des ressources naturelles et à la formation dans la conduite des micro-projets locaux en matière d'agroforesterie, de reboisement (boisements communautaires),

Scanné avec CamScanner

d'élevage et de pisciculture en vue de combattre la pauvreté. En fait, la lutte contre la pauvreté, par une politique économique prenant en compte les problèmes environnementaux, et le recul de l'ignorance par des actions de formation et d'éducation de toute la population dans le domaine de l'environnement constituent deux conditions qui permettront d'arriver au développement durable.

Il faudra également informer les décideurs des bénéfices engendrés par le secteur forestier et de la nécessité de conserver les forêts en intégrant la population rurale et les autres parties prenantes.

2° La prise en compte des besoins et des intérêts de la population locale par la mise en place des mesures incitatives à la conservation des forêts. Ces mesures peuvent être directes (octroi de crédits ; subventions à des projets de boisements communautaires pour des besoins en énergie domestique ; distribution des intrants agricoles petit outillage, semences et races améliorées, etc.) ou indirectes, tels les emplois réservés aux paysans dans les opérations d'aménagement et d'exploitation forestière, dans la surveillance continue de la réserve ou la formation des responsables d'associations paysannes, etc.

3° La promotion d'organisations paysannes et d'associations féminines pour promouvoir une bonne intégration des populations rurales locales aux processus de planification, de prise de décisions et de responsabilité à la gestion par le biais de ses représentants démocratiquement élus.

4° Elaborer, selon une approche participative, un plan d'aménagement du terroir villageois visant la satisfaction des besoins d'espaces pour l'agriculture, l'amélioration des revenus des paysans et les infrastructures communautaires (scolaires, sanitaires, routières) ainsi que diverses activités sociales.

Ce plan établira une zonation adéquate de l'enclave en fonction des différentes utilisations; il définira ainsi des zones d'agriculture, d'agrosylviculture, de chasse traditionnelle, de bois énergie, etc., situées dans la partie Sud de l'enclave et engloberont les blocs 3,4,5 et 7 conformément au plan d'aménagement de l'INEAC. Ce sera un pôle économique et social de l'enclave, une **zone de développement rural intégré.** Le pôle écologique, situé dans la partie Nord de la réserve du côté de la rivière Luki , comprendra la zone tampon (Blocs 8 et 11) et l'aire centrale et sera une **zone de conservation intégrale.**

Scanné avec CamScanner

BIBLIOGRAPHIE

(1) ANONYME, 1998.Planification de l'utilisation des ressources naturelles dans le cadre de la mise en valeur des zones périphériques des aires protégées . LISTRA(Livelihood Systems and Tropical Forest Areas) - GTZ , p. 4-9

(2) ANONYME, 2000. Adapter la formation des gestionnaires au contexte d'une gestion en partenariat. Document de l'atelier régional de formation des formateurs (13-17 novembre 2000) ; Cap Este rias, GTZ-UICN-FORAFRI, ENEF, GABON, pp. 11-26.

(3) ANSAY, M., 1998. Prélude . In *Le N'dama*, n° 1 & 2, pp.4-6.

(4) ASHOK, K., 1993. Construire la capacité institutionnelle indépendante pour le développement durable. In *Intégration de la conservation, du développement et de la recherche: Réponses scientifique aux défis de l'environnement et du développement.* Programme du Symposium international(26-27 janvier 1993), 12è session du CIC-MAB, UNESCO, Paris, France,16 p.

(5) BANQUE MONDIALE, 1989. L'Afrique subsaharienne. De la crise à la croissance durable, Washington, D.C.,pp. 120-128.

(6) BAUM,W.C.&TOLBERT,S.M., 1987. Investir dans le développement. Les leçons de l'expérience de la Banque Mondiale; Ed. Economica, Paris, France, pp. 91-111.

(7) BERTRAND,A.,1995. Gestion étatique ou gouvernance locale ? in *Quelles politiques foncières pour l'Afrique rurale?* , Paris, Karthala-Coopération française,1998, pp. 40-45.

(8) BIORET, F. et al , 1998. Méthode d'élaboration des guides d'aide à la gestion pour les réserves de biosphère : application aux réserves de biosphère françaises. Dossier MAB 19, UNESCO, Paris, 48 p.

(9) BLUNDO,G. & JAUBERT,R., 1997. La gestion locale des ressources. Décentralisation et participation: rupture ou continuité des modes de gestion ? in *Discours et réalités des politiques participatives de gestion de l'environnement. Le cas du Sénégal* .; UNRSD&IUED, 1998, pp. 63-113.

(10) EBA'A, A.R., 1996. Intégration des populations rurales dans l'aménagement des forêts denses tropicales. Quelles approches au Cameroun in *Le Flamboyant* n° 40, décembre 1996., pp. 14-18.

(11) FAO, 1995. Approche participative, communication et gestion des ressources forestières en Afrique sahélienne. Bilan et perspectives., 120 p.

(12) FAO, 1997. Ouvrages sur l'aménagement durable des forêts, n° 122, p.242.

Scanné avec CamScanner

(13) FISHER,R.J., 1995. Cogestion des forêts pour la conservation et le développement, UICN-WWF, Déc. 1995, 70 p.

(14) GATA, D., 1997. Réserve de biosphère de Luki - Études des impacts humains, évaluation du degré de péril de la biodiversité et principes directeurs pour une gestion durable des ressources naturelles disponibles, MAB/Congo, MECNT, 37 p. + cartes et photos.

(15) GAUTHIER,B.,1998. Cadre de référence théorique pour le développement durable et la biodiversité au Québec. Ministère de l'Environnement et de la Faune, 21 p.

(16) GENY, P. et al , 1992. Environnement et développement rural. Guide de gestion des ressources naturelles. Ed Frison-Roche, BDPA-SCETAGRI, Paris , pp. 11-16; 29-72.

(17) GHIGLIONE,R.et MATALON,B., 1985. Les enquêtes sociologiques. Théories et pratique. Ed. Arman Collin, 4è éd. , Paris, France, pp 50-55.

(18) GTZ, 2000. Codes locaux pour une gestion durable des ressources naturelles. Recueil des expériences de la coopération technique allemande en Afrique francophone. Division 45, Développement rural, pp. 15, 123-150

(19) KALAMBAY, L., 1990. Parcs nationaux et problématique foncière au Zaïre. In Actes du séminaire-atelier sous-régional de formation et de recyclage des conservateurs des parcs nationaux et des aires protégées (Burundi, Congo, Ouganda, Rwanda , Zaïre), UNESCO-IZCN-MAB? PNVi, (Rwindi) du 7 au 10 août 1989, pp. 111-118.

(20) KAPA,B. et al, 1987. Aménagement de la réserve de biosphère de Luki. SPIAF, Division Aménagement, DECNT,Kinshasa,67 p.

(21) LAVIGNE,D.P.,1998. Quelles politiques foncières pour l'Afrique rural? ,Paris, Karthala-Coopération française, p.35 .

(22) LUBINI, A., 1984. La réserve de biosphère de Luki; MAB, MECNT,Kinshasa,52 p.

(23) LUBINI, A., 1997. La végétation de la réserve de biosphère de Luki au Mayombe (Zaïre). Meise: J.B.N.B., (Opéra botanica Belgica: vol.10), 155 p.

(24) MALDAGUE,M. et al ,1997. Notions d'aménagement et de développement intégrés des forêts tropicales, ERAIFT-UNESCO-MAB-PNUD, 378 p.

(25) MALDAGUE,M. et LUMANDE, K. ,1999. Éthique et éducation mésologique. Chaire n°12, Bulletin de l'ERAIFT, 266 p.

(26) MAKOBO,Y.K., 1994. Diagnostic géomorphopédologique pour la gestion durable des terres au Bas-Zaïre. Cas de la réserve de biosphère de Luki. Rapport d'activités 1993-1994 , Fac. des Sciences Agronomiques de Gembloux (Belgique) , 7 p + annexes (22 p).

Scanné avec CamScanner

(27) Mc KINNON, J&K et al, 1990. Aménagement et gestion des aires protégées tropicales. UICN, Gland, suisse, 289 p.

(28) MECNT, 1997. Plan National d' Action Environnemental. Document synthèse, PNUD, Projet ZAI 94/004: appui à la gestion stratégique , pp 27-40.

(29) MÜHLENBERG,M. et al, sd. Parc national de Kahuzi - Biega . Projet Zaïro - allemand IZCN/GTZ, pp. 45-50.

(30) MUTAMBWE, S., 1984. Contribution à l'étude de l'écologie de la rivière Luki (sous-affluent du fleuve Zaïre): bassin versant-poissons. Thèse doct. 3è cycle, UPS/TOULOUSE, 214 p.

(31) MUTAMBWE,S., 1992. Le bassin de la Luki (Zaïre) et son aménagement. Systématique, biologie et écologie de sa faune piscicole,. Thèse inédite, Université Paul Sabatier, Toulouse, France, 78-148, 260-270 pp.

(32) NGUINGUIRI,J.C. , 1999. Les approches participatives dans la gestion des écosystèmes forestiers de l'Afrique Centrale. CIFOR, Occasionnal Paper, n°23, 24 p.

(33) PENDJE, G. et BAYA, M., 1992. La réserve de biosphère de Luki (Mayombe, Zaïre). Patrimoine floristique et faunistique en péril. UNESCO, Paris, 62 p.

(34) RAKOTONINDRINA,R.,1998. The Economic Reality of the Participation of Local Communities in Biosphere Reserves : A case from Madagascar in *Biosphere Reserves - Myth or Reality ?* Proceedings of a workshop at the 1996. IUCN World Conservation Congress, Montreal, Canada. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK , pp. 29-33.

(35) RENARD, Y.,1991. La gestion communautaire dans les Caraïbes: défis institutionnels. In Nature et ressources, UNESCO? Vol. 27, n° 4, 1991, pp. 4-9.

(36) ROSNAY, J. , 1975. Le macroscope. Le seuil, pp 93-128.

(37) SACHS,I., 1993.Le développement durable: du concept normatif à l'action. In environnement africain, Vol. IX, 1-4, n° 33-36, Enda, Dakar, pp. 249-262

(38) SOURNIA, G. et al, 1998. Les aires protégées d'Afrique francophone. ACCT, Ed. J.P. de Monza, pp. 21-57.

(39) UNESCO, 1996. La Stratégie de Séville et le Cadre Statutaire du réseau mondial. UNESCO, Paris, 20 p.

(40) UNESCO, 2000. La solution du puzzle : l'approche écosystémique et les réserves de biosphère. UNESCO, Paris, 31 p.

(41) UICN, 1980. Stratégie Mondiale pour la Conservation (SMC). UICN, p. 21

Scanné avec CamScanner

(42) UICN, 1990. La conservation des écosystèmes forestiers du Zaïre. Basé sur le travail de Charles Doumenge. UICN, Gland, Suisse & Cambridge, Royaume-Uni, pp. 144-148

(43) VANGU, L. et al , 1982. Résultats de l'inventaire d'aménagement forestier du Bas-Fleuve (Région du Bas-Zaïre). Doc. 1 , Profil socio-économique du secteur forestier du Bas-Fleuve, SPIAF, DECNT, Kinshasa,88 p.

Scanné avec CamScanner

ANNEXES

Scanné avec CamScanner



ANNEXE 1 : Questionnaire d'enquête

Volet 1 : GESTIONNAIRES

1.Depuis quand êtes-vous affecté dans la réserve ?

2.Connaissez-vous les motivations qui sont à la base de la création de cette réserve ?

3. Quelles seraient, pour vous, les tâches principales d'un gestionnaire dans la réserve?

4.Quelles sont les difficultés que vous avez rencontrées dans la gestion de la réserve ?

5. Comment avez-vous résolu ces difficultés ?

6. Selon vous, les paysans ont-ils compris qu'ils sont dans une réserve ? OUI / NON .
Si non, leur a -t- on expliqué ce qu'est une réserve ?

7. Êtes-vous contents du comportement des paysans vis-à-vis de la réserve ? OUI / NON.
Si non, pourquoi ? Si oui, lequel ?

8. Pensez-vous que les paysans respectent les instructions dans la gestion de la réserve? OUI/ NON . Si non, pourquoi ?

9. La population croit-elle avoir des droits sur la terre de la réserve? OUI / NON .
Si oui, lesquels?
- Ces droits sont-ils respectés par les gestionnaires? OUI/NON. Si oui, comment ?

10. Existe-t-il des projets initiés au bénéfice de la population? OUI /NON.
Si oui, la population a-t-elle été associée dans leur élaboration? Oui/non.

11. A quoi servent les postes de surveillance érigés dans la réserve? Combien y en a-t-il au total?
Est-ce suffisant ? OUI / NON.

12. Selon vous, les objectifs prescrits à la réserve ont-ils été atteints ? OUI / NON
Si oui, comment ? Si non, quelles en sont les causes ?

13. Quelles sont les actions de gestion entreprises pour endiguer l'utilisation intensive des ressources naturelles par la population?

14.La population exploite intensivement la forêt, quelles seraient les mesures prises pour l'inciter à reboiser? Quelles essences de reboisement lui proposez-vous et pourquoi ?

15. Pourquoi la population déboise-t-elle à outrance la forêt tant dans l'enclave que dans la réserve.?

Scanné avec CamScanner

16. Quelles sont, d'après vous, les contraintes à la participation active de la population à la gestion rationnelle des ressources naturelles ?

17. Quel(s) type(s) d'autorités administratives interviennent dans la gestion des ressources naturelles dans la réserve et/ou l'enclave ?

18. Puisque vous constatez que les paysans ne respectent pas les instructions en matière de gestion des ressources et qu'ils dépassent les limites de leur enclave, seriez-vous prêts à proposer une nouvelle politique d'occupation des terres? OUI/NON

Si oui, que proposeriez-vous? Si non, dites pourquoi ?

Volet 2 : PAYSANS

1. Identification de l'enquêté

Nom & Post- nom : ....
Date de naissance. :...
Sexe : ...
Village :...
Groupement :...

Profession : ...
Niveau d'études :...
Secteur d'origine :...
Territoire d'origine :...

2. Depuis quand demeurez-vous dans l'enclave? ...

3. Selon vous ' la terre vous appartient ou appartient-elle à l'Etat? ...

4. Vous a - t - on déjà expliqué ce qu'est une réserve de biosphère? OUI / NON

5. Les immigrants expriment-ils le désir d'avoir une portion de terre? OUI / NON
Quel est le mode d'acquisition des terres : - Achat - Métayage - Autres:....

6. Pourquoi les autochtones refusent-ils que les immigrants acquièrent la terre?

7. Quelles sont les activités que les gestionnaires de la réserve ont entrepris chez vous :
De 1960 à 1979 (INERA):.....
De 1979 à 1999 (MAB) :.....

8. Etes - vous contents de la façon dont les gestionnaires se comportent chez vous? OUI /NON
Si non , pourquoi ?

9. Y a-t-il des parties de la réserve dans lesquelles la population locale ne peut accéder? OUI /NON S i oui, pourquoi ?

10. Acceptez-vous que l'on vous interdise l'accès à certaines parties de la réserve? OUI / NON
Si non, que souhaiteriez-vous?

11. Depuis la création de la réserve, quels sont les projets de développement entrepris par les

Scanné avec CamScanner

gestionnaires au bénéfice de la population ?.....

12. Dans l'utilisation des ressources naturelles, quelles sont les difficultés que vous avez rencontré et comment les avez-vous résolus? .....

13. Travaillez-vous ensemble avec les gestionnaires de la réserve? OUI /NON
Si non, quel genre de collaboration souhaiteriez-vous avoir avec l'Etat?

14. Existe-il des difficultés dans vos rapports avec les gestionnaires ? OUI /NON
Si oui, lesquelles ?

15. Contrairement aux instructions, pourquoi accédez-vous aux zones protégées de la réserve?

16. Etiez-vous impliqués dans l'élaboration des plans d'aménagement de la réserve ? OUI /NON
Si oui, comment?

17. Pensez-vous que la présence ou l'existence de la réserve est importante pour vous ? OUI /NON Quelles seraient les conséquences prévisibles si l'Etat restituait les terres de la réserve aux autochtones?

18. Quelles mesures proposeriez-vous pour que la réserve soit pérenne ?

19. Est-il vrai que vous n'avez pas suffisamment de terres pour subvenir à vos besoins de subsistance? OUI / NON
Si non, que souhaiteriez-vous?

20. Vous ont-ils appris l'importance du reboisement? OUI/ NON
Reboisez-vous la forêt défrichée ? OUI / NON. Si oui, avec quelles essences? Si non, pourquoi ne le faites-vous pas?

21. Quels sont les obstacles qui vous empêchent de participer activement à la gestion rationnelle des ressources de la réserve

Scanné avec CamScanner

ANNEXE 3 : Liste des tableaux

Tableau 1: Répartition des sujets enquêtés par village

Tableau 2 : Intérêts et soucis des différents parties prenantes de l'enclave

Tableau 3: Répartition de la population de l'enclave par catégories d'âge (1999)

Tableau 4 : Répartition de la population de l'enclave par groupe d'âge(1999)

Tableau 5 : Nombre de ménages de l'enclave par village et par catégorie de populations (1999)

Tableau 6 : Données climatologiques de Luki-Plateau / Moyennes annuelles (1990-1999)

Tableau 7 : Effectif des élèves et du personnel enseignant des écoles situées dans l'enclave(1999/2000)

Tableau 8 : Évolution de la population de l'enclave (1990-1999)

Tableau 9 : Évolution de la population du groupement Tsumba Kituti

Tableau 10 : Répartition des immigrants selon la décennie d'implantation dans l'enclave

Tableau 11 : Répartition des gestionnaires enquêtés

Tableau 12 : Répartition de l'échantillon

Tableau 13 : Raisons de l'insatisfaction des gestionnaires

Tableau 14 : Raisons avancées par les paysans pour leur accès aux zones protégées de la Réserve

Tableau 15: Difficultés rencontrées par les gestionnaires de la réserve

Tableau 16: Difficultés rencontrées par la population dans l'utilisation des ressources

Tableau 17: Nature des difficultés rencontrées dans les rapports gestionnaires-paysans

Tableau 18: Mesures proposées par les paysans pour assurer la pérennité de la réserve

Tableau 19: Contraintes à la participation de la population selon les gestionnaires

Tableau 20: Obstacles à la participation de la population selon les paysans interviewés

Scanné avec CamScanner

ANNEXE 4 : **Liste des figures**

Figure 1 : Villages de l'enclave de Tsumba Kituti

Figure 2 : Réserve de la biosphère de Luki – Enclaves et extension du système de Production

Figure 3 : Enclave de Tsumba Kituti et extension du système de production

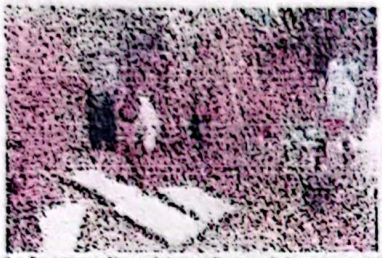
Figure 4 : Activités entreprises dans l'enclave et l'extension du système de production

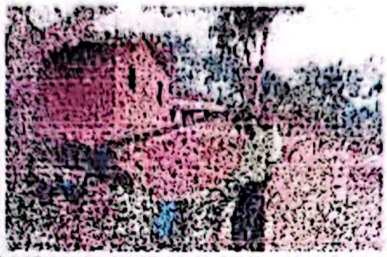
Figure 5 : Répartition des immigrants selon la décennie d'implantation dans l'enclave

Figure 6 : Répartition des autochtones selon la décennie de naissance

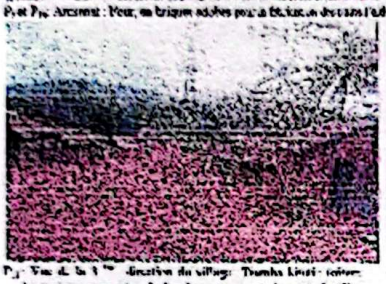
Scanné avec CamScanner

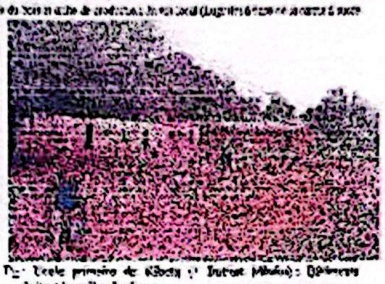
ANNEXE 4B : Photos





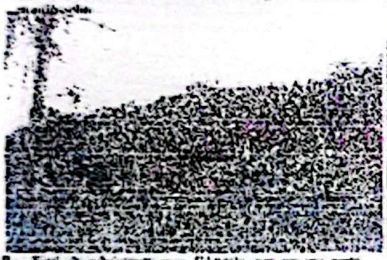
P.et P.v: Arrivant : Pour, en briguer adultes pour la fabrication des murs l'aide du sorgho de matériaux brut local (argile) pour monter à sec

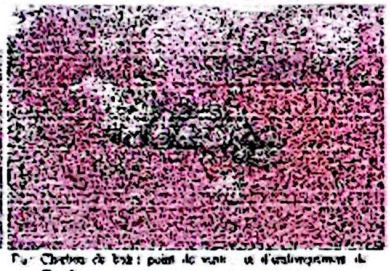




P.v: Vue de la 1ère direction du village: Tramba Kiosi: écoles des mares centrale de hameaux en matériaux et de bâtiments modernes

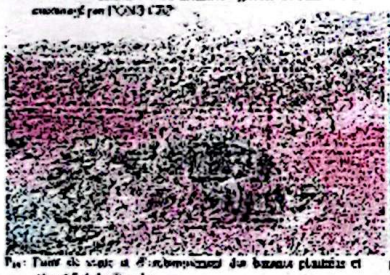
P.v: Ecole primaire de Kiosy 1: Intérieur Modou): Différents élèves des cours de classes

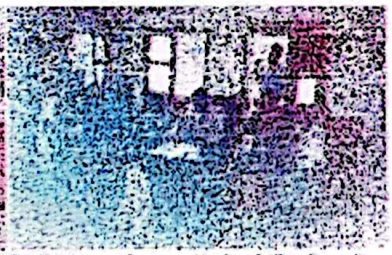




P.v: Essai de reboisement sous l'Acacia appui sur une partie délimité: - Intérieur d'un enclavé agricole de Niamey 2 entouré par l'ONG CTB

P.v: Chevaux de bât : point de vente et d'abreuvement de Tounfa





P.v: Tuiles de vente et d'échappement des bananes plantées et d'arachides à Pounkoi

P.v: Interview avec Le responsable Unc de l'enquête sur la Pertes Volatiles - septembre 2008 à Niamey

ANNEXE 4A :

Photos

ANNEXE 4A : Photos



Scanné avec CamScanner

DEDICACE

A toi ma très chère épouse YENGA INONA ADELE ;

A vous mes enfants bien-aimés :

- Gracia Richelle GATA YENGA
- Stephan Boreck GATA LULA
- Bénédicte GATA MISAMBU
- Daniel GATA DIKULUKILA Jr
- GATA LUVUNGA
- KANGALA KAPENDA
- DIABI NZUMBA ;

A vous mes bien-aimés BAYINGILA Odon et MAMBU NSOKI Marie ;

A vous nos enfants :

- Bénédicte MATONDO ;
- KASAKWA ;
- Clairant BAYINGILA ;
- Emmanuel BAYINGILA ;
- Aimé BAYINGILA ;
- Shadrak BAYINGILA ;

A tous mes petits frères ;

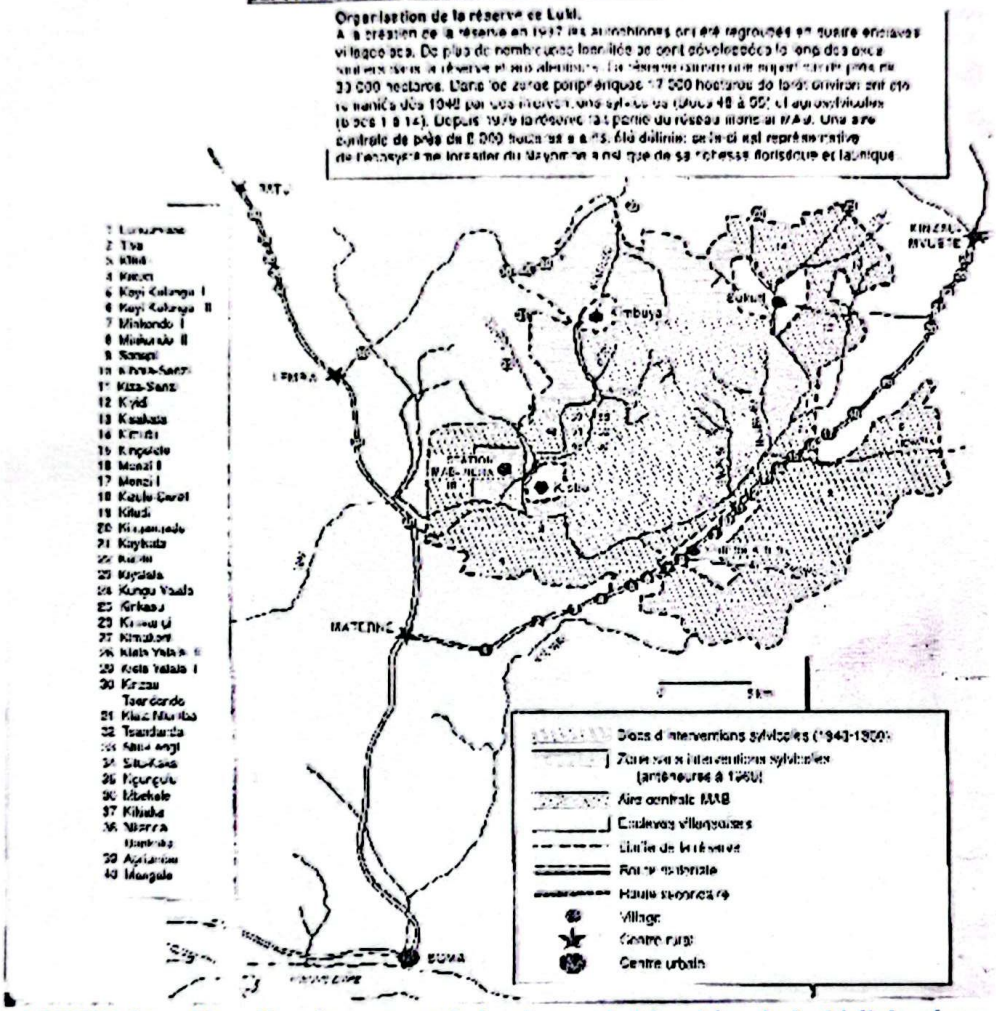
A vous mes autres enfants et neveux ;

Je dédie ce travail

h

Scanné avec CamScanner

ANNEXE 5A : Plan d'aménagement de la réserve de biosphère de Luki élaboré par l'INEAC et complété par PENDJE et BAYA (1992)



ANNEXE 5A : Plan d'aménagement de la réserve de biosphère de Luki élaboré par l'INEAC et completé par PENDJE et BAYA (1992)

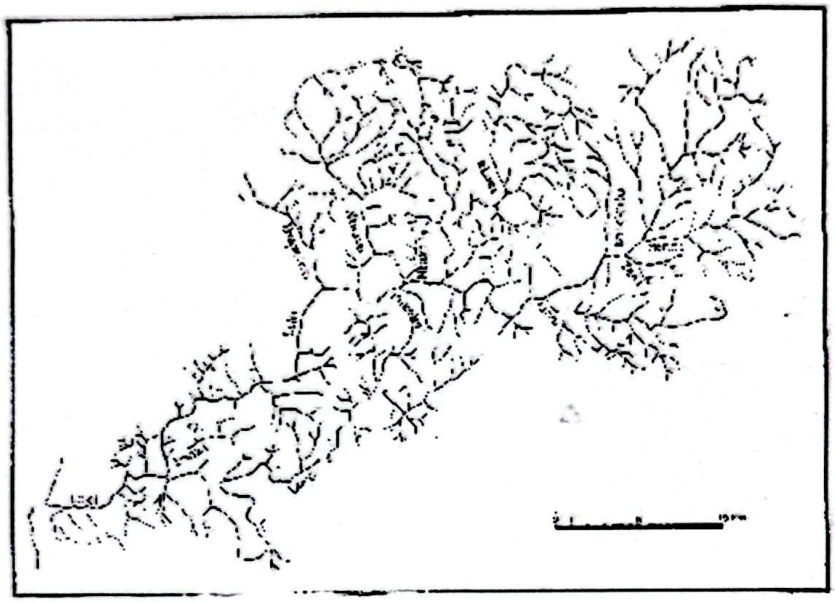
Scanné avec CamScanner

Carte n° : Zonage de la réserve de biosphère de Luki (Mayombe)

Scanné avec CamScanner

ANNEXE 5C : Carte du Bassin versant de la rivière Luki (Source : Mutambwe, S 1992)

ANNEXE 5C : Carte du réseau hydrographique du bassin versant de la rivière Luki (Source : Mutambwe, S 1992)



RENFORCEME... LA RESI...
...BIBLIOTHE...
...ENCEMENT CLIMATIQUE DES C...
...OCALES DE LUKI ET DE ...

Scanné avec CamScanner