



**MEMOIRE POUR L'OBTENTION DU DIPLOME MASTER SPECIALISE EN GESTION
DES AIRES PROTEGEES ; 1^{ère} Promotion 2008/2009**

Présenté et soutenu par

KAKUNZE Alain Charles

Sous l'encadrement de : Pr. Samuel YONKEU

Enseignant chercheur au ZiE

Mr. Alain DA

Office National Des Aires Protégées
du Burkina Faso

A mon cher petit frère et mes chères sœurs

A mes très chers neveux et nièces

*A l'Association pour la Protection de l'Environnement (Enviro-
Protec/Burundi) qui m'a lancé sur le chemin de la conservation*

A toi bien aimée qui m'a tant attendu

Je dédie ce travail

Remerciements

C'est une occasion pour nous de témoigner notre profonde gratitude à toutes les personnes qui n'ont ménagé aucun effort pour la réussite de ce travail.

Nous pensons :

- ✚ Au Professeur Samuel Yonkeu, enseignant chercheur au 2iE et à Monsieur Alain Da, cadre à l'OFINAP, qui malgré leurs multiples charges ont bien voulu nous orienter tout au long de la réalisation de ce travail. Votre amour du travail bien fait nous a permis d'aboutir aux résultats ici présentés ;*
- ✚ Au corps administratifs et enseignant des 2iE, en l'occurrence son Directeur Général, pour les efforts consentis à la réussite de notre formation ;*
- ✚ A l'UICN pour avoir financé et soutenu techniquement cette formation ;*
- ✚ Au Gouvernement du Burundi qui, à travers la Direction Générale de l'INECN, nous a autorisé de suivre cette formation ;*
- ✚ A tout le personnel de l'OFINAP, en l'occurrence son Directeur Général, qui a bien voulu nous accueillir au sein de l'office dont la direction générale lui a été confiée ;*
- ✚ A Monsieur Léonard Ouedraogo, Conservateur du PNDB et toute son équipe, aux forestiers et administratifs de Boromo et de Fara pour leur accueil au lieu de stage et les conseils qu'ils n'ont cessé de nous prodiguer ;*
- ✚ Aux familles Cléto Ndikumagenge, Salvator Ndabirorere et Deo Baransaka pour leur soutien durant la formation ;*
- ✚ A Messieurs Louis Nintunze et Rémy Ndayihimbaze ainsi qu'à tous mes amis d'Ouagadougou, pour leur hospitalité. La fraternité que vous m'avez témoignée restera gravée au fond de mon cœur ;*
- ✚ Aux amis de Boromo, à mes guides-traducteurs ainsi qu'aux populations riveraines du PNDB pour les efforts consentis pour la réussite de ce travail ;*
- ✚ A tous mes collègues de classe pour les bons moments passés ensemble et différents services rendus ;*
- ✚ Enfin à toute personne qui ne se voit pas nommément citée mais ayant contribué d'une manière ou d'une autre pour la réussite de ce travail.*

Liste de sigles et abréviations

- BDOT : Base des Données sur l'Occupation du Territoire
- CDB : Convention sur la Diversité Biologique
- CMA : Centre Médical avec Antenne Chirurgicale
- CMAP : Commission Mondiale des Aires Protégées
- CNCS : Conseil National de Coordination Statistique
- CSPS : Centre de Santé et de Promotion Sociale
- DD : Développement Durable
- DGPSA : Direction Générale des Prévisions et des Statistiques Agricoles
- DPECV : Direction Provinciale de l'Environnement et Cadre de Vie
- DPEEF : Direction Provinciale de l'Environnement, l'Eau et Forêt
- FAO : Food and Agriculture Organisation/ Organisation des Nations Unies pour l'Agriculture et l'Alimentation
- HIMO : Haute Intensité de main d'œuvre
- INECN : Institut National pour l'Environnement et la Conservation de la Nature au Burundi
- INSD : Institut National des Statistiques et de la Démographie/ Burkina Faso
- OFINAP : Office National des Aires Protégées au Burkina Faso
- ONAPAD : Observatoire de la Pauvreté et du Développement Humain Durable
- ONEA : Office Nationale de l'Eau et de l'Assainissement
- ONG : Organisation Non Gouvernementale
- PNDB : Parc National des Deux Bale
- RGPH : Recensement Général de la Population et de l'Habitat
- RN : Ressources Naturelles
- SOFITEX : Société Burkinabè des Fibres Textiles
- SP-CONAGESE : Secrétariat Permanent du Conseil National pour la Gestion de l'Environnement
- UG : Unité de Gestion
- UICN/PAPACO : Union Mondiale pour la Nature/ Programme Aires Protégées de l'Afrique du Centre et de l'Ouest
- 2iE : Institut International d'Ingénierie de l'Eau et de l'Environnement

Liste des figures, photos, tableaux et annexes

Liste des figures

Figure 1: Localisation du PNDB	8
Figure 2: Variation de la hauteur de pluie au de pluie.....	9
Figure 3: Variation du nombre de jours	
Figure 4: Facteurs influençant les moyens d'existence dans la zone d'étude.....	21
Figure 5: Tendances des différentes formes de capital autour du PNDB	23
Figure 6: Produits agricoles couramment utilisés par les riverains du PNDB.....	26
Figure 7: Ressources forestières régulièrement	
revenus utilisées par les riverains	
Figure 8: Ressources forestières sources de	
annuels.....	28
Figure 9: PFNL régulièrement utilisés	
Figure 10: PFNL sources de revenus	29
Figure 11: Effectif du cheptel de la zone	32
Figure 12: Part des emplois dans la formation des revenus.....	35
Figure 13: Principales affectations des dépenses	36
Figure 14: Recettes du Ranch de Gibier de Nazinga, saison 2007-2008	49

Liste des photos

Photo 1: Vue partielle de la strate graminéenne du PNDB.....	11
Photo 2: Vue partielle d'un ménage à Soumbou	24
Photo 3: Ruches modernes dans un boisement à Virou.....	30
Photo 4: Les enfants observant les éléphants au campement de Kaïlcédrat	41

Liste des tableaux

Tableau 1: Effectifs de la population des communes riverains du PNDB	14
Tableau 2: Composition de l'échantillon	18
Tableau 3: Autres intervenants dans la zone du PNDB.....	43

Liste des annexes

Annexe 1: Différents indicateurs considérées, leur répartition en capital ainsi que le score les attribué	I
Annexe 2: Plants produits par trois communes des Balé/ Campagne 2009.....	II

Résumé

Le présent travail intitulé « Analyse des moyens d'existence autour du PNDB » est une contribution à l'élaboration du plan d'aménagement et de gestion de ce parc qui est situé au sud ouest du Burkina Faso. Il consiste à dresser un état des lieux des activités socio-économiques de la zone et à dégager les relations des riverains avec les ressources naturelles.

Cette zone qui se trouve dans l'une des parties les mieux arrosées du pays est favorable au développement des activités agricoles. Ainsi, elle a connu des migrants venu soit pour la recherche de la bonne terre arable ou de la zone de pâturage, ce qui a fait que sa population ait passée de quelques centaines à plusieurs milliers d'habitants.

Les indicateurs considérés lors de cette étude ont une tendance au centre de l'axe du diagramme en toile d'araignée (ou radar), ce qui signifie qu'ils sont très faible. Néanmoins, le capital financier qui paraît le plus élevé révèle que, bien que pauvre, les riverains disposent de biens de trésorerie suffisamment convertible. Cependant, le fait de tirer l'essentiel de leurs besoins aux ressources naturelles porte préjudice à celles-ci et conduit inéluctablement à leur épuisement.

En vue d'assurer une gestion durable de ces ressources, une série d'actions qui devraient être menée a été proposée aux différents acteurs. L'exécution de celles-ci impliquera davantage les riverains dans la gestion du parc ce qui assurera sans doute la pérennité des RN tout en rehaussant le niveau de vie des riverains.

Mots Clé : Parc National des Deux Balé, Ressources naturelles, développement durable, moyens d'existence, pauvreté

Abstact:

The present study entitled "Analysis of livelihood around the PNDB" is a contribution to the making up of the management plan of this park which is situated in the southwestern of the Burkina Faso. It consists in drawing up an inventory of fixtures of the socioeconomic activities of that area and bringing out the relationship of the local residents with natural resources.

This area which is in one of the best sprayed of the country is favorable to the development of the agricultural activities. So, it knew migrants came for searching for the good arable land or

for pasture, what made that its population passed of some hundreds in several thousand inhabitants.

The indicators considered during this study tend in the center of the axis of the diagram in cobweb (or radar), what means that they are very weak. Nevertheless, the financial capital which seems to be the highest reveals that, although in poverty, local residents possess enough convertible goods. However, the fact to pull the main part of their needs in the natural resources wear damage to these ones and driven inevitably to their exhaustion.

For insuring a sustainable management of these resources, a series of actions which should be led was proposed to the various actors. The execution of these will more imply the local residents in the management of the park. That fact will doubtless insure the perpetuity of the natural resources while heightening the standard of living of the local residents.

Keywords: Deux Balé National Park, natural resources, sustainable development, livelihood, poverty

Sommaire

Remerciements	ii
Liste de sigles et abréviations	iii
Liste des figures, photos, tableaux et annexes	iv
Liste des figures	iv
Liste des photos.....	iv
Liste des tableaux	iv
Liste des annexes	iv
Résumé	v
Résumé	v
Abstact:	v
Chapitre I. Introduction Générale	1
I.1. Introduction	1
I.2. Contexte	1
I.3. Objectif d'étude.....	3
I.4. Problématique.....	3
I.5. Justification	4
I.6. Résultats attendus.....	5
Chapitre II. Généralités	6
II.1. Présentation de la structure d'accueil	6
II.1.1. Contexte de création de l'OFINAP.....	6
II.1.2. Missions de l'Office	6
II.1.3. Structures de l'Office	7
II.2. Présentation du milieu d'étude	7
II.2.1. Données abiotiques.....	7
II.2.2. Données biotiques	10
II.2.3. Données démographiques	12
Chapitre III. Méthodologie de travail.....	16
III.1. Rencontre avec les responsables de l'OFINAP	16
III.2. Analyse documentaire.....	16
III.3. Choix de la zone d'étude et de l'échantillon	16
III.4. Collecte des données.....	17
III.5. Choix des différents indicateurs	18

III.6. Analyse des résultats	19
IV.1. Concepts de moyens d'existence durable et de pauvreté	20
IV.2. Les biens qui composent les moyens d'existence autour du Parc National des Deux Balé ..	21
IV.2.1. Caractéristiques des ménages riverains du PNDB	23
IV.2.2 L'accès des riverains aux ressources naturelles	25
IV.2.3 Le cheptel autour du parc et le système d'élevage	31
IV.2.4. Les infrastructures existantes	33
IV.2.5. La formation des revenus et principales affectations des dépenses	34
Chapitre V. Intervenants dans le domaine du développement durable	37
V.1. Concept de développement durable	37
V.2. Différents intervenants autour du PNDB et leur domaine d'action	38
V.2.1. Structures étatiques	38
V.2.2. Structures actives dans le domaine de la protection de l'environnement et de développement des activités génératrices de revenus	39
V.2.3. Autres intervenants	42
Chapitre VI. La gestion des Ressources naturelles et le développement local	45
VI.1. Activités développées	45
VI.1.1. Aménagement et gestion du parc et développement local	45
VI.1.2. L'écotourisme et le développement local	46
VI.1.3. Activités restauratrices de l'environnement	46
VI.2. Propositions pour une gestion durable des Ressources naturelles et le développement local dans la zone d'étude	47
VI.2.1. Création d'une synergie entre acteurs	47
VI.2.2. Promotion de l'écotourisme	48
VI.2.3. Développement des activités restauratrices de l'environnement	49
VI.2.4. Initiation des activités génératrices de revenus et renforcement des capacités des organisations paysannes	50
Conclusion	51
Bibliographie	52
Annexes	I

Chapitre I. Introduction Générale

I.1. Introduction

Les activités humaines ont un impact croissant sur l'intégrité des écosystèmes qui fournissent l'essentiel des ressources et des services nécessaires au bien être humain. La gestion des ressources naturelles d'une manière durable et intégrée est essentielle pour le développement durable. A cet égard, pour inverser aussi rapidement que possible la tendance actuelle à la dégradation des ressources, il est nécessaire de mettre en œuvre des stratégies visant à protéger les écosystèmes afin de réaliser une gestion intégrée des terres, des eaux et les ressources biologiques, tout en renforçant les capacités locales (NU, 2002).

La présente étude intitulée « Analyse des moyens d'existence autour du Parc National des Deux Balé » s'inscrit dans une logique de collecte des données de base en vue d'élaborer le plan d'aménagement de ce parc.

La mise en place d'un plan d'aménagement d'une aire protégée est l'une des stratégies visant à protéger les écosystèmes par définition de la place de toutes les parties prenantes dans la gestion des ressources naturelles.

Ainsi, cette étude vise à rendre disponible les données relatives aux modes de vie des riverains ainsi que leurs interrelations avec les ressources naturelles, afin d'orienter les gestionnaires à se préoccuper de leurs intérêts pour une gestion durable de ces ressources.

I.2. Contexte

Situé à l'Ouest du Burkina Faso, le parc national des Deux Balé est le résultat de la réunion de deux forêts classées : Deux Balé (115 000 ha) et Dibon (24000 ha), classées respectivement en 1937 par arrêté n°1639 du 19/06/1937 et en 1954 par arrêté n°4637 du 24/06/1954 (BERLIN, S, 2002).

Les limites fixées par les arrêtés de classement ont été respectées jusqu'en 1967, date après laquelle les deux forêts ont évolué avec l'occupation des zones forestières par des exploitants agricoles. Cela a conduit à des actions énergiques de déguerpissement notamment à l'ancien village de Soumbou. Mais parallèlement, en 1968, des mesures d'agrandissement de deux enclaves ont été prises pour régulariser la situation de nombreux habitants notamment à Ouahabou et Ouroubono.

Depuis 1968, ces deux forêts classées sont considérées comme un « parc national », pour une superficie de 80 600 ha, mais elles n'en ont jamais officiellement reçu le statut.

Avec la création de l'OFINAP, en avril 2008, ces forêts font partie de l'Unité de Conservation de la Faune de Boromo.

Le PNDB est situé dans une zone de transition entre la savane arbustive et la savane boisée. Les paysages se caractérisent par des plaines d'inondation, des savanes et des galeries forestières le long des principaux cours d'eau notamment le fleuve Mouhoun et de ses affluents.

Historiquement, ce territoire était écologiquement très riche de par la variété et les densités importantes des espèces animales rencontrées, mais aussi par la beauté de son habitat. Depuis un quart de siècle, les effectifs des populations d'Hippotrague, de Phacochère, de Guib harnaché, d'Ourébi, d'Hippopotame sont à des seuils critiques, et certaines espèces ont déjà disparu localement (Buffle, Cob de Buffon, Bubale). Le parc des Deux Balé dispose néanmoins encore d'un atout important qu'est sa population d'éléphants, d'environ 200 à 300 individus et qui sont facilement visibles.

Cependant, les zones périphériques de l'aire protégée sont très peuplées. Selon le RGPH, 2006 dont les résultats définitifs ont été rendus publiques en 2008, environ 68 000 habitants composés essentiellement des autochtones mais aussi des migrants venus soit pour la recherche de la bonne terre arable, soit pour la recherche des zones de pâturage, vivent dans le voisinage immédiat du parc. Cette population en perpétuelle croissance, satisfait une part importante de leurs besoins par l'exploitation ou la commercialisation des ressources naturelles. Ainsi, bien que jouissant de statut de forêt classée, le parc est exposé à un certain nombre de pression entre autre l'avancée du front agricole et le pacage illégale. De plus, le PNDB représente une réserve en bois et de nombreux autres produits forestiers non ligneux.

L'autorité burkinabé, à travers des textes législatifs et réglementaires s'est très tôt lancée dans la politique de gestion durable des ressources naturelles fauniques et floristiques avec une implication des populations riveraines. Des dispositions reconnaissant le droit d'usage aux populations riveraines notamment : le ramassage du bois mort, la cueillette et le ramassage des fruits, la récolte de plantes alimentaires et médicinales, la pêche ainsi que la récolte du miel, sont définies.

C'est dans le contexte de la prise en compte des besoins élémentaires des populations et en occurrence ceux des riverains, de la priorisation des objectifs de conservation pour la survie

des ressources naturelles, que l'OFINAP avec l'aide de ses partenaires techniques et financiers a initié l'élaboration d'un plan d'aménagement du PNDB.

I.3. Objectif d'étude

La présente étude est une contribution à l'élaboration du plan d'aménagement du PNDB afin de le rendre un véritable pôle de développement économique des populations vivant autour de sa périphérie.

Elle a comme objectifs spécifiques :

- Analyser les différents modes de vie des populations riveraines du parc et leurs interrelations avec les ressources naturelles ;
- Proposer aux gestionnaires du parc des mesures qui contribuent à la réalisation des activités de développement des populations riveraines tout en garantissant une gestion durable des ressources naturelles.

I.4. Problématique

Le PNDB fait partie de l'ensemble des Forêts classées du sud-ouest du Burkina que sont :

- Les forêts classées de Baporo, Sorobouli, Kalio et Laba au nord-est du PNDB ;
- Les forêts classées de Pâ, Bounou, Tuy et Maro à l'ouest du PNDB.

Cet ensemble de forêts classées constitue un écosystème d'une grande importance pour la région. En effet, elles sont un réservoir de conservation d'importantes ressources naturelles tant fauniques que floristiques, participent dans la régulation du microclimat tout en protégeant les berges des différents cours d'eau. Sa gestion durable pérenniserait ses ressources dont la mise en valeur pourrait contribuer au développement économique de sa périphérie.

La dégradation des écosystèmes à laquelle nous assistons actuellement est la principale cause de la perte de la biodiversité et elle met en péril l'avenir des populations riveraines. Elle est le plus souvent occasionnée par la non prise en compte des riverains dans la gestion des ressources (CDB, 1992).

Le manque du plan d'aménagement limite les possibilités de mise en valeur du PNDB et d'intégration des riverains dans la gestion du parc, ce qui conduit à une exploitation anarchique des ressources.

L'Etat burkinabè, signataire de la CDB et de ses protocoles connexes, a l'obligation de

respecter totalement les droits d'usage des peuples autochtones utilisateurs des ressources naturelles au moment de l'établissement et de la gestion des aires protégées. Il doit de ce fait définir une participation effective des riverains à la gestion des aires protégées en tenant compte de leurs besoins les plus élémentaires comme stipulé par le Plan d'action de Durban en 2000. La garantie des droits d'usage des populations autochtones sur leurs terres et territoires constitue un impératif pour la viabilisation des aires protégées (CMAP, 2000).

La question qui se pose est de savoir comment mieux impliquer les riverains dans la gestion du PNDB pour assurer leurs besoins et promouvoir une gestion durable des ressources naturelles.

I.5. Justification

La Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement Durable, tenue à Rio en 1992, reconnaît que la prise en compte des intérêts des peuples autochtones est indispensable pour une gestion durable des écosystèmes. La CDB issue de cette conférence insiste sur l'intégration des anciens et actuels utilisateurs des ressources naturelles en vue de la préservation de la diversité biologique.

La mise en place d'un plan d'aménagement d'une aire protégée est née dans le courant des idées de la mise en application de l'approche par écosystème de la CDB. Cette approche par écosystème se définit comme étant une stratégie de gestion intégrée des terres, des eaux et des ressources vivantes qui favorisent la conservation et l'utilisation durable d'une manière équitable (CDB, 2004). Il représente autant un concept qu'un outil approprié de gestion permettant d'atteindre l'objectif d'un équilibre durable entre la conservation de la diversité biologique, le développement économique et social et le maintien des valeurs culturelles associées. Il vise la mise en application des trois objectifs de la CDB que sont l'utilisation durable et le partage juste et équitable des avantages découlant de l'exploitation des ressources naturelles

En vue de leur prise en compte lors de l'établissement des dispositions à prendre par le plan d'aménagement, il est indispensable d'analyser les différents modes de vie des riverains et faire un état des lieux des différentes relations entre les ressources naturelles et leurs utilisateurs.

La présente étude vise à identifier et à analyser les éléments nécessaires à la promotion de moyens d'existence durables: la dynamique des ressources naturelles, les voies et moyens de

réduction de la pauvreté pour une promotion du bien-être social et économique des riverains.

Ainsi, elle présente une synthèse des connaissances sur les différentes ressources naturelles utilisables par les riverains, leur part dans la formation des revenus annuels, les retombées financières, avant de proposer une esquisse de solutions en vue d'une amélioration de la gestion, à la fois plus rationnelle sur le plan économique et plus respectueuse de l'environnement.

I.6. Résultats attendus

L'étude rendra disponible une synthèse des données socio économiques au niveau de la périphérie du parc. Les données à collecter seront celles concernant :

- le milieu humain : démographie, organisation sociale et administrative, cadre législatif et juridique ;
- les activités économiques (agriculture, élevage, pêche, artisanat....)

Elle mettra par la suite en relation les modes de vie des riverains et l'exploitation des ressources naturelles.

Enfin, elle proposera les options à prendre en vue d'alléger la pauvreté des riverains afin de diminuer leur dépendance au parc et atténuer l'épuisement des ressources naturelles. Donc, on fera des propositions pour une gestion durable du parc.

Chapitre II. Généralités

II.1. Présentation de la structure d'accueil

II.1.1. Contexte de création de l'OFINAP

Le Burkina Faso a hérité d'une politique de gestion des ressources naturelles structurée autour d'un réseau de forêts classées et de réserves de faune, appuyé par un ensemble de textes législatifs et réglementaires. La gestion des ressources forestières et fauniques est une activité qui s'inscrit sur le long terme, et qui doit donc s'appuyer sur un dispositif financier stable. Son financement actuel est assuré par le budget national à hauteur d'à peine 10%, la coopération bilatérale et multilatérale pour environ 75% et le reste provenant du secteur privé et des associations de la société civile.

Dans le document de cadre Stratégique de Lutte contre la pauvreté (CSLP) révisé et dans celui de Stratégie de Développement Rural à l'horizon 2015, le gouvernement attend que les ressources forestières et fauniques contribuent davantage à l'économie nationale et participent significativement et de manière durable à l'amélioration des conditions de vie des communautés locales. Il s'agit alors de se tourner résolument vers des programmes d'intensification de productions forestières et fauniques afin de mieux faire de ce secteur un des leviers fiable d'appui à la croissance économique nationale. C'est pourquoi, la création de structures de promotion des productions forestières et fauniques à côté des structures de protection et de conservation classiques insufflera une dynamique réelle au niveau des filières forestières et fauniques.

Ainsi, en vue de stabiliser et de pérenniser les financements pour une réussite du programme de gestion durable des ressources forestières et fauniques, le Burkina Faso a emboité le pas aux autres pays de la sous région dans la dynamique de créer des établissements publics visant la prise en charge de la gestion des RN, jouissant de la personnalité morale et de l'autonomie de gestion.

Cette structure dont le décret portant sa création a été signé le 16 avril 2008, a été dénommée « Office Nationale des Aires Protégées »

II.1.2. Missions de l'Office

L'Office National des Aires Protégées a pour objectif global de contribuer à mettre en œuvre les orientations de la politique forestière nationale afin de préserver la diversité biologique, de

lutter contre la désertification et de soutenir la croissance économique durable du Burkina Faso.

Les missions spécifiques de l'Office sont :

- assurer la gestion durable des forêts de l'Etat et des collectivités territoriales ;
- renforcer la gestion participative des ressources forestières et fauniques ;
- développer le partenariat entre l'Etat, les collectivités territoriales, les organisations de la société civile et le secteur privé;
- promouvoir tout type d'activités de gestion des ressources forestières et fauniques susceptibles de lutter contre la pauvreté ;
- mettre en place un système de financement adapté aux missions de conservation.

II.1.3. Structures de l'Office

L'Office dispose de structures centrales et de structures déconcentrées.

Les structures centrales sont représentées par la Direction générale et des services techniques tandis que les structures déconcentrées sont représentées par les unités de conservation pour les entités classées.

La présente étude a été réalisé dans l'unité de gestion des Deux Balé qui a été créée par arrêté n°2009-034/MECV/SG/OFINAP du 5 Mars 2009, dans le cadre du déploiement de l'office sur terrain. Ainsi, ce parc qui était géré par la DPECV des Balé est passé dès lors sous la gestion de l'OFINAP.

Ce déploiement de l'Office au niveau de cette unité a été rendu possible grâce à l'appui financier de l'UICN/PAPACO dans le cadre d'un appui d'urgence à la réhabilitation du parc des Deux Balé.

II.2. Présentation du milieu d'étude

II.2.1. Données abiotiques

II.2.1.1. Situation géographique

Le PNDB s'étend entre 11°25 et 11°46 de latitude Nord et entre 2°45 et 3°12 de longitude Ouest. Il est entouré au sud par les communes de Koti et Funzan de la Province de Tuy, au nord-ouest par la commune de Boromo, à l'est par celles de Poura et Fara. Toutes les trois communes font parties de la province des Balé.

La commune de Boromo est traversée par la route nationale N°1 qui relie Ouagadougou à

Bobo-Dioulasso à environ 185 km de chacune de ces deux (2) localités. La ville de Boromo est située à 02°56' de longitude Ouest et 11°40' de latitude Nord.

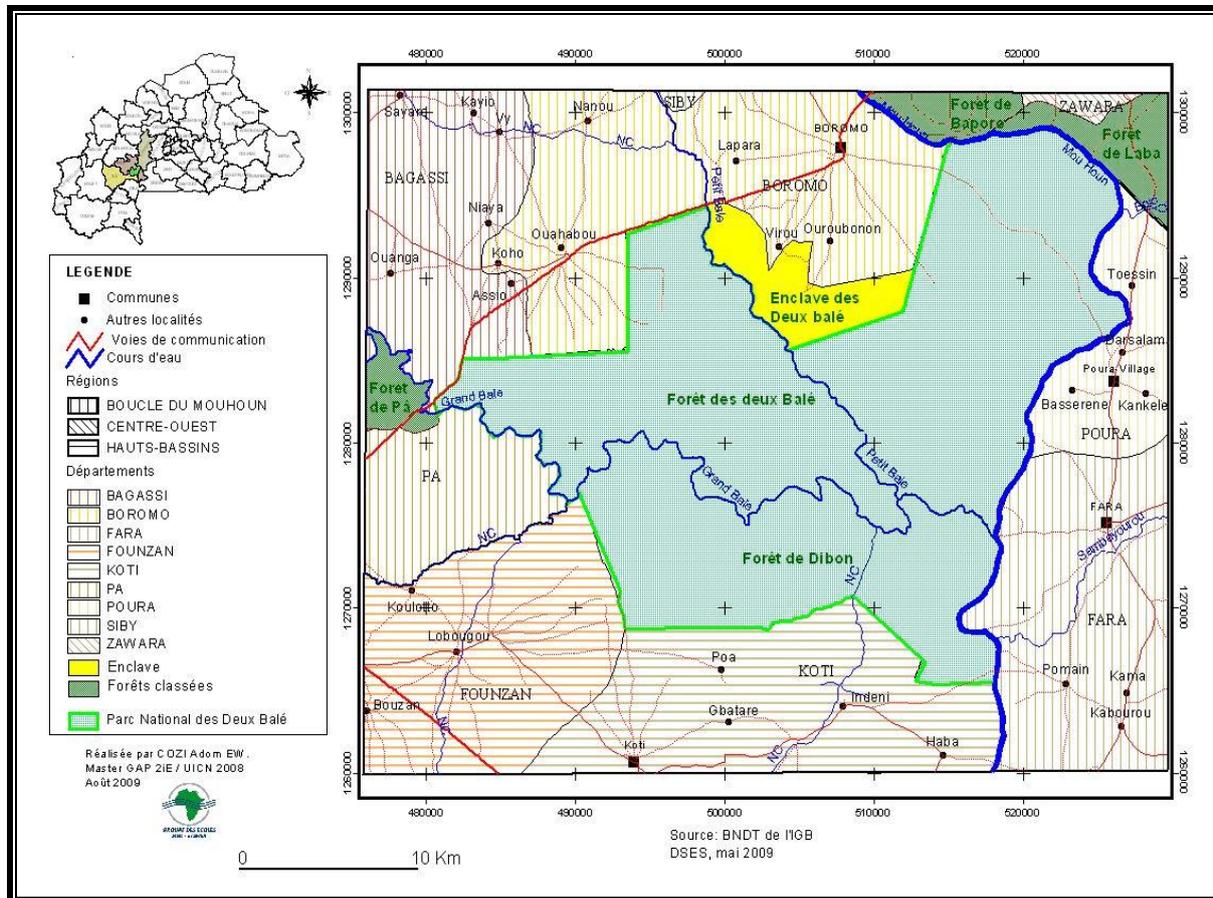


Figure 1: Localisation du PNDB

II.2.1.2. Facteurs climatiques

Le climat est de type nord soudanien marqué par une température moyenne annuelle élevée, de 30°C. Les températures moyennes les plus élevées sont enregistrées à la station synoptique de la météo de Boromo en avril avec 27°C comme minima et 40°C comme maxima. Les températures moyennes les plus basses sont enregistrées en janvier avec comme minima 17°C et maxima 34°C. Selon les données recueillies à la même station, l'analyse des températures minimales et maximales absolues sur les 30 dernières années révèle une tendance au réchauffement depuis l'année 1985.

La caractéristique principale du climat est le contraste entre deux saisons. Une saison sèche qui dure 7 à 8 mois (octobre -mai) et une saison des pluies qui dure 4 à 5 mois (mai à septembre). La saison sèche est caractérisée par l'harmattan qui souffle d'Est en Ouest et par

l'alizé (vent sec et chaud d'avril à mai) qui annonce le début de la saison pluvieuse (Monographie de Boromo, 2002).

II.2.1.3. Pluviométrie

Comme l'ensemble du Burkina Faso, les provinces des Balé et Tuy sont soumises à des aléas climatiques importants, principalement caractérisés par une irrégularité des pluies et des périodes de sécheresse (Monographie de Boromo, 2002). La pluviométrie moyenne annuelle sur les trente dernières années se situe entre 600 et 1040mm de pluie. Les années 1983, 1990 et 2002 ont été celles où le déficit pluviométrique est le plus accentué avec respectivement 634,9mm, 583,5mm et 69,5mm de pluie tandis que les années les plus arrosées ont été 1991, 1996 et 2008 avec respectivement 1047,4mm, 1067,8mm, 1134,7mm de pluie; l'année 1991 étant celles ayant eu beaucoup de jours de pluie.

Les figures 2 et 3 montrent l'évolution en dents de scie de la variation de la hauteur de pluie et du nombre de jour de pluie dans la zone d'étude.

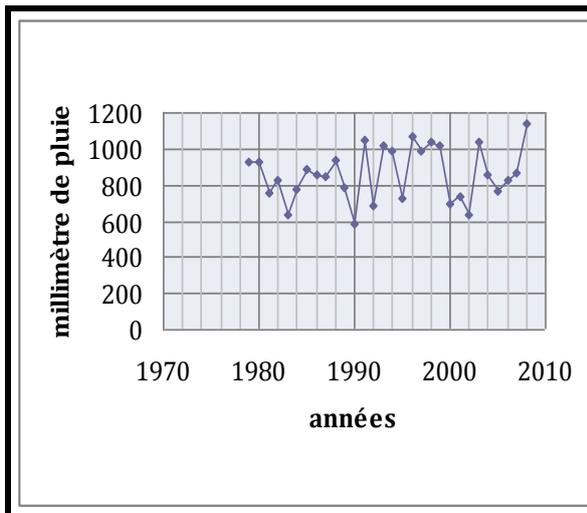


Figure 2: Variation de la hauteur de pluie au cours des 30 dernières années
(Source : Service météorologique de Boromo)

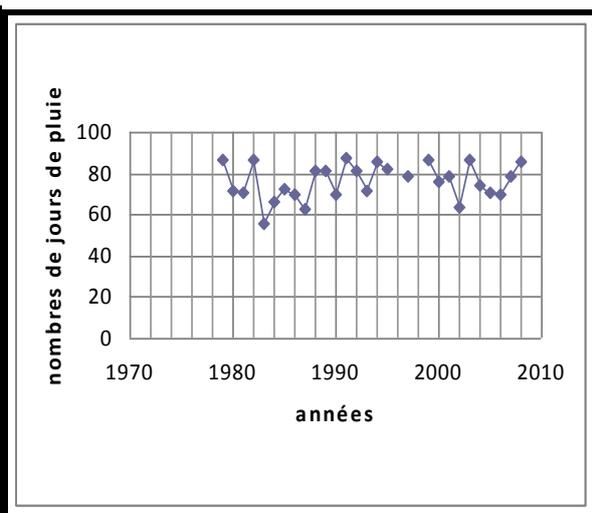


Figure 3: Variation du nombre de jours de pluie au cours des 30 dernières années

II.2.1.4. Réseau hydrographique

Le réseau hydrographique de la région est dominé par le Mouhoun et ses affluents. Le Mouhoun est le principal fleuve qui parcourt l'aire protégée, il est pérenne et collecte l'ensemble des eaux du bassin. Le débit moyen du Mouhoun est de 16,5 m³/s. La crue maximale est de 82 m³/s au mois de septembre et le débit d'étiage est de 3 m³/s au mois de mars. Les affluents du Mouhoun; rivières temporaires que sont le Grand Balé, le Petit Balé et

le Dibon; le rejoignent à l'intérieur de l'aire protégée (ILBOUDO, 2001).

II.2.1.5. Reliefs et sols

Le relief est peu accidenté et est plat sur la moitié de sa superficie. On y rencontre de nombreux bas-fonds de tailles diverses et des terres basses donnant sur le bassin du Mouhoun et ses affluents. L'altitude au niveau de l'aire protégée des Deux Balé est presque monotone, comprise en 235 et 310 m, et le relief a une forme générale de pénéplaine, plus ou moins ondulée par endroits. Les buttes que l'on rencontre sont des affleurements latéritiques, plus ou moins élevés (DPEEF-Boromo, 2000).

Il existe deux (2) types de formation géologique: granitique et birrimienne. Les sols ferrugineux tropicaux lessivés ainsi que les sols bruns ferrugineux et modaux sur les glacis (avec ou sans cuirasse) ; les sols bruns tropicaux, vertiques, modaux, hydromorphes au niveau des plaines ; les sols hydromorphes modaux le long du fleuve Mouhoun. Les plus fréquents sont les sols ferrugineux lessivés sur socle granitique (ILBOUDO, 2001).

II.2.2. Données biotiques

II.2.2.1. La végétation

Il n'existe pas de cartographie précise ni d'inventaire floristique complet de la zone. La zone d'étude est classée dans le domaine soudanien méridional à la limite occidentale du district est du Mouhoun. Seules des prises de vues datant de 1993 ont permis l'élaboration d'une carte d'occupation des sols par la Direction Régionale de l'Environnement dans le cadre du schéma directeur d'aménagement des ressources. Cette carte permet de mettre en évidence des zones de savanes arborées, faisant suite à de zones de savanes arbustives ainsi que des galeries forestières le long des cours d'eau.

La variabilité du couvert végétal dépend du relief, du type de sol mais aussi de l'intervention humaine : on retrouve par exemple des savanes parc à *Acacia albida*, à *Butyrospermum parkii* ou encore à *Parkia biglobosa*. Les espèces couramment rencontrées sont celles des forêts claires ou des savanes sèches, ce sont notamment : *Burkea africana*, *Detarium microcarpum*, *Khaya senegalensis*, *Piliostigma thonningii*, *Combretum sp*, *Daniellia oliveri*. Dans les galeries, on rencontre essentiellement *Anogeissus leiocarpus*, *Mitragyna inermis* et *Ficus sp*. Quant au couvert graminéen il n'est presque qu'entièrement à *Andropogon sp*, *Vetiveria nigriflora*, *Diheteropogon spp*, *Hyparrhenia sp*, *Cymbopogon spp* et *Loudetia togoensis*.



Photo 1: Vue partielle de la strate graminéenne du PNDB

Les beaux paysages du parc offrent un espace récréatif qui est malheureusement non exploité et un grand espace de pâturage pour le cheptel sauvage qui continue à disparaître si des mesures ne sont pas prises.

II.2.2.2. La faune

a) La faune aquatique

Le fleuve Mouhoun et les principales rivières regroupent diverses espèces de poissons dont les plus courantes sont : *Lates niloticus*, *Synodontis spp*, *Heterotis niloticus*, *Tilapia zillii*, *Mormyrus rume*, *Clarias angularis*, *Auchenoglanis occidentalis*, *Labeo spp*, *Heterobranchus spp*. Cette faune aquatique souffre essentiellement de l'ensablement des mares et de la pollution due au manque d'aménagements.

b) La grande faune

Les inventaires aériens réalisés dans les années 1991-1992 par le projet « Eléphant » donnent une diversité estimée à une quarantaine de mammifères dont l'Eléphant (*Loxodonta africana*), l'Hippotrague (*Hippotragus equinus*), le Guib harnaché (*Tragelaphus scriptus scriptus*), le Bubale (*Alcelaphus buselaphus major*), le Céphalophe à flancs roux (*Céphalaphus rufilarus*), le Céphalophe de Grimm (*Sylvicapra grimmia*), l'Ourebi (*Ourebia ourebi*), le Patas (*Erythrocebus patas*). A ces espèces, il faut ajouter certaines espèces inféodées au milieu aquatique que l'on peut rencontrer : les Hippopotames (*Hippopotamus amphibius*), les crocodiles (*Crocodylus niloticus*), les Varans (*Varanus niloticus*) ainsi que les Tortues.

Les inventaires aériens réalisés en avril-mai 2002 ne signalent que quelques éléphants,
Analyse des moyens d'existence autour du PNDB par Kakunze A. C.
Master Spécialisé Gestion des Aires Protégées, 2008-2009

quelques rares antilopes (Hippotragues) et surtout beaucoup de zébus. Ils révèlent donc un appauvrissement de la grande faune. Ceux réalisés en août de la même année ont confirmé les résultats d'avril.

Pour de nombreux auteurs, les forêts de la Boucle du Mouhoun, en chapelet le long du fleuve, et plus particulièrement les Deux Balé, sont un des derniers refuges de la population d'éléphants d'Afrique (Marchand, 2002 ; Berlin, 2002). Néanmoins, les observations concernant l'ensemble de la faune, en revanche, semblent confirmer les craintes exprimées depuis quelques années qui signalaient toutes que la conservation de l'aire protégée des Deux Balé était handicapée par une occupation anarchique de l'habitat, un développement du braconnage et un manque notoire de moyens (humains, matériels et financiers) pour sa gestion.

c) L'avifaune

L'avifaune est caractéristique des savanes soudano-sahéliennes arborées ou arbustives, peu arrosées. Le parc accueille également des espèces inféodées aux milieux arides boisés et aux galeries forestières. Les espèces y rencontrées se répartissent en trois catégories répondant aux statuts différents : résidents sédentaires, migrants afro-tropicaux, migrants paléarctiques ; la présence du Mouhoun étant un élément très favorable à la présence des oiseaux, en particulier en saison sèche.

Bien qu'aucun inventaire exhaustif n'ait été réalisé, l'observation en 48h a permis d'identifier près de 148 espèces. Il est probable qu'un véritable inventaire permettrait de comptabiliser entre 300 et 350 espèces d'oiseaux (Berlin, S, 2002).

II.2.3. Données démographiques

II.2.3.1 Historique du peuplement

a) L'installation des villages autochtones

L'histoire du peuplement autochtone de la zone est assez récente et peut se résumer en trois phases, qui constituent trois générations de villages. Le premier peuplement autochtone date du XVIIIème siècle, constitué de groupes d'origines ethniques diverses, les Gurunsi-Nuna, Sissala, Pougouli, Dagara, Bwa, Marka, Peuls qui ont constitué un groupe nommé Winyé, uni par la langue et des références culturelles communes, en particulier dans quelques villages anciens. Ce groupe n'est pas très étendu et la sous-région, appelée Gwendégué par les autochtones, ne comporte que 19 villages Winyé, ce qui représente environ 30 000 personnes.

La plupart des villages ont pour origine un poste de chasse, car alors la faune était très abondante (JACOB, 2001).

C'est le village de Kien, disparu dans les années 1910 à cause de la trypanosomiase, qui est tenu pour le plus ancien de la zone. Les premiers groupes qui arrivent dans la zone le reconnaissent tous comme tuteur. Par la suite se met en place une seconde génération de villages autochtones, comme par exemple Ouroubono (Wibon et Winyé) ou Boromo.

Une fois établis, certains de ces villages jouent à leur tour le rôle de tuteurs envers les nouveaux groupes arrivant et les installent à leur périphérie : c'est ainsi que se forme une troisième génération de villages autochtones, comme par exemple Virou.

b) L'arrivée des migrants

Après l'indépendance, une nouvelle vague de migrants arrive. Le flux s'accroît à partir de la sécheresse des années 1971-1974 et une quatrième génération de villages s'installe. La population burkinabè, d'une manière générale, se caractérise par sa mobilité. Ces dernières années, les grands courants migratoires vont du plateau central, où les densités de population sont très élevées et les terres dégradées, vers les régions de l'Ouest, du Nord-Ouest, du Sud et du Sud-Ouest.

La province des Balé fait partie des régions qui accueillent le plus de migrants (SP-CONAGESE, 2002). Les causes de ces migrations vers les communes riveraines du PNDB sont : la recherche de terres fertiles, la recherche de pâturages, la recherche de sources d'abreuvement pour les animaux et la main d'œuvre ouvrière pour la mine.

Dans le Gwendégoué, certains villages reçoivent beaucoup de migrants, alors que d'autres n'en accueillent pratiquement pas. Ainsi sont installés des hameaux de culture comme Signoguin, Soumbou et Kangrin. Le choix des zones d'implantation des migrants se porte souvent sur des brousses inoccupées, généralement situées sur les territoires de villages disparus. Malgré la législation et l'opposition des agents des Eaux et Forêts, les migrants s'installent sur les bords du Mouhoun ou dans les forêts classées de Baporo, Sorobouly et des Deux Balé.

Ces installations présentent un double avantage pour les autochtones. D'une part elles permettent de réinvestir les terroirs des anciens villages, considérés comme "souillés", c'est-à-dire impropres à leur réutilisation ; d'autre part, c'est un moyen de revendiquer des terres, confisquées par l'administration (SP-CONAGESE, 2002).

c) Evolution de la population autour du Parc

La situation démographique autour du parc se caractérise par une croissance significative qui traduit corrélativement une forte expansion spatiale de celle-ci. L'évolution de l'effectif de la population observée depuis les années 1985, marquée par un degré élevé d'urbanisation favorisé par le concours des facteurs comme le bitumage de la route, le développement du trafic routier, le commerce tant intérieur qu'extérieur, l'agriculture, l'élevage, le tourisme et les activités d'extraction minière, continue d'être remarquable au fil des années.

En considérant le seul cas de Boromo, en 1985 la ville comptait 8 511 habitants. Avec le RGPH de 1996, cette population passe à 11 232 habitants avec un taux de croissance annuel moyen de 1,7% contre une moyenne provinciale de 2,1%. Selon le RGPH de 2006, la ville compte un total de 14 694, presque le double de celle de 1985. La population de toute la commune de Boromo, en 2006, est de 25 849 répartis en 5 307 ménages essentiellement ruraux et dont la taille varie de 9 à 12.

La situation analogue se rencontre dans les autres communes riveraines du parc. Les effectifs actuels sont représentés dans le tableau suivant.

Tableau 1: Effectifs de la population des communes riverains du PNDB

Commune	Ménage	Population résidente			
		Total	Hommes	Femmes	Nombre d'hommes pour 100 femmes
Boromo	5 307	29 849	14 839	15 010	99
Fara	6 012	37 167	17 715	19 452	91
Poura	2 212	12 026	6 243	5 783	108
Funzan	5 581	32 424	15 788	16 636	95

Source : RGPH, 2006 (Résultats définitifs de 2008)

De ce tableau ressort que les communes concernées par cette étude ont des grands effectifs de la population. Cette population est en grande partie jeune : environ 48% de la population a moins de 15 ans.

II.2.3.2. Groupes ethniques et religieux

Les principaux groupes ethniques de la région sont par ordre d'importance :

- Les Mossi y constituent la population dominante et possèdent aujourd'hui la chefferie politique ;
- Les autochtones composés par les Winyé à Boromo et les Bwamu/bobo à Fara et Poura, n'ayant plus que la chefferie de terre ;
- Les Peuls essentiellement éleveurs.

Toutefois on y rencontre d'autres ethnies de faible importance numérique ce qui fait que la structure ethnique de la population soit caractérisée par une diversité remarquable. En effet, avec le recensement de l'INSD on note l'existence de plus de douze ethnies. Chaque ethnie parle sa langue à l'intérieur de son groupe, mais le Dioula et le Moré sont les langues les plus parlées faisant d'elles les véritables langues de communication notamment en matière d'affaires et de commerce.

Pour ce qui concerne les religions, il en existe plusieurs dont les principales sont l'islam, l'animisme et le christianisme représenté par le catholicisme et le protestantisme. La religion musulmane est celle pratiquée par la majorité de la population. Cette tendance s'explique par les réalités historiques de l'ensemble de la région. Quant à l'animisme, elle est pratiquée par les autochtones tandis que le christianisme, d'une installation plus ou moins récente réunit quelques adeptes.

Chapitre III. Méthodologie de travail

Le présent chapitre présente les différentes phases de l'étude, les techniques d'échantillonnage et les méthodes et outils de collecte et d'analyse de données. Il définit également la zone d'étude.

Une démarche méthodologique centrée sur une combinaison des approches de recherche qualitative et quantitative a été utilisée. Ceci se justifie par le fait que les aspects sujets de cette étude sont des phénomènes sociaux et la mesure de certains d'entre eux, leurs causes et effets ont été nécessaires pour une compréhension approfondie de leurs manifestations. Différentes étapes ont été parcourues dans le cadre de cette étude.

III.1. Rencontre avec les responsables de l'OFINAP

Une rencontre a été organisée avec les responsables de l'OFINAP. Elle avait comme objectif de nous présenter l'état des lieux du parc et les tâches qui nous incombent. Après nous avoir tracé les grandes lignes de notre intervention, ils nous ont mis en contact avec différents services techniques qui pourraient intervenir pour l'acquisition de certaines données et/ou informations.

III.2. Analyse documentaire

Une analyse documentaire a été réalisée tout le long de nos travaux de recherche. Elle visait dans un premier temps à mieux connaître la zone d'étude et à approfondir les connaissances théoriques et dans un second temps à analyser des données récoltées. Ainsi, les différents rapports et publications produits sur la zone d'étude ont été consultés dans différents services présents à Boromo et dans différentes bibliothèques et centres d'informations à Ouagadougou. Un accent particulier a été mis sur les plans communaux de développement ainsi qu'aux différents travaux réalisés au niveau des différentes communes. Certaines pages web ont été visitées.

III.3. Choix de la zone d'étude et de l'échantillon

En vue d'identifier les villages les plus proches du parc, une analyse cartographique a été réalisée. Elle a été renforcée par la documentation auprès de l'administration territoriale étant donné que certains villages ont été créés après la mise en place de la BDOT de 2002. Ainsi, parmi les villages se trouvant dans un voisinage immédiat du parc, 10 villages de 4 départements ont servi comme échantillon de notre étude. Les villages faisant partie des

enclaves créées au niveau du parc ont particulièrement attiré notre attention. A cela s'ajoute d'autres villages jugés d'une grande influence sur la viabilité du parc par les gestionnaires de ce dernier. Il s'agit de deux secteurs de la ville de Boromo (secteur 4 et le hameau de culture de Soumbou) Signoghin, Ouroubonou, Virou, Lapara, Ouahabou, Poura village, Daho, Nanano et le chef lieu de Fara.

Dans chaque village concerné par l'étude, un échantillon fixe de dix ménages a été choisi. Le choix de ces ménages a été fait d'une façon aléatoire et souvent deux ou trois représentants de ménages participaient en même temps dans notre entretien. Cette méthode avait un double avantage. En effet, elle est bénéfique en temps et permet aux représentants des ménages de se rappeler de certaines informations du passé étant donnée qu'on avait besoin d'avoir une idée sur toutes les activités sources de revenus annuels, et celles-ci varient d'une saison à une autre.

Les différentes personnes ressources ont été consultées. Il s'agit entre autres :

- du gestionnaire du parc ;
- des représentants de l'administration territoriale ;
- des représentants des associations oeuvrant dans le domaine du développement durable ;
- des tradi-praticiens
- des agriculteurs ;
- des éleveurs ;
- des artisans ;
- des personnes âgées, etc.

Les entretiens réalisés avec eux, tant individuellement qu'en groupe, nous ont permis de mieux appréhender le sujet de recherche dans son milieu d'étude et de bien cadrer nos objectifs de recherche.

Des visites dans différents marchés ont été réalisées pour constater la nature, la fréquence, la variabilité des produits vendus ainsi que leurs divers origines.

III.4. Collecte des données

Une fiche d'enquête nous a permis de collecter les données socio économiques des riverains du parc. Elle se complétait au cours des échanges avec les représentants des

Analyse des moyens d'existence autour du PND.B par Kakunze A. C.

ménages, les personnes ou services impliqués dans le domaine du développement durable. Des interviews semi structurés et structurés ont été également organisées.

Les enquêtes auprès des ménages étaient essentiellement axées sur les modes de vie des populations, les différentes ressources les plus utilisées, leur nature et provenance ; la formation des revenus et leurs retombés. Différentes couches sociales, agriculteurs, éleveurs, commerçants, artisans et fonctionnaires ont fait l'objet de notre échantillon.

Les associations œuvrant dans les secteurs de l'environnement, agriculture et élevage ; ont attiré également notre attention. Leurs organisation, domaine d'intervention, zone d'action et population cible ont fait l'objet des échanges menés avec elles.

Tableau 2: Composition de l'échantillon

Commune	Nombre de villages enquêtes	Nombre de Ménages enquêtés	Nombre de Services techniques rencontrés	Nombre d'ONGs et projets de Développement rencontrés	Nombre d'Organisations villageoises enquêtées	Nombre de Producteurs rencontrés
Boromo	8	80	8	4	6	11
Fara	2	20	6	2	5	4
Poura	1	7	3	-	-	1
Funzan	1	-	3	-	-	-

Il ressort de ce tableau que la majeure partie de notre échantillon est composée des ménages de Boromo, la période pluvieuse n'ayant pas permis l'accès facile au niveau des autres communes. En ce qui concerne les autres communes périphériques, nous avons essentiellement rencontré des services techniques sur place, des personnes ressources et avons consulté différents rapports produits en matière de développement.

L'observation participante a été utilisée pour mieux nous imprégner de la réalité du milieu sous étude. Les nouveaux villages ont été géo référencés.

III.5. Choix des différents indicateurs

Il existe un lien entre la gestion durable des ressources naturelles et la pauvreté des riverains dont les caractéristiques sont spécifiques à une région ou un pays étudié. Les indicateurs de la

pauvreté, renforcés par ceux de la bonne gouvernance des ressources naturelles ont été choisis dans le cas de notre étude.

Selon le rapport produit par ONAPAD, 2004 ; dans le cas de la Boucle du Mouhoun et en ce qui concerne les caractéristiques propres aux ménages, les indicateurs de la pauvreté sont dans la plupart des cas :

- le milieu de résidence (rural ou urbain),
- le niveau d'instruction du chef de ménage,
- le statut matrimonial du chef de ménage,
- la catégorie socio professionnelle,
- le groupe d'âge du chef de ménage,
- la taille du ménage, etc.

D'autres indicateurs définies par la FAO ont été ajoutés à ces derniers : il s'agit entre autre de la disponibilité de l'eau potable, distance entre les ménages et le centre de santé le plus proche, ratio médecin (ou infirmiers)/population, ...

III.6. Analyse des résultats

Cette phase a consisté aux dépouillements des informations contenues dans les fiches d'enquête, à traiter et à analyser les données. Les données récoltées ont été codées d'une manière graduelle et saisies à l'aide du logiciel EXCEL. Leur analyse a été réalisée grâce au même logiciel EXCEL associé à l'Echelle de Likert.

L'Echelle de Likert est une forme de questionnaire psychologique permettant de quantifier les attitudes. C'est une échelle ordinale dont les réponses à une question sont rangées par l'ordre hiérarchique. Elle est composée d'une série d'affirmations, le plus souvent de 5 à 9, dont le répondant exprime son degré d'accord de façon graduée entre « complètement d'accord » et « pas du tout d'accord ».

L'intérêt de cette méthode d'évaluer réside dans le traitement normalisé des réponses. En effet, en faisant la somme des réponses d'un groupe de questions, on peut représenter graphiquement le positionnement d'un individu ou d'un groupe par rapport à un thème d'évaluation ou une question particulière.

Pour le traitement des données issues du géo référencement, nous avons eu recours au logiciel ARCVIEW GIS 3.3.

Chapitre IV. Moyens d'existences des riverains

IV.1. Concepts de moyens d'existence durable et de pauvreté

Les moyens d'existence sont les capacités, les ressources matérielles et sociales ainsi que les activités nécessaires à un individu pour gagner sa vie. Ils sont durables lorsqu'ils permettent de s'adapter aux difficultés et de faire face à l'adversité, et de conserver ou améliorer les capacités et les biens tant dans l'immédiat qu'au long terme, sans pour autant compromettre la base de ressources naturelles (Carney, 1998 cité par Warner 2000).

Mise au point par le « Department For International Development » (DFID), l'approche basée sur les moyens d'existence durables a émergé ces dernières années comme une alternative en réponse aux nouveaux questionnements relatifs à l'analyse de la pauvreté.

Alors que la pauvreté monétaire décrit un état de privation vis-à-vis de certaines variables, cette approche s'attache aux perceptions des individus et à la description du processus de la pauvreté en analysant les choix comportementaux.

L'approche des moyens d'existence durables soulève deux questions fondamentales: celle de savoir quels mécanismes institutionnels permettent à certains ruraux pauvres d'atteindre des moyens d'existence durables et solides, alors que d'autres échouent ainsi que celle de savoir quelles politiques et stratégies à utiliser en faveur des pauvres.

La pauvreté quant à elle est communément définie en fonction de seuils de revenus ou de consommation, critères qui, bien que servant aux statistiques nationales et internationales, ne parviennent pas à saisir toute la complexité locale et la dynamique de la pauvreté, et ne tiennent pas compte des ressources actuelles et potentielles (Warner, 2000). Selon cette approche, une personne est pauvre lorsque ses revenus sont faibles et insuffisants pour lui permettre d'accéder aux ressources économiques (terre, main d'oeuvre etc.). Cette personne devient vulnérable et s'expose aux catastrophes naturelles et économiques (insécurité alimentaire). Cette méthode pose problème parce que premièrement, elle assimile pouvoir d'achat et satisfaction des besoins et, deuxièmement, elle présuppose que tous les besoins peuvent être satisfaits par des moyens monétaires (Kabéer, 1994 cité par Warner, 2000).

Un autre paramètre couramment employé pour mesurer la pauvreté est la sécurité alimentaire ou plutôt son absence. Certaines procédures d'analyses peuvent permettre d'établir quels facteurs sont à l'origine de l'insécurité alimentaire et quels facteurs influents sur la capacité

des ménages d'y faire face. On est emmené donc vers une intégration des caractéristiques et des causes multidimensionnelles qui va au-delà de ces facteurs et qui concerne les moyens d'existence durables.

La durabilité des moyens d'existence nécessite qu'on s'intéresse à leur tendance actuelle et à leur évolution future, ce qui nécessite une bonne compréhension du passé.

IV.2. Les biens qui composent les moyens d'existence autour du Parc National des Deux Balé

Le cadre théorique de l'approche par les moyens d'existence durables présente les principaux facteurs qui affectent le bien-être et les relations entre ces facteurs. Dans le cas de notre étude, chaque facteur pris en compte a été attribué d'un score à l'aide de l'échelle de Lickert. Le niveau le plus élevé est 5 et est détenu par la pluviométrie, tandis que celui le plus bas est 1. Ils peuvent être regroupés dans la figure 4 :

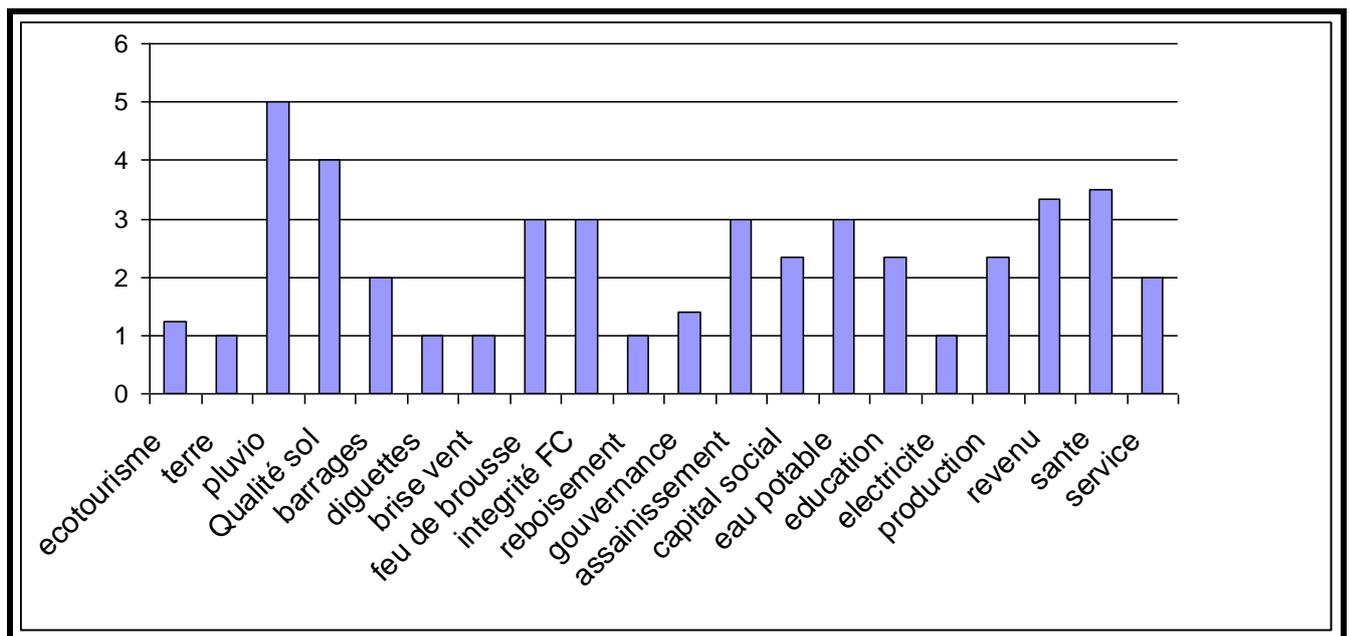


Figure 4: Facteurs influençant les moyens d'existence dans la zone d'étude (Source : Enquête de terrain, mai –juillet) : terre : disponibilité de la terre arable par ménage ; pluvio : pluviométrie ; FC : Forêt classée

Ces différents facteurs sont eux aussi composés des biens influençant les moyens d'existence (voir l'annexe1).

En vue d'analyser leurs tendances, il est intéressant de les regrouper en 5 formes de capital ; que sont le capital naturel, le capital physique, le capital financier, le capital humain et le capital social

En effet, il faut toute une série de biens pour obtenir des effets positifs sur les moyens d'existence: aucune catégorie individuelle ne suffit pour obtenir les nombreux résultats recherchés. L'accès des pauvres à chacune de ces catégories de biens est plutôt limité. La capacité de sortir de la pauvreté est fortement liée à l'accès à ces biens. Ceux qui disposent davantage de biens ont un plus grand choix, et une plus grande capacité de gagner leur vie en réorientant leurs stratégies. Par contre, ceux qui ne disposent pas d'assez de biens sont beaucoup plus tournés vers les ressources naturelles n'ayant pas d'autres alternatives pour sortir de la pauvreté. Cette pauvreté condamne donc les populations à rester dépendantes de l'agriculture et de la forêt pour la satisfaction de leurs besoins essentiels.

Les biens composant les différentes formes de capital sont, dans le cas de notre étude :

- Le capital naturel est composé par les ressources naturelles comme la terre, les forêts, l'eau et les pâturages. Différentes activités ayant une incidence négative ou positive sur ces ressources naturelles sont également prises en compte. C'est ainsi que les méthodes et pratiques agricoles visant à améliorer la qualité du sol ont fait partie de notre analyse ;
- Le capital physique est composé par les biens privés pouvant servir à accroître la productivité de la main-d'oeuvre et de la terre (animaux de traits, outils et machines), les infrastructures économiques publiques (par exemple routes et électricité) et les infrastructures sociales (par exemple écoles et hôpitaux) ;
- Le capital financier est composé par les liquidités (revenus et épargne) et biens de trésorerie aisément convertibles, le nombre de cheptel, ... ;
- Le capital humain : santé, nutrition, niveaux d'instruction et savoir-faire ;
- Le capital social : le réseau de relations sur lesquelles les gens peuvent compter pour élargir leurs possibilités de revenus. Celles-ci comprennent l'organisation de la société, les activités du domaine social (sensibilisation, assainissement,...) les liens de parenté, l'appartenance à des groupes formels (associations) et à des organisations qui accordent des prêts, des dons et d'autres formes d'assurance.

Le graphique en toile d'araignée (ou radar) ci-dessous permet leur analyse comparée :

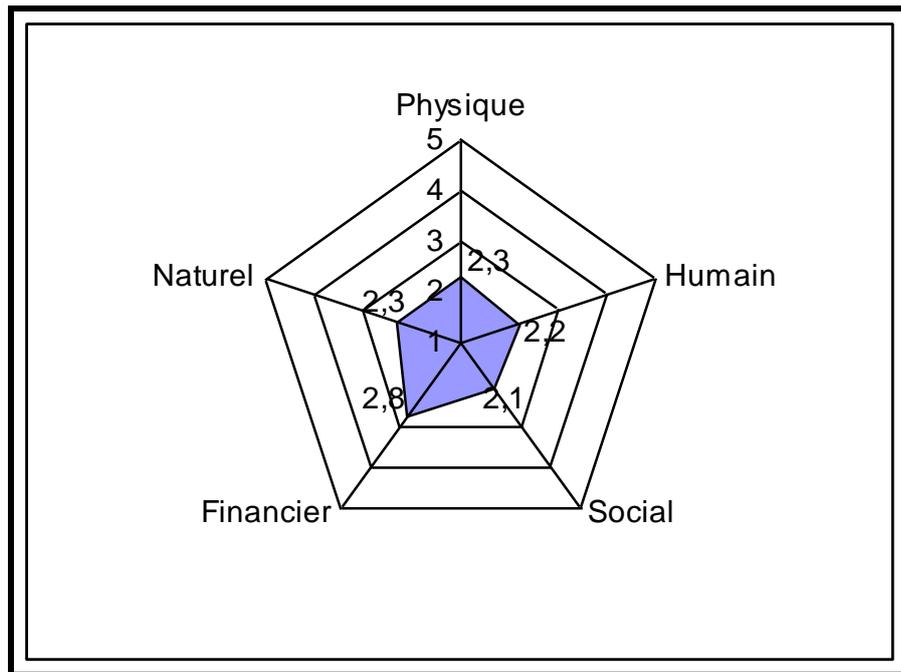


Figure 5: Tendence des différentes formes de capital autour du PNDB

L'analyse de cette figure révèle une tendance au centre de l'axe du diagramme en toile d'araigne, ce qui se justifie par la faiblesse des indicateurs considérés. Cette situation entraîne une grande dépendance aux RN, les riverains ne disposant pas suffisamment d'autres alternatives.

Le capital financier paraît néanmoins plus développé que les autres. En effet, la production est bonne dans la région et que la quasi-totalité des ménages riverains disposent d'un animal, ce qui est considéré comme une forme d'épargne. Malheureusement, la force de ce capital repose sur les ressources naturelles ; très épuisables. Le capital social quant à elle paraît le plus faible, ce qui résulte d'un manque criard des organisations villageoises impliquées dans le domaine du développement durable.

IV.2.1. Caractéristiques des ménages riverains du PNDB

IV.2.1.1. Habitat

La zone riveraine du parc a une population essentiellement rurale. En effet, mise à part la ville de Boromo et les centres de Poura et Fara, la quasi-totalité des ménages sont ruraux. Ils sont caractérisés par des habitations précaires construites avec de la terre battue dont la couverture est faite par la terre ou la paille. Ce style d'habitat est dicté par la difficulté des ménages à faire face aux coûts liés à la construction d'habitat moderne, signe d'aisance.



Photo 2: Vue partielle d'un ménage à Soumbou

IV.2.1.2. Aspect social

Ces ménages sont essentiellement dirigés par les hommes et connaissent une forte proportion de la polygamie. Cette situation qui augmente la taille du ménage génère des difficultés d'adapter les maigres revenus aux différentes dépenses. L'âge de la majorité des chefs de ménages se situe entre 32 ans et 45 ans. Ils sont en majorité agriculteurs. Un grand nombre de ménages dispose d'animaux de trait, de charrues, de greniers pour le stockage des produits agricoles. Ils ne connaissent pas en général de problèmes de matériels agricoles, bien que archaïques et peu performants.

Ces ménages connaissent une faible tendance à recourir au marché pour leur approvisionnement, l'essentiel de leur consommation étant le fruit de leur récolte. De même, ils n'écoulent les produits de leur récolte que pour subvenir aux besoins urgents.

IV.2.1.3. La scolarisation et aspect sanitaire

61% des enfants en âge de scolarisation fréquentent les écoles mais la grande majorité abandonne les études avant d'arriver à l'école secondaire. Il est rare de rencontrer un chef de famille ayant terminé l'école primaire.

Ces ménages font recours aux CSPS pour les soins de santé mais le taux de fréquentation de

la médecine traditionnelle est élevé. En effet, une vingtaine de patients est régulièrement consultée par jour et par tradi-praticien. En plus de cela, les riverains connaissent les essences médicinales et en font souvent usage pour faire face à certaines maladies.

Toutes ces caractéristiques, ci - dessus présentées, révèlent une forte dépendance aux ressources naturelles.

IV.2.2 L'accès des riverains aux ressources naturelles

IV.2.2.1. L'accès à la terre arable et les activités agricoles

a) Les cultures pluviales

Comme la grande majorité des habitants de la province des Balé, les riverains du parc vivent essentiellement de l'agriculture. L'organisation de la production agricole se fait au sein de la famille qui ne dispose pas généralement d'assez de superficie de terre arable. En effet, il est rare de voir une famille ayant 5ha dans les villages ayant fait l'objet de notre étude. Cette faiblesse d'accès à la terre se justifie par le fait que de nombreux riverains sont des immigrants qui ont bénéficié de cette ressource par don de leurs tuteurs. Les grandes superficies sont détenues par des grands producteurs qui ne résident généralement pas dans la zone.

Le système de production est essentiellement de type extensif avec la dominance des céréales dont le sorgho et le mil prennent le devant.

L'outil utilisé est rudimentaire mais il est fréquent d'observer l'agriculture attelée dont les principaux animaux utilisés pour la traction sont les bovins et les ânes. Cette agriculture utilise un faible taux d'engrais et de semences améliorées et les techniques de conservation des eaux et sols sont quasiment inexistantes dans la zone. Néanmoins, certains ménages utilisent la fumure organique pour améliorer leur rendement agricole. Bien que la zone ait une bonne production, on note un faible taux de commercialisation des produits agricoles. La récolte est généralement conservée dans des greniers pour prévoir les périodes de soudure.

Les produits agricoles couramment utilisés par la communauté sont ceux rencontrés essentiellement dans leurs champs. Ils sont par ordre d'importance résumés par le graphique suivant :

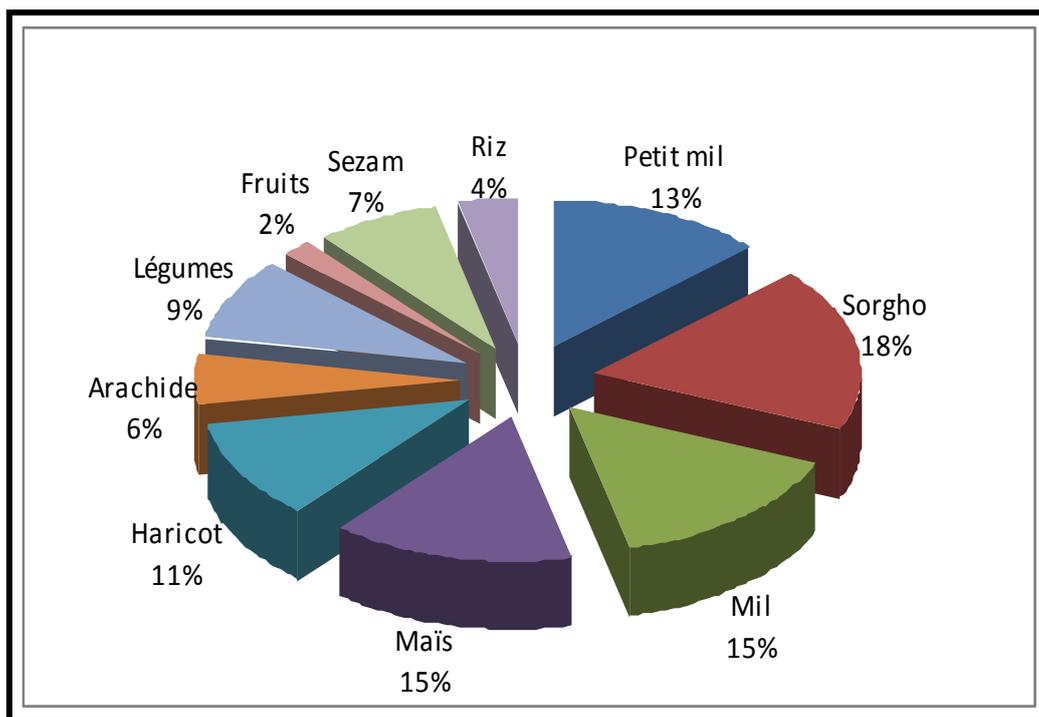


Figure 6: Produits agricoles couramment utilisés par les riverains du PNDB

b) Les cultures maraîchères

Le maraîchage a été développé surtout suite à la création des barrages. En effet, les ménages riverains des barrages et autres cours d'eau pratiquent l'irrigation pour la culture des légumes dans de petits jardins. Les différentes spéculations rencontrées sont les choux, les tomates, les oignons, aubergines, gombo, ...

La production est essentiellement destinée à la consommation familiale mais le surplus est écoulé au marché. Cette culture connaît beaucoup de handicap entre autre le tarissement de la plupart des points d'eau de la région pendant la saison sèche et la divagation du bétail qui occasionne souvent bien de dommages. Pour faire face aux dommages causés par la divagation des bétails, la population construit des enclos autour de jardins.

Quelques fruits comme les mangues, papayes, bananes mûres, les pommes, ...sont présents dans la région.

c) Les cultures de rente

La principale culture de rente de la région est le coton. Selon nos échanges avec les différents acteurs, la superficie occupée par cette culture a une tendance à la diminution dans le voisinage du parc. Néanmoins, n'ayant pas rencontré les responsables de la SOFITEX, nous n'avons pas suffisamment d'information pour justifier cette régression.

Bien que n'étant pas des cultures de rente comme telle, certaines cultures voient un essor remarquable dans la région. Il s'agit entre autre de la :

- Culture du bananier : culture essentiellement développée dans la commune de Fara qui fait de celle-ci première productrice dans toute la province des Balé et probablement dans toute la Région du Boucle du Mouhoun. Cette culture est essentiellement assurée par des groupements de producteurs localisés le long du Mouhoun et qui ont adopté l'utilisation des motos - pompes pour l'arrosage pendant les périodes d'intense sécheresse. Au niveau des autres communes, cette culture est également observée dans de petites parcelles des grands producteurs ou rencontrée de façon sporadiques dans les jardins ;
- Culture intensive du Niébé et du Sésame dont certaines ONGs commencent à vulgariser dans la zone d'étude ;
- Culture du riz dans les bas fonds pendant la période pluvieuse.

IV.2.2.2 Les ressources forestières

Les ressources forestières utilisables par les communautés sont essentiellement tirées du PNDB et des différentes forêts classées de la région. En effet, la région connaît très peu de forêts ou boisements communautaire. Néanmoins, on observe quelques brousses dites du domaine non protégé qui contribuent à la disponibilité des ressources utilisables par les communautés.

Il ressort donc que les populations continuent à utiliser ces espaces pour différents rites coutumiers et y tirent différentes ressources dont les principales sont :

a) Le bois de chauffe

Le bois reste le principal produit forestier utilisé par les riverains. Son exploitation se fait par ramassage du bois morts ou coupe du bois tant morts que verts. Le bois est principalement utilisé comme combustible pour la cuisine tel quel ou parfois transformé en charbon de bois.

Selon l'enquête menée à la DPECV/Boromo, il existe une certaine réglementation de l'exploitation du bois où environ 3534 titres de coupe pour le bois de chauffe, ce qui équivalent à peu près 4500 stères, ont été attribué aux riverains dans une période de trois mois (avril, mai, juin 2009). Néanmoins, il existe toujours une exploitation non contrôlé dont les espèces les plus menacées sont *Anogeissus Leiocarpa* et *Detarium microcarpum* dont le bois est coupé vert et ramasser pour la carbonisation et le bois de chauffe alors que l'abattage du

Bombax costatum prend de l'ampleur pour la fabrication des masques.

b) Bois de service et d'œuvre

Comme le bois de chauffe, les riverains tirent le bois de service dans les formations naturelles en défens les environnants. Quant au bois d'œuvre, l'enquête auprès des menuisiers de la zone montre que sa source d'approvisionnement est essentiellement la Côte d'Ivoire.

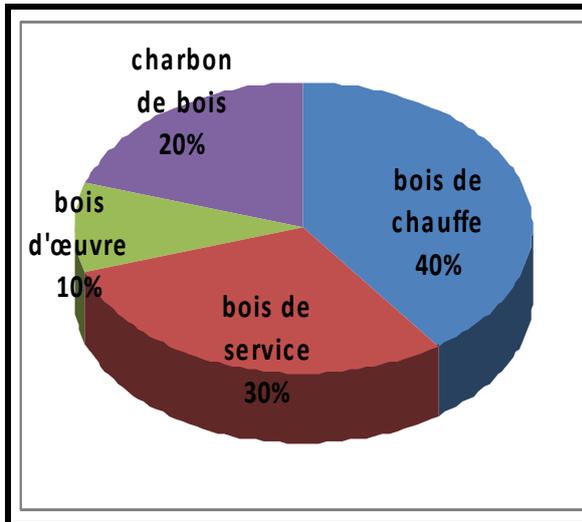


Figure 7: Ressources forestières régulièrement utilisées par les riverains

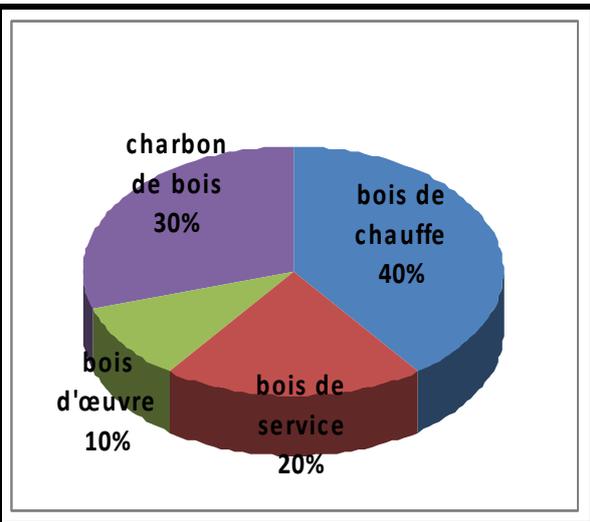


Figure 8: Ressources forestières sources de revenus annuels

La comparaison entre ces deux figures montre que le bois de chauffe est très régulièrement utilisé et participe beaucoup plus dans la formation des revenus annuels. Quant au charbon de bois, il n'est pas utilisé par la grande partie de la population mais génère une grande part des revenus. En effet, le charbon de bois est produit pour des fins commerciales essentiellement.

c) Les Produits Forestiers Non Ligneux

Les produits forestiers non ligneux sont essentiellement exploités pour des fins alimentaires, commerciales et pour usage dans la pharmacopée. Les PFNL comprennent les fruits, les racines, la paille, le pâturage, la viande de brousse, le miel, etc. Ces produits sont très importants dans la vie des riverains et certains d'entre eux comme le karité fait partie d'une véritable filière d'exploitation qui malheureusement n'est pas soutenue.

Les figures 9 et 10 montrent la part des différents PFNL dans la vie quotidienne et leur importance dans la formation des revenus.

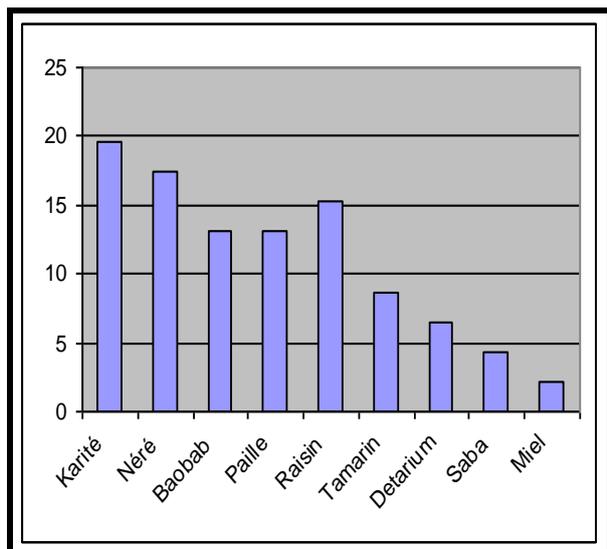


Figure 9: PFNL régulièrement utilisés

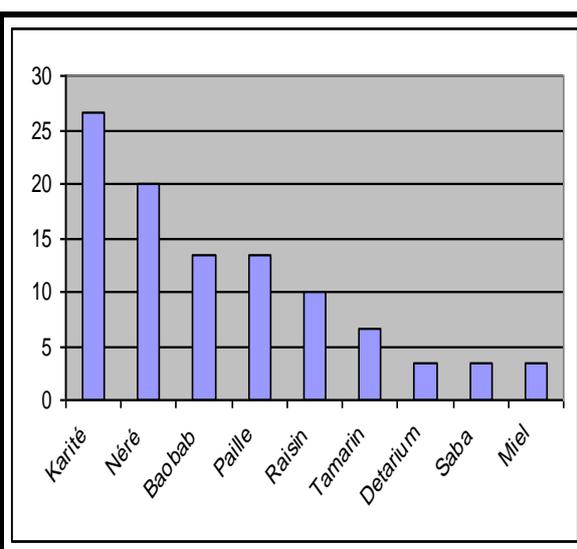


Figure 10: PFNL sources de revenus

De ces deux tableaux il ressort que les produits comme le Karité et le Néré sont très utilisés par les riverains et sont par conséquent très commercialisés. D'autres produits comme le Baobab, la paille et les raisins, bien que beaucoup utilisées, ne sont pas tellement sujets de commerce. Ceci explique que leur récolte est beaucoup plus orientée vers des fins d'autoconsommation familiale.

- L'apiculture

L'apiculture est une filière qui est très timide autour du PNDB. On rencontre les apiculteurs traditionnels et d'autres disposants des ruches modernes à cadre mobile.

Les apiculteurs traditionnels ne font pas de suivi comme tel de leurs ruches et ils utilisent le feu pour la récolte du miel, ce qui est souvent sujet des incendies.

Ceux qui ont adopté l'apiculture moderne sont souvent regroupés en association et ont bénéficié de l'appui de certains projets pour le démarrage. Ils installent leurs ruches dans des boisements qu'ils entretiennent. Néanmoins, avec la fin de ces projets, ils connaissent de sérieux problèmes d'encadrement et voient leur production à la baisse. Le miel avec ses excellentes vertus thérapeutique est loin d'être disponible dans la région.



Photo 3: Ruches modernes dans un boisement à Virou

- **La viande de brousse**

La consommation de la viande sauvage fait partie des habitudes alimentaires des Burkinabè (SP-CONAGESE, 2002). Le PNDB, très faible en densité faunique n'a pas de zones villageoises de chasse. Néanmoins, il n'est pas rare de trouver les produits issus des animaux sauvages dans les différents restaurants et maquis de la région. La part importante de ces produits revient à l'avifaune.

Il existe toujours autour du parc des rites qui exigent aux communautés pratiquant de sacrifier un animal sauvage pour certaines cérémonies rituelles.

- **Le pâturage**

Le manque de pâturage dans les terroirs villageois fait que grand nombre d'éleveurs, y compris ceux des provinces non riveraines, utilise de manière illégale le parc pour le pacage de leurs animaux. En effet, la gestion du parc fait que cet espace garde de l'herbe tendre même pendant la période critique suite à la pratique des feux précoces. Cette situation combinée de la présence du cours d'eau permanent fait de cet espace protégé des pâturages très attractifs. Le parc connaît généralement deux types de pacage illégal :

- le plus courant pratiqué dans la période critique saison sèche (de mars à mai) pour la recherche du pâturage vert,
- le pacage pendant l'hivernage pratiqué le plus souvent pour éviter les conflits entre

agriculteurs et éleveurs ; tous les espaces étant occupés par les cultures vivrières.

d) Ressources minières

Le parc connaît un nombre important de sites d'orpaillage actifs qui ont été ouverts après la fermeture du site d'exploitation industrielle de Poura. Au niveau des sites d'exploitation artisanale d'or, les arbres sont détruits pour dégager le milieu et des puits creusés constituent des dangers permanents pour la faune.

IV.2.2.3 L'accès à l'eau

La zone autour du PNDB fait partie des régions les mieux arrosées du pays. L'accès à l'eau concerne ici aussi bien l'eau potable que l'eau des différentes sources (rivières, barrages, ...) utilisable pour usage multiple par la communauté.

Les différents rapports communaux signalent des efforts consentis dans le domaine de l'eau auprès des communautés. Néanmoins, la question d'accès à l'eau potable doit être analysée avec acuité surtout dans les ménages les plus pauvres. En effet, il est rare de rencontrer les branchements ONEA, les pompes à motricité humaine et les puits moderne dans les ménages les plus proches du PNDB ; le peu de puits rencontrés étant traditionnels. La distance entre la source d'eau potable et le ménage le plus éloigné, augmente lorsqu'on quitte les villages lotis. La majorité de nos enquêtés vivant dans les villages non lotis, connaissent un problème sérieux dans ce domaine. Cette situation de mauvaises conditions d'approvisionnement en eau potable risque d'être source des maladies liées aux mains sales.

Dans les différents villages, on trouve des barrages aménagés mais dont malheureusement la plus part tarit tout au début de la période sèche.

IV.2.3 Le cheptel autour du parc et le système d'élevage

L'élevage est la deuxième activité développée dans la région après l'agriculture. Il s'agit d'un élevage de type extensif qui est pratiqué par toutes les ethnies trouvées dans la zone d'étude. Les espèces les plus rencontrées sont les bovins, les ovins, les caprins, la volaille et les asins qui sont le plus souvent laissés en divagation. Les bovins sont les plus importants et le PNDB est utilisé d'une façon illégale comme zone de pâturage par des pasteurs. En effet, la région ne dispose pas de zone de pâturage et de point d'eau aménagés pour abreuver les animaux.

Le cheptel se compose d'espèces variées, allant des races locales aux races importées. Les bovins comprennent les zébus peulh, les taurins et leurs croisements. La volaille est constituée essentiellement par des poules mais on rencontre également des pintades, des canards et des dindons.

Les principales pathologies fréquentes dans la zone sont : Trypanosomiasés, Pasteurelloses, Charbon symptomatique, Parasitoses internes et externes, Maladie de New castle (Peste aviaire).

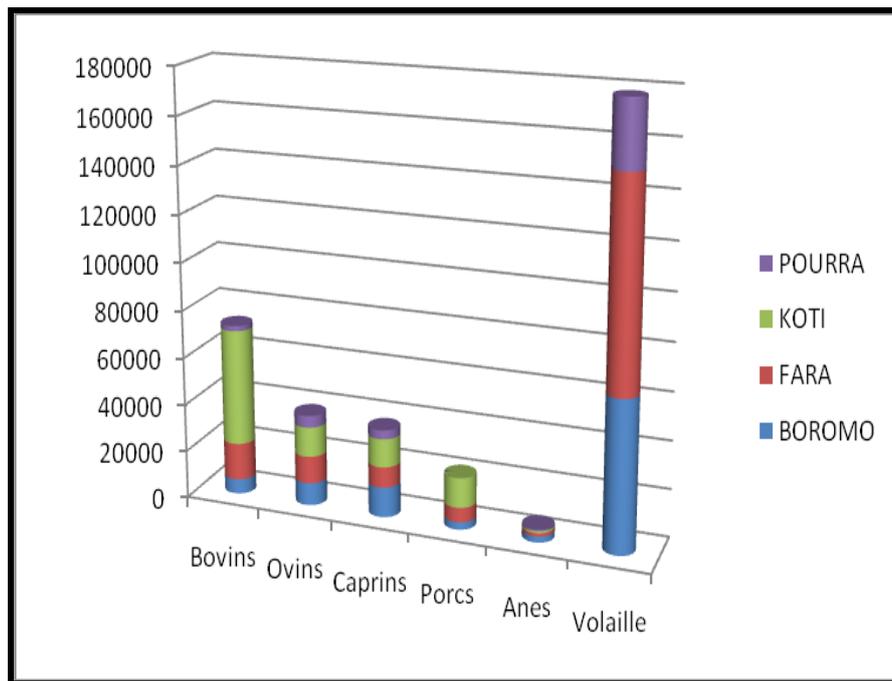


Figure 11: Effectif du cheptel de la zone (Source : DPE/ Boromo et Service Elevage de Koti)

Des efforts commencent à être menés par certains éleveurs qui pratiquent une forme de semi stabulation permanente. Cette catégorie est beaucoup plus représentée par les agro pasteurs qui utilisent le plus souvent le reste des tiges des céréales comme aliment de leurs bétails. Ils font le complément de l'alimentation du bétail par les herbes fourragères récoltées essentiellement dans les forêts avoisinantes ; et renforcé par les tourteaux disponibles dans différents marchés locaux.

Quelques conflits entre agriculteurs et éleveurs sont signalés autour du PNDB. Cette situation résulte de l'exiguïté des terres arables et est gérée pour la plus part des cas par les coutumiers.

IV.2.4. Les infrastructures existantes

IV.2.4.1. Les infrastructures sociales et administratives

Les infrastructures sociales existantes sont essentiellement les écoles, les infrastructures sanitaires, les infrastructures de l'eau ainsi que les lieux de culte.

Les infrastructures scolaires sont composées des écoles primaires et des écoles secondaires dont certaines n'ont pas encore atteints le niveau terminal. Les places disponibles dans les différentes salles de classe sont amplement suffisantes aux dires des administratifs des différentes localités.

Les infrastructures sanitaires comprennent le CMA de Boromo et différentes CSPS. Les CSPS présentes dans toutes les communes allègent fortement les ménages qui seraient obligés de se rendre dans un centre éloigné. Seuls les cas graves font objet de déplacement au CMA de Boromo ou vers un hôpital de Bobo Dioulasso ou Ouagadougou.

Les infrastructures d'eau sont représentées par des robinets publics, des puits et des barrages. Le domaine de l'eau mérite une attention particulière dans la région.

Toutes les communautés religieuses présentes dans la région possèdent des lieux de culte. La communauté musulmane est la plus nantie en mosquées compte tenu de leur importance dans la région.

Les infrastructures administratives comprennent la Mairie, la Préfecture, la Police et la Gendarmerie ainsi que les infrastructures abritant les services de l'environnement, de l'agriculture et de l'élevage. La DPECV a un bureau pour ses agents forestiers dans toutes les quatre communes. Avec la création de l'Office National des Aires Protégées, l'Unité de gestion des deux Balé, dont le siège est basé à Boromo, vient renforcer le paysage administratif de cette province

IV.2.4.2. Les infrastructures économiques

Les infrastructures économiques sont représentées par les marchés centraux, les Banques et Coopératives d'épargne, les boutiques, les hôtels, les maquis et la gare routière de Boromo.

Dans toutes les communes concernées par l'étude existe un marché central qui se tient tous les 3 jours à Poura, tous les 5 jours à Boromo et tous les 6 jours à Fara. Avec un petit marché tous les 3 jours.

Les infrastructures bancaires sont : la Poste représentée par le Bureau de Poste de Boromo,

la Banque Agricole et Commerciale du Burkina (BCAB), l'Union des Caisses populaires du sud-ouest représenté par la Caisse Populaire de Boromo, les Coopératives d'Épargne et de Crédit, Union des Coopératives. Certaines de ces agences comme la BACB, la Caisse populaire et les différentes coopératives octroient des crédits aux producteurs.

D'autres infrastructures commerciales sont représentées par les boutiques, maquis, restaurants et hôtels dont le nombre important se trouve à Boromo. Etant à mi parcours entre les villes de Bobo Dioulasso et d'Ouagadougou, la gare routière de Boromo connaît beaucoup de transactions commerciales pour le ravitaillement de la plupart des transporteurs et passagers qui y marquent un arrêt.

IV.2.5. La formation des revenus et principales affectations des dépenses

IV.2.5.1. Les produits sources de revenu

Les revenus des ménages riverains du PNDB sont essentiellement le fruit des produits agricoles. Le mil, le petit mil, le sésame transformé localement, les fruits surtout forestiers et les légumes sont les plus vendus par les paysans qui les exposent surtout le jour de marché. Les produits d'élevage sont en permanence dominés par la viande (surtout celle de volaille) et des œufs tandis que le lait est surtout disponible en période d'hivernage. Ce commerce est surtout dominé par les femmes qui s'approvisionnent auprès de paysans qui viennent écouler ces produits pour faire face à leurs besoins.

En dehors des jours de marché, les commerçants dont la plus part sont des détaillants, détiennent des boutiques construites le long des axes routiers. Dans ces boutiques, la place de choix est toujours occupée par les produits agricoles mais on y trouve également des produits manufacturés des unités industrielles nationales et des pays voisins. Il s'agit des produits de quincaillerie, d'épicerie, des articles vestimentaires dominés par la friperie, les radiocassettes, les pièces détachées des cycles et cyclomoteurs, ...

Les grands centres de ravitaillement sont Bobo Dioulasso, Ouagadougou et Koudougou.

A ceux - ci s'ajoute des Nigériens qui y vendent des oignons en gros, des Ghanéens surtout actifs dans les produits phytosanitaires à Fara, des Ivoiriens qui amènent les planches et des madriers.

IV.2.5.2. La part des emplois dans la formation du revenu de la zone

Le domaine des emplois autour du parc n'est pas suffisamment diversifié. Les activités agricoles restent les premières génératrices de la grande part des revenus, suivies par le

commerce dominé toujours par les produits agricoles. Le secteur de l'élevage et de l'artisanat ont également une grande part dans la formation des revenus.

L'artisanat est traditionnellement réservé aux castes des forgerons et des griots, le forgeron fabriquant des instruments de toutes sortes : houes, dabas, couteaux, fusils, lances, etc.

La femme forgeronne s'occupe de la poterie, tandis que le griot pratique les métiers de tisserand et de cordonnier. Suite aux besoins suscités par l'urbanisation, cette sorte de spécialisation par caste tend à disparaître. Ainsi, un artisanat moderne s'est développé et est animé par toutes les classes sociales. Les activités portent sur la maçonnerie, le tâcheronnat local, la mécanique auto et moto, et autres appareils (pompes manuelles, moto pompes, moulins, ...), la soudure, la sculpture des masques, la menuiserie, etc. la principale nouveauté au niveau de ces activités reste l'introduction de l'énergie électrique qui remplace le charbon de bois devenu de plus en plus rare (Monographie de Boromo, 2003).

Les fonctionnaires sont représentés par les enseignants, le personnel de la santé, le personnel de l'administration territoriale, les différents techniciens et cadres des secteurs de l'agriculture, élevage, météorologie, environnement et autres. Dans ce groupe sont assimilés les différents animateurs des ONGs et du secteur privé, actifs dans la zone d'étude.

La figure suivante montre la part de chaque emploi dans la formation des revenus annuels chez les riverains du parc.

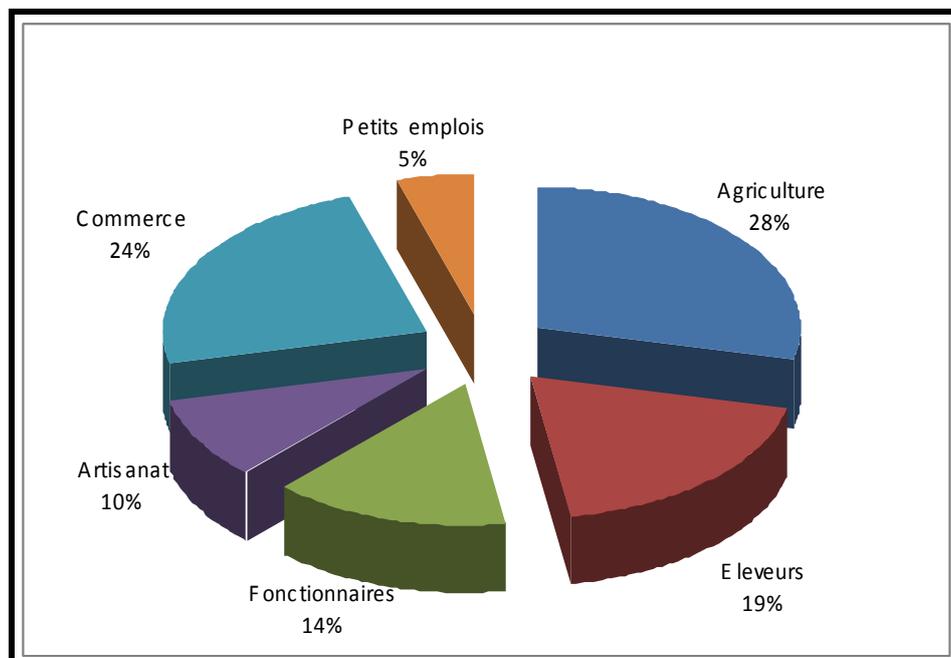


Figure 12: Part des emplois dans la formation des revenus

L'analyse des sources de revenus, révèle une part importante des ressources naturelles. En effet, mis à part le commerce qui, en plus des éléments issus des ressources naturelles, utilise également d'autres éléments divers, l'agriculture comme l'élevage et l'artisanat sont très consommatrices des ressources naturelles. Les riverains ne disposent pas donc d'autres alternatives pour accroître leurs revenus sans passer par des pratiques consommatrices des ressources naturelles.

IV.2.5.3. Les principales affectations des dépenses

Les revenus générés sont essentiellement affectés à des soins familiaux, en l'achat des aliments, des intrants agricoles, des animaux d'élevage qu'ils pourront revendre en cas de besoin (forme d'épargne) et aux frais de scolarisation des enfants. D'autres affectations des dépenses consistent en l'acquisition du matériel agricole et dans l'achat des habits. Certaines cérémonies socioculturelles comme les baptêmes, les mariages et les funérailles sont réputées très consommatrices de ces revenus. La catégorie « autres » représente les consommations comme l'achat des habits, des chaussures, du pétrole pour l'éclairage des habitations, des frais relatifs aux différentes mains d'œuvre de réfections des maisons, achats et entretien des vélos et moto, etc.

La figure 13 illustre la part des différentes affectations des dépenses dans la vie quotidienne

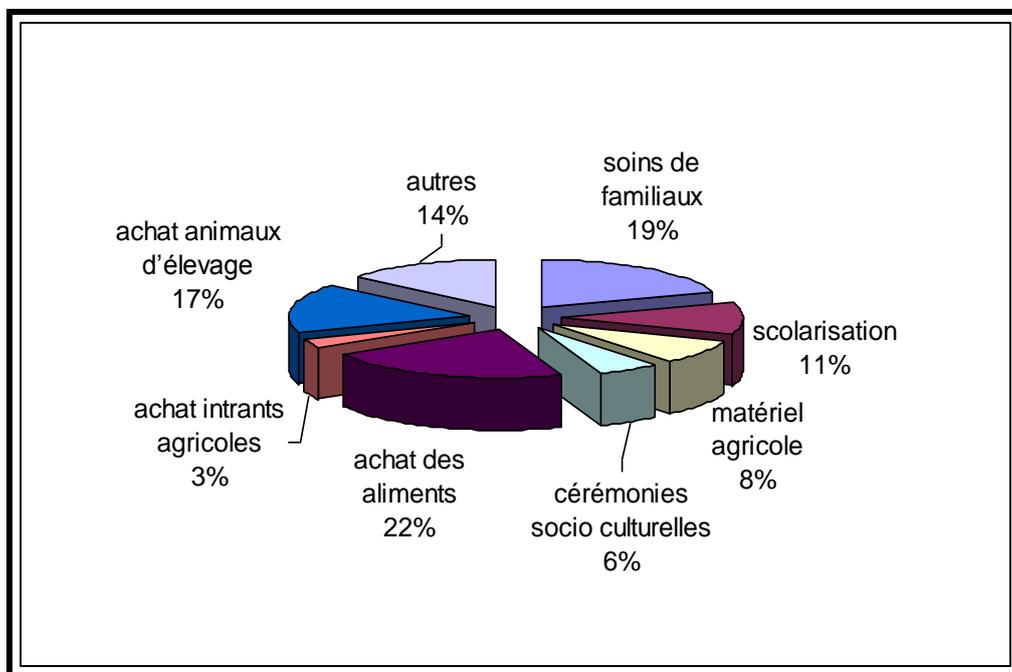


Figure 13: Principales affectations des dépenses

Chapitre V. Intervenants dans le domaine du développement durable

V.1. Concept de développement durable

Le développement durable ou développement soutenable, selon la traduction du terme anglais « Sustainable development », est une nouvelle conception de l'intérêt public appliqué à la croissance économique et reconsidéré à l'échelle mondiale afin de prendre en compte les aspects écologiques et culturels généraux d'une planète globalisée.

En 1987, le Rapport Brundtland de la Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement l'a défini comme étant : « un développement qui répond aux besoins des générations du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs. Deux concepts sont inhérents à cette notion : le concept de « besoins », et plus particulièrement des besoins essentiels des plus démunis, à qui il convient d'accorder la plus grande priorité, et l'idée des limitations que l'état de nos techniques et de notre organisation sociale impose sur la capacité de l'environnement à répondre aux besoins actuels et à venir. »

En adoptant cette définition, le Rapport Brundtland s'est appuyé sur les nouvelles valeurs comme la responsabilité, la participation, le partage, l'équité, ..., afin d'affirmer une double approche : celle d'assurer la pérennité des ressources naturelles pour les générations à venir et celle de rendre disponibles ces ressources à chaque humain et cela d'une manière équitable.

Cette définition axée prioritairement sur la préservation de l'environnement et la consommation prudente des ressources naturelles non renouvelables, sera modifiée par la définition des « trois piliers » qui doivent être conciliés dans une perspective de développement durable : le progrès économique, la justice sociale et la préservation de l'environnement (Agenda 21 ; 1992).

Depuis lors, la CDB et l'UICN interpellent les parties à reconnaître une place de choix qu'occupe les aires protégées parmi les éléments essentiels des programmes environnementaux, économiques et sociaux tel qu'adoptés au Sommet de la Terre de Rio, en 1992 et explicités au Sommet Mondial pour le Développement Durable de Johannesburg, en 2002. La question d'allègement de la pauvreté se pose avec plus d'acuité, en particulier parce que de nombreuses aires protégées des pays en développement coexistent avec communautés rurales pauvres qui ont le moins accès aux services de santé, à l'éducation et à d'autres services sociaux (UICN ; 2002).

V.2. Différents intervenants autour du PNDB et leur domaine d'action

Le développement durable doit être réalisé à tous les échelons de la société. Les institutions étatiques, les organisations populaires, les groupes de femmes et les organisations non gouvernementales constituent d'importantes sources d'innovation et d'intervention au niveau local et disposent visiblement des capacités voulues pour promouvoir - comme ils s'y emploient activement - l'obtention de moyens d'existence durables.

Autour du PNDB, les intervenants dans le domaine de DD sont regroupés en services techniques étatiques, en ONGs et projets œuvrant dans la zone, en organisations religieuses ainsi que en groupements villageois et associations locales. Les intervenants retenus dans ce travail sont ceux actifs dans le domaine de l'eau, de l'assainissement, de l'environnement, de l'agriculture et de l'élevage.

Entre autre ces intervenants figurent :

- les structures étatiques;
- ONGs et Projets de développement
- Organisations religieuses
- Associations locales et organisations villageoises
- Opérateurs économiques

V.2.1. Structures étatiques

Il s'agit des structures déconcentrées représentées par la DPAHRH pour le domaine de l'agriculture, de la DPRA pour le domaine de l'élevage, de la DPECV pour le domaine de l'environnement et de l'ONEA pour le domaine de l'eau et de l'assainissement. Ces structures ont des techniciens dans les différentes communes sous études en dehors de l'ONEA qui a seulement une agence à Boromo et un technicien à Pourra. Concernant toujours le cas de l'ONEA, ses activités sur le terrain sont beaucoup plus orientées dans le domaine de l'adduction d'eau potable, celui de l'assainissement étant relégué au second plan. Toutes ces structures souffrent d'un manque de moyens financiers, matériels et humains pour l'accomplissement de leurs missions respectives.

V.2.2. Structures actives dans le domaine de la protection de l'environnement et de développement des activités génératrices de revenus

V.2.2.1. UICN/ Programme Aires Protégées d'Afrique du Centre et de l'Ouest

Dans le cadre de la réhabilitation du PNDB, l'OFINAP a élaboré un projet dont la fiche a été soumise à plusieurs partenaires. En attendant l'endossement de ce projet, le PAPACO a mis en place un appui technique et financier en vue de relancer les activités de l'OFINAP au niveau du site.

C'est dans ce contexte qu'un groupe précurseur pour reprendre la gestion du parc par cet préparer l'arrivée d'une équipe renforcée a été mis en place.

Les activités consignées à cette équipe avant octobre 2009 sont :

- L'occupation du terrain avec activités de sensibilisation et de surveillance : il s'agira de conduire essentiellement une campagne de sensibilisation en direction des populations des villages riverains sur la problématique de la conservation de la faune et d'organiser des sorties de surveillance continue de l'aire de conservation;
- La préparation d'un plan d'aménagement et de gestion de l'aire où il s'agira de collecter toutes les données de base indispensables (données socioéconomiques, écologiques, géographiques) permettant l'élaboration d'un plan d'aménagement du parc ;
- L'ouverture de pistes d'accès pour faciliter la circulation des équipes de patrouille et des visiteurs où deux modes opératoires sont envisagés : nettoyage en HIMO (forme privilégié) pour les parties carrossables et nettoyage à la niveleuse pour les passages fortement dégradés
- La gestion de l'interface homme - éléphant : Il s'agira d'offrir aux villages riverains des alternatives pour favoriser la cohabitation avec les pachydermes. A cet effet, un dispositif de refoulement des éléphants, à l'aide de piment, sera expérimenté par les agriculteurs après une formation.

V.2.2.2. Programme d'appui à la gestion des fonds de développement Local dans les Provinces des Balé et Houet

Ce programme est actif dans la zone depuis 1996. Dans la Province des Balé, les communes concernées sont celles de Fara et de Bagassy. Sa première phase qui s'est terminée en 2005 avait entre autre un programme d'appui à la production agricole et à commercialisations des

produits agricoles. Ces principales activités ont été :

- Sensibilisation sur les techniques de conservation des eaux et sols ainsi que celles de AGEF;
- Sensibilisation contre l'usage des pesticides;
- Gestion des RN en eau et reboisement.

Actuellement, les activités maintenues par la deuxième phase sont l'entretien et la mise en place des petits barrages et des puits ainsi que l'encadrement des coopératives mises en place au cours de la première phase du projet. La coopérative de Fara en est l'exemple.

V.2.2.3. Projet « Enfants - Eléphants »

Le programme éducatif "Enfants & Eléphants" a pour ambition d'offrir une classe nature aux enfants riverains des espaces naturels abritant des éléphants. Son objectif est de permettre aux jeunes écoliers de découvrir le patrimoine naturel de leur région, de l'apprécier afin de mieux le préserver et le valoriser dans le cadre d'un développement durable. Il a été initié dans la région de Boromo par le programme « Des Eléphants et des Hommes » en 2006.

Leur rêve est de voir se développer des classes nature dans tous les espaces naturels abritant encore des éléphants. Ils ont choisi de passer par les enfants car leur « sensibilisation est peut-être le moyen le plus efficace de sensibiliser les adultes, leurs parents. Ils sont également convaincus qu'il est prioritaire de sensibiliser les enfants à la complexité du problème et surtout de les exposer à leur patrimoine naturel afin de parvenir à une coexistence "harmonieuse" entre humains et éléphants.

Ainsi, leur Objectif est de permettre aux enfants :

- de connaître leur patrimoine naturel ;
- d'apprécier leur patrimoine naturel ;
- de devenir acteurs de sa protection ;
- de devenir acteurs et bénéficiaires de sa valorisation

La classe nature est organisée en 17 écoles et concerne les enfants des classes de CM1. Ils apprennent en petits groupes, accompagnés de leurs enseignants et de l'équipe animatrice du projet. Ils passent une journée en brousse au campement du Kaïlcédrat sur les rives du fleuve Mouhoun. Lors de cette classe nature, les écoliers s'intéressent à l'ensemble de l'écosystème, à la faune comme à la flore, car la conservation de l'éléphant passe par celle de son habitat.



Photo 4: Les enfants observant les éléphants au campement de Kailcédrat

V.2.2.4. Association des Praticquants de la Médecine Traditionnelles dans la Province des Balé

L'association regroupe une trentaine de tradi-praticiens de la région. Elle est agréée depuis 12ans et collabore avec les services de l'environnement et de la santé publique. Elle a reçu le financement FEM/ONG avec lequel ils ont mené comme activités principales :

- la mis en place d'un jardin botanique de 2 ha constitué des essences médicinales autochtones mais aussi avec un petit nombre d'essences exotiques;
- l'entretien des plants et du jardin;
- création d'un forage pour arroser les plants;
- acquisition du matériel.

Ledit projet étant clôturé depuis 2008, cette association connaît un problème d'acquisition du nouveau matériel.

V.2.2.5. Groupement des femmes d'Ouahabou

Ce groupement actif dans les activités génératrices de revenu a été organisé par un projet de renforcement des capacités villageoises depuis les années 2000. Au départ, les activités développées étaient l'apiculture, la transformation de beurre de karité et la fabrication des savons. Ainsi, avec environ 100 membres, elles ont reçu du projet 20 ruches modernes et ont

bénéficié des séances de formation dans les domaines ci-haut mentionnés. Ce groupement connaît des problèmes d'encadrement depuis la fin de l'appui technique et financier en 2004.

V.2.3. Autres intervenants

Les autres intervenants dans la zone d'étude sont regroupés dans le tableau suivant. Ils sont dominés par des ONGs et projets actifs dans le domaine de l'eau et de l'assainissement. Les organisations villageoises sont représentées par les associations de pêcheurs et des chasseurs les associations de jeunes, des femmes, ou des hommes œuvrant dans le domaine de l'agriculture. Toutefois, il a été constaté que le nombre de ces organisations paysannes reste très minime dans la zone, la commune de Fara étant la plus nantie dans le domaine associatif.

Tableau 3: Autres intervenants dans la zone du PNDB

Intervenants	Principales activités /programme	Observations
ONGs et Projets de développement		
PAFASPE : Programme d'Appui aux Filières Agro-Sylvo Pastorale	<ul style="list-style-type: none"> - Embouche; - Renforcement de capacités; - Octroi de crédit aux producteurs 	
SOFITEX :	<ul style="list-style-type: none"> - Encadrement des producteurs du coton - Disponibilisation des intrants 	
PADSEA II : Programme d'Appui au Développement du Secteur Eau et Assainissement	<ul style="list-style-type: none"> - Adduction d'eau potable ; - Construction des barrages 	Il est financé par le Royaume de Danemark à travers DANIDA
PEA/GTZ : Programme Eau et Assainissement de la Coopération Allemande	<ul style="list-style-type: none"> - Adduction d'eau potable ; - Construction des barrages 	
Valena Asso : Association pour la Mise en Valeur des RN	<ul style="list-style-type: none"> - Adduction d'eau potable ; - Construction des barrages 	Active à Boromo et à Fara.
Water Aid	<ul style="list-style-type: none"> - Adduction d'eau potable ; - Construction des barrages 	Programme de l'Union Européenne
3. Organisations religieuses		
OCADES		
CRS : Catholic Relief Service	<ul style="list-style-type: none"> - Octroi des crédits ; - Développement des AGR ; - Embouche 	Le service du Burkina s'appelle Cathwel
ODE : Office de Développement des Eglises	Son programme d'Appui à la sécurité alimentaire	Ils ont vulgarisé les techniques agro-forestières et ont formé leurs

Evangelique	familiale comprend comme activités : <ul style="list-style-type: none"> - Accroissement de la productivité agricole ; - Amélioration des indicateurs sociaux ; - Renforcement de la gouvernance locale ; - Appui à l'accès au crédit ; etc. 	propres pépiniéristes au cours des anciennes campagnes de reboisement. Il est basé à Fara.
4. Associations locales et Organisations villageoises		
Union des associations pour la Promotion de l'Hygiène et l'assainissement dans la ville de Boromo	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilisation ; - Organisation des journées « ville propre » ; - Salubrité à la gare de Boromo 	Regroupe différentes associations actives dans le domaine de l'assainissement à Boromo.
Coopérative de Fara		
Groupements des producteurs des bananes de Fara	Production des bananes dans la commune de Fara. Ils s'organisent autour du Mouhoun et utilisent les techniques d'arrosage pour l'amélioration des rendements.	Fara a un renommé provincial dans le domaine
Groupement des cultivateurs	Diverses cultures	
Association des éleveurs	Elevage	
Opérateur économique		
Campement de Kaïlcédrat	Promotion de l'écotourisme	Campement touristique au niveau du Mouhoun

Chapitre VI. La gestion des Ressources naturelles et le développement local

Tout en visant la gestion durable des RN, les diverses activités développées lors de l'aménagement du parc participent de facto au développement de la périphérie. Dans la zone du PNDB, elles sont actuellement d'une importance minime.

Le présent chapitre vise à dresser un état des lieux de ces activités avant d'aborder dans les propositions visant la promotion d'une gestion durable des ressources naturelles ce qui impliquera davantage les riverains dans la gestion du PNDB afin d'assurer leurs besoins.

VI.1. Activités développées

Ces activités sont entre autre les activités d'aménagement et de gestion du parc, le tourisme, les activités restauratrices des ressources naturelles, ...

VI.1.1. Aménagement et gestion du parc et développement local

Les activités concernées sont par exemples celles d'ouverture et d'entretien des pistes, celles d'aménagement des points d'eau ainsi que la gouvernance des ressources naturelles.

Les activités comme l'ouverture des pistes, permettent non seulement de rendre facile la surveillance, mais facilitent également l'accès des touristes au niveau du parc. De plus, ces mêmes travaux qui sont le plus souvent exécutés sous forme HIMO font participer les riverains.

De même, l'aménagement des points d'eau qui utilise également la main d'œuvre villageoise, participe non seulement à augmenter la masse salariale mais facilite concomitamment le développement des activités de pêche. En effet, selon l'actuel gestionnaire du parc et les anciens de la zone, un barrage construit au niveau du petit Balé en 1995 dont l'objectif était de créer un environnement humide pour la faune, a non seulement stabilisé la population d'éléphants mais a engendré également une activité lucrative pour la population riveraine qui a prélevé des sommes d'argent importantes à travers la pêche. Malheureusement ce barrage dont les travaux de finissage n'étaient pas correctement achevés a cédé en 1998 lors d'une crue.

Le parc utilise également une main d'œuvre locale dans les activités de surveillance ainsi que celles de réhabilitation des infrastructures comme son bureau.

VI.1.2. L'écotourisme et le développement local

La proximité de l'axe routier reliant Ouagadougou à Bobo-dioulasso, lequel axe mène vers de nombreux sites touristiques, est un facteur favorable au développement de l'écotourisme au niveau du PNDB. Ainsi, un campement touristique a été construit par un opérateur privé sur la rive du Mouhoun. Ce campement qui fait partie des infrastructures hôtelières de la commune de Boromo, a toujours utilisé une main d'œuvre locale et génère des revenus à la commune.

Cependant, n'étant pas actuellement bien organisé, l'écotourisme au PNDB profite surtout au groupe de « guides clandestins » qui se sont improvisés dans la ville de Boromo. Ces guides utilisant des motocyclettes contournent les services de gestion du parc pour faire visiter quelques touristes d'une façon clandestine.

VI.1.3. Activités restauratrices de l'environnement

Les services de l'environnement à travers des séries de séances de sensibilisation sont actifs dans les activités de protection de l'environnement. Ainsi ces mêmes services mobilisent les parties prenantes autour des activités de production des plants forestiers et agroforesteries. Néanmoins, les efforts de reboisement restent très faibles autour du PNDB. En effet, la grande majorité des ménages pratiquant le reboisement s'intéresse aux essences fruitières telles que le manguier, l'Anacarde et le papayer. En dehors essences fruitières, quelques ménages ou associations produisent essentiellement l'*Eucalyptus camaldulensis*, l'*Accacia nilotica*, l'*Anacardium occidentale*, ... mais le nombre de superficies couvertes reste très minime.

L'Association des Praticants de la Pharmacopée des Balé entretient un jardin botanique de 2ha dont les principales essences sont : *Morenga oleifera*, *Accacia nilotica*, *Croospterus febrifuga*, *Azzeria africana*, *Lanea microcarpa*, *Byterospermum parki*, *Tamarindus indica*, *Zimania americana*, *Sclerocaria byrlea*, etc. dont les parties comme les racines, les graines, les feuilles, les écorces et certaines formations saprophytes se développant sur les arbres sont utilisées pour soigner les maladies comme la diarrhée, les maux de ventre, le ballonnement de ventre, le paludisme, les maux de tête, la fièvre typhoïde, les complications du cœur et du foie, l'asthme, etc.

Les plants produits par trois communes de la province des Balé au cours de la campagne 2009 sont regroupés dans le tableau en annexe II.

VI.2. Propositions pour une gestion durable des Ressources naturelles et le développement local dans la zone d'étude

Afin de relever les défis que sont la conservation du PNDB et le développement de sa périphérie, un certain nombre d'actions mérite d'être renforcées ou initialisées par les gestionnaires du parc, avec l'appui de leurs partenaires.

Il existe une interdépendance entre la conservation de la biodiversité et le développement économique. En effet, une politique d'environnement visant à assurer une gestion rationnelle des ressources doit tenir dûment compte de ceux qui en dépendent pour assurer leur existence. Elle pourrait, s'il en était autrement, aggraver encore la pauvreté et nuire aux chances de succès à long terme de la préservation des ressources et de l'environnement. De même, une politique de développement qui aurait pour but principal d'accroître la production de biens, sans s'occuper de la durabilité des ressources qui en constituent la base, entraînerait tôt ou tard une baisse de productivité, susceptible elle aussi d'accentuer la pauvreté (Agenda 21, 1992).

Ainsi, pour rendre pérennes les ressources du PNDB, il est plus qu'important d'adopter une stratégie visant à lutter spécifiquement contre la pauvreté des riverains tout en prenant en compte le développement et les ressources environnementales, la production et la population. Pour ce faire, certaines actions méritent d'être initiées. On peut citer entre autres :

- Création d'une synergie entre acteurs ;
- Promotion de l'écotourisme ;
- Développement des activités restauratrices de l'environnement
- Initiation des AGR et renforcement des capacités des organisations paysannes

VI.2.1. Création d'une synergie entre acteurs

En vue de rendre le parc le pôle de développement de sa périphérie, la première action à mettre en œuvre serait la mise en place d'une synergie d'action entre différents acteurs. En effet, le manque de synergie d'action autour du PNDB limite les possibilités de promotion du développement durable et conduira sans aucun doute à l'inefficacité de la volonté des conservateurs du gérer de manière durable les ressources naturelles.

Ainsi, il urge de créer un partenariat avec différents acteurs oeuvrant dans la zone sans oublier de tenir compte de la population riveraine. En effet, pour faire face à la persistance de

l'exploitation abusive des ressources naturelles malgré les gros efforts déployés par les différents intervenants, la tendance actuellement est à la concertation et à la collaboration pour une harmonisation des approches d'intervention avec les populations. Ce partenariat aboutirait à la création d'un comité multidisciplinaire de gestion des ressources naturelles, dont les principaux acteurs seraient les représentants de l'administration territoriale, de la population, des services techniques, des ONGs et des différents groupes d'intérêts autour du parc.

La population environnante reconnaît généralement l'autorité des chefs coutumiers, personnes ressources qu'il faudra intégrer dans le comité de gestion. Les groupes d'intérêt seraient constitués par les associations féminines ou des jeunes, les représentants des différents exploitants de ressources, etc. Ce partenariat permettrait de définir les domaines d'intervention de chaque partie prenante et faciliterait le partage juste et équitable des retombées de la conservation aussi bien au sein du comité qu'au niveau du village. L'objectif visé serait la préservation et la restauration des espèces et de leur milieu, ainsi qu'une gestion dynamique et une utilisation durable des ressources naturelles en responsabilisant davantage les populations, ce qui impose une définition préalable du partage des retombées de la conservation.

VI.2.2. Promotion de l'écotourisme

Il existe différentes formes de mise en valeur des ressources naturelles. Depuis les années 1985, le Burkina Faso a adopté la chasse cynégétique comme principale forme de valorisation de la faune. Le PNDB avec sa faible densité de faune ne peut pas offrir des conditions de création des zones de chasse. En effet, mise à part les populations d'éléphants qui gardent une densité importante, le reste de grande faune est sous forme de trace au niveau du parc. Or, la chasse de l'éléphant est interdite au niveau mondial.

Cette situation doit amener les gestionnaires du parc à entreprendre d'autres formes de valorisation, non consommatrices des ressources naturelles et pouvant générer des revenus dans la zone. Parmi ces formes figure la promotion du tourisme de vision centré sur l'éléphant. Une fois bien organisée, cette forme de tourisme peut générer beaucoup d'importants revenus comme c'est le cas dans certains parcs.

En guise d'exemple, l'analyse des recettes pour la saison 2007-2008 au Ranch de Gibier de Nazinga montre la part importante des recettes générées par le tourisme de vision, comme le montre la figure suivante

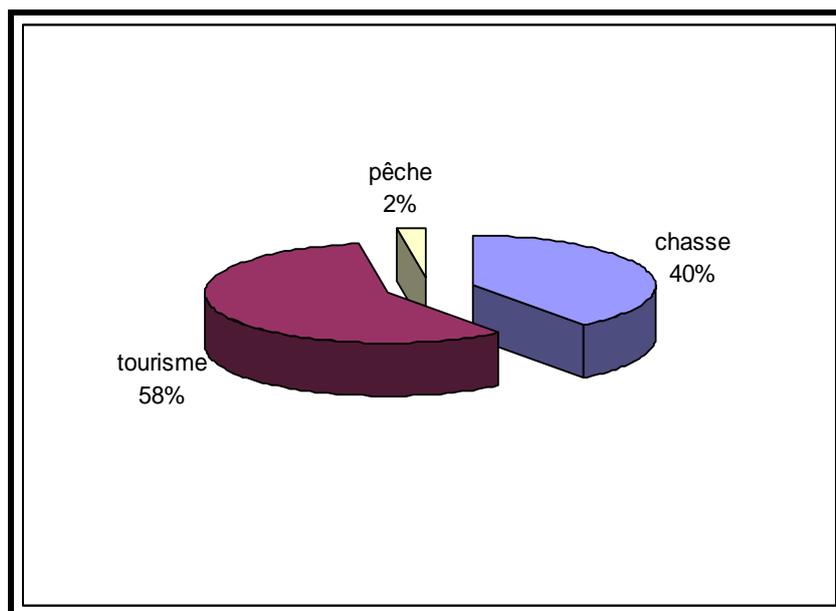


Figure 14: Recettes du Ranch de Gibier de Nazinga, saison 2007-2008
 (Source : Bilan Saisonnier 2007-2008, Ranch de Gibier de Nazinga)

La promotion de l'écotourisme au PNDB s'accompagnerait de la mise en place des infrastructures comme les miradors, valorisation des sites touristiques de la zone. En effet, la région a d'autres sites touristiques qui malheureusement ne sont pas bien aménagés. On peut citer entre autres :

- La mosquée d'Ouahabou, monument historique datant de 1930 ;
- La mare aux Crocodiles d'Ouroubono ;
- La grotte sacrée de Bana, etc.

La relance de l'écotourisme s'accompagnera sans doute par les activités de l'hôtellerie sous toutes leurs formes avec tous les avantages que cela pourrait procurer aux populations.

VI.2.3. Développement des activités restauratrices de l'environnement

La population riveraine du parc utilise essentiellement le bois comme principale source d'énergie. Le déboisement occasionne non seulement l'épuisement du stock de bois mais aussi l'appauvrissement des terres arables, ce qui a comme corollaire la baisse des rendements agricole et l'accentuation de la pauvreté des manages. Certaines activités restauratrices du couvert végétal doivent être entreprises pour pallier à l'intense déboisement occasionné par la recherche du bois de chauffe. Ainsi, on peut entreprendre :

- Sensibilisation de la population : l'implication consciente des populations riveraines

est le moyen le plus sûr de faire face à l'érosion des ressources naturelles ;

- La reforestation : la zone sous étude est pauvre en boisements communautaires. Il importe de créer des boisements où différentes essences à usage multiple doivent être vulgarisées. Une attention particulière doit être mise sur les essences réputées très énergétiques et des essences pouvant servir comme plantes fourragères ;
- Création des zones de pâturage : il a été constaté que l'élevage occupe un rôle important dans les activités socio-économiques de la zone. Ainsi, la création des zones de pâturage et la vulgarisation de la stabulation permanente pourraient augmenter la productivité animale.
- Vulgarisation des techniques de conservation des eaux et sols en vue de restaurer la fertilité des sols et d'améliorer les rendements agricoles ;
- Vulgarisation des foyers améliorés : les riverains utilisent essentiellement les foyers traditionnels réputés très dévoratrices du bois. L'introduction des foyers améliorés pourrait diminuer sensiblement la quantité de bois utilisé.

VI.2.4. Initiation des activités génératrices de revenus et renforcement des capacités des organisations paysannes

La présente étude a montré une grande dépendance des ressources naturelles, la population n'ayant pas d'autres alternatives pour faire face aux besoins quotidiens. La promotion des activités génératrices de revenu est l'un des moyens pouvant permettre aux collectivités une large participation à la gestion durable et à la protection des ressources naturelles. Ainsi, le renforcement des capacités organisationnelles des groupements locaux autour des activités comme l'extraction du beurre de Karité, l'apiculture, la pêche, l'artisanat, ... garantirait aux riverains les moyens d'existence durable tout en les incitant à s'impliquer dans la conservation. La participation des femmes et des jeunes doit être encouragée eu égard leur disponibilité et contact permanent avec les ressources naturelles.

Conclusion

L'analyse des moyens d'existence autour du PNDB a révélée une tendance vers le centre de l'axe du diagramme en toile d'araignée (radar) ce qui prouve que les indicateurs considérés dans le cas de notre étude sont très faible.

Le parc qui se trouve dans l'une des régions les mieux arrosées du pays connaît une bonne pluviométrie. Cette situation est favorable aux activités agricoles qui occupent la grande partie des riverains.

La superficie des terres arables par ménage est très faible et les méthodes de conservations des eaux et sols ne sont pas pratiquées dans la zone, ce qui entraîne de plus en plus une dégradation de la qualité du sol. Malgré cela, la zone a actuellement un bon rendement agricole. Associé au grand nombre du cheptel, ces deux facteurs font rehausser le capital financier, ce qui signifie que les riverains possèdent suffisamment de biens de trésorerie convertible en monnaie. Néanmoins, le fait de tirer l'essentiel de leurs besoins aux ressources naturelles porte préjudice à celles-ci et conduit inéluctablement à leur épuisement.

En vue d'assurer une gestion durable de ces ressources, une série des actions qui devraient être menée a été proposée aux différents acteurs. On peut citer entre autre :

- La création d'une synergie entre acteurs ;
- La promotion de l'écotourisme ;
- Le développement des activités restauratrices de l'environnement
- L'initiation des AGR et renforcement des capacités des organisations paysannes

L'exécution de celles-ci impliquera davantage les riverains dans la gestion du parc, ce qui assurera sans aucun doute la pérennité des ressources naturelles tout en rehaussant le niveau de vie des riverains.

Bibliographie

- Anonyme, 2003 : Monographie de la Commune de Boromo, Le Lynx; 102 p.
- Berlin, S, 2002 : L'écotourisme : Protéger l'éléphant et promouvoir les cultures locales des deux Balé, Mémoire de recherche, Université d'ORLEANS, 168 p.
- BETRAFRD, 2005 : Révision du statut de classement des forêts des deux Balé et de Dibon en Parc National des deux Balé, Rapport intermédiaire de cartographie, PAUCOF, Ouagadougou, 24 p.
- DPEEF-Boromo : Identité sommaire du Parc National des Deux Balé/ Boucle du Mouhoun ; Service Provincial de l'Environnement et des eaux et forêts des Balé/ Boromo.
- DGPSA, 2006 : Analyse des résultats d'enquête permanente agricole (EPA) 2004-2005 (Volet spécifique), DGPSA, Ouagadougou, 21p.
- Fassi, FK, 2000 : Eléphants au milieu des hommes : les éléments écologiques et anthropologiques intervenants dans l'utilisation de l'espace de la forêt classée de Baporo, Région de Boromo, Mémoire, Université de Paris II; 112 p.
- Ilboudo, J.D.D, 2000 : Diagnostic participatif dans les villages riverains de la forêt classée de Sorobouly, Région de la Boucle du Mouhoun, Rapport définitif, CEEF, Burkina Faso; 62p.
- Ilboudo, J.D.D, 2001 : Plan de gestion du Parc National des deux Balés, Rapport définitif, APRES-FASO
- JACOB, J-P. 2001 : Système locaux de gestion des ressources naturelles et approches développementaliste : le cas du Gwendégué (centre-ouest Burkina Faso). N° 19 Variations (non thématique) IRD revue Autrepart.
- KIEMA, S. 2001 : Conservation de la diversité biologique et utilisation pastorale. La Réserve de Biosphère de la Mare aux Hippopotames et les Forêts Classées de Maro et Tuy (Ouest Burkinabè). Mémoire de DEA ADen, Université d'Orléans, 113p.
- Lawani, A, 2007 : Contribution du Bois Énergie aux moyens d'existence durables des ménages riverains de la Réserve de Biosphère de la Pendjari, Mémoire, Université d'Abomey-Calavi; 98p.

- Laporte, N, 1999 : Géographie des Relations Ville-Forêt en Afrique Centrale : Approche Régionale (volume II), Rapport au Biodiversité Support Program, CARPE; 30p.
- NU, 1987: Rapport Brundtland; Notre Avenir à Tous ; Nations Unies, New York
- ONAPAD, 2005 : Analyse des Déterminants de la Pauvreté dans le Boucle du Mouhoun, CNCS, Ouagadougou, 26p.
- Secrétariat de la CDB, 2004 : Approche par écosystème (Lignes directrices de la CDB), Secrétariat de la CDB, Montréal, 51p.
- SP/CONAGESE, 1999 : Stratégie et Nationale et plan d'action du Burkina Faso en matière de diversité biologique, SP/CONAGESE, Ouagadougou, 91p.
- UICN, 1999: Principles and Guidelines on Indigenous and Traditional Peoples and Protected Areas, UICN, Gland, Switzerland
- UICN, 2000: Plan d'action de Durban, UICN, Gland, Switzerland; 44p.
- UICN, 2003 : V^{ème} Congrès mondial sur les parcs de Durban, UICN, Gland, Switzerland
- Zapfack, L et Ngobo Nkongo, M, 1999: A Participatory Survey and Inventory of Timber and Non Timber Forest Products of the Tikar Plain, A Report for IR1, CARPE; 57 p
- Waneyembo-Brachka, D, B, 2008: Etude de faisabilité de la mise en place d'une forêt communale pilote dans la Réserve Spéciale de Dzanga-Sangha en République Centrafricaine, Mémoire, Université de Dschang ; 53 p
- Warner, K, 2000 : Foresterie et moyens d'existence durables : quels rôles peuvent jouer les forêts et la foresterie dans la réduction de la pauvreté ? In « *Forêt, sécurité alimentaire et moyens d'existence durables* », p80-87 ; FAO, Rome.

Sites web consultés :

http://www.iucn.org/themes/wcpa/pubs/pdfs/indig_people.pdf); site de l'UICN ; la Commission Mondiale sur les Aires Protégées et les peuples autochtones.

<http://www.goethe.de/ges/umw/dos/nac/den/fr3106180.htm> ; site de l'Institut Goethe, dossier : sur le chemin du développement durable.

<http://www.fao.org/docrep/010/a1222f/a1222f00.htm>; site de la FAO sur la Foresterie

http://www.fao.org/SD/index_FR.htm; site de la FAO, Département de Gestion des Ressources naturelles et de l'environnement0

<http://www.agora21.org/johannesburg/rapports/onu-joburg.pdf>; site de l'ONU, Action 21.

<http://www.pefac.com/>; Bibliothèque numérique sur l'environnement et forêt en Afrique Centrale.

Annexes

Annexe 1: Différents indicateurs considérées, leur répartition en capital ainsi que le score les attribué

Indicateurs	Capital	Score
Nombre de visiteurs touristes	financier	2
Nombre d'infrastructures d'accueil mis en place	physique	2
Hôtels existants	physique	2
Nombre de riverains impliqués	humain	1
km de piste aménagés	physique	3
Ha de terre agricole par famille	naturel	2
Ha de zone de pâturage pour la communauté	naturel	1
Quantité de pluie	naturel	4
Quantité des sols érodés	naturel	2
Nombre de barrage aménagés	naturel	4
Capacité de barrage existant	naturel	3
% de ménages ayant pratiqués les diguettes	naturel	1
% de ménages ayant pratiqués les brises vent	naturel	1
Diminution du nombre et de la fréquence des feux de brousse	naturel	3
Nombre des activités illégales dans le parc	naturel	2
% de limite matérialisé	physique	5
Nombre d'agent disponible	humain	3
Contiguïté avec d'autres forêts classées	naturel	4
Nombre de ha reboisés	naturel	2
Nombres de ménages pratiquant le reboisement	naturel	2
Nombre de ménages ayant un boisement de 2ha	naturel	1
Nombre de plan de gestion mis en œuvre	social	1
Nombre de textes réglementaires promulgués ou revues en rapport avec l'environnement et le développement durable	social	2
Nombre de partenaires impliqués dans la gestion des RN	humain	1
Nombre de réunion de sensibilisation tenue par an	social	2
% de population connaissant la loi régissant le parc et les RN	humain	3
Nombre de ménages ayant des latrines adéquates	physique	4
Systèmes d'évacuation des déchets mis en place	physique	2
Nombre de maison avec toiture non coiffée de terre	physique	2
Nombre de groupements fonctionnels	social	2
Activités en faveur du développement durable	humain	3
Nombre de réunions en faveur de développement durable réalisé par an	social	1
Association et ONGs actives dans la région	social	3
Nombre de ménages ayant accès a l'eau potable	social	3
Infrastructure d'eau mis en place les 5 dernières années	social	4
Taux de scolarisation	humain	3
Nombre d'écoles ayant un cycle supérieur	humain	2
Taux d'alphabétisation du chef de ménage	humain	1
âge du chef de ménage	humain	3
Nombre de ménages ayant accès à l'électricité	physique	1
Rendement agricole	financier	5
Nombre de personnes pratiquant des méthodes d'agriculture moderne	financier	2
Nombre de ha réservés aux cultures industriels	financier	2
Nombre des tracteurs de moto pompes disponible dans la région	physique	2

Quantité d'huile de karité produite	financier	2
Nombre de groupements de producteurs	social	2
Nombre d'activités alternatives développées	financier	2
Nombre de familles ayant les animaux d'élevage	financier	4
Nombre de famille ayant les greniers	financier	5
Nombre d'agences de micro finances actifs dans la région	physique	2
Nombre d'affiliés dans les agences de financement	financier	1
Nombre de centre de santé	physique	2
Distance par rapport au centre de santé	humain	3
Nombre d'enfants vaccinés	humain	3
Nombre d'infirmiers- médecins par malade	humain	3
Nombre de personnes vivant des activités non agricole/élevage	financier	2
Nombre des activités non agricoles/ élevages	financier	2

Annexe 2: Plants produits par trois communes des Balé/ Campagne 2009

Espèces	Boromo	Fara	Pâ	Total	Origine des semences	
					CNSF	Récolte locale
<i>Acacia nilotica</i>	1860	2311		4171		*
<i>Anacardium occidentale</i>	3200	215	100	3515	*	*
<i>Parkia bigilosa</i>	2000	100		2100	*	*
<i>Psidium guayava</i>	500	155		655		*
<i>Moringa oleifera</i>	1000	11		1011	*	*
<i>Khaya senegalensis</i>	870	33		903		*
<i>Eucalyptus camaldulensis</i>	2000	1552	200	3752		*
<i>Jatropha curcas</i>	1000		100	1100	*	*
<i>Delonix regia</i>	500	33	20	553		*
<i>Persea americana</i>	100	54		154		*
<i>Citrus limon</i>	1200	27		1227		*
<i>Ceiba pentandra</i>	100			100		*
<i>Sena siamea</i>	200	318	300	818		*
<i>Carica papaya</i>	500	277	22	799		*
<i>Annona senegalensis</i>	100			100		*
<i>Azadirachta indica</i>	300	10		310		*
<i>Mangifera indica</i>	1300	500	120	1920		*
<i>Gmelina</i>	100			100		*
<i>Elaeis guineensis</i>	40			40		*
<i>Terminalia mentaly</i>	50	137		187		*
<i>Annona squamosa</i>		10		10		*
<i>Caféier</i>		37	160	197		*
<i>Adansonia digitata</i>		16		16		*
<i>Thevetia neerifolia</i>		349		349		*
<i>Cecknona grandis</i>			30	30		*