UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI
--------*-------

FACULTE DES LETTRES, ARTS ET SCIENCES HUMAINES (FLASH)
-----*-----

FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES (FAST)
-----*-----

Ecole Doctorale Pluridisciplinaire
"Espaces, Cultures et Développement "

Chaire UNESCO de Sciences
Technologie et Environnement

Option : Géoscience de l'Environnement et Aménagement de l'Espace

Spécialité : Gestion des Ressources Naturelles, Aménagement du Territoire et Politique Environnementale

N° d'enregistrement : 074-11/EDP/UAC/FLASH

Cogestion de la Réserve de Biosphère de la Pendjari : Approche concertée pour la conservation de la biodiversité et le développement économique local

Thèse présentée pour l'obtention du Doctorat (Unique) de l'Université d'Abomey-Calavi par

Yantibossi KIANSI

DIRECTEUR
Professeur Brice A. SINSIN
Faculté des Sciences Agronomiques (FSA/UAC)

JURY

Président : M. **Michel BOKO**, Professeur Titulaire, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)

Rapporteur : M. **Brice SINSIN**, Professeur Titulaire, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)

Membres :

1. M. **Thiou T. K. TCHAMIE,** Professeur Titulaire, Université de Lomé (Togo)
2. M. **Boureïma AMADOU**, Maître de Conférences, Université Abdou Moumouni (Niger)
3. M. **Roch L. MONGBO**, Maître de Conférences, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)
4. M. **Albert TINGBE AZALOU**, Maître de Conférences, Université d'Abomey-Calavi (Bénin)

Soutenue le 18 octobre 2011

Mention :Très Honorable avec félicitations du jury et Autorisation de publication

SOMMAIRE

SOMMAIRE **2**
DEDICACE **3**
SIGLES ET ACRONYMES **4**
REMERCIEMENTS **5**
RESUME **6**
ABSTRACT **7**

INTRODUCTION GENERALE **8**

PREMIERE PARTIE : CONTEXTE GENERAL DE L'ETUDE **14**
CHAPITRE 1 : PRESENTATION DU MILIEU D'ETUDE **15**
1.1. Localisation et caractéristiques du milieu d'étude..... 15
1.2. Caractéristiques humaines et socio-économiques..... 26
1.3. Contexte juridique et institutionnel de la Réserve de Biosphère de la Pendjari..... 31
CHAPITRE 2: CADRE THEORIQUE ET CONCEPTUEL DE L'ETUDE 33
2.1. Analyse documentaire..... 33
2.2. Justification du thème..... 48
2.3. Objectifs..... 52
2.4. Hypothèses (H)..... 52
2.5. Opérationnalisation des concepts utilisés..... 53
CHAPITRE 3 : FONDEMENTS METHODOLOGIQUES 85
3.1. Analyse des données secondaires..... 85
3.2. Choix des villages d'enquête..... 86
3.3. Types de données collectées et périodicité de collecte..... 90
3.4. Echantillonnage de la cible..... 92
3.5. Techniques, matériel de collecte de données et méthode d'analyse..... 96

DEUXIEME PARTIE : RESULTATS DE L'ETUDE **101**
CHAPITRE 4 : DETERMINANTS POUR LA GESTION DE LA RESERVE **102**
4.1. Influence des systèmes de gestion sur la réserve..... 102
4.2. Stratification à la périphérie de la réserve..... 110
CHAPITRE 5 : PERCEPTION LOCALE SUR LES RESSOURCES NATURELLES **136**
5.1. Importance des ressources naturelles dans la vie des communautés locales..... 136
5.2. Dynamique de gestion des ressources naturelles dans la réserve..... 144
CHAPITRE 6: FACTEURS D'ENGAGEMENT DE LA POPULATION POUR LA CONSERVATION **155**
6.1. Opinion des populations sur le système de gestion de la réserve..... 155
6.2. Processus de mise en confiance pour la gestion des aires protégées..... 158

TROISIEME PARTIE : DISCUSSION **176**
CHAPITRE 7 : PRECARITE ET GESTION DES RESSOURCES NATURELLES **177**
7.1. Précarité et pauvreté..... 177
7.2. Facteurs d'engagement des populations pour la conservation de la réserve..... 194
CHAPITRE 8 : COGESTION DURABLE DES AIRES PROTEGEES **203**
8.1. Bases de la cogestion..... 203
8.2. Mission juridique pour la gestion d'une aire protégée..... 208
8.3. Mission d'accompagnement des communautés..... 222

CONCULUSION GENERALE ET RECOMMANDATIONS **236**

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES **241**
ANNEXES **256**
TABLE DES MATIERES **273**

DEDICACE

A la mémoire de mes parents :

Feu DARY Kiansi Gniribouani et feue YAME Nonti Tambiaré

A mon épouse Bébé Saba MOUNOU KIANSI

A mes enfants KIANSI:

Tchibwoli Yam'diim William,

Laetitia,

Kabandou Modeste,

Kwétcha Boutros Hugues,

Sounkouga Amour et

Lawiga Frida,

Pour toujours faire plus et mieux que moi.

SIGLES ET ACRONYMES

ACDI :	Agence Canadienne de Développement International
ACORD :	Association de Coopération pour la Recherche et le Développement
AGEREF :	Association Inter-Villageoise de Gestion des Ressources Naturelles et de la Faune
ARCI :	Association pour la Recherche Coopérative Internationale
AVC :	Association Villageoise de Chasse
AVIGREF :	Association Villageoise de Gestion des Réserves de Faune
BT :	Before our Time (avant notre temps : référence par rapport à l'année de naissance de Jésus)
CAMV :	Centre d'Accompagnement des Autochtones Pygmées et Minoritaires Vulnérables
CDD :	Commission du Développement Durable
CENAGREF :	Centre National de Gestion des Réserves de Faune
DANIDA :	Agence Danoise pour le Développement International
ECRIS :	Enquête Collective Rapide d'Identification des Conflits et des Groupes Stratégiques
FAD :	Fonds Africain de développement
FAO :	Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
IDH :	Indicateur de Développement Humain
IIDD :	Institut International de Développement Durable
MAB :	l'Homme et la Biosphère
MARP :	Méthode Accélérée de Recherche Participative
NCI :	Natural Conservancy International
NORAD :	Agence Norvégienne de Développement et de Coopération
ONU :	Organisation des Nations Unies
PCGPN :	Programme de Conservation et de Gestion des Parcs Nationaux
PGRN :	Projet de Gestion des Ressources naturelles
PIB :	Produit Intérieur Brut
PNP :	Parc National de la Pendjari
PP :	Projet Pendjari
PPA	Parité de Pouvoir d'Achat
PPP :	Partenariat Public Privé
ProCGRN :	Programme de Conservation et de Gestion des Ressources Naturelles
RBP :	Réserve de Biosphère de la Pendjari
RDC :	République Démocratique du Congo
REVICA :	Réserve Villageoise de Chasse Autogérée
SMDD	Sommet Mondial sur le Développement Durable
U-AVIGREF :	Union des associations Villageoises de Gestion des Réserves de Faune
UICN :	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
UNESCO :	Organisation des Nations Unies pour L'Education, la Science et la Culture
UNSO	Projet UNSO/BEN 93/G 31 : « Aménagement Participatif des Forêts Naturelles et Reboisement Villageois pour la Réduction du Carbone »
WWF :	Wolrd Wide Found (Organisation Mondiale de Protection de l'Environnement)
ZOC :	Zone d'occupation contrôlée
ZOPP :	Planification des projets par Objectifs

REMERCIEMENTS

La décision de conduire une thèse a été prise suite aux nombreux encouragements des amis et parents qui ont cru que j'avais les capacités de le faire. A l'aboutissement de cette œuvre, je voudrais en retour adresser mes remerciements à tout ce beau monde.

Tout d'abord, toutes mes admirations à Monsieur Brice A. SINSIN, Professeur qui, dès les premières heures m'a encouragé à m'inscrire pour le DEA et pour la thèse en me garantissant son encadrement. Chose promise, chose faite et c'est pourquoi je voudrais lui rester redevable. J'associe le Docteur Apollinaire Guy MENSAH pour les nombreuses sollicitations à son endroit surtout pour la facilitation à l'accès à sa personne, à son bureau et à sa documentation.

Ensuite, je remercie tous les Responsables de l'Ecole Doctorale, surtout le Professeur Michel BOKO qui est resté en contact permanent avec les doctorants qu'il a suivi à travers les séminaires de thèse. J'associe également à ce remerciement le Professeur Constant HOUNDENOU pour son guidage combien difficile mais édifiant au cours de ces séminaires de thèse. Merci Monsieur le professeur pour avoir contribué énormément à la présente thèse et pour votre appui méthodologique et méthodique: meilleure formulation du sujet, structuration des idées et prise de position dans une thèse.

Je n'oublie pas les Docteurs Brice TENTE et Emile HOUNGBO pour leurs remarquables contributions ainsi qu'à toutes les personnes qui se sont prêtées aux enquêtes, celles qui ont aidé à collecter les données sur le terrain et/ou accepté de lire ce document. Je voudrais citer dans ce cadre Henri S. TOTIN, Ernest AMOUSSOU, Augustin KASSA YOA, Alphonse SIMBA, Olivier YAROU, Constant NOANTI, Kadry KOMBETTO, Djafarou Ali TIOMOKO, Barnabé Sira NDA, El-Kir Moudachirou BABIO, Zakari BOUKARY, Lange UDO qui m'a aidé à acheter les livres sur internet, Beate SCHURATH pour la gestion de mon agenda et Coffi SAMBIENI pour le cadre de travail.

Enfin, ma petite famille, mon épouse et mes enfants, pour avoir supporté les privations d'une part liées à mes fréquentes absences du foyer et d'autre part au plan financier. Pendant ces années d'étude, je vous ai manqué. Trouvez en ce travail l'aboutissement de votre patience et prenez l'engagement d'aller au-delà.

A mes frères et sœurs, enseignez la vertu et le courage à vos enfants car le présent travail en est le fruit.

A tous, merci pour tout.

RESUME

La cogestion est une démarche qui s'inscrit dans la problématique de gestion concertée des ressources naturelles. Cette démarche qui ne date que des années 1990, fait aujourd'hui office d'approche privilégiée et semble déterminante dans le processus de développement durable. Nombre de scientifiques et de développeurs font de la cogestion une passerelle pour aboutir au développement durable. La présente étude se propose d'analyser cette perspective dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari au Nord-Ouest de la République du Bénin comme contribution au débat portant sur les facteurs d'engagement des communautés pour la gestion durable des ressources naturelles. Cette étude a porté sur la mobilité sociale à la périphérie de la réserve et la perception de la population riveraine de la réserve sur la pauvreté et la richesse, la perception des populations sur les ressources naturelles et l'opinion de ces populations sur le système de gestion. La théorie d'analyse des données a été l'interactionnisme basée sur la méthode qualitative. Les techniques qui ont été utilisées sont : le guide d'entretien, le sondage et la collecte de données secondaires. Les données primaires ont été collectées dans 7 villages pendant la période allant de 2005 à 2009. L'observation a porté sur un total de 400 chefs de ménages. L'échantillonnage est basé sur les catégories sociales définies à partir des profils de ménage. L'analyse des données a été faite à l'aide d'Excel et de XLSTAT 2008 et il en ressort que les déterminants de la mobilité sociale autour de la Réserve de Biosphère de la Pendjari sont la taille du ménage, la taille de l'exploitation et la taille des élevages (cheptel et volaille en général et troupeaux de bovins en particulier). Ce sont ces paramètres qui ont influé sur la pauvreté ou la richesse locale. Les revenus ont été en effet liés aux productions végétale et animale qui furent les principales activités de la population riveraine de la Réserve de Biosphère de la Pendjari. Mais ces revenus ont été en dessous d'un dollar US par jour par tête d'habitant. Cette situation montre le niveau de précarité dans laquelle vivent ces communautés. Malgré cette pauvreté, le système de gestion de la réserve est accepté avec une opinion favorable en 2005 de 67 %, en 2007 de 77 % et en 2009 de 83 %. Les facteurs ayant influé positivement sur le système de gestion sont liés à l'organisation des communautés, à leur responsabilisation et à leur accompagnement. Ces facteurs permettent de prendre en compte à la fois les trois dimensions du développement durable à savoir les leviers environnemental, économique et social. L'expérience de cogestion de la Réserve de Biosphère de la Pendjari montre qu'il est possible de gérer les ressources naturelles malgré la précarité. Les pauvres peuvent donc gérer leurs ressources naturelles, l'essentiel est qu'ils bénéficient des avantages de gestion de la ressource concernée.

Mots clés : Cogestion, Réserve de Biosphère, Concertation, Conservation, Développement économique local.

ABSTRACT

Joint management is one approach within the frame of cooperative management of natural resources. Evolved only in the 1990s, this approach is nowadays a key instrument and is supposed to be a deciding factor of sustainable development. Several scientists and development professionals made joint management becoming a gateway to succeed in sustainable development. The present study aims at contributing to the debate about joint management perspective in the Biosphere Reserve of Pendjari situated in the north-western part of Benin Republic. This study focused on matters of social mobility in the periphery of the reserve to assess the perception of the reserve-bordering population on poverty and wealth as well as on natural resources and their opinions about the joint management system. Data analysis was based on interaction theories and qualitative method. The techniques used were: guide maintenance, survey and secondary data collection. Data were collected in seven villages during 2005 and 2009. The study focused on a total of 400 heads of households. The sampling was based on social categories defined out of the profiles of households. Data analysis was done using Excel and XLSTAT 2008 and showed that the determinants of social mobility around the Biosphere Reserve of Pendjari were household size, farm size and size of livestock in general and cattle lifestock in particular. These were the parameters that defined local poverty or wealth. Revenues were in fact related to the production of plants and animals which were the main activities of the reserve-bordering population of the Biosphere Reserve of Pendjari. But these revenues were below one U.S. dollar per day per capita. This shows the level of poverty in these communities. Despite this poverty, the reserve management system was accepted with a consenting, affirmative opinion in 2005 and 2007 by 77% and 83% in 2009. Factors that influenced positively the management system were related to the organization of communities, their accountability as well as their backing / support / backstopping. These pillars took into account both the environmental, economic and social levers of sustainable development. The experience of joint management of the Biosphere Reserve Pendjari showed that it is possible to manage natural resources in a context of poverty, that the poor were able to manage their natural resources and that the essential was that they benefited from the tangible advantages of the management of the targeted resource.

Keywords: Joint management, Biosphere Reserve, Dialogue / coordination, Conservation, Local economic development.

INTRODUCTION GENERALE

La quête d'appréhension de la problématique de gestion concertée des ressources naturelles en général et des aires protégées en particulier a nécessité une recherche documentaire sur le sujet. Elle a constitué une source d'éclairage et de définition du contexte de la présente étude dont l'analyse a permis d'aborder la question de cogestion des aires protégées au double plan écologique et anthropologique. Ce couplage, certes difficile, a conduit à sonder au-delà de l'anthropologie de développement, l'anthropo-écologie dont l'analyse est basée sur la théorie de l'action sociale appelée actionnisme[1]. Les comportements des communautés sur des ressources naturelles relèvent des actions sociales. L'environnement en tant que tel est dynamique et étudié sous divers aspects avec des thématiques très variées. Il s'agit ici d'analyser spécifiquement les interactions entre l'Homme et la Nature par le système d'action et de réaction. La nature est entendue ici comme écosystème sur lequel l'homme agit en exploitant ses ressources naturelles. Dans cette optique, Boussard (1992) indique que depuis des lustres, les mentalités des populations locales évoluent pour l'utilisation à leur guise du "*don gratuit de la nature"*. Pourtant, depuis le 18ème siècle, Malthus (1798) posait déjà le problème du caractère limité des ressources non renouvelables en proposant le contrôle de la démographie qui constitue une menace pour ces ressources. Cette position fera montre de courant de pensée dans l'histoire des mouvements écologistes qui n'ont pas pu freiner l'accélération de la dégradation des ressources naturelles, malgré la création des Parcs nationaux et autres aires protégées. Le premier du genre souvent cité est celui de Yellowstone National Park en 1872 qui constitue ainsi une date fondamentale pour la conservation de la nature (Duban, 2000). Ce nouvel esprit aboutira à la création des Parcs Nationaux surtout africains suite à la convention de Londres du 8 novembre 1933 (Bousquet, 1992). L'analyse des interactions entre l'Homme et la Nature revient à l'analyse des comportements humains vis-à-vis des écosystèmes. Ces comportements ont été analysés suivant des théories biocentriques en contradiction avec celles anthropocentriques qui, en fait s'interrogent sur la place de l'homme dans l'écosystème. Le globalisme social prôné par ces courants de pensée et qui résulte de la théorie des faits sociaux[2], a laissé peu de place à la responsabilité de l'acteur individuel et des petits groupes qui sont parfois et souvent les vecteurs de développement

[1] L'actionnisme résulte de l'action (sociologie de l'action) et est un courant sociologique qui place, selon Férrol et al. (2002), « *les acteurs au centre de l'analyse des phénomènes sociaux. L'ensemble structuré des rapports humain n'est, dès lors, plus façonné passivement sur le poids des conditionnements, mais résulte des affrontements entre des rationalités divergentes* ». Suivant Boudon et Bourricaud (2004), pour Max Weber, *« la sociologie, elle aussi, ne peut procéder que des actions d'un, de quelques uns, ou de nombreux individus séparés. C'est pourquoi, elle se doit d'adopter des méthodes strictement individualistes* ».

[2] Emile Durkheim (2005) indique que : « *est fait social toute manière de faire, fixée ou non, susceptible d'exercer sur l'individu une contrainte extérieure ; ou bien encore, qui est générale dans l'étendue d'une société donnée tout en ayant une existence propre, indépendante de ses manifestations individuelles* ».

influençant les comportements sociétaux d'une part et la prise en compte des intérêts de cet acteur dans la gestion des aires protégées. La prise en compte de cet aspect dans l'analyse des comportements humains sur la nature a conduit à la formulation du présent thème intitulé : « *Cogestion de la Réserve de Biosphère de la Pendjari : approche concertée pour la conservation de la biodiversité et le développement économique local*». Cette étude alors une suite à deux précédentes : « *Conservation de la biodiversité et accès des populations riveraines aux ressources naturelles : cas de la Réserve de Biosphère de la Pendjari au Nord-Bénin* » (Kiansi, 2005) pour l'obtention du DEA et « *Contribution des Coutumes à la conservation de la diversité biologique dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari* » (Kiansi, 1998) financée par MAB-UNESCO.

L'intérêt de la présente thèse est étroitement lié à la motivation de l'impétrant (Beaud, 2003) de contribuer à la conservation d'une part et de partager une expérience de cogestion d'autre part. En effet, la cogestion soutient le développement durable, riche d'intérêts pour la recherche du fait de la diversité des thématiques y afférentes. Il existe alors des éclairages à faire en dépit du temps.

Le postulat est que le manque d'accords locaux pour la gestion des ressources naturelles (Dicko, 2002) a été la source de conflits entre les acteurs locaux et les gestionnaires des aires protégées. La motivation pour le thème de cogestion se rapporte alors au fait que, après le constat d'échec du monopole étatique pour la gestion des aires protégées évoqué par maintes auteurs tels que (Gami, 1995), Calvin (2001), Hufty (2001), Rwanyiziri (2001), M'Bété (2003), Reed (2004), Fournier (2007), etc., il est aussi aujourd'hui nécessaire d'évaluer les expériences des approches participatives de gestion des ressources mises en place. L'intérêt ainsi porté à la problématique de gestion concertée des ressources naturelles est que, depuis près d'une vingtaine d'années les approches participatives sont un nouveau champ important de débat. Selon Grazia (1997), *« la revue succincte des approches de cogestion des ressources naturelles en Afrique, montre qu'elle est d'une introduction récente. Dans la pratique, la gestion participative est proposée comme un vaste thème qui peut faire émerger des nouvelles régulations, s'appuyant sur des dynamiques de concertation, de codécision et notamment de cogestion* ». Elles sont basées sur une multitude de formes visant toutes à concilier les différents intérêts des acteurs en conflit pour l'accès aux ressources. Il s'agit de la « *gestion multipartite, gestion collaborative et cogestion* » (M'Bété, 2003).

Malgré sa complexité et la multiplicité de ses champs d'applications, la gestion participative des ressources naturelles est perçue comme une approche clé en main du développement

durable. Promue par des coopérations internationales lors des projets et programmes de développement, combien se soucient de l'après intervention et surtout de la responsabilisation des communautés locales ? Quel cadre institutionnel permet aux communautés de tirer quels bénéfices des ressources naturelles ou de la gestion des aires protégées ? Le présent travail voudrait alors analyser ces aspects qui sont des défis pour l'engagement des communautés riveraines pour la gestion des aires protégées (Akaffou, 2009). Cette contribution à ce débat, analyse des comportements des communautés vis-à-vis des ressources naturelles selon le contexte de gestion ; c'est-à-dire, l'action de l'homme sur les ressources naturelles.

Ainsi, le support théorique de cette analyse est l'interactionnisme[3] basée sur une approche anthropo-écologique[4] qui permet de concilier et de relier les faits sociologiques aux faits écologiques. Il s'agit de prendre en compte dans la gestion des ressources naturelles, les dimensions aussi bien environnementales, sociales que culturelles qui influencent les comportements des acteurs au plan individuel et collectif dans le cadre du développement durable dont la forme et le fond sont dessinés par les approches participatives.

En effet, la gestion participative ou la cogestion des aires protégées est une approche qui est de plus en plus adoptée. Actuellement, il existe des travaux variés et diversifiés sur cette approche tels que ceux de Sogge (2003), Da Lage *et al* (2008), Méral *et al* (2008), Brunel (2009), Grumiaux, Matagne (2009), etc.

Au début de l'histoire de la création du domaine protégé de l'Etat, le classement de celui-ci était basé sur le principe qu'il fallait autant que faire se peut éloigner les populations dont les terres sont frappées par ce statut afin d'éviter qu'elles n'entrent pour y exploiter les ressources naturelles. Dans cette optique, ont donc été mis en place des systèmes de gestion des aires protégées marquées par des textes législatifs coercitifs et une surveillance renforcée de la part des agents des eaux et forêts aidés et /ou parfois remplacés par les militaires. Une certaine ambivalence s'est ainsi installée entre les communautés et le gestionnaire des aires protégées. Toutefois, la question qui se pose est : la gestion concertée des ressources naturelles permet-elle effectivement à termes de créer un climat de confiance entre les acteurs sur la base de leurs logiques d'intérêt ?

[3] Selon Montoussé et Renouard (2002), l'interactionnisme est une théorie sociologique d'obédience américaine, développée par Max Weber et qui s'opposerait à celle développée par Emile Durkheim, la théorie des faits sociaux d'obédience française. Elle est « *basée sur l'action sociale et étudie les interactions et les dynamiques qu'elles engendrent* » (Férrol et *al.*, 2002). Pour plus de précision, voir 1.5.6.

[4] L'anthropo-écologie se présente comme carrefour des sciences sociales et des sciences de la vie. Elle étudie les interactions entre les éléments vivants et non vivants dans un écosystème (voir 1.5.7).

La cogestion des aires protégées s'appuyant sur la dynamique de concertation et de codécision est progressivement appliquée dans le cadre d'une politique de développement durable qui allie l'environnement, l'économie et le social. En d'autres termes, il s'agit de promouvoir un développement durable qui répond aux besoins des populations présentes sans compromettre l'avenir des générations futures. La concertation et la codécision ont pour objectif la responsabilisation des communautés locales, base d'une confiance mutuelle dans un environnement sociopolitique et démocratique.

La construction de la confiance entre les acteurs amène à résoudre la contradiction de la trilogie du développement durable. La cogestion se faisant dans un contexte socioéconomique difficile, caractérisé par la pauvreté et la précarité des populations que la croissance démographique oblige à exploiter plus de terres pour les cultures, voudrait tout de même prendre en compte les aspects centraux qui cimentent les liens entre les trois dimensions. Il s'agit selon Brunel (op. cit.) de « *la viabilité entre d'une part les piliers écologique et social et d'autre part entre les piliers écologique et économique, la durabilité entre les piliers écologique, social et économique et, enfin, l'équitabilité entre les piliers social et économique* ». Dans cette optique et prenant le cas de la Réserve de Biosphère de la Pendjari, la présente étude voudrait mettre en exergue ces dimensions à travers l'organisation des communautés sur la base d'un cadre juridique et institutionnel adéquat favorisant leur responsabilisation et leur accompagnement pour la réduction de la pauvreté ; gages d'une gestion durable des ressources naturelles. L'histoire de la gestion des ressources naturelles montre que la cogestion est l'aboutissement, en un temps donné, d'un long processus de prise de conscience au-delà des théories de développement. Responsabiliser les communautés locales (Borrini-Feyerabend *et al*., 2000), revient alors à mettre en place un cadre institutionnel approprié incitant l'adhésion et l'engagement des acteurs, surtout locaux, pour la conservation. La perspective pour l'étude est donc de dégager une position théorique à partir de cette expérience avec non seulement la communauté scientifique mais aussi avec toute personne qui s'intéresse à la gestion surtout durable des ressources naturelles. Il s'agit alors d'une recherche appliquée et les recommandations pourraient servir d'orientations pour une meilleure prise en compte de certains défis liés à la cogestion, notamment la gestion foncière et l'amélioration du climat des affaires à la périphérie de la réserve pour l'émergence des initiatives privées.

La période couverte par l'étude est antérieure à 2009. Ce découpage permet de faire l'analyse temporelle et séquentielle de l'ampleur des conflits dans la gestion de la Réserve de Biosphère de la Pendjari suivant les périodes allant d'avant 1954 à 2009. Les méthodes d'analyse de ces données sont qualitatives. Les données quantitatives analysées grâce au

logiciel XLSTAT 2008, n'ont servi qu'à dessiner les tendances sur les paramètres de pauvreté et de richesse qui influencent les comportements des communautés.

La présente étude est structurée en 8 chapitres regroupés dans 3 parties :

- une première partie consacrée au contexte général de l'étude est articulée en trois chapitres qui permettent de présenter le milieu d'étude, de définir le cadre théorique et conceptuel de l'étude et, les fondements méthodologiques.

- la deuxième partie traite des résultats de l'étude et structurée en trois chapitres. Il s'agit de l'analyse des déterminants pour la cogestion de la réserve, de la perception locale sur les ressources naturelles et des facteurs d'engagement de la population pour la conservation.

- la troisième partie, consacrée à la discussion des résultats, comprend deux chapitres. Elle analyse d'une part la précarité et la gestion des ressources naturelles et, d'autre part la cogestion des aires protégées portant sur des missions juridiques et d'accompagnement.

PREMIERE PARTIE : CONTEXTE GENERAL DE L'ETUDE

Chapitre 1: Présentation du milieu d'étude

Les caractéristiques du milieu d'étude se rapportent à la présentation des principaux traits physiques du milieu, du cadre de vie et humain du contexte d'étude, du contexte juridique et institutionnel de la Réserve de Biosphère de la Pendjari.

1.1. Localisation et caractéristiques du milieu d'étude

*1.1.1.*Localisation du m*ilieu d'étude*

Le terrain d'expérimentation est la périphérie de la Réserve de Biosphère de la Pendjari illustrée par la figure 1. Le choix de la périphérie se justifie du fait qu'elle est habitée.

La Réserve de Biosphère de la Pendjari (RBP) est située au Nord-Ouest du Bénin et se répartit sur les territoires des communes de Matéri, de Tanguiéta et de Kérou. Le secteur d'étude s'étend entre 10°30' et 11°00' de latitude Nord et entre 1°00' et 1°30' de longitude Est et couvre uniquement les villages riverains des communes de Matéri et de Tanguiéta.

La Réserve de Biosphère de la Pendjari fait partie du complexe écologique régional "WAP" comprenant les trois Parcs nationaux du W (Bénin, Niger et Burkina Faso), d'Arly (Burkina Faso) et de la Pendjari (Bénin). Elle est limitée au nord par la République du Burkina Faso, au sud par la ville de Tanguiéta où est situé le siège de son administration, à l'est par la Chaîne de l'Atacora, à l'ouest par la route inter-état Bénin-Burkina Faso. Elle forme une sorte de "V" dont la pointe basse est la ville de Tanguiéta. L'axe côté Est du "V" est couramment désigné axe Tanguiéta-Batia alors que celui de l'Ouest est désigné axe Tanguiéta-Porga.

La Réserve de Biosphère de la Pendjari est gérée suivant un plan d'aménagement (Figure 2) qui constitue un outil stratégique de gestion et de développement des Réserves de Biosphère (Bader *et al*., 1998). Dans ce sens, le Schéma Directeur (Monfort *et al*., 1999) de Gestion de la Réserve de Biosphère de la Pendjari est illustré par la figure 2. Elle couvre une superficie de 481.000 ha soit 481 km² représentant 0,43 % (481/112.600) du territoire du Bénin.

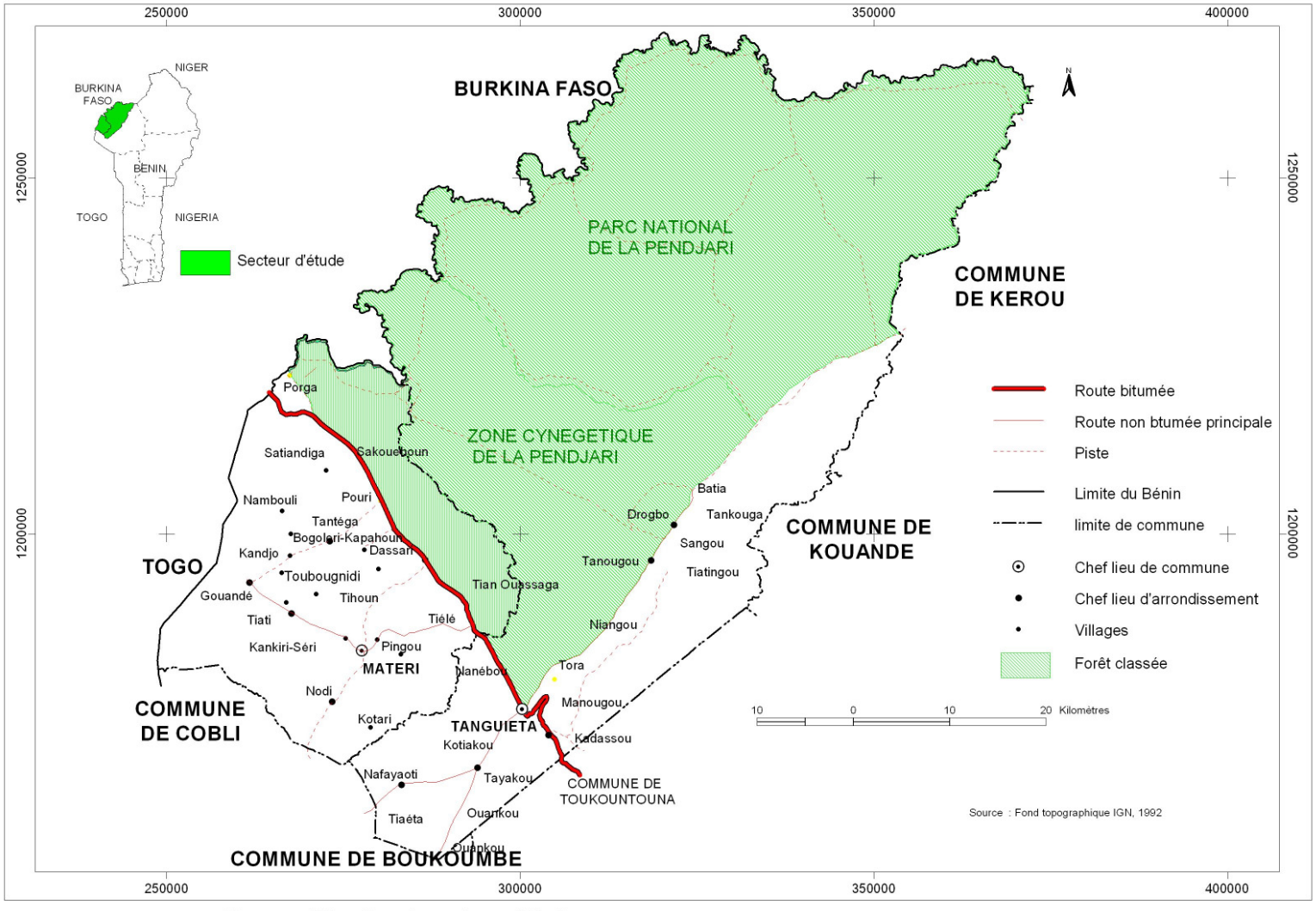


Figure 1: Localisation du milieu d'étude au Bénin

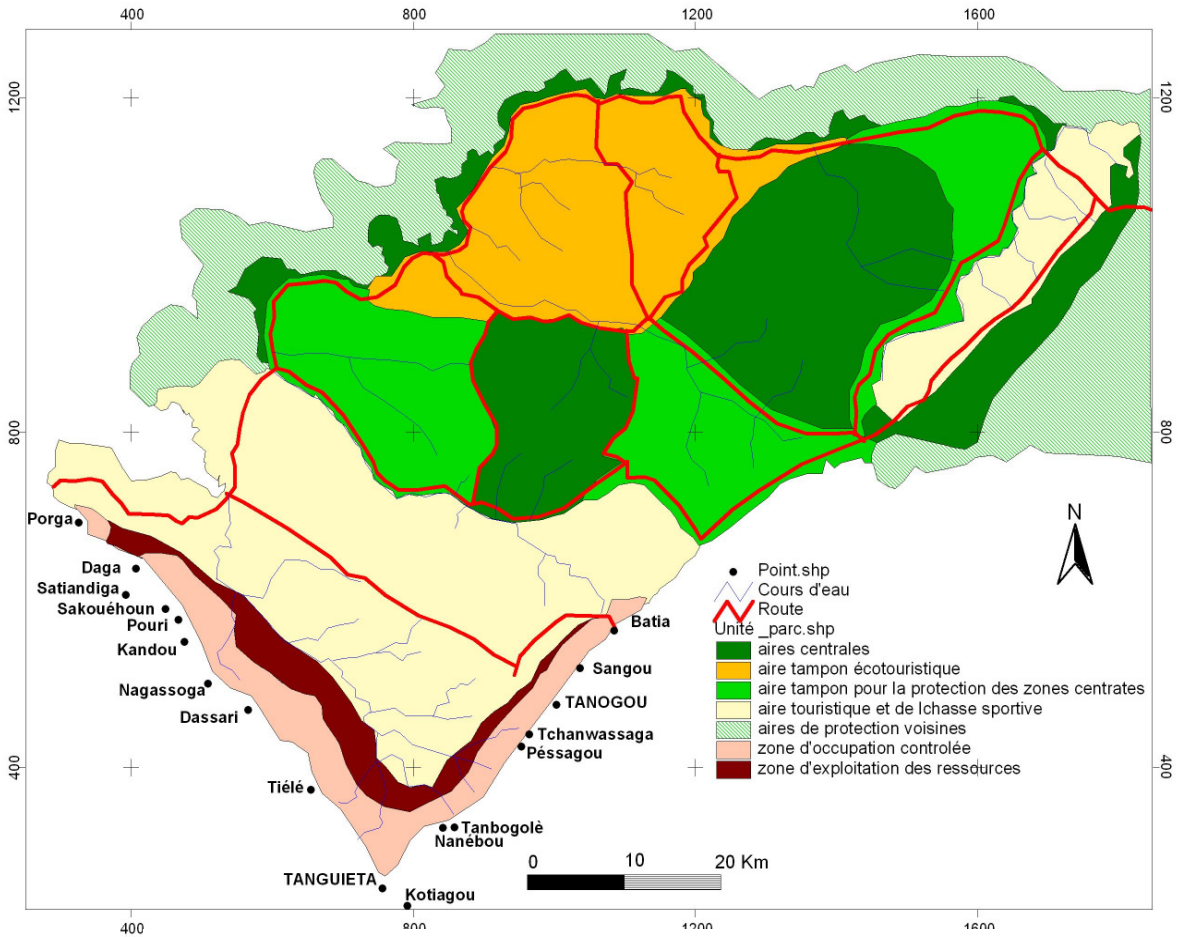


Figure 2: Zones de protection de la Réserve de Biosphère de la Pendjari

Les zones de protection de la Réserve de Biosphère de la Pendjari sont illustrées ainsi qu'il suit (figure 2) :

- la zone de transition où sont établies les communautés;
- les zones de chasse, 176.000 ha comprenant la :

  Zone de chasse de Kokombri : environ 25.000 ha ;

  Zone de chasse de Porga : environ 76.000 ha ;

  Zone de chasse de Batia : environ 75.000 ha ;

- la Zone d'Occupation Contrôlée (ZOC) : 30.000 ha représentant 6,24% de la superficie de la réserve ;
- le Parc National : 275 000 ha. Cet espace est subdivisé en 4 aires centrales comprenant des zones tampons dont la zone de développement écotouristique.

Comme déterminé par le Plan d'Aménagement Participatif et de Gestion (CENAGREF, 2005), la Réserve de Biosphère de la Pendjari (figure 2) comprend 3 zones conformément aux prescriptions du programme MAB de l'UNESCO :

- quatre aires centrales qui sont des zones de protection intégrale où les activités humaines sont restreintes essentiellement à la recherche et à la surveillance ;
- une zone tampon[5] avec cinq différents degrés de protection où la conservation est mise en relief et où certaines activités de gestion, en particulier le tourisme, et l'accès des populations aux ressources naturelles sont possibles ;
- une aire de transition ou de coopération dont l'objectif est le développement économique durable.

Ces différentes zones ne forment pas des ensembles entiers et contigus, mais constituent une mosaïque de plusieurs aires définit selon leurs fonctions.

Ce Plan d'Aménagement Participatif et de Gestion (PAG) de la Réserve de Biosphère de la Pendjari tenant compte de ce zonage a été approuvé par décret N°2005-550 du 31 août 2005 conformément à la loi N°2002-016 du 18 octobre 2004 portant régime de la faune en République du Bénin et au décret N°98-487 du 15 octobre 1998 portant création, attributions et fonctionnement du Centre National de Gestion des Réserves de Faune (CENAGREF).

[5] Zone Tampon dans le contexte des Réserves de Biosphère est différente de la zone tampon de l'UICN. Dans ce cas le terme zone gérée est préférable.

Son élaboration a fait objet d'échanges itératifs entre la Direction du Parc National de la Pendjari (DPNP) et les communautés locales à travers les Associations Villageoises de Gestion des Réserves de Faune (AVIGREF). Le PAG prévoit deux zones importantes pour l'accès aux ressources : la Zone d'Occupation Contrôlée (ZOC) pour les activités agricoles et la Zone d'Exploitation des Ressources (ZER) pour l'accès aux ressources telles que l'eau pour l'abreuvement, la pêche et les différents produits de collecte (paille, karité, néré, plantes médicinales, huîtres, etc.).

La mise en place de ces zones a permis de réduire certains conflits liés à l'accès aux ressources essentielles telles que la terre, l'eau, la flore (pour des besoins de santé, les usages domestiques, l'artisanat, les fourrages, etc.) et les sites d'adoration. Le Plan d'Aménagement Participatif et de Gestion de la réserve est ainsi apparu comme « *un meilleur outil de gestion de l'aire protégée* » (Mwinyihali, 1999).

1.1.2. Traits bio-physiques du milieu d'étude

1.1.2.1. Climat

La Réserve de Biosphère de la Pendjari se situe dans un espace bioclimatique tropical de type soudanien caractérisé schématiquement par l'existence d'une saison sèche allant de novembre à mars et d'une saison de pluies, d'avril à octobre (figure 3).

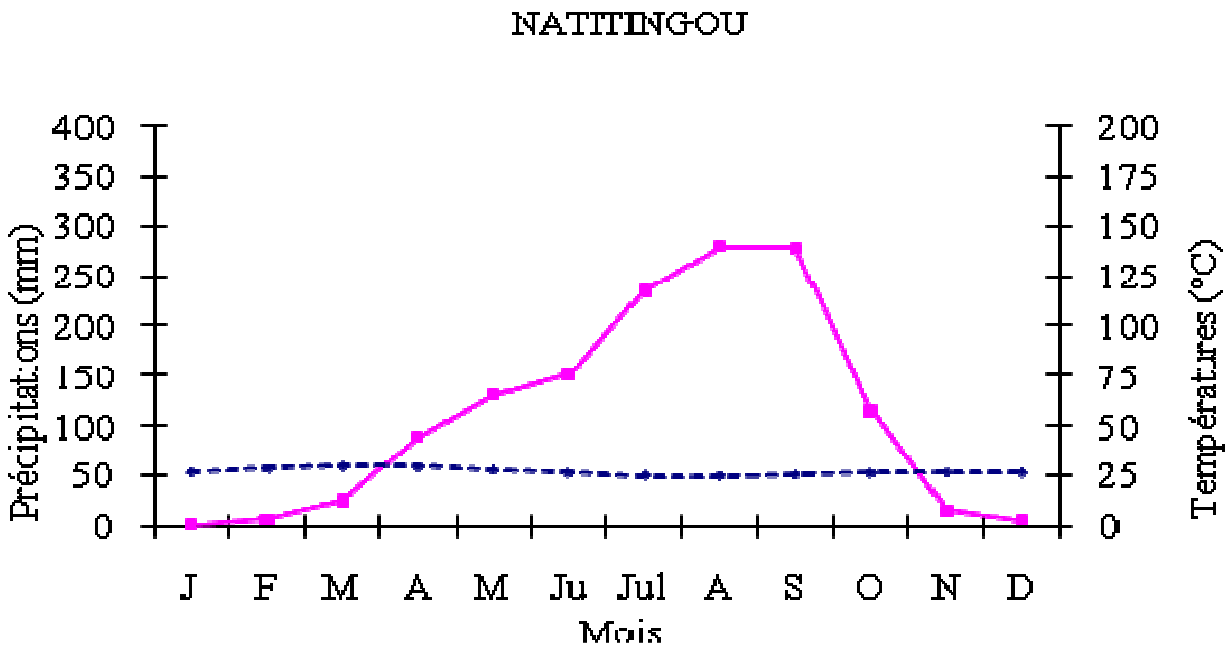


Figure 3: Courbe ombrothermique-Natitingou
Source : ASECNA, 2008

La figure 3 montre une tendance unimodale de la pluviométrie. Selon Houssou (1998), le régime des précipitations influence celui des températures et de l'humidité. Ainsi, il ressort de l'analyse de la figure 3 que la température moyenne se situe autour de 25°C. Les fortes températures sont enregistrées entre janvier et mars et un fléchissement est observé de juillet à décembre (faible insolation, forte humidité du sol). Il s'agit donc d'un climat aux caractéristiques tranchées, opposant une saison humide pléthorique (de 800 à près de 1.600 mm) très variable suivant les années (figure 4). La zone d'étude est marquée par le passage des "feux de brousse (de végétation)" (Lamarque, 2004) et l'harmattan.

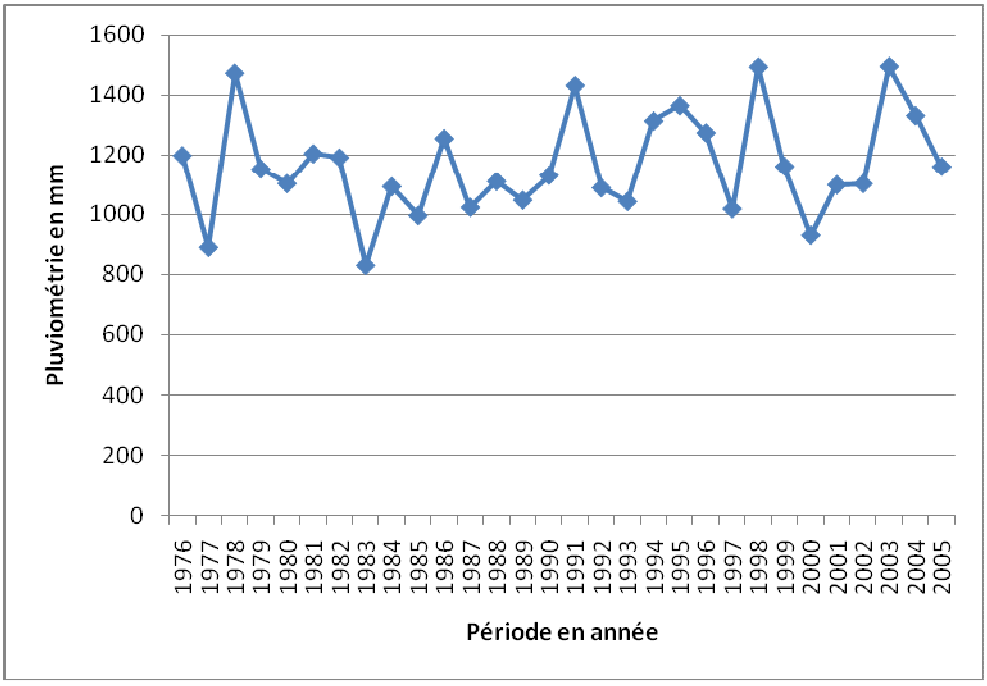


Figure 4: Variations pluviométriques dans la zone d'étude de 1976 à 2005
Source : ASECNA, 2008

La figure 4 montre que la zone d'étude connaît au cours de la période allant de 1976 à 2005 des variations pluviométriques enregistrées généralement en dessous de 1.400 mm avec une moyenne pluviométrique variant entre 1000 et 1200 mm. Par rapport à cette tranche, il est observé 4 pics en 1978, 1992, 1998 et 2004 et 3 baisses en 1977, 1984 et 2001.

1.1.2.2. Relief et réseau hydrographique

Le secteur d'étude est un ensemble de pénéplaines de 150 à 250 m d'altitude au nord, rattaché au sud à un relief majeur dont l'altitude varie entre 400 à 513 mètres (Ouassa Kouaro, 2003). La partie sud présente un important réseau de collines (photos 1) dont l'ensemble donne un aspect ondulé à l'espace regorgeant de poches d'eau (photo 2). Par

contre, la partie nord est caractérisée par un vaste espace relativement plat plus fortement sujets à l'inondation (Agbossou et Okoundé, 2001).



Photo 1 : Vue au flanc des collines
Cliché Amoussou E, 2009.



Photo 2 : Bassin des cascades de Tanougou
Cliché Amoussou E., 2009.

Le réseau hydrographique est essentiellement constitué par la rivière Pendjari avec ses nombreux affluents (figure 5) dont le principal est Magou qui traverse les communes de Tanguiéta et de Matéri du sud au nord. La rivière Pendjari prend sa source dans la commune de Toucountouna, traverse les communes de Kouandé et de Kérou au Nord, fait un détour Est-Ouest et se verse dans Oti au Nord du Togo à l'ouest. La configuration de la Réserve de Biosphère de la Pendjari est dessinée par cette rivière qui donne son nom à cette aire protégée.

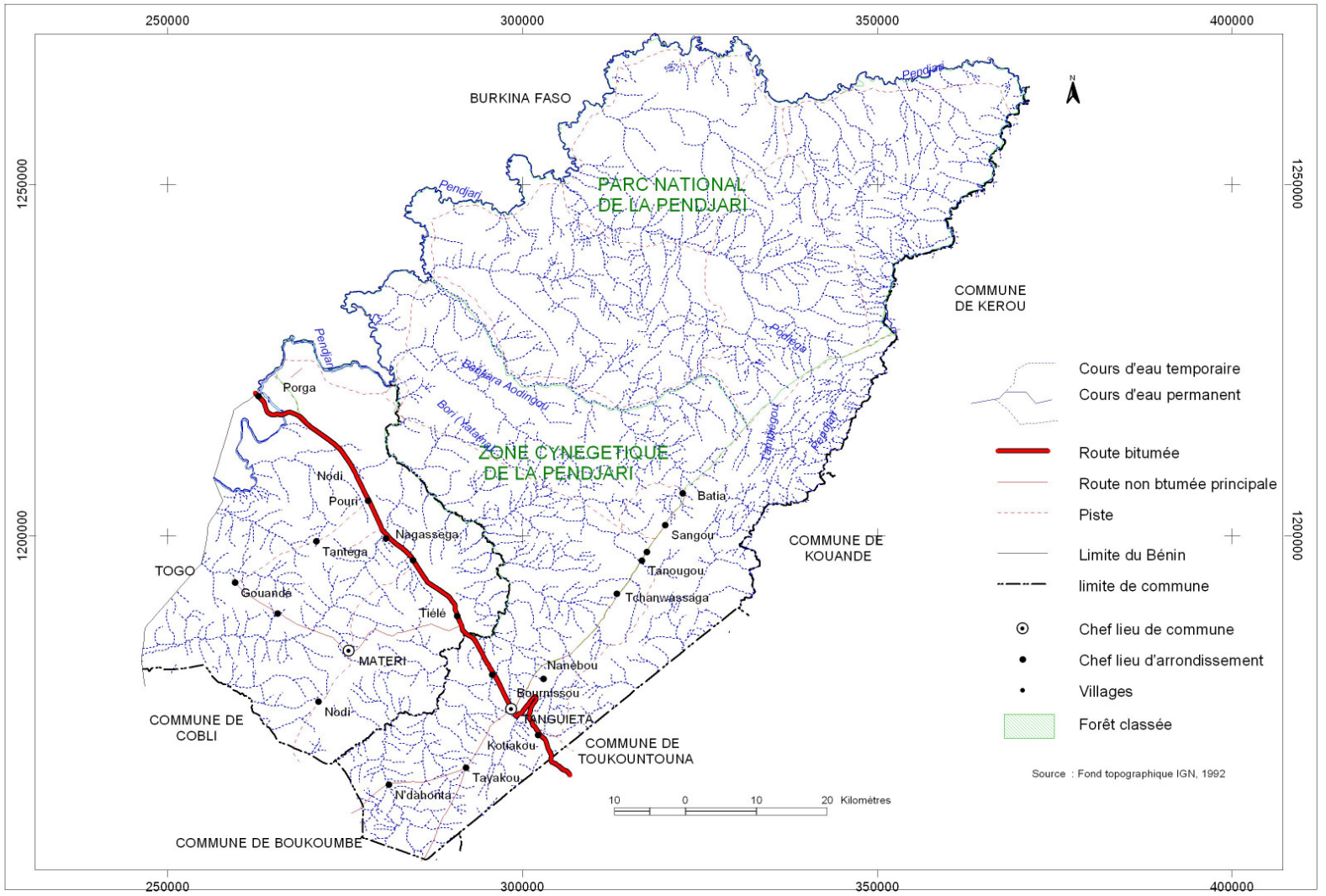


Figure 5: Hydrographie de la Réserve de Biosphère de la Pendjari

En plus de ce réseau, l'intérieur des collines constitue des bassins humides qui regorgent de ressources particulières telles que les chutes de Tanougou (photo 3 et 4) qui procurent sur le plan touristique des revenus aux communautés locales.



Photo 3: Vue à l'intérieur du bassin des cascades de Tanougou
Cliché Amoussou E., 2009



Photo 4 : Cascade de baignade à Tanougou
Cliché Amoussou E., 2009

La présence de nombreuses mares pérennes complète ces réseaux et favorise la prolifération d'une faune abondante utilisée à la fois pour le tourisme cynégétique et de vision. Il s'agit de : la mare Yangouali, la mare Sacrée, la mare Diwouni, la mare Bali, la mare Tiabiga etc.

1.1.2.3. Pédologie

Selon Lamarque (2004), la géologie de la Réserve de Biosphère de la Pendjari est largement dominée par les roches précambriennes et cambriennes, d'origine plutonique ou volcanique, dont la plupart ont été fortement altérées et remaniées. Toutefois, « *il semble bien qu'aucune incursion marine ne soit survenue sur la zone ; ce qui témoigne bien de la relative stabilité de ce ''craton Ouest africain'', solidement fiché dans l'écorce terrestre* » (Lamarque, op.cit). Pour Agbossou et Okoundé (2001), la pédologie en place est masquée par des sols latéritiques épais, parfois indurés jusqu'à constituer les cuirasses imperméables et en quelque sorte ''bétonnées'', aux conséquences importantes sur l'écologie et la végétation qui s'y trouvent.

La figure 6 fait ressortir la dominance, dans la réserve, des sols ferrugineux tropicaux lessivés soit hydromorphes, soit indurés ou encore à concrétions.

Les sols hydromorphes minéraux, utilisés pour la culture de riz, sont constitués autour des cours d'eau. Le plus important est localisé à Pouri sur l'axe Tanguiéta-Porga.

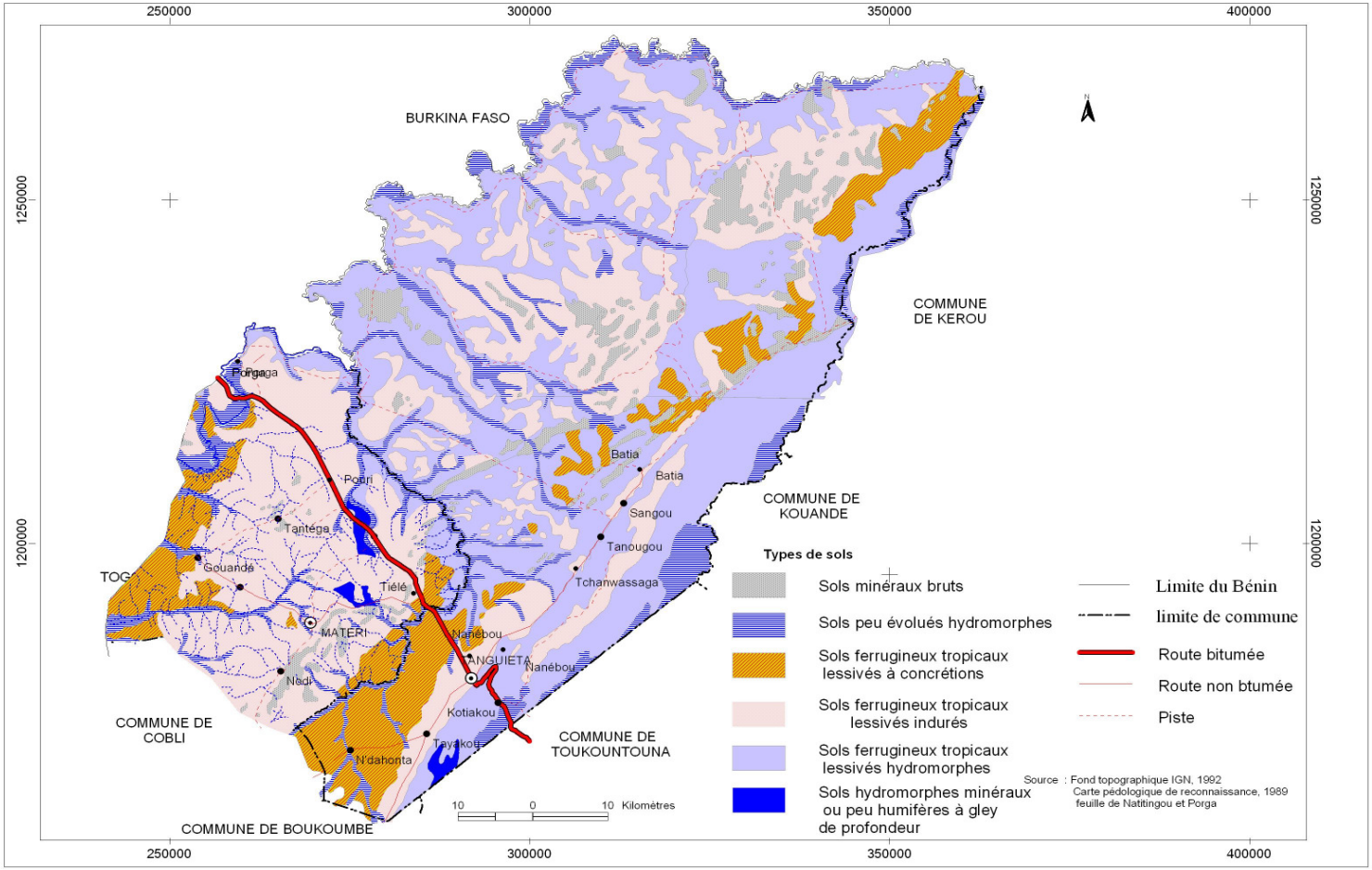


Figure 6: Pédologie de la Réserve de Biosphère de la Pendjari

1.1.2.4. Végétation

L'alternance des galeries forestières, des prairies aquatiques, des savanes arbustives avec des reliefs y afférents, constitue des paysages complexes, tant au plan de la structure, des cortèges floristiques, que des habitats qu'ils peuvent offrir à la faune sauvage dont la présence est effective à la périphérie de la réserve (Sinsin, 2000). Barbault (2000) estime que la végétation est la structure par excellence des écosystèmes. Celle de la Réserve de Biosphère de la Pendjari est constituée de savanes qui sont fonction des conditions topographiques ou pédologiques locales qui permettent à de nombreuses espèces ligneuses de se maintenir au prix de certaines adaptions à des déficits pluviométriques et au passage des feux. Pour Sournia (1998), la Réserve de Biosphère de la Pendjari « *est essentiellement occupée par des savanes soudaniennes plus ou moins boisées, entrecoupées de formations forestières et caractérisées par la présence d'une savane herbeuse*».

Le complexe écologique de la Pendjari comporte donc une large part d'herbacées mais aussi de ligneux qui constituent, selon leur densité, des savanes arbustives ou boisées, les formations plus ou moins fermées que l'on peut qualifier de forêts claires sèches et souvent situées en lisière des rivières : ce sont les galeries forestières et les cordons rupicoles. Ainsi, la «*forêt de Bondjagou est un îlot de forêt dense préservée des feux de brousse par la barrière naturelle que constitue les falaises de l'Atacora et le cours d'eau de la Pendjari. D'autres îlots de forêt dense subsistent dans certains méandres de la Pendjari »* (Sournia, 1998).

1.1.2.5. La faune dans la Pendjari

Selon Sournia (1998), « *outre les grands mammifères rencontrés dans ce genre de milieu (buffles (Syncerus caffer), grandes et petites antilopes, carnivores tels que le lion (Pantera leo), éléphants (loxodonta africana), etc.), on peut noter la présence d'espèces relativement rares telles que le lycaon (Lycaon pictus), le ratel (Mellivora capensis), la loutre à cou tacheté (Lutra maculicollis), la panthère (Panthera pardus), le guépard (Acinonyx jubatus), l'oryctérope (*Orycteropus afer*), le caracal (Caracal caracal), le serval (Lepvestris serval), le damalisque* (*Damliscus lunatus korrigum*)». Du point de vue richesse, 217 espèces d'oiseaux ont été identifiées dans la Pendjari inféodées au réseau hydrographique grâce auquel la Réserve de Biosphère de la Pendjari à été classée site RAMSAR le 2 février 2007.

1.2. Caractéristiques humains et socio-économiques

1.2.1.Milieu humain de la zone d'étude

1.2.1.1. Communautés riveraines de la Réserve de Biosphère de la Pendjari

Les principales communautés établies dans la plaine de la Pendjari sont les Boulba, les Bialba, les Naténi, les Gourmantchéba, les Waaba et le groupe composite des Dendi. Ces groupes autochtones sont restés au sens de Lévi-Strauss des segments agnatiques (Bachofen, 1961) dans lesquels certains ont connu un début de chefferie (Waaba et Gourmantchéba) et d'autres sont restés des lignages (Bialba).

Une monographie faite sur 68 sites (Kiansi, 1998) permet de fonder un essai d'explication des mouvements migratoires dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari. Il ressort de cette monographie relative à la répartition spatiale des sites dans la réserve et leur connaissance nominale d'une part, la connaissance foncière et topographique de ces sites d'autre part que les communautés riveraines actuelles se sont d'abord établies sur les berges de la Pendjari. Elles ont dû s'en éloigner à cause certainement des maladies et/ou des attaques des fauves, des razzias, etc. L'occupation des sites actuels pourrait dépendre des itinéraires migratoires suivis par chaque communauté.

Les observations faites entre 2005 et 2008 dans le cadre de la présente étude montrent que les mouvements migratoires se sont opérés du Nord vers le Sud de la réserve. Ceci pourrait expliquer le fait que la bande longeant la Pendjari allant de la Mare Yangouali à Konkombri, les zones cynégétiques de l'Atacora et de la Pendjari aient été fortement habitées. En témoigne la présence de nombreuses scories, les végétations d'*Anogeissus leiocarpa* associées ou non d'*Adansonia digitata* (baobab), les pots et les outils de chasse ou de guerre qu'on y trouve. La datation de ces sites reste à faire, mais leur existence pourrait se situer autour de 500 ans, donc avant les années 1700 en se fiant aux sources orales (enquêtes de terrain, 2008) dont la mesure est le nombre de générations. Les derniers groupes sont sortis entre 1959 et 1961 pour être installés dans les centres prédéfinis à la périphérie selon les témoignages recueillis au cours de la présente étude.

Le groupe des Gourmantchéba et des Waaba aurait suivi l'itinéraire du Nord au Sud-est et ensuite de l'Est à l'Ouest et habitent aujourd'hui sur l'axe Tanguiéta-Batia. Par contre, le groupe de Bialba serait allé du Nord au Sud-ouest avant de se retrouver sur l'axe du "V" allant de Tanguiéta à Porga.

Les Boulba, coincés dans le creux du "V", sont une des minorités ayant fondé la ville de Tanguiéta. Mais ils sont en voie d'assimilation soit par les Waaba, soit par les Bialba. Leur

disparition serait un appauvrissement culturel et linguistique autour de la réserve. Il conviendrait alors de sauver l'identité de ce groupe comme richesse ethnique et culturelle.

Les habitats de ces communautés étaient constitués d'une concession regroupant un ensemble de cases rondes. La porte de la concession était toujours située à l'Ouest. L'Est est le lieu d'où viennent les malheurs alors que l'Ouest caractérise le bonheur. Le Sud et le Nord sont très peu évoqués. A la fin d'une cérémonie, l'eau est toujours versée vers l'Ouest en faisant accompagner de la parole « *que le malheur s'en aille* ».

Les méthodes anciennes de conservation sont basées sur les mythes, les contes et les interdits (tabous et totems) renforcées par les rites. Les croyances traditionnelles jouaient un grand rôle dans la conservation tout comme les contes et les légendes renforçaient les interdits. Trois grandes religions partagent la croyance des communautés. Il s'agit de la religion traditionnelle, du christianisme et de l'islam.

1.2.1.2. Démographie à la périphérie de la Réserve de Biosphère de la Pendjari

Les localités autour de la réserve sont regroupées en quatorze villages administratifs. La population à la périphérie de la réserve est très jeune. La tranche d'âge de 0 à 14 ans représente 54 % de la population totale. La population active (15 à 59 ans) est de 21 %. Ces données signifieraient que les personnes à charge sont plus importantes et constitueraient un fardeau assez lourd pour celles actives. Elle connaît aussi une forte croissance démographique. De 18.326 habitants en 1992 (INSAE, 1994), elle est passée à 27.783 habitants dont 26.937 sont agricoles en 2002 (INSAE, 2004) soit une augmentation numérique de 8.611 habitants en 10 ans correspondant à un taux de croissance naturelle d'environ 3 %. Les données de recensement général de la population et de l'habitat en 2002, montrent que le nombre d'enfants par femme varie de 3 à 10 soit un taux de fertilité moyen de 7 enfants par femme. Le taux de mortalité infanto-juvénile est en réduction au Bénin par raport à la région comme illustré par la Figure 7. Cette figure montre que l'espérance de vie à la naissance est de 50 ans aussi bien en Afrique qu'au Bénin. Par contre, le taux de mortalité infanto-juvénile est bas au Bénin par rapport à la moyenne africaine. Alors que pour 1.000 enfants, 180 en moyenne meurent en Afrique, au Bénin la moyenne est de 120. En 2005, ce taux se rapproche de 100 décès pour 1.000 enfants. Cette évolution serait liée à l'amélioration des services de santé tels qu'à la couverture en centres de santé et les vaccinations contre certaines maladies épidémiques.

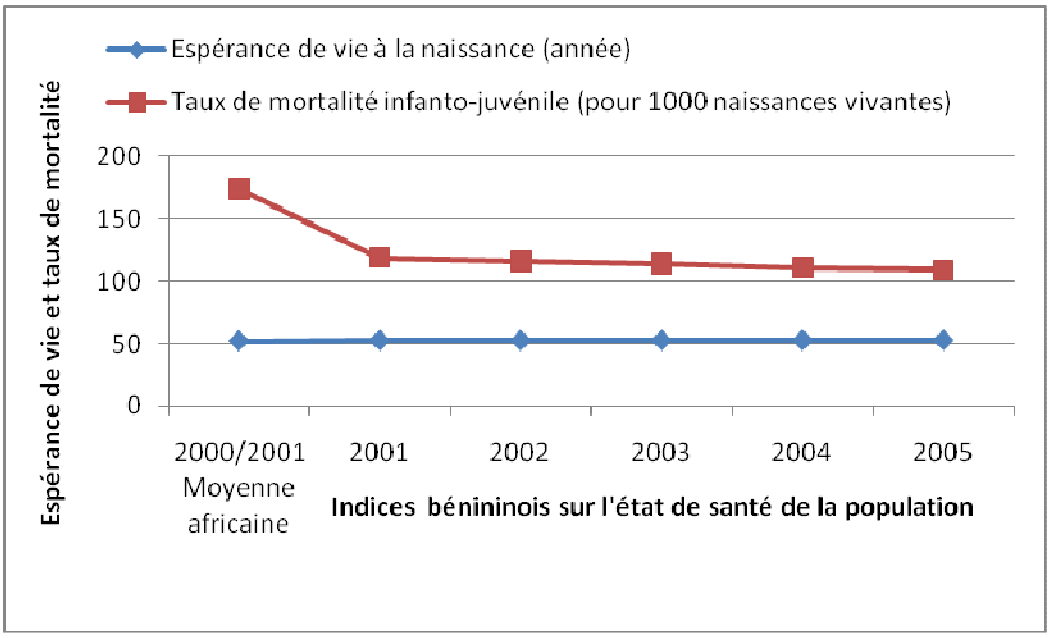


Figure 7: Indices synthétiques de fécondité au Bénin comparés avec ceux africains
Source : Biaou G., 2005

La réduction du taux de mortalité infanto-juvénile influe sur la démographie. En effet, les jeunes constituent plus de la moitié de la population. Cette situation influe aussi sur les services sociaux et l'économie.

1.2.2. Activités économiques à la périphérie de la Réserve de Biosphère de la Pendjari

L'économie de la zone est basée sur les productions végétale et animale. Les différentes cultures sont : Sorgho (*Sorghum bicolor),* Arachide (*Arachis hypogaea),* Coton (Gossypium hirsutum), Igname (*Dioscorea sp),* Maïs *(Zea mays),* Manioc *(Manihot esculenta),* Mil *(Pennisetum glaucum),* Niébé (*Vigna unguiculata),* Patate (*Ipomoea batatas),* Riz (*Oryza sativa),* Soja (*Glycine max),* Voandzou (*Vigna subterranea) et* Tabac (*Nicotiana tabacum).* Parmi ces cultures, le coton et le riz sont des produits de rente. La soja entre dans la transformation locale de plusieurs produits tels que le fromage, la moutarde, etc. La production animale est constitué essentiellement de bovins, de caprins, d'ovins, de la volaille, de porcins, des aquins et des assins.

Outre les productions végétale et animale, ces communautés pratiquent comme activités d'appoint:

- la chasse : chasse à la battue pour le petit gibier et la grande chasse non autorisée dite "braconnage" qui peut être collective ou individuelle ;

- la pharmacopée locale qui utilise autant des plantes que des restes d'animaux sauvages;

- la pêche (avec les équipements parfois prohibés et avec empoisonnement partiel) contribue à l'économie des ménages à la périphérie de la réserve.

1.2.2.1. Agriculture, base de la vie des populations, en manque d'espace

La zone d'étude figure parmi les plus pauvres du Bénin selon les indices utilisés par l'Enquête Permanente des Ménages Ruraux (INSAE, 2001). Selon cette étude, le revenu par habitant au Bénin serait de 116.000 FCFA par an et de 70.000 FCFA par habitant par ménage dans la zone d'étude. Ces revenus sont essentiellement liés aux activités agricoles. L'agriculture constitue la base économique de la population et doit assurer la sécurité alimentaire. Elle utilise près de 98 % de la population (INSAE, 2004). Du fait de la poussée démographique et de la presque mono-activité (agriculture), les besoins en terres sont de plus en plus importants accélérant ainsi le déboisement.

1.2.2.2. Elevage et exigences de la conservation

La production végétale et l'élevage se mènent sur l'espace Zone d'Occupation Contrôlée qui couvre une superficie de 30.000 ha (CENAGREF, 2005) et la zone de transition. Les travaux conduits sur le pastoralisme autour de la Réserve de Biosphère de la Pendjari montrent l'influence de l'élevage sur la biodiversité. Il est en effet nécessaire d'arriver à établir la relation entre les valeurs pastorales des espèces fourragères et les capacités de charge (Tchabi, 1996) de la Zone d'Occupation Contrôlée.

En faisant le bilan fourrager global, Sogbohossou (2000) estime à 437,4 ha occupés par les pâturages soit 1,46 % de la superficie de la ZOC. Elle ne précise pas si c'est à plein temps ou de façon saisonnière. Elle indique également que 294,7 ha sont exploités pour la production végétale soit à peine 1 % de la superficie de la ZOC. Les résidus de champs sont utilisés pendant un temps au cours de la saison sèche pour l'élevage. C'est dire que les champs à une certaine période sont des pâturages.

Par rapport à cette information, il a été possible de conclure qu'au maximum 732,1 ha sont utilisés pour les deux activités soit 2,44 % des 30.000 ha disponibles dans la Zone d'Occupation Contrôlée. De ce fait, il existerait donc de l'espace pour que les deux activités puissent cohabiter sans problème si on y ajoutait les terres de la zone de transition. Mais cette situation globale pourrait couvrir des disparités suivant les axes. S'il est possible d'avoir une zone de transition sur l'axe Tanguiéta-Porga, la chaîne de l'Atacora est un

handicap à l'exploitation de la zone de transition sur l'axe Tanguiéta-Batia. Le problème d'espace cultivable pourrait se poser sur cet axe.

En considérant par contre la capacité de charge et non la seule superficie, Sogbohossou (op. cit) indique que « *le bilan fourrager, si on se contente de la partie exploitée de la ZOC, est déficitaire de 2.414,9 UBT (Unité Bovin Tropical : bovin de 250 kg de poids vif) en saison de pluie et de 2.223,6 UBT en saison sèche après les feux, en ne considérant pas les transhumants. Autrement, la bande exploitée de la Zone Cynégétique de la Pendjari (ZCP) à elle seule ne peut jamais supporter les bovins des villages riverains* ». Le surpâturage aurait un impact négatif sur la flore, les sols à long terme et certainement la faune.

La recherche de fourrage en saison sèche, après le passage des feux de végétation, conduit les éleveurs à émonder des arbres. Certains de ces arbres n'arrivent pas à reprendre leur verdure et seront sensibles aux prochains feux de végétation. C'est un phénomène qui favorise le déboisement et la destruction de l'habitat de la faune sauvage. Les observations sur le milieu montrent que le passage répété des bovins participe à la dégradation des sols. La fréquentation des points d'eau par les bovins les dégarnit de la végétation et pourrait contribuer à leur comblement.

Sur la faune, la présence des bouviers peut être un facteur de répulsion. Par contre le contact des bovins avec la faune sauvage peut attirer vers les habitations les carnivores tels que les lions et les hyènes qui créent des dégâts sur les animaux domestiques. Selon Sogbohossou (op.cit), « *30 cas d'attaques ont été signalés en 2000* ».

1.2.2.3. Cueillette de bois, un conflit latent entre Homme et Nature

Dans la zone d'étude, seules les femmes Waaba s'étaient spécialisées dans la vente du bois dans la ville de Tanguiéta. Ce bois provient des localités situées sur les montagnes et de celles situées le long de la chaîne de l'Atacora allant de Tanguiéta à Batia. Des observations faites sur cet axe montrent clairement l'ampleur de l'exploitation du bois qui pourrait provenir actuellement du ramassage du bois mort ou de la coupe des arbres. Dans les années 2000, cette situation a été une préoccupation du gestionnaire face à laquelle il fallait rechercher des solutions durables. Les concertations n'ont donné aucun résultat, mais subitement le charbonnage a surgi et se généralise sur toute la périphérie. De l'analyse des données secondaires, il ressort que le bois carbonisé proviendrait pour la plupart des arbres coupés. Dans ce cas, cette pratique, combinée aux pratiques agricoles extensives sur brûlis, va engendrer le déboisement progressif de la périphérie. La destruction progressive de l'habitat de la faune à partir de ces pratiques deviendra à termes une nouvelle source de conflit si rien n'est entrepris pour mieux organiser cette activité.

1.3. Contexte juridique et institutionnel de la Réserve de Biosphère de la Pendjari

La Réserve de Biosphère de la Pendjari est créée en 1954 et a connu différents statuts allant de la Réserve Partielle de la Boucle de la Pendjari au site de RAMSAR en 2007. Sa gestion a été tributaire de ces contextes en fonction des cadres juridique et institutionnel qui ont influencé les comportements des populations suivant des étapes.

1.3.1. Etapes de gestion de la réserve

La Réserve de Biosphère de la Pendjari a connu différents statuts. En effet, en 1954, pour des raisons de conservation et à des fins de loisir et de récréation de l'administration coloniale, l'espace a été classé Réserve Partielle de la Boucle de la Pendjari par arrêté N° 8839/ST/F du 13 décembre 1954. Cette réserve partielle est devenue Réserve Totale de Faune de la Pendjari en 1956. Les Zones Cynégétiques de la Pendjari et de l'Atacora ont été créées en 1959. Cette période coïncide avec le déguerpissement des populations de la réserve, non pour la conservation, mais pour le regroupement des tatas dans les pôles en vue de la mise en place des infrastructures. En 1961, l'ensemble de la Réserve Total et des Zones Cynégétiques a reçu le statut de Parc National de la Pendjari par décret N° 132/FR/MAC du 06 mai 1961. En 1986, le parc recçoit à son tour le statut de Réserve de Biosphère qui abrite depuis 2007, le site RAMSAR.

Selon Hekpazo (1996), de 1935 à nos jours, la gestion des ressources naturelles au Bénin a évolué selon le contexte économique ou politique. Les systèmes mis en place se décompsent en périodes marquant cette évolution. Il s'agit des périodes d'avant 1935 où la gestion des forêts était assurée sans restriction par les communautés locales, de 1935 à 1961 marquée par la création du service des Eaux et Forêts en 1938 et le classement des forêts par l'Etat, de 1961 à 1972 marquée par le début de responsabilisation de quelques cadres nationaux, de 1973 à 1989 marquant le début de la gestion des aires protégées par des cadres nationaux, de 1990 à nos jours consacrant les changements stratégiques et institutionnels.

Par rapport à ces périodes définies par Hekpazo (Op. cit), il convient de compléter que le cadre juridique est constitué des lois ayant régi le fonctionnement de la réserve depuis 1954. Trois étapes peuvent être retenues:

- contexte favorable à la création de l'aire protégée d'avant 1954 à 1970 : tous les facteurs (démographiques, économiques et gestion de la réserve) ne prédisposaient pas aux conflits ;

- étape de développement des conflits allant de 1970 à 1990 : le contrôle de l'accès aux ressources fauniques et la terre a conduit aux affrontements entre les acteurs locaux et administratifs. L'exclusion des communautés locales dans la gestion de la réserve avait conduit Aladji Boni (1984) a affirmé que la gestion participative pouvait améliorer à terme la gouvernance des aires protégées du Bénin ;

- étape de la mise en œuvre de la gestion participative allant de 1990 à nos jours : cette étape a vu naître des projets participatifs tels que le Projet de Gestion des Ressources Naturelles (PGRN) et le Programmes de Conservations et de Gestion des Ressources Naturelles. L'approche de gestion participative a été favorisée par un audit qui a fait ressortir que « *le secteur forestier serait marqué par un dysfonctionnement institutionnel caractérisé par une administration forestière affaiblie, (..), un arsenal juridique inadapté aux évolutions actuelles des rôles des différents acteurs (…)* » (MDR, 1994). Cet audit et les projets qui ont suivi ont permis la mise en place du Centre National de Gestion des Ressources Natureelles (CENAGREF) avec une forte implication des populations.

1.3.2.Compromis pour arrêter l'avancée du front agricole

La Zone d'Occupation Contrôlée (ZOC), d'une superficie d'environ 30.000 ha (CENAGREF, 2005) est la partie de la réserve destinée aux habitations et aux activités agricoles et constitue l'aire de la présente étude. La délimitation de cette zone (Figure 2) a été sous-tendue par les pressions liées aux besoins en terres cultivables et de pâturage d'où une nécessité de son aménagement agro-pastoral (Houinato, 1996). Ce compromis trouvé entre l'administration en charge de la gestion de la réserve et les communautés est conforme aux prescriptions de la Convention sur la biodiversité et de la loi N° 2002-016 du 18 octobre 2004 portant régime de la faune en République du Bénin.

En effet, en 2000, le front agricole allait au-delà des deux kilomètres délimités par le Projet d'Aménagement des Parcs Nationaux (PAPN) et renforcés en reboisement par le Projet de Gestion des Ressources Naturelles (PGRN). Malgré cette restriction, le front agricole avait avancé dans certains villages de huit kilomètres à l'intérieur de la Zone Cynégétique. Pour freiner cette avancée, il a été nécessaire de recourir à la mise en synergie de l'ingénierie des communautés riveraines avec le savoir du gestionnaire de la réserve pour une fixation consensuelle des limites d'une autre bande dénommée Zone d'Occupation Contrôlée (Zomahoun, 2001).

Chapitre 2: Cadre Théorique et conceptuel de l'étude

Les ressources naturelles en général et la faune en particulier sont une source d'enrichissement pour certaines couches : commerçants, politiques, religieux etc. Ces ressources sont aussi objet de multiples utilisations : pharmacopée, pratiques occultes, etc. Ainsi, le contexte de gestion des ressources naturelles au Sud du Sahara est tel qu'elles doivent servir au soutien alimentaire. Par exemple, « *La faune fournit dans certains milieux urbains 40 % des protéines et 70 % en milieu rural* » (Sournia, 1998). Dans le cas du Bénin, la Réserve de Biosphère de la Pendjari est convoitée par les communautés locales pour la faune, l'eau et la terre presque à 98 % (Kiansi, 2005). L'analyse documentaire montre qu'il s'est développé au fil des années des conflits préjudiciables à la conservation de ladite réserve entre le gestionnaire et les communautés locales. La cogestion apparaît comme l'aboutissement d'un long processus de prise de conscience, aussi bien au niveau international que national, pour résoudre ces conflits de gestion des aires protégées.

2.1. Analyse documentaire

L'Homme, produit de la Nature, a développé pendant des années des relations plus ou moins conflictuelles avec elle. Certes, toutes les sociétés se sont préoccupées, d'une façon ou d'une autre de leur environnement. Mais mettre la protection de la nature au cœur des préoccupations de développement est une idée moderne, née à la suite du conservationnisme qui a émergé en des occasions différentes, en se fondant souvent sur de nombreux points de vue (Torri, 2005). La recherche historique, concernant l'Homme et la Nature détermine les traces des événements qui ont contribué à façonner l'environnement dans ses variétés locales (ARCI, 1994). Ainsi, la stratégie de conservation est chaque fois rapportée à l'évolution du milieu auquel on veut l'appliquer, vu qu'elle ne peut être efficace si elle n'est pas historiquement compatible avec une région donnée (Banuri *et al*., 1992).

L'analyse documentaire a permis de rendre compte des débats sur la conservation des ressources naturelles à travers d'une part l'écologisme et d'autre part la gestion participative des aires protégées.

2.1.1.De l'écologisme au développement durable

L'élaboration scientifique de la conception d'une Nature vierge où tout est équilibre et où le facteur humain constitue l'élément de perturbation date du XXè siècle. Cette période correspond au développement d'une nouvelle discipline : l'écologie. Elle est bâtie sur un modèle basé sur l'étude des mécanismes d'autorégulation des écosystèmes, relatif au flux de l'énergie dans la biosphère (Ramade, 2003) où le flux solaire « *conditionne toute*

production de matière première vivante car c'est de lui que dépend l'activité photosynthétique – en supposant toutes choses égales par ailleurs, que l'assimilation chlorophyllienne en un biotope déterminé sera d'autant plus important que la quantité totale de rayonnement solaire qui parvient au sol y sera plus élevée ». La définition de l'écologie pourrait se rapporter à son objet qui serait l'analyse du fonctionnement des écosystèmes.

Pour Barbault (2000), « *l'écologie, en tant que science de la nature, a pour objet, d'une part, l'analyse des processus biodémographiques qui interviennent dans la dynamique des populations et des peuplements et, d'autre part, l'étude des cycles biogéochimiques et des flux d'énergie qui animent écosystèmes et paysages* ». Il en découle alors que « *les écosystèmes peuvent être décrits, au niveau de leur trame biologique (la biocœnose), par la simple énumération de leur composition spécifique* » (Gauthier *et al.*, 2008).

Le terme écologie a été forgé sur l'idée de l'économie de la nature. Carl Linné (1707-1778) présente la théorie "*Providentialiste"* et "*créationnisme"*. A cet égard, il note dans l'équilibre de la nature que « *le créateur a disposé les plantes en un ordre très sage qui est, en tout point, admirable. Mais lorsque je tourne (dit-il) mes yeux vers les animaux, ce n'est pas sans étonnement que je contemple la sagesse souveraine qui brille également que ce règne* ». Selon lui, les modalités de la subordination fonctionnelle des diverses populations animales et végétales doivent être considérées comme l'expression d'un dieu créateur, et non comme le résultat d'une série de causes à effets. Ce providentialisme de la nature est omniprésent dans l'équilibre de la nature, alors qu'on y trouve une dizaine de manières différentes de désigner le dieu qui pourvoit au développement de sa création. En 1749, dans son ouvrage **Economie de la nature**, il écrit : « *la très sage disposition des Etres Naturels par la souverain créateur, selon laquelle ceux-ci tendent à des fins communes et des fonctions réciproques* ». Le principe de l'économie de la nature apparaît dans cette idée. Bâti comme « *économie* », le terme écologie provient de l'indo-européen « *weik* » qui désigne une unité sociale supérieure à celle de la famille. Ce thème donne le grec « *oikos* » signifiant habitat, maison. « *Oelig* ; ko*logie* » est donc constitué par deux composantes : oikos et logos (science, discours).

Malthus (1766-1834) lui-même a été influencé par les travaux de Linné. Selon Godon (2003), historiquement les pères fondateurs de l'écologie sont : le philosophe grec Aristide (384-322 avant J.C), Buffon (1707-1788), Linné (1707-1778), Alexandre von Humboldt (1769-1859), Auguste-Pyranus de Candolle (1806-1893), Gisebach (1813-1879), Alphonse de Candolle (1806-1893), Charles Darwin (1809-1882), Eugnius Warming (1841-1924), Alfred Russel Wallace (1823-1913), Karl Möbius (1877) et Edward Suess (1831-1914).

Pour Matagne (2003) et Daré (2005), l'écologie n'est pas une discipline récente puisque ses origines remontent au milieu du XIXè siècle et, le terme "*écologie*" a été créé par le zoologiste/biologiste allemand Ernest Haeckel en 1866. En définissant l'écologie comme la totalité de la science des relations de l'organisme avec l'environnement, comprenant au sens large toutes les conditions d'existence, Hecckel (1870) propose que « *par écologie, en entend le corps du savoir concernant l'économie de la nature - l'étude de toutes les relations de l'animal à son environnement inorganique ; ceci inclut, avant tout, les relations amicales ou hostiles avec des animaux et des plantes avec lesquels il entre directement ou indirectement en contact – en un mot l'Oecologie est l'étude de ces interrelations complexes auxquelles Darwin (1809-1882) se réfère par l'expression de conditions de lutte pour l'existence* ».

D'après Dort (1965), il peut envisager « *que l'écologie est une partie de la biologie qui s'occupe des relations des êtres vivant les uns avec les autres et avec leur milieu. Mais (dit-il), je crois que la définition est beaucoup plus générale. L'écologie, avant d'être une science, est une manière de penser d'une manière globale, se trouvant à la confluence d'une série des disciplines qui débordent très largement le cadre de la biologie* ». L'émergence des notions de communauté végétale à la fin du XXè siècle (en particulier Charles Flahaut avec le concept d'association végétale), de biosphère (par Eduard Suess en 1875 et précisé par Vladimir Ivanovitch Vernadsky (1863-1945) en 1926 qui décrit les principes fondamentaux des grands cycles biogéochimiques) et d'écosystème (par Arthur Tansley en 1935) constitue les phases majeures qui ont caractérisé le développement de l'écologie. Les recherches en écologie se sont ensuite centrées sur la compréhension du fonctionnement des écosystèmes, en particulier en ce qui concerne le rôle du flux de l'énergie. Ces travaux, initiés par Raymond Linderman (1915-1945), ont été poursuivis par Howard Odum et Eugène Odum au cours des années 1940 et 1950 (Duban, 2001). C'est dire que l'objet de l'écologie est l'étude des écosystèmes.

Un écosystème peut être défini comme "*une entité constituée par l'association de deux composantes en constante interaction : l'une physico-chimique, dite abiotique, dénommée biotope, à laquelle est associée une communauté vivante, dite biotique, la biocénose*" (Ramade, 1993). Ainsi, « *Tansley en 1935, indiquait que est dénommé écosystème, l'association d'un environnement physico-chimique spécifique- le biotope – avec une communauté vivante, ou biocœnose. On peut ainsi écrire la relation suivante : écosystème = biotope* (X) *biocœnose* » (Op. cit). Dans ce contexte sémantique, la composante communauté vivante de l'écosystème doit-elle exclure l'Homme ? Si tel était le cas, à quel habitat doit appartenir l'homme dans le cosmos ?

L'écologie synthétisée par les frères Odum (Eugène et Edward) tend à considérer l'être humain comme un facteur de variation menaçant les équilibres de la Nature. L'Homme est donc un élément extérieur à la Nature (entendre écosystème) qu'il ne peut que perturber. Dans cette logique, les milieux naturels n'auront d'histoire que dans la mesure où après une perturbation (naturelle ou anthropogène) et en absence d'intervention humaine, une succession de biocœnoses atteint un stade ultime : le climax au point de vue climatique et édaphique (Ramade, 2003). Par rapport à ce paradigme, Cléments (1874-1945) développe le concept de « superorganisme ». Ce stade ultime est stable, quoique évolutif, parce que présentant la grande diversité d'espèces qu'un écosystème ne peut avoir. Par cette position, l'écologie Odumienne venait ainsi de justifier scientifiquement la préservation de la nature et l'état sauvage supposant que la biodiversité dérive de la stabilité des écosystèmes. Cette proposition s'inscrit dans la théorie de l'écologie profonde (deep écology) qui constitue le soubassement de l'écologisme.

Dès le XVIè siècle, l'humanisme consacra la domination de l'homme face à la Nature de moins en moins magique qu'il s'efforça de comprendre et de domestiquer. A partir du XVIIIè siècle, par opposition à la société, les romanciers et philosophes du siècle des lumières décrivirent, dans les tropiques, à la suite de Rousseau, Diderot (Torri, 2005), l'image de l'homme en harmonie avec son environnement. Cette conception du rapport Homme/Nature a favorisé la création d'une représentation du ''*bon sauvage*'' auquel est opposé le civilisé corrompu. Les siècles qui vont suivre, Newton (1642-1727), Buffon (1707-1788) et Descartes (1596-1650) confirment la prédominance de l'Homme sur les êtres et les choses qui l'entourent. Newton avait estimé que la Nature peut être strictement expliquée grâce aux mathématiques et aux observations (Acot, 1998).

La séparation conceptuelle de la Nature et de la société est donc une idée qui progresse lentement avant d'aboutir à la fin du XXè siècle à l'avènement du principe scientifique. Pour Marx (1965), « *on peut distinguer les hommes et les animaux par la conscience, par la religion* ». Le travail étant pour les marxistes le prolongement de l'Homme, il devient une forme de médiation entre l'Homme et la Nature car le travail est de prime abord un acte qui se passe entre l'Homme et la Nature. Le travail consacre ainsi la reconnaissance de l'interaction entre l'Homme et la Nature car les principes fondamentaux de la vie humaine étant le prélèvement des ressources naturelles et leur transformation. En même temps que l'Homme agit par le mouvement sur la Nature extérieure et la modifie, il modifie sa propre nature et développe les facultés qui sommeillent en lui (Marx, op.cit.). Autrement pour cet auteur, l'évolution humaine est tributaire des changements naturels. De ce fait, vont émerger l'écologisme et l'idée de conservation moderne des ressources naturelles qui rend l'homme

"*prédateur nuisible des ressources naturelles*". Mais pour Buican (2008) reprenant les lois de Mendel (1822-1884) sur la génétique, montre que l'évolution est le résultat des mutations et non le résultat de l'action de la nature.

L'écologisme s'est bâti alors sur quelques mythes puisés dans les découvertes de l'écologie scientifique : le holisme, le superorganisme[6], l'homéostasie[7], la symbiose en sont les meilleurs exemples (Durban, 2001). L'histoire de l'écologisme et les mouvements écologistes sont très anciens et basés sur la vision selon laquelle l'Homme est opposé à la Nature. Au 18ème siècle, Malthus préconisait un « *optimum de peuplement sur un territoire donné qui permet son développement harmonieux* » (Malthus, 1798). Ouédraogo (2002) estime que la théorie malthusienne est une réponse qui éviterait que la nature soit perçue comme un "*don gratuit de la nature inépuisable*". Agoli-Agbo (2007) rapporte dans son cour sur la démographie que « *contrairement à Malthus, Boserup pense que la croissance démographique est un atout pour le développement* ». Elle envisage les capacités d'adaptation de l'homme pour répondre à l'amenuisement des ressources à travers l'intensification agricole pour résoudre par exemple les questions de disponibilité de terres.

L'écologisme peut être ainsi vu comme un mouvement social, expression de la société industrialisée hors du monde de travail qui réunit à la fois les tendances gauchistes, les théories politiques matérialistes et les courants libertaires situationnistes et hippie. C'est une doctrine, conçue pour la gestion de l'environnement qualifiée aussi de nos jours de l'environnementalisme. Par contre, l'écologie est une science que l'on peut définir distinctement à l'opposé de l'écologisme, une idéologie qui utilise l'épistémologie et la méthodologie de l'écologie en empruntant deux chemins parallèles : la réflexion philosophique et l'action politique. Les réflexions conduites dans cette perspective sont abondantes.

Robert et Vaillancourt (1996) définissent l'écologisme comme «*un courant d'opinion contestataire du néolibéralisme ou une contre culture du nouvel esprit du capitalisme, plus ou moins organisé autour de la défense de l'environnement et préoccupé par le destin de l'humanité à cause des grands problèmes écologiques que l'on affronte*». Rossi (2000) estime que l'écologie « *a quitté son statut de la science pour devenir ainsi un enjeu politique et économique* » et « *l'Homme est apparu comme un ver dans le fruit, comme une mite dans une balle de laine et a rongé son habitat en secrétant des théories pour justifier*

[6] Superorganisme : organisme composé de nombreux individus. C'est en général une unité d'animaux eusociaux, où la division du travail est hautement spécialisée et où les individus isolés ne sont pas aptes à vivre par eux-mêmes sur de longues périodes.

[7] Homéostasie : tendance des organismes vivants à maintenir constants leurs paramètres biologiques face aux modifications du milieu extérieur.

son action » (Dort, 1965). Tout comme Malthus, Charbonneau (1992) estime que « *si l'on veut sauver la terre, de toute urgence il faut maîtriser le facteur perturbant : l'Homme* ».

Ces courants représentent la traduction juridique de l'égalitarisme biocentrique dans lequel Serres (1990) affirme que la Nature est un sujet de droit et qu'il faut construire un système qui ne soit pas anthropocentré mais biocentré. Ce principe s'affirme à partir des années 1970, principe sur lequel se fonde la ''Deep ecology'' (Ecologie Profonde), expression utilisée pour la première fois par Naess (1989). Il a donné lieu à un vaste courant d'idées répandu parmi de nombreux spécialistes regroupés autour d'une importante revue scientifique ''*Environnemental Ethics*''.

Pour l'essentiel, cet écologisme profond prône une radicale remise en cause des modes de vie du monde industriel contemporain et s'oppose à un écologisme ''superficiel'' (Duban, 2001) surtout aux Etats-Unis d'Amérique et qui se contente de lutter contre la pollution tout en maintenant le système économique, politique et social qui en est la base. La conception de Deep Ecology, a marqué profondément la pensée écologique et influencé les pratiques de conservation. Elle représente un dépassement de l'anthropocentrisme et de l'humanisme qui voyaient dans la reconnaissance de la personne la valeur suprême. Bourg (1966) souligne que le fait d'instaurer la Nature comme modèle, représente l'acte fondateur de l'écologisme profond, ce qui la distingue fondamentalement de l'écologie comme science. Cette conception essentiellement holiste de la Nature, la conçoit comme un vaste réseau d'interdépendances entre les différentes formes de vie et non de domination et de supériorité, dotant ainsi toutes les espèces, d'un droit d'existence égale à celui de toutes les autres.

Le discours sur l'environnement montre que les menaces contre et envers la nature sont essentiellement d'ordre anthropique parce que la quasi-totalité des activités de production (agriculture, élevage, artisanat ou d'industrie) utilise les ressources naturelles comme principaux facteurs de production ou d'intrants (Kiansi, 2005). Pour préserver la nature, il fallait d'abord lutter contre le facteur humain. Ainsi, le ''fascisme écologique '' développé par Aitken et Regan (1984) envisageait même que « *une mortalité massive serait une bonne chose. Il est de notre devoir de la provoquer. C'est le devoir de notre espèce, vis-à-vis de notre milieu d'éliminer 90 % de nos effectifs* ». Le fascisme écologique prévoit qu'à la longue, qu'il faudra bien recourir à la force pour lutter contre ceux qui continuent à détériorer l'environnement. Ce courant a fortement influencé les politiques de gestion des aires protégées qui prescrivaient dans beaucoup de pays le déguerpissement des communautés locales antérieurement installées. L'idée dominante chez les écologistes était que la

modernité et le progrès technique offrent des moyens d'action toujours plus puissants sur la nature et sont essentiellement négatifs et nocifs pour celle-ci. La création des Parcs devrait être un moyen de sauvetage de la nature.

Selon l'UICN (1994), « *un Parc national est défini comme un grand espace où un ou plusieurs écosystèmes ne sont pas altérés par l'exploitation géomorphologique et les habitats ont un intérêt scientifique, éducatif ou récréatif particulier, ou bien encore ils constituent un paysage naturel de grande beauté et où la plus haute autorité compétente du pays a pris des mesures pour empêcher ou éliminer autant que possible l'exploitation ou l'occupation de la totalité de la zone d'une part et pour renforcer efficacement les aspects caractéristiques sur le plan écologique, géomorphologique ou esthétique qui ont conduit à son établissement d'autre part* ». Les parcs nationaux constitueraient ainsi des paysages[8] vierges ou sauvages (Phillips, 2002) faisant partie d'un réseau global d'espaces de vie uniques en leur genre et assujettis à la catégorie de conservation absolue. Dans cette logique, l'UICN proposait en 1992 que chaque pays transforme au moins 10 % de sa forêt en Parc national ou en d'autres systèmes d'aires protégées. En 1997, le WWF déploie sa force pendant la session extraordinaire de l'Assemblée Générale de l'ONU pour faire accepter cet objectif par les nations rassemblées (Torri, 2005). En 1998, il conclut un accord avec la Banque Mondiale baptisé : the WWF-World Bank Alliance for Forest Conservation and Sustainable Use. Cet accord prévoyant la création des Parcs nationaux et des réserves au Kénya et en Tanzanie, a conduit à l'expulsion des éleveurs Maasaïs (Olol-Dapsh, 1997). L'extension du Chitwan National Park au Népal a entraîné le déplacement de milliers de paysans (Murphy M. *et al.,* 2005). La matraque des paysans au Togo pour la préservation a plutôt abouti à l'anéantissement des Parcs togolais (Moumouni, 1998). Des exemples de gestion policière abondent où la conservation s'est faite contre les droits de l'homme.

C'est dire que pour les "préservationnistes" radicaux, la solution est de préserver l'intégralité de la biodiversité des écosystèmes de telle sorte que rien n'y change, en excluant toute utilisation humaine de l'espace. C'est ainsi que, entre 1960 et 1970, 580 familles Batwa (3 000 à 6 000 personnes) ont été chassées de la forêt de Kahuzi-Biega en République Démocratique du Congo afin de créer une réserve à gorilles de 6 000 Km² (CAMV, 2009). Au début des années 1970 aux Philippines, la projection pour la construction d'un barrage sur la rivière Chico par la Banque Mondiale devrait nécessiter l'expulsion de leurs terres de 80 000 personnes des peuples Kalinga et Bontoc (Torri, 2005). Même la Banque Mondiale

[8] Selon Phillips A. (2002), le paysage égal : nature plus l'homme, le passé plus le présent, les attributs physiques (décor, nature, patrimoine historique) plus valeurs associées (sociales et culturelles). De plus, le paysage a souvent d'importantes valeurs associatives et spirituelles pour les communautés à travers le monde.

prévoyait délocaliser de force environ 3 millions de personnes aux fins de classement entre les années 1986-1996 (Robic, 1992).

Dans le Parc du mont Everest, Otto *et al. (*1998) rapportent que la disparition des terres communautaires a entraîné une accélération de la déforestation. L'une des justifications le plus souvent avancée pour la création des zones protégées est la menace que ferait planer la "pression démographique " sur les écosystèmes. Ainsi, les efforts internationaux et les organismes opérant dans le domaine de la conservation ne font presque jamais mention des communautés locales et indigènes. A moins qu'elles génèrent de confortables revenus touristiques, les aires protégées sont généralement impopulaires au niveau local. Otto *et al.* (op. cit.) soulignent également que dans le Parc National d'Amboseli au Kénya, des bergers Massaïs, coupés de l'accès aux points d'eau et aux pâturages de saison sèche, décidèrent de chasser à la lance des rhinocéros, des lions et autres animaux du Parc. Colchester (2001) rend compte de quelques cas d'expulsion qui n'ont pas été bénéfiques à la préservation de la nature. Ainsi, il rapporte qu'une veuve Twa (un peuple Pygmée du Congo) se souvient de son expulsion du Parc national Kanuri-Biega dans les années 1960. Ces peuples continuent de vivre la misère à la périphérie de leur vaste forêt. En 1993, la société de recherches participatives pour l'Asie estimait qu'en Inde, 600 000 personnes appartenant à des peuples indigènes, avaient été expulsées de force de leurs terres. Enfin, que dans la réserve de manas, en Assam (Inde), l'expropriation des Bodos d'une grande partie de leurs territoires a conduit au massacre des trois quarts des rhinocéros.

Souvent des expulsions sont autoritaires, violentes et les conséquences sont l'hostilité des populations à l'égard des aires protégées (Tchamiè, 1994). Elles provoquent une augmentation de la pression sur les terres restantes qui se traduit par une surexploitation des ressources (Deléage, 1991). En cas de délocalisation et de relogement des collectivités sur d'autres terres, les conflits fonciers sont fréquents. Ces collectivités confrontées à un milieu qui n'est pas le leur, assistent impuissant à la désorganisation de leurs institutions de régulation de l'accès et de l'utilisation des ressources. Borrini-Feyerabend *et al.* (2000) affirment dans ce cas, que « *autrefois, de nombreuses sociétés traditionnelles constituaient des systèmes relativement fermés dans lesquels les ressources naturelles étaient gérées par des mécanismes complexes de réciprocité et de solidarité. Ces systèmes étaient profondément ancrés dans les cultures locales et tenaient compte des différences de pouvoir et d'influence, au niveau de la prise de décision, au sein de systèmes holistes basés sur la réalité et le bon sens* ». Outre l'anéantissement de ces systèmes lors des différents classements, les coûts sociaux très lourds de la conservation sont supportés par les communautés locales, tandis que les bénéfices vont souvent aux hôtels et aux structures

touristiques. La déresponsabilisation des communautés locales a brisé la relation de l'homme avec son environnement car, « *dans les sociétés traditionnelles, les unités de gestion des ressources naturelles et les unités de vie sociale avaient tendance à fusionner* » (Borrini-Feyerabend *et al.,* 2000). L'émergence des puissances coloniales et des Etats, avec leur violente prise de pouvoir sur la majeure partie des terres collectives et des richesses naturelles, a entraîné presque partout l'effondrement des systèmes traditionnels de gestion des ressources naturelles. La monétarisation des échanges économiques tout comme l'intégration des économies locales dans les systèmes de référence à vocation de plus en plus globale a eu pour conséquence d'affaiblir les systèmes locaux de réciprocité et de solidarité. Cette désintégration généralisée des systèmes locaux de gestion des ressources naturelles a fini par entraîner une perte de pouvoir et d'autonomie ainsi qu'une ''déresponsabilisation''. Les pratiques communautaires consistant à procéder par tâtonnement et à discuter longuement de la gestion des ressources naturelles ont largement été remplacées par l'imposition coercitive de pratiques dictées par les lois (Banuri et Amalric, 1992).

En substance, il convient de dire que l'écologisme a permis la prise de conscience sur les limites d'une croissance indéfinie, avec sa tendance à l'épuisement des ressources non renouvelables d'une part et à la détérioration de l'environnement d'autre part. Quatre grandes étapes ont marqué l'historique de l'écologisme selon le Courrier de la Planète N° 60-2000-VI. Il s'agit:

- Jusqu'en 1945 du Naturalisme : les précurseurs sont avant tout des scientifiques nostalgiques d'écosystèmes inviolés. Leur action conduit à la création d'espaces protégés ;
- 1945-1970 de Conservatisme : l'écologie devient une science appliquée à la gestion rationnelle des ressources naturelles ;
- 1970-1990 du Développement : le mouvement écologiste devient politique et ses revendications dépassent la simple conservation. L'économie politique cherche à réconcilier environnement et croissance ;
- Depuis 1990 de Développement durable et négociations globales : la demande sociale écologiste perdure mais se complexifie. Les peuples indigènes, les agriculteurs etc. entrent dans le débat. Le droit international devient un instrument majeur de la gestion des ressources naturelles ouvrant ainsi la voie à la gestion participative des ressources naturelles.

Cet historique montre plutôt que l'Homme a toujours sa place dans la nature, mais que son action sur la Nature produit des effets sur l'environnement, relatifs à la désertification, aux changements climatiques, à l'extinction de certaines espèces, etc. L'Homme et la Nature ont toujours entretenu des rapports imbriqués les uns dans les autres et des relations de conflit de nature action-réaction. Cette dynamique ou dialectique actionnelle des relations entre l'Homme et la Nature appelle à une position équilibrée qui ne soit ni anthropocentrique, ni biocentrique.

Cette logique amène à inscrire cette thèse dans le courant sociologique basé sur la théorie de l'action-sociale développé par Weber (Montoussé et Renouard, 2002). Il est évident que la dégradation de l'environnement est accélérée depuis lors par les comportements sociétaux. Cette position est récurrente car, l'homme devant vivre des ressources de la Nature, le problème ne se pose plus en principe par rapport à l'accès aux ressources, mais plutôt comment garantir leur utilisation durable. Brunel (2009) estime à cet effet que « *l'expérience des réserves intégralement protégées montre en effet qu'il est illusoire de vouloir protéger la nature contre l'Homme, non seulement pour des raisons morales, mais aussi par pur pragmatisme : exclus, les pauvres braconnent et détruisent les forêts qui leur sont interdites. Ils deviennent en revanche les meilleurs agents de leur cadre de vie lorsqu'ils sont associés aux bénéfices à tirer de la gestion équilibrée des ressources naturelles*». Notons enfin que, au-delà de ses courants et de ses sensibilités différentes, l'écologisme a trouvé un accord pour critiquer le capitalisme techno-industriel considéré comme consommateur et destructeur de l'environnement (Acot, 1998) en proposant une autre alternative de développement, l'écodéveloppement.

En effet, l'exclusion des communautés de la gestion des ressources naturelles en général et des aires protégées en particulier a eu pour conséquences, la confrontation totale qui a laissé peu ou pas de place au compromis pour certaines communautés locales qui aspirent à la reconnaissance fondamentale de leurs droits ancestraux. D'autres communautés ayant compris que la coopération est nécessaire pour assurer l'efficacité de la gestion des ressources naturelles, ont tenté de négocier avec des acteurs plus puissants qu'eux. Ceux qui s'y sont engagés dans cette voie de négociations rencontrent toutes sortes d'obstacles et de difficultés, mais l'essentiel est qu'à chaque fois, chacun des acteurs préserve ses intérêts.

L'écodéveloppement capitalise cette démarche de concertation et constitue un pont entre l'écologie et la sociologie à travers l'étude des comportements individuels et collectifs vis-à-vis des ressources naturelles. Prenant en compte l'homme, l'écodéveloppement envisage le développement qui respecterait l'environnement. L'action de l'homme doit tenir compte de

l'environnement. Cette synergie entre l'écologie et la sociologie tend aujourd'hui à se constituer en science distincte des deux premières qui lui ont donné vie. Il s'agit de l'anthropo-écologie qui tente de donner une réponse à la gestion durable des ressources naturelles en prenant appui sur l'interactionnisme. Elle procède par les approches participatives. A ce titre, Colchester (2007) estime que, « *fondés sur un déni de droit, entourés d'habitants hostiles, les Parcs nationaux dans ce contexte sont voués à l'échec* ». Dans les années 1990, tout le monde a fini par prendre conscience que de nombreux Parcs, créés contre la volonté des populations riveraines de ces aires protégées, n'atteindraient jamais leurs objectifs de protection de la nature.

L'écodéveloppement et par la suite le développement durable reconnaît que la gestion des ressources naturelles renouvelables est complexe, dynamique et multidimensionnelle. La question est de savoir comment gérer ensemble une ressource sans que des conflits d'intérêt n'apparaissent ? Et au-delà, comment pérenniser la gestion d'une ressource ? Le concept de ''sustainability'' qui répond à ces préoccupations, basé sur le principe des prélèvements acceptables, proviendrait de la sphère économique et sociale. Cette vision replace l'individu, ses comportements et leurs interactions au centre de la discipline (Daré, 2005). Il est évident que les individus interagissent et forment des organisations complexes qui évoluent. Le chercheur anthropo-écologue s'intéresse dans ce cas aux changements organisationnels (Bousquet, 1992) qui influent positivement sur les comportements en faveur de la conservation des ressources naturelles en général et des aires protégées en particulier. Ainsi, ces changements seraient liés au degré de responsabilité de chaque communauté pour le droit à gérer les ressources naturelles de son terroir. Le choix des approches de conservation durable se porta alors sur la reconnaissance que l'Homme doit vivre des ressources naturelles tout en veillant à ce qu'elles ne s'épuisent pas. Cette prise de conscience s'est muée au fil du temps en gestion participative.

2.1.2.Gestion participative des ressources naturelles

Les approches dirigistes de gestion basées sur le conservatisme ont été mises en place avec parfois l'appui des financements extérieurs au travers des projets et programmes de développement. Mais une fois que ces projets arrivent à terme, l'aire protégée créée ne survit pas, à moins qu'elle ait elle-même les moyens de son financement pour sa pérennité. C'est dire que les populations n'adhéraient pas aux objectifs de ces projets. Les textes législatifs et règlementaires régissant les aires protégées classiques ne permettaient guère la flexibilité de gestion que demandaient les changements économiques, sociaux ou écologiques. Face à cette impasse, la question clairement posée est de savoir jusqu'où

l'espèce humaine peut aller dans la détérioration des ressources biologiques du milieu terrestre et marin sans compromettre ses possibilités de développement et même de survie ?

Plusieurs années d'expériences et plusieurs échecs ont conduit à l'adoption des tentatives de gestion participative des ressources naturelles adaptées aux conditions locales. Les logiques de conservatisme cèdent progressivement la place à une conception de la conservation plus évolutive et plus sensible aux dynamiques sociales. La conservation devrait répondre aux exigences de développement des communautés, nonobstant la pression accrue qu'elles exercent sur les ressources. Face à ce défi majeur, tous les sommets mondiaux sur l'environnement, à partir des années 1990, prônent la prise en compte des intérêts des communautés locales à travers des approches participatives. Les résultats obtenus des travaux menés jusque-là sur cette approche de gestion des ressources naturelles ont permis d'aborder deux problèmes :

- la régulation et le contrôle de l'accès aux ressources ;
- la nature du processus de décision, imposé ou négocié, réglementaire ou contractuel.

Le succès de la participation dépend de ces problèmes et le concept lui-même est tributaire de celui de Réserve de Biosphère. L'origine des Réserves de Biosphère remonte à la "*Conférence sur l'environnement*" organisée par l'UNESCO en 1968 (André *et al.*, 2003). Mais celle de participation est liée à la Conférence de Rio de Janeiro (Brésil) en 1992. Au cours de cette conférence, les problèmes environnementaux ont été portés à l'attention des hauts responsables politiques du monde. Le programme ''*Action 21"*, la Convention sur la Diversité Biologique, la Convention sur les Changements Climatiques et la Convention sur la Désertification, qui ont été adoptées, tracent une voie vers ce qui est maintenant désigné sous le vocable de développement durable et qui prend en compte la sauvegarde de l'environnement et la préservation du capital de la nature de façon à assurer une plus grande justice sociale, ainsi que le respect des communautés rurales et de leur savoir-faire accumulé au cours du temps (IIDD, 2004). La communauté internationale a eu besoin d'exemples concrets illustrant les idées qui ont émergé à l'occasion de la Conférence de Rio. Ces exemples doivent répondre aux besoins d'ordre social, culturel, spirituel et économique de la société et sont fondés sur des bases scientifiquement solides (Le Prestre et Grandbois, 2003).

En 1995, la conférence internationale sur les Réserves de Biosphère, tenue à Séville (Espagne), a confirmé que les Réserves de Biosphère offrent de tels exemples et sont ainsi appelées à jouer un rôle nouveau au niveau mondial. Elles doivent non seulement permettre

aux populations qui y vivent ou vivent à proximité de s'épanouir en équilibre avec le milieu, mais fournir aussi des sites où sont explorées des voies permettant de satisfaire d'une façon durable les besoins essentiels de la société. Le Conseil international de coordination (CIC) de l'UNESCO (2002), au cours de sa XVIIe session a aussi noté que les Réserves de Biosphère constituaient des outils opérationnels pour le Sommet Mondial pour le Développement Durable qui a eu lieu à Johannesburg en Afrique du Sud (Perrot-Lanaud, 2005). Ce Sommet conclut que les Réserves de Biosphère offraient un instrument propre à assurer la réalisation de nombreux objectifs de l'Action 21, comme par exemple la lutte contre la pauvreté.

En 2000, le Secrétariat du MAB-UNESCO a facilité l'établissement d'un groupe de travail, avec les gestionnaires des Réserves de Biosphère et des spécialistes locaux, sur le thème du développement d'économies de qualité au niveau des sites. Les concepts de qualité et d'économies de qualité pouvant être définis de plusieurs façons (UNESCO, 2002). En général, il est supposé que les économies de qualité en relation avec les Réserves de Biosphère aient trait aux activités, biens et services qui sont produits et consommés de manière compatible et en soutien des objectifs énoncés dans la Stratégie de Séville et les articles du Cadre statutaire du Réseau mondial des Réserves de Biosphère (UNESCO, 1996). Par rapport à cette stratégie, l'idéal d'une Réserve de Biosphère est : les besoins et les aspirations des communautés locales sont satisfaits tout en préservant les divers intérêts liés à l'agriculture, à la foresterie, l'extraction minière, etc. La totalité de la Réserve de Biosphère devient ainsi partie intégrante de la planification nationale pour la conservation et le développement économique et socioculturel.

En définitif, le Sommet de Rio de Janeiro en 1992 fut le départ des politiques actuelles de gestion de l'environnement basées sur la démarche participative. L'Agenda 21 qui en est sorti met en évidence les liens entre la pauvreté et le sous-développement d'une part, la protection de l'environnement et la gestion des ressources naturelles d'autre part (Boko, 2004). Le "*modèle participatif*" va ainsi prendre une ampleur considérable au début de la décennie 90 du fait d'une nouvelle perception des problèmes de développement (Nguinguiri, 1999).

Pourtant, après près de 20 ans, l'ampleur des explications qu'on y trouve et le nombre de facteurs différents pour analyser les modèles de gestion participative montrent un champ de recherche très prolifique et souligne combien il est laborieux de trouver les conditions parfaites de la gestion concertée des ressources naturelles (Plante *et al.*, 2002). La mise en œuvre de l'approche participative a été expérimentée sous différents modèles (auto-

organisation, modèle contractuel, coopératif et cogestion) par les coopérations internationales. Désormais, « *l'Aide Publique au développement* » met en place les approches participatives comme conditions *sine qua non* pour les financements des actions sur le terrain dans les pays en voie de développement. Ces modèles ne furent en réalité que des importations dans lesquelles le rôle des pays en voie de développement est marginal. Les projets financés ne sont pas forcément des priorités nationales, mais souvent liés à la politique et à l'idéologie du pays donateur ; ce qui à terme ne produit visiblement aucun impact durable.

Les dynamiques des communautés, surtout rurales ont été mesurées par des méthodes participatives dans le but d'analyser leurs contraintes (FAO, 2006). L'une de ces méthodes a été la Méthode Accélérée/Active de Recherche Participative (MARP). Cette méthode participative s'inscrit dans une logique concurrentielle très prolifique avec d'autres, ce qui fait dire à Sogge (2003) que leurs résultats sont mitigés. Ainsi, Freud *et al.* (2000), Bierschenk *et al.* (1994), sans dire qu'ils sont contre la MARP, propose une «*approche par les conflits : Enquête Collective Rapide d'Identification des Conflits et des Groupes Stratégiques (ECRIS)* ». Cette méthode vise à détecter au plus vite les conflits qui « *sont des indicateurs précieux du fonctionnement d'une société locale, même s'ils ne sont pas les seuls, et l'on aurait d'autant plus fort de se priver d'y recourir en socio-anthropologie du développement qu'ils constituent de surcroît des indicateurs du changement social particulièrement pertinents »* (Bierschenk *et al.*, op.cit*).* Cette approche est basée sur les concepts d'arène et de groupes stratégiques. Sans changer le caractère rapide de la MARP (GTZ, 1994), la méthode ECRIS est, selon ses initiateurs, une méthode en quelque sorte à "*problématique minimum incorporé*". D'autres méthodes telles que Multipol verront le jour et qui visent à hiérarchiser les questions stratégiques, les stratégies et les options stratégiques dans un souci d'harmonisation de résultats. Cette méthode a été utilisée pour critiquer la gouvernance dans certains pays d'Afrique où la démarche participative n'a pas pu améliorer les conditions de vie des citoyens. Ainsi, Jébri (2009) critique le fait que « *la corruption demeure présente partout et à tous les niveaux*» et annihile toute possibilité d'amélioration des conditions de vie des pauvres, malgré leur adhésion aux différents projets de développement au Maroc alors que son compatriote Amar (2009) estime que « *les Marocains ont crû cinq ans, de 1999 à 2003, que leur jeune roi allait leur permettre de franchir le seuil de la modernité* ».

Le collectif ComMod (Companion modelling for collaborative landscape management between herders and foresters ou Modelisation d'Accompagnement et les jeux de rôle) propose en ce qui concerne le domaine de gestion des ressources naturelles, *« la*

Modélisation d'accompagnement et les jeux de rôles » (Etienne *et al*., 2006) pour analyser les intérêts et les perceptions des différents acteurs pour la gestion d'une ressource naturelle. Il définit le ComMod comme une démarche participative en appui au développement durable. C'est un outil d'accompagnement des acteurs à identifier les solutions par rapport à leur interaction. Daré (2005) propose l'analyse de comportements des acteurs dans le jeu et dans la réalité. Le Page *et al.* (2004) estiment que la gestion des ressources naturelles dépend des « *processus participatifs de conception et d'usage de simulations multi-agents* ». Pour Pavé (2005), la modélisation et la simulation des objets et processus complexes relèvent des « *questions scientifiques, méthodologiques et éthiques* ». Dans cet ordre méthodologique, Mullon (2005) inscrit « *l'usage concerté de la modélisation et la simulation dans les recherches interdisciplinaires* ». Pour Hervé (2005), la modélisation d'accompagnement est un débat nécessaire et salutaire même si Lardon (2005) se demande si ce n'est pas une méthode de trop. Guermond (2005) s'inscrit dans la logique où la charte pour la modélisation est « *une contribution à l'utilisation de la modélisation en science sociale* ». Lobry (2005) inscrit la modélisation d'accompagnement dans « *la science et l'action* ». Aquino (2002) et Chauveau (1994) s'inscrivent dans la réflexion méthodologique du Groupe ComMod qui emploie la méthode participative basée sur le Jeu de rôles et la Modélisation d'Accompagnement. Les jeux de rôles « *ont été utilisés pour amener des acteurs à réfléchir sur la gestion prospective d'une ressource ou d'un territoire*» (Mermet, 1992). Deux objectifs sont assignés à cette démarche : (i) la connaissance des environnements complexes et (ii) l'appui aux processus collectifs de décision en situation complexe.

Le Collectif ComMod (2006) a plus développé la médiation dans la gestion des ressources naturelles à travers la kénétique qui «*considère que la structuration des systèmes complexes résulte de l'interaction entre des entités autonomes et indépendantes, appelées agents qui travaillent au sein de communautés selon des modes parfois complexes de coopération, conflit, concurrence, pour survivre et se perpétuer. De ces interactions émergent des structures organisées qui, en retour, contraignent et modifient les comportements de ces agents* » (Ferber, 1995). Le ComMod prend en compte des interactions entre différentes échelles d'analyse depuis l'individu jusqu'au groupe et vice versa. Dans la médiation, le groupe privilégie la négociation et la concertation permanente entre les acteurs parties prenantes pour la gestion d'une ressource naturelle. Le caractère innovateur de cette approche est son expression dynamique pour la gestion des ressources naturelles.

En résumé, l'analyse documentaire montre que progressivement, les approches répressives, ayant créé une certaine ambivalence, ont laissé la place à celles participatives à partir des

années 1990, sous l'influence des institutions internationales. A cet effet, dans son deuxième rapport national sur la mise en œuvre de la Convention sur la lutte contre la Désertification (CDD, 2002), le Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie de la Côte d'Ivoire confirme que « *conscient de l'obstacle que représente la pauvreté pour le développement durable, le Gouvernement a adopté une stratégie fondée sur une vision de la société qui privilégie une attention et une réponse spécifique aux besoins des couches sociales les moins favorisées et les plus vulnérables dans tous les secteurs sociaux* ». C'est dire que malgré leur apparente divergence, toutes ces méthodes permettent aujourd'hui d'intéresser les populations locales aux problèmes qui se posent à leur environnement du fait de son exploitation. Signalons pour finir que dans le cadre de la présente recherche, les techniques qui ont été utilisées relèvent en partie de la Méthode Active de Recherche Participative (MARP) et du ComMod.

Enfin, la cogestion des ressources naturelles légitime le développement durable (forme et contenu), privilégie la concertation entre acteurs parties prenantes, mais ne résout pas forcément la précarité d'où l'inquiétude conduisant à se demander si les pauvres peuvent gérer durablement leurs ressources naturelles?

2.2. Justification du thème

Les liens entre la pauvreté et le sous-développement d'une part, la protection de l'environnement et la gestion des ressources naturelles d'autre part sont établis (Boko, 2004). Le "*modèle participatif*" va émerger dans ce cadre et prendre une ampleur considérable au début de la décennie 90 du fait d'une nouvelle perception des problèmes de développement (Nguinguiri, 1999). C'est dire que les évolutions du contexte international et le constat de l'incapacité du monopole d'Etat à garantir l'utilisation et la gestion durable des écosystèmes sont à l'origine de l'exploration de nouvelles approches de gestion basées sur le modèle participatif (Kiansi, 2005). Mais les pratiques différent considérablement dans l'approche participative de gestion. Les multiples cas ont expérimenté maints modèles de partage du pouvoir sans jamais arriver à la gestion durable des ressources naturelles. Il s'agit des modèles d'auto- organisation, de cogestion, de contractualisation, de coopération et du modèle corporatif comme l'ont indiqué Méral *et al.* (2008). Dans le contexte de la Réserve de Biosphère de la Pendjari, trois périodes ont caractérisé sa gestion. Il s'agit : avant 1990, de 1990 à 2000 et de la période à partir de 2000.

- Avant 1990 : cette période est caractérisée par une période coloniale, en grande partie, de non loi (ignorance de l'existence de lois) et une période post-coloniale de lois scélérates excluant la population de toute gestion des ressources naturelles ayant fait de la

population l'ennemie de la conservation. Cette situation a débouché sur l'ambivalence entre les systèmes de valeurs. La logique étatique a conduit à « *l'affaiblissement des systèmes locaux* » (Borrini-Feyerabend *et al.,* 2000) ce qui a fini par entraîner une perte de pouvoir et d'autonomie ainsi qu'une déresponsabilisation des communautés locales. Cela a entraîné des conflits d'intérêt entre les populations locales et les administrations chargées de gérer les aires protégées dont la conséquence est la dégradation continue des ressources naturelles. Cette faiblesse de gestion a été reconnue par le CENAGREF (2005) qui indique que la gestion totalitaire des aires protégées a eu d'importantes conséquences dont la rupture brutale des intenses et intimes rapports que les communautés locales avaient avec leurs terroirs par la non internalisation des savoir-faire et valeurs endogènes de conservation, la faible intégration des rapports conservation/développement, l'occupation illégale de ces aires à cause de l'augmentation de la population, de la dégradation des terroirs des zones rurales périphériques et de la recrudescence du braconnage. Par ailleurs, ces méthodes coercitives ont très tôt montré leurs limites dans l'atteinte des objectifs de conservation des ressources naturelles. Les populations riveraines ont continué l'exploitation illégale des ressources de la réserve à travers la pêche, le braconnage et l'exploitation forestière.

- De 1990 à 2000, avec le vent de la démocratie, tous les secteurs dont celui des Eaux et Forêts ont été audités. Ces audits ont montré de nombreuses failles (manque de personnel, inadéquation entre approche participative et lois en vigueur, exclusion de la population, etc.) constituant des menaces pour la conservation des ressources fauniques et floristiques des réserves. Le Projet de Gestion des Ressources Naturelles (PGRN, 1994), né dans ce contexte, a amorcé un véritable rapprochement entre communautés et administration de la réserve. Ceci a permis l'établissement du dialogue ayant abouti à la mise en cohérence des politiques de conservation et les objectifs de réduction de la pauvreté en favorisant l'organisation de la population. L'acquis majeur du PGRN en matière de cogestion (Kidjo, 1996) est la création du Centre National de Gestion des Réserves de Faune (CENAGREF) qui a démarré ses activités en 2000.

- De la période à partir de 2000 qui a connu la mise en place du système de cogestion ou de la gestion concertée des ressources naturelles dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari. Ce système n'a pas pour autant dissipé le pessimisme de certains quant à sa capacité de résoudre la pauvreté pour la conservation car dit-on, "*ventre affamé n'a point d'oreilles"*.

En résumé, les populations riveraines de la Réserve de Biosphère de la Pendjari ne se sentaient pas concernées par sa gestion. Au plan politique, la mise en place de la réserve a suscité des conflits non seulement liés aux perceptions, mais aussi aux intérêts entre les acteurs étatiques et les communautés locales. Au plan social, il y a eu déstructuration des organes locaux de gestion des ressources et l'affaiblissement de l'autorité locale par la négation des normes et valeurs. Au plan économique, le classement n'a pas été suivi d'actions d'accompagnement. Les aspects économiques liés à l'amélioration des conditions de vie des communautés n'ont pas été pris en compte. Tous ces facteurs ne pouvaient qu'influer négativement sur le comportement de ces communautés. Les populations riveraines pauvres, préoccupées par le problème de survie, ne pouvaient gérer durablement leurs ressources naturelles à condition que, au-delà de la participation, la cogestion vise la responsabilisation et l'amélioration des conditions de vie des acteurs locaux. L'efficacité de la cogestion réside ainsi en la capacité des acteurs concernés de maintenir un dialogue permanent et la recherche des déterminants de construction de la confiance en rapport avec les intérêts en jeu. C'est cette contribution particulière qui est visée à travers le thème intitulé : « *Cogestion de la Réserve de Biosphère de la Pendjari : approche concertée pour la conservation de la biodiversité et le développement économique local* ». Il est vrai qu'à l'heure actuelle tous les projets de gestion des ressources naturelles ou de gestion de terroirs en Afrique sahélienne se disent participatifs, en ce sens qu'ils prônent le plus souvent l'association étroite des populations, leur implication et leur participation aux diverses activités menées, mais tous ne se basent pas cependant sur la mise en œuvre d'une méthodologie harmonisée, ce qui conduit sur le terrain à des modes d'intervention et des résultats très variés, parfois contradictoires. Le débat est donc assez ouvert et il s'agit pour cette étude, de contribuer à la réflexion portant sur les facteurs de construction de la confiance et d'engagement de la population pour la gestion des aires protégées en prenant le cas de la Pendjari comme gage de l'utilisation durable des ressources naturelles. La dynamique d'action des acteurs et leurs comportements a orienté l'analyse sur la gestion durable des ressources naturelles dans un contexte où les acteurs agissent dans des logiques indépendantes d'une part et où certains acteurs ont été "*déresponsabilisés"* (Israël *et al*., 1999) d'autre part. Comment dans ce cas ils peuvent penser aux générations futures alors qu'ils ne sont pas encore arrivés à satisfaire la leur ? Comment amener un acteur qui croit que la terre est gratuite, la faune est la viande et la forte démographie est une richesse, à penser à la protection de la faune, à la gestion de la terre et à la maîtrise de la démographie ?

Dans cette logique de pensée, Boko (2004) affirme que « *si les gens ne sont pas en bonne santé, il ne peut y avoir un développement durable* » et par voie de conséquence de gestion durable des ressources. C'est vrai que les pauvres ayant des besoins importants qu'ils n'arrivent pas à satisfaire, il est tout à fait justifiable de se demander comment ils peuvent conserver les ressources naturelles pour les générations à venir. Mieux, comment garantir la pérennité des acquis des interventions dans le contexte où les avantages offerts par des projets et programmes disparaissent ? Autrement, peut- on évoquer « *la gestion concertée des ressources naturelles (à) l'épreuve du temps ?* » (Méral *et al.*, 2008). Pourtant, la pauvreté ne saurait être toutefois un prétexte d'exclusion des populations de la gestion des ressources naturelles car, « *un programme de protection de l'environnement sera inefficient s'il ne favorise pas le développement économique et une bonne répartition du revenu national* » (Biaou, 2000). Il apparaît tout de même évident qu'il n'y a pas conservation sans communautés locales même si les questionnements ci-après demeurent : comment se conduit cette démarche sur le terrain ? Prend-elle effectivement les perceptions de ces communautés à partir du moment où ce développement est mesuré par les paramètres internationaux visant la macroéconomie ? N'est-elle pas une autre forme de domination, puisque cette approche de développement durable s'adresse d'abord aux pays pauvres ? La «*qualité des milieux et, surtout, la qualité de la vie sont sans doute parmi les principales attentes ancrées chez tout individu ou groupe social. Alors, avec le développement durable ou l'après développement durable, quelles réponses concrètes peut-on apporter à la demande sociale de qualité ?* » (Berthod, 2007). Pour Gumicio (1995), «*aucun développement ne peut se comprendre en marge du sujet social* ». C'est l'acteur social qui se projette dans le temps et l'espace pour mettre en route les initiatives lui permettant de transformer son environnement à long terme. Ceci suppose qu'il n'y a pas de gestion durable des ressources naturelles sans partage de responsabilité entre acteurs importants.

Nguinguéri (1999) constate que les approches participatives sont nées de « *la remise en cause des thèses centralistes* » et conclut que « *si l'on veut se donner les moyens de comprendre et d'animer un processus de cogestion, il est nécessaire d'élargir les niveaux d'observation en s'intéressant à toutes les catégories d'acteurs qui interviennent dans la décision liée à un espace local et ses ressources(…). La diversité de codes sociaux et de normes de comportement qui servent de référence aux stratégies et aux pratiques des ''gestionnaires'' et des opérateurs privés demeure un thème peu exploré. Et, plus rare encore est la prise en compte de telles recherches dans les dispositifs d'intervention* ». C'est donc opportun de contribuer, à travers la présente recherche, aux débats sur les enjeux de la participation par la concertation. Il convient de tenir compte des différentes temporalités

ou séquences de temps ayant marqué l'histoire de la gestion de la réserve et dans lesquelles se sont impliqués acteurs et décideurs et qui leur imposent des impératifs multiples et potentiellement divergents.

Restant dans la logique que la pauvreté constituerait une des limites de la gestion concertée des ressources naturelles, la question de recherche qui se pose est : *comment opérationnaliser la cogestion des aires protégées dans un contexte de précarité économique et foncière?* Autrement, la cogestion est-elle une base d'établissement de la confiance entre acteurs et d'engagement de la population pour la conservation malgré la précarité ? Les objectifs de recherche se rattachent à cette question.

2.3. Objectifs

L'Objectif général de l'étude est d'analyser les facteurs d'engagement des communautés riveraines pour la conservation des aires protégées en prenant le cas de la Réserve de Biosphère de la Pendjari au Nord-Ouest du Bénin. Il s'agit spécifiquement (Objectifs spécifiques = OS) de:

- OS1: Identifier les paramètres de pauvreté et/ou de richesse à la périphérie de la Réserve de Biosphère de la Pendjari ;
- OS2 : Déterminer les facteurs d'engagement des populations en faveur de la conservation de la Réserve de Biosphère de la Pendjari ;
- OS3 : Déterminer les piliers de réussite d'une cogestion des ressources naturelles.

2.4. Hypothèses (H)

De l'objectif général, découle une hypothèse générale de recherche : l'engagement des communautés pour la gestion d'une ressource dépend du système de gestion, lui-même dépendant du mécanisme de communication social pour la prise de décisions et l'accompagnement économique. Trois hypothèses spécifiques ont été formulées en corrélation avec les trois objectifs spécifiques.

- H1 : La précarité n'est pas un obstacle majeur à la cogestion durable des aires protégées.
- H2 : L'organisation et la responsabilisation des communautés contribuent à la construction de la confiance entre les acteurs parties prenantes à la gestion des aires protégées.

- H3 : L'accompagnement économique est un facteur d'engagement des populations pour la conservation des aires protégées.

Les objectifs et les hypothèses sont les soubassements des fondements méthodologiques devant sous-tendre la collecte des données à partir des variables qui ont été élaborées (voir fondements méthodologiques) et la construction de l'argumentaire de la thèse. Cette démarche nécessite un accord préalable sur certains concepts ou paradigmes qui sont utilisés au cours du développement.

2.5. Opérationnalisation des concepts utilisés

L'opérationnalisation des concepts utilisés vise la sémantique dans laquelle ils sont employés dans le contexte de la présente étude.

2.5.1. *Cogestion*

La cogestion est une administration en commun. C'est un système de participation active dans la gestion des travailleurs dans leur entreprise par exemple et des acteurs dans le cadre des ressources naturelles. Ce système nécessite des négociations et des concertations entre différents acteurs.

Selon Stephen (2006), « *la cogestion comporte deux grandes démarches conceptuelles. La première se fonde sur une entente officielle entre toutes les parties sur les droits, les responsabilités et les procédures, énoncées en détail, relativement aux diverses ressources en question. Les négociations portent sur les éléments particuliers du partage du pouvoir et de la gouvernance (…). La deuxième démarche consiste à adapter les ententes de cogestion afin de répondre aux besoins fonctionnels immédiats de l'écosystème et des utilisations de ressources. Le point de départ sera donc l'étude des problèmes d'environnement et de subsistance particuliers qu'il faut résoudre et l'évaluation des intérêts des intervenants en cause* ». La négociation est « *un processus par lequel deux ou plusieurs parties interagissent dans le but d'atteindre une position acceptable au regard de leurs divergences* » (Faure et *al*., 1998). C'est « *un processus social dans la mesure où elle permet à différentes parties d'entrer en interaction* » (Daré, 2005). Cependant, il convient de préciser que la mise en place du processus de négociation ne garantit pas nécessairement sa réussite. Et cette réussite ne se traduira pas nécessairement aussi par la résolution de la divergence entre les parties mais bien l'accord qu'elles seront capables de trouver. La négociation exige une certaine légitimité car s'asseoir à la table de négociation, c'est être reconnu par les autres, c'est légitimer par sa présence celle d'autrui, c'est reconnaître le bien fondé des revendications ou objectifs des autres acteurs. A ce sujet, Fisher et Ury (1982)

mettent en évidence le principe BATNA (Best alternative to a negociated agreement) permettant de réussir une négociation.

Les différentes phases théoriques d'une négociation (approche séquentielle, approche stratégique qui relève de choix stratégiques effectués par les négociateurs et approche typologique qui se concentre sur le caractère conflictuel ou non de la négociation) permettent de préciser la place de la concertation dans le processus. Dans cette optique, Dupont (1994) estime qu'un processus de négociation peut aboutir à trois situations : les deux parties sont gagnantes, ce qui témoigne du consensus judicieux et n'engendre pas un conflit ultérieur ; un gagnant et un perdant et engendre une situation de domination et de soumission, source potentielle de conflit ; deux parties en position de perdants, ce qui atteste d'accords non judicieux, engendre des frustrations réciproques et un conflit ultérieur. La négociation gagnant-gagnant permet de s'affronter sans violence (Délivre, 2005), ce qui suppose que dans un processus de négociation, il est important pour chaque partie de maîtriser l'art de négocier (Mousli, 2003). Le maillon faible dans ce cas est toujours la population qui ne maîtrise pas la langue de travail qui sert aux négociations. Pour pallier à cette faiblesse, il est intéressant de mettre aux côtés des représentants de la population, une administration qui pourra mettre en œuvre les orientations prises par les assemblées de ces populations.

En résumé, la cogestion comme approche participative de gestion des ressources naturelles privilégie la concertation sans l'exclusive contre un acteur en vue de son organisation pour la défense de ses intérêts, sa responsabilisation en fonction des bénéfices tirés de la gestion de la ressource et son accompagnement dans l'amélioration de son cadre et condition de vie. Ces paramètres sont des facteurs d'engagement des communautés pour la conservation des aires protégées qui se maintient grâce à la concertation.

2.5.2.Réserve de Biosphère

L'outil de Réserve de Biosphère est développé par l'UNESCO dans les années 1970 pour répondre aux besoins des populations face aux exigences de la conservation (Amadou, 2008). La gestion *« des espaces doit, désormais, s'articuler avec les pratiques dont le caractère durable a été reconnu, et qui peuvent alors constituer un véritable outil de conservation* » (Amadou, Op. cit). Depuis la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement (CNUED), tenue à Rio en 1992, les principes du programme MAB-UNESCO privilégient la prise en compte de l'homme dans la conservation. Ainsi, le concept de Réserve de Biosphère fournit un mécanisme d'aménagement des terroirs (GTZ, 1996) qui permet à la fois de lier conservation et développement sur le terrain. Dans une Réserve de Biosphère, les communautés locales deviennent des acteurs et des

bénéficiaires clefs. En général, les Réserves de Biosphère sont constituées de trois zones : une aire centrale, une zone tampon et une aire de transition (Bruker, 2001). L'efficacité d'une Réserve de Biosphère repose sur un plan d'aménagement et de gestion qui définit les différentes affectations et utilisations des espaces et des ressources y attenantes comme le cas de la Réserve de Biosphère de la Pendjari.

2.5.3. Concertation

La concertation s'inscrit dans les principes juridiques de toute société. Ce principe garantit la cohésion des groupes et facilite la gestion de la cité d'autant « *qu'il est avantageux à tel homme ou à tel parti que tel ou tel avis passe. Ainsi, la loi de l'ordre public dans les assemblées n'est pas tant d'y maintenir la volonté générale, que de faire qu'elle soit toujours interrogée et qu'elle réponde toujours* » (Rousseau, 2001). Pour Mermet (1992), « *la concertation n'est pas une négociation puisqu'elle ne vise pas forcément une prise de décision d'un commun accord. Elle va plus loin que la simple écoute en cherchant par une série d'échanges, de recherche d'ajustement des positions, de propositions et de contre-propositions à adapter les décisions en préparation aux besoins des acteurs et donc à les rendre acceptables* ». Cette phase se poursuit par la coopération essentielle de la négociation, elle est un objectif plus lointain, extérieur à la dynamique même de la concertation. L'accord n'est pas consubstantiel de la concertation, elle le prépare (Weber, 2000) car « *chaque négociateur possède dans son conscient (voire dans son inconscient) un certain nombre de référents sociaux (mythes, valeurs, symboles, règles, représentations …)* » (Daré, 2005). Cette approche remet en cause les préceptes de la période conservationniste précédente en s'appuyant sur les populations locales et sur la recherche de solutions socio-économiques pour résoudre les problèmes écologiques (Joaris *et al*., 2001).

Pour la FAO (2006), « *la connaissance du contexte permet de situer les principaux déterminants structurels et constitue une première étape dans la compréhension des processus d'appropriation des innovations proposées ou appuyées par les agences de développement participatif. On peut ainsi mieux comprendre que la participation des groupes les plus vulnérables dans les projets ne recouvre pas la même signification pour les différents groupes d'acteurs. Le décalage sémantique, ou la superposition de significations différentes, suscite immanquablement des tactiques et des stratégies de la part des acteurs villageois, tant à l'égard des projets qu'à l'égard d'autres objectifs relevant de l'arène villageoise, notamment d'ordre politique*». Gignoux (2007) en partant de deux cas de propriété privée en zone forestière impliquant les communautés locales par consultation et

par la motivation économique (réserve Mbaracayù au Paraguay et réserve de Ceiba-Tumbesia en Equateur), tire la conclusion que « *l'expérience des deux réserves s'inscrit dans une dynamique globale de volonté de préserver de manière privative les ressources naturelles* ». Aucune d'elle n'a réussi à se prémunir contre les conflits d'usage qui entraînent la privatisation des ressources naturelles. Le Fonds Africain de Développement (FAD, 2004) explique qu'au Kénya le processus participatif ne semble pas instaurer une nouvelle distribution des pouvoirs. La motivation première des familles est de participer afin d'obtenir des avantages matériels ou économiques, elles n'interviennent pas comme ‘'collaborateurs actifs'' dans le processus de décision pour la gestion de la forêt. Il faudrait intégrer au projet d'aménagement de la forêt, un modèle permettant aux communautés de participer, de réaliser, de gérer, de faire le monitoring et d'évaluer l'aire protégée.

C'est dire que la concertation est une des approches participatives qui n'associe pas seulement les communautés, mais elle met les communautés au centre de toutes les décisions. Ce qui renforce leur responsabilité dans la gestion des ressources de leur terroir. Cette réalité est appliquée dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari. En cela, Lavigne et Gret (2005), citant Chauveau (1994), indiquent que *« l'approche participative peut donc rompre avec la figure du populisme bureaucratique, à la double condition que, du point de vue de la théorie, le ‘'populisme méthodologique'' soit clairement distingué du ‘'populisme idéologique'' et que, du point de vue de l'action, l'intervention de développement soit dissociée de la croyance positive en l'ingénierie sociale* ».

Pour Nguinguiri (1999), « *la revue des initiatives sur les approches participatives dans la gestion des écosystèmes forestiers d'Afrique Centrale montre que le recours au modèle participatif n'a été envisagé que tout récemment dans un contexte politique et institutionnel dominé par la démocratie, la décentralisation, le développement durable, et la remise en cause des modèles centralistes* ».

Richardson (2005) pense que les approches participatives servent à valoriser les savoirs locaux parce que, « *en raison de cette marginalisation, le savoir local n'a pas fait beaucoup l'objet d'études avant les années 1950-60, étant étudié seulement par une poignée de naturalistes, folkloristes et linguistes. Plus récemment, des recherches en ethnoscience ont démontré que les agriculteurs traditionnels sont des observateurs compétents du milieu naturel, qu'ils possèdent de grandes quantités de savoirs empiriques et qu'ils savent adapter leurs pratiques aux changements de contexte*». La prise en compte des savoirs locaux permet d'éviter des externalités. Au sens de Ouédraogo (2002) « *il y a externalité chaque fois que l'activité d'un agent économique a des conséquences positives (externalités*

positives) ou des conséquences négatives (externalités négatives) sur l'activité d'un autre sans qu'il y ait une compensation ». Pour lui, la demande de biens environnementaux par les producteurs est une demande d'usage. Mais le statut de bien collectif ou commun qui caractérise les actifs naturels conduit à des externalités. La gestion locale des ressources naturelles doit être alors un procédé participatif responsabilisant les producteurs et en même temps augmentant leur capacité d'autopromotion dans les écosystèmes menacés. Ainsi, la gestion locale des forêts apparaît comme une option importante à expérimenter dans l'optique de lutter contre la pauvreté. Pour le Burkina Faso en effet, « *cela passe nécessairement par des actions d'accompagnement des populations vivant en milieu rural qui représentent plus de 94 % de la population pauvre du Burkina Faso*» (CDD, 2002).

Au regard de ce qui précède, il se dégage que les approches participatives dans la gestion des ressources naturelles ont visé la participation de tous aux réflexions. Elles ont exploré des théories à la fois holistes et celles basées sur les comportements sociaux : théories des « *actions sociales* » (Max Weber) et théorie des « *faits sociaux* » (Durkheim) selon Montoussé *et al*. (2002). La querelle méthodologique qui découle de ces deux théories n'a guère pu induire un changement au niveau des communautés pauvres de la planète. Malgré cette divergence d'approche, il convient de reconnaître que unanimement, il a été question de :

- la remise en cause des thèses centralistes et de l'unilatéralisme car la gestion et l'utilisation durables des ressources naturelles n'incombent pas qu'à l'Etat (Nguinguiri, 1999) ;

- l'engagement par la plupart des Etats des réformes institutionnelles correspondant au contexte international (IIDD *et al*., 1998) : il s'agit de déboucher sur les règles d'allocation des ressources issues d'une interaction entre partenaires et de susciter un arrangement institutionnel à partir d'une logique émergente de la plupart des acteurs ;

- la ratification de plusieurs accords et conventions : Convention Africaine sur la Conservation de la Nature et des Ressources Naturelles, Convention sur la Diversité Biologique, Convention de Ramsar sur les zones humides, Convention sur la Conservation des Espèces Migratrices appartenant à la faune sauvage, Convention sur le Commerce International des Espèces de Faune et de Flore Sauvages Menacées d'Extinction, etc.

En dépit de cette mobilisation humaine, intellectuelle, matérielle et financière, les résultats des approches participatives restent mitigés tant les pays en voie de développement ne se développent pas, tant la gestion de leurs ressources naturelles ne s'améliore pas. En fait, les approches participatives ont servi d'une part d'outils de pression sur les pays pauvres et les

tremplins de négociation : « *tout projet qui ne se réfère pas à l'approche participative n'est pas crédible aux yeux de la communauté internationale* » (Nguinguiri, op.cit). Les populations pour qui ces méthodes sont développées se trouvent parfois et très souvent en situation de cobayes jouant un rôle passif. Les objectifs à atteindre sont maîtrisés par un foisonnement de techniciens spécialistes de telle ou telle démarche participative. De même, chaque coopération se spécialise dans un certain nombre de démarches et rivalisent entre elles en invention de méthodes participatives et de mise en place de "*conseillers internationaux*". Les recherches sur la gestion des ressources naturelles donnent « *à penser que les solutions proposées par les spécialistes n'étaient pas celles qu'il fallait pour résoudre la complexité des interactions de l'être humain avec l'écosystème* » (Stephen, 2006). Les intellectuels des pays en développement se retrouvent dans ce contexte en position "*d'ouvriers*" pour ces techniciens expatriés. La mobilisation des communautés derrière ces méthodes ne relève pas d'une conscience de conduire un processus quelconque de développement, mais plutôt des moyens financiers qui sont miroités. L'expression ressassée par les communautés est « *on veut nous aider* » et l'exécution des plans de développement s'arrête au point où le bailleur les laisse et d'autre part au saupoudrage. La concertation dans cette circonstance consiste à sonder tous les secteurs d'activités par rapport aux contraintes, atouts, opportunités et menaces. Face aux coûts des actions, les interventions servent seulement à financer quelques actions sans impacts réels, le gros lot est laissé à la charge des communautés devant négocier avec d'autres partenaires qui ne sont pas légion. La maîtrise d'ouvrage n'étant pas assurée (problème de transfert de technologie), la pérennisation des acquis n'est également pas garantie. L'expérience des communes nées des différentes décentralisations en Afrique de l'Ouest n'augure pas de meilleures perspectives. Les plans de développement communaux restent encore l'apanage des projets et organismes internationaux. Les conseils communaux sont réduits à exécuter les projets gouvernementaux, même si cet apprentissage est néanmoins un pas de plus vers la responsabilisation.

Si la participation comme l'indique Gignoux (2007) vise soit « *l'approche consultative* » ou l'approche axée sur les «*incitations matérielles* », il est évident qu'elle n'ait pu encore responsabiliser les communautés locales pour la gestion des ressources de leurs terroirs. Aucun exemple ne semble montrer aujourd'hui que le résultat de la participation permet à ce que les communautés de façon autonome et sous le contrôle " *régalien"* gèrent convenablement leur environnement. Méral *et al*. (2008) ont fait un bilan de la gestion concertée des ressources naturelles à l'épreuve du temps et ont conclu que :

- le principe de gestion concertée des ressources naturelles continue de faire l'unanimité, mais reste un concept très ample à géométrie variable ;

- la reconnaissance du rôle essentiel de l'Etat dans le cadre des arrangements institutionnels du niveau central au niveau local est capitale ;

- la remise en cause des politiques d'appui à la gestion communautaire des ressources naturelles, et non la pertinence de ces politiques, à la suite des difficultés ou succès variables selon les pays invite à la mise en place d'un mécanisme de concertation.

Parlant des Théoriciens sur les richesses des nations et les technocrates spécialisés qui élaborent des projets pour les pays pauvres, Oswaldo (2003) dit d'eux ceci : « *pour eux, penser que le développement est impossible revient à penser l'impensable* ». Jugeant sans recours cette position, le même auteur estime que le mythe du développement trouve son origine dans l'idéologie du progrès de la civilisation Occidentale, une idéologie née au siècle des lumières que la révolution industrielle propulsa bruyamment. Il doute en effet que toutes les batteries de démarches participatives que se disputent les technocrates spécialisés débarqués de l'Occident puissent ouvrir un chemin pour le développement. Il qualifie ces expériences de « darwinisme international » car dit-il, « *lorsque Charles Darwin (1806-1882) soutint, dans "L'origine des espèces", publié en 1859, que dans la nature seules les espèces les plus aptes parviennent à survivre et à se reproduire, il ne se doutait pas que quelque 140 années plus tard, à l'orée du XXIe siècle, l'apparition d'un marché mondial et d'une révolution technologique agirait de manière semblable en permettant uniquement aux personnes, aux entreprises et aux économies nationales les plus concurrentielles de survivre et en excluant les autres comme des espèces économiques inaptes* ».

Cette position d'un antimondialiste ne tranche pas la question de développement. Les interrogations continuent d'alimenter la polémique en termes de rapport entre les communautés locales et leur environnement d'une part et la synergie entre les différents acteurs fonctionnant dans la logique soit de législations rurales, soit des lois modernes d'autre part. Ces interrogations mettent en interface la responsabilisation desdites communautés et la nécessité de gestion concertée des ressources naturelles. Il s'agit de savoir comment :

- les actions efficaces d'aménagement des écosystèmes et de gestion des ressources naturelles peuvent s'accomplir sans la coopération et la participation des populations locales ?

- le développement local peut-il favoriser la conservation et la restauration de la biodiversité des écosystèmes ?

- le développement est-il soutenable et durable s'il ne s'inscrit dans la synergie entre les acteurs, les ressources naturelles et la biodiversité ?

- un modèle réfléchi et construit par les pays développés pourra-t-il permettre le développement durable dans les pays pauvres, et qui en détiendra la technologie ou la maîtrise d'ouvrage ?

- le développement durable pourra-t-il être une perspective pour l'Afrique ? et, faut-il le développement durable pour l'Afrique ?

Malgré tout, il peut être retenu en définitive, que la concertation est couramment présentée comme un moyen d'échanger sur un territoire et les enjeux qui s'y rattachent. Elle peut entraîner, sous différentes modalités, une construction partagée de la décision représentant ainsi une économie de temps, d'argent et d'énergie dans la mesure où elle permet de réduire les risques ultérieurs de contentieux. Le but de la concertation est de favoriser des rapprochements entre les acteurs afin de faciliter la construction collective de solutions. Ceci demande de la méthode et du temps. La cogestion qui est l'aboutissement de la concertation, « *concilie la réforme des politiques, les nouvelles institutions créées pour la gestion et la jouissance des ressources locales, la sécurité et l'égalité d'accès aux ressources, et l'innovation technologique en vue d'accroître la productivité. La cogestion porte ses fruits parce qu'elle place les hommes au centre de l'action, parce qu'elle procède du leadership émergent, parce qu'elle est adaptée aux besoins locaux et que les populations locales peuvent se l'approprier, et parce qu'elle ne suit pas un plan directeur unique mais un programme différent selon le cas et le contexte, témoignant ainsi d'une diversité créatrice, harmonisée aux conditions locales* » (Stephen, 2006). La démarche de cogestion mise en place au niveau de la Réserve de Biosphère de la Pendjari est l'approche écosystémique, adoptée par des parties contractantes sur la Diversité Biologique (CBD). Cette approche « *est une stratégie de gestion intégrée des terres, des eaux et des ressources vivantes, qui favorise la conservation et l'utilisation durable d'une manière équitable* » (UNESCO, 2000). L'écosystème étant « *un complexe dynamique formé de communautés de plantes, d'animaux et de micro-organismes et de leur environnement non vivant qui, par leur interaction, forment une unité fonctionnelle » (ARCI, 1994),* la gestion intégrée des terres, des eaux et des ressources vivantes se fait à travers l'accès aux ressources de la Réserve de Biosphère de la Pendjari.

2.5.4.Conservation

Ce concept renferme, à côté d'un aspect statique de stricte protection, un aspect dynamique de mise en valeur rationnelle qui doit permettre de tirer un meilleur parti des ressources

naturelles et des milieux biosphériques. La conservation permet de traiter la gestion des ressources naturelles dans une perspective dynamique et le terme de "gestion" a l'avantage d'être très extensif (Kabala, 1994) parce qu'incluant toutes les formes d'intervention dans l'environnement. Les perspectives de conservation sont la gestion durable des ressources naturelles qui conduit à « *la satisfaction des besoins des générations actuelles sans compromettre celle des générations futures* » (MEHU, 2001). Le moyen de la conservation durable est la participation des populations à la gestion des ressources de leur territoire (MEHU, Op. cit). Dans la même optique, Mbairamadji (2006) estime que « *le concept de gestion durable des forêts apparaît comme une avenue intéressante qui vise à concilier les contraintes écologiques et socio-économiques de gestion forestière. Son émergence a fait accroître les préoccupations pour la conservation de la biodiversité et l'intégrité écologique des forêts* ». La conservation nécessite l'amélioration de l'efficacité avec laquelle « *nos sociétés utilisent les ressources naturelles* […] *pour permettre de progresser vers un développement durable. Des réformes structurelles de nos économies s'imposent, parmi lesquelles la dématérialisation de notre économie, qui consiste en la diminution absolue ou relative de l'utilisation de ressource naturelle par unité de fonction ou de service* » (SMDD, 2002). Dans ce sens, la conservation doit permettre non seulement l'accès aux ressources, mais elle doit viser la responsabilisation des communautés locales pour la gestion des ressources naturelles. Lorsque leurs intérêts sont pris en compte, les communautés auront des comportements favorables à la gestion durable des ressources naturelles, ce qui à terme permet la mise en confiance pour la protection de ces ressources.

2.5.5.Biodiversité

De la diversité du vivant au concept de biodiversité. Selon Chauvassus-au-Louis et *al.* (2005), le mot biodiversité a été forgé quelques années avant le Sommet planétaire de Rio de Janeiro de juin 1992, date à partir de laquelle ce concept a envahi le monde. Il s'agit de savoir que le vivant était caractérisé, entre autres, par sa diversité. Pour tout biologiste, systématicien, paléontologue, écologue, généticien, physiologiste, etc., la diversité biologique est un fait bien établi et l'objet même de toute leur attention. Avec l'émergence de ce que l'on peut appeler de biodiversité, deux ruptures sont introduites, en liaison avec la dynamique scientifique et politique qui a présidé à la préparation du sommet planétaire de Rio et a abouti à une grande convention internationale – la Convention sur la diversité biologique. La première touche à l'approche scientifique de la diversité du vivant et la seconde à son cadrage socio-économique et politique. Dans les deux cas, sous ces deux aspects, il s'agit d'une globalisation de la diversité du vivant. On parlera alors de biodiversité, pour souligner le changement de perspective.

Systématiciens, paléontologues, écologues, biogéographes et généticiens ont toujours été des familiers de la diversité du vivant – mais avec une forte tendance à n'en considérer qu'un aspect, en fonction de leur propre spécialité. Ce n'est que récemment, par exemple, que ces scientifiques se sont intéressés à la variabilité génétique – tandis que la grande majorité des généticiens ne se préoccupait guère de la diversité des espèces et a fortiori de la diversité écologique. Même les écologues, qui s'intéresseront dès la fin du dix-neuvième siècle à la diversité des espèces et à ses relations avec le contexte écologique jacente.

En bref, le **concept de biodiversité** s'applique maintenant à « *l'ensemble constitué par la diversité génétique, la diversité des espèces et la diversité écologique ainsi qu'à leurs interactions* » (Di Castri et Younès, 1996) – du local au planétaire, faut-il ajouter. Et cela, c'est vraiment nouveau pour la grande majorité des biologistes. La seconde rupture, qui prolonge et oriente la première, est plus décisive encore : elle fait de la biodiversité non plus un simple constat biologique – comme c'est le cas lorsque l'on parle simplement de diversité du vivant – mais bien un concept à cadrage « sociétal », qui en souligne les dimensions sociale, économique et politique (Perrings et Gadgil, 2002). Objet d'une convention internationale, la diversité biologique n'appartient plus aux seuls biologistes ! On parle de « *construction sociale de la question de la biodiversité* » (Aubertin et *al.*, 1998). Qui plus est, on n'est pas seulement invité à l'analyser, en comprendre la dynamique : il s'agit aussi de la préserver, d'en préconiser des usages durables, de veiller à un partage équitable des bénéfices qu'elle apporte.

Inquiétudes et enjeux autour de la biodiversité. La diversité du vivant connaît une érosion sans précédent. Des espèces disparaissent, à un rythme bien supérieur au taux d'extinction « naturel ». Beaucoup, y compris parmi les plus communes, voient leurs effectifs décroître d'année en année et leur aire géographique se restreindre. Dans le monde entier, on relève la disparition d'une riche diversité de variétés de plantes et d'animaux domestiques. Il n'est pas exagéré de parler de crise d'extinction en masse, et celle-là, à la différence des précédentes, est indiscutablement le fait de l'homme, directement et indirectement lié:

- A la pollution, morcellement et dégradation des écosystèmes, conversion des forêts tropicales en pâturages ou plantations « industrielles » ;
- Aux invasions biologiques ;
- à la surexploitation par récolte, chasse ou pêche ;
- aux changements climatiques.

Tels sont les quatre types de processus ou de mécanismes qui expliquent la crise d'extinction observée. Cela dit, derrière ces facteurs, la cause première est bien l'homme et ses besoins croissants en espace et en ressources, et ses modalités de « développement », encore trop peu respectueuses de l'environnement et de ses processus écologiques. La biodiversité est donc, de ce fait, l'objet d'enjeux. Car elle constitue un réservoir de ressources essentielles pour le développement et le bien-être des sociétés humaines : ressources alimentaires, ressources pharmaceutiques, ressources en matériaux (bois, fibres). Des ressources renouvelables, donc durables à condition d'être exploitées de manière adaptée. Des ressources inégalement distribuées à la surface de la planète, avec les richesses les plus importantes dans les forêts tropicales humides, où pèsent aussi les plus sérieuses menaces (Myers et *al.*, 2000).

Des connaissances insuffisantes. Au-delà des éléments qui la composent, gènes ou espèces, la biodiversité est d'abord un tissu de populations en interactions, organisé spatialement en écosystèmes : toundras, steppes, forêts tempérées, savanes, forêts tropicales, lacs et rivières, océans et récifs coralliens ; mais aussi champs, prairies et plantations. C'est la biosphère. Ses équilibres, à l'interface du géologique et du climatique, sont la conséquence d'une dynamique incessante où s'entremêlent les fluctuations d'abondance d'une multitude de populations d'espèces différentes et des cycles biogéo chimiques, de microsite en microsite, d'écosystème en écosystème jusqu'à la planète tout entière. Et sur cette toile de fond écologique qui n'a cessé d'évoluer depuis l'apparition de la vie il y a 3,8 milliards d'années, voilà que s'impose une espèce singulière – Homo sapiens – avec, depuis deux siècles surtout, un impact de plus en plus considérable, suite à une dynamique démographique, sociale et économique qui se substitue à celle purement écologique du primate qu'il pense avoir cessé d'être. S'il y a un phénomène complexe, total et global au sens de Gurvitch (1950) sur cette terre, c'est bien la dynamique de ce système biodiversité/biosphère où se joue l'avenir de l'homme et de ses sociétés. En fait, un système biodiversité/biosphère/sociétés humaines où s'entrecroisent l'économique et l'écologique.

Comprendre tout cela pour mieux s'y adapter, tel est le défi qui est posé à l'humanité. Et le déficit de connaissances qui nous sépare de cet objectif doit être souligné et précisé. Il est commun, en effet, de s'extasier sur le fossé qui sépare le nombre d'espèces vivantes identifiées à ce jour – à peu près 1,7 million – et les 30 millions qui restent à découvrir, selon les estimations dont on dispose (la fourchette va de 5 à 100 millions). À noter toutefois que:

- ces entités appelées espèces, plus ou moins claires quand il s'agit d'oiseaux ou de mammifères, d'araignées ou d'insectes, deviennent difficilement cernables quand on s'intéresse aux bactéries ou aux virus ;

- sur les 1,7 million d'espèces identifiées bien peu sont réellement connues (comment elles vivent, quel rôle elles jouent dans les écosystèmes où on les trouve, quel intérêt elles pourraient avoir pour les humains).

La part de l'inconnu, dans les constituants élémentaires de la diversité du vivant, est considérable. Que dire alors de nos capacités à accéder à la dynamique de cette biodiversité si mal connue, à la complexité évoquée ci-dessus ? Eh bien ces capacités ne sont pas dérisoires, car on dispose d'une solide compréhension de la structure et de la dynamique profonde de la diversité du vivant : systématiciens et paléontologues ont beaucoup progressé dans l'élucidation de l'arbre du vivant tandis que biogéographes et écologues en établissaient l'organisation fonctionnelle, écologique. Le cadre théorique apporté par le néodarwinisme, synthèse entre la théorie de l'évolution par sélection naturelle et les apports de la génétique et de l'écologie, est pour beaucoup dans cette capacité à comprendre, prévoir et extrapoler. Cela dit, il reste encore beaucoup à apprendre et à comprendre… Et cela exige, à la fois, un élargissement des approches propres à chaque discipline mobilisée par les problématiques touchant à la biodiversité, et le développement d'approches interdisciplinaires.

Un renouvellement des approches. Le concept de biodiversité tel qu'il vient d'être défini impose le recours à des approches largement pluridisciplinaires, des changements d'échelles, tant spatiales que temporelles, la prise en compte des nécessités d'action et donc un renouvellement des problématiques. En d'autres termes, il convient de s'inscrire dans la perspective de la mondialisation qui oriente l'évolution des affaires humaines… et celle de la biodiversité. Précisons qu'ici, de ce point de vue, le vocable « mondialisation » conjugue deux acceptions parallèles, celle que lui donnent les économistes mais aussi celle qui s'impose aux écologues. Les échanges économiques et commerciaux, le Marché, se déploient à l'échelle de la planète – comme les flux de matière, d'énergie et d'espèces chers aux écologues. Et ces dynamiques sont étroitement liées depuis très longtemps : on pourrait dire depuis Christophe Colomb, en prenant cela dans sa dimension symbolique. Pris par les entités biologiques ou écologiques que sont les populations, les peuplements ou les écosystèmes – scientifiquement accessibles à des échelles d'espace et de temps relativement réduites et circonscrites –, les écologues ont eu tendance à perdre de vue et oublier la dimension planétaire des phénomènes qu'ils étudiaient, en dépit de l'élaboration

du concept de biosphère au début du vingtième siècle (Vernadsky, 1926) – qui appelait déjà l'attention sur les interactions entre sociétés humaines, géochimie, climats et dynamique du vivant. Lovelock, avec son concept Gaïa, avait relancé ce type d'approche globale – sans parvenir à toucher les écologues, alors profondément engagés dans des recherches expérimentales ou comparatives très inscrites dans le local et le « temporaire ». Il fallut attendre les décennies 1980 et 1990 pour que des courants dissidents – écologie des paysages, écologie industrielle, macroécologie – parviennent à briser enfin ce carcan (Lubchenco et *al.*, 1991). On ne compte plus, aujourd'hui, le nombre des travaux qui montrent combien le local est affecté par le global – tels que les effets des fluctuations climatiques liées aux courants océaniques (Nao ou Enso) sur la dynamique des peuplements animaux et végétaux (Post et Stenseth, 1998, Lima et *al.*, 2002 ; Ogutu et Owen-Smith, 2003 ; Chavez et al., 2003…).

La biodiversité et changements globaux : une planète dominée par l'homme. En effet, selon Chevassus-au-Louis et *al.* (2010), le vingtième siècle a marqué une rupture dans l'histoire, sinon des hommes, du moins de notre civilisation. C'est la double prise de conscience d'une part, de notre poids dans la dynamique de la biosphère – c'est-à-dire sur la vie qui anime toute la planète –, d'autre part de notre totale dépendance vis-à-vis de celle-ci. C'est ce que traduit le concept de biodiversité et l'affichage d'un objectif mondial de développement durable.

Ces mêmes auteurs indiquent qu'on pourrait dire, pour simplifier, que tout a basculé au cours de la seconde moitié du vingtième siècle, la seconde guerre mondiale marquant le point de rupture : l'homme devient, avec l'envol de sa démographie et l'amplification de sa puissance technologique et industrielle, une force planétaire majeure. En un demi-siècle la population humaine voit ses effectifs doubler, atteignant six milliards d'individus en 1999. Dans le même temps la plupart de ses consommations sont multipliées par six, qu'il s'agisse d'eau, de bois ou de combustibles fossiles. Trois cents millions d'habitants au début du premier millénaire, six milliards à l'entrée dans le troisième millénaire ! C'est un Primate audacieux – et chanceux sans doute – apparu il y a quelque deux millions d'années, Homo sapiens a dû surmonter bien des obstacles avant de s'imposer ainsi comme espèce dominante – et menace croissante pour beaucoup d'autres. Longtemps pétri de l'idée qu'il fallait lutter contre la nature pour survivre, ses sociétés occidentales se sont développées dans un esprit d'opposition entre l'homme et la nature, avec le postulat que cette dernière est surpuissante et sans limites. Or, il apparaît clair aujourd'hui que les ressources de la planète sont limitées, que ses mécanismes de régulation sont ébranlés, que nous sommes

au moins en partie responsables de cette évolution et… que la qualité de notre avenir dépend de nos capacités à réagir.

Nous dépendons, pour notre développement et celui des générations futures, de l'ensemble des écosystèmes de la planète – et pas seulement des agrosystèmes, champs, plantations et pâturages dont nous tirons l'essentiel de notre nourriture (Vitousek et *al.*, 1986 ; Lubchenco et *al.*, 1991 ; Daily, 1997). Or l'équilibre de ceux-ci est soumis aux pressions croissantes que nous exerçons sur eux et qui constituent ces « changements globaux » dont on parle de plus en plus, à juste titre, – pollutions, déforestation, érosion, conversion en espaces construits ou cultivés, changements climatiques, etc. – et la diversité du vivant qui en constitue la trame fonctionnelle est menacée. On parle de sixième crise d'extinction en masse, par référence aux cinq crises majeures d'extinction recensées par les paléontologues au cours des six cents millions d'années écoulés.

Réponses écologiques aux changements climatiques. Au-delà de la présentation devenue classique des effets des activités humaines sur les cycles biogéochimiques, la biodiversité et le climat rappelons que les conséquences directes et indirectes des activités humaines sur les écosystèmes et leurs composantes biologiques peuvent être classées en quatre principales catégories:

- effets sur les cycles biogéochimiques et sur le climat ;
- effets sur les espèces, leur physiologie, leur démographie, leur génétique ;
- effets sur la structure des écosystèmes (notamment composition des faunes et des flores) ;
- effets sur le fonctionnement des écosystèmes.

On insistera ici sur la deuxième catégorie, à savoir, les réponses des espèces aux transformations induites par les activités humaines à l'échelle planétaire – lesquelles influent sur le point 3. Elles sont de trois types : la régression (éventuellement jusqu'à l'extinction) ; l'expansion (invasions biologiques ou pullulations locales) ; l'évolution intrinsèque. Les deux premiers phénomènes sont très généralement invoqués sous les expressions d'érosion de la biodiversité et d'invasion biologique. On s'est beaucoup moins intéressé en revanche à l'adaptation des espèces aux changements environnementaux.

Appréhender scientifiquement les réponses des espèces aux actions de l'homme et à leurs effets directs et indirects suppose nécessairement de considérer leur dimension

démographique. Le sujet est donc vaste, de la problématique des extinctions à celle des invasions biologiques (Canadell et Mooney, 2002). On ciblera donc exclusivement ici sur le cas particulier des réponses aux changements climatiques. Que les espèces soient influencées, dans leur distribution, leur physiologie ou leur écologie, par les facteurs climatiques – température, vent, précipitations, périodes de gel, etc. – n'est pas une découverte récente pour le biologiste ou l'écologue. Mais l'essentiel de l'attention s'est longtemps focalisé sur l'action des facteurs climatiques à l'échelle locale, négligeant à peu près totalement la nature holistique du système climatique. « *Récemment, cependant, une attention croissante a été portée aux patterns de variabilité climatique à grande échelle et aux impacts écologiques marqués sur des intervalles de temps interannuels ou plus longs* » (Stenseth et al., 2002). En d'autres termes, les écologues intéressés par les impacts des facteurs climatiques sur la faune ou la flore n'ont pas ignoré le rôle de la variabilité climatique locale. Mais c'est seulement depuis peu qu'ils mesurent, par exemple, le rôle déterminant de l'Oscillation Nord-Atlantique (Nao) ou de l'El Niño – Southern Oscillation (Enso) sur la végétation, les herbivores et les carnivores, comme sur la biologie des océans ou les stocks de poissons (cf. Post & Stenseth, 1999 ; Post et Forchhammer, 2002 ; Peñuelas & Fiella, 2001 ; Stenseth et *al.*, 2002 ; Thompson et Ollason, 2001 ; Walther et al., 2002).

Parmi la diversité des réponses observées, McCarty (2001) et Walther et *al.* (2002) reconnaissent notamment : des décalages de rythmes saisonniers ; des glissements d'aire géographique ; des dynamiques complexes, à l'échelle des peuplements et réseaux trophiques. Même s'il est clair que la cible première des altérations des conditions climatiques est l'organisme individuel, les réponses observées à l'échelle des populations et des écosystèmes dépendent de cascades d'interactions, intraspécifiques et interspécifiques qui donnent un caractère complexe à la dynamique d'ensemble. Ainsi, les réponses manifestées par des populations végétales peuvent se répercuter sur les populations d'herbivores elles-mêmes éventuellement affectées directement par les variations climatiques, puis celles de carnivores.

Stenseth et *al.* (2002) soulignent que de telles interactions complexes posent un défi majeur pour l'analyse et la prévision des impacts et des fluctuations climatiques à grande échelle. Pour y progresser, ils recommandent l'implication d'écologues, de climatologues, de statisticiens et de modélisateurs – et le développement d'expérimentations adaptées, permettant d'explorer les mécanismes causaux sous-jacents. Les effets des changements climatiques sur les écosystèmes sont restés difficilement prévisibles du fait d'incertitudes majeures concernant la nature des liens et des mécanismes entre les processus physiques et biologiques (Harrington et *al.*, 1999 ; Post et *al.*, 1999 ; Walther et *al.*, 2002). Pour Ferrière

et *al.* (2004), il s'agit de déterminer les conditions selon lesquelles la biodiversité pourrait accélérer ou ralentir les changements globaux.

L'homme comme force évolutive planétaire. Dans un ouvrage remarqué, Palumbi (2001) attire l'attention générale sur l'homme comme plus grande force évolutive de la planète. La survenue de changements évolutifs accélérés est aisée à comprendre : ceux-ci dérivent de la forte sélection naturelle exercée par la technologie humaine et ses produits. L'importance des changements évolutifs induits par l'homme peut être mesurée économiquement, dans nombre de cas, et apparaît notamment dans la vulnérabilité des sociétés à des maladies incontrôlables ou des pullulations de ravageurs. L'évolution de la résistance aux antibiotiques, comme aux pesticides, est un excellent exemple. Mais on la note aussi dans les traits biologiques des espèces exploitées ou introduites (poissons, moineaux en Amérique), etc.

La diversité et l'ampleur potentielle des conséquences des activités humaines sur les écosystèmes et leurs composantes biologiques, quoiqu'insuffisamment encore étudiées, s'imposent comme une réalité complexe mais appréhendable. À côté des efforts consentis aujourd'hui à l'étude des invasions biologiques ou à la biologie des extinctions (et là un effort est à faire) il semble urgent de s'attacher (Ferrière et *al,* 2004*)* et (McMichael, 2001) à:

- l'analyse des réponses démographiques et écosystémiques aux changements climatiques ;

- l'étude des conséquences évolutives des actions anthropiques.

Enfin, la compréhension des relations entre l'essor de l'espèce humaine et l'évolution des faunes et des flores gagnera à s'appuyer sur les études subtiles développées par des paléoécologues ou archéozoologues.

Biodiversité et développement durable. L'évolution de la diversité du vivant s'inscrit donc dans une dynamique planétaire où interagissent étroitement avec la biosphère des sociétés humaines qui en dépendent et des climats que ces dernières affectent indirectement. Voilà pourquoi, à Rio comme à Johannesburg, on a insisté sur un fait encore sous-estimé, à savoir que le développement économique et social de l'humanité dépend de la santé à long terme de l'environnement – ce dont la biodiversité serait une bonne mesure (Daily, 1997 ; Millenum Ecosystem Assessment, 2003). Potentiel de ressources alimentaires, pharmaceutiques ou industrielles et machinerie vivante à l'origine des services écologiques assurés par les écosystèmes, la biodiversité est clairement identifiée aujourd'hui comme l'un des atouts du développement durable assigné comme objectif aux sociétés humaines (Barbault et *al*.,

2002). En même temps, la grande majorité des spécialistes s'accordent à diagnostiquer la venue d'une sixième crise d'extinction en masse (Leakey & Lewin, 1997) : Il est urgent d'apprendre à « réconcilier » les habitats au bénéfice des hommes et de la biodiversité, selon le terme de Chevassus-au-Louis (2005). Les écologues sont peu armés pour apprécier toutes les dimensions qu'impliquent les relations entre biodiversité, sociétés humaines et développement durable. Le sommet mondial de Johannesburg sur le développement durable, en novembre 2002, fut l'occasion de revenir sur le rôle central de la biodiversité dans les affaires des hommes et de leur planète. À Johannesburg il fut reconnu que la biodiversité occupait une place centrale en matière de développement durable et d'éradication de la pauvreté. Son caractère essentiel pour le fonctionnement de notre planète, le bien-être, les moyens d'existence et l'intégrité culturelle des hommes fut rappelé : quarante pour cent de l'économie mondiale reposent sur les produits biologiques et les processus écologiques.

Pourtant, fût-il reconnu, de lourdes menaces continuent de peser sur cette précieuse et fragile biodiversité, du fait même des activités humaines. Aussi, dans le cadre de la Convention sur la diversité biologique – et dans la perspective d'assurer les conditions mêmes d'un développement durable et d'une réduction de la pauvreté, les pays réunis à Johannesburg s'engagèrent à prendre des mesures pour réduire significativement les taux actuels d'érosion de la biodiversité (Eea, 2004). Dans leur encart sur le « pari de la réconciliation », Anne Teyssèdre, Denis Couvet et Jacques Weber montrent que la conservation de la biodiversité requiert aujourd'hui sa valorisation économique et sociale.

2.5.6.Développement économique local et développement durable

La problématique de développement est une émanation des crises. Selon Brunel (2009), après la Seconde Guerre mondiale la planète terre a été divisée en deux mondes : les pays développés et les pays sous-développés. Ceci consacre la dichotomie entre les pays en voie de développement, les pays du sud avec les mouvements des Non Alignés (Tiers-Monde), les pays émergents à l'opposé de pays développés, les pays du Nord ou les nations riches. Les échelles d'évaluation de la richesse ou de la pauvreté ont été le Produit National Brut (PNB), le Produit Intérieur Brut (PIB). Aujourd'hui, l'effort de mesure de l'état d'avancement des pays se fait à travers l'Indicateur de Développement Humain (IDH) qui est un indicateur composite calculé par le PNUD depuis 1990 (Silem et Albertini, 2008). Ces évaluations ont été accompagnées par les types d'aide au développement : afflux de capitaux jusqu'aux années 80, ajustements structurels des années 90, dévaluation, bonne gouvernance, prime aux démocraties, etc.

Après 50 ans des souverainetés nationales, la plupart des pays pauvres d'Afrique de l'Ouest comme ceux des autres régions de la sphère des pays en développement sont toujours à rechercher leur voie de développement qui devient une course effrénée. Le point de départ n'est pas encore connu pour les pays africains. Ce qui laisse pantois beaucoup d'analystes qui se posent la question à juste titre : qu'est-ce que le développement ?

Parlant du développement, Biaou (2005) indique qu'il « *est donc qualitatif et quantitatif alors que la croissance est quantitative* ». Cette position qui consiste en l'opposition entre développement économique et environnement est qualifiée de stérile par Di Castri et Younes (1996). Au-delà de cette opposition, s'est imposé peu à peu le concept de développement durable qui se distinguerait ainsi du développement, non au point qualitatif et quantitatif, mais au point de l'équité et de la durabilité aux plans environnemental, social et économique.

La notion de « *développement durable* » est apparue en 1987. Elle prône l'utilisation raisonnée des ressources de notre planète, la solidarité entre les pays développés et en voie de développement et la prise en compte des besoins des générations futures. Comme toute construction sociale, le concept de développement durable a émergé d'un contexte historique particulier, il est porté par un certain "*air du temps"*, s'installe au cœur de tensions, devient une "*chose"* acquise dont on oublie la genèse et sert des intérêts spécifiques mais se présente comme une valeur consensuelle (Sauvé, 2007). Elle « *émerge au tournant des années 1990, renvoyant aux oubliettes de l'histoire celui de développement, qui avait marqué les relations internationales depuis la Seconde Guerre mondiale…* » (Brunel, 2009). C'est un concept qui a ses racines dans l'histoire des théories qui ont dominé le monde. Parmi celles-ci, c'est surtout l'évolutionnisme, dans le contexte économique et social, qui a le plus influencé les modèles de développement qui n'ont été mis en œuvre qu'après la seconde Guerre mondiale.

Les théories de l'évolution sont nées en biologie pour décrire le processus par lequel les populations d'êtres vivants se modifient au cours du temps et donnent naissance à de nouvelles espèces. Leurs précurseurs furent Jean-Baptiste Lamarck (1741-1829) et Charles Darwin (1809-1889), puis rapportées par Testart (1994), Markarius *et al.(*1973) et Boudon (2004).

En réalité, c'est pour caractériser l'économie de l'assisté que devrait naître le concept de développement qui est resté emprisonné dans l'économisme. Cette expression de développement et ses corrélats, « *sous-développement* », puis « *pays en voie de développement* » apparaît dans le cadre du nouvel « ordre » mondial qui résulte des organisations internationales mises en place à la suite de la Seconde Guerre mondiale.

Sauvy en 1952, se fondant sur la notion de « *Tiers Etat* » (Marx), dans "*L'observateur du 14 août*", publie l'article « *trois mondes une planète* » dans lequel il déclare *«… enfin ce tiers monde ignoré, exploité, méprisé comme le tiers Etat, veut lui aussi, être quelque chose* » (Balandier, 1956) forgea ainsi la notion de Tiers Monde (le 1/3 du monde) qui suggère que le nouvel ordre mondial impose à la Société Des Nations (SDN) aujourd'hui Organisation des Nations Unies (ONU) une division en classes et une certaine division du travail. L'opposition « *développement* »-« *sous-développement* » ou « *pays développés* »-« *pays en voie de développement* » suggère un processus évolutionniste linéaire. Dans la théorie de la croissance économique, Rostow indique que cinq étapes sont nécessaires: la société traditionnelle sous-développée, la mise en place des conditions préalables au décollage, le décollage, le progrès vers la maturité et l'aire de la consommation de masse (Du Rouret, 1962).

Il paraît incontestable que les théories du développement qui sont apparues à la suite de la Seconde Guerre mondiale sont composées de propositions partiellement incompatibles. Elles constituent souvent des généralisations hâtives construites à partir de processus particuliers observés dans des contextes datés et situés. Elles sont souvent affectées d'un indiscutable « *sociocentrisme* » : les sociétés traditionnelles sont supposées devoir se placer, avec retard, sur la trajectoire évolutive dont le développement historique des sociétés industrialisées indiquent la direction. Les notions mêmes de développement et de sous-développement comportent un risque et une tentation considérables, dans la mesure où elles rangent sous une étiquette unique des sociétés extrêmement diversifiées.

L'Afrique devrait devenir indépendante dans ce contexte et son développement devrait s'expliquer différemment avec des fortunes différentes. Evaluant cette perception de domination, Dumont (1966) alertait dans les années 62 que l'Afrique Noire est mal partie. En effet, les efforts ont été menés pour aboutir à la croissance économique, calculée à partir des indices macro-économiques trop agrégés pour être vrais. La croissance économique se lit à travers les chiffres économiques et reportée par tête d'habitant que sont les PNB et PIB. A cet effet, Oswaldo (2003) juge sévèrement que « *les graves déséquilibres écologiques mondiaux portent atteinte à la souveraineté de l'Etat-Nation. La pollution, la perte de la biodiversité, l'épuisement des ressources et le réchauffement climatique ne respectent pas les frontières nationales* ». Autour des années 80, l'humanité devrait se rendre compte de la stagnation des pays en voie de développement. Pour cela, Dumont et Paquet (1991) reviendront « *accuser pour les paysans africains* », aussi bien les dirigeants africains que ceux des pays développés. Pour eux, les modèles mis en place ne devraient conduire qu'à la paupérisation de l'Afrique parce que défavorables aux économies en construction. Furtado

(1999), Kabou (1991) suivront ses pas pour fustiger la mainmise sur le développement de l'Afrique. En envisageant le « *Refus de l'Afrique* » de se développer, Kabou (1991) se base sur le concept "d'aliénation culturelle" pour dire que « *les intellectuels africains, pour ne pas dire les africains alphabétisés, ont été dressés pour percevoir la tradition et la modernité comme des valeurs conflictuelles dont le heurt aurait produit des êtres hybrides, déracinés, aliénés, et, partant, en quête d'eux-mêmes, de réenracinement dans leur véritable culture* ». Pour elle, « *la notion d'aliénation culturelle est un mythe ayant pour fonction d'instaurer un climat de résistance à la pénétration d'idées nouvelles dans les mentalités* ». Quant à Dossou-Yovo (2010), en faisant un tour d'horizon des principaux problèmes de développement économique de l'Afrique dans le sillage de l'ouvrage de René Dumont "*L'Afrique noire est mal partie"*, il ne croit pas que l'Afrique puisse refuser le développement. Robert (2006) vient à envisager le cas où « *l'Afrique pourrait secourir l'Occident* » à travers les aides au développement. Autrement, elle pose la question de « *à qui profite l'aide* ? ».

Cette situation est aujourd'hui empirée par la mondialisation, nouvelle philosophie dans laquelle l'Afrique continue son enfer (Gumucio, 1995). Oswaldo (2003) estime que « *devant le déclin de l'Etat-Nation, la poursuite du mythe du développement commence à se faire à l'extérieur de l'espace étatique. Auparavant recherchée dans le renforcement du rôle de l'Etat par le protectionnisme économique, culturel et même idéologique, l'illusion de développement est maintenant fondée sur une insertion concurrentielle de l'économie nationale dans l'économie mondiale* ». Le développement ne peut être perçu comme boîte enfermant des idées toutes faites. Abordant ce concept de développement en sociologique, Gurvitch (1950) estime qu'il doit être entendu comme la conceptualisation d'une saisie extrêmement concrète, celle du « drame perpétuel » qui se joue à l'intérieur de toute réalité sociale : drame des phénomènes sociaux totaux dont l'unité indissociable est le foyer de toutes les significations humaines, efforts collectifs, conduites novatrices ; drame des étagements ou paliers en profondeur des phénomènes sociaux totaux, dont la hiérarchie varie selon le type de groupement ; drame entre le global et le partiel, entre tel particulier et la structure globale où il s'insère ; drame enfin, ou tension, des structures sociales elles-mêmes, nullement momifiées, mais en voie perpétuelle de déstructuration et de restructuration…… L'appréhension de ce drame ou, si l'on préfère, de ces processus dialectiques dont toute réalité sociale est le théâtre exigeant une méthodologie souple, à la fois reflétante et ordonnatrice de son objet : c'est la méthode de la typologie qualitative et discontinue.

De tout ce débat, quel contenu pour le développement durable?

Visiblement, les pays pauvres en général et ceux africains en particulier sont restés en marge de tous les temps des grandes théories ayant dominé le monde. Tout se passe comme si l'Afrique devrait subir passivement les modèles importés qui véhiculent en réalité des philosophies. Autrement, le développement né dans une optique de domination, reste monétaire. C'est le modèle Occidental même si aujourd'hui les tendances consistent à le définir à la fois comme production de richesse, mais surtout satisfaction des besoins. Pour Oswaldo (2003), « *le développement et l'avenir de nombre de pays dépendent moins des efforts et des décisions démocratiques nationaux que des forces et des tendances mondiales sur lesquelles les peuples n'ont aucune prise* ». Pour lui, c'était prévisible qu'à l'orée du troisième millénaire, les pays qui ne sont pas parvenus à augmenter le contenu technologique de leur production ni à stabiliser leur croissance démographique pendant le siècle précédent entrent sans contester en territoire inconnu. Comment attirer les investissements et la technologie étrangers pour libérer les pays sous-développés du piège de l'exportation de matières premières et de produits peu transformés, alors que le capital transnational ne cherche plus à investir dans de nouvelles industries modernes dans la plupart des pays sous-développés ?

S'accordant sur la complexité pour définir le développement lié surtout aux échecs des modèles top down mis en œuvre dans les pays pauvres, il a été inventé une nouvelle approche d'évaluation de l'évolution des pays basée sur les IDH qui ne sont pas moins macro que les premiers. En effet, « *l'indice de pauvreté de la Banque Mondiale, (revenu inférieur à deux dollars par jour) et l'indice de développement humain du PNUD qui classe les pays selon leur développement humain, les divisant en trois groupes (IDH élevé, Moyen et faible), constituent des outils utiles mais imparfaits pour mesurer objectivement la misère nationale* » (Oswaldo, 2003). Tout comme l'écologisme qui a engendré le conservatisme, l'évolutionnisme a engendré la dépersonnalisation des peuples non occidentaux. Ces deux théories n'ont abouti ni à la conservation des ressources naturelles, ni à l'amélioration de la qualité de vie des populations locales. Les idéologies qu'ont véhiculées ces théories se sont retrouvées obsolètes et surtout néfastes pour la conservation. Il fallait de nouvelles philosophies au risque de compromettre « *notre avenir à tous* » (Brundtland, 1987).

La Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement de Rio de Janeiro (1992) et le Sommet des Nations Unies sur le Développement Durable de Johannesburg (2002) vulgarisent le concept de développement durable qui met chaque communauté au devant de son destin et la promotion de la solidarité internationale.

Désormais, les préoccupations humaines sont prises en compte dans la conservation des ressources naturelles. Tout en reconnaissant le lien entre gestion de l'environnement et pauvreté, le développement durable a été défini comme la jouissance des ressources naturelles en rapport avec non seulement la satisfaction des besoins des générations présentes, mais surtout avec celle des besoins des générations futures. Il est alors envisagé une économie résiliente qui est une possibilité de substitution des ressources naturelles aujourd'hui exploitées par d'autres en cas d'épuisement de ces dernières. Dans ce cas, il est aisé de comprendre que seuls les pays économiquement avancés peuvent promouvoir ce type d'économie. Ceci suppose et pose le problème de gestion durable des ressources par les pauvres. Dans ce contexte, le développement durable n'est-il pas aussi fondé sur l'évolutionnisme comme ce fut le cas du développement ?

Pour Brunel (2009), « *l'idée de fond est que le développement durable ajoute une sixième phase aux cinq phases indiquées par Rostow dans ses étapes de la croissance économique ; après l'aire de la consommation de masse, vient celle du développement durable, où les sociétés avancées sont capables de préserver leurs milieux de vie* ».

Le développement durable est donc une expression qui rend possible plusieurs définitions et que peuvent s'approprier différents groupes. Une des raisons du succès du concept de développement durable est sans doute son caractère flou. Dans les faits, l'idéologie du développement est morte. Elle a été remplacée par une nouvelle religion, celle du développement durable. Les interrogations sur le développement durable partent tout d'abord d'une certaine confusion autour de sa signification, en dépit de son institutionnalisation par les Nations Unies.

En effet, à la Conférence de Stockholm tenue en 1972, le terme « *d'écodéveloppement* » a été adopté. A la conférence suivante, Henry Kissinger, Secrétaire d'Etat des USA, a voulu que ce mot ne soit plus utilisé, puisqu'il contenait les mots « éco » et « écologie ». Il exigea que soit utilisé « *sustainable development* », concept propre à une confusion sémantique avec « *sustain* », mot qui, en économie d'entreprise, était lié à « *sustain growth* », soit « *croissance soutenue* ». Cette question terminologique est très importante, vu qu'elle correspond au contrôle imposé par l'appareil industriel et politique sur l'incorporation de l'écologie dans les institutions internationales, vouant tous les projets à la dominance financière.

Pour Da Lage *et al.* (2008), « *certes en première instance, la définition demeure simple : promouvoir un développement répondant aux besoins culturels des sociétés sans compromettre ceux des générations futures* », mais « *le développement durable se trouve*

assez rapidement placé au cœur de trois contradictions difficilement conciliables : compromis entre les intérêts des générations actuelles et ceux des générations futures ; compromis entre les priorités des pays industrialisés et celles des pays en développement ; compromis entre qualité de vie et préservation des écosystèmes ». Alors, « *dépassant la seule gestion des entités naturelles et des ressources, il se pose donc la question des territoires pertinents pour résoudre les problèmes environnementaux* » (GTZ et Iram, 2005).

Ainsi, la question à laquelle le développement durable veut tenter de répondre peut s'énoncer ainsi : comment atteindre des modes de vie dignes garantissant l'équité, tout en utilisant les ressources naturelles avec prudence et en préservant l'environnement ? Le concept slogan « *développement durable* » (Torri, 2005) a été inventé pour attirer l'attention sur le rôle des ressources naturelles et de l'environnement dans le développement économique. Il peut également se définir plus généralement comme le modèle de développement qui maximise les bénéfices nets à long terme pour l'humanité. Il « *implique de maximiser les bénéfices nets du développement économique, sous des contraintes de maintien des services et de la qualité des ressources naturelles à travers le temps. Le développement économique est largement interprété comme devant prendre en compte non seulement les accroissements de revenus réels par tête, mais aussi d'autres éléments de bien-être social. Il en résulte que le développement doit nécessairement induire un changement structurel dans la société et dans l'économie* » (Gauchon et Tellenne, 2005).

Le rapport de Brundtland (1987), indique que le concept de développement durable dépasse largement la protection de l'environnement, puisqu'il peut se définir comme « *le processus de changement par lequel l'exploitation des ressources, la direction des investissements, l'orientation du développement technologique et des changements institutionnels sont considérés comme essentiels tant pour les besoins futurs que pour les besoins présents* ». Brunel (2009) porte un démenti à ce rapport car pour elle, le « *concept, programme d'action, le développement durable est donc aussi devenu un argument publicitaire, dont chacun s'empare pour le décliner de la façon qui lui paraît la plus appropriée à ses desseins. Il en résulte un brouillage de la notion, réduite à un impressionnant fourre-tout de ce que l'on pourrait qualifier des "3 M" : Menaces qui pèsent sur la planète, Misères de l'humanité, Manques de la gouvernance mondiale* ». Auclair et *al*. (2001) pensent que, l'équité est la composante sociopolitique du développement durable car, « *même au sens le plus étroit du terme, le développement durable présuppose un souci d'équité sociale entre les générations, souci qui doit s'entendre, en toute logique, à l'intérieur d'une même génération* ». Jacob *et al*. (2007) suggèrent d'utiliser plutôt l'expression « *développement durable et équitable* » dans une offre économique la plus avantageuse.

Déjà en 1981, Riddell (1981) avait décrit l'écodéveloppement, terme antérieur mais équivalent à celui de développement durable, comme étant caractérisé par trois éléments : l'équité économique, l'harmonie sociale et un environnement en équilibre. Le développement durable comprend les trois éléments à savoir : la valeur de l'environnement, la durabilité de l'environnement et l'équité intra et intergénérationnelle. Ceci met en évidence le fait que le défi du développement durable est beaucoup plus complexe qu'il ne semblait auparavant. En 1992, la Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement, a focalisé l'attention sur la nécessité d'une durabilité écologique. Ce consensus émergeant affirme que le développement durable doit être capable de maintenir en même temps les systèmes écologiques et socioculturels. Aubertin *et al*. (1998), soulignent que le sens commun se réfère à la problématique de l'environnement entendant par là, dans une forme simplifiée, le rapport de l'homme avec son environnement naturel. Cela signifie qu'il n'existe pas de nature « *pure* » mais toujours une nature reconstruite socialement et actuellement en fonction de l'homme.

En somme, le développement durable se reconnaît à travers les trois dimensions : environnement, social et économique. Du moment où tout développement suppose un état initial évoluant vers un état désiré dans l'avenir, Agarwal (1997) explique que le développement durable est une projection vers l'avenir dans le temps, qui suppose des actions, des dynamiques sociales et une préoccupation de construction du futur pour les générations à venir. Aucun développement durable ne peut alors se comprendre en marge du sujet social, donc de l'action sociale. C'est l'acteur social qui se projette dans le temps à partir de l'espace qu'il habite, et qui met en route les initiatives lui permettant de transformer son environnement à long terme. Les approches participatives de gestion des ressources naturelles sont nées des cendres de l'écologisme et de l'évolutionnisme pour légitimer le nouveau concept de développement durable devenu un nouvel ordre mondial. De cette position, le développement durable apparaît comme une clé passe partout. Il semble que son évocation crée de l'espoir pour nourrir des illusions. Mais tout comme le développement, il reste toujours à connaître à quel moment on est ou on n'est pas dans le développement durable. C'est pourquoi il conviendrait de se demander : « *après le développement durable quel sera le nouveau concept fédérateur pouvant entretenir l'espoir et pendant combien de temps une fois encore*? » (Da Lage *et al*., 2008). Les approches participatives de gestion pouvant conduire à l'utilisation durable des ressources naturelles sont-elles un gage de développement durable ? Sans être affirmatif, le développement par le bas ou développement local peut être un gage pour le développement durable.

Le développement local s'est imposé dans les années 1970 d'abord comme remise en question des politiques de développement régional, puis, comme complément aux politiques macro-économiques dans les années 1980 (Favreau et Levesque, 1996). Il n'existe pas de typologie et de définition bien arrêtées du développement local. C'est une notion complexe parce qu'étant au carrefour de plusieurs disciplines (économie, gestion, géographie, sociologie, sciences du développement régional, travail social) et est analysée à partir d'approches théoriques différentes, voire parfois opposées (coût de transaction, districts industriels, milieu innovateur, systèmes locaux de production, communauté d'appartenance, etc.) (Laval et Favreau, 1997).

Le développement local qui n'est pas la croissance économique, est un mouvement culturel, économique, social qui tend à augmenter le bien-être d'une société. Il est basé sur la gouvernance locale qui met en synergie les actions des acteurs locaux comme décisions collectives (Rioux *et al.*, 2004). Il est un processus grâce auquel la communauté participe au façonnement de son propre environnement dans le but d'améliorer la qualité de vie de ses résidents. Il comprend deux notions complémentaires : le développement communautaire et le développement économique local.

Le développement communautaire est une approche volontariste, axée sur un territoire restreint, qui conçoit le développement comme une démarche partant du bas, privilégiant les ressources endogènes (Ouattara, 2003). Il consiste en la mise en place des infrastructures et équipements communautaires. Il conduit à l'amélioration du cadre de vie, mais intervient très peu dans l'amélioration des conditions de vie des individus. Ce que complète le développement économique local.

Le développement économique local nécessitant notamment la création de richesses, est associé au "*progrès des revenus"*, puisqu'il entraîne, généralement, une progression du niveau de vie des habitants. Il permet d'améliorer le climat des affaires pour l'émergence des initiatives d'entreprises privées. Le développement économique local crée des emplois et permet d'améliorer la fiscalité d'un territoire, ce qui augmente les capacités d'investissement des collectivités en faveur du développement communautaire. Pour Pommier *et al.* (2004), le développement économique local soutient la création de PME/PMI et les transferts de compétence. C'est une démarche qui tente de conjuguer la rentabilité économique des entreprises avec l'intérêt général. La place de l'individu dans l'émergence d'une économie locale est prépondérante. Ce qui suppose une réciprocité d'actions entre les individus, les groupes et leurs environnements. La présente étude se penche beaucoup plus sur l'aspect économie local du développement local que celui du développement communautaire.

2.5.7. Interactionnisme

L'interactionnisme est défini comme un courant de pensée hérité directement de l'école de Chicago qui s'est développée aux Etats-Unis au cours des années 1960 (Montoussé *et al*., 2002). Il s'oppose au fonctionnalisme qui dominait alors la sociologie américaine. Les interactionnistes ont centré leurs analyses sur les interactions (les actions réciproques entre les individus, entre les individus et leur environnement). Ce courant de pensée auquel se rattache l'ethnométhodologie d'E. Goffman, a en commun avec l'individualisme méthodologique l'étude des motivations des acteurs, mais s'en distingue en faisant de l'interaction, et non de l'individu et de ses stratégies, l'élément de base de sa réflexion. Pour Durkheim (2005), *«… la société n'est pas une simple somme d'individus, mais le système formé par leur association représente une réalité spécifique qui a ses caractères propres. Sans doute, il ne peut rien se produire de collectif si des consciences particulières ne sont pas données ;…..* », même s'il reconnaît aussi que « *cette condition n'est pas suffisante* ».

La critique que l'on peut porter contre ce courant de pensée est qu'il restreint le domaine de la sociologie en faisant l'hypothèse selon laquelle il n'y a pas d'autres sens à chercher aux actions que celui donné par les acteurs (Boudon et Bourricaud, 2004). Le social n'est plus que la représentation que se font des acteurs et le sociologue n'a plus qu'à rendre compte des discours des uns et des autres. Aborder les interactions entre les hommes par la cognition, ce n'est pas encore une fois adopter le point de vue de l'individualisme méthodologique. Même si l'acteur de base est l'individu, son comportement ne peut être réduit à ce qu'il a d'observable, c'est-à-dire ses actions (Daré, 2005). Les mécanismes correctifs d'autorégulation renvoient aux préférences, aux représentations, aux croyances et aux valeurs. C'est là que le cognitif intervient pour donner du sens aux comportements observés. La spécificité du social collectif, par l'élaboration des règles, normes, valeurs collectives et institutionnelles, est reconnue de fait. Ainsi, elle apparaît nécessaire pour mieux comprendre les comportements individuels. Les acteurs sont perçus au niveau individuel mais également collectif. D'ailleurs, en parlant de la sociologie en profondeur, Gurvitch (1950) la définit comme « *une science qui étudie les phénomènes sociaux totaux dans l'ensemble de leurs aspects et de leur mouvement, en les captant dans des types dialectisés micro-sociaux, groupaux et globaux en train de se faire et de se défaire* » (Cazeneuve, 1960). Ce qui est intéressant, c'est la prise en compte des interactions dans la société, c'est aussi de cerner comment la société peut déteindre sur ses membres (individu ou groupe social). C'est comment au travers des représentations sociales les interactions influent sur leurs comportements individuels et collectifs, l'organisation des groupes.

Il est aussi reproché aux interactionnistes l'utilisation exclusive des méthodes qualitatives en opposition à la vérification statistique des hypothèses. Conscient de ces limites, l'anthropo-écologue, doit comprendre la motivation de l'individu comme émanant de la vie en société et que la dégradation de l'environnement dépasse les limites de l'acteur individuel pour intégrer la collectivité locale, nationale et internationale. Ce courant de pensée ne peut plus être réductible seulement à la méthode d'analyse qualitative, mais celle statistique peut aider à l'explicitation qualitative des phénomènes sociaux. S'il est vrai que « *quand donc on entreprend d'expliquer un phénomène social, il faut rechercher séparément la cause efficiente qui le produit et la fonction qu'il remplit* » (Durkheim, 2005), donc l'administration de la preuve passant par la méthode qualitative, il est aussi autant vrai qu'il est tel parce que répétitif et administré par la méthode quantitative. Ainsi, pour expliquer le taux des suicides par sexe et par pays, Durkheim (1986), le précurseur de la théorie sociologique des ''faits sociaux'' et de l'analyse comparative basée sur les méthodes qualitatives n'a pas exclu la statistique comme pouvant mieux permettre d'expliciter les phénomènes sociaux. Il souligne que « *Koch a réuni les résultats du recensement effectué dans ces Etats différents sur l'ensemble de la population aliénée (Cible). Sur 166 675 fous des deux sexes (échantillon), il a trouvé 78 584 hommes et 88 091 femmes, soit 1,18 aliéné pour 1 000 habitants du sexe masculin et 1,30 pour 1 000 habitants de l'autre sexe* ». Rapporté à cette statistique, quiconque peut se rendre compte de façon quantitative qu'il y a plus de femmes aliénées que d'hommes. Qualitativement, comment caractériser l'aliénation des femmes, les questions ouvertes peuvent livrer des informations. Ainsi, l'échantillon a forcément porté sur des individus. Ce sont alors des comportements individuels agrégés qui ont permis une explication qualitative du phénomène social d'aliénation. Les comportements sociaux dépendent des échelles dont la micro-analyse (Robert et Vaillancourt, 1996) peut rendre compte afin qu'ils soient compris au plan macro-analyse.

Les actions s'inscrivent dans un rapport contextuel entre les individus et leur environnement. Les interactionnistes, dans le fond et la forme, affirment que expliquer les phénomènes sociaux suppose à rendre compte des actions individuelles à travers un échantillon puis rapportées à l'échelle de la collectivité. Torri (2005) affirme que « *expliquer un phénomène social suppose toujours qu'on rende compte des actions individuelles qui le composent* ». Or, rendre compte d'une action, c'est la ''comprendre''.

La sociologie de l'action place les acteurs au centre de l'analyse des phénomènes sociaux. Les conduites individuelles ou les comportements collectifs ne sont pas, comme le voudrait l'historicisme, le fruit de lois générales de l'évolution car « *l'ensemble structuré des rapports humains n'est, dès lors, plus façonné passivement par le poids des conditionnements, mais*

résulte des affrontements entre rationalités divergentes » (Ferréol *et al.*, 1995). A ce titre, les interactions entre sociétés et ressources peuvent impliquer les structures collectives ou des individus. Ces multiples acteurs, éléments d'un même système partagent les intérêts personnels ou communs. Ils occupent des positions sociales et se comportent en fonction des rôles et des règles collectives. Sur une même ressource, les acteurs peuvent ainsi avoir des points de vue multiples. Ils interviennent dans le processus de décision avec des niveaux ''d'engagement'' variés. Pour l'interactionnisme symbolique, « *les sociologues fonctionnalistes voient une société structurée, réifiée, relativement statique à court terme, composée d'acteurs guidés ou contraints par des normes et des valeurs qui découlent de phénomènes structurels. Les sociologues interactionnistes vont éditer, à partir d'observations minutieuses et systématiques, une vision alternative beaucoup plus souple, qui se focalise en priorité sur la construction continue de l'ordre social par des individus, et qui se recentre davantage sur des interactions, sur des sujets* » (Strauss, 2004).

Les interactionnistes ont alors porté un grand intérêt aux processus sociaux pour expliquer le changement social. Simultanément, ils ont postulé que les êtres humains sont des créatures actives qui modèlent leurs environnements et leurs futurs, et font face à des contraintes qui pèsent sur l'action. Ils ont adopté une position intermédiaire entre une vision du monde sans aucune sorte de contraintes – un monde qui dépendait entièrement de la volonté humaine – et la vision d'un monde structurellement déterminé. L'homme est indubitablement produit de la nature même si, à travers son intelligence cognitive, il tente de s'en détacher. Il doit s'intéresser à sa gestion. Pour ce faire, Biaou (2000) indique que « *le développement durable entend promouvoir la démocratie participative car il implique la participation de tous les acteurs de la société civile au processus de décision* ». Cette perspective nécessite une épistémologie anthropo-écologique pour son analyse conciliant l'action sociale et l'utilisation durable des ressources naturelles.

2.5.8. *Anthropo-écologie*

Au regard de la revue de littérature, l'anthropo-écologie paraît être l'un des pans des études de l'environnement (ensemble des éléments naturels et artificiels qui entourent un individu humain, animal ou végétal…) le mieux adapté pour l'analyse de la dynamique des écosystèmes et l'aménagement du territoire. L'anthropo-écologie est une science naissante et ambitionne d'étudier, sous l'angle de la pluridisciplinarité, les rapports dialectiques entretenus par l'Homme et la Nature. Elle se présente comme carrefour des sciences sociales et des sciences de la vie. Elle étudie les interactions entre les éléments vivants et non vivants dans un écosystème. En ce sens, elle se distinguerait de l'anthropo-

environnement par le fait d'axer son analyse sur l'ensemble des éléments naturels et non artificiels qui entourent un individu humain, un animal ou une quelconque espèce. En fait, « *là où les rapports entre les hommes et leurs natures préoccuperont l'ethnologue, l'écologue s'attachera aux rapports entre les natures et leurs sociétés, inversant ainsi l'ordre des priorités épistémologiques. L'anthropo-écologue, quant à lui, sera en quête des invariants anthropologiques et écologiques du rapport dialectique entretenu par l'Homme et la Nature, aucun des deux termes de l'analyse ne bénéficiant, au demeurant, du moindre privilège épistémologique ni du moindre primat méthodologique* » (Frétigué, 2003).

Guillet-Escuret (1998), soutient que « *les problèmes écologiques ne sont jamais sociologiquement accessoires, ni sociologiquement fondamentaux car ils sont sociologiques* ». C'est dire que les séries des sociologies humaines pratiquées par les anthropologues et des sociologies de la nature pratiquées par les naturalistes ne peuvent être rationnellement disjointes. L'anthropo-écologie organise son raisonnement autour de la dialectique ‘*'fait social/fait naturel''*. Le « *fait social se reconnaît au pouvoir de coercition externe qu'il exerce ou est susceptible d'exercer sur les individus ; et la présence de ce pouvoir se reconnaît à son tour soit à l'existence de quelque sanction déterminée, soit à la résistance que le fait oppose à toute entreprise individuelle qui tend à lui faire violence* » (Durkheim, 2005). Il pourrait en être de même du fait naturel. Ainsi, la posture épistémologique de l'anthropo-écologie vise, plus sûrement, à ‘'*requalifier*'' l'homme comme espèce dans la biosphère et la nature comme base de production essentielle des sociétés humaines. Il est ainsi possible d'observer que l'anthropo-écologie procède à une forme de ‘'*remembrement*'' épistémologique articulé autour de trois grands axes :

- la remise en cause de la césure opérée entre ‘'l'homme générique'' étudié par le biologiste et ‘'l'homme social'' analysé par le sociologue et l'ethnologue ;
- la négociation du clivage entre nature biologique (biocénose, biotope, écosystème) et la nature anthropisée (environnement) ;
- la contestation de la ligne de fracture séparant l'Homme et la Nature.

Pour l'anthropo-écologue, la rupture entre ‘'faits de nature'' et ‘'faits de société'', l'opposition Nature/Culture, doit être réinscrite dans une perspective historique et conduire à un dépassement de l'approche essentialiste.

Empruntant à la sociologie "l'action sociale" et à l'écologie "*les faits écologiques*", l'anthropo-écologie voudrait être une synthèse enrichissante du point de vue méthodologique d'une part et d'approche de développement basée sur la gestion concertée des ressources naturelles. Cette nouvelle évolution de l'analyse des écosystèmes est nécessaire surtout qu'elle permet

de rendre plus concret le concept de stratégie en écologie qui est « *d'une manière très générale, (…), pour un être vivant, dans une situation donnée, un type de réponse ou de performance parmi une série d'alternatives possibles* » Barbault (2000). Il reconnaît que l'objet immédiat donné ou accessible au naturaliste est un individu. Les individus, que l'on perçoit d'abord comme isolés dans la nature, n'ont de sens, pour l'écologue, qu'au travers du système de relations qui les lient, d'une part à d'autres individus, et d'autre part à leur environnement physico-chimique. Cet objet précise la place de l'anthropo-écologie car, comme science appliquée à l'instar de l'écologie, elle « *développe et met en œuvre les connaissances théoriques et pratiques à partir desquelles devraient être posés, puis résolus, la plupart des problèmes liés à la sauvegarde, à l'aménagement ou à l'exploitation des écosystèmes et des ressources renouvelables de la biosphère* » (Barbault, op.cit).

En somme, l'anthropo-écologie envisage la concertation comme approche de gestion durable des ressources naturelles. Elle analyse les comportements des Hommes sur les écosystèmes. Elle n'envisage non plus de comprendre les comportements individuels pris isolément. Les agrégats permettent de comprendre les comportements sociétaux qui sont plus liés tout à la fois aux stratégies individuelles que collectives. Certains problèmes apparemment collectifs sont résolus efficacement dans des considérations individuelles. L'anthropo-écologie, voudrait tenir compte des échelles dans le cadre de l'implication des communautés dans la gestion des ressources naturelles. Les *arènes,* au sens de Bierschenk *et al*. (2000), seraient dans ce cadre des groupes plus ou moins organisés pour la défense des intérêts particuliers en contradiction avec les intérêts d'autres groupes. Dans tous les cas, l'individu pris comme acteur direct sur l'écosystème est important dans l'analyse de la dynamique écologique et anthropologique de gestion des ressources naturelles. En ce sens, l'anthropo-écologie se place en bonne posture pour étudier « *la multidimensionnalité des problèmes à résoudre, l'irréversibilité des conséquences issues des actions de l'homme sur les ressources et l'environnement, les problèmes d'équité inter et intra-générationnelle et les problèmes d'incertitude* » (Biaou, 2005) qui sont les caractéristiques du développement durable dont les conditions dans les pays à économie faible sont la gestion participative, la bonne gouvernance et la démocratie.

2.5.9.Affairisme

L'affairisme consiste à créer des objectifs personnels pour l'exploitation des ressources. Il s'agit de créer des privilèges injustifiés et d'en profiter soit économiquement, soit socialement ou même culturellement et politiquement.

2.5.10. Courants libertaires

Ce sont des théories et des pratiques basées sur une liberté individuelle absolue, sans limitation à la fois dans les domaines social, moral, économique et politique. Le mot libertaire a été créé par Joseph Déjacque, militant et écrivain anarchiste, par opposition à libéral. Or dans toutes les sociétés l'individu ne peut agir sans limite sans enfreindre aux libertés des autres et sans heurter les intérêts des autres citoyens. Il est nécessaire que chacun respecte des règles et normes sociales qui sont des balises de comportement et l'expression de la volonté générale.

2.5.11. *Egalitarisme biocentrique*

L'égalitarisme est une doctrine qui professe l'égalité absolue de tous les hommes sans aucune ségrégation. Appliquée à l'écologie, elle professe l'égalité absolue de toutes les espèces d'un écosystème y compris l'homme. Ce courant a été vulgarisé par l'écologie profonde qui place la nature comme valeur suprême qu'il faut donc protéger contre tout facteur humain qui pourrait constituer une menace à la survie de la nature. Il s'oppose aux besoins humains dans la préservation des ressources naturelles dont l'extrême constitue un courant anthropocentrique.

2.5.12. Homme générique et Homme culturel ou social

L'Homme générique est l'homme pris dans sa dimension physiologique, génétique et morphologique. C'est l'Homme en tant qu'espèce dans l'écosystème. L'Homme social est socialisé par la culture. C'est un Homme moulé dans la culture et dont les comportements respectent les règles et normes sociales. Parler d'Homme générique et d'Homme social, consiste à se placer d'emblée à deux niveaux différents. Ainsi, lorsqu'on parle d'Homme générique, on fait référence à un concept de nature humaine et ce concept est une abstraction. Cette abstraction ne se met à exister lorsqu'elle est mise en forme, en force sociale. Si l'Homme générique représente la nature humaine, les besoins humains, au sens large et abstrait, l'Homme social serait la manière dont ces tendances générales et ces besoins trouvent une forme et une expression concrètes, forme qui est sans cesse changeante et évolue dans une interaction dynamique entre les conditions historiques et la praxis (ensemble des activités humaines susceptibles de transformer le milieu naturel ou de modifier les rapports sociaux) de la collectivité humaine qui y vit, avec tout l'aspect de transformation que cette praxis a sur les conditions objectives qui constituent l'environnement social, et l'effet sur la conscience que la collectivité développe d'elle-même au travers de sa propre pratique. En ce sens, l'Homme générique et l'Homme social ne peuvent exister que l'un dans l'autre.

2.5.13. Légalité et légitimité

La légalité, c'est ce qui est conforme à la règle de droit alors que la légitimité est conforme à la conscience, à la perception du pouvoir telle qu'elle est ressentie par la majorité du peuple. Les deux termes s'équivalent dans le contexte où la règle de droit régie la conscience du peuple. Par contre, les deux termes semblent s'opposer et produisent des effets contraires là où la règle de droit paraît exogène à la conscience et à la perception des populations.

2.5.14. Mobilité sociale

La dynamique sociale est caractérisée par des changements de statut des individus dans la société suivant les règles de stratification qui peuvent être culturelles (nomination), économiques (liés aux revenus) ou politiques (liés à une position politique), etc. Ainsi, un individu peut quitter une position sociale A pour celle B ou vice-versa. Ces mouvements sont qualifiés de mobilité sociale. « *L'expression désigne les mouvements des individus ou des unités familiales à l'intérieur du systèmes des catégories socio-professionnelles, ou du système des classes sociales* » (Boudon et Bourricaud, 2004).

2.5.15. Mono-activité

Système économique dans lequel toute la population ou presque pratique la même activité comme par exemple l'agriculture à la périphérie de la réserve avec près de 98 % de population agricole.

2.5.16. Tendances gauchistes

Ce sont des tendances politiques de l'extrême-gauche, caractérisées par des convictions révolutionnaires et une critique des partis de la gauche traditionnelle. Ce sont des courants extrémistes, jusqu'au-boutistes. Dans la présente étude, il s'agit de l'extrémisme prôné par les mouvements écologistes.

2.5.17. Théories politiques matérialistes

Ce sont des théories philosophiques qui affirment que la substance du monde est de nature matérialiste et immanente, c'est-à-dire que « de rien ne se crée rien ». Ainsi, les éléments de la nature et leurs phénomènes se suffisent à eux-mêmes à leurs créations (spontanéité), à leurs mouvements et à leurs développements. Elles considèrent que la matière construit toute réalité.

La clarification des concepts ou paradigmes permet d'aborder les fondements méthodologiques devant aboutir sur les résultats de recherche.

Chapitre 3: Fondements méthodologiques

La présente étude fait l'analyse des facteurs d'engagement de la population pour la conservation des aires protégées en général et de la Réserve de Biosphère de la Pendjari en particulier. Pour ce faire, il y aurait alors été intéressant de se pencher sur les différentes filières qui se sont constituées du fait de l'existence de la réserve et leur contribution à l'économie locale, régionale et nationale. Ces filières se rapportent aux productions animale et végétale, à la pêche, à la chasse (braconnage alimentaire et commercial), à l'accès aux ressources, au tourisme (vision, cynégétique, REVICA). Mais, l'étude a porté sur les productions végétale et animale pour décrire la précarité, l'accès aux ressources et certains aspects organisationnels liés à la pêche et à la chasse afin de définir la responsabilisation des communautés. Pour des raisons historiques ou d'actualité, la date de référence de cette étude est l'année 1954. La délimitation temporelle de l'étude couvre alors la période allant de 1954 à 2009. Toutefois, l'analyse de la dynamique d'installation des communautés autour de la réserve a amené à remonter, lorsque c'était nécessaire, les informations avant 1954 parce que les migrations ayant conduit à l'installation des différents groupes socio-linguistiques à la périphérie de la Pendjari couvrent la période avant 1954. Le regroupement des tatas dans les années 1960 a certainement favorisé la concentration des populations dans certaines agglomérations autour de la réserve et a facilité la mise en place des zones cynégétiques ayant restreint l'espace cultivable. Le choix de la périphérie de la réserve comme milieu d'étude se justifie par ce souci d'analyser la dynamique interactionnelle des acteurs. Ce qui permet d'avoir une vue plus ou moins globale sur la perception et l'engagement de la population des communes de Matéri et de Tanguiéta pour la conservation de la réserve.

Les éléments méthodologiques pris en compte sont l'analyse des données secondaires, le choix des villages d'enquête, les données collectées ainsi que la périodicité de leur collecte, l'échantillonnage de la cible, les méthodes d'analyse et les techniques de collecte de données.

3.1. Analyse des données secondaires

L'analyse des données secondaires s'est faite à travers la recherche documentaire qui a été sélective et a surtout porté sur trois catégories de documents suivant les thématiques abordées dans la problématique de cogestion des ressources naturelles: Systèmes de gestion de la réserve de 1954 à 2009, Histoire des approches écologistes, approche éco-développement et développement durable, approches participatives de gestion des

ressources naturelles et la cogestion, précarités et montages institutionnel de gestion des aires protégées.

L'analyse documentaire visait à mieux appréhender les systèmes de gestion de la réserve, les origines de l'écologie d'une part et à identifier la complémentarité entre l'écologie et la sociologie-anthropologie d'autre part afin de définir les constances sociales influençant les écosystèmes. Ceci a permis de se faire une idée sur les synergies possibles entre les deux disciplines et la synthèse qui peut être faite aujourd'hui sur l'action sociale dans le cadre de la gestion concertée des ressources naturelles. Elle a aussi permis de comprendre que l'histoire des approches participatives s'est ainsi tissée au fil des ans. Des nuances ont été notées, bien que peut être mineures, dans la conduite de ces approches participatives. La finalité a été de faire une analyse comparative de quelques expériences de gestion conduites ailleurs avec celles dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari. Il s'agissait de savoir à quoi peut-on s'attendre dans la cogestion. Quant aux autres concepts, il a été nécessaire de clarifier le contenu de chacun d'eux. En fonction de la problématique et les unités d'observation, les villages cibles ont été choisis.

3.2. Choix des villages d'enquête

La zone d'étude est la Zone d'Occupation Contrôlée constituant la périphérie de la Zone Cynégétique de la Pendjari où sont établis 14 villages administratifs dans lesquels ont été mises en place 22 Associations Villageoises de Gestion des Réserves de Faune (AVIGREF). Les villages ont été choisis sur la base des critères illustrés au tableau I et sont répartis comme l'indique la figure 8.

Tableau I: Critères de choix des villages d'enquête

N°	***Critères***	***Modalités***
1	Présence de Réserve Villageoises de Chasse Autogérée (REVICA)	-Existence de la REVICA dans le village -Non existence de la REVICA dans le village
2	Qualité de la coopération communautés-autorités de la réserve	-Rébellion contre la présence de la ZOC -Docilité pour la gestion de la ZOC -Faible mobilisation communautaire pour la conservation -Forte mobilisation communautaire pour la conservation
3	Pression démographique sur la réserve	-Influence de l'urbanisme -Forte démographie
4	Nuisance de la faune	-Accueil des colons agricoles -Existence des dégâts d'animaux sauvages -Non existence des dégâts d'animaux sauvages
5	Appuis pour le développement	-Bénéfice de tous les appuis dans le cadre de la conservation -N'a jamais reçu d'appuis

Source : Kiansi, 2006.

Au total, 5 critères regroupant 13 modalités ont servi pour le choix des villages d'enquête.

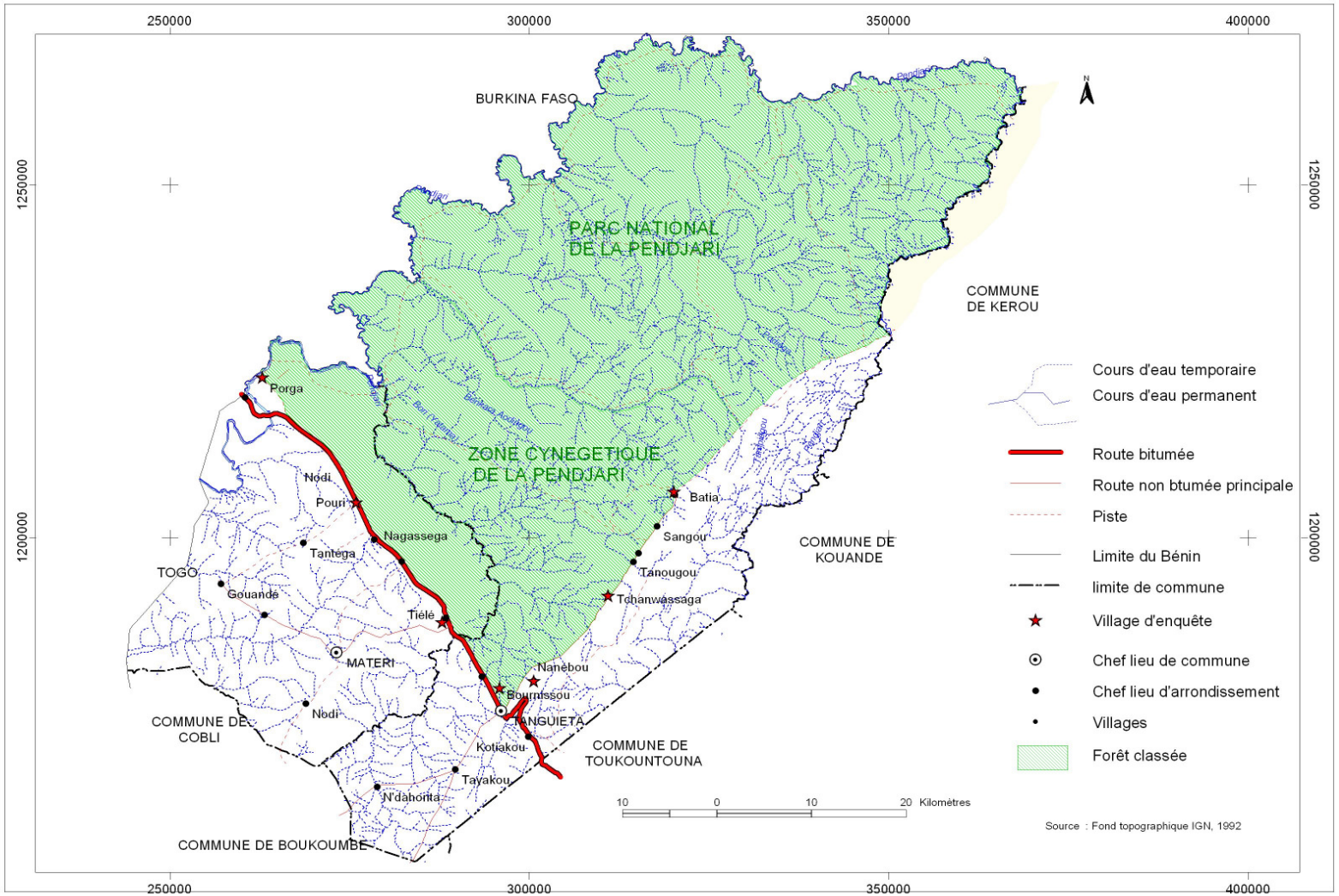


Figure 8: Situation des villages d'enquête dans le secteur d'étude

La figure 8 indique la position de ces villages d'enquête que sont : Batia, Bournissou, Nanébou, Porga, Pouri, Tchanwassaga et Tiélé. Le choix de ces villages a été raisonné en fonction des unités d'observation. Les villages de Dassari et de Tanougou qui sont presque des pôles urbains ont été d'office éliminés. Les villages dans lesquels l'analyse des critères choisis n'est pas pertinente ont été également éliminés. Le tableau II résume le processus de choix des 7 villages d'enquête (figure 8).

Tableau III: Modalités de choix des villages d'enquête

Villages	*Modalités*	*Unités d'observation*			
		Profil des ménages	**Evaluation REVICA**	**Système de gestion de la RBP**	**Accès aux terres de la ZOC**
Batia	-Rébellion contre l'existence de la ZOC -Existence REVICA -Existence des dégâts des animaux sauvages	X	X	X	X
Bournissou	-Existence REVICA -Influence de l'urbanisme		X		
Nanébou	-Influence de l'urbanisme	X		X	
Porga	-Existence des dégâts des animaux sauvages -Faible mobilisation communautaire pour la conservation -Existence REVICA	X	X	X	
Pouri	-Forte démographie -Accueil des colons agricoles	X		X	
Tchanwassaga	-Docilité, n'ayant jamais développé de conflit avec la DPNP			X	
Tiélé	-Bénéfice de plus d'appuis dans le cadre de la conservation	X		X	

Source : enquête de terrain, 2006

Par rapport au tableau II, les villages d'enquête ont choisis sur la base de neuf modalités :

- Rébellion contre l'existence de la ZOC (Batia). Pour cette raison, l'étude sur le foncier a été conduite dans ce village ;

- Existence de REVICA (Porga, Batia et Bournissou) pour analyser l'expérience de la gestion communautaire des ressources naturelles ;

- Influence de l'urbanisme (Bournissou et Nanébou) où les parcelles sont vendues dans la ZOC ;

- Existence des dégâts des animaux sauvages (Porga et Batia) dans les ZOC très fréquentées surtout par les éléphants ;
- Faible mobilisation communautaire pour la conservation (Porga) ;
- Forte démographie (Pouri) ;
- Accueil des colons agricoles (Pouri) ;
- Docilité (Tchanwassaga) ;
- Bénéfice de plus d'appuis dans le cadre de la conservation (Tiélé).

En résumé, Batia a été choisi par rapport à trois modalités (rébellion, existence de la REVICA et existence des dégâts des animaux sauvages), Porga par rapport aussi à trois modalités (existence de la REVICA, existence des dégâts des animaux sauvages et la faible mobilisation communautaire pour la conservation), Bournissou par rapport à deux modalités (existence de la REVICA et influence de l'urbanisme), Pouri par rapport à deux modalités (forte démographie et accueil des colons agricoles), Tiélé par rapport à un critère (bénéfice de plus d'appuis dans le cadre de la conservation), Nanébou par rapport à une modalité (influence de l'urbanisme) et Tchanwassaga par rapport à la modalité docilité. En rapport avec les unités d'observation, les quatre observations (profil des ménages, évaluation des REVICA, système de gestion de la RBP et accès aux terres de la ZOC) ont été faites à Batia. Trois observations ont été faites à Porga (profil des ménages, évaluation des REVICA et système de gestion de la RBP). Deux observations (profil des ménages et système de gestion de la RBP) ont été faites à Pouri, Nanébou et Tiélé. Une seule observation a été faite à Bournissou (évaluation des REVICA) et à Tchanwassaga (système de gestion de la RBP). Les villages ciblés par unité d'observation sont :

- Profil des ménages : Batia, Nanébou, Porga, Pouri et Tiélé ;
- Evaluation des REVICA : Batia, Bournissou et Porga ;
- Système de gestion de la RBP : Batia, Nanébou, Porga, Pouri, Tchanwassaga et Tiélé ;
- Accès aux terres de la ZOC : Batia.

Par unité d'observation, l'échantillonnage des enquêtés a été aussi fait de sorte à ne pas prendre les mêmes personnes pour des observations différentes. Ceci pour éviter la fatigue et l'accoutumance des enquêtés, source probable de biais.

3.3. Types de données collectées et périodicité de collecte

Les informations collectées sur la base de l'analyse des données secondaires sont relatives aux systèmes de gestion mis en œuvre dans la réserve de 1954 à 2009 et à la dynamique démographique. Outre ces informations, les autres données collectées sur le terrain concernent l'opinion des populations locales sur le système de gestion de la réserve, l'évaluation des Réserves Villageoises de Chasse Autogérée, la mobilité sociale, la perception des populations locales sur les ressources naturelles et la gestion foncière dans la Zone d'Occupation Contrôlée.

3.3.1. Systèmes de Gestion de la réserve

Les informations relatives aux systèmes de gestion de la réserve sont de sources documentaires reçues à partir des centres de documentation de la Direction du Parc National de la Pendjari (DPNP) à Tanguiéta et du Centre National de Gestion des Réserves de Faunes (CENAGREF) à Cotonou. Ces informations se rapportaient aux lois ayant régi le fonctionnement de la réserve depuis sa création. Certains rapports de mission et d'études ont complété l'analyse.

3.3.2.Dynamique démographique à la périphérie de la réserve

Les différents recensements de la population de 1979, 1992, 2002 ont été la base de l'analyse de la croissance démographique autour de la Réserve de Biosphère de la Pendjari. Les facteurs favorables à l'installation de ces populations ont été analysés. Ces données ont été obtenues grâce à l'analyse des données secondaires.

3.3.3. Opinion des populations sur le système de gestion de la Réserve

Le système de cogestion a été mis en place dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari depuis 2000. Elle a permis la création d'emplois, la prise en compte des aspects sociaux et environnementaux dans la gestion de la réserve. Les données sur l'acceptation de la réserve de 2005, 2007 et 2009 ont été obtenues par sondage d'opinion.

3.3.4. Evaluation des Réserves Villageoises de Chasse Autogéré (REVICA)

Les REVICA ont été créées en 2003 suivant les zones de protection du Plan d'aménagement de la réserve et classées comme sites de démonstration pour la gestion communautaire des ressources par l'UNESCO. Les données ont été collectées de 2004 à 2008 et ont permis l'analyse d'une gestion communautaire des ressources à travers

l'organisation, la responsabilisation et l'accompagnement économique des communautés. L'outil SEPO en français (Succès-Echecs-Potentialités-Obstacles) ou SWPO en anglais (Success-Weaknesses-Potentials-Obstacles) a permis de faire cette évaluation.

3.3.5. Facteurs de m*obilité sociale à la périphérie de la réserve*

La mobilité sociale est l'analyse des paramètres locaux de perception de la pauvreté et de la richesse permettant la stratification sociale à la périphérie de la réserve. Ces données ont été collectées deux fois respectivement en 2006 et en 2008. Les données de 2008 ont permis d'analyser les facteurs déterminant la constitution des revenus à la périphérie de la réserve et de comparer ces revenus aux seuils national et international de pauvreté. Il s'agit des données relatives à la production végétale (taille de l'exploitation agricole), à la production animale (taille des élevages[9] en général et taille des troupeaux bovins en particulier) et à la production forestière (espèces reboisées, nombre de pieds par espèce et superficies couvertes). Les démarches pour obtenir ces données ont été le recensement exhaustif de tous les ménages par village, la collecte des données sur les paramètres économiques et sociaux par ménage.

3.3.6. Perception des populations locales sur les ressources naturelles

La perception des populations locales sur les ressources naturelles a été mesurée en utilisant deux outils: l'inventaire des ressources suivant des critères économiques, socioculturels, politiques et stratégiques, les classifications des ressources par ordre de préférence et par paire. Pour la classification par ordre de préférence, elle a été individuelle et chacun des 74 chefs de ménage enquêtés avait 10 points à distribuer sur des ressources jugées importantes sans obligation que chaque ressource soit pondérée. La pondération dépendait de l'importance que l'enquêté accordait à la ressource concernée. Au total, 740 points ont été ainsi distribués. Au niveau de la classification par paire, elle a été faite en focus groups par village. Il s'agissait de comparer les ressources deux par deux et d'opérer un choix sur une ressource. Il y a eu alors 5 classifications qui ont permis de faire la synthèse des classifications par paire. Ces données ont été collectées une fois en 2008 et il a été possible à l'issue des enquêtes, de produire la préférence des ressources naturelles selon leur utilisation par les communautés.

[9] Elevages comprend : le cheptel (ensemble des troupeaux d'une propriété rurale, d'un pays. Dans ce cas il s'agit d'un ménage), la volaille et les porcs. C'est l'ensemble des animaux et oiseaux élevé dans un ménage.

3.3.7. Gestion foncière dans la Zone d'Occupation Contrôlée (ZOC), cas de Batia

Les données relatives à la gestion foncière ont été collectées à Batia afin de comprendre ce qui sous-tendait la revendication de manque de terres. En effet, au cours du processus de délimitation de la ZOC en 2001, les négociations ont trainé en longueur à Batia. Les exigences étaient que la délimitation de la ZOC prenne en compte l'ancien Batia. Après la délimitation qui n'a plus pris cet ancien site, les populations ne cessent de revendiquer les terres au prétexte que celles de la ZOC sont insuffisantes et pauvres. Face à la persistance de cette revendication, il a été nécessaire d'analyse cette question à travers une observation des terres et de la végétation de surface de la ZOC comparées à celles hors ZOC dans l'ancien Batia.

L'outil utilisé dans ce cadre a été le "*profil du sol*" et l'observation de la végétation. Le profil de sol agronomique « *permet, grâce à l'observation de la structure du sol, de son aération, de son activité biologique et du développement racinaire, d'établir des diagnostics sur l'état des sols et ainsi d'identifier des problèmes de croissance des cultures* » (Weill, 2008). Dans la présente étude, il s'agissait d'observer la structure et la couleur des sols. La profondeur des profils a avoisiné 60 cm, suivant le niveau de la roche mère et les horizons ont été notées 0, A, B, C. Les critères de choix des zones ont été : les sols non exploités, les bas-fonds ou sols inondables, les sols cultivés, les pâturages, les anciens sites hors ZOC. Au total, 14 secteurs ont été identifiés compte tenu de leur spécificité et dans le but de couvrir tout le territoire du village de Batia qui comprenait 3 quartiers. 14 profils ont été réalisés suivant ces secteurs en complément de l'analyse chimique des sols réalisée par Zomahoun en 2001 (analyse de données secondaires). Dans ces différents secteurs, les profils ont été creusés au hasard. L'étude des profils avait consisté à caractériser le milieu alentour et la végétation de surface, à déterminer les différents horizons visibles, à décrire les horizons : couleur, texture, structure, porosité. Le bilan floristique n'a pas été fait dans le but de dresser une liste exhaustive des espèces présentes, moins encore de calculer la richesse floristique, mais plutôt d'avoir une idée de la flore locale afin d'en tirer des caractéristiques quant au sol et à l'écosystème. Cette perspective a poussé à ne s'intéresser qu'aux arbres et aux arbustes qui, du fait de leur caractère pérenne étaient plus représentatifs du milieu.

3.4. Echantillonnage de la cible

L'échantillonnage a été défini suivant les types de données collectées. Ces données ont été regroupées en trois domaines :

- **Mobilité sociale.** L'outil utilisé est le profil des ménages permettant de classer les ménages selon leur niveau de richesse et de faire un inventaire des biens de chaque ménage. L'échantillonnage a été stratifié parce qu'il a consisté d'abord à subdiviser la population en groupes homogènes (strates) pour ensuite extraire un échantillon aléatoire de chaque strate de pauvres et de non pauvres. La cible a été essentiellement les chefs de ménage ;

- **Perception locale sur les ressources naturelles.** Il s'agit de l'inventaire, du classement des ressources naturelles par préférence. La cible est les chefs de ménages identifiés à partir de leur profil ;

- **Facteurs d'engagement de la population pour la conservation**. Cette partie analyse l'opinion des populations sur le système de gestion de la réserve, les facteurs de construction de la confiance pour la gestion durable des aires protégées et les déterminants socio-économiques pour la construction de la confiance. L'échantillonnage a été par grappes. La méthode a consisté à choisir un échantillon aléatoire d'unités qui sont elles-mêmes des sous-ensembles de la population («grappes») : membres et non membres REVICA, membres et non membres AVIGREF tenant compte du sexe et les personnes ressources. Cet échantillon ne prend pas forcément en compte le chef de ménage, mais les actifs.

3.4.1. Identification des catégories sociales selon les profils de ménage

L'échantillon était constitué des chefs des ménages agricoles structurés dans 5 villages (Batia, Nanébou, Porga, Pouri et Tiélé). Les étapes pour définir cet échantillon ont été:

- le recensement systématique de tous les ménages du village et des informations démographiques et économiques les concernant. Au total, 810 ménages ont été recensés dans les 5 villages sur les 3.729 ménages de la zone d'enquête (INSAE, 2004) soit 28 % des ménages autour de la Réserve de Biosphère de la Pendjari. Il a été procédé au classement de chacun des 810 ménages en 2006 dans des catégories par rapport aux paramètres préalablement définis par des personnes ressources par sexe chargées du classement. Ces personnes ont identifiées sur la base de leur ancienneté dans le village, de leur large connaissance sur l'ensemble des ménages et de l'histoire des lignages du village. Les critères de classification par rapport à la pauvreté/richesse ont été définis par deux panels : le panel des femmes et celui des hommes. Chaque panel comprenait 3 personnes soit 6 personnes par village. Une fois les paramètres de pauvreté/richesse définis par groupe de panel, la classification a été individuelle selon les catégories définies au cours des

assemblées villageoises. Deux grands types de chefs de ménage ont été définis en langues locales biali, gourmantché et waama par rapport au niveau de richesse ou de pauvreté. Les deux types en Biali sont "*Pworeba*" (pauvres) et "*Togueb*a" (non pauvres ou riches). "*Pworeba*" (pauvres) comprennent "*tchandegnambeba*" (indigents) qui ne peuvent pas se nourrir par eux-mêmes et "*Youaguesseba*" (moyennement pauvres) qui arrivent à se nourrir par eux-mêmes une partie de l'année. "*Togueba*" (non pauvres ou riches) comprennent "*n'siébeba*" (moyennement riches) qui peuvent se nourrir toute l'année sans avoir de provision et "*kalseba*" (riches) qui peuvent se nourrir et constituer des réserves pour les années suivantes. Pour tenir compte de cette typologie locale, il a été retenu ces deux types de ménage (riches et non riches) et quatre catégories : pauvre, moyennement pauvre, moyennement riche et riche. Chaque ménage a été ainsi classé 6 fois par village dans chacune de ces catégories. Au total 24.300 (6*5*810) classements ont été réalisés. Pour classer un ménage dans une catégorie, il lui fallait obtenir sur les 6 classements, le même code au moins 4 fois (riche=1, moyennement riche=2, moyennement pauvre=3 et pauvre=4). Mais, lorsque pour un ménage aucun code ne se dégageait nettement, la répétition 3 fois du même code suffit. Dans les autres cas, il a été tenu compte de la moyenne de ces codes. Les ménages qui n'ont pas été classés sont considérés comme pauvres ;

- l'échantillon a été choisi sur la base des catégories obtenues. Il était stratifié et les quotas étaient fixés d'avance par cible : 10 % des Chefs de ménage par catégorie stratifié ;

- l'échantillonnage a été défini sur la base des formules ci-après:

EV= NMV/NTM*100 : EV (Echantillon du Village) ; NMV (Nombre de ménages du Village) ; NTM (Nombre total des ménages).

EC=EV/100*PC : EC (Echantillon catégorie) ; EV (Echantillon du Village) ; PC (Pourcentage de la catégorie).

PC=NMC/NMV*100 : NMC (Nombre de ménages de la catégorie) ; NMV (Nombre de Ménages du Village).

ES=EC/100*PS : ES (Echantillon par sexe) ; PS (Pourcentage par sexe).

PS=NMS/NMC*100 : NMS (Nombre de ménages par sexe) ; NMC (Nombre de ménages par catégorie).

Sur la base de ces formules, l'échantillon de 82 ménages a été analysé en 2006 et de 74 ménages en 2008. Les mêmes ménages ont été retenus sur les deux années, mais pas avec toujours les mêmes personnes du ménage. Ceci s'expliquait par le décès du chef de ménage ou son absence dans le village (long voyage, maladie etc.). Ainsi, l'écart entre 2006

et 2008 s'explique par des départs des villages et des décès qui ont occasionné la réduction de l'échantillon de 10 %. Cet échantillon est présenté dans le tableau III.

Tableau III: Echantillon des chefs de ménage par catégorie sociale en 2006 et 2008

Catégories	*Années*	*Hommes*	*Femmes*	*Total*
Riches	2006	8	1	9
	2008	10	1	11
Moyennement riches	2006	24	6	30
	2008	23	7	30
Moyennement pauvres	2006	21	8	29
	2008	13	7	20
Pauvres	2006	8	6	14
	2008	8	5	13
Total de l'échantillon	**2006**	**61**	**21**	**82**
	2008	**54**	**20**	**74**

Source : enquête de terrains, 2006 et 2008

De la lecture du tableau III, il ressort que 8 ménages ont été perdus entre 2006 et 2008. Dans la réalité, 11 ménages ont été perdus dont : 1 ménage d'homme au niveau de moyennement riche, 9 au niveau de moyennent pauvre (8 ménages d'homme et 1 de femme) et 1 ménage de femme au niveau de pauvre. Dans le seul échantillon de moyennement pauvres, 9 chefs de ménages ont péri dans l'incendie de Porga en 2007. Les 2 autres personnes ont quitté le village. Des 9 ménages de Porga, 3 ont pu être fiables pour se prêter aux questions par l'intermédiaire des épouses ou des fils.

3.4.2. Evaluation des Réserves Villageoises de Chasse Autogérée

L'échantillon comprenait au total 80 enquêtés repartis comme suit dans les trois villages abritant une REVICA (Batia, Bournissou et Porga):

- 30 personnes issues des villages membres REVICA mais n'appartenant pas aux comités REVICA ;

- 50 informateurs clés : membres des comités REVICA (39), personnel de la DPNP (3), élus locaux (2 dont 1 par commune), élus AVIGREF (3), amodiataires (3).

Cet échantillon visait à recueillir l'opinion des différentes catégories d'acteurs sur l'acceptation des REVICA et les attentes après trois ans de leur mise en place. Il s'agissait aussi de mesurer le niveau d'engagement (organisation et responsabilisation) dans la gestion d'une réserve communautaire.

3.4.3. Opinion des populations sur le système de gestion de la réserve

Pour l'opinion des populations sur le système de gestion de la réserve, un échantillon fixe de 120 individus, pas toujours les mêmes et non forcément chefs de ménages, à raison de 20 par village ont été régulièrement interviewés en 2005, 2007 et 2009 dont 10 femmes et 10 hommes. L'enquête a lieu dans les mêmes fixes (Batia, Nanébou, Porga, Pouri, Tchanwassaga et Tiélé). Pour chaque sondage, les responsables des AVIGREF ont indiqué à l'enquêteur, les personnes répondant à la cible concernée repartie comme suit :

- 60 membres AVIGREF dont 30 hommes et 30 femmes;
- 60 non membres AVIGREF dont 30 hommes et 30 femmes.

Le but de composer cet échantillon était d'avoir l'opinion des différentes couches de la société sur le système de cogestion mis en place dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari. Il s'agissait aussi d'identifier les défis liés à la cogestion à améliorer.

3.4.4. Récapitulatif de l'échantillon total

A la fin des enquêtes de terrain, 461 actifs, chefs de ménage ou non des 6 300 actifs (INSAE, 2004) soit 7,3 % d'actifs ont été interviewés. Au total, 81 femmes ont été interviewées soit 17, 6 % de l'échantillon. Les chefs de ménage femmes représentaient 11,4 % de l'échantillon des ménages.

La remarque importante est qu'il y avait peu de femmes chefs de ménage dans les villages. En cas de décès, les veuves étaient remariées grâce au lévirat. Ensuite, les vieilles veuves étaient supportées par leurs enfants adultes. Les femmes chefs de ménage s'enregistraient parmi les sœurs divorcées pour des raisons diverses. Rarement ont été rencontrés des filles mères dans les villages. Toutes les femmes presque avaient un époux ou un concubin ou encore un petit ami sous diverses formes. En effet, les communautés vivant autour de la réserve ne faisaient aucune différence entre le copinage et le mariage. Une copine était considérée au même rang que l'épouse. Quant aux hommes, il y avait aussi peu de célibataires. Presque tous les jeunes gens en âge de se marier étaient mariés. Lorsqu'ils ne l'étaient pas, ils vivaient sous le toit d'un parent surtout pour des raisons de popote. Au niveau des REVICA, aucune femme n'était encore membre de cette association.

3.5. Processus de collecte des données

3.5.1.Matériel de collecte de données

Le matériel utilisé pour collecter et traiter les données est constitué de Papier A4 ; Bics, crayon et gomme ; 1 mètre ruban pour mesurer la profondeur des profils; 1 appareil

d'enregistrement lors des entretiens ; 1 camera photo ; 1 moto ; 1 ordinateur et 1 Coupe-coupe.

3.5.2.Outils utilisés

Les outils utilisés pour la collecte de données sont :

- Fiche de collectes des données sur la production (végétale, animale et forestière) ;
- Fiche de collecte des données sur les variétés de spéculation de 1974 à 2006 ;
- Questionnaires semi-structurés (sur le profil des ménages, le sondage, l'évaluation des REVICA) ;
- Profil des sols pour l'analyse de l'accès foncier dans la Zone d'Occupation Contrôlée ;
- Grille d'analyse des facteurs de pression sur les ressources ;
- Grille d'analyse des interactions entre ressources, acteurs et ressources/acteurs ;
- Grille de classification des ressources ;
- Grille d'analyse des comportements des communautés locales
- Observation participante.

3.5.3.Méthode d'analyse

La vérification des hypothèses en science est basée soit sur les méthodes d'analyse qualitative ou quantitative. Pour Miles et Huberman (2005), l'analyse qualitative se réfère à la condensation des données, la présentation des données et l'élaboration/vérification des conclusions. Ils estiment que de point de vue conceptuel, les chercheurs quantitatifs procèdent par les mêmes modes d'analyse car, « *eux aussi doivent se préoccuper de condensation de données (calcul de la moyenne, de l'écart type, des valeurs d'indice), de présentation (tables de corrélation, diagrammes de régression) et d'élaboration/vérification des conclusions (seuils de signification, différences entre groupe expérimental et groupe contrôle)* ». Autrement, la recherche qualitative ou quantitative procède par les mêmes modes et toute recherche scientifique nécessite des balises méthodologiques (Schneider, 2004).

En rapport avec la nature du sujet s'inscrivant dans le cadre de l'analyse des comportements sociaux des communautés rurales, les méthodes qualitatives (Grawitz, 2000) ont été privilégiées. Il s'agissait ici de constituer un système à la base de connaissances qui a permis dans l'interaction des acteurs d'accroître leurs connaissances

personnelles et communes sur le système de gestion et sur la place de chaque acteur dans le processus d'apprentissage collectif. C'est une démarche d'accompagnement dont l'enjeu primordial était une meilleure connaissance de ces processus plutôt qu'un itinéraire de gestion "*clef en main"* des ressources naturelles. Ces méthodes qualitatives ont été définies suivant les données à collecter. Toutefois, les méthodes quantitatives ont permis de construire les variables discontinues qui complètent l'analyse de certaines données par des tests statistiques sur la base des logiciels EpiInfo8, Excel2007 et XLSTAT2008 .

3.5.4.Techniques d'investigation

La qualité des enquêtes de terrains dépendent en grande partie des techniques d'investigation, des outils de collecte et de condensation de données (Beaud et Weber, 2004). Les techniques d'investigation ont été définies en fonction des variables devant permettre de mesurer les hypothèses de recherche et l'atteinte des objectifs spécifiques. Elles sont indiquées dans le tableau IV.

Tableau IV: Techniques de collecte et d'analyse de données

Hypothèses (H)	*Variables détaillées*	*Techniques d'investigation*	*Analyses statistiques*	*Logiciels statistiques*
H1 : La précarité n'est pas un obstacle majeur à la cogestion durable des aires protégées	**Variables relatives aux institutions** -Perception du statut de la réserve par les différents acteurs dans le temps et dans l'espace Demande de terre -Demande d'accès aux autres ressources -Evolution de la biodiversité à la périphérie de la réserve -Différents cadres institutionnels de gestion de la réserve et comportement des populations -Rôles institutionnels des acteurs -Construction de la confiance pour la gestion des Ressources naturelles -Acteurs les plus importants pour l'utilisation durable des ressources naturelles-Classification des ménages en fonction des paramètres locaux	-Entretiens semi directifs par un guide -Données secondaires à la DPNP et U-AVIGREF -Données secondaires (recensements de la faune de 1996 à 2008 et gestion de la réserve de 1954 à 2008) -Forces Faiblesses Opportunités Menaces (FFOM) -Assemblées générales et focus groups -Jeux de rôle	-Histogramme -Courbes de régression	Excel XLSTAT 2008, Arc-View
	Variables relatives à la précarité -Evolution de la population -Evolution des superficies agricoles et de plantation, évolution de la taille des élevages -Pression sur les ressources -Evolution des perceptions en fonction des cadres juridiques -Variations climatiques de 1975 à 2005 et capacité d'adaptation des populations locales -Changements constatés dans les pratiques de production en relation avec les péjorations climatiques -Perception des communautés sur les facteurs de pression sur les ressources naturelles	-Données secondaires (RGPH) -cartes d'occupation de l'espace -Profils des sols et caractérisation de la végétation du milieu -Guide d'entretien sur les productions -Guide d'entretien portant sur les facteurs de pression - Données secondaires (ASECNA)		
H2 : L'organisation et la responsabilisation des communautés contribuent à la construction de la confiance	-Inventaire des ressources les plus importantes - Importantes des ressources en fonction des utilisations et conflit -Interactions entre acteurs, entre acteurs et	-Assemblées villageoises d'inventaire des ressources -Focus groupes pour classification par paire des ressources naturelles	-Histogramme	Excel Excel

Hypothèses (H)	*Variables détaillées*	*Techniques d'investigation*	*Analyses statistiques*	*Logiciels statistiques*
entre les parties prenantes à la gestion des aires protégées	ressources -Perception sur le rôle de chaque acteur en rapport avec les ressources -Facteurs de conflits: cause et modes de règlement -Niveau d'organisation des différents acteurs en fonction de leurs intérêts -Evolution de l'opinion des communautés sur le système de gestion de la réserve -Type et forme de partenariat -Système d'évaluation et de suivi du partenariat -Degré d'autonomie /dépendance de chaque acteur dans le partenariat	-Classification préférentielle des ressources naturelles par pondération -Jeux de rôle -Ateliers de concertation -Sondage d'opinion -Données secondaires sur différents contrats de partenariat -entretien guidé avec chaque acteur -SEPO/SWPO		
H3 : L'accompagnement économique est un facteur d'engagement des populations pour la conservation des aires protégées	-Evolution des retombées de la chasse sportive et de la pêche -Evolution du tonnage de la viande de la chasse sportive remise aux populations -Niveau de revenus à la périphérie de la réserve en comparaison avec les IDH -Evolution des retombées économique de gestion de la réserve -Evolution des retombées sociales de gestion de la réserve -Impacts des différents projets et programme sur la gestion de la réserve Evolution du contexte de gestion des ressources naturelles	-Données secondaires -Données secondaires -profil des ménages -Données secondaires sur les IDH -Données secondaires sur les AGR, Micro -Entreprises et aménagements -Données secondaires sur création emplois, les comités spécifiques, accès aux ressources, etc. -Questionnaire -Observation participante sur l'action des organismes (étatiques, nationaux, internationaux) -Observation du comportement des collectivités en rapport avec les lois de la décentralisation	-Histogramme -Classes de ménages Histogramme	Excel Excel

Source : Enquête de terrain, 2006

DEUXIEME PARTIE : RESULTATS DE L'ETUDE

Chapitre 4 : Déterminants pour la gestion de la réserve

4.1. Influence des systèmes de gestion sur les comportements

Les systèmes de gestion influant sur les comportements des populations sont analysés à partir des données secondaires. Il s'agit des différents rapports de gestion de la réserve, des textes et lois ayant régi ou régissant la gestion de la réserve. L'analyse de ces différentes données font ressortir le constat ci-après : la gestion des ressources naturelles au Bénin a évolué selon le contexte économique, juridique, social ou politique.

4.1.1. Contextes de gestion de la réserve

Les périodes ayant marqué le contexte de gestion de la Réserve de Biosphère de la Pendjari sont les suivantes:

- la période d'avant 1935 où la gestion des forêts était assurée sans restriction par les communautés locales ;

- la période de 1935 à 1961 est marquée par la création du service des Eaux et Forêts (1938) et le classement des forêts par l'Etat. Ainsi, en 1954, fut promulgué le décret de la mise en place des forêts classées et des réserves de faune avec la création du Parc National du W. Quant à la Pendjari, son statut a évolué du classement en Réserve Partielle de Faune de la boucle de la Pendjari (1954), en Réserve Totale de Faune de la Pendjari (1955) avec la création des zones cynégétiques de la Pendjari (1959) au Parc National de la Pendjari (1961) puis Réserve de Biosphère en 1986 ;

- la période de 1961 à 1972 est marquée par le début de responsabilisation de quelques cadres nationaux qui ont continué d'appliquer la politique d'exclusion des populations locales;

- la période de 1973 à 1989 fut la période qui marque le début de la gestion des aires protégées par des cadres nationaux. La répression qui exclut toute participation de la population à la gestion de la réserve fut privilégiée. Ce qui a accentué les conflits entre les populations autochtones et le pouvoir étatique pour le contrôle de la jouissance des ressources naturelles de la Réserve de Biosphère de la Pendjari;

- la période allant de 1990 à nos jours consacre les changements stratégiques et institutionnels. Les principes fondamentaux et les conditions générales de protection, de gestion et de développement de la faune et de ses habitats qui est un élément essentiel du patrimoine biologique de la nation dont l'Etat garantit la conservation sont fixés. Elle prévoit une implication systématique des populations riveraines à la gestion des aires protégées et leur intéressement aux revenus issus de leur mise en valeur.

4.1.2. Comportements des populations en fonction des contextes de gestion

De 1954 à 2009, trois étapes de gestion de la réserve peuvent être retenues en rapport avec les comportements des populations: contexte favorable à la création de l'aire protégée, étape de développement des conflits et la mise en œuvre de la gestion participative.

4.1.2.1. Contexte favorable à la création de l'aire protégée

Ce contexte correspond à la période allant de 1954 à 1970 où la démographie était faible et la population ignorait le statut de la réserve. Les dates marquantes sont :

- 13 décembre 1954 : classement en Réserve Partielle de la Boucle de la Pendjari par arrêté n° 8839 ST/F;
- 1956 : classement en Réserve Totale de faune de la Pendjari ;
- 1959: création des zones cynégétiques de la Pendjari et de l'Atacora ;
- 1961 : Classement en Parc National de la Pendjari par décret n° 132/FR/MAC/CF du 06 mai 1961.

Le cadre institutionnel de gestion de l'aire protégée a vu mettre des structures et projets ci-après :

- Inspection Forestière du Nord Dahomey (IFND) en 1962 (basée à Parakou et qui couvrait les secteurs de la production forestière, de la protection de la nature et de la chasse, de la restauration des sols, de la pêche et de la pisciculture),
- Inspection de la Protection de la Nature et de la Chasse (IPNC), installée en mars 1964 et dont la compétence s'étendait à tout le pays pour tout ce qui relevait de la protection de la nature, de la conservation de la faune et de l'application de la réglementation de la chasse.

Pour assurer la surveillance de la zone, une équipe très légère de forestiers a été mise en place. L'absence de résistance à la création de cette aire par les populations ne signifiait pas qu'elles l'aient acceptée et adoptée, mais serait liée au fait que:

- les populations ignoraient le nouveau statut de cet espace ;
- Les pratiques de chasse traditionnelle n'étaient pas fortement réprimées par les agents des Eaux et Forêts;
- la faible démographie, malgré la concentration des populations à des endroits préalablement définis entre 1958 et 1961, n'était pas une menace à l'accès aux terres.

4.1.2.2. Etape de développement des conflits

Cette période s'étend de 1971 à 1990 et a été marquée par des conflits. La seule loi qui a été prise pour régir la gestion de l'aire protégée pendant cette période est la loi N° 87-014 du 21 septembre 1987 portant protection de la nature et l'exercice de la chasse au Bénin, le décret N° 90-266 d'application de cette loi et l'évolution du statut du Parc en Réserve de Biosphère.

C'est une période marquée par l'exclusion de la population de la gestion de l'aire protégée. Tout était interdit. Il y eût une forte mobilisation des services forestiers dans quatre campements (Porga, Dassari, Tanguiéta et Batia). Un post relais a aussi été créé à Arly. A cette forte mobilisation militaire, sous la hiérarchie directe d'une direction régionale basée à Natitingou et d'une direction nationale installée à Cotonou, s'en est suivie une forte mobilisation de moyens et la multiplication des actes de répression tous azimuts des populations. Les conséquences ont été :

- des affrontements permanents et parfois sanglants entre agents forestiers et population en 1977. Deux répressions militaires sanglantes des populations à l'intérieur et à l'extérieur de la réserve en 1980 et 1985;
- l'avancement du front agricole à la recherche des terres fertiles jusqu'à parfois huit km à l'intérieur de la zone cynégétique, malgré l'imposition en 1986 d'une bande de deux km de large à des fins agricoles ;
- la recrudescence du braconnage en représailles des actes des forestiers. Il était devenu de plus en plus difficile à un forestier de se hasarder dans la réserve au risque d'être attaqué par les braconniers ;
- le développement du favoritisme, de la corruption et de l'affairisme (agents forestiers devenus exploitants forestiers, braconniers, etc.) ;

Les projets mis en œuvre au cours de cette période sont le PNUD/FAO de 1975 à 1980 et le Projet d'Aménagement des Parcs Nationaux (PAPN) en 1980. L'objectif visé était l'équipement militaire de l'administration en charge de la gestion de la réserve. Les conflits sanglants de 1980 et 1985 avec perte de vies humaines sont imputables à ces projets. Dans cette circonstance, un pisteur a été abattu par un braconnier en août 1985. En dépit de cette situation, le statut l'aire protégée est passé du parc à celui d'une Réserve de Biosphère en 1986.

4.1.2.3. Etape de mise en place des approches participatives

Cette étape, allant de 1991 à 2008, est marquée par deux phases : la phase d'expérimentation de la gestion participative et celle de développement économique local basée sur les instruments de gestion participative.

Le sommet de Rio en 1992 a été le socle de l'adoption de l'approche participative de gestion des ressources naturelles et des aires protégées. Il a permis la mise en place de trois Conventions dont celle sur la Diversité Biologique. L'article 10 portant sur l'utilisation durable des éléments constitutifs de la Diversité Biologique, recommande en ses alinéas 4 et 5 respectivement le respect et l'encouragement des usages coutumiers des ressources biologiques dans l'impératif de leur conservation d'une part et l'aide aux populations locales à concevoir et à appliquer des mesures correctives dans les zones dégradées. L'article 11, alinéa 1 envisage la mise en oeuvre des mesures économiquement et socialement rationnelles permettant la conservation et l'utilisation durables des éléments constitutifs de Diversité Biologique. L'article 20 en ses alinéas 1 et 4 précise respectivement que les avantages financiers pourront servir à la mise en place des plans de priorités et programmes nationaux dans les pays en développement qui s'acquittent de protéger la biodiversité dans la mesure où les pays développés s'acquitteraient de leur obligation de conservation en finançant ces pays en développement.

Dans cette optique, les Parcs Nationaux gérés au Bénin à partir de 1990, par la Sous-Direction des Réserves de Faune (SDRF) logée à la Direction des Forêts et des Ressources Naturelles, en remplacement de la structure mise en place par le PAPN, a formulé le Projet de Gestion des Ressources Naturelles (PGRN) mis en place a partir de 1993. Ce projet a jeté les bases d'un dialogue entre administration et population. Les acquis de ce projet, renforcés par les apports du Projet Pendjari (2000-2004) et du Programme de Conservation et de Gestion des Ressources Naturelles (ProCGRN : 2005 à 2010), sont relatifs en amont à l'appui pour la définition du cadre juridique de création du CENAGREF en 1998 en remplacement de la SDRF, en aval à l'organisation de la population et à la responsabilisation de celle-ci : les Associations Villageoises de Chasse (AVC) sont devenues en 1996 Associations Villageoises de Gestion des Réserves de Faune (AVIGREF).

Le cadre juridique et institutionnel est régi par certains nombre de lois :

a. **la loi N° 2002-016 du 18 octobre 2004 portant Régime de la Faune en République du Bénin.**

Cette loi organise la participation des populations riveraines pour la gestion durable des réserves à travers maintes articles:

- Article 24, « *les textes d'application de la présente loi fixent notamment, s'il y a lieu, les formes de participation des populations riveraines à sa gestion et les droits d'usage pouvant y être exercés, ainsi que les espaces pouvant faire l'objet d'utilisations socio-économiques contrôlées (zones tampons)* »;

- Article 46, « *ce plan privilégie la conservation de la faune, de la flore, des biotopes et des écosystèmes, tout en permettant, lorsque les conditions s'y prêtent, des utilisations socio-économiques contrôlées de leurs ressources* »;

- Article 48, « *Le plan d'aménagement est élaboré et mis en œuvre avec la participation des populations riveraines de l'aire protégée. Les textes d'application de la présente loi déterminent les formes et les conditions de cette participation* »;

- Article 49, « *Le plan d'aménagement doit dresser l'inventaire précis des ressources de l'aire protégée. Il doit prévoir les opérations et les aménagements à réaliser, notamment : les formes d'implication des populations riveraines dans la réalisation du plan* »;

- Article 51, paragraphe 2, « *Les populations riveraines des aires protégées sont, dans tous les cas où cela est possible, associées à leur gestion et/ou bénéficient d'une partie des revenus ou des produits issus de leur mise en valeur* ». Cette disposition pose un véritable problème relatif au choix laissé au gestionnaire de décider de là et de quelle manière il souhaite impliquer la population. Il n'est pas conforme ni à la Charte africaine des droits de l'homme (art. 21), ni à l'esprit de la Convention sur la Diversité Biologique. Aujourd'hui la cogestion au niveau des deux réserves (Pendjari et W) est différemment appliqué avec des égards de performance;

- Article 119, « *les populations riveraines ou limitrophes des zones de tourisme de vision doivent être associées à la gestion des activités touristiques et/ou profiter de leurs retombées socio-économiques…* ». Cette exigence est aujourd'hui esquivée au niveau du CENAGREF. Ce qui nécessite que les Unions AVIGREF conjuguent leur énergie pour amener non seulement le CENAGREF sur une table de négociation, mais lui arracher ce droit au non des populations.

b. le décret N° 98-487 du 15 octobre 1998 portant création, attributions et fonctionnement du Centre National de Gestion des Réserves de Faune (CENAGREF).

Il stipule en son article 4 que « *le CENAGREF a pour mission la gestion rationnelle des réserves de faunes définies comme l'ensemble des Parcs nationaux, zones cynégétiques et leurs zones tampons en liaison avec les populations riveraines et la société civile…..* ».

c. le décret N° 2005-550 du 31 août 2005, portant approbation du plan d'aménagement participatif et de gestion de la Réserve de Biosphère de la Pendjari.

Il évoque en son article 3 l'obligation de la participation de la population. Les objectifs visés se rapportent :

- à la définition du cadre institutionnel, des règles de collaboration et d'accès aux ressources ;

- à la mise en place d'un système d'accompagnement. Une stratégie de développement économique local est mise en œuvre, basée sur l'appui à la petite entreprise locale ;

- à la responsabilisation des populations à travers les AVIGREF pour la surveillance, le suivi écologique, les aménagements avec l'obligation pour chaque acteur d'investir pour la conservation ;

- au partage des bénéfices de gestion de la réserve.

Ce décret prescrit une répartition des recettes issues de la gestion de la réserve à raison de 70 % pour le CENAGREF et 30 % pour les populations locales exclusivement sur les recettes de la chasse Safari et de la pêche.

4.1.2.4. Synthèse de l'Opinion des populations sur gestion de la réserve de 1954 à 2008

La gestion de la réserve de 1954 à 2008 est analysée à travers le SWOT ou FFOM (Forces, Faiblesses, Opportunités et Menaces). Le but est d'appréhender l'évolution de l'opinion des populations depuis la création de cette réserve à 2008. Le tableau V est une synthèse des entretiens de cinq focus groups villageois.

Tableau VI: Analyse de la gestion de la réserve de 1954 à 2008

Périodes	*Forces*	*Faiblesses*	*Opportunités*	*Menaces*
1954 à 1960	-Disponibilité de l'espace pour créer une réserve -Inexistence de conflits liés à la terre	-Pas ou peu de consultation avec les populations -Imposition de la force	Présence d'une politique de conservation	Absence de contribution des populations
1961 à 1970	-Création du Parc National -Mise à contribution de quelques privilégiés -Tolérance du mode traditionnel d'accès aux ressources	-Développement du clientélisme -Absence d'un plan de gestion de la réserve	Intérêt accordé au Parc par les hautes autorités du pays ayant une passion pour la chasse	-Méconnaissance du statut de Parc National par les communautés -Aucune projection sur la démographie

Périodes	*Forces*	*Faiblesses*	*Opportunités*	*Menaces*
1962 à 1990	Renforcement du souci de conservation au niveau de l'Etat	-Exclusion des communautés -Répression de la population	Evolution de l'idée de Parc National en Réserve de Biosphère	-Eclatement de conflits -Réactions négatives contre la réserve
1991 à 2008	-Démocratisation -Approches participatives de gestion des ressources naturelles	-Capacité d'implication de tous les acteurs	Présence de partenaires d'accompagnement	Absence d'un mécanisme de financement durable de la politique participative

Source : Enquête de terrain, 2008

Il ressort du tableau V que l'adoption de la démarche participative de gestion de la Réserve de Biosphère de la Pendjari a été un processus de prise de conscience qui a évolué parallèlement aux évolutions du contexte international. Toutefois, l'harmonisation des différents textes, la coordination des intérêts des acteurs parties prenantes et l'absence d'un mécanisme durable de financement de la cogestion sont des défis majeurs dont dépendront les résultats de l'approche participative qui sont liés au cadre juridique.

4.1.3. Arsenal de lois accompagnant l'approche participative

4.1.3.1. Cadre juridique international

Le cadre juridique de gestion des ressources naturelles est régi au Bénin par les instruments internationaux et nationaux. Il s'agit des chartes, conventions et déclarations au nombre desquelles figurent :

- la charte africaine des droits de l'homme adoptée le 18 juin 1981 à Nairobi au Kenya, stipule en son article 21 que « *les peuples ont la libre disposition de leurs richesses et de leurs ressources naturelles. Ce droit s'exerce dans l'intérêt exclusif des populations*…. » ;

- la Convention des Nations Unies sur la Lutte Contre la Désertification (CDD) ayant pour objectif d'écarter les menaces de souffrances humaines et de catastrophes écologiques liées à la sécheresse et à la désertification ;

- La Convention Cadre des Nations unies sur les Changements Climatiques visant à stabiliser la concentration des gaz à effet de serre dans l'atmosphère afin de lutter contre le réchauffement de la planète ;

- la Convention sur la Diversité Biologique visant la conservation de la diversité biologique, l'utilisation durable des éléments de cette biodiversité et le partage juste et équitable des avantages découlant de l'exploitation de ces ressources ;

- le Protocole de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologiques relatifs à la Convention sur la Diversité Biologique visant à protéger le transfert, la modification des organismes vivants modifiés résultant de la biodiversité ;

- la Convention de Ramsar visant la prise de conscience des menaces de toutes sortes qui pèsent sur les zones humides et qui appellent des mesures de protection ;

- la Convention sur le Commerce International des Espèces de Faune et de Flore sauvages Menacées d'Extinction règlementant l'importation, l'exportation, la réexportation et le transit des différentes espèces classées dans les Annexes de ladite Convention ;

- la Convention de Bonn visant à protéger l'ensemble des espèces migratrices sur tous leurs Parcours de migration.

4.1.3.2. Contexte national favorable à la cogestion

Toutes les conventions précédemment citées ont été ratifiées par le Bénin. Leur déclinaison au plan national a été consacrée par la Constitution du 11 décembre 1990 de la République du Bénin en son article 27 qui prescrit que «*toute personne a droit à un environnement sain, satisfaisant et durable et a le devoir de le défendre. L'Etat veille à la protection de l'environnement* ». Certaines déclarations et documents d'orientation complètent ce dispositif juridique. Il s'agit :

- de la Déclaration de Politique Nationale d'Aménagement du territoire (DEPONAT) ;

- de la Déclaration de Politique de Développement Rural (DPDR) ;

- du Plan d'Action Environnemental (PAE) ;

- du Programme d'Action national de Lutte contre la Désertification;

- du Plan d'Action pour la Conservation de la Diversité Biologique et de l'Agenda 21 National ;

- de la loi N° 2002-016 du 18 octobre 2004 portant Régime de la Faune en République du Bénin. Elle organise les différentes institutions de gestion de la réserve. Elle a a permis la définition des rôles des acteurs locaux.

4.1.3.3. Opérationnalisation locale de la loi N° 2002-016 du 18 octobre 2004

le contrat tripartite AVIGREF, DPNP et Amodiataires pour la cogestion des zones de chasse de Porga, de Batia et de Konkombri signée en 2000;

le contrat DPNP et U-AVIGREF permettant de traiter les domaines et les conditions de coopération d'une manière générale. Elle a été signée à Tanguiéta, le 1er octobre 2007 et modifiée le 29 juin 2009;

le Cahier des charges contenu dans le contrat d'amodiation entre amodiataires et U-AVIGREF;

le contrat de coopération dans la surveillance AVIGREF, DPNP déterminant les responsabilités pour une meilleure surveillance du Parc et des Zones Cynégétiques ;

les contrats divers ponctuels établis dans les domaines de l'accès aux ressources de la Zone d'Occupation Contrôlée et de la Zone Cynégétique de la Pendjari ;

le contrat de coopération DPNP-AVIGREF relatif à l'ouverture des pistes dans le Parc, signé à Tanguiéta, le 21 octobre 2007 et complété le 23 janvier 2009;

la contrat entre l'U-AVIGREF et GARCIA Eric (opérateur) fixant les conditions d'organisation et d'exercice de la petite chasse sportive dans les Réserves Villageoises de Chasse Autogérée autour de la Réserve de Biosphère de la Pendjari, signée à Tanguiéta, le 28 décembre 2008 ;

le contrat cadre pour l'exploitation de la Zone d'Occupation Contrôlée (ZOC) de la Réserve de Biosphère de la Pendjari (RBP) dans le cadre de la production du coton biologique et équitable signé à Tanguiéta, le 30 janvier 2009. Cet accord vise à mettre les terres de la zone d'occupation contrôlée de la Réserve de Biosphère de la Pendjari à la disposition de l'Union des Associations Villageoises de Gestion des Réserves de Faune.

En résumé, à partir des années 1990, les cadres politique et institutionnel étaient favorables au Bénin à la gestion participative des ressources naturelles, dont les Réserves de Biosphère.

4.2. Stratification sociale à la périphérie de la réserve

L'appréciation des paramètres de stratification et de mobilité sociales à la périphérie de la réserve, dépend de la perception des populations locales sur la richesse et la pauvreté et permet d'identifier les déterminants socio-économiques autour de la réserve.

4.2.1. Appréciation locale de la pauvreté et de la richesse

4.2.1.1. Critères d'identification de la pauvreté et de la richesse

La pauvreté et la richesse sont appréciées à travers des paramètres identifiés à partir des critères identifiés par sexe au cours des séances de focus par village: panel des femmes, panel des hommes. Ces critères ne tiennent pas des IDH (utilisés par le (utilisés par le PNUD), ni de PNB et PIB (utilisés par la Banque Mondiale/FMI). Les données sont condensées dans le tableau VI et il se dégage que les hommes et les femmes n'ont pas les mêmes critères pour apprécier la notion de pauvreté et de richesse. Les femmes valorisent plus les paramètres esthétiques qui sont des effets du bien-être des ménages (habillement, ustensiles de cuisine) et du cadre de vie (hygiène) alors que les hommes mettent l'accent

sur les critères touchant à l'honneur et au pouvoir tels que l'accueil des étrangers, la construction en ville et l'utilisation de la main-d'œuvre agricole. Il convient aussi de remarquer que la culture a une emprise sur l'appréciation de la pauvreté et de la richesse. Ainsi, le critère "*nombre d'enfants et de femmes*" rend masculine la richesse ou la pauvreté.

Tableau VI : Paramètres d'appréciation de la pauvreté/richesse à la périphérie de la Réserve de Biosphère de la Pendjari

N°	*Critères*	*Riches*		*Moyennement Riches*		*Moyennement Pauvres*		*Pauvres*	
		Hommes	**Femmes**	**Hommes**	**Femmes**	**Hommes**	**Femmes**	**Hommes**	**Femmes**
1	Taille des élevages	Avoir au moins 10 bœufs, 50 moutons, 20 cabris, porcs pour chaque femme et la volaille	-Avoir des bœufs et de petits ruminants -Avoir au moins un porc -Avoir en permanence de la volaille	Avoir quelques bœufs, cabris, 2 moutons, quelques volailles et 1 porc	-Avoir quelques bœufs -Avoir la volaille -Avoir un porc	Avoir quelques volailles et 1 porc	-Possibilité d'avoir des bœufs -Avoir quelques têtes de volaille -Avoir 1 ou 2 caprins, 1 ou 2 porcs	Ne possède aucun animal	-Possibilité d'avoir un animal et la volaille
2	Taille des exploitations agricoles et diversité de cultures	-Emblaver plus de 10 ha avec production diversifiée	-Emblaver plus de 10 ha -Produire en grande quantité pour se nourrir et vendre -Diversifier les cultures	-Emblaver au moins 5 ha	-Pouvoir emblaver plus de 5 ha -Produire suffisamment pour se nourrir et vendre -Pouvoir diversifier les cultures	-Avoir une faible capacité de 2 ha	-Superficies de production ne dépassent pas 2 ha -Production traversant difficilement la période de soudure	Avoir juste 1 petite superficie avec moins d'1 sac de récolte	-Très peu de superficies avec 1 ou 2 espèces de cultures -Faire des prestations pour vivre -Vivre de la solidarité des autres
4	Alimentation et sécurité alimentaire	-Nourrir bien sa famille -Avoir les repas variés -Avoir assez de moyens même si la récolte est mauvaise	-Diversifier les repas et possède r des vivres en permanence -Prendre 3 repas variés par jour -Avoir des enfants bien portants -Avoir les provisions suffisantes	-N'avoir pas suffisamment à manger -Avoir des repas non variés -Avoir moins de réserve en cas de mauvaise récolte	-Diversifier les repas en toutes saisons -N'avoir pas la possibilité d'aider les autres pendant la soudure -Avoir 3 repas par jour -Avoir une provision juste pour l'année	-Manger 1 fois par jour -Ne peut pas finir l'année et connaître 4 mois au moins de carence	-Se nourrir correctement pendant 3 mois, mais avoir les autres mois difficiles -N'avoir pas la possibilité de diversification de repas -Ne pas pouvoir finir correctement l'année	-Mendier avant de trouver à manger -Passer plus des 2/3 de l'année sans provision	-Être sûr de bien se nourrir uniquement que pendant la récolte -Avoir à peine un repas par jour -Passer plus de 6 mois sans ressources alimentaires
4	Habillement	-Habiller bien sa famille avec des tenues propres et de qualité	-Avoir plusieurs tenues et paires de chaussures ainsi que des parures de qualité	Avoir des habits pas toujours de qualité	-avoir plusieurs tenues et paires de chaussures pas toujours de bonne qualité	Avoir peu d'habits souvent sales et en mauvais état	-Avoir 1 ou 2 tenues et une paire de chaussure	Porter des habits récupérés chez les autres	-Avoir 1 seule tenue délavée ou déchirée
5	Moyens de	Avoir au moins 1	-Avoir au moins une	Avoir au moins	-Avoir une moto	Ne rien avoir	-Possibilité d'avoir	N'avoir aucun	N'avoir aucun

N°	Critères	Riches		Moyennement Riches		Moyennement Pauvres		Pauvres	
		Hommes	**Femmes**	**Hommes**	**Femmes**	**Hommes**	**Femmes**	**Hommes**	**Femmes**
	déplacement	moto, 2 ou 3 vélos, charrettes à mulet	moto avec possibilité d'acheter aux autres membres de la famille -Avoir la possibilité d'acheter un véhicule	1 vélo	-Avoir plusieurs vélos	parfois	1 vélo	moyen	moyen
6	Ustensiles de cuisine		-Avoir un nombre important de marmites, de bassines, de récipients, etc.		-Peut avoir tous les ustensiles mais en petite quantité		Avoir 1 bassine et 2 marmites et les casseroles mal en point		Avoir quelques marmites et casseroles sur don
7	Habitation	-Avoir des bâtiments rectangulaires avec tous en toit de tôle, crépis en ciment - Avoir plusieurs chambres par bâtiment et cour propre	-Avoir plusieurs chambres dans plusieurs bâtiments en tôle -Avoir des portes métalliques et finition des bâtiments en ciment	-Avoir des bâtiments rectangulaires avec toits en tôle et en paille en bon état -Crépir les murs en terre ou en ciment	Avoir 1 seul bâtiment avec toit en tôle et autres bâtiments en paille	-Avoir plusieurs cases rondes en paille ou en tôle parfois en mauvais état	Avoir 1 seul bâtiment rarement en tôle abritant toute la famille	-Avoir 1 ou 2 cases rondes en mauvais état	Avoir une case ronde en paille pour cuisine et dormir
8	Taille du ménage	Avoir jusqu'à 4 femmes et plus de 10 enfants	Avoir de 20 à 30 enfants avec 5 à 10 femmes	Avoir plusieurs femmes et enfants sans pouvoir les entretenir	Avoir 6 à 10 enfants avec au plus 2 femmes	Avoir 1 seule femme avec enfants mal entretenus	Avoir 1 femme et 3 ou 4 enfants	Possibilité d'avoir ou pas de femmes et d'enfants	N'avoir pas d'enfants, les femmes ne veulent pas de lui
9	Accès aux soins maternels et médicaux	-Avoir la possibilité d'aller promptement à l'hôpital -Pouvoir soigner toute sa famille et envoyer sa femme à la visite prénatale	Pouvoir se soigner avec la famille et disposer d'une réserve d'argent	-Attendre que ce soit grave avant d'aller se soigner, se soigner au début avec la médecine traditionnelle -Ne pas pouvoir soigner toute la famille	Avoir une réserve d'argent à peine suffisante pour se soigner	Se soigner par la médecine traditionnelle -Aller à l'hôpital quand c'est grave -acheter les médicaments au marché	Vendre son stock de nourriture avant de pouvoir supporter les frais de soins ou prêter chez tiers	Pratiquer la médecine traditionnelle	Ne peux avoir accès aux soins
10	Scolarisation des enfants	Scolariser tous les enfants filles comme garçons	Envoyer ses tous ses enfants à l'école jusqu'au lycée, même à	Scolariser de façon sélective les garçons	Envoyer quelques uns des enfants à	Scolariser quelques garçons qui ne finissent	Essayer d'envoyer ses enfants à l'école mais étant	N'avoir pas de moyens d'envoyer les	N'avoir aucune possibilité de scolariser son

N°	Critères	Riches		Moyennement Riches		Moyennement Pauvres		Pauvres	
		Hommes	**Femmes**	**Hommes**	**Femmes**	**Hommes**	**Femmes**	**Hommes**	**Femmes**
		jusqu'au collège et à l'université	l'université	qui finissent à peine le cycle 1 du collège	l'école à 6 ans et jusqu'au brevet, surtout les garçons	même pas le primaire	vite découragés suite aux moqueries des autres	enfants à l'école	enfant
11	Hygiène de la maison		Utiliser du savon pour se laver, faire la vaisselle et la lessive		Utiliser par occasion le savon pour la toilette et la lessive		Utiliser rarement le savon		Ne peut avoir le savon et les habits sont toujours sales
12	Equipements agricoles et ménagers	Avoir 1 paire de bœufs de trait, 1 groupe électrogène, 1 TV, vidéo, radio, moulin et l'attelage complet	-Avoir des équipements agricoles	Avoir 2 bœufs de trait, machine à coudre, radio, attelage non complet avec possibilité d'avoir 1 moulin	-Avoir quelques équipements agricoles	Avoir 1 petite radio	-Possibilité d'avoir des équipements incomplets	N'avoir aucun équipement	
13	Accueil des étrangers	Pouvoir accueillir correctement des étrangers à tout moment et soutenir les pauvres		Pouvoir accueillir les étrangers et les pauvres mais pas à tout moment		Ne pouvoir accueillir personne		Chercher à se faire accueillir	
14	Taille de la plantation	Avoir des plantations d'arbres		Avoir quelques arbres		N'avoir aucune plantation		N'avoir aucune plantation	
15	Utilisation de la main-d'œuvre	Employer la main-d'œuvre agricole		Employer quelques manœuvres saisonniers		Pouvoir inviter par entraide les gens du village		Constituer lui-même une main-d'œuvre	
16	Construction en ville	Pouvoir acheter 1 parcelle en ville et construire en dur et louer		Pouvoir acheter 1 parcelle sans jamais pouvoir construire		Ne pas avoir une maison en ville		Ne pas avoir une maison en ville	

Source : enquête de terrain, 2006

La mentalité collective dans le milieu indique que la famille appartient à l'homme, rendant ainsi masculine la richesse ou la pauvreté. Cette représentation est liée au fait que ce sont des sociétés patrilinéaires et patrilocales caractérisées par la domination de l'homme. La femme est un facteur de reproduction et une force productrice. Quant à l'enfant, il est autant une force de production qu'une "assurance-vie" pour les "vieux" jours des parents. Les paramètres identifiés à partir de ces critères peuvent être classés dans trois domaines: économie, environnement et socioculturel. Ils sont regroupés en 5 facteurs agrégés : taille de ménage, taille des élevages, taille des troupeaux bovins, taille de l'exploitation agricole et bien- être (habitation, alimentation, habillement, accès aux soins, scolarisation, accueil des étrangers, construction en ville, hygiène de la maison, main-d'œuvre, etc.), permettant d'identifier les indices de vulnérabilités.

4.2.1.2. Indices locaux de vulnérabilité

Les facteurs de pauvreté et de richesse selon les appréciations des populations locales riveraines de la Réserve de Biosphère de la Pendjari sont : le bien-être, la taille de l'exploitation agricole, la taille du ménage, la taille des élevages, taille des troupeaux bovins. Le facteur bien-être n'a pas été évalué au cours de la présente étude parce qu'il est transversal. Les autres facteurs beaucoup plus mesurables tels que la taille des ménages, la taille des élevages, la taille des troupeaux bovins et la taille de l'exploitation ont été analysés auprès de 82 ménages en 2006 et 74 ménages en 2008. Ces facteurs peuvent être considérés comme des indices locaux de vulnérabilité.

a. Taille des ménages

Le recensement des effectifs des ménages et des superficies par ménages donne les résultats illustrés par les figures 9 et 10.

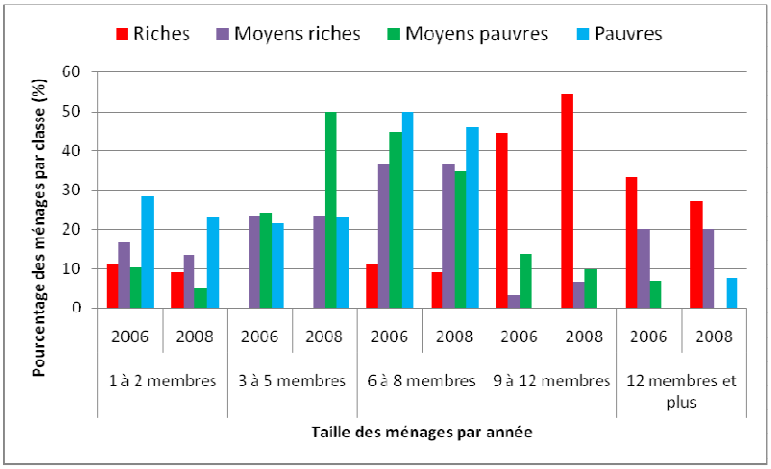


Figure 9: Taille des ménages en relation avec les catégories sociales
Source : Enquête de terrain, 2006 et 2008

Par rapport à la figure 9, la majeure partie des ménages a des effectifs variant entre 6 et 8 membres. En dessous de cette tranche, toutes les catégories de ménages sont enregistrées. Au-delà de 8 membres, les ménages riches sont les plus enregistrés. Les ménages ayant les plus grands effectifs sont alors ceux des riches ayant des exploitations les plus importantes. Cette corrélation n'est pas confirmée par la courbe de régression linéaire illustré par la figure 10 qui montre que la taille des exploitations est expliqué par la taille du ménage par une variabilité de 4,8 % avec un risque de 0,01 % de se tromper.

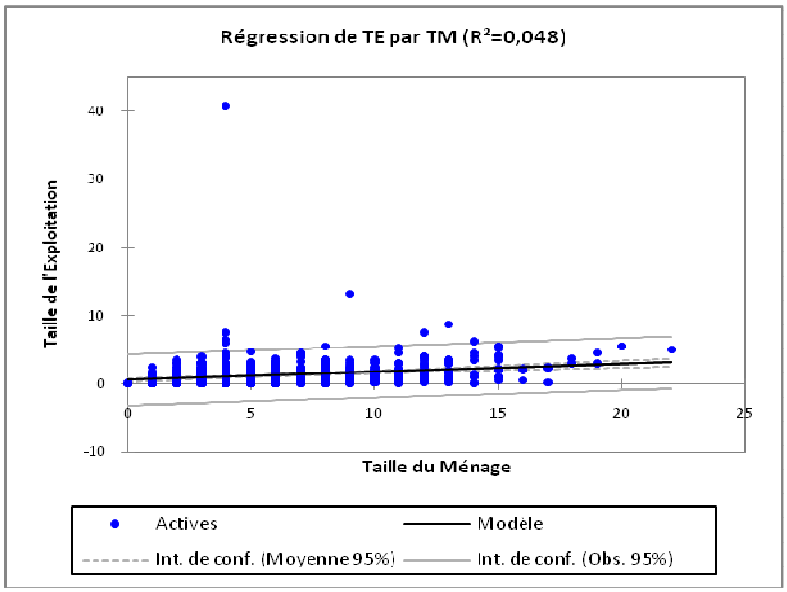


Figure 10: Corrélation entre taille de l'exploitation et taille de ménage
Source : enquête de terrain, 2006 et 2008

Il ressort que la corrélation entre taille de l'exploitation et taille de ménage est faible. Ce qui signifie que la taille des exploitations ne dépend pas forcément de la taille du ménage. Il n'est donc pas un indice de vulnérabilité.

b. Taille des exploitations

Les activités économiques autour de la Réserve de Biosphère de la Pendjari sont essentiellement agricoles. Les capacités d'exploitation varient en fonction des catégories sociales. La relation entre taille de l'exploitation et statut du chef d'exploitation est illustrée par les figures 11 et 12.

La lecture de la figure 11 montre ce qui suit :

- aucun riche n'est enregistré dans la tranche 0 ha ni en 2006, ni en 2008. Par contre en 2008, sont enregistrés les moyennement riches et moyennement pauvres ;

- le nombre de producteurs des catégories de riches, de moyennement riches et de moyennement pauvres est en forte baisse dans la tranche de 1 ou 2 ha entre 2006 et 2008.

Par contre le nombre des mêmes catégories est en hausse dans la tranche de 2 à 5 ha. Ces résultats indiquent qu'en 2008, il y a eu une mutation des moyennement pauvres et des pauvres vers des catégories de riches (moyennement riches et riches) ;

- dans la tranche de 5 à 10 ha, il est remarqué l'accroissement des effectifs dans toutes les catégories en 2008 tout en maintenant la tendance décroissante des riches aux pauvres.

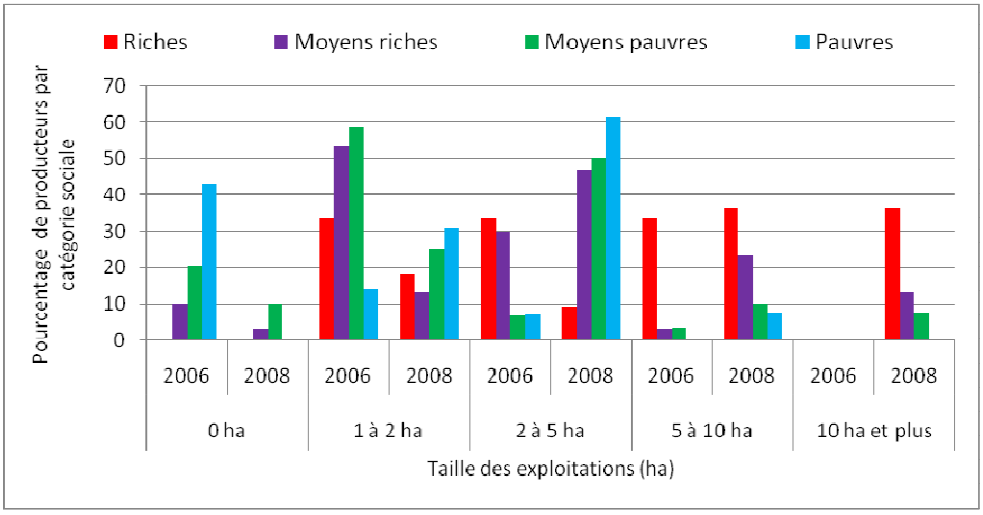


Figure 11: Taille des exploitations agricoles en relation avec les catégories sociales
Source : Enquête de terrain, 2006 et 2008

Ensuite, cette tendance est maintenue dans la classe de 10 ha et plus, tranche dans laquelle les pauvres ne sont pas enregistrés. Cette tendance de la figure 11 est confirmée par la courbe de régression linéaire illustrée par la figure 12 qui montre une corrélation significative entre taille des exploitations et revenus des ménages.

Suivant la figure 12, la variabilité des revenus économiques des exploitants sont expliqués à 59,5 % par la taille de l'exploitation avec un risque de se tromper de 0,01 %. Ainsi, les revenus dépendent de la taille de l'exploitation déterminant la production. La plupart des exploitants sont enregistrés au bas de la courbe. Or, ce sont les riches (moyennement riches et riches) qui, très peu nombreux, avaient des exploitations agricoles importantes. Cette tendance montre que les pauvres et les moyennement pauvres sont éliminés au fur et à mesure que s'accroissaient les superficies.

La taille de l'exploitation agricole est alors un indice de vulnérabilité à la périphérie de la réserve de Biosphère de la Pendjari.

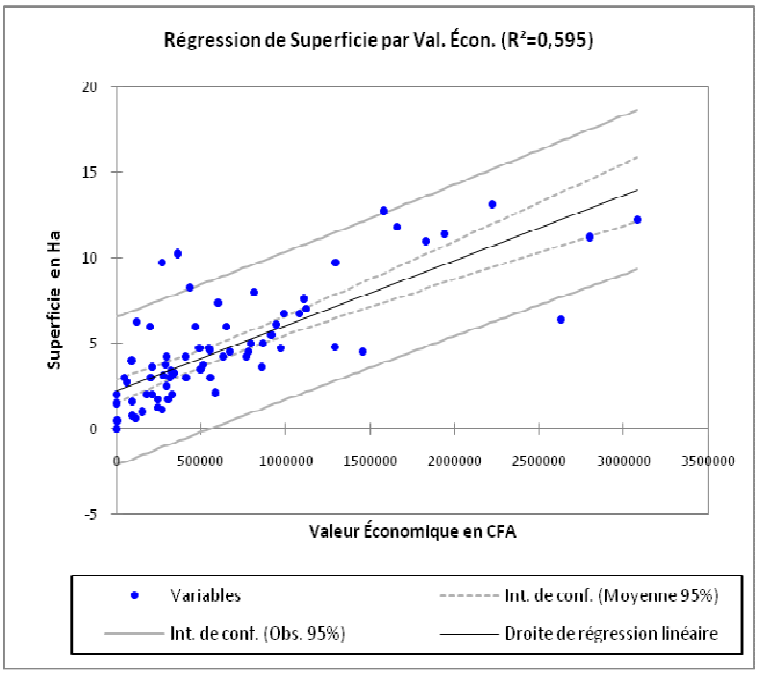


Figure 12 : Corrélation entre taille de l'exploitation et revenus

Source : Enquête de terrain, 2008

c. Taille des élevages

En dehors de l'agriculture, les communautés vivant à la périphérie de la Réserve de Biosphère de la Pendjari pratiquent systématiquement l'élevage comme l'une des activités d'appoint. L'importance de l'élevage est illustrée par les figures 13 et 14 en rapport avec les catégories sociales.

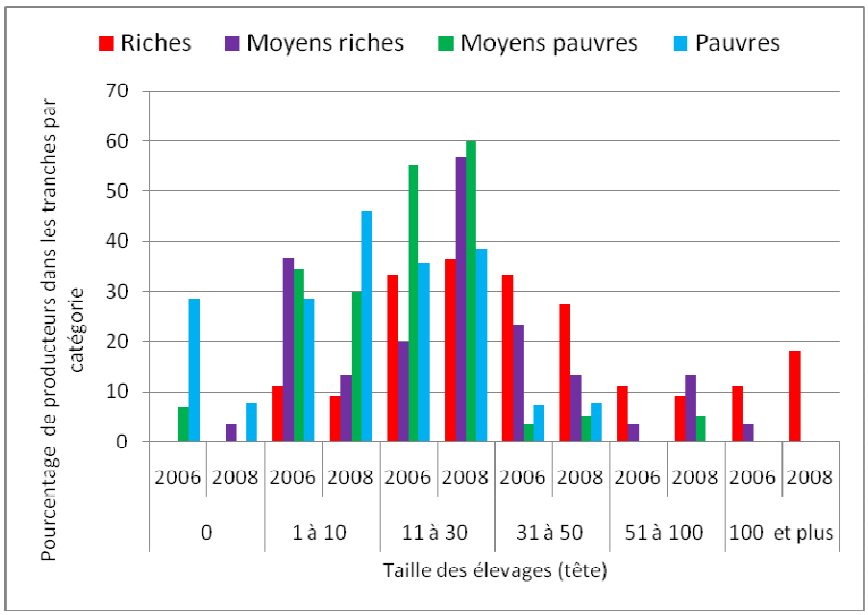


Figure 13: Taille des élevages en relation avec les catégories sociales

Source : Kiansi, 2008

La figure 13 fait ressortir que seules les catégories de pauvres (moyennement pauvres et pauvres) en 2006 et à la limite les moyennement riches en 2008 ont zéro tête d'élevage. Toutes les catégories ont des élevages dont la taille est comprise entre 1 et 10 têtes avec une proportion plus élevée de pauvres en 2008. Les quatre catégories sont bien représentées dans la tranche de 11 à 30 têtes. Les catégories les plus enregistrées à partir de 31 têtes sont des riches (moyennement riches et riches). La courbe de corrélation (figure 14) confirme cette tendance.

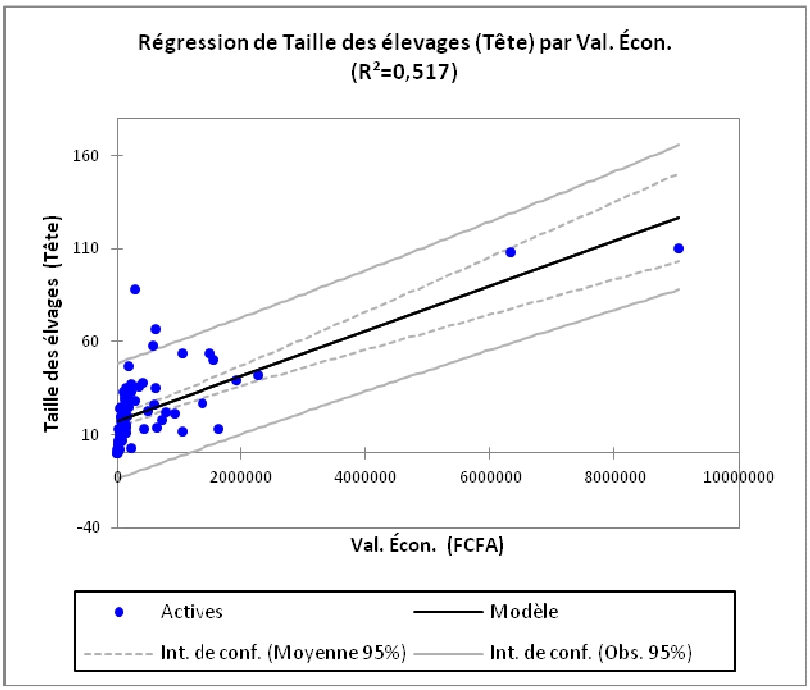


Figure 14: Corrélation entre taille des élevages et revenus
Source : Kiansi, 2009

La corrélation entre catégorie sociale et taille des élevages illustrée à la figure 14 montre que la variabilité des revenus des exploitants est expliquée à 51,7 % par la taille des élevages avec un risque de 0,01 % de se tromper. La courbe indique que les revenus sont concentrés à la base. Or, les pauvres sont les plus nombreux à avoir de bas revenus. Ils sont éliminés au fur et à mesure que la taille augmente. Les revenus dépendant de la taille des élevages, seuls les riches sont concernés lorsque les revenus augmentent. La taille des élevages est alors liée au statut social du chef de ménage, constituant ainsi un indice de vulnérabilité.

d. Taille des troupeaux bovins

L'élevage de bovins dépend du statut du chef de ménage comme illustré par les figures 15 et 16. La lecture de la figure 15 montre que la grande partie de la population a zéro tête de bovin, toutes les catégories confondues. Le nombre de riches dans cette tranche s'est accru

entre 2006 et 2008 passant respectivement de 10 % à 35 %. Par contre la proportion des autres catégories a subi une légère régression. De même, la proportion des riches est en régression dans les tranches à plus d'une tête de bovins. Entre 1 à 10 têtes de bovins, seuls les riches sont enregistrés. Aucune catégorie n'est enregistrée à plus de 100 têtes de bovins.

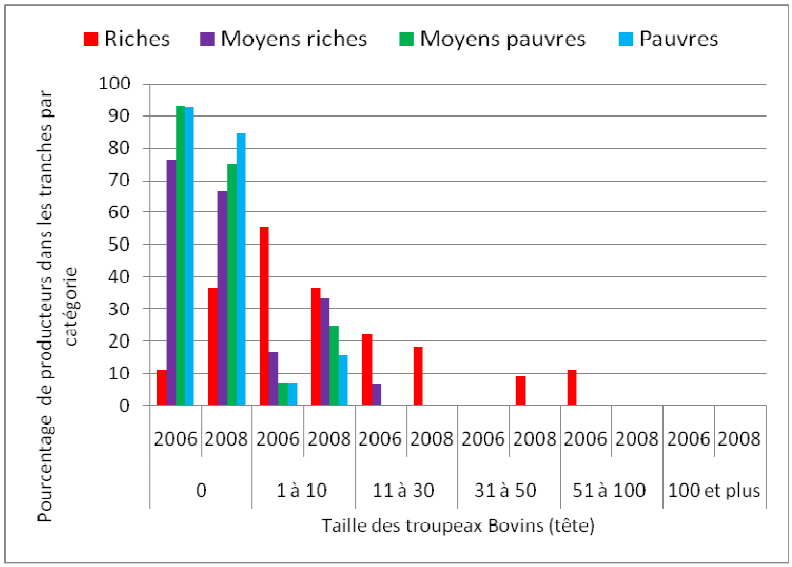


Figure 15: Taille des troupeaux bovins en relation avec les catégories sociales
Source : Enquête de terrain, 2006 et 2008

La tendance de la figure 15 a été confirmée par la courbe de régression taille des bovins par l'amélioration des revenus illustrée par la figure 16. Cette figure indique que la variabilité des revenus est expliquée à 100 % par la taille des troupeaux bovins avec 0,01 % de risque de se tromper.

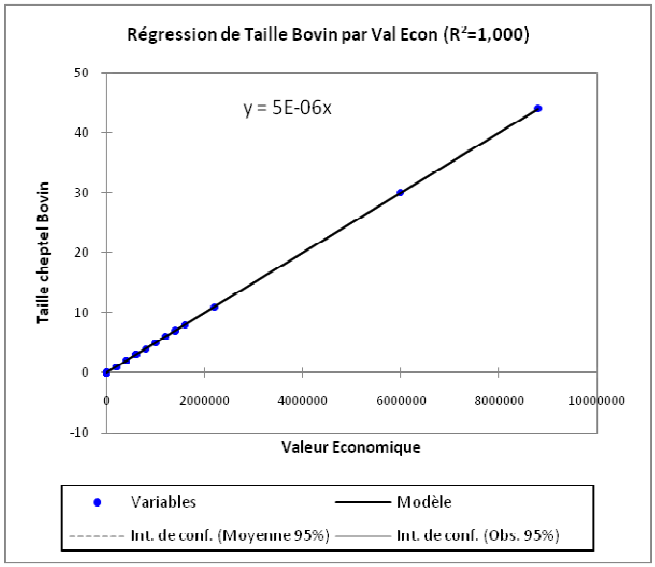


Figure 16: Corrélation entre taille de troupeaux bovins et revenus
Source : Enquête de terrain, 2006 et 2008

Les catégories ayant peu de têtes de bovins sont enregistrées au bas de la courbe et au fur et à mesure que s'accroit la taille du troupeau bovin, moins sont représentés les catégories de pauvres (moyennement pauvres et pauvres). La figure 16 montre que les revenus sont bien corrélés avec la taille des troupeaux bovins qui est importante dans la caractérisation de la pauvreté et de la richesse autour de la réserve. La taille des troupeaux bovins est alors un indice de vulnérabilité.

4.2.2. Déterminants socio-économiques du développement autour de la réserve

Les enquêtes préalables sur le profil de richesse et de pauvreté à la périphérie de la Réserve de Biosphère de la Pendjari selon les facteurs locaux ont permis d'identifier les déterminants socio-économiques qui sont des inputs de développement. Ils sont liés aux productions végétale, animale et forestière.

4.2.2.1. Production végétale

Les données analysées sont relatives à la production, aux revenus et aux équipements agricoles dans la zone d'étude.

a. Données sur la production végétale à la périphérie de la réserve

Au total 74 chefs de ménage ont produit en 2008 35,9 t de culture toutes spéculations confondues sur une superficie de 371,7 ha avec un rendement, toutes spéculations confondues, de 0,1 t/ha (très faible) pour un revenu brut de 52.933.180 FCFA. Faisant la projection sur la base du taux de croissance de la population de 3 %, le nombre de ménages à la périphérie de la réserve en 2008 serait de 3.676. Par rapport à la production des 74 ménages, les 3.676 ménages emblaveraient 18.464 ha soit 62 % de la superficie de la ZOC. Ensuite, la corrélation entre la production et la superficie (figure 17) montre que la variabilité de la production est expliquée à 60,2 % par la taille de l'exploitation avec un risque de 0,01 % de se tromper.

La lecture de la figure 17 montre également que les productions ont évolué proportionnellement aux superficies et au fur et à mesure que croissent les productions et les superficies, de moins en moins de personnes sont enregistrées. Ces personnes sont les riches disposant des superficies plus importantes.

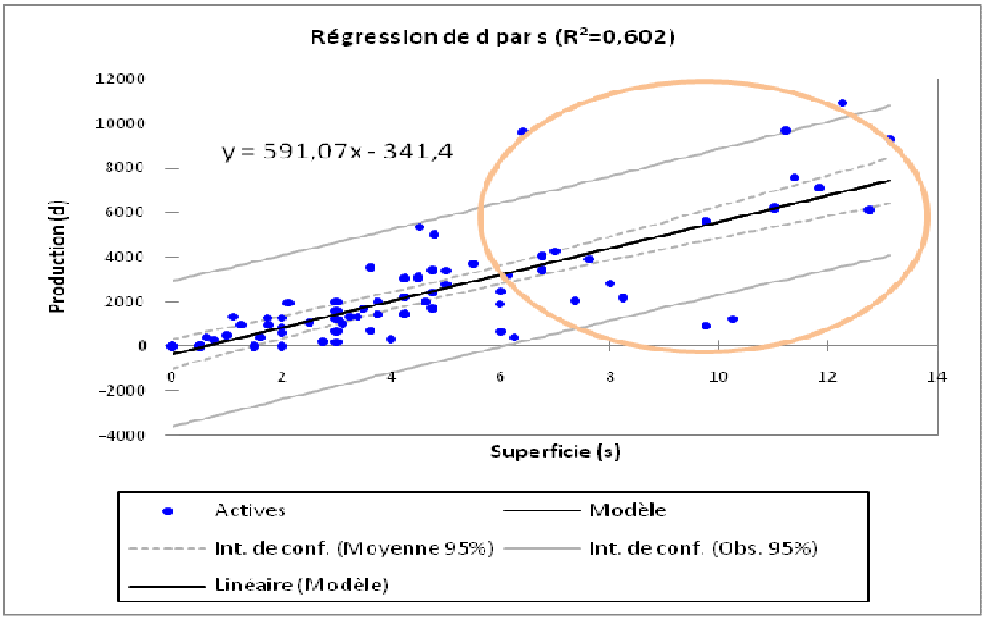


Figure 17: Corrélation entre production et superficie de l'exploitation
Source : enquête de terrain, 2008

Les moyennes arithmétiques des revenus et de la production en 2008 sont présentées comme ci-après:

- 715.313 FCFA de résultat brut de production par ménage. Mais, ce chiffre cache des disparités énormes entre personnes de la même catégorie et entre catégories sociales différentes ;
- 5,02 ha par ménage agricole ;
- 4,75 tonnes de production par ménage.

Les revenus liés à la production végétale dépendent aussi du statut social du chef de ménage.

b. Revenus liés à la production végétale à la périphérie de la réserve

La figure 18 présente les revenus agricoles par catégorie sociale des 74 ménages enquêtés. La lecture de cette figure fait ressortir que les riches ont un revenu agricole supérieur à 5.000 FCFA. Au fur et mesure que les revenus augmentent, la proportion de riches devient de plus en plus importante. Par contre la proportion des moyennement riches, moyennement pauvres et pauvres enregistrés dans la tranche des revenus comprise entre 50.000 et 500.000 FCFA par an, est en diminution au-delà du revenu supérieur à 500.000 FCFA.

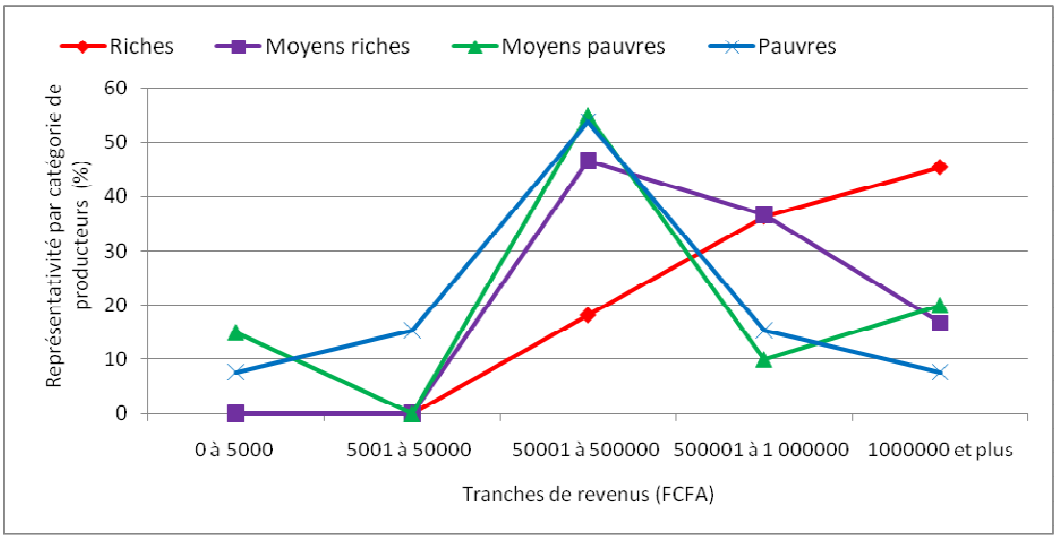


Figure 18: Evolution des revenus agricoles suivant les catégories sociales
Source : Enquête de terrain, 2008

Les pauvres qui ont eu un revenu avoisinant le million en 2008 ont certainement subi des mutations liées à certains facteurs socio-économiques (retour d'un fils, envoi d'équipements par un fils, meilleure pluviométrie, etc.). La régression des revenus par la production montre les revenus des exploitants s'expliquent par la production agricole à 96,9 % avec un risque de 0,01 % de se tromper (figure 19).

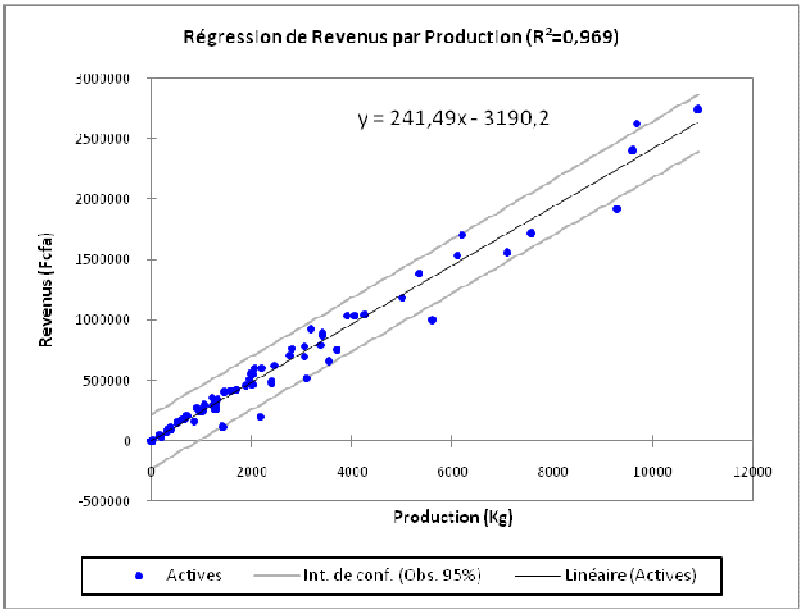


Figure 19: Corrélation entre revenus et production agricole
Source : Enquête de terrain, 2008

Les revenus les plus importants sont détenus par une faible proportion de producteurs qui sont les riches ayant plus de capacités de production et d'investissement pour les

équipements agricoles. Les statistiques descriptives (tableau VII) indiquent les revenus autour de la Réserve de Biosphère de la Pendjari.

Tableau VII: Statistiques descriptives des données relatives aux revenus liés à la production végétale

Nb. d'observations	*Minimum (fcfa)*	*Maximum (fcfa)*	*Amplitude (fcfa)*	*Somme (fcfa)*	*Moyenne (fcfa)*	*Ecart-type (n)*	*Coefficient de variation (%)*
74	0	2742150	2742150	43244700	592393	614438	1,0

Source : enquête de terrain, 2008

La lecture du tableau VII fait ressortir une amplitude de 2.742.150 FCFA entre le minimum et le maximum de revenu. Au total, les 74 ménages ont un revenu agricole de 43.244.700 FCFA pour une moyenne de 592.393 FCFA avec un coefficient de variation de 1%. Estimant la taille moyenne des ménages dans la zone à 7.1, le nombre de bénéficiaires indirects de ces revenus est estimé à 74 ménagesX7. 1 personnes[10] =525,4 soit 525 personnes. Les projections sur les revenus de production sont alors les suivantes:

- le revenu annuel moyen de production par ménage 43.244.700 FCFA/74 ménages = 584.388 FCFA ;
- le revenu annuel moyen par tête d'habitant 43.244.700FCFA/525 personnes = 82.371 FCFA ;
- le revenu journalier moyen par tête d'habitat 82371 FCFA/365j = 226 FCFA.

c. Etat des équipements agricoles à la périphérie de la réserve

Au total, 119 équipements ont été recensés comme l'indique le tableau VIII.

Tableau VIII: Point des équipements agricoles et leur état à la périphérie de la Réserve de Biosphère de la Pendjari

Equipements[11]	*Ray*	*BT*	*Char.*	*But.*	*Cana.*	*Soul*	*CB*	*CA*	*Her*	*Sem*	*Total*
Quantité	0	50	32	24	5	0	2	6	0	0	119
Coûts (1000 FCFA)	0	6 770	1 362	975	155	0	2 80	510	0	0	10 052
Bon	0	50	21	22	5	0	1	4	0	0	103
Panne	0	0	11	2	0	0	1	2	0	0	16

Source : Enquête de terrain, 2006 et 2008

La valeur de ces équipements équivaut 10.051.500 FCFA. Sur les 119 équipements, 86,6 % sont en bon état et constitués de : 42 % de bœufs de trait ; 26,9 % de charrues ; 20,2 % de butteurs ; 5 % de charrettes asines ; 4,2 % de canadiens ; 1,7 % de charrettes bovines. La moyenne est de 1,6 équipement par ménage. En fait, il y a moins d'un bœuf par ménage

[10] Aucune autre enquête n'ayant indiqué une nouvelle taille de ménage, le référent de 2002 a été maintenu pour l'estimation des personnes indirectement concernées par l'enquête.

[11] Ray=Rayonneuse ; BT=Bœufs de trait ; Char=Charrue ; But=Butteur ; Cana=Canadiens ; Soul=Souleveuse ; CB=Charrettes bovines ; CA=Charrettes assines ; Her=Herses ; Sem=Semoir.

(0,67 bœuf) donc moins d'un attelage soit 7 attelages pour 10 ménages en solo ou en paire. La situation des autres équipements se présente alors comme suit sur 10 ménages: 4 charrues et 3 butteurs. Ces résultats sont le reflet du sous-équipement dans la zone d'étude en matériel aratoire et dépendent des capacités d'investissement des producteurs comme l'indiquent les figures 20 et 21.

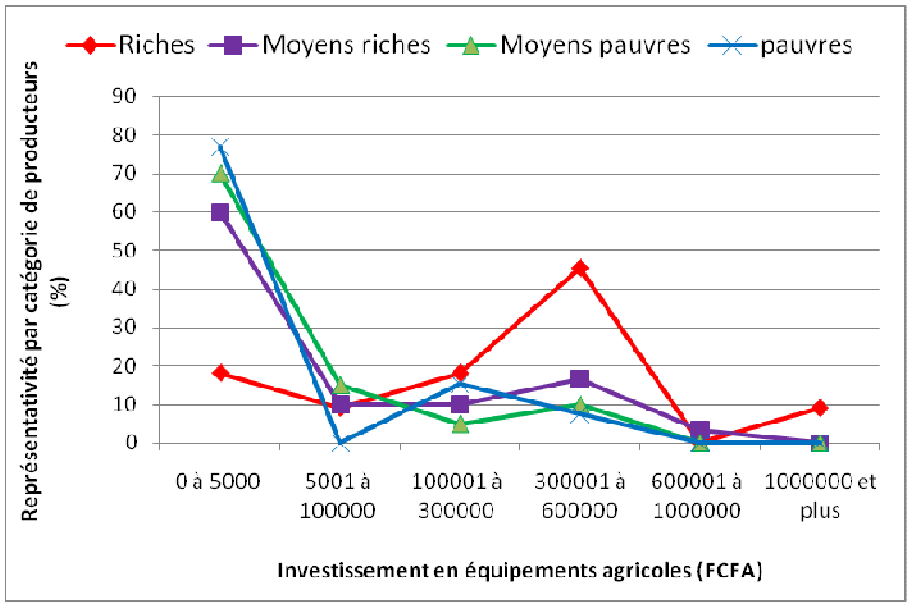


Figure 20: Capacité d'investissement par catégorie sociale
Source : Enquête de terrain, 2008

La lecture de la figure 20 indique que tous les producteurs, toutes catégories sociales confondues, investissent pour le petit équipement dont les montants ne dépassent pas 5.000 FCFA. Les riches ont des capacités d'investir au-delà de 300.000 FCFA. Il est remarqué que presque aucun pauvre n'a investi entre 5.001 FCFA et 100.000 FCFA, mais que 15 % de ces pauvres investissent entre 100.001 FCFA et 300.000FCFA. Cette situation conjoncturelle pourrait être liée au phénomène de la solidarité sociale ou familiale (un fils revenu de l'exode avec ces équipements, envoi d'un équipement par un fils, don quelconque, etc.). L'exode rural et les quelques emplois rémunérateurs sont autant de facteurs de mobilité sociale. A 1 million, les investissements des autres catégories sont nuls. Au regard de ces résultats, il se dégage que le niveau d'équipement est lié à la catégorie sociale. Les plus riches ont plus d'équipements, même si des situations conjoncturelles peuvent influencer la stratification sociale. Cette tendance est confirmée par la corrélation entre équipements et coûts d'investissement présentée à la figure 21.

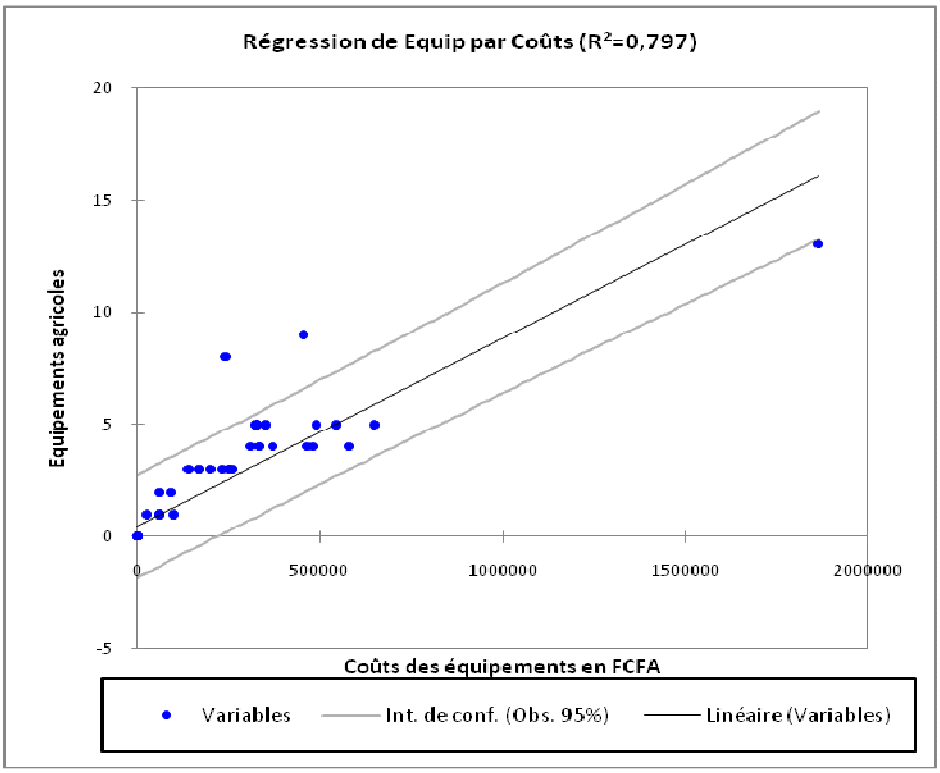


Figure 21 : Corrélation entre équipements agricoles et coût des équipements
Source : Enquête de terrain, 2008

Les résultats du test (figure 21) montrent que la variabilité du nombre des équipements est expliquée à 79,7 % par les engagements financiers avec 0, 01 % de risque de se tromper. Plus les investissements pour acquisition des équipements aratoires sont importants, moins les pauvres sont capables de les avoir. C'est une preuve que le niveau d'équipement dépend du statut social du chef de ménage.

En résumé sur la production végétale, il convient de noter une certaine précarité au niveau des populations à la périphérie de la Réserve de Biosphère de la Pendjari. Elles ont un revenu journalier par tête d'habitant estimé à 226 FCFA, de faibles rendements agricoles moyens (0,1 t/ha), de faibles superficies exploitées (une moyenne de 5 ha par ménage) et un sous-équipement agricole de 1,6 équipement par ménage.

4.2.2.2. Production animale

La production animale concerne l'effectif et les revenus des élevages par catégorie sociale.

a. Etat des élevages à la périphérie de la réserve

L'effectif des élevages à la périphérie de la réserve donne les résultats illustrés par les figures 22 et 23.

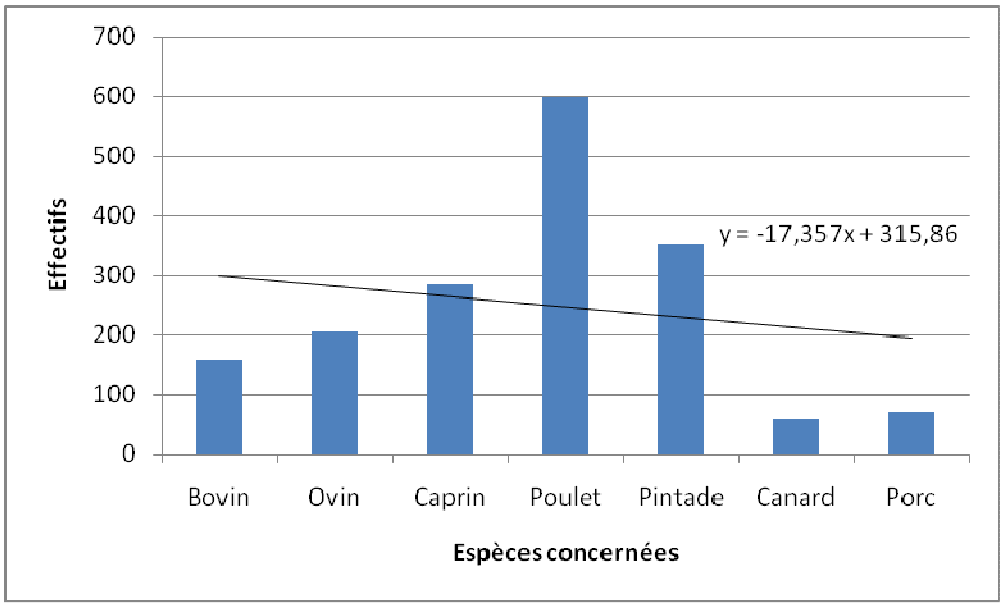


Figure 22: Effectif des élevages par espèce à la périphérie de la réserve
Source : Enquête de terrain, 2008

Suivant la figure 22, les espèces les plus élevées sont essentiellement la volaille (poulet et pintade), suivies de caprins. Les ovins et les bovins sont plus élevés que les canards et les porcs. Ces espèces sont élevées selon les catégories sociales comme l'indique la figure 23.

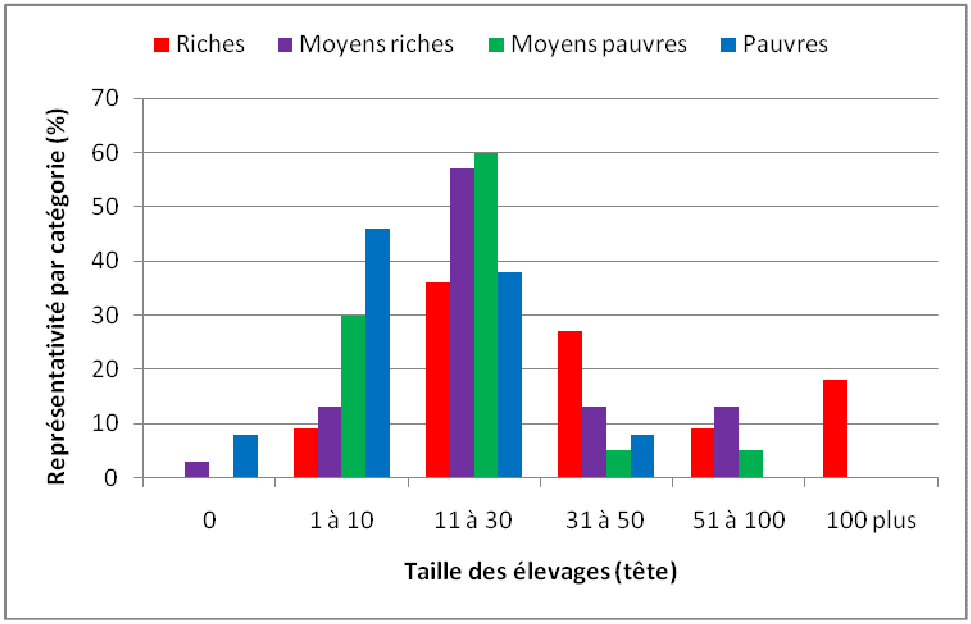


Figure 23: Taille des élevages en rapport avec les catégories sociales
Source : Enquête de terrain, 2008

La lecture de la figure 23 montre que seuls les pauvres et les moyens riches ont zéro tête des élevages. Toutes les catégories, à des proportions différentes, ont un effectif d'élevage

dont la taille est comprise entre 1 et 50 têtes. Entre 51 à 100 têtes, aucun pauvre n'est enregistré. A plus de 100 têtes, seuls les riches sont enregistrés. Cette tendance est corroborée par les statistiques descriptives taille des élevages et producteurs pour les intervalles d'amplitude 12, illustré par la figure 24 qui montre que la fréquence des chefs de ménage est en régression au fur et à mesure que la taille des élevages devient importante.

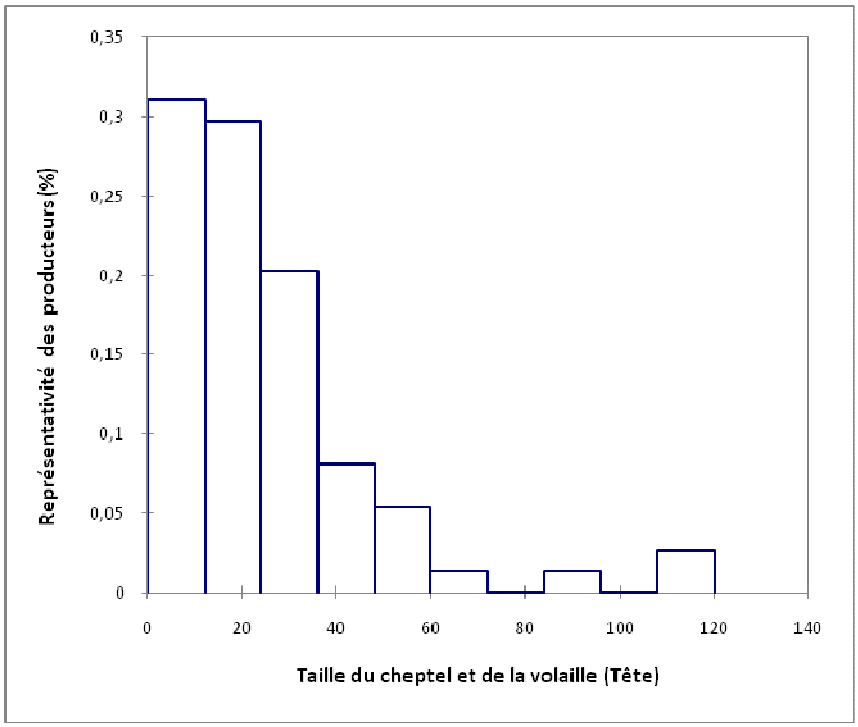


Figure 24: Importance des élevages à la périphérie de la réserve
Source : Enquête de terrain, 2008

Il ressort que 31 % des producteurs ont des élevages dont de taille comprise entre 0 et 12 têtes. A peine 10 % ont des élevages dont de taille est supérieure à 40 têtes et moins de 5 % ont des élevages dont la taille est supérieure à 100 têtes. Les ménages faiblement représentés et ayant une taille importante des élevages sont essentiellement des ménages riches. Cette tendance est confirmée lorsqu'on procède à l'analyse classe par classe de la taille des espèces, mais avec des nuances qui sont illustrées en prenant les classes les plus significatives de 1 à 10 têtes (figure 25), de 11 à 30 têtes (figure 26) et de 31 à 50 têtes (figure 27).

La lecture de la figure 25 montre que les pauvres élèvent plus de poulets et de porcins. Il est remarqué que les quatre espèces les plus élevées indifféremment des catégories sociales sont les ovins, les caprins, les poulets et la volaille.

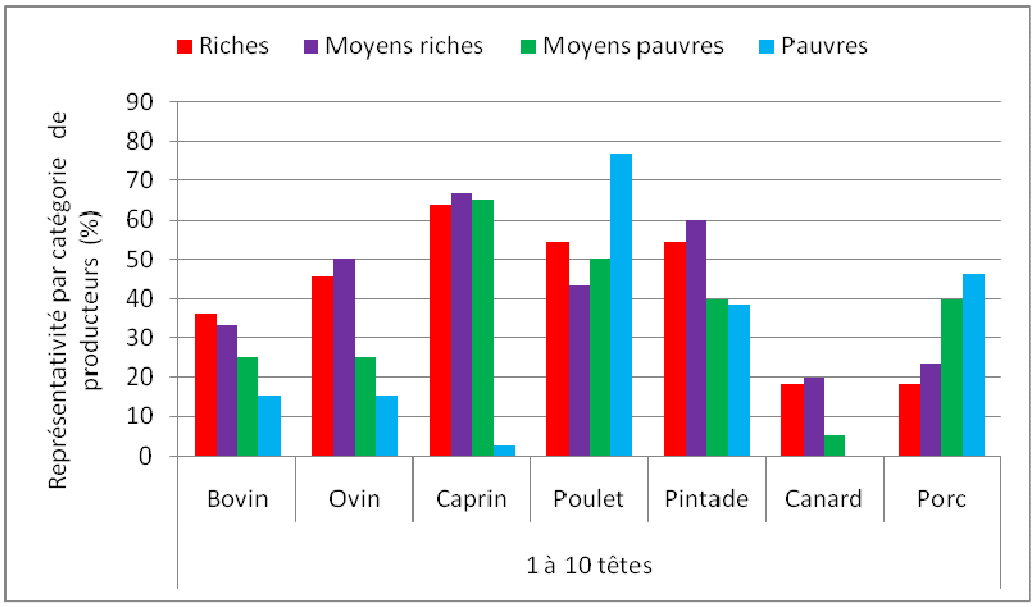


Figure 25 : Représentativité des catégories sociales dans la tranche de 1 à 10 têtes d'élevage
Source : enquête de terrain, 2008

Il est aussi à noter que les pauvres (pauvres et moyennement pauvres) élèvent les porcs alors que les riches (riches et moyennement riches) élèvent les bovins, les ovins et les pintades. Il est enfin constaté que l'élevage des canards est peu développé dans la zone d'étude et est sélectif comme l'indique la figure 26.

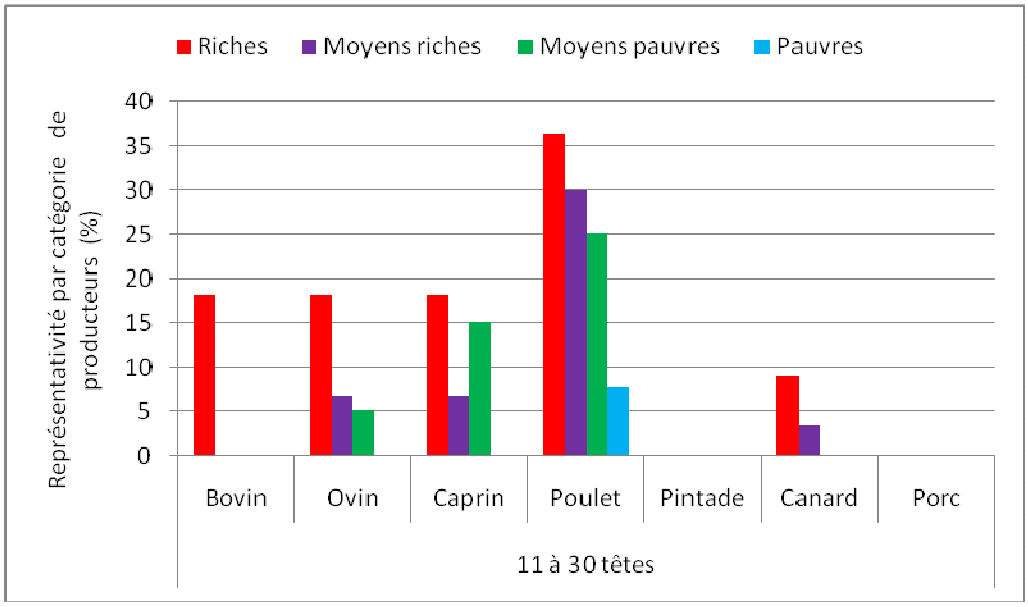


Figure 26: Représentativité des catégories sociales dans la tranche de 11 à 30 têtes d'élevage
Source : Enquête de terrain, 2008

Par rapport à la figure 26, l'élevage des canards est très marginal dans cette tranche et concerne les riches (riches et moyennement riches). Par contre, l'élevage des poulets est le

plus important. Cette tranche montre aussi que les bovins, les ovins, les caprins, les poulets et les canards sont plus élevés par les riches. La quasi-disparition des pauvres dans cette tranche de classe est très remarquable. Il est noté que seuls les riches ont des troupeaux de bovins dont la taille est entre 11 et 30 têtes et qu'au fur et à mesure que la taille des bovins augmente, moins les autres catégories sont représentées comme l'illustre la figure 27.

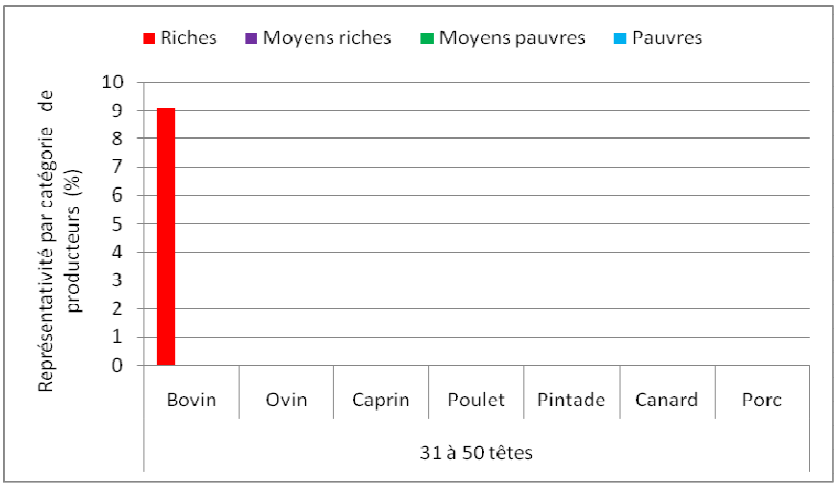


Figure 27 : Représentativité des catégories sociales dans la tranche de 31 à 50 têtes d'élevage
Source : Enquête de terrain, 2008

La figure 27 montre qu'autour de la Réserve de Biosphère de la Pendjari, le petit élevage est pratiqué avec de petite taille d'élevage. Entre 31 et 50 têtes, les volailles et les ruminants sont très peu élevés. Par contre, seuls les riches ont des troupeaux de bovins (figure 28).

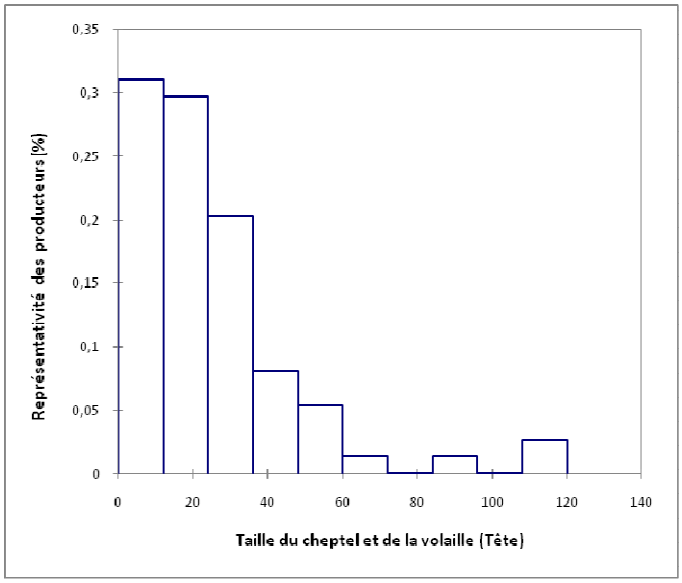


Figure 28 : Importance des troupeaux bovins à la périhpérie de la réserve
Source : Enquête de terrain, 2008

L'histogramme taille des troupeaux bovins (figure 28) montre que le nombre de chefs de ménage est en régression au fur et à mesure que la taille du troupeau devient importante. Cet histogramme confirme que plus de 30 % des ménages n'ont pas de bovins. La plupart de ces ménages sont considérés comme des ménages pauvres. La représentation à partir de 10 têtes de bovins est celle des ménages riches qui ont des troupeaux de bovins plus importants.

b. Revenus liés à la production animale

Au total, 1.761 têtes d'animaux sont élevées dans l'échantillon étudié avec une moyenne arithmétique de 24 têtes par ménage pour des revenus résumés dans le tableau IX.

Tableau IX: Statistiques descriptives des données relatives aux revenus liés à la production animale

N	*Xmin (fcfa)*	*Xmax (fcfa)*	*Amplitude (fcfa)*	*Somme (fcfa)*	*Moyenne (fcfa)*	*Ecart-type (n)*	*Coefficient de Variation (%)*
74,0	0,0	9035000,0	9035000,0	39291500,0	530966,2	1306623,2	2,5

Source : Enquête de terrain, 2008

NB : N= nombre d'observations, Xmax= valeur maximale observée, Xmin= petite valeur observée, CV= Coefficient de variation

La lecture du tableau IX donne une amplitude de 9.035.000 FCFA entre ceux qui n'ont aucun revenu lié à la production animale et ceux qui ont engrangé des revenus les plus importants. Cet écart est très grand et montre la différence de revenus au niveau de la population riveraine. Au total, les 74 ménages ont un revenu de 39.291.500 FCFA correspondant à une moyenne par ménage de 530.966 FCFA. Les projections de ces revenus sont les suivantes :

- les revenus annuels par ménage : 39.291 500 FCFA/74 ménages = 530.966 FCFA
- les revenus annuels par tête d'habitant : 39.291.500 FCFA/525 personnes) = 74.841 FCFA
- les revenus journaliers par tête d'habitant : 74.841 FCFA/365j) = 205 FCFA

Ces moyennes couvrent des disparités inter et extra catégories indiquées à la figure 29.

La lecture de la figure 29 indique que les revenus les plus élevés des pauvres se situent entre 5.000 FCFA et 50.000 FCFA alors que ceux des riches, moyennement riches et moyennement pauvres se situent entre 50.001 FCFA et 500.000 FCFA. Les revenus des riches croissent régulièrement de 5.000 FCFA à plus du million.

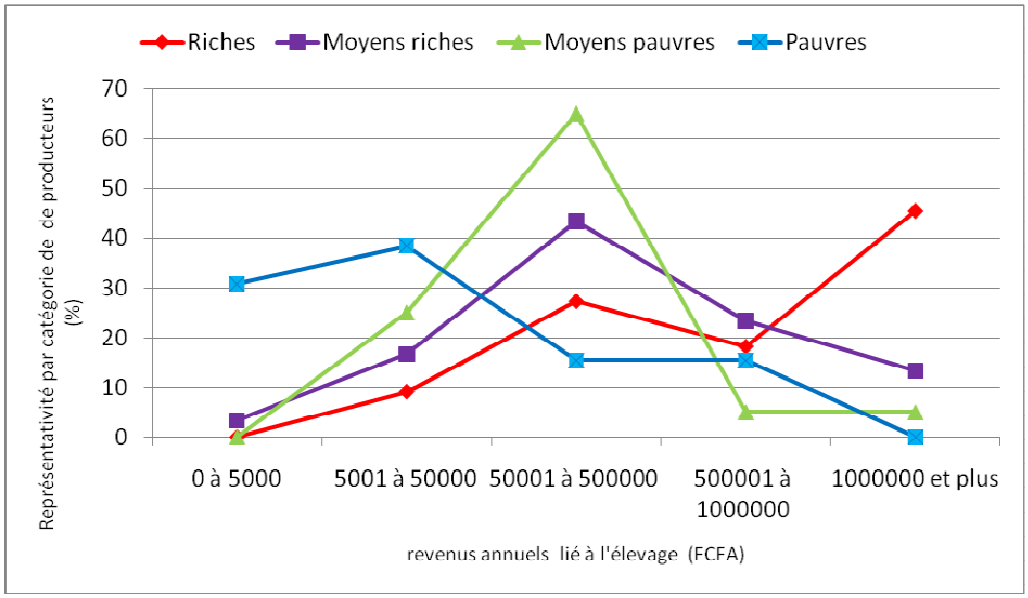


Figure 29: Revenus moyens liés à la production animale selon les catégories sociales
Source : Enquête de terrain, 2008

Le résumé sur la production végétale dégage qu'elle contribue aux revenus de la population vivant à la périphérie de la Réserve de Biosphère de la Pendjari. Qu'en est-il de la production forestière ?

4.2.2.3. Production forestière

L'apport de la production forestière dans la création des revenus à la périphérie de la Réserve de Biosphère de la Pendjari est analysé à travers les données forestières.

a. Données sur la production forestière à la périphérie de la Réserve de Biosphère de la Pendjari

Les données relatives à la production forestières sont consignées dans le tableau X. Ces données sont relatives à la superficie, au nombre de pieds plantés, au coût par pied et les revenus de la production forestière.

Tableau X: Données relatives à la production forestière

Espèce	*Superficie (ha)*	*Nombre de pieds*	*Coût du pied (fcfa)*	*Montant (fcfa)*
Anacardier	14	782	4 000	3 128 000
Eucalyptus	7,63	552	1 000	552 000
Manguier	2,13	145	10 000	1 450 000
Total	23,76	1479		5 130 000
Moyenne par ménage	0,32	20		69 324

Source : Enquête de terrain, 2008

Le tableau X montre qu'il le reboisement est peu développé dans la zone d'étude. Au total, 23,8 ha de plantation ont été réalisés par les 74 ménages. La moyenne par ménage est de 0,32 ha soit 3 ha sur 10 ménages. Le nombre de pieds enregistrés est de 1.479 soit 20 pieds en moyenne par ménage. La plupart des plantations datent entre 1983 et 2000. Les projets pilotes ayant fait la promotion du reboisement dans la zone d'étude ont été ACORD, UNSO, PADEL et PGRN. Dans la distribution, il est noté que le nombre de plants dépend des catégories sociales comme l'indique la régression entre superficies par catégorie de producteurs et le nombre de plants (Figure 30).

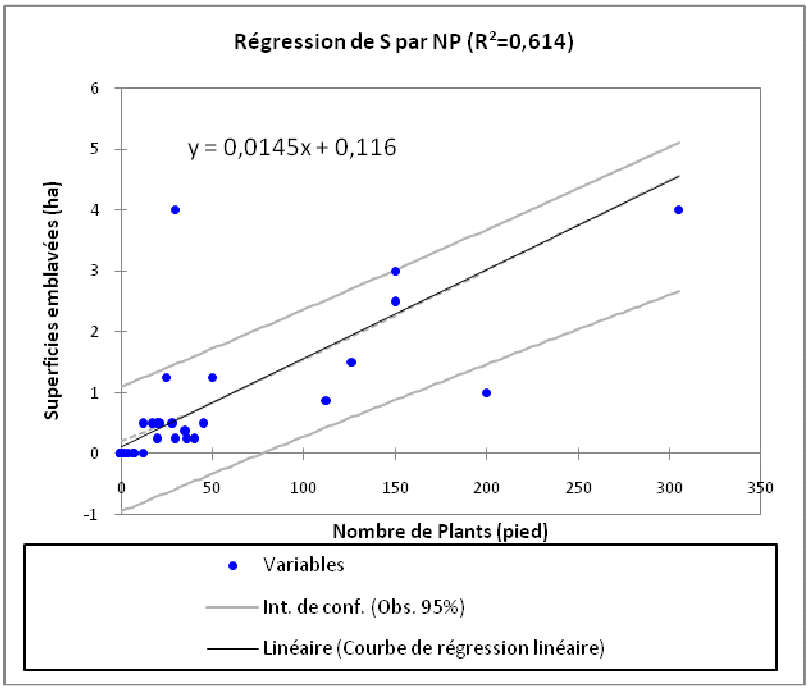


Figure 30: corrélation entre superficies et nombre de plants
Source : Enquête de terrain, 2008

La corrélation entre les superficies par le nombre de plants (figure 30) indique que la variabilité du nombre de plants est expliquée à 61,4 % par les superficies avec 0,01 % de risque de se tromper. La dispersion montre que le nombre de producteurs se réduit au fur et à mesure qu'augmente le nombre de plants corrélativement avec les superficies. L'essentiel des superficies se situe en dessous de 1 ha et peu de producteurs ont une superficie de 3 ha pour 300 plants. Cette dernière catégorie concerne la catégorie des ménages riches qui ont souvent plus d'espace dans les villages. Ces indications montrent que la superficie de plantation et en conséquence, le nombre de plants dépend du statut du chef de ménage. La régression de nombre de plants par les revenus montre également que la variabilité des revenus économiques des producteurs est expliquée à 22, 5 % par le nombre de plants avec 0,01 % de risque de se tromper (figure 31).

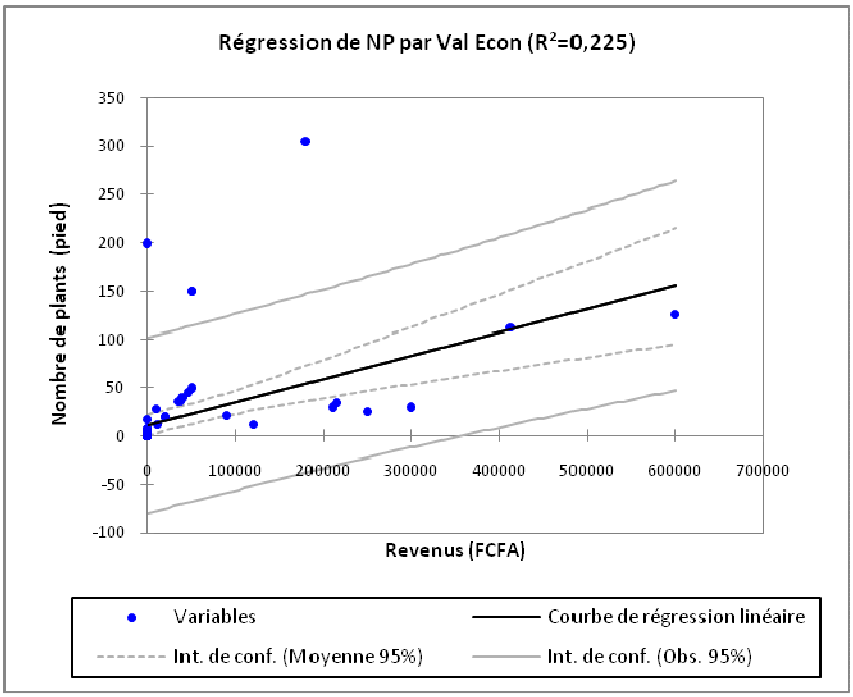


Figure 31: Corrélation entre nombre de plants et revenus
Source : Enquête de terrain, 2008

La régression de 22,5 % est très faible pour qu'il y ait une corrélation entre le nombre de plants et les revenus (figure 31). Par ailleurs, elle montre une dispersion telle que les revenus de la population riveraine de la Réserve de Biosphère de la Pendjari ne dépendent pas de la production forestière.

b. Revenus liés à la production forestière à la périphérie de la Réserve de Biosphère de la Pendjari

Le tableau XI présente les statistiques relatives aux revenus des communautés riveraines de la réserve liés à la production forestière avec une amplitude des revenus de 600.000 FCFA. Au total, les 74 ménages observés ont un revenu annuel de 2.710.000 FCFA pour une moyenne de 36.622 FCFA (tableau XI).

Tableau XI: Statistiques descriptives des données relatives aux revenus liés à la production forestière

N	*Xmin (fcfa)*	*Xmax (fcfa)*	*Amplitude (fcfa)*	*Somme (fcfa)*	*Moyenne (fcfa)*	*Ecart-type (n)*	*Coefficient de variation (%)*
74,0	0,0	600000,0	600000,0	2710000,0	36621,6	100114,1	2,7

Source : Enquête de terrain, 2008

Suivant le tableau XI, les projections sont:

- les revenus annuels par ménage : 36.622 FCFA

- les revenus annuels par tête d'habitant : 2.710.000 FCFA /525 personnes = 5.162 FCFA

- les revenus journaliers par tête d'habitant : 5.162CFA/365j =14 FCFA.

Ces résultats montrent que la production forestière contribue très peu aux revenus des populations vivant à la périphérie de la Réserve de Biosphère de la Pendjari.

Synthèse

Les revenus des populations riveraines de la Réserve de Biosphère de la Pendjari liés aux productions sont résumés dans le tableau XII.

Tableau XII: Revenus des populations à la périphérie de la réserve liés aux productions végétale, animale et forestière

Production	***Valeur économique (FCFA)***	***Revenu annuel par ménage (FCFA)***	***Revenu annuel par tête d'habitant (FCFA)***	***Revenu journalier par tête d'habitant (FCFA)***	***Taux de contribution aux revenus (%)***
Végétale	43 244 700	584 388	82 371	226	50,7
Animale	39 291 500	530 966	74 841	205	46,1
Forestière	2 710 000	36 622	5 162	14	3,2
Total	85 246 200	1 151 976	162 374	445	

Source : Enquête de terrain, 2008

La lecture du tableau XII montre que les revenus de la population vivant à la périphérie de la Réserve de Biosphère de la Pendjari sont essentiellement constitués des productions végétale et animale qui sont les principales activités économiques et sources de revenu. Par ailleurs, les revenus annuels par tête d'habitant sont de 162.374 FCFA avec un revenu journalier par tête d'habitat égal à 445 FCFA. Il se dégage clairement que cette population vit en dessous de 1 dollar US par jour et par rapport aux PIB, cela signifierait qu'elle vivrait dans une précarité certaine, ce qui peut influencer son comportement vis-à-vis des ressources naturelles de la Réserve de Biosphère de la Pendjari.

Chapitre 5 : Perception locale sur les ressources naturelles

Le chapitre 5 analyse la perception des populations riveraines de la réserve en rapport avec l'importance qu'elles accordent aux ressources naturelles en fonction d'un certain nombre de critères : économiques (source de revenus, d'emplois et d'autres services rémunérés), socioculturels (liés à la croyance, à la religion, à la morale, aux mythes, etc.), politiques (droits fonciers, indication de pouvoir, etc.) et stratégiques (alimentaire, indication de saison, de lieux, de ressources et d'événements).

5.1. *Importance des ressources naturelles dans la vie des communautés locales*

L'importance des ressources naturelles dans la vie des communautés locales est mesurée à partir des inventaires basés sur les critères et les classifications (préférence et par paire).

5.1.1. *Inventaire des ressources naturelles dans le milieu*

L'inventaire des ressources vise à déterminer leur importance par les communautés vivant à la périphérie de la réserve.

5.1.1.1. Inventaire des ressources selon leurs utilisations, leur état, les conflits et les actions de durabilité

Les inventaires faits sur la base des critères ont permis de recenser 12 principales ressources (figure 32).

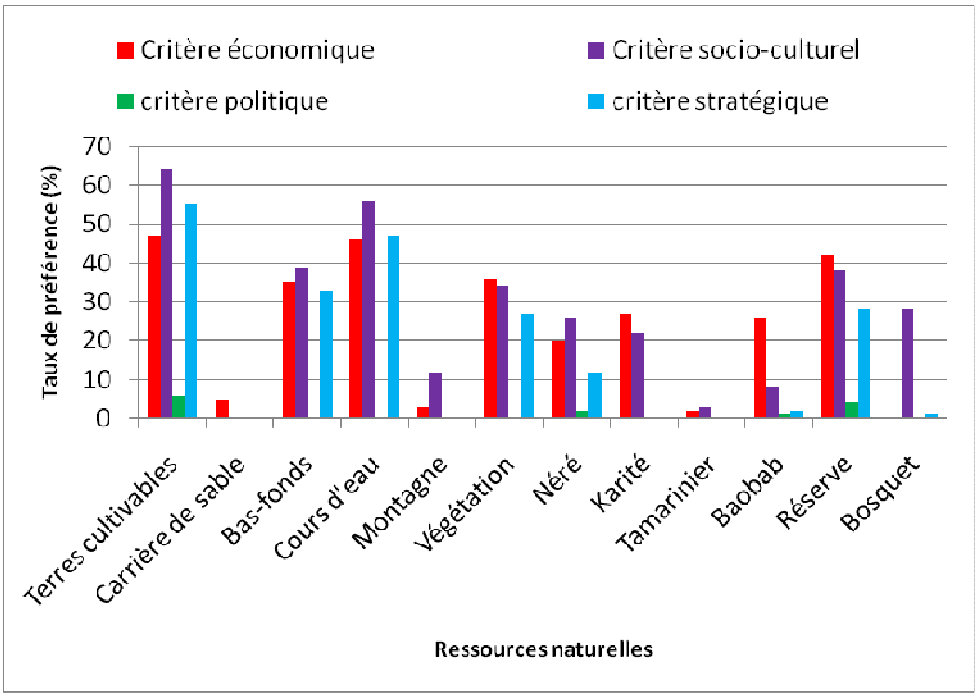


Figure 32: Ressources inventoriées à la périphérie de la réserve
Source : Enquête de terrain, 2008

Les ressources telles que le néré, le karité, le tamarinier et le baobab ont été identifiées en dehors de la flore à cause de leur importance spécifique. La lecture de la figure 32 montre que les critères qui ont été déterminants dans la préférence des ressources sont: Socioculturel, économique et stratégique. Le critère politique ne semble pas déterminant dans la préférence des ressources. Les facteurs de pression sur les ressources sont surtout socioculturels et économiques. Les ressources préférées ont été désignées par au moins trois critères. Les ressources les moins préférés ont été désignées par deux ou un critère. Les ressources les plus concernées sont la terre cultivable, les cours d'eau, les bas-fonds (sols hydromorphes), la flore au sens le plus large et la réserve en tant qu'écosystème regorgeant la faune convoitée souvent désignée localement par "*viande*".

5.1.1.2. Préférence des ressources naturelles par les populations riveraines

La préférence des ressources naturelles est analysée suivant l'ensemble de la population et selon le sexe.

- **selon la population riveraine de la réserve**

Les ressources autour de la réserve n'ont pas la même importance au niveau des populations riveraines de la réserve (figure 33).

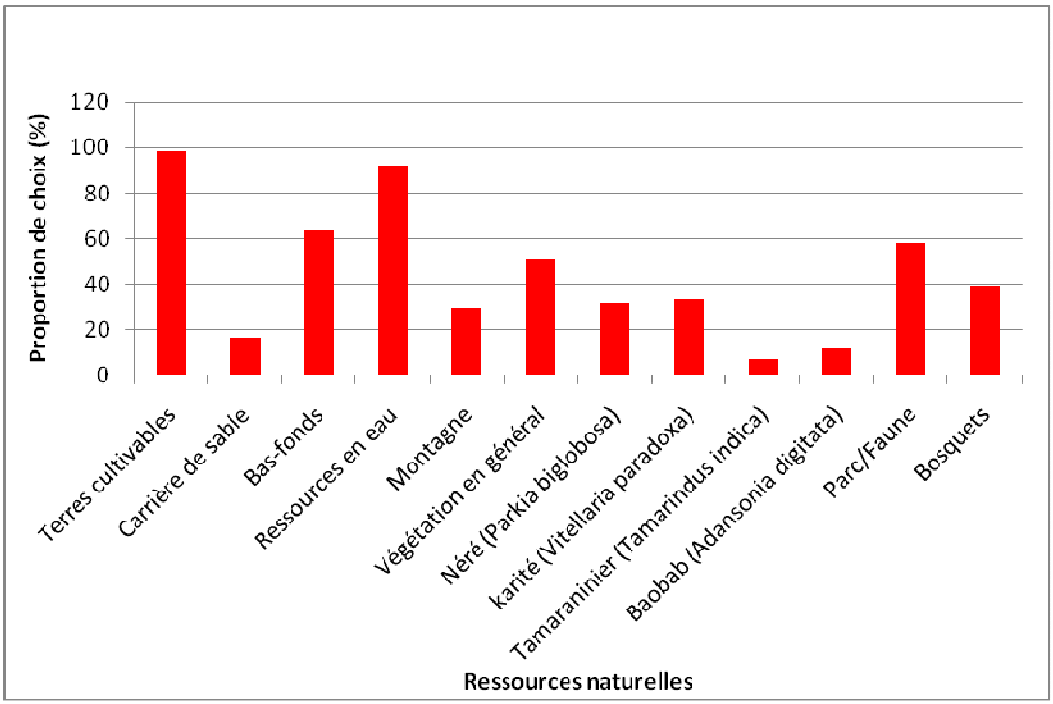


Figure 33: Préférence des ressources par la population riveraine de la réserve
Source : Enquête de terrain, 2008

La lecture de la figure 33 indique que les ressources les plus importantes sont la terre, l'eau et les ressources halieutiques, les bas-fonds, la flore et la faune. La terre autre que les bas-fonds est préférée presque à 100 %, suivie des cours d'eau, de l'eau et des ressources halieutiques avec 90 %, des bas-fonds qui sont des sols inondables à plus de 60 %, de la faune à 58 % et enfin de la flore en général à 50 %. Les ressources telles que le tamarinier, le baobab et la carrière de sable ont une moindre importance auprès de la population riveraine de la réserve. L'importance des ressources à la périphérie de la Réserve de Biosphère de la Pendjari varie selon le sexe.

- **Selon le sexe**

La figure 34 illustre l'importance des ressources naturelles par sexe.

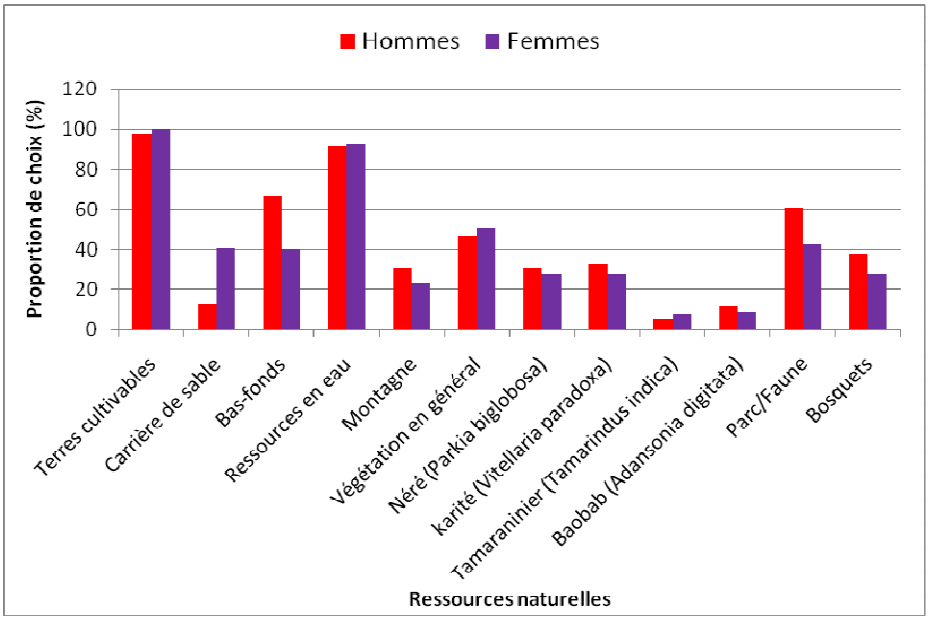


Figure 34: Importance des ressources naturelles suivant le sexe
Source : Enquête de terrain, 2008

Suivant la figure 34, l'inventaire de la terre et de l'eau, ne subit pas de ségrégation sexuelle. Par contre, les hommes ont plus inventorié les bas-fonds, le couple Parc National/faune et les bosquets alors que les femmes ont plus inventorié la carrière de sable et la végétation en général (flore). Les ressources telles que le néré, le karité et le baobab ont paru peu importantes même pour les femmes. Le sexe influence donc la préférence des ressources naturelles. Cette préférence peut être liée aux utilisations. Par exemple, pour des raisons d'énergies domestiques, les femmes autour de la réserve utilisent plus le bois que les hommes comme illustré par la photo 5.



Photo 5: Coupe de bois de chauffe dans un champ par une femme
Cliché U-AVIGREF, 2008

Par contre, les hommes convoitent plus la faune dans la réserve et les bas-fonds pour surtout la culture de riz et de l'igname.

- **Inventaire des ressources selon les villages**

Les ressources subissent des préférences locales (figure 35).

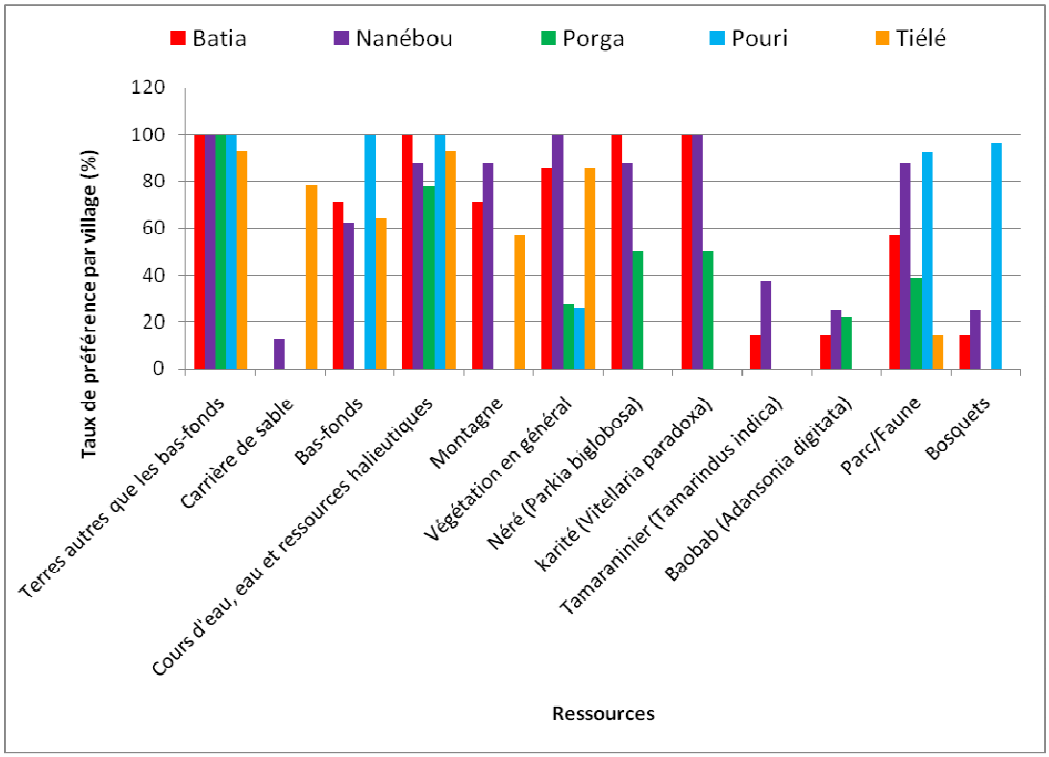


Figure 35: Importance des ressources naturelles suivant les localités
Source : Enquête de terrain, 2008

La lecture de la figure 35 fait ressortir que globalement les ressources les mieux préférées sont la terre cultivable et les cours d'eau. Cette prééminence de choix de la terre et des cours d'eau dépend des activités telles que la production animale, la production végétale et la pêche qui sont des activités d'appoint dans la zone d'étude surtout du côté Porga. Le choix des autres ressources varie selon les localités et dépend de leur existence sur le territoire de ladite localité. Ainsi, le karité et le Néré ont été préférés à Batia et à Nanébou, la montagne à Tiélé tout comme les bosquets à Pouri. Cependant, le baobab et le tamarinier sont moins préférés dans tous les villages. Il a aussi été noté que Nanébou regorge de toutes les ressources importantes inventoriées à la périphérie de la réserve.

5.1.2. *Classification des ressources à la périphérie de la réserve*

Les deux types de classification réalisés sont par ordre de préférence et par paire.

5.1.2.1. Classification par ordre de préférence des ressources

Au total, 740 points ont été répartis sur les 12 ressources inventoriées par 74 enquêtés. Les résultats de cette classification sont illustrés par la figure 36.

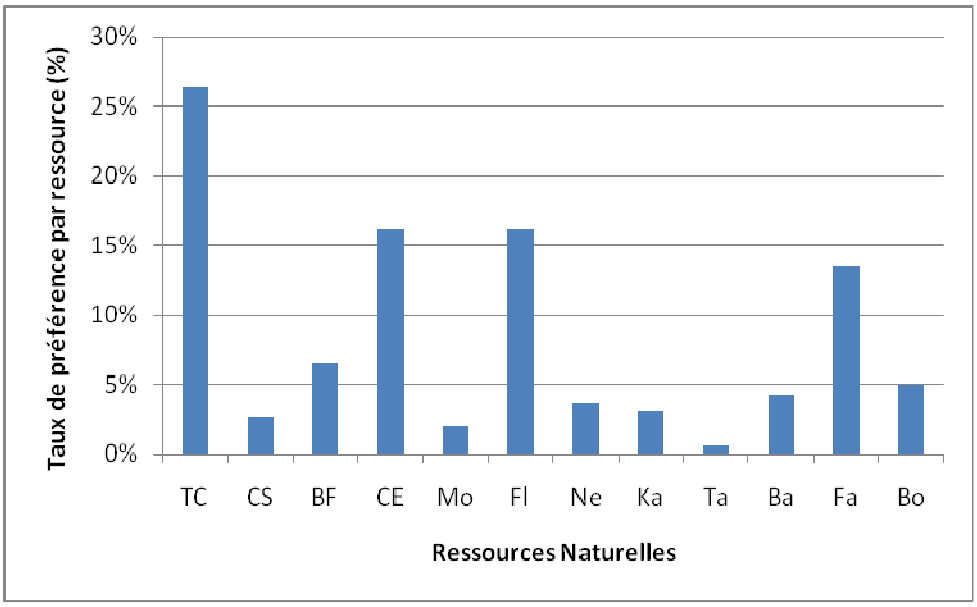


Figure 36: Classification des ressources par ordre de préférence

Source : Enquête de terrain, 2008

Légende : TC=Terres cultivables ; CS =Carrières de sable ; BF=Bas-fonds ; CE=Cours d'eau ; Mo= Montagne ; Fl= Flore ; Ne= Néré ; Ka= Karité ; Ta=Tamarinier ; Ba= Baobab ; Fa= Faune ; Bo= Bosquet

Il ressort de la figure 36 que 26 % de la population préfèrent les terres cultivables, 16 % préfèrent respectivement les cours d'eau et la flore, 14 % préfèrent la faune et 6 % préfèrent les bas-fonds. C'est dire que ces 5 ressources sont préférées par les populations riveraines de la Réserve de Biosphère de la Pendjari.

5.1.2.2. Classification par paire des ressources naturelles à la périphérie de la Réserve de Biosphère de la Pendjari

Pour la classification par paire, 5 focus-groups ont eu lieu à Porga, Pouri, Tiélé, Nanébou et Batia. Au total, 66 croisements ont été faits par village soit 330 pour l'ensemble des villages échantillons. Les résultats sont présentés par village à travers les tableaux XIII, XIV et XV.

Tableau XIII : Croisement par paire à Porga et à Pouri

	TC	CS	BF	CE	Mo	Fl	Ne	Ka	Ta	Ba	Fa	Bo	Total	Rang
TC		TC	TC	CE	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	10	2ème
CS	TC		BF	CE	CS	Fl	Ne	Ka	Ta	Ba	Fa	Bo	1	11ème
BF	TC	BF		CE	BF	Fl	BF	BF	BF	BF	Fa	BF	7	5ème
CE	TC	CE	CE		CE	CE	CE	CE	CE	CE	CE	CE	11	1er
Mo	TC	CS	BF	CE		Fl	Ne	Ka	Ta	Ba	Fa	Bo	0	12ème
Fl	TC	Fl	BF	CE	Fl		Fl	Fl	Fl	Fl	Fl	Fl	9	3ème
Ne	TC	Ne	BF	CE	Ne	Fl		Ne	Ne	Ne	Fa	Ne	6	6ème
Ka	TC	Ka	BF	CE	Ka	Fl	Ne		Ka	Ka	Fa	Ka	6	6ème
Ta	TC	Ta	BF	CE	Ta	Fl	Ne	Ka		Ba	Fa	Ta	3	8ème
Ba	TC	Ba	BF	CE	Ba	Fl	Ne	Ka	Ba		Fa	Ba	3	8ème
Fa	TC	Fa	Fa	CE	Fa	Fl	Fa	Fa	Fa	Fa		Fa	8	4ème
Bo	TC	CS	BF	CE	Bo	Fl	Ne	Ka	Ta	Ba	Fa		2	10ème
Total	11	2	7	10	0	8	6	6	2	5	8	1	132	
Rang	1er	9ème	5ème	2ème	12ème	3ème	6ème	6ème	9ème	8ème	3ème	11ème		

Tableau XIV : Croisement par paire à Tiélé et à Nanébou

	TC	CS	BF	CE	Mo	Fl	Ne	Ka	Ta	Ba	Fa	Bo	Total	Rang
TC		TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	TC	Fa	TC	10	2ème
CS	TC		BF	BF	Mo	Fl	Ne	Ka	Ta	Ba	Fa	CS	1	11ème
BF	TC	BF		BF	BF	BF	BF	BF	BF	BF	BF	BF	11	1er
CE	TC	CE	BF		CE	Fl	CE	CE	CE	CE	Fa	CE	6	5ème
Mo	TC	CS	BF	CE		Fl	Ne	Ka	Ta	Ba	Fa	Mo	2	10ème
Fl	TC	Fl	BF	CE	Fl		Fl	Fl	Fl	Fl	Fa	Fl	8	4ème
Ne	TC	Ne	BF	CE	Ne	Ne		Ka	Ne	Ne	Fa	Ne	5	7ème

	TC	CS	BF	CE	Mo	Fl	Ne	Ka	Ta	Ba	Fa	Bo	Total	Rang
Ka	TC	Ka	BF	CE	Ka	Ka	Ne		Ka	Ka	Fa	Ka	6	5ème
Ta	TC	CS	BF	CE	Ta	Ta	Ne	Ka		Ba	Fa	Ta	3	9ème
Ba	TC	CS	BF	CE	Ba	Ba	Ne	Ka	Ba		Fa	Ba	4	8ème
Fa	TC	Fa	BF	CE	Fa	Fa	Fa	Fa	Fa	Fa		Fa	10	2ème
Bo	TC	CS	BF	CE	Mo	Fl	Ne	Ka	Ta	Ba	Fa		0	12ème
Total	11	4	10	9	1	3	7	6	3	4	8	0	132	
Rang	1er	7ème	2ème	3ème	11ème	9ème	5ème	6ème	9ème	7ème	4ème	12ème		

Tableau XV : Croisement par paire à Batia

	TC	CS	BF	CE	Mo	Fl	Ne	Ka	Ta	Ba	Fa	Bo	Total
TC													
CS	TC												
BF	TC	BF											
CE	TC	CE	CE										
Mo	TC	Mo	BF	CE									
Fl	TC	Fl	Fl	CE	FL								
Ne	TC	Ne	BF	CE	Ne	Fl							
Ka	TC	Ka	BF	CE	Ka	Fl	Ka						
Ta	TC	Ta	BF	CE	Ta	Fl	Ne	Ka					
Ba	TC	Ba	BF	CE	Ba	Fl	Ne	Ka	Ta				
Fa	TC	Fa	Fa	Fa	Fa	Fa	Fa	Ka	Fa	Fa			
Bo	TC	Bo	BF	CE	Mo	Fl	Ne	Ka	Ta	Ba	Fa		
Total	11	0	7	9	2	8	5	7	4	3	9	1	66
Rang	1er	12ème	5ème	2ème	10ème	4ème	7ème	5ème	8ème	9ème	2ème	10ème	

- **Synthèse des classifications par paire dans les localités**

La synthèse de la classification par paire au niveau des 5 focus-groups a donné les résultats illustrés par la figue 37 en faisant la moyenne des scores de chaque ressource.

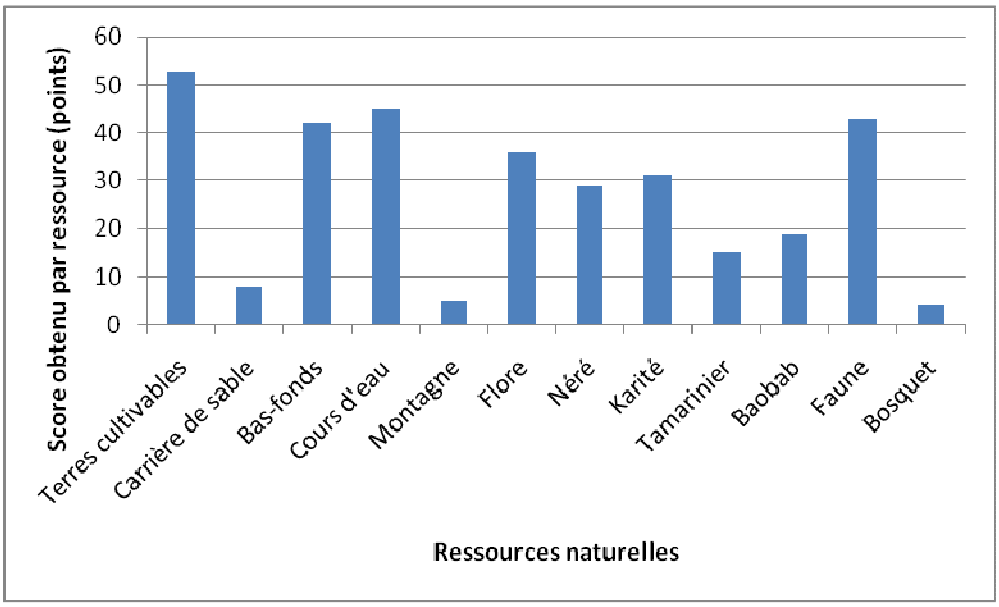


Figure 37: Classification des ressources par paire
Source : Enquête de terrain, 2008

Il ressort de la lecture de la figure 37 que 5 ressources ont été aussi nettement préférées. Il s'agit des terres cultivables, des cours d'eau, de la faune, des bas-fonds et de la flore. Cette classification valorise le karité, le néré, le baobab et le tamarinier.

5.1.2.3. Synthèse des classifications par préférence et par paire

La synthèse des résultats des classifications préférentielles (Cla-Pr) et par paire (Cla-Pa) est illustrée par la figure 38 qui montre que globalement les deux classifications ont été similaires. Les cinq ressources à savoir : la terre, l'eau, la flore, les bas-fonds et la réserve (faune) sont identifiées comme principales ressources à la périphérie de la Réserve de Biosphère de la Pendjari. Mais, la courbe de la classification par préférence dégage des tendances plus remarquables à cause des choix qui sont individuelles d'une part et de la taille des classifications d'autre part alors qu'au niveau de la classification par paire, les choix sont collectifs ce qui a rendu la courbe plus plate. Du point de vue anthropique, ce sont les cinq principales ressources qui subissent plus de pression et des conflits se développent autour de leur utilisation.

Les conflits liés à la terre sont d'ordre foncier et d'occupation de l'espace, ceux liés à l'eau sont relatifs à l'abreuvement et à la pêche. Les conflits liés à la flore se rapportent aux déboisements par les exploitations forestières, les défrichements et la collecte du bois d'énergie.

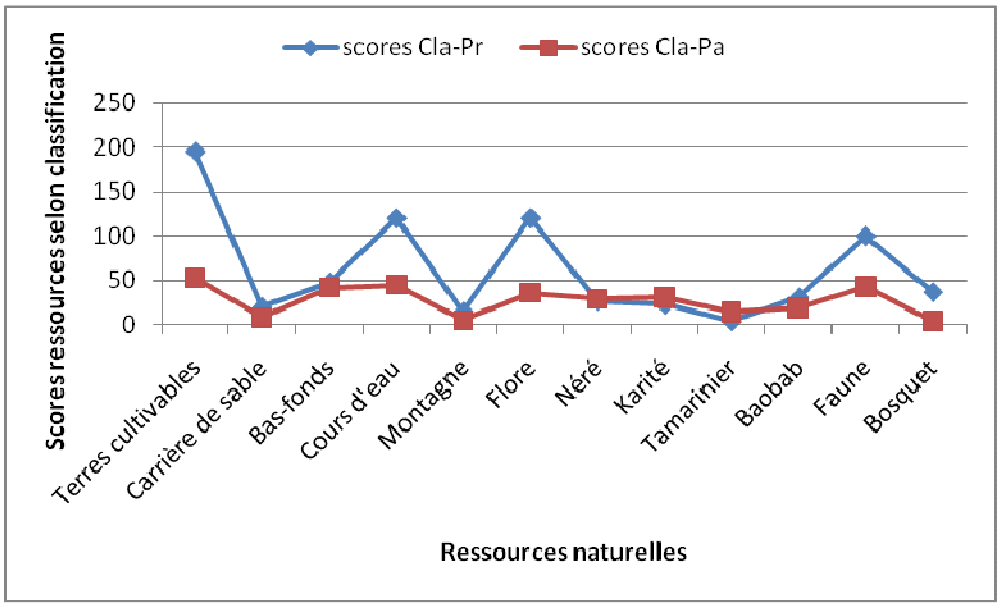


Figure 38: Synthèse des classifications par ordre de préférence (Cla-Pr) et par paire (Cla-Pa)
Source : Enquête de terrain, 2008

Les bas-fonds apparaissent comme une opportunité pour valoriser la culture de riz. La faune est de tout temps braconnée pour non seulement les besoins alimentaires, mais aussi pour des besoins culturels et surtout économiques.

Suite à ces classifications, il convient alors d'analyser le comportement des populations dans la dynamique de gestion de ces ressources naturelles dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari.

5.2. Dynamique de gestion des ressources naturelles dans la réserve

Deux points ont permis d'analyser la dynamique de gestion des ressources naturelles dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari : l'état des ressources et la perception des communautés sur les ressources naturelles en rapport avec certains facteurs de pression.

5.2.1. *Etat des ressources dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari*

5.2.1.1. Occupations des sols

L'Occupation des sols dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari est analysée à partir des cartes d'occupation des sols de 1995 et de 2006 illustrées par la figure 39.

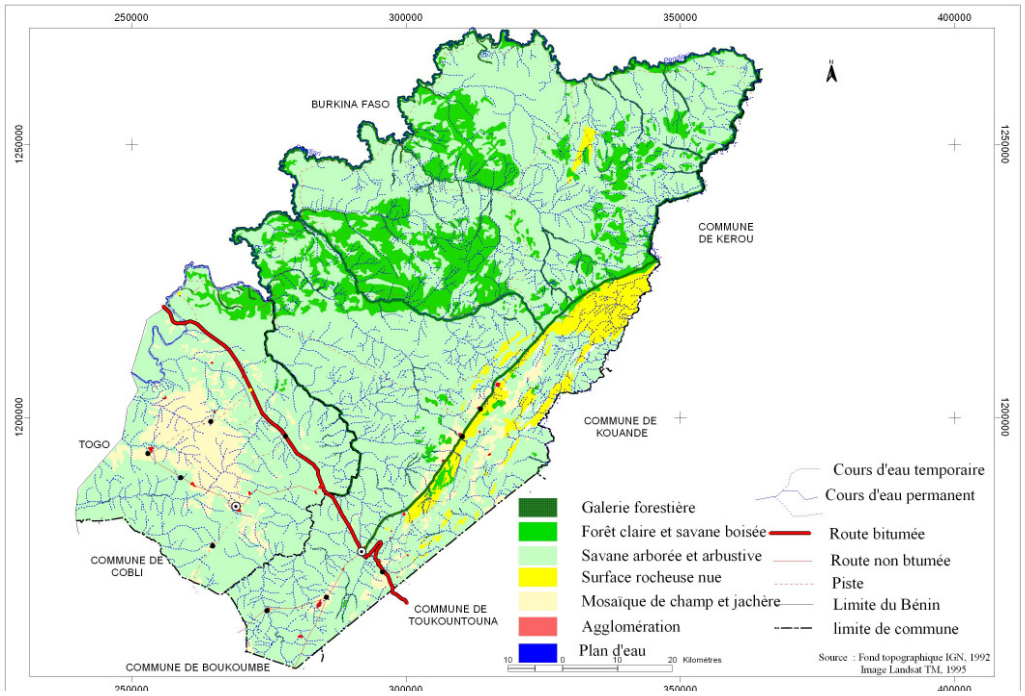


Figure 39 a : Occupation du sol de la Réserve de Biosphère de la Pendjari en 1995

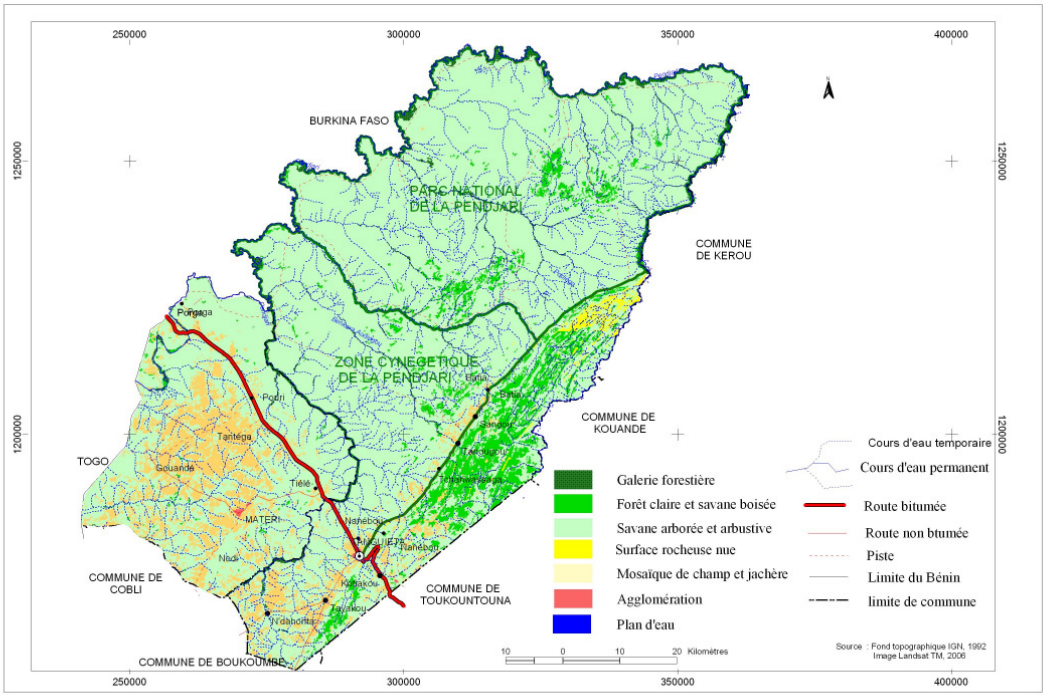


Figure 39 b : Occupation du sol de la Réserve de Biosphère de la Pendjari en 2006

Figure 39 : Occupation du sol de la Réserve de Biosphère de la Pendjari

Il ressort de la lecture de la figure 39 que la mosaïque des champs est plus étendue en 2006 qu'en 1995. Ceci peut signifier que les installations à la périphérie de la réserve se sont accrues du fait certainement de la démographie. Une enquête organisée dans le cadre de cette thèse en 2006 a montré que la plupart des nouveaux colons à la périphérie de la réserve l'étaient pour des terres cultivables. Par contre, le front agricole est maintenu à la périphérie des villages, ce qui peut être dû à la mise en place de la Zone d'occupation Contrôlée. La forêt claire est en régression entre 1995 et 2006 à partir de l'embouchure de la rivière Magou dans la Pendjari vers l'intérieur du Parc National et en progression dans les falaises à l'Est de la réserve.

En résumé, il est constaté que les agglomérations sont en extension à la périphérie de la réserve bien que le front agricole soit maîtrisé.

Il peut être aussi constaté que la surface rocheuse qui était nue au sud en 1995 est couverte de forêt en 2006. Cette situation peut être liée l'hypothèse selon laquelle il s'agirait du retrait des communautés de cette zone qui, dans les années antérieures l'utilisaient soit comme d'une part ou que la zone bénéficie de l'extension de la forêt de Bondjagou qui influence cette zone nommée Zone de Série d'autre part. L'autre phénomène constaté est la régression de la végétation à l'ouest allant de l'embouchure de la Magou vers l'intérieur de la réserve. Cette situation pourrait être liée à l'application de l'incinération systématique pour la reconstitution du fourrage pour les herbivores d'une part ou à l'aménagement conduit par les éléphants dont les effectifs sont devenus importants. Une autre hypothèse qui peut être envisagée pour les deux cas est que les photos pourraient être prises à des périodes différentes (saison pluvieuse pour la figure 39a et saison sèche pour la figure 39b), surtout qu'il est possible de conserver plus de végétation dans les collines que sur la plaine.

5.2.1.2. Etat de la faune dans la Zone Cynégétique de la Pendjari

Les différents dénombrements de la faune dans la zone cynégétique montrent l'évolution des effectifs de certaines espèces. La figure 40 résume l'évolution de la faune de 1996 à 2002 à la périphérie de la réserve. Il ressort qu'au moins 21 espèces étaient représentées dans la Zone Cynégétique de la Pendjari (ZCP).

La lecture de la figure 40 a montré que les espèces telles que les Céphalophes, les hippotragues, les buffles, les babouins et les phacochères sont plus présents dans la Zone Cynégétique de la réserve. La présence des éléphants a été très peu sensible et remarquée en 2002. La tendance à la baisse de la taille des espèces, surtout les hippotragues et les buffles en 2000 et 2002 pouvait être liée aux limites des méthodes de dénombrement.

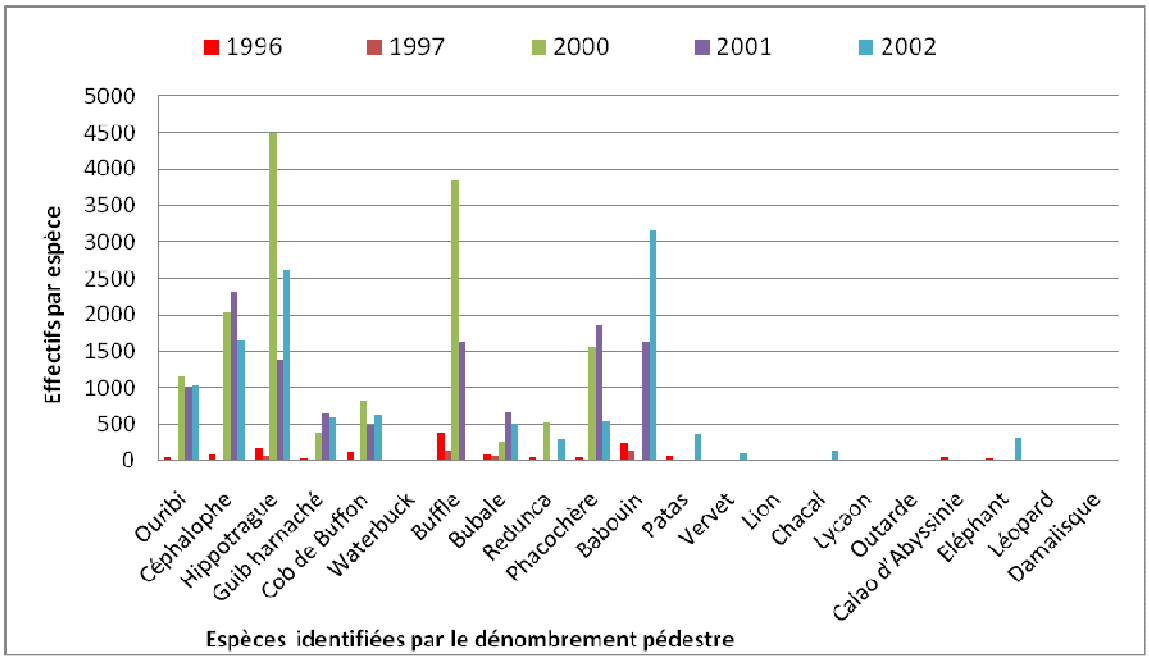


Figure 40: Dénombrements pédestres de la faune dans la Zone Cynégétique de la Pendjari
Source : Service Documentation de la DPNP, 2008

Il est aussi remarqué que l'effectif des espèces n'est pas stable comme l'indique la figure 41.

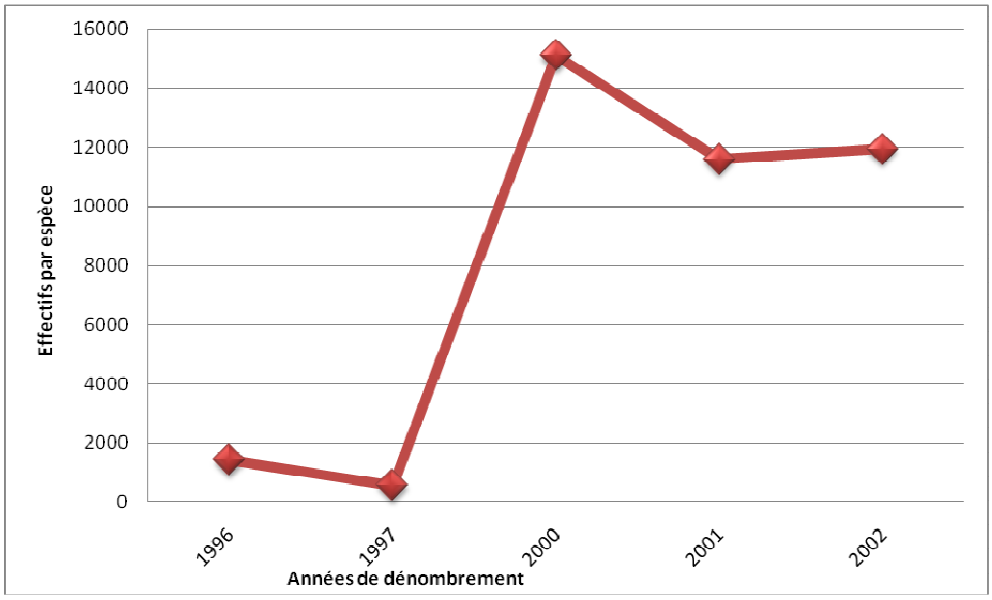


Figure 41 : Evolution des effectifs de la faune dans la Zone Cynégétique de la Pendjari
Source : Service documentation de la DPNP, 2008

La lecture de la figue 41 montre une baisse des effectifs de la faune entre 1996 et 1997. Par contre, entre 1997 et 2000 ces effectifs ont cru considérablement pour atteindre 16.000 têtes environ. Une autre baisse des effectifs est observée entre 2000 et 2002, année à partir de laquelle il a été décidé d'évaluer les effectifs par des dénombrements aériens (figure 42). Les

résultats de ce dénombrement montrent que les hippotragues, les éléphants, les buffles, les bubales et les babouins sont présents à la périphérie de la Réserve de Biosphère de la Pendjari avec des effectifs importants pour les hippotragues en 2008 et des éléphants en 2006. Cette situation peut être liée à la quiétude que connaissent ces animaux à la périphérie de la réserve. Les résultats de ces deux dénombrements de 1996 à 2002 et de 2003 à 2008 ne peuvent pas être superposés parce que les méthodes sont différentes, les espèces cibles peuvent aussi différer et les objectifs peuvent ne pas être les mêmes. Par contre, les deux dénombrements montrent l'augmentation des effectifs de certaines espèces à partir de 2000. D'autres espèces n'ont pas été recensées soit parce qu'elles sont nocturnes, soit elles savent se camoufler ou encore qu'elles sont sensibles à la présence humaine au point de s'en éloigner. Cependant, il peut être envisagé que la présence des grands mammifères dans la zone cynégétique serait le fruit de la cogestion qui a engendré la quiétude de ces animaux dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari grâce à l'implication des populations locales à partir de 1993.

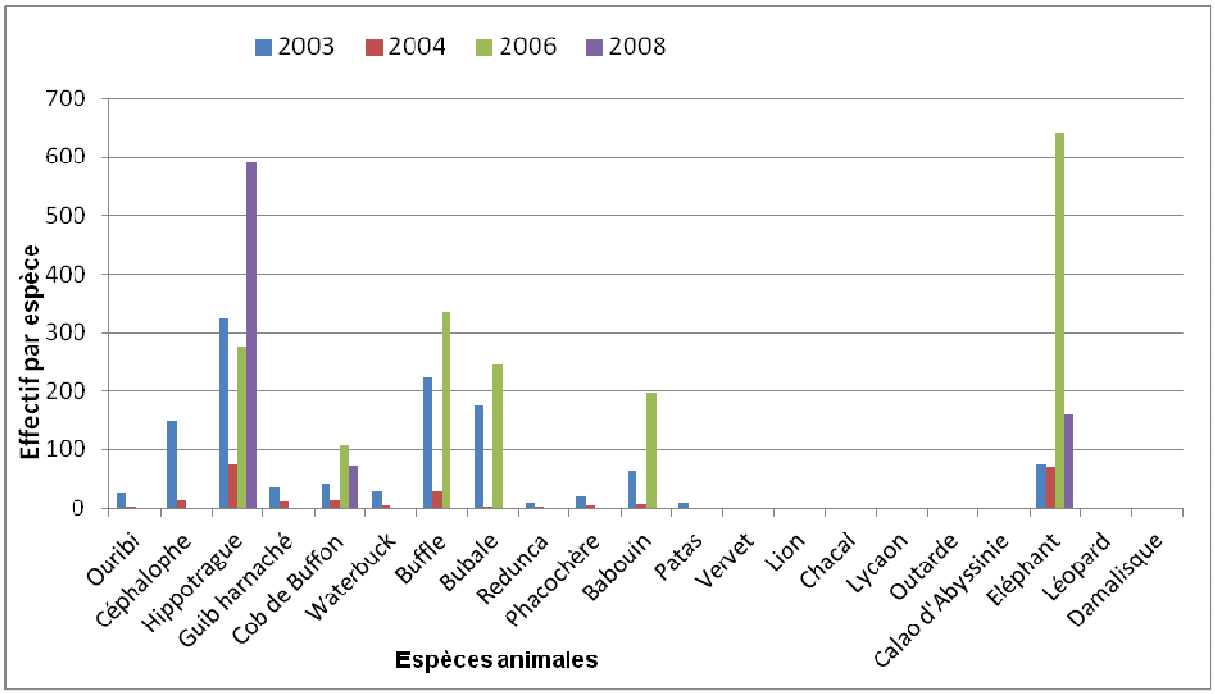


Figure 42: Dénombrements aériens de la faune dans la Zone Cynégétique de la Pendjari
Source : SINSIN, 2003, 2004, 2006 et 2008

Cette présence ne signifie pas que le braconnage ait été enrayé. Toutefois, elle peut expliquer sa réduction. La présence des animaux sauvages à la périphérie de la réserve a fait naître un nouveau conflit relatif aux dégâts causés par cette faune sur les animaux domestiques et les cultures.

5.2.2. Comportements des communautés par rapport aux ressources

5.2.2.1. Perception des communautés locales sur les ressources naturelles

Au total, 13 facteurs ont permis l'analyse des comportements des communautés vivant autour de la réserve, de la conscience qu'elles ont de la détérioration des ressources naturelles et les facteurs endogènes favorisant ou limitant la détérioration de ces ressources naturelles. Ces comportements des populations influençant la détérioration des ressources naturelles sont résumés dans le tableau XVI dont la lecture a permis de constater que les réponses « *oui* » l'emportent nettement sur celles « *non* » sauf au niveau du facteur 8 relatif aux lois.

La lecture du tableau XVI montre que les communautés vivant à la périphérie de la Réserve de Biosphère de la Pendjari ont une connaissance assez claire que leurs comportements détériorent les ressources naturelles. Elles ont toujours eu également le souci sur la détérioration de ces ressources naturelles sans vraiment développer des options locales pour endiguer le phénomène. Il est aussi resté un fond de culture et de normes sociales permettant la conservation des ressources naturelles, même si ces normes ont été rendues faibles. De même, les facteurs socioculturels, bien qu'affaiblis, ont encore une influence positive sur la gestion des ressources naturelles. Il a été aussi établi que chaque société avait toujours développé des capacités internes d'adaptation aux menaces. Mais, les facteurs externes, comme ceux économiques sont primordiaux dans la détermination des comportements. Dans cette optique, la mise en œuvre des lois qui prônent la répression des communautés n'ont aucun effet de formatage de bons comportements pour ces communautés. Dans ce cas, la gestion concertée des ressources a été perçue comme seule alternative crédible où la loi reconnait les droits des communautés. Au niveau des politiques, ces communautés ont indiqué qu'ils ont constitué le socle de la gestion concertée de la réserve. Ce système de gestion devrait prendre en compte la question d'accès aux ressources en rapport avec les intérêts des différents acteurs et selon le sexe d'une part et les droits traditionnels de propriété d'autre part afin d'assurer la durabilité de la gestion des ressources naturelles en général et des aires protégées en particulier.

Tableau XVI: Perception des populations sur les ressources naturelles

N°	*Facteurs de pression*	*Réponses*	*Score (%)*	*Résumé des appréciations des 74 chefs de ménage interviewés à la périphérie de la réserve*
1	**Connaissez-vous que vos comportements détériorent les ressources naturelles ?**	Oui	95,95	Les faibles rendements sont liés à la pauvreté des sols parce que plusieurs fois cultivé. On voit aussi que l'extension des agglomérations et le front agricole font reculer la flore et la faune.
		Non	4,05	Prenant le cas de la terre, la population estime que c'est l'existence de la réserve qui fait que la terre manque et par rapport à l'eau, c'est parce qu'il ne pleut plus correctement. Cette situation influence la végétation.
2	**Vous Souciez-vous que les ressources naturelles soient détériorées par vos comportements ?**	Oui	86,49	Les terres de la ZOC sont pauvres parce qu'exploitées. La rareté du poisson est liée aux empoisonnements de points d'eau. Le pâturage aérien détruit les arbres. Tout le monde le sait et se demande comment faire après.
		Non	13,51	La conscience collective ne se soucie pas de la détérioration des ressources. Tout le monde continue à faire selon sa conscience individuelle comme si de rien n'était. Pourtant tout le monde voit le danger venir.
3	**Avez-vous de souci par rapport à ce que les autres pensent de vous en cas de mauvais comportement?**	Oui	74,32	La peur de déroger aux règles, normes et croyances existe chez tout le monde. C'est pourquoi les arbres sorciers, les tabous familiaux sont encore respectés. En cas de faute, es contrevenants le portent soit sur leur conscience, soit qu'ils négocient une réparation.
		Non	26,68	Tout le monde fait la même chose. Il y a donc homogénéité de comportement. Par conséquence, personne ne se soucie de ce que les autres font, ni se demande si les autres pensent à lui.
4	**Existent-ils des individus ou des chefs d'opinion comme modèles de bons comportements à soutenir ?**	Oui	81,08	Parmi les certains membres AVIGREF, il y a des gens qui ont des comportements soutenables dans les villages. L'opinion de certains chefs traditionnels est respectée. Ces derniers influencent les comportements.
		Non	18,92	Il n'y a aucun individu qui puisse servir de modèle. Toutes les normes et règles sont fragilisées par la démographie, l'argent et le modernisme. Il y a plus de mauvais exemples à copier que de bons.
5	**Existent-ils de croyances ou tabous qui influent sur**	Oui	72,97	Il reste encore un fond de croyance et de tabou qui est respecté même si la tradition est de plus en plus bafouée. Les interdits sont globalement respectés : tabous familiaux ou claniques.

N°	Facteurs de pression	Réponses	Score (%)	Résumé des appréciations des 74 chefs de ménage interviewés à la périphérie de la réserve
	les comportements ?	Non	27,03	Les croyances ou les tabous n'influent plus sur les comportements. Les croyances importées ont tué celles endogènes et ont détruit tout le système des valeurs endogènes. Aujourd'hui, les gens ont mangé leur tabou sans avoir des conséquences. Ils n'ont plus la crainte de braver les interdits, tuent et coupent les arbres et les espèces animales réputés sorciers sans rien subir. La monétarisation a changé le sens de la croyance.
6	**Les contacts interculturels influent-ils sur les comportements ?**	Oui	90,54	Les contacts interculturels (école, exode rural, profession), le brassage ont engendré de bons et de mauvais comportements. Tout en émancipant, l'école déconnecte l'individu de son milieu culturel. L'exode rural contribue à l'extraversion des jeunes. Mais l'amélioration des conditions et cadre de vie en milieu rural dépendant de ces deux facteurs.
		Non	9,46	Pour des familles qui éduquent bien leurs enfants, les contacts culturels ne sont que des apports qui renforcent les comportements. Les enfants gourmantchéba et waba, tout en continuant les études, font normalement leurs initiations culturelles.
7	**Existent-ils des options ou solutions de rechange au plan local à la détérioration des ressources naturelles ?**	Oui	79,73	Les options existent. Lorsqu'il ne pleut pas, les réunions villageoises ont toujours permis des cotisations communautaires pour organiser un sacrifice afin de parer aux malheurs. L'utilisation des variétés rapides de semence et des engrais pour améliorer les rendements agricoles sont des options à l'adaptation des variations climatiques.
		Non	20,27	Il n'y a aucune solution de rechange, aucune option. Il y a comme un fatalisme d'attendre l'aide de quelque part pour résoudre les problèmes au plan local, ce qui fait noter une certaine dépendance.
8	**Existent-ils de capacités au sein des acteurs locaux pour tirer profit des options ?**	Oui	90,54	Il y a toujours dans chaque société quelqu'un qui développe des capacités, même si ses capacités restent faibles. Il suffit de définir des responsabilités et de faire jouer à chacun le rôle qui lui revient. Aujourd'hui, le cas des AVIGREF dans les villages est illustratif de ce que les populations ont des capacités de gérer les ressources naturelles.
		Non	9,46	Sans l'appui extérieur, pas d'initiative. Dans notre état de pauvreté, « c'est toujours les projets qui nous aident », déclare un enquêté.

N°	*Facteurs de pression*	*Réponses*	*Score (%)*	*Résumé des appréciations des 74 chefs de ménage interviewés à la périphérie de la réserve*
9	**Les facteurs économiques motivent-ils les comportements malgré la connaissance, les valeurs, les facteurs socioculturels, les options et les capacités ?**	Oui	95,95	Les facteurs économiques prévalent sur tout. Chaque individu a besoin de satisfaire en dehors du communautaire, ses propres besoins pour son mieux-être. C'est pourquoi, devant des facteurs économiques, il n'y a pas de morale. Les facteurs économiques sont un élément essentiel dans la détermination du comportement et ils échappent au contrôle local.
		Non	4,05	Les facteurs économiques primordiaux ne priment pas tellement sur la connaissance, les valeurs, les facteurs socioculturels, les options et les capacités. Par exemple, la responsabilisation de la population à travers les AVIGREF permet, au-delà de l'économique de conserver les ressources de la réserve.
10	**Les lois, les règles et leur taux de mise en vigueur et les peines sont-ils suffisants pour dissuader ou arrêter les mauvais comportements ?**	Oui	25,68	Les lois, les règles, leur taux de mise en vigueur et les peines sont suffisants pour dissuader ou arrêter les mauvais comportements vis-à-vis des ressources naturelles. Les gens dignes craignent la loi. Même le simple cadre des AVIGREF arrive à dissuader nombre de citoyens à poser des actes contre les ressources de la réserve
		Non	74,32	Les lois, les règles, leur taux de mise en vigueur et les peines ne sont pas suffisants pour dissuader ou arrêter les mauvais comportements posés contre les ressources naturelles. La pauvreté fait que les gens n'ont pas peur de la loi. C'est le cas des braconniers qui savent qu'ils seront amendés ou envoyés en prison. Ce qu'il faut promouvoir, c'est de préserver l'intérêt de chaque acteur dans la conservation.
11	**Les politiques d'Etat et des organismes ont-ils des impacts sur les comportements ?**	Oui	93,24	L'implication des populations dans la conservation est voulue par l'Etat et les organismes. Les résultats de la cogestion sont à l'actif de ces structures qui ont permis de créer le cadre juridique et institutionnel favorable à la gestion concertée de la réserve.
		Non	6,76	L'Etat et ses services, tout comme les communautés, n'agissent positivement que grâce aux appuis extérieurs. Les agents étatiques ne sont pas souvent de bons exemples. Ils peuvent être des prédateurs des ressources naturelles sans que l'Etat central ne puisse prendre des sanctions contre eux.
12	**Le facteur sexe affecte-t-il**	Oui	97,30	Il y a ségrégation dans l'utilisation des ressources. Par exemple, le braconnage est pratiqué par les hommes alors que le déboisement est souvent l'œuvre des femmes. Les feux de végétation sont plus pratiqués par les

N°	Facteurs de pression	Réponses	Score (%)	Résumé des appréciations des 74 chefs de ménage interviewés à la périphérie de la réserve
	les comportements ?			hommes et les bouviers, la pêche est une activité masculine alors que la collecte des huîtres est féminine.
		Non	2,70	L'exploitation d'une ressource naturelle profite à tout le ménage. Aucune femme n'a jamais dénoncé son mari dans le cadre du braconnage. De même, le mari ne reproche rien à sa femme lorsqu'elle coupe les arbres. Il y a donc une sorte de complicité entre sexes pour l'utilisation des ressources
13	**Le facteur relatif à "l'accès aux ressources ou à leur propriété" influe-t-il sur les comportements ?**	Oui	94,59	Les cas du néré, du karité et du baobab sont illustratifs. Chaque individu ou famille protège les ressources jugées lui appartenir. Les points d'eau, des espaces familiaux sont bien protégés. Le droit de propriété sur une ressource entraîne des responsabilités donc des règles d'accès. Lorsque l'administration interdisait tout dans la réserve en excluant les communautés de sa gestion, personne ne défendait aucune ressource alors qu'actuellement les comportements ont changé et la coopération est meilleure.
		Non	5,41	Les différences d'accès ou de propriété des ressources suivant leurs utilisations n'affectent aucunement les comportements car, il n'y a pas trop de ségrégation pour l'accès aux ressources. La tradition avait défini les règles assez claires impliquant et responsabilisant toute la société. Chacun savait ses limites. Ainsi, les femmes savaient que la terre appartenait aux hommes. Elles y avaient accès par le biais du mari. En cas de divorce, elles avaient accès aux terres de leurs parents que leurs enfants pouvaient hériter. De même, tout le monde savait que le néré définissait les droits fonciers et que toutes les ressources du terroir appartenaient légitimement aux autochtones du village sans exclusive.

Source : Enquête de terrain, 2008

5.2.2.2. Dynamique de gestion des ressources naturelles

La détermination des interactions a nécessité l'identification des acteurs et des ressources les plus importants au cours d'une assemblée villageoise. Les interactions se rapportent aux actions des acteurs sur les ressources, les conflits réels ou potentiels entre acteurs par rapport à l'utilisation des ressources, les inter-influences entre ressources et entre acteurs.

Les conflits identifiés sont d'ordre soit institutionnel (droits fonciers), soit d'utilisation (Doits de chasse, de pêche et d'accès à d'autres ressources. Ces conflits bien que souvent connus, ne font pas objet de concertation. Mais au-delà des conflits, il devrait y avoir des relations de complémentarité qui ne sont pas aussi exploitées par les acteurs pour une synergie d'action. C'est des productions végétales et animales où leur intégration est nécessaire et profitable et ne devraient pas engendrer des conflits.

Dans la dynamique naturelle, les ressources interagissent les unes sur les autres. Ces relations sont maîtrisées par les populations qu'elles utilisent pour conduire leurs activités. Les biotopes des espèces animales sont bien connus et les végétations indicatrices de l'eau sont aussi bien maîtrisées. Ainsi :

- tout le monde savait par exemple que pour chasser le phacochère, il fallait aller vers les bas-fonds où il s'alimente ;
- la poussière a toujours indiqué le parcours des buffles ;
- pour l'agriculture, il faut rechercher l'insolation pour les plantes en coupant les grands arbres ;
- la végétation abondante et luxuriante indique souvent un cours ou point d'eau ou tout au moins une zone humide ;
- la présence d'une certaine flore permet de savoir si la jachère peut être reprise.

Il se dégage que la maîtrise des interactions entre les ressources détermine la conduite des activités. La floraison de certains arbres indique la saison. C'est le cas du néré (*Parkia biglobosa*) qui indique la fin de l'harmattan par la floraison de même que le *Lannea microcarpa* qui indique le début des pluies.

Chapitre 6 : Engagement de la population pour la cogestion

L'engagement de la population pour la cogestion est analysé à travers l'opinion de cette population sur le système de gestion de la réserve, le processus de construction de la confiance et les déterminants socio-économiques.

6.1. Sondages sur le système de cogestion

6.1.1. Acceptation du système de gestion de la réserve

L'analyse du système de gestion de la réserve est basée sur l'opinion générale, l'opinion suivant l'appartenance à une AVIGREF et l'opinion suivant le sexe. Les modalités d'appréciation sont : Très satisfait, Satisfait, Peu satisfait, Pas du tout satisfait.

6.1.1.1. Opinion générale sur le système de gestion de la réserve

Les résultats présentés se rapportent aux sondages de 2005, 2007 et 2009 comme l'illustre la figure 43.

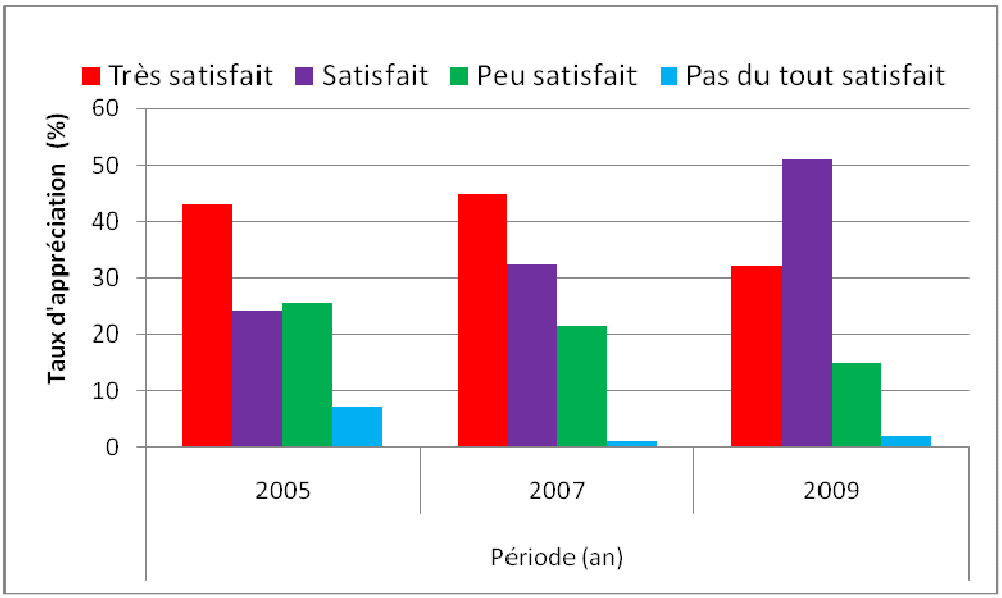


Figure 43: Appréciation du système de cogestion de la réserve par la population
Source : Enquête de terrain, 2005, 2007 et 2009

La lecture de la figure 43 montre que l'opinion de la population sur le système de gestion a évolué positivement d'année en année. La modalité "satisfait" a progressé d'année en année alors que celle "très satisfait" qui a progressé entre 2005 et 2007 a régressé entre 2007 et 2009. Par contre, les modalités peu satisfait et pas du tout satisfait sont en régression entre 2005 et 2009. En classant ces modalités en deux : satisfait (très satisfait et satisfait) et non satisfait (peu satisfait et pas du tout satisfait), il se dégage que la satisfaction est de 83 %

en 2009 contre 77,2 % en 2007 et 67,1 % en 2005 soit globalement de 76 %. La non satisfaction est de 17 % en 2009 contre 22,5 % en 2007 et 32, 9 % en 2005 soit globalement de 24 %. Les modalités de non satisfaction ont alors été en régression entre 2005 et 2009.

Ces résultats montrent globalement une opinion favorable (76 %) de la population locale sur le système de gestion de la réserve. Ce capital de confiance entre les communautés et le gestionnaire de la réserve peut différer selon l'appartenance ou non à une AVIGREF.

6.1.1.2. Opinion selon l'appartenance ou non à l'AVIGREF

La figure 44 présente les résultats selon l'appartenance ou non à une AVIGREF.

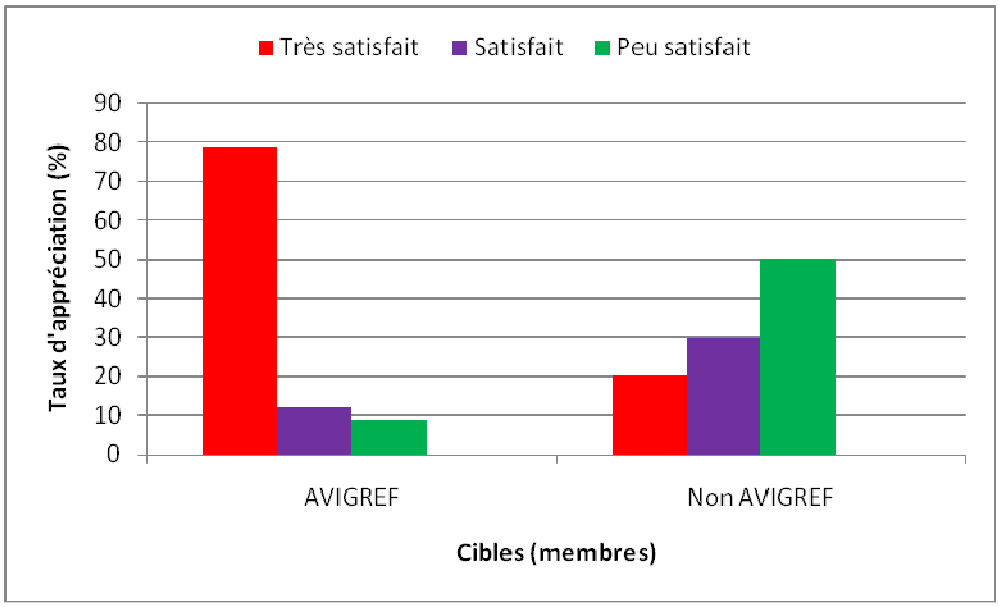


Figure 44: Appréciation du système de cogestion selon l'appartenance ou non à une AVIGREF
Source : Enquête de terrain, 2009

La figure 44 indique que les membres AVIGREF apprécient favorablement le système de gestion de la réserve alors que les non membres sont défavorables au système de gestion. Les non membres AVIGREF ont eu à déclarer qu'ils connaissaient l'existence et les activités des AVIGREF qui collaborent avec l'administration de la réserve et contribuent aux petits investissements dans les villages. Ceci pourrait confirmer que "*les AVIGREF sont un partenaire privilégié des collectivités territoriales, du CENAGREF et des populations riveraines pour faire de la Réserve de Biosphère de la Pendjari, un modèle de cogestion et le moteur du développement durable de la région"* et leur mission de "*concilier les besoins de la population riveraine avec les exigences de la conservation*".

6.1.1.3. Opinion selon le sexe

Les opinions dépendaient étroitement du sexe comme l'a illustré la figure 45.

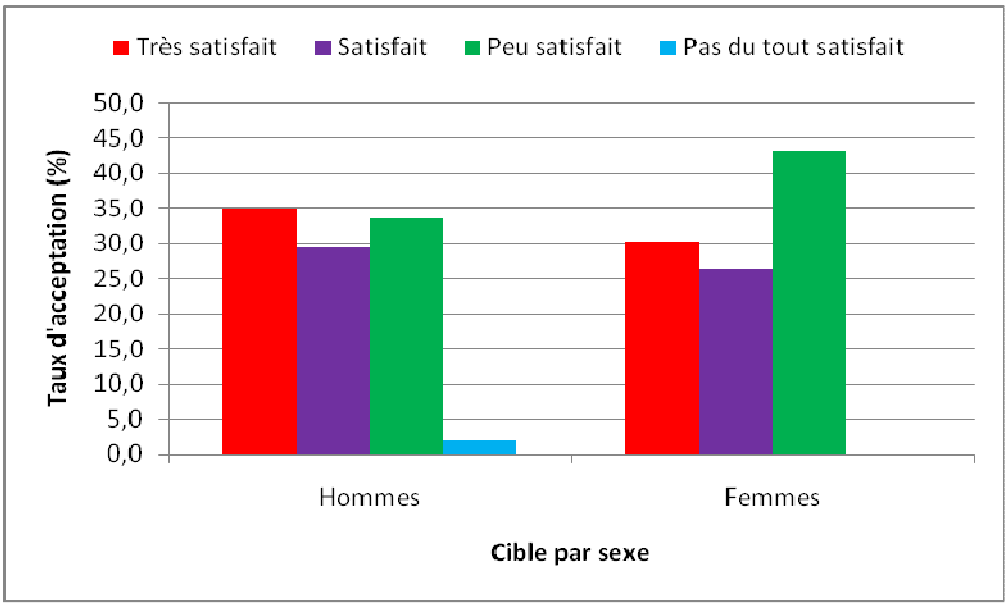


Figure 45: Appréciation du système de cogestion selon le sexe
Source : Enquête de terrain, 2008

La figure 45 montre que les femmes ont une opinion moins favorable au système de gestion que les hommes. Près de 45 % de femmes sont peu satisfaites contre 34 % d'hommes. Par contre, il est noté au niveau des hommes l'opinion pas du tout satisfait. Il convient de dire que les hommes bénéficient plus de la cogestion que les femmes à travers la surveillance, la pêche et autres avantages nécessitant plus d'effort. Mais globalement, les opinions sont favorables au système de gestion de la réserve.

6.1.2. Synthèse du sondage

Les résultats du sondage sont globalement favorables au système de gestion de la réserve. Les membres AVIGREF ont une opinion plus favorable à la cogestion, bien que ces associations soient connues de tous les villageois vivant à la périphérie de la réserve. Les membres AVIGREF ont certaines priorités qui ont influencé leurs appréciations. Il s'agit :

- de l'amélioration des conditions de vie des riverains à travers des activités génératrices de richesse dont ont bénéficiés les membres, surtout femmes;
- de l'implication dans la surveillance par les auxiliaires villageois qui sont rémunérés;
- de la distribution de la viande de chasse avec un prix social de 300 fcfa pour les membres et de 600 fcfa pour les non membres.

Cette opinion varie aussi selon le sexe.

Ces résultats pourraient des facteurs influant sur l'engagement des communautés.

6.2. Processus de mise en confiance pour la gestion des aires protégées

Le processus de construction de la confiance entre les acteurs partie prenante à la cogestion analyse les déterminants institutionnels et organisationnels pour la cogestion, les déterminants socio-économiques et l'aménagement du territoire.

6.2.1. *Déterminants institutionnels et organisationnels*

Les déterminants institutionnels et organisationnels ont permis d'aborder l'engagement des parties pour la cogestion et le partage de responsabilité ainsi que des recettes.

6.2.1.1. Engagements du CENAGREF et de l'AVIGREF pour la cogestion

Le décret N° 98-487 du 15 octobre 1998 portant création, attributions et fonctionnement du Centre National de Gestion des Réserves de Faune (CENAGREF), lui fait obligation d'impliquer les populations. L'article 48 de la loi N° 2002-016 du 18 octobre 2004 portant Régime de la Faune en République du Bénin, stipule que « *le plan d'aménagement est élaboré et mis en œuvre avec la participation des populations riveraines de l'aire protégée* ». Elle précise que « *Les populations riveraines des aires protégées sont, dans tous les cas où cela est possible, associées à leur gestion et/ou bénéficient d'une partie des revenus ou des produits issus de leur mise en valeur* » (art. 51). Cette dévolution a permis la mise en place des Associations Villageoises de Gestion des Réserves de Faune (AVIGREF).

6.2.1.2. Partage de responsabilités et de recettes

Dans le cadre de la gestion de la réserve, les AVIGREF partagent effectivement les responsabilités et des recettes de gestion de la réserve avec le CENAGREF.

- **Compétences partagées entre le CENAGREF et l'U- AVIGREF**

La mise en œuvre des activités liées aux compétences partagées, l'un des domaines focaux de dépenses des AVIGREF est la lutte anti-braconnage telle que définis suivant la figure 46.

La figure 46 montre que l'AVIGREF dépense 50 % de ses ressources pour la lutte anti-braconnage en payant essentiellement le salaire des auxiliaires villageois et des chasseurs professionnels locaux (anciens braconniers). Dans le cadre de la cogestion, l'AVIGREF met à la disposition du CENAGREF (i) des auxiliaires (villageois et chasseurs professionnels locaux) pour la surveillance, (ii) de la main d'œuvre non qualifiée pour la réalisation des infrastructures, du suivi écologique, du contrôle de la chasse sportive et du tourisme.

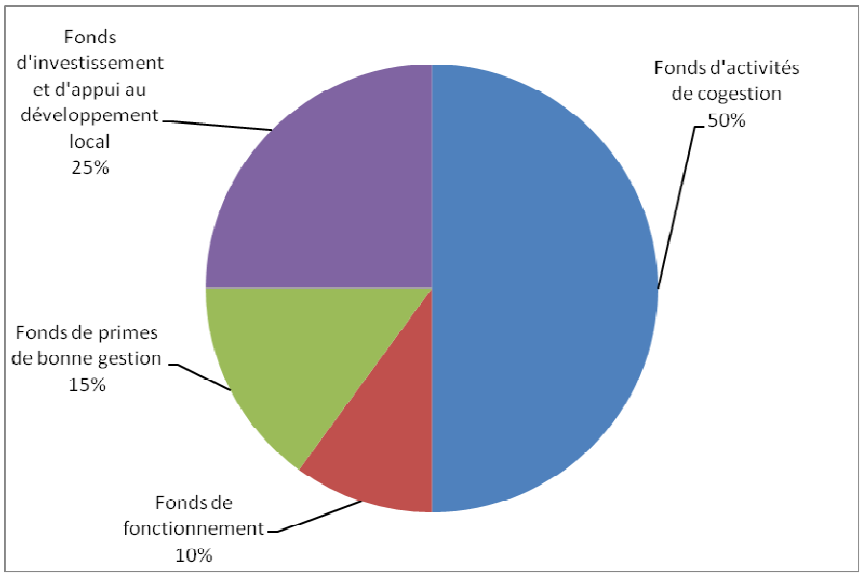


Figure 46: Domaines focaux des dépenses AVIGREF
Source : Secrétariat Exécutif AVIGREF, 2008

Par rapport à ces responsabilités, 30 % des recettes de gestion liées aux Safaris et à la pêche sont ristournées à AVIGREF et dépensées suivant la figure 46. De 2001 à 2009, le cumul de ces retombées a été de 184.246.300 FCFA.

En dehors de sa contribution pour la surveillance, l'AVIGREF contribue également à la Stratégie de Croissance et de Réduction de la Pauvreté (SCRP).

- **Compétences relatives à la promotion de l'emploi au plan local et au développement économique local**

Plus de 1.437 emplois à titre permanent ou temporaire sont localement créés par l'AVIGREF, dans le cadre de la mise en œuvre des activités de conservation, de tourisme cynégétique et de vision. Ces emplois comprennent : les salariés permanents (27), les villageois (1344 H/J) à travers l'auxiliariat, les chasseurs professionnels et les éco-gardes (22) dans la surveillance, les agents dans les différents campements (6) pour le contrôle de la chasse sportive et pour le suivi écologique (6), les gardes barrières (2) et les hôtesses (2) pour le contrôle du tourisme, les pisteurs et porteurs (28) pour la grande chasse sportive, les relais (3) et rabatteurs dans la petite chasse sportive. Le cadre de gestion de la réserve est donc pourvoyeur d'emplois et permet d'améliorer les conditions de vie de la population riveraine de la réserve. Outre la création d'emplois, il a été promu par les AVIGREF, le développement économique local qui s'inscrit dans la Stratégie de Croissance et de Réduction de la Pauvreté (SCRP). Cette compétence est partagée avec les communes.

Dans cette optique, l'AVIGREF facilite l'organisation des groupes socioprofessionnels ayant un intérêt particulier par rapport à certaines ressources en comités spécifiques à but lucratif.

6.2.2. Promotion du développement économique local

6.2.2.1. Appui aux microprojets

L'analyse des données secondaires a permis d'évaluer les différents appuis qui ont été donnés dans la zone d'étude. Il ressort que grâce à la coopération allemande:

- 149 microprojets ont été mis en place entre 2000 et 2005 ;
- 2.859 personnes en étaient bénéficiaires dont 1.554 femmes soit 54,4 % généralement membres AVIGREF ;
- 133.000.000 FCFA de financement ont été mis en place en 5 ans dans les domaines ci-après : stockage, fonds de roulement, banque de vivres, transformation, élevage, culture attelée, équipements de pêche, restauration, maraîchage et aulacodiculture ;
- 320 ha de bas-fonds ont été aménagés pour produire du riz.

Outre la coopération allemande, le PNU/FENU à travers le Projet d'Appui au Développement Local (PADEL) avait mis en place entre 1996 et 2001, 47.146.000 FCFA pour accompagner les communautés autour de la réserve comme indiqué au tableau XVII.

Tableau XVII: Appuis du PADEL dans la zone d'étude de 1996 à 2001

Paramètres et indicateurs clés	Zone de Tanguiéta	PADEL
Cumul des bénéficiaires	485	2.793
Cumul des prêts déboursés: F/CFA.	47.146.000	144.431.000
Montant du prêt moyen: F/CFA	***97.208***	***51.712***
Nombre de clients actifs.	***371***	***1.545***
Encours de prêt F/CFA	***39.651.583***	***92.205.931***

Source : Rapport d'évaluation final du PADEL, 2001

Au regard de ces deux appuis en l'espace de 8 ans (1997 à 2005), 3.344 personnes ont été appuyées pour un engagement financier de 152.930.428 FCFA. Toutes ces personnes ont été sensibilisées sur la conservation avec un accent particulier que la réserve pourrait être une mine d'or pour l'amélioration des revenus des populations riveraines à travers l'écotourisme responsable.

6.2.2.2. Promotion du coton biologique et équitable

Dans le cadre de la conversion de l'espace Zone d'Occupation Contrôlée (ZOC) et de la production conventionnelle sur cet espace en zone et production biologique, l'AVIGREF a

appuyé la promotion de la culture biologique et équitable à la périphérie de la réserve comme montré à travers les photos 6.



Photo 6: Prise en compte du genre dans la culture du coton bio-équitable
Cliché U-AVIGREF, 2008

Alors que peu de femmes s'investissaient dans la production du coton conventionnel, la production du coton biologique et équitable, démarrée en 2008, attire un nombre assez important de femmes comme illustré par la photo 6. Elles représentaient 32,7 % des producteurs en 2008 et 60,3 % en 2009. L'intérêt des femmes à cette production serait lié au fait qu'il n'y avait aucun danger à la pratiquer car il n'y a aucun produit toxique qui soit utilisé. Les revenus sont aussi intéressants, même si la production en elle-même est difficile. Le tableau XVIII présente les résultats des deux dernières campagnes.

Tableau XVIII: Evolution de la production biologique à la périphérie de la réserve

	2008	*2009*	*Total*
Producteurs (effectif)	220	310	
Femmes (effectif)	72	184	
Superficie (ha)	53,5	87	
Production (tonne)	15,57	38,58	54,15
Rendements (T/Ha)	0,29	0,44	
Recettes (FCFA)	3 633 172	10 493 760	14 126 932

Source : Secrétariat Exécutif U-AVIGREF, 2009

Il ressort du tableau XVIII que grâce à la production du coton biologique et équitable, les producteurs à la périphérie de la réserve ont gagné 14.126.932 FCFA.

6.2.2.3. Promotion du micro-entrepreneuriat à la périphérie de la Réserve de Biosphère de la Pendjari

Les photos 8 et 9 illustrent respectivement le maraîchage (photo 7) et la cuniculture (photo 8).



Photo 7: Promotion du maraîchage à la périphérie de la réserve
Cliché U-AVIGREF, 2008



Photo 8 : Promotion de la cuniculture à la périphérie de la réserve
Cliché U-AVIGREF, 2008

L'AVIGREF appuie également la création des emplois à travers le tourisme responsable. Elle a appuyé la mise en place d'une Association Touristique (TINFI) autour de la cascade de Tanougou qui est une organisation locale chargée de l'organisation du tourisme. Cette organisation comprend : 5 hébergeurs chez l'habitant (photo 9), 5 restauratrices locales, une équipe de guides/plongeurs (photo 10) et un groupe de danse folklorique.



Photo 9 : Logement chez l'habitant à Tanougou
Cliché U-AVIGREF, 2008



Photo 10 : Equipe de guides/plongeurs à Tanougou
Cliché U-AVIGREF, 2008

L'action du tourisme local a rapporté pour 2008, un montant total de 2.171.400 FCFA à Tanougou et réparti comme suit :

- Guides et plongeurs : 868.500 soit 40 % ;
- Taxes communales et Ministères du Tourisme : 651.450 soit 30 % ;

- Communautés du site : 434.300 soit 20 % ;
- Gestion du site : 217.150 soit 10 %.

6.2.3. Accès aux ressources de la réserve

L'accès aux ressources est illustré par les cas d'accès à la terre, à la viande de chasse Safari et à la pêche.

6.2.3.1. Accès à la terre pour améliorer la concertation locale

La question d'accès à la terre est réglée par la création de la Zone d'Occupation Contrôlée. La progression du front agricole a été maîtrisée et il y avait zéro champ au-delà de la limite consensuelle de la Zone d'Occupation Contrôlée (ZOC) en 2008.

6.2.3.2. Accès à la viande de chasse Safari comme élément social de construction de la confiance

L'une des activités organisées au niveau de la réserve conformément au Plan d'Aménagement et de Gestion Participative de la réserve est la chasse sportive organisée dans 3 campements (Porga, Konkombri et Tanougou). La viande est gérée entre l'amodiataire et l'AVIGREF selon une clé de répartition : un membre avant et des filets de l'animal pour le guide et les trois autres membres pour l'AVIGREF. Cette viande est entièrement destinée aux communautés de Tanguiéta et de Matéri. Le tableau XIX présente les données liées au poids et à la valeur monétaire de cette viande.

Tableau XIX : Point de la viande remise aux communautés

	2005-2006	*2006-2007*	*2007-2008*	*2008-2009*	*Total*
Poids (kg)	6 003	10 707	11 477	12 353	40 540
Valeurs (FCFA)	1 800 900	3 212 100	3 443 100	3 705 900	12 162 000

Source : U-AVIGREF, 2009

La lecture du tableau XIX montre que pour les quatre campagnes, 40.540 kg de viande ont été remis aux populations photos 11. Sur la base d'un prix social de 300 FCFA le kg, la valeur monétaire de la viande est de 12.162.000 FCFA de 2005 à 2009.

La viande (photo 12) constitue à la fois un élément de motivation pour l'adhésion de la population aux AVIGREF d'une part et une source de revenu dans les villages pour les petits investissements communautaires d'autre part. Les membres ne cotisent que lors de la première vente de la viande dans le village. Ensuite, la différence de prix entre les membres (300 fcfa) et les non membres (600 fcfa), motive l'adhésion à l'AVIGREF.



Photo 11: Viande de la chasse Safari à la disposition des villages
Source : DPNP, 2002

6.2.3.3. Pêche comme activité économique et culturelle

La pêche indiquée par la photo 12 est une activité traditionnelle qui se menait dans certains points d'eau de la réserve à des fins culturelles et religieuses.



Photo 12: Pêche traditionnelle organisée par les communautés à la mare Bori
Source : DPNP, 2003

Dans de nombreux points d'eau sur la rivière Magou, les populations locales ont été autorisées à exercer leurs droits culturels et religieux. Sur la rivière Pendjari, 35 pêcheurs professionnels ont été également autorisés en 2008 à exercer la pêche. L'exercice de ces activités de pêche est sous le contrôle conjoint du CENAGREF et de l'AVIGREF.

6.2.3.4. Accès aux autres ressources

Les demandes d'accès portent sur certaines ressources indiquées par la figure 47.

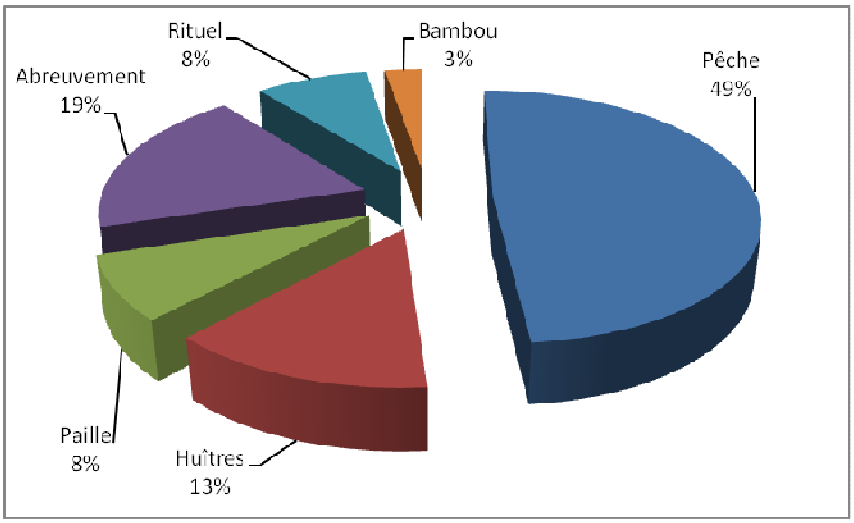


Figure 47 : Ressources sollicités par les populations locales
Source : Service surveillance DPNP, 2008

La figure 47 a montré que les ressources les plus demandées sont le poisson (pêche), l'eau pour l'abreuvement des animaux domestiques et la collecte des huîtres. Les demandes sont données par la Direction du parc avec l'avis motivé de l'AVIGREF (figure 48).

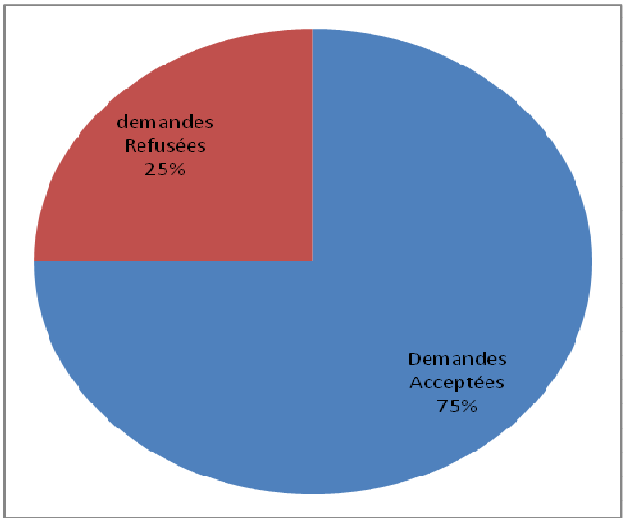


Figure 48: Taux d'autorisation de l'accès aux ressources
Source : Survie surveillance DPNP,2008

Suivant la figure 48, environ 75 % de ces besoins sont satisfaits et 25 % refusées en 2008. Les refus d'accorder l'autorisation d'accès à une ressource peuvent s'expliquer par la précocité ou le retard de la mise en œuvre de l'activité ou souvent la ressource est située hors Zone d'Exploitation (ZE) des ressources définie dans le Plan d'Aménagement et de Gestion.

6.2.4.Gestion basée sur l'aménagement du territoire

La gestion basée sur l'aménagement du territoire concerne la mise en place des Réserves Villageoises de Chasse Autogérée qui sont gérées de façon communautaire et la problématique de gestion des terres dans la Zone d'Occupation Contrôlée (ZOC).

6.2.4.1. Gestion communautaire des ressources naturelles : cas des Réserves Villageoises de Chasse Autogérée (REVICA)

A l'instar des Zones Villageoises de Chasse (ZOVIC) au Burkina Faso et des stratégies du Projet de Gestion des Ressources Naturelles (PGRN) mettant l'accent sur la nécessité de créer les zones villageoises de chasse à la périphérie des aires protégées, la Direction du Parc National de la Pendjari (DPNP) et l'Association Villageoise de Gestion des Réserves de Faune (AVIGREF) avec l'appui de la GTZ ont initié en 2004 les Réserves Villageoises de Chasse Autogérées (REVICA) dans la périphérie de la Réserve de Biosphère de la Pendjari. Ces réserves ont été, par la suite, identifiées par le Projet Régional UNESCO-MAB/UNEP/GEF sur le renforcement des Capacités Scientifiques et Techniques pour une Gestion Efficace des Réserves de Biosphère des Zones Arides et Semi-Arides d'Afrique de l'Ouest « *comme site de démonstration* » de gestion communautaire des ressources naturelles. Les villages de Porga, de Bourgnissou et de Batia abritent les trois sites dont le siège est fixé à Porga. Les REVICA visent à :

- maximiser les retombées économiques et financières de la population résidente de la réserve ;
- assurer une meilleure protection des ressources naturelles de la réserve par l'aménagement de la périphérie.

La gestion des REVICA est basée sur une organisation, des ressources financières au profit des communautés, des règles de gestion.

a. Organisation des REVICA

Les REVICA ont été organisées dans la Zone d'Occupation Contrôlée (ZOC) et dans la zone libre de la Réserve de Biosphère de la Pendjari. Les terroirs de plusieurs villages constituent une REVICA. Ainsi, les trois REVICA couvrent en 2008, 22 localités qui ne sont pas forcément des localités AVIGREF. Un comité REVICA comprend pour chaque localité :

- Un responsable aux aménagements (points d'eau, pistes, etc.) ;
- Un responsable à la surveillance (lutte contre la transhumance et le braconnage) ;
- Un responsable chargé des feux de végétation (organisation des feux précoces).

Chaque REVICA est dirigée par un organe assez souple composé comme suit:

- Un président (coordonne toutes les actions de la REVICA) ;
- Un trésorier (gère les fonds et autres ressources de la REVICA) ;
- Un secrétaire chargé des archivages et des correspondances.

Les activités des REVICA sont coordonnées par un relai qui se charge de l'administration et des aspects techniques de la chasse. Les trois REVICA se sont constituées en une faîtière dénommée Fédération des REVICA (F/REVICA) dont le Conseil d'Administration (CA) a 5 membres. Le Président du CA vise le contrat avec l'opérateur de chasse. Les redevances de chasse et les permis de chasse sont payés au CA qui les répartit sur les trois REVICA suivant le nombre de Safaris organisés dans la REVICA concernée. Du point de vue de l'autonomie, les REVICA ont le pouvoir de conduire leur politique. Usant de cette prérogative, elles ont eu à changer deux fois d'opérateurs pour « *incompétence* ». Au plan institutionnel, elles sont un comité économique spécifique des AVIGREF afin de pouvoir bénéficier du cadre juridique couvert par l'AVIGREF et le CENAGREF. A ce titre, elles bénéficient de l'autorisation de chasse du CENAGREF à travers l'AVIGREF pour légitimer et légaliser leurs activités qui sont des sources de revenus dans les zones concernées.

b. Ressources financière des REVICA de 2004 à 2011

Les ressources financières des REVICA sont essentiellement constituées des taxes d'abattage et de la vente de viande de gibier. Le gibier visé est surtout les oiseaux, les petits ruminants et les petits mammifères tels que les phacochères. La figure 49 indique les recettes des REVICA de 2004 à 2011.

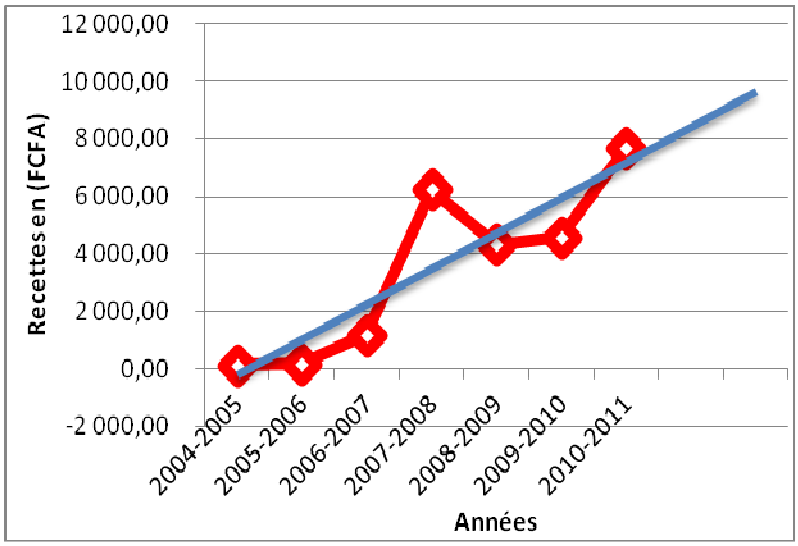


Figure 49 : Trésorerie des REVICA de 2004 à 2009
Source : Secrétariat Exécutif U-AVIGREF, 2009

Il ressort de la figure 49 que les recettes des REVICA ont été importantes à partir de 2006-2007 avec une inflexion entre 2008 et 2010. Ce qui signifie que la mise en place des REVICA a été difficile au début.

Les REVICA recèlent de plus en plus de recettes et acquièrent progressivement des capacités pour conduire des aménagements des zones de chasse jusqu'à une certaine échelle. Toutefois, de nombreux défis restent à relever nécessitant la mise en place progressive des règles de gestion.

c. Règles de gestion durable des ressources naturelles

Les règles de gestion des ressources naturelles au sein des REVICA sont basées sur un certain nombre de principes relatifs à :

- des procédures administratives et de gestion définies à travers les statuts et le règlement intérieur ;
- la définition du type de partenariat adapté pour une gestion durable des REVICA. Le partenariat public privé (PPP) a été préféré;
- l'amélioration du mécanisme de gestion communautaire des réserves par la mise en place des différents comités de gestion et la faîtière comme organe administratif;
- la nécessité de baser les règles de prélèvement durable sur des études d'inventaires du potentiel;
- la légitimation de l'autonomie des REVICA autour des solutions concertées ;
- l'implication des communes dans la gestion de ces espaces communautaires.

d. Comportements communautaires vis-à-vis des ressources naturelles des REVICA

De 2004 à 2009, la trésorerie cumulée des REVICA est de : 8.000.000 FCFA de recettes, 5.000.000 FCFA de dépenses et 3.000.000 FCFA de solde. Par rapport aux emplois, près de 150 (5h/j x 30) hommes jours ont eu des emplois temporaires pendant 5 mois au niveau des REVICA. Ces emplois ont nécessité une rémunération de 2.250.000 FCFA (3.000 x 5h/j x 30). L'effet immédiat ressenti lors des enquêtes de terrain a été:

- un changement de comportement des populations à l'égard des ressources naturelles et surtout de la faune. En 2006, la population de Kani a affronté les chasseurs à la battue de Tanguiéta dans le cadre de la protection de leur zone de chasse. De même, les plaintes quotidiennes provenant des villages REVICA sont régulièrement enregistrées à l'union des

AVIGREF contre les mêmes chasseurs. L'U-AVIGREF et la DPNP jouent un rôle d'accompagnement pour le renforcement des capacités ;

- une forte implication des populations dans la gestion et la protection des zones de chasse ;

- une atténuation /disparition des conflits liés à la protection des ressources naturelles des terroirs villageois.

L'expérience des REVICA montre que la gestion communautaire des ressources naturelles est possible. Les membres REVICA ont fourni un engagement communautaire dans la réalisation de la mission qu'ils s'étaient assignés. Les sites de démonstration REVICA constituent aujourd'hui un modèle de gestion des réserves de faune par les communautés locales. Le zonage de la réserve a prévu des aires de chasse sportive qui sont compatibles avec les REVICA dont les activités sont circonscrites dans la Zone d'Occupation Contrôlée et au-delà dans les terroirs villageois (zone libre). Les REVICA sont en réalité un projet de développement des collectivités victimes de plusieurs décennies de gestion répressive et autoritaire des ressources naturelles par l'administration en charge de la réserve.

6.2.4.2. Problématique de gestion des terres de la Zone d'Occupation Contrôlée (ZOC) : Cas de Batia

La problématique de gestion des terres dans la ZOC pose deux problèmes : la difficulté de gérer un "*espace clos*" d'une part et la confrontation entre la légitimité fondée sur le droit traditionnel définissant les normes et règles de propriété ainsi que d'accès au foncier mais la légalité régie par les lois étatiques définissant les règles de restriction et d'utilisation des ressources de cette partie de l'espace villageois d'autre part. Ces deux problèmes sont souvent confusément posés comme "manque ou insuffisance de terres cultivables" dont la solution est l'élargissement de la ZOC dans la zone cynégétique. Le cas de Batia où l'existence de la ZOC a été peu tolérée d'une part et les conflits d'accès à la terre n'ont pas été atténués d'autre part, permet l'analyse de cette problématique à travers l'outil "profil pédologique des sols", de la végétation et du mode d'accès au foncier.

a. Profils pédologiques à Batia

Les profils, au nombre de 14, sont réalisés sur cinq types de sol (sols non exploités de la ZOC, les bas-fonds de la ZOC, les sols cultivés de la ZOC, les pâturages et les sols des anciens sites hors de la ZOC). Les données prises en compte dans ces profils sont la couleur et la structure des sols qui sont analysées à partir des horizons (h) allant de 0 à C. Les résultats sont détaillés en annexe 1 et résumés dans le tableau XX.

La lecture du tableau XX permet de constater que la couleur et la structure des horizons 0 diffèrent selon que les sols sont exploités ou non. A partir des horizons A, B et C, la couleur et la structure des sols, lorsqu'ils sont de même type, ne sont plus différentes quelque soit le type de sol (exploités et non exploités). L'importance de la litière à l'horizon 0 dans les jachères et les sols non cultivés est liée à la possibilité de dépôt des débris végétaux. Ce qui signifierait que la différence des sols dans le village de Batia est liée à leur utilisation permettant où non la fixation des apports fertilisants. La convoitise des sols au niveau des anciens sites serait ainsi liée à la reconstitution des sols qui se dégraderaient aussi vite que ceux de la ZOC après un certain nombre d'années d'exploitation.

Tableau XX: *Profils pédologiques à Batia*

N°	*Horizon 0*		*Horizon A*		*Horizon B*		*Horizon C*	
	Couleur	***Structure***	***Couleur***	***Structure***	***Couleur***	***Structure***	***Couleur***	*Structure*
Sols non exploités de la ZOC								
1	Matrice uniforme gris/noir	-Limoneux et contient des grains de sable -sans litière	Matrice gris/noir avec tâches grises	Mélange de sable et de limon	Matrice gris/rougeâtre	Sable grossier. Les grains se désolidarisent dans la main	Gris/rouge	Sable grossier pur
2	Noirs/gris	Sablo-limoneux avec une faible teneur en argile. Assez de débris végétaux	Jaune	Sable dans un fond limoneux. Assez de racines	Gris terne	Sable plus grossier.		
Bas-fonds ou sols inondables de la ZOC								
3	Matrice gris/noir	Limoneux avec peu d'argile	Gris/rouge	Moins argileux mais avec sable grossier.	Jaune	Argileux. Horizon gorgé d'eau formant une boue lourde		
4	Uniformément noir	Limoneux et argileux.	Gris/rouge	Limoneux et relativement argileux.				
Sols cultivés de la ZOC								
5	Gris terne	Limoneux avec un peu d'argile. Quelques racines	Uniformément gris/rouge	Sableux et existence de racines	Uniformément rouge	Présence de latérites. Moins de racines.		
6	Gris	Argileux. Matière organique en décomposition (détritus, petites racines et feuilles)	Gris terne	Limoneuse entourant des grains de sable. Quelques racines,	Rouge	Sable quasiment pur. Pas de racines, grains de sable désolidarisés	rouge	Mélange sable et argile.
7	Noir	Un peu limoneux mais essentiellement argileux. Existence de débris végétaux	Fond gris	Argileux. Existence de racines	Uniformément rouge	Grains de sable dans une matrice argilo-limoneux. Sol tassé mais se désolidarise dans la main	Jaune	Très argileux. Existence de boue relativement dure et tassée
8	Uniformément gris/noir	Limoneux avec faible présence d'argile et de sable. Compacte. Pas de débris végétaux	Gris	Sablonneux avec présence de cailloux.				
9	Jaune	Argileux avec présence de sables grossiers. Existence de petites racines. Assez tassé	Gris/rouge	Sable grossier. Petits agglomérats sableux qui se désolidarisent dans la main. Présence des	Gris	Sable grossier. Ensemble tassé mais se désolidarisant dans la main		

N°	Horizon 0		Horizon A		Horizon B		Horizon C	
	Couleur	**Structure**	**Couleur**	**Structure**	**Couleur**	**Structure**	**Couleur**	*Structure*
				racines de sorgho.				
10	Uniformément noir	Limoneux avec un peu d'argile. Beaucoup de petites racines et débris végétaux	Uniformément gris	Limoneux avec présence de cailloux	Uniformément gris/rouge	Sable grossier pur se désolidarisant dans la main		
11	Uniformément gris/noir	Argilo-limoneux, riche en matière organique (litière). Couche supérieure contient de petites racines alors que celle du dessous est riche en racines	Gris terne	Argileux. Sols asphyxiant et collant				
Pâturages dans la ZOC								
12	Gris/noir	Argileux. Nombreuses racines et détritus végétaux (litière)	Gris terne	Limoneux avec un peu d'argile. Formation de pores grâce au système racinaire	Gris clair	Limoneux. Existence de pores	Jaune	Argileux et limoneux. Boue collante
Sols des anciens sites hors ZOC (ancien Batia revendiqué)								
13	Noir	Argilo-limoneux. Riche en matière organique : litière et sol assez friable	Noir avec tâches grises	Matrice argileuse contenant des grains de sable fins. Existence de racines	Gris	Matrice argileuse avec présence de sable		
14	Gris/rouge	Limoneux avec sable fin. Riche en matière organique : humus. Beaucoup de racines	Rouge	Argileux, friable et aéré grâce au système racinaire	Rougeâtre	Grains de sable grossiers. Matrice limoneuse	Jaune/rouge	Sable grossier pur. Friable dans la main

Source ; Enquête de terrain, 2006

b. Végétation à Batia

La végétation dans les mêmes secteurs ne diffère pas. Les Combrétacées (*Combretum glutinosum, Combretum molle, Combretum nigricans*) sont des plantes pionnières sur les sols cultivés comme l'indiquent les photos 13, 14 et 15.



Photo 13: *Combretum glutinosum* **dans un jachère**
Cliché Kiansi, 2006



Photo 14: *Combretum molle* **dans un champ en culture**
Cliché Kiansi, 2006



Photo 15: *Combretum nigricans* **dans une jachère**
Cliché Kiansi, 2006

Par contre, les terres non cultivés sont une savane arbustive ou boisée avec des espèces très variées comme illustré par les photos 16, 17 et 18 prises à l'ancien Batia.



Photo 16 : *Ximenia americana* **à ancien Batia**
Cliché Kiansi, 2006



Photo 17: *Terminalia avicennoïdes* **à ancien Batia**
Cliché Kiansi, 2006



Photo 18: *Sarcrocephalus latifolus* **à ancien Batia**
Cliché Kiansi, 2006

Toutefois, la plupart des espèces identifiées se retrouvent aussi bien dans les zones en exploitation que celles non exploitées, même si une différence de taille des arbres est notée d'un secteur à l'autre (entre le secteur soumis aux exploitations agricoles et celui interdit d'exploitation agricole).

Selon les communautés, les espèces telles que le *Terminalia avicennoïdes* et le *Sarcrocephalus latifolia* qui poussent sur les sols laissés longtemps en jachère sont indicatrices de la fertilité des sols. C'est dire que la différence apparente des sols entre les terres en exploitation et celles des anciens sites non exploitées réside dans la durée d'exploitation. Le développement de la végétation et l'apparente fertilité des sols à l'ancien Batia sont liées au fait que ce sont de vieilles jachères.

c. Mode d'Accès au foncier dans la ZOC de Batia

Le recensement des exploitants à Batia a révélé que toute la population n'a pas le même droit d'accès aux terres de la Zone d'Occupation Contrôlée (ZOC). Il y a quatre modes d'accès liés à quatre types de droits fonciers comme indiqué par la figure 50. Il s'agit de simples exploitants (n'empruntant ni ne donnant la terre), de donateurs, de demandeurs et ceux qui sont à la fois donateurs et demandeurs de terres.

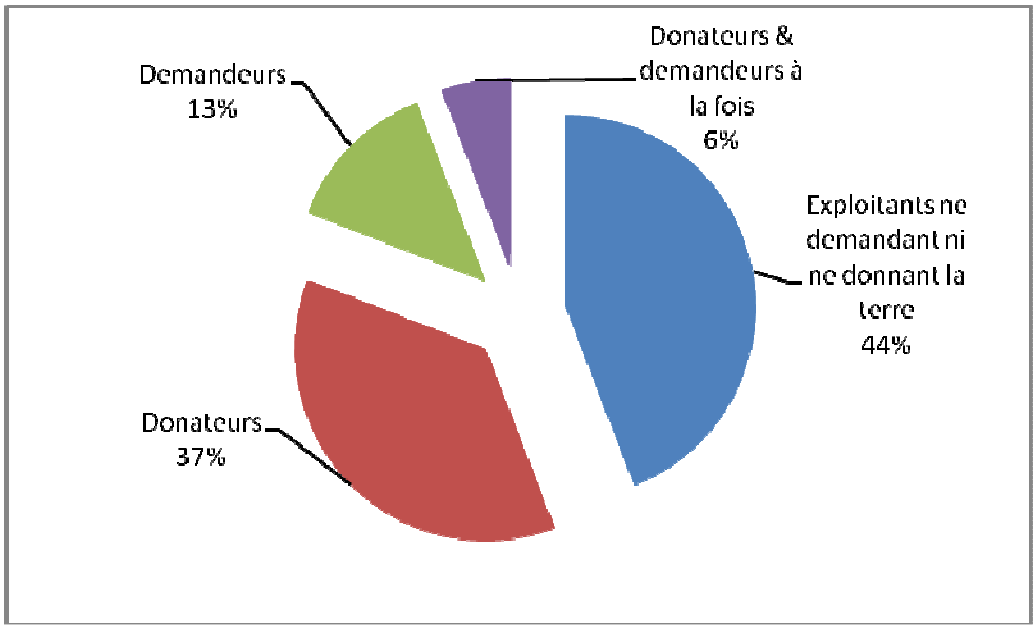


Figure 50: Droits fonciers dans la Zone d'Occupation Contrôlée
Source : Enquête de terrain, 2006

La lecture de la figure 50 montre que 13 % des ménages de Batia sont strictement demandeurs de terres et que 37 % pouvaient en donner. Parmi ces demandeurs de terres dans la ZOC, il y a ceux dont les terres se situeraient au-delà de la ZOC. Cette nouvelle situation ferait naître une autre catégorie de demandeurs-propriétaires fonciers. Quel que soit leur influence dans le village, ils sont contraints de solliciter les terres chez certaines personnes de rang peut-être inférieur. Ce qui peut être une source d'humiliation. Ce postulat pourrait sous-tendre la revendication d'extension de la ZOC liée au prétexte de "*manque de*

terre cultivable". Au lieu d'une insuffisance réelle de terre, il s'agirait plutôt de la quête d'une certaine légitimité.

En définitive, la revendication communautaire qui avait conduit à la mise en place de la Zone d'Occupation Contrôlée couvait les germes de la quête de légitimité qui se note aujourd'hui par la présence de donneurs et de demandeurs de terres. Dans cette circonstance, ceux dont les terres sont restées hors ZOC se trouveraient en situation de demandeurs de terres. Ils sont dans une position de lésés et constituent le lot de ceux qui réclament la terre sous le prétexte de manque de terre cultivable. Dans cette condition, il faut définir un nouveau mode d'accès aux terres de la ZOC qui ne soit une source de ségrégation au niveau des villages. La parcellisation de la ZOC permettant la signature des contrats d'exploitation pourrait être une source de garantie d'accès équitable et durable à tous à la terre.

Que retenir des résultats ?

Les paramètres de pauvreté et/ou de la richesse à la périphérie de la Réserve de Biosphère de la Pendjari sont la taille de l'exploitation, la taille des élevages et la taille des troupeaux bovins. Ces paramètres sont des déterminants socio-économiques de la mobilité sociale. Ils constituent les principales sources de revenus qui sont estimées à 162.374 FCFA par an et par tête d'habitant, équivalant à 445 FCFA par jour par tête d'habitant. Malgré cette précarité, les populations ont une opinion favorable à plus de 80 % du système de gestion de la réserve. Les facteurs de construction de la confiance sont le cadre institutionnel, l'accompagnement économique des communautés et l'accès aux ressources. Toutefois, il a été noté par rapport à la gestion de la Zone d'Occupation Contrôlée, une insuffisance d'aménagement du territoire et une duplication de droits constituant un facteur de ségrégation à l'accès aux terres de cet espace. Le défi majeur à ce niveau reste à définir les modes et règles d'accès aux terres de la Zone d'Occupation Contrôlée qui ne soit basé sur les droits anciens de propriétés foncières. Tel est l'essentiel des résultats des données collectées sur le terrain et qui permettent d'asseoir la discussion.

TROISIEME PARTIE : DISCUSSION

Chapitre 7: Précarité et gestion des ressources naturelles

Il est admis généralement que les pauvres qui ont des besoins élémentaires à satisfaire ne peuvent pas gérer durablement leurs ressources naturelles (Diédhiou, 2005). Cette opinion est discutable parce que même si les riches ont en effet, les capacités de "*substitualité*" ou solution de rechange lorsqu'ils épuisent les ressources, ils ont cependant les capacités d'agir négativement sur les ressources. Les pauvres manquent ces capacités, malgré leur conscience ou leur volonté. Pourtant, certains facteurs permettent d'obtenir l'engagement des communautés pour la conservation. Le chapitre 7 permet alors d'analyser la précarité en tant que facteur ou non de la détérioration des ressources naturelles.

7.1. Précarité et pauvreté

La précarité et la pauvreté ont des liens ombilicaux et leur analyse est complexe du fait de leur caractère multidimensionnel. Malgré tout, par définition, « *la pauvreté est l'insuffisance de ressources matérielles, comme la nourriture, l'accès à l'eau potable, les vêtements, le logement, et des conditions de vie en général, mais également de ressources intangibles comme l'accès à l'éducation, l'exercice d'une activité valorisante, le respect reçu des autres citoyens* » (Punière, 2009). Pour Bresson (2007), la "précarité" est une entrée privilégiée pour rendre compte du monde contemporain. Cette notion cristallise l'angoisse sociale bien au-delà des terres traditionnelles de la pauvreté et de l'instabilité. Elle peut être analysée suivant deux approches : l'approche monétaire (pauvreté pécuniaire liée au manque d'argent), en fonction du revenu ou de la dépense par tête d'habitant comme indicateur de vie ou l'approche non monétaire de pauvreté (pauvreté humaine), fondée sur l'Indicateur de Pauvreté Humaine (IPH) comprenant, selon Silem et Albertini (2008), « *le pourcentage d'individus risquant de décéder avant quarante ans, le pourcentage d'individus analphabètes, et les services fournis par trois critères : le pourcentage d'individus n'ayant pas accès aux services de santé et à l'eau potable et le pourcentage d'enfants de moins de cinq ans victimes de la malnutrition* ». Il est construit sur la base des conditions de vie et du patrimoine des ménages telle que la démographie. En assimilant la précarité à la pauvreté, Allagnon (2005) précise que la pauvreté non monétaire se traduit par la privation de la satisfaction de certains besoins essentiels comme l'instruction, les services de santé, de l'eau potable, de la nutrition, de la survie. Mais, c'est la dimension pécuniaire ou le revenu monétaire qui est la plus fréquemment prise en compte dans la pauvreté. Elle est évaluée suivant un seuil dit "*Seuil de pauvreté*". Selon Fitoussi (1996), un individu est considéré comme pauvre lorsque son niveau de vie est inférieur au Seuil de pauvreté fixé. Les pays

développés utilisent généralement des "*Seuils relatifs*", alors que la pauvreté dans les pays en développement est estimée au moyen des "*Seuils de pauvreté absolus*".

7.1.1.Pauvreté monétaire et détérioration des ressources naturelles

La pauvreté monétaire au Bénin, « *analysée selon les indicateurs habituels d'incidence (P0) d'indice de profondeur (P1) et de sévérité (P2) a été évaluée en référence à des seuils annuels de pauvreté qui s'établissent respectivement à 74.886 FCFA par tête d'habitant en 2002 et à 82.224 FCFA en 2006* » (INSAE, 2006). Par contre, le PNUD (2009) a classé le Bénin par rapport aux IDH au 161ème rang. Son PIB par tête d'habitant en 2002 est situé en PPA à 1408 alors qu'il est classé en 2006 par le FMI au 173ème rang avec un PIB par tête d'habitant en PPA de 1100 (FMI, 2007), en-dessous de celui de 2002. Le secteur primaire, qui occupe 65 % de la population, y contribue pour 34 % (INSAE, 2004). Le seuil de 1 dollar US soit 500 FCFA par jour par tête d'habitant est retenu pour indiquer la pauvreté extrême *(PNUD, 2010*). Selon l'approche absolue, le seuil de pauvreté est fixé, depuis les travaux de Seebohm Rowntree en 1901, en fonction d'un panier de biens alimentaires et non alimentaires nécessaires à la survie quotidienne à 2400 calories par jour pour la pauvreté et 1800 pour l'extrême pauvreté. En 2008, la Banque Mondiale a fixé à 1,25 dollar américain par jour le seuil de pauvreté international, contre un dollar précédemment (Bihr et Pfefferkom, 2008), ce qui correspond à 625 FCFA. Le nouveau seuil représente le seuil de pauvreté moyen des 10 à 20 pays les plus pauvres (Purière, 2009) dont le Bénin classé au rang de 161 pays en 2007 ayant un IDH faible de 0,492 (PNUD, 2009).

Par rapport à ces données, les résultats de l'étude conduite sur le terrain ont estimé les revenus annuels par tête d'habitant à la périphérie de la Réserve de Biosphère de la Pendjari à 162.374 FCFA en 2008 et de 445 FCFA de revenus journaliers par tête d'habitant inférieur à 1,2 dollar américain. Ces résultats placent les groupes de stratification sociale, définis au cours des travaux dans le lot de pauvres suivant la figure 51.

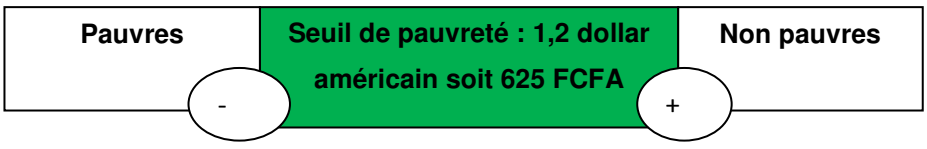


Figure 51 : Indication du Seuil de pauvreté selon la Banque Mondiale
Source : Kiansi, 2008

Suivant la figue 51, toute la population riveraine de la Réserve de Biosphère de la Pendjari est pauvre. Pourtant, avec les critères locaux de pauvreté et/ou de richesse, il a été possible de structurer la société en deux catégories : les pauvres et les non pauvres. Les revenus de cette population dépendent des productions végétale et animale qui y contribuent pour 96,8

%. Ils se situent par tête d'habitant au Bénin à 116.000 FCFA et 70.000FCFA dans la zone d'étude (INSAE, 2001). Rapporter ces résultats de 2001 à 2008, le seuil de 162.000 FCFA pourrait être raisonnable. Malgré ce seuil, il est admis que la population résidant à la périphérie de la réserve vit dans une certaine précarité. Mais Allagnon (2005) rapporte que par rapport à la répartition géographique du phénomène, il apparaît que dans le milieu rural, tous les départements du Nord (Borgou, Alibori, Atacora, Donga) et à un moindre degré, ceux de l'Atlantique et du Couffo présentent des niveaux de pauvreté notablement au-dessus de la moyenne nationale au Bénin. Elle subit une stratification sociale qui dépend plus des déterminants économiques (productions végétale et animale) que sociaux tels que la taille du ménage et de l'âge. Mais pour Allagnon (op, cit), il ressort que les déterminants de la pauvreté au Bénin sont essentiellement les caractéristiques socio-économiques des ménages. Selon les études de l'INSAE (2001), indépendamment des milieux (urbain ou rural), les déterminants qui reviennent sont principalement la grande taille des ménages, l'âge du chef du ménage, le genre des chefs de ménage et le faible niveau d'instruction. La pauvreté des ménages augmente proportionnellement avec leur taille. Les ménages de plus de 6 personnes affichent des incidences de pauvreté deux fois plus élevées que ceux de moins de 3 personnes dans l'ensemble des deux milieux. En outre, les ménages les plus pauvres sont ceux dont l'âge du chef est supérieur ou égal à 35 ans. L'incidence de la pauvreté croît alors avec l'âge du chef de ménage. Ces résultats agrégés cachent certainement des disparités qui méritent de nuancer cette affirmation.

Selon les résultats de la présente étude, l'âge du chef de ménage et la taille des ménages sont des déterminants sociaux et non économiques à la périphérie de la réserve. Contrairement à Allagnon (op. cit), ce sont plutôt des ménages riches qui ont de grandes tailles de ménage avec généralement un âge largement supérieur à 35 ans. Par contre, lorsqu'on prend en compte la consommation des biens et services (alimentation, santé, éducation, logement, etc.) dans le calcul du bien être, il peut être constaté que la taille du ménage influe sur la qualité de vie et la mobilité sociale. L'incidence de la pauvreté croît avec l'âge du chef de ménage lorsque celui-ci n'a pas d'enfants adultes surtout garçons, soit qu'ils sont en exode rural. Ainsi, entre 2006 et 2008, certaines personnes jugées pauvres ont vu leur revenu augmenté jusqu'à 500.000 FCFA l'an à cause des mutations liées au retour d'un fils de l'exode, le don ou l'envoi par un fils des équipements agricoles ou d'un moulin à maïs et probablement par une meilleure pluviométrie. Mais globalement, il est évident que la population riveraine de la Réserve de Biosphère de la Pendjari vit dans une certaine précarité. Dans cette circonstance, comment envisager qu'elle ait les capacités à détériorer les ressources naturelles ?

En fait, si la prise en compte des besoins et aspirations des populations locales est devenue un impératif depuis le Sommet de la Terre en 1992, il est aussi important de mesurer la capacité et la contribution des populations locales du sud à détériorer les ressources naturelles. En effet, le développement durable ne peut s'opérer sans entamer le capital des ressources naturelles car étant « *un processus de long terme, auto-entretenu, endogène et cumulatif, d'augmentation de la richesse et de diversification croissante des activités économiques, qui permet à un nombre croissant d'êtres humains de passer d'une situation de précarité à une meilleure maîtrise de leur propre destin* » (Brunel, 2009).

Le capital naturel (eau, sols, couvert végétal, charbon, pétrole, etc.) qui est autant important que celui construit (infrastructures, financier, humain, réseaux des relations, etc.) sont des intrants déterminant la vie des communautés surtout locales. Mais, par rapport aux terres, la capacité d'exploitation des riverains autour de la Réserve de Biosphère de la Pendjari est en moyenne de 4 ha par ménage. Ainsi, à la périphérie de la réserve, l'entame du capital terre ne réside pas forcément dans la capacité d'exploitation, mais plutôt dans le système d'exploitation basé sur une pratique agricole itinérante sur brûlis, demandant plus d'espace pour les champs en culture, les jachères et les pâturages. Ensuite, il est noté que ces populations locales n'ont pas les moyens d'une agriculture intensive, qui n'est pas forcément inoffensive à l'environnement. Elles ont un niveau d'équipements agricoles assez dérisoire : 1,6 équipement par ménage, 1 attelage sur 10 ménages, difficile accès aux crédits agricoles. C'est dire que le système agricole en Afrique en général et autour de la Pendjari en particulier ne permet pas d'entamer fondamentalement le capital terre. Cette position est soutenue par Rwanyiziri (2002) qui affirme que « *les premières marques de l'homme dans son environnement commencent avec les sociétés industrielles occidentales (18ème et 19ème siècles) au moment où le développement des échanges, associé au progrès scientifiques et techniques, marque de nouvelles étapes dans l'expression de l'homme* ». Le problème se pose en termes de gestion de l'espace qui nécessite des prédispositions pouvant influer sur les comportements telles que l'intensification agricole. La mauvaise gestion de l'espace influe négativement sur l'évolution de la végétation et par ricocher sur les habitats de la faune qui sont ainsi détruits.

En définitive, les conséquences de la mauvaise gestion de l'espace se répercutent sur la diversité biologique à travers la recherche des ressources complémentaires qui sont le braconnage, la pêche et l'exploitation de la flore, etc. Face à ce défi, la nécessité d'intervenir sur les comportements des communautés s'explique par le souci d'accès à ces ressources d'une part et du développement des activités génératrices de revenus d'autre part. Le but visé est de faire un aménagement du territoire qui réponde aux exigences de la présence de

l'aire protégée, d'assurer le bien-être des habitants et de promouvoir un esprit de partage avec les collectivités locales des retombées de gestion de l'aire protégée (Bresson, 2007).

7.1.2. *Démographie, facteur de précarité*

Les principaux facteurs de dégradation des ressources naturelles dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari sont agrégés autour des activités humaines (Kiansi, 2005) : installation humaine, feux de végétation, installation des champs, pêche, braconnage, empoisonnement des points d'eau, collecte de bois d'énergie et des plantes médicinales. Pour Akaffou (2009), la démographie est l'un des facteurs de pression anthropique sur les ressources naturelles. Au 18ème siècle, Malthus préconisait un « *optimum de peuplement sur un territoire donné qui permet son développement harmonieux* » (Malthus, 1798).

En effet, les installations humaines sont relatives à la création des agglomérations à la périphérie de la réserve. De plus en plus, les agglomérations qui n'étaient que des hameaux dans les années 1960 ou même en 1980, sont devenues des zones de fortes habitations rurales ou urbaines. C'est le cas de Tanguiéta, de Dassari et surtout de Porga où les parcelles sont vendues, loties ou non. Le processus de création ou de refondation des hameaux est continu à la périphérie de la Réserve de Biosphère de la Pendjari. Les années 80 ont vu naître les localités telles que Wantéhoun, Tchikandou, Daga. Cette évolution se déroule dans un contexte de forte dynamique agricole, amplifiée par les migrations rurales qui contribuent à remanier l'organisation sociale des terroirs à la périphérie et à la croissance de la pression agricole et pastorale sur les terres (Augusseau *et al.*, 2004).

Unanimement, la plupart des réflexions semblent mettre en relief la corrélation entre la démographie et la pauvreté. Biaou (2005) affirme qu'au Bénin « *les facteurs démographiques de renforcement ou d'aggravation de la pauvreté qui ont été généralement identifiés sont en étroite relation avec les aspects de croissance démographique*». Pour Cursoux (2009) qui penche vers la thèse malthusienne, déclare que « *la croissance démographique est en effet le facteur principal de la pauvreté de masse* ». Diédhiou (2005) plaide pour « *le contrôle des naissances pour atténuer la pauvreté* ». Zemmouri (2003) retient que les pays africains à démographie « *assagie* » ont un point commun : ils se classent parmi les plus développés du continent. À l'opposé, les pays africains à démographie "*galopante"* ne parviennent pas à enclencher une dynamique de développement. L'exemple du Rwanda et du Burundi où les densités physiques en milieu rural dépassent 250 habitants/km^2, voire plus de 400 dans certaines communes rurales riveraines des espaces protégés est illustratif. Dans toutes les paysanneries de ces pays, *« le problème de manque de terres cultivables est souvent responsable de la misère quotidienne que subissent les*

populations locales. Face à cette politique de dichotomie spatiale entre les aires protégées et les zones surpeuplées, les réactions des populations locales se traduisent le plus souvent par le grignotage sauvage de ces espaces. Comme conséquence, ce grignotage peut entraîner à son tour la dégradation de l'environnement dans les zones concernées, ce qui va ainsi à l'encontre des objectifs visés par les associations de protection de la nature et les Etats » (Rwanyiziri, 2002). Ainsi, « *si le nombre d'habitants augmente plus vite que la production, il y a automatiquement une baisse du revenu par tête* » (Supercdi, 1974). Agarwal (2007), liant démographie et détérioration des ressources naturelles, montre qu'au « *cours des deux dernières décennies, la dégradation des sols en Inde a entraîné en bien des endroits un appauvrissement des populations et des pénuries d'eau plus fréquentes. Contre ces dégâts, souvent causés par l'homme, certaines collectivités ont réagi pour repartir à la conquête de leur environnement* ».

Ces assertions qui se veulent générales ne sont pourtant pas vérifiables partout dans le temps et l'espace. Il y a bien des cas et expériences qui montrent que la démographie n'est pas le seul facteur de pauvreté qui pourrait être plus liée à la capacité de production qu'à la démographie. Dans cette optique, le délégué algérien à la conférence de Bucourt en 1974 déclarait qu'il n'est pas certain que les politiques de contrôle des naissances soient la solution pour engager les pays dans un processus de développement. Dans le même sens et en prenant le cas à la périphérie de la Réserve de Biosphère de la Pendjari, le constat est que l'accumulation du capital est très faible, l'épargne insignifiante et le climat des affaires très opaque pour propulser un secteur privé porteur de développement lorsqu'on se situe dans le libéralisme économique. La démographie ne vient dans ce contexte que pour aggraver le facteur économique qui est déjà très précaire parce que caractérisé par une mono-activité (agriculture quasiment), une faible productivité et un niveau d'équipement assez bas.

7.1.3.Précarité foncière et gestion des ressources naturelles

La dégradation de la savane à la périphérie de la réserve est perceptible d'année en année comme l'a montré la carte d'occupation des sols (figure 38) entre 1995 et 2006, soit 11 ans d'intervalle. La stratégie de mise en place de la Zone d'Occupation Contrôlée (ZOC) comme palliatif à l'avancée du front agricole apparaît comme une limite aux habitudes des communautés vivant autour de la réserve. La revendication de manque de terres cultivables dans la ZOC est plus un prétexte de quête de légitimité car, la fertilité des sols dépend de la formation de la litière, elle-même dépendante surtout de la végétation (Arbonnier, 2000). Or,

les sols et la végétation sont les mêmes au niveau de la Zone d'Occupation Contrôlée que dans la réserve, à la différence des usages qui en sont faits.

En effet, l'espace Zone d'Occupation Contrôlée (ZOC) dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari est perçu comme une boîte dans laquelle se retrouvent les populations vivant autour de ladite réserve. La zone libre sur l'axe Tanguiéta-Batia est constituée d'une chaîne de montagne qui limite l'espace cultivable. Sur l'axe Tanguiéta-Porga, cette même zone subit une forte pression démographique. Finalement, la ZOC apparaît comme un "*couloir agricole* " *Food belt"* qu'on peut qualifier *"d'espace clos"* avec une forte emprise d'élevage et autres usages. Le concept d'espace « clos » indique alors un espace limité avec de multiples utilisations. Tandis que les pratiques agricoles demandent assez d'espace, désormais il y a une sorte de confinement. Face à cette situation, deux réactions sont possibles : (i) détruire la boîte pour en sortir ou (ii) développer des stratégies d'adaptation au milieu. Les populations vivant à la périphérie de la réserve ont adopté la première alternative, certainement plus difficile, qui consiste à briser la boîte. Les acteurs étatiques ont aussi pendant longtemps développement cette stratégie de confinement sans alternative qui est une source de conflit.

Le classement de l'espace occupé par la Réserve de Biosphère de la Pendjari comme une aire de protection avait déjà bouleversé les habitudes et les droits traditionnels des populations locales. Avant le classement, les populations s'étaient organisées sur la base d'un espace illimité au regard des migrations à l'intérieur de la réserve. Leur mode de production itinérant sur brûlis s'adaptait parfaitement à cet espace ainsi que leur habitat qui est resté consommateur d'espace. Un jour, elles apprennent que désormais une partie de leur territoire est classée. A partir de 1970 jusqu'à 1990, elles ont été purement et totalement interdites d'accès aux ressources y compris même la terre. Dans ce contexte, ces populations ayant « t*rès peu d'options et de ressources d'appoint leur* "permettant" *de faire face à des impératifs inattendus* » (Stephen, 2006), ont considéré la réserve comme leur ennemi. Il s'est alors développé une nouvelle dynamique d'appropriation foncière liée à ce qu'on peut appeler le "*manque de terres*" ou pour la recherche de nouvelles légitimités. Cette situation pose le problème de précarité foncière qui s'exprime par, non pas le "*manque de terre*", mais une baisse de productivité continue des sols remarquée à travers de faibles rendements agricoles (au plus une tonne à l'hectare, toute cultures confondues).

La précarité foncière est liée au fait que le territoire ne bénéficie pas d'une répartition spatiale en fonction des utilisations d'une part et d'une alternative agricole axée sur la productivité d'autre part. En estimant en 2009, la population à plus de 32.000 personnes

vivant à la périphérie de la réserve, il y aurait moins d'un hectare (30 000 ha/32 000 hbts = 0,9 ha/tête d'habt) par tête d'habitant. Mais en considérant les actifs représentant 21 % de la population (INSAE, 2004) soit 6.300 personnes, le ratio pourrait être de 4,8 ha par actif agricole. Considérant la taille moyenne des exploitations qui est d'environ 3 ha dans la zone (données recueillies auprès du CerPA Atacora en 2008), le problème de disponibilité de superficies cultivables ne devrait pas en principe se poser car seulement 18.900 ha seraient en exploitation soit 63 % de la superficie de la ZOC. Mais en considérant également que toutes les parcelles ne sont pas exploitables d'une part, et les besoins d'espace de pâturage d'autre part, le problème de manque de terres pourrait être toujours posé. Une autre estimation tenant compte de la population en quête de terres et d'espace de pâturage, en rapport avec des données parcellaires donnerait plus de précision pour une gestion de la ZOC basée sur une planification efficace.

Cette situation de précarité est aggravée par un manque de légitimité, d'un régime foncier et d'une planification. A ce titre, « *le zonage représente l'une des méthodes de base permettant de réglementer l'utilisation des terres en rapport avec les objectifs soit sociaux, soit gouvernementaux* » (Mwinyihali, 1999). La précarité foncière aborde alors la question de définition des contrats de gestion des ressources surtout terres. Ces contrats sont locaux et sont définis « *comme étant tout accord, écrit ou non, entre deux ou plusieurs acteurs locaux, notamment les groupes sociaux, (groupes socioprofessionnels, associations ou communautés villageoises ou fractions), les administrations locales (représentants de l'Etat et/ou collectivités décentralisées), les services techniques et les ONG, définissant les règles d'accès et d'utilisation de ces ressources, en vue de leur conservation ou leur exploitation rationnelle et durable. Cette option répond à une dynamique d'appropriation des terres* » (Djiré, 2003).

Toutefois, la délimitation de la ZOC a contribué à réduire momentanément les conflits fonciers institutionnels dans la zone cynégétique. Cependant, d'autres facteurs apparaissent aujourd'hui pour remettre en cause cet acquis liés à la résurgence de présumés propriétaires terriens qui empêcheraient les autres d'accéder aux terres cultivables. Toute politique de sécurisation foncière se trouverait ainsi compromise surtout que l'actuel afflux vers la réserve posera à terme un sérieux problème d'accès au foncier. Il est alors urgent de définir une politique d'accès aux terres dans la ZOC à travers la parcellisation d'une part et de cerner les mesures d'accompagnement de sédentarisation agricole d'autre part. Ce qui nécessite la définition des règles de son utilisation durable.

Cette démarche permet de faire une passerelle entre la gestion participative et la gestion négociée des ressources naturelles permettant leur utilisation comme facteur de production dans la problématique des externalités et de la valorisation locales des actifs naturels (Ouédraogo, 2002). En fait, la mise en symbiose des facteurs externes avec ceux internes devrait être enrichissant car les communautés dans leurs terroirs, « *ont toujours géré et préservé leur environnement naturel en dépit des cadres juridiques et des institutions modernes qui, soit les excluaient, soit les ignoraient. Les différents espaces géographiques et culturels du Mali sont riches de ces savoirs et savoir-faire séculaires qui, aujourd'hui, constituent une référence pour la gestion durable des ressources naturelles* » (Dicko, 2002). Malheureusement, peu de programmes prennent en compte cette donne endogène dont la valorisation devrait aboutir à la reconnaissance de leur portée juridique comme normes de régulation et de gestion des conflits liés aux ressources naturelles.

Pour Binot et Karsenty (2007), de nombreuses situations de précarité foncière et de conflits pour le contrôle du sol et des ressources cristallisent des enjeux noués à diverses échelles. De multiples arènes de pouvoir sont investies (de l'univers familial et villageois aux champs économiques et politiques nationaux) par ces questions foncières complexes. En outre, les règles relatives à l'utilisation de l'espace et de ses ressources (dans un contexte rural, urbain ou périurbain) et la régulation de l'accès au foncier s'inscrivent dans un cadre institutionnel et réglementaire compliqué : pluralisme de normes, difficulté de mise en œuvre des politiques publiques, enchevêtrement de droits, superposition des échelles d'intervention, complexité de la relation entre foncier et ressources naturelles renouvelables, émergence de dynamiques de privatisation et d'appropriation foncière. Dans la plupart des situations marquées par une gestion conflictuelle de l'accès à l'espace, les dynamiques d'appropriation foncière s'opèrent dans un contexte où la rareté relative de la terre se cumule à une croissance démographique importante, à de faibles revenus des ménages et à une crise du renouvellement des ressources naturelles. Dans cette optique, dans le Forest peoples programme (FPP), Nelson et Hossack rapportent qu'à sa 12ème Assemblée Générale réunie à Kinshasa, au Zaïre (RDC) en 1975, l'UICN a recommandé « *que les gouvernements étudient les moyens d'intégrer les terres des peuples indigènes dans les zones protégées, sans pour autant qu'ils perdent leurs droits de propriété, d'utilisation ou d'exploitation* » (Nelson et Hossack, 2001).

Somme toute, la délimitation de la Zone d'Occupation Contrôlée est une avancée pour la maîtrise du front agricole, mais reste une solution transitoire tant qu'une parcellisation n'aurait pas permis l'établissement des contrats d'exploitation garantissant à toute la population un accès égal et équitable aux terres. La précarité foncière est liée dans ce cas à

la peur du lendemain et à la non adaptation au contexte spatial fermé mais assez dynamique.

7.1.3.1. Dynamique d'appropriation foncière

Pour les populations vivant à la périphérie de la Réserve de Biosphère de la Pendjari, les problèmes liés à la gestion d'un espace clos sont récents et totalement. Leur contexte de vie (habitats dispersés, agriculture extensive sur brûlis, divagation presque permanente des animaux…) nécessite l'espace. Ainsi, les restrictions d'accès à cet espace se sont imposées aux communautés de manière trop rapide à partir des années 1980 pour que leurs mœurs s'adaptent à cette nouvelle situation. Il en résulte un fonctionnement non adapté au cloisonnement mettant à mal le lien de dépendance étroit entre l'organisation villageoise et l'espace caractérisé par un habitat dispersé, un système d'exploitation nécessitant de l'espace, l'inégalité d'accès aux terres et la dualité de droits de gestion. La revendication des terres dépend dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari à cette quête de nouvelles légitimités de droits culturel et juridique.

La mise en place donc de la ZOC ne s'est pas accompagnée de mesures améliorant les pratiques agricoles qui restent encore tributaires de l'espace. Ensuite, la production n'est pas calculée sur la base de la productivité, mais sur la base de superficies emblavées. Il y a donc un décalage entre les itinéraires techniques et la nécessité de cultiver durablement un espace restreint. Aucun aménagement n'a accompagné cette restriction de telle sorte que tout le monde assiste impuissant à la baisse des rendements dont la conséquence est l'insécurité alimentaire. Selon la Banque Mondiale, « *dans près de 80 pays pauvres, l'augmentation de la production d'aliments ne suit plus la croissance démographique, et les réserves mondiales de grains pour pallier une grave crise alimentaire ne représentent plus que 45 jours de consommation* » (Oswaldo, 2003).

Sur le plan juridique, la résurgence des propriétaires terriens conformément aux droits traditionnels crée une insécurité foncière inhibant les investissements à long terme. Une nécessaire mutation s'impose car, « *en dépit d'une longue expérience de la gestion des ressources, les institutions traditionnelles locales doivent s'adapter aux pressions accrues exercées par la population humaine et à l'exploitation plus intensive des ressources. Ainsi, de nouvelles ententes en vertu desquelles les gouvernements peuvent appuyer les institutions locales et leur faciliter les choses offrent une solution intéressante, car à défaut de nouveaux droits de cogestion et de nouvelles institutions, il est fort possible que les pauvres se trouvent exclus sous l'effet des pressions…… démographiques* » (Stephen, 2006). La pluralité des droits est source d'une inégalité d'accès à la terre dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari.

Dorénavant, de nouveaux propriétaires terriens et des demandeurs se sont constitués comme les deux groupes de producteurs à la périphérie de la réserve. Ce système existait déjà, mais c'était les étrangers, nouveaux venus dans la localité, qui devaient demander la terre surtout mise en jachère. Actuellement les demandeurs ne sont plus forcément des étrangers mais des propriétaires terriens dont les terres sont hors de la Zone d'Occupation Contrôlée en profondeur dans la zone cynégétique. Leur place sociale se retrouve alors mise à mal car ils doivent désormais demander les terres à des familles parfois moins influentes. De plus, certains propriétaires réclament leurs terres empruntées après quelques années et les demandeurs peuvent se retrouver dans une situation précaire. Au sein des populations d'un même village, il arrive que certaines soient chassées après une année d'exploitation par d'autres, dits propriétaires terriens pour constituer des réserves de terres, soit pour eux-mêmes, soit pour leurs progénitures. Ce problème résulte d'un souci de reconquête des droits fonciers ancestraux malgré le statut de la ZOC qui est une aire classée.

L'analyse de Mvondo et Ngono (2007) s'inscrit dans cette logique car ils estiment que « *la fixation de l'aire protégée a réduit considérablement entre autres droits : l'accès au foncier agricole, l'accès au stock alimentaire que constitue les ressources forestières végétales et fauniques. Par conséquent, toutes ces limitations des droits collectifs des populations locales touchent relativement à leur dignité humaine* ». Pour la mise en œuvre des mécanismes de reconnaissance de ces droits, les institutions en charge des aires protégées doivent avoir les moyens. Or au Bénin, le CENAGREF, propriétaire désigné par l'Etat pour gérer cet espace ne dispose « *ni du personnel suffisant ni des connaissances indispensables pour faire respecter les nouveaux droits de gestion, et les collectivités ne sont pas liées par un engagement à long terme envers un propriétaire foncier* » (Stephen, 2006). La sécurité du capital ressources foncières passe par un plan d'aménagement (Mackinnon *et al.*, 1990) qui prenne en compte des pratiques locales ou des liens qui existent entre la dégradation des ressources naturelles, des droits d'utilisation et des relations de pouvoir. Cette approche nécessite des compromis fonciers qui seraient trouvés d'une part entre les habitants d'une même collectivité et d'autre part entre les collectivités et le gestionnaire de la réserve. La signature des contrats d'exploitation, sur la base de la codification de l'espace, pourrait régler à terme la légalité et la légitimité d'accès aux terres dans la réserve d'une part et la peur de vivre en vase clos d'autre part.

7.1.3.2. Claustrophobie autour de la Réserve de Biosphère de la Pendjari

Les dynamiques locales (Lavigne *et al.,* 2000) basées sur des usages ne garantissent pas une certaine sécurité foncière. L'insécurité est une source de phobie surtout lorsque le

contexte juridique ne garantit pas aux multitudes d'acteurs ruraux en zone riveraine d'une aire protégée (Pedersen, 2001) un accès équitable aux ressources naturelles, notamment la terre. Par définition, la claustrophobie est la phobie des espaces fermés, la peur ou même l'effroi des espaces clos. Elle est une sorte d'angoisse éprouvée dans un milieu clos. La phobie des espaces clos présente une difficulté parce qu'elle aborde la symbolisation du temps. Pour Jacques (2009), plus le « *temps passe dans ce monde où nous sommes tous plongés, plus l'incertitude augmente pour nous et plus il nous faut nous démener pour en rendre compte* ». Dans ce cas, le volume spatial introduit la notion de présent concret, "d'instant" métaphysique qui annule le déroulement du temps, qui fige le temps en le dégradant dans l'existence du présent. L'espace est donc de ce fait antagonique au déroulement linéaire et immanquable du temps et engendre un sentiment de claustrophobie dans l'esprit des villageois qui se sentent dans l'incertitude et développent des stratégies de défense contre cet espace. Ce sentiment de peur annihile la réflexion sur un aménagement et une gestion foncière efficaces (Ahou, 1991). Les conflits sont générés par la prise des lois au niveau étatique respectant le principe selon lequel « *dans bien des pays, les cadres juridiques, issus des revendications séculaires des monarques européens, décrètent que toutes ressources non assorties de droits de propriété privée appartiennent à l'Etat* » (Stephen, 2006). Les textes calqués sur cette perspective ont violé les valeurs culturelles et sociales des populations locales qui n'arrivent d'ailleurs pas à comprendre les raisons de ces restrictions. A cela, s'ajoutent les rivalités inter clans qui brisent la hiérarchie de droits fonciers entre eux. Au plan institutionnel (réglementation), les populations sont partagées en matière de gestion des terres entre le droit traditionnel et le droit moderne, étatique. Cette situation aggrave l'incertitude et plonge les populations dans l'angoisse et l'ambivalence caractérisée par :

a. La peur de perdre son passé

Le temps a évolué depuis le classement de la réserve en 1954. Les systèmes de gestion ont continué par se modifier et les incertitudes des communautés sont restées figées. Les données recueillies à Batia montrent que la différence entre les terres de la ZOC et celles de l'ancien site de Batia se trouvant au-delà de ladite ZOC réside tout simplement dans leur utilisation. Demander à retourner sur cette terre est mû par les difficultés de gestion de l'espace fermé. Si les populations, pendant des décennies, ont demandé l'accès à la terre pour les communautés, chacun construisait en fait sa logique d'intérêt particulier selon le droit qu'il détenait sur la terre. Chacun y allait selon ses besoins de telle sorte qu'après la mise en place de la Zone d'Occupation Contrôlée laissée sous l'égide des modes traditionnels d'accès, des légitimités coutumières au détriment de la légalité ont rapidement

émergé. La conséquence est qu'au-delà du prétexte de manque de terres, chacun veut retourner sur son ancien terrain et avoir la possibilité d'une occupation illimitée de l'espace. Cette démarche relève d'un passé perdu qu'elles ne peuvent plus rattraper le fait de vouloir retourner sur sa terre ancestrale. Bien qu'il y ait eu déstructuration de l'espace et poussée démographique, il est impérieux que les institutions locales, comprises comme réglementations sociales, nouent non seulement le dialogue avec celles gouvernementales, mais aussi définissent des règles égalitaires d'accès à la terre suivant le statut actuel de la réserve.

b. La peur de perdre son terroir

L'insistance sur la demande de terres en dehors de la Zone d'Occupation Contrôlée (ZOC) ne vise pas forcément «d'*avoir plus de terres* » mais « de *repousser les limites jusqu'aux anciens sites*» a déclaré un propriétaire terrien. Un tel attachement à un lieu abandonné volontairement ou non se justifie par :

- la "*terre de nos pères"* : les gens ont cultivé les terres qui se situent dans la réserve et se sont constitués un patrimoine foncier à cet endroit. Ainsi, de nombreuses familles ont perdu tout ou partie de leurs terres dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari. Les sols qui se sont reconstituées pour devenir fertiles sont convoités. Mieux, l'évocation de la terre de nos ancêtres appelle à une identité, à une noblesse et est un motif d'orgueil. La défense de cette terre paraît héroïque ;

- le souci de se "*constituer une réserve de terres"* pour la progéniture. Ce souci est permanent du fait de la structure de l'économie basée sur la production surtout agricole. D'autres alternatives d'emplois ne sont pas perçues par les acteurs impliqués dans ce secteur. Une meilleure perspective ne semble se présenter en dehors de l'agriculture, donc d'un besoin accru de la terre à cultiver aujourd'hui et pour les générations à venir;

- le peuple "*loin de ses lieux de culte".* Vu l'importance accordée aux fétiches, qui ne sont pas à déplacer, il semble intéressant de considérer l'éloignement de certains lieux de culte comme l'un des déterminants culturels limitant la cogestion. Un fétiche peut être un rocher, un arbre, un site, une source…auquel une personne ou une famille voue un culte. Bien que l'accès soit autorisé après demande préalable auprès du CENAGREF, la lenteur des procédures qui décalent la demande du moment du sacrifice peut être une limite à la construction de la confiance. Mieux, demander pour accéder à son patrimoine est une marque de perte de légitimité et d'autorité. Ceci crée une situation de résignation et de rébellion qui est en fait une angoisse.

En réalité, le foncier est un déterminant socioculturel qui ne peut pas être résolu par la seule délimitation d'un espace comme la Zone d'Occupation Contrôlée. Une réforme agraire basée sur la parcellisation de cet espace et un cadre juridique sécurisant le foncier surtout rural est nécessaire. Les schémas d'aménagement des communes et l'élaboration des plans fonciers ruraux devraient contribuer à la résolution des problèmes fonciers, mais malheureusement, ces outils tardent à être mis en place. La cogestion doit alors aller au-delà de l'accès aux ressources pour atteindre la pérennité de l'utilisation des ressources dans des espaces bien aménagés et sécurisés. Les changements intervenus doivent être accompagnés de mutation allant dans le sens de l'adaptation à la nouvelle restriction de l'espace. La cogestion n'étant pas un passeport pour la gestion durable de toutes les ressources naturelles, les « *ententes de cogestion varient ainsi selon la nature des ressources, le contexte politique, l'expertise et les compétences des organismes participants et le degré de confiance* » (Stephen, 2006). Il est généralement admis que « *les pauvres personnes sont souvent plus dépendantes des ressources naturelles à cause de leur économie de subsistance et d'un manque d'alternative par rapport aux sources de revenus* » (Houngbo, 2005). A ce titre, Sinsin (1988) affirme que les dommages causés aux écosystèmes tropicaux en milieu rural « *interviennent aussi dans certaines conditions où les paysans sont conscients des dommages qu'ils peuvent causer, mais qu'ils sont contraints à une exploitation destructrice pour survivre* ». Dans ce contexte, M'Bété (2003) en étudiant la gestion participative du Sanctuaire de gorilles de Lossi au Congo-Brazzaville, propose que « *les acteurs sociaux négocient, définissent et garantissent le partage entre eux, d'une façon équitable, des fonctions, droits et responsabilités de gestion d'un territoire, d'une zone* ».

Il faut un autre langage, pas d'espoir mais de pragmatisme en partant des communautés pour des solutions réelles et durables bâties sur des réflexions communes et non exclusives.

7.1.4. Gestion foncière dans les aires protégées

La gestion foncière constitue un des faibles maillons de la cogestion des ressources naturelles à cause des pesanteurs socio-culturelles et économiques. Ces pesanteurs influent plus sur les ressources du terroir jugées importantes telles que la terre, l'eau, la faune et la flore. En rapport avec les utilisations, il est nécessaire de prendre en compte les intérêts de chaque acteur comme l'une des conditions sine qua none à la réussite d'un système de cogestion. En plus, les facteurs économiques sont primordiaux dans la détérioration des ressources naturelles. C'est pourquoi, au-delà des facteurs socio-culturels, des options et des capacités locales, il est nécessaire de promouvoir les activités prenant en compte le vécu quotidien de ces communautés. Ceci permet de réduire considérablement les conflits

autour de la ressource concernée. Cette pensée rejoint celle de M'Bété (op. cit) qui indique que « *la gestion durable du Sanctuaire de gorilles dépend de la capacité des pouvoirs publics à apporter des solutions adéquates aux nombreux problèmes qui se posent aux communautés locales* ». Aussi, faudrait-il régler la question foncière qui reste une mise en scène d'une dualité de droit.

Les droits traditionnels et modernes se côtoient dans les aires classées du Bénin. Cette dualité crée une confusion au lieu d'être une source de synergie pour une meilleure gestion des ressources naturelles qui s'y trouvent. Les politiques foncières devraient viser «*l'adaptation du droit traditionnel aux contraintes modernes, en utilisant … son dynamisme et son adaptabilité. Cette adaptation devrait garantir la sécurisation de l'occupation des terres par leurs exploitants, l'accès plus juste des femmes à la terre, l'arrêt de la spéculation sur la terre lorsque celle-ci se traduit par son inutilisation, et de façon générale, une utilisation de la terre plus intensive et plus respectueuse de l'environnement. Cette adaptation est le reflet de la situation du dualisme paralysant qui caractérise le régime foncier* » (Biaou, 2005). Les populations semblent ignorer tout de ce dont recèle le droit moderne et ne s'accommodent pas à ce droit. Il y a alors «*l'inadaptation de la législation agro-foncière aux contextes sociologique et économique parce qu'au préalable de l'élaboration des lois, le principe d'intérêt général que revêtent les ressources foncières et le bien-fondé des aires protégées, ne sont pas expliqués aux populations, par conséquent il est mal compris de ces dernières ; ce qui fonde des contestations …* » (Biaou, op.cit.). La loi 2002-016 du 18 octobre 2004 portant régime de la faune en République du Bénin, bien qu'innovant en la matière, reste très évasive sur les droits fonciers. Elle énonce tout simplement que le plan d'aménagement des aires protégées prévoit les espaces destinés à l'utilisation des populations. Le régime foncier dans les aires protégées se fonde sur la légalité incarnée par le droit moderne et la légitimité incarnée par le droit traditionnel. La clarification des droits fonciers s'impose au regard des nouveaux défis liés à la décentralisation.

En effet, les communes sont chargées de la gestion de l'environnement aux termes des articles 93, 94, 95 et 96 de la loi N° 97-029 du 15 janvier 1999 portant organisation des communes en République du Bénin. Au terme de l'article 94 de cette loi, la commune « …V*eille à la protection des ressources naturelles, notamment des forêts, des sols, de la faune,* […] ». De ce fait, ces communes ont un regard envieux sur les terres de la réserve dans les agglomérations où les ventes de parcelles permettent d'améliorer les budgets, en même temps qu'elles convoitent les recettes de gestion de la même réserve. Ce sont de nouveaux conflits que doivent affronter les gestionnaires des réserves faute d'une politique

nationale coordonnant les actions des divers acteurs parties prenantes dans la gestion des ressources naturelles. Au lieu de "*veiller*" à la protection des ressources des réserves, les autorités communales sont plutôt plus regardantes des avantages pécuniaires à tirer de ces ressources. A leur niveau, il y a manque de perspectives futuristes pour la gestion des ressources naturelles, ce qui fait que les conseils communaux ne savent comment assurer l'utilisation durable des ressources naturelles de leur compétence territoriale.

Indéniablement, le développement durable est une perspective qui voudrait que les efforts soient consentis par la multitude d'acteurs pour répondre à la demande croissante de qualité qui concerne les produits et les services à satisfaire les besoins exprimés ou implicites. Pour Da Lage *et al*. (2008), la qualité est une valeur normative qui implique l'usage d'indicateurs géographiques pour construire l'appareillage de normes et de certifications. C'est une opération spatiale dans la gestion de l'environnement. Da Lage *et al.* (opt. cit) envisagent que « *cette perspective concerne l'ensemble des espaces du globe issus de la dialectique Nature/Culture et peut se résumer en quatre questions primordiales : des siècles de pratiques et vingt ans d'expérience, (i) la durabilité est-elle durable ? Inégalité Nord-Sud, (ii) la solution passe-t-elle par le développement durable ? Espaces, nature et cultures, (iii) quelles réponses à la demande sociale de qualité ? Développement durable et qualité, (iv) quels indicateurs et pour quel "après" ?* ». Confronté à cette métaphysique, il reste à vérifier si tout ce qui est mené dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari répond à une certaine durabilité ainsi que, si tout ce qui est durable est-il un développement ? Quand peut-on estimer qu'on est au développent durable ? Pour Brunel (2009), on dit qu'une action est durable lorsqu'on peut trouver dans sa mise en œuvre les trois « E » : Economie, Equité, Environnement. Cette définition du développement durable par des actions durables revêt deux aspects : comment assurer symultaménent la vie de ceux qui sont vivants et de ceux qui viendront. Or, l'intérêt de ceux qui vivent aujourd'hui est de pouvoir assurer leur bien-être. Pour cela, ils prélèvent des ressources, les matières premières et partent à leur conquête, les acquièrent, les transforment et les consomment. La transformation est un mouvement social ayant nécessité des technologies qui sont de plus en plus pointues. Ceux qui disposent et maîtrisent des technologies se placent de facto à la hiérarchie du développement et constituent les principaux agents menaçant l'environnement. Le développement durable rejette ce modèle et se distinguerait ainsi du développement à travers la qualité de vie et non au pouvoir de transformation des ressources. Or, la qualité de vie se distingue des principes de vie par les considérations psychologiques, psychiques, culturelles, politiques et économiques. Les principes de vie sont universels et moraux. Elle admet autant des inégalités dans la justice sociale que des différences de perception du

point de vue géographique et culturel. Elle renvoie donc aux critères locaux que globaux dans une temporalité bien définie. De ce fait, les comportements collectifs sont forgés dans des tissus qui ne sont pas toujours macrosociologiques et qui sont en fait le reflet d'un comportement d'une société à un moment donné. Les comportements macrosociologiques se tissent avec l'agrégat des comportements microsociologiques. Au démeurant, ces comportements échappent à l'individu parce qu'ils sont devenus des pesanteurs sociologiques (Daré, 2005). C'est pourquoi, ces comportements peuvent conduire à des stratégies et approches collectives. Pour inverser la tendance, il faut miser sur les changements microsociologiques qui sont portés par des individus ou des petits groupes donnant importance à l'action sociale (Férrol *et al.,* 2002). Les changements souhaités vont ainsi s'opérer progressivement à l'intérieur des individus ou groupes d'individus en répondant aux externalités. C'est dire que le comportement a une identité qui est à la fois individuelle et communautaire et amène, dans le cadre de la cogestion des ressources naturelles, à la mise en synergie des stratégies d'acteurs construites sur la base des logiques d'intérêts. La perception dépend des facteurs allant de la culture, des doutes, des croyances (Berthod, 2007) à l'économie en passant par des lois et des normes. Seule la mise en synergie de l'ensemble de ces perceptions en cadre juridique garantissant l'intérêt de chaque acteur permet d'éviter la dualité des droits et assure l'utilisation durable des ressources naturelles.

Dans ce contexte, la réduction de la pauvreté passerait par l'accompagnement des communautés car, « *tant que persistera en effet la pauvreté, la gestion participative ne pourra que difficilement atteindre ses objectifs qui sont à la fois de préserver les ressources naturelles des aires protégées et de répondre aux besoins socio-économiques des populations riveraines*» (Zakane, 1998). Pour y arriver, il faut améliorer le système de production agricole qui est resté traditionnel depuis des lustres et consommatrice d'espace à la périphérie de la réserve. Dans cette optique, il faut tenir compte de la forte monétarisation qui a eu pour conséquence l'individualisme poussé et la corruption. Ainsi, chaque année, de nouvelles superficies doivent être emblavées pour répondre à ces besoins. Or les faibles revenus et la non diversification des activités économiques sont aggravés par la croissance démographique dont la conséquence est l'émiettement des terres. Dans ce contexte, la solution toute trouvée par les populations est l'avancement de l'espace cultivé dans la Zone Cynégétique. Vu sous cet angle, le problème de disponibilité de terre semble réel pour les populations, mais demeure relatif à cause d'une gestion inadaptée des exploitations, du gaspillage du capital foncier par la culture extensive, de l'épargne de terres et de la non-exploitation des ressources agricoles. Tant que l'agriculture

restera pour la population riveraine la base de subsistance à laquelle il n'existe pas d'alternatives, le problème de terre autour des aires protégées continuera d'être posé (CCE, 1999). Pourtant, d'autres perspectives pouvant permettre de bâtir des réflexions communes sont possibles et consistent à :

- Promouvoir des activités économiques alternatives comme les petits élevages (petits ruminants, volaille, cultures maraîchères, porcins, etc.) ;
- profiter des offres touristiques pour promouvoir des chaînes de valeur ajoutée devant contribuer à la diversification des revenus des populations ;
- mettre en valeur les ressources non exploitées (bas-fonds, eaux de surface) pour une production complémentaire pour la subsistance et la commercialisation ;
- accompagner les communautés dans l'amélioration de leur cadre et condition de vie à travers les actions communautaires et d'amélioration de revenus;
- mettre en place un mécanisme de concertation permanent sur des thématiques précises telles que le manque de terre, la pêche et le braconnage ;
- encourager la gestion communautaire des ressources halieutiques en tenant compte du statut amodié de la zone cynégétique concernée ;
- développer chez les populations riveraines de la réserve, la volonté de se prendre en charge.

Même si la cogestion n'est pas encore arrivée à mieux cerner la gestion foncière autour de la Réserve de Biosphère de la Pendjari, il est constaté que malgré les précarités financières, foncières et la poussée démographique, le système de gestion de la réserve mis en place est accepté : le niveau de satisfaction (satisfait et très satisfait) en 2005, en 2007 et 2009 par les populations riveraines est respectivement de 67 %, 77 % et 83 %. Cette opinion, globalement favorable (76 %) au système de gestion de la Réserve de Biosphère de la Pendjari, est liée aux facteurs motivant l'engagement de ces populations en faveur de la conservation.

7.2. Facteurs d'engagement des populations pour la conservation de la réserve

Un vieil adage dit que "*c'est l'intérêt qui guide le monde*". Dans cette optique, tant que les populations locales tirent des avantages de gestion d'une ressource, elles la protègent (Kiansi, 2005) en dépit de la précarité et de la démographie. Plusieurs études le prouvent, même si la cogestion est une approche récente. Dans ce cadre, M'Bété (2003) rend compte des expériences réussies de cogestion des ressources naturelles en Afrique à travers deux

types d'approches : l'approche des alternatives économiques (cas des réserves de Lopé au Gabon et du Dja au Cameroun). Elle est fondée sur le paiement des salaires, partage des revenus générés par l'exploitation des ressources. Cette approche encourage également la mise en place des activités économiques qui n'entravent pas la conservation des écosystèmes. La seconde approche est celle des alternatives institutionnelles (cas du Comité de Développement de Bayanga en République Centrafricaine). Elle a favorisé la création d'ONG, d'associations locales et un mécanisme de médiation sociale.

Selon Mvondo et Ngono (2007), l'intéressement au plan économique des populations locales à la gestion du Sanctuaire de gorilles et la reconnaissance de leurs droits ont facilité la conservation des gorilles. De même, Fournier, Sinsin et Mensah (2007) indiquent que « *les objectifs de conservation des aires protégées ne peuvent être atteints que par des actions concertées entre les porteurs d'enjeux de différents niveaux d'intérêts et de responsabilité* ». Pour Mengué-Médou (2002), « *le Ranch de gibier de Nazinga au Burkina Faso, était totalement vide de faune en 1975, date à laquelle une ONG canadienne a fait le pari, avec le gouvernement burkinabé, de réhabiliter cette zone totalement dégradée […] avec l'objectif à terme de faire du retour de la faune dans cette région un élément de développement économique local* ». Il faut signaler que la plupart des études sur la gestion des ressources naturelles portent sur la gestion participative. Les résultats sont flatteurs d'une certaine logique effervescente et n'indiquent pas le mécanisme de pérennisation des acquis. Toutefois, ils indiquent que les facteurs d'engagement se rapportent aux dynamiques d'acteurs, au comportement en fonction du système de gestion et la définition du rôle de chaque acteur suivant les centres d'intérêt.

7.2.1. Dynamiques d'acteurs et partage de représentation

Quelques exemples de gestion des ressources naturelles par les communautés permettent de mieux illustrer les dynamiques d'acteurs et de partage de représentations pour la gestion des ressources naturelles. Ces cas se rapportent à l'expérience des Associations Inter-villageoises de Gestion des Ressources Naturelles et de la Faune (AGEREF) de Boulon-Coflandé, de la Comoé-Léraba, de la mare aux hippopotames et du Ranch de Gibiers de Nazinga au Burkina Faso qui sont des expériences vécues dans la sous-région Ouest africaine. Les sources documentaires compléteront cette gamme d'illustration.

En 2002, la Réserve de la Comoé-Léraba au Burkina Faso était " *pauvre en faune"* et le système de gestion communautaire se mettait en place avec les Associations Inter-villageoises de Gestion des Ressources Naturelles et de Faune (AGEREF), à l'instar de ce qui était mis en place à la Pendjari à travers les Associations Villageoises de Gestion des

Réserves de Faune (AVIGREF). En 2004, deux ans après la gestion de cette réserve par les communautés, elle regorgeait d'une faune assez riche et variée. La surveillance villageoise organisée par les populations avait porté ses fruits. La chasse sportive était organisée par la communauté à travers son Association. L'expérience de la Comoé-Léraba était en train d'être répliquée pour la Réserve de Boulon-Coflandé au Burkina Faso qui, en 2004 était presque pauvre aussi en faune. Elle était en début d'aménagement, pourtant l'engouement de la population était perceptible à la seule idée qu'elle gérerait la réserve. L'apiculture comme activité génératrice de revenus pour les populations était promue. L'expérience réussie de la surveillance villageoise menée dans cette réserve a été répliquée au niveau de la Pendjari et a permis d'aboutir à un système de surveillance impliquant les anciens braconniers devenus chasseurs professionnels locaux en 2009. Ensuite, en 2006, la visite d'une équipe des AVIGREF à celle des AGEREF gérant la Mare aux Hippopotames au Burkina Faso a permis de constater qu'il y régnait une discipline. La communauté organisait la pêche et le tourisme au niveau de la mare. La création du Ranch de Gibiers de Nazinga au Burkina Faso a créé non seulement des revenus pour les communautés, mais les éléphants ont été mieux protégés (Sournia, 1990). La biodiversité a connu une évolution au point qu'en 2008, en visitant la région de Pô, les paysans ont raconté avoir accepté volontairement de se déplacer pour libérer le couloir de passage des éléphants.

Ces exemples visent à montrer que l'un des points forts de la gestion des aires protégées est « *l'existence d'un cadre législatif en place qui favorise la conservation de l'environnement et permet différents modes de gestion et de partenariats* » (UICN, 2009). Les conflits dans la plupart des aires protégées sont des conflits d'intérêts qui peuvent être réglés (Savaivo, 2000) par le cadre juridique réglementant l'accès et l'utilisation des ressources naturelles. C'est dire que la gestion des ressources naturelles sans les populations ne peut aboutir à aucun résultat de conservation. Il ne suffit pas d'interdire l'accès aux ressources pour les protéger. Au « *contraire, nous devons les utiliser pour la création des richesses au service de l'humanité, mais cela ne signifie pas que ces ressources doivent être soumises à la dégradation : la biodiversité doit être préservée* » (Biaou, 2005). L'accès aux ressources et leur utilisation pourraient ne pas aussi suffire, il est important d'accompagner les communautés dans le développement du système financier local ou le développement économique local. Il faut renforcer leurs capacités de production et de transformation des produits locaux afin qu'elles puissent s'adapter aux conditions climatiques de plus en plus exigeantes. Pour ce faire, l'identification de réels acteurs est nécessaire et la répartition des compétences en tenant compte des rôles et des capacités de chaque acteur est également nécessaire. Dans cette optique, la mise en place d'un cadre de collaboration basé sur la

contractualisation entre partenaires est l'un des facteurs de réussite de la cogestion. C'est le cas des REVICA au Bénin qui ont permis aux communautés, à travers l'organisation de la petite chasse dans la Zone d'Occupation Contrôlée et les terroirs villageois de créer des revenus et des emplois temporaires.

De ce fait, les dynamiques d'acteurs et le partage de représentation partent des processus qui *« reposent sur la possibilité de mise en discussion et de confrontation des points de vue, et sont aussi conditionnés par la nature – plus ou moins idéologique, plus ou moins abstraite, plus ou moins concrète, etc. – des débats qui vont pouvoir s'instaurer* » (Méral *et al.*, 2008). L'organisation et la responsabilisation des populations autour de la réserve, a permis aujourd'hui qu'elles reconnaissent que certains de ses comportements détériorent les ressources naturelles de la réserve. C'est déjà un grand pas de le savoir et ce déclic peut déboucher sur la responsabilisation effective. Puisque ces communautés sont soucieuses du fait que leur comportement détériore les ressources et qu'elles sont également conscientes des limites de leur capacité à trouver des alternatives à cette situation, il est alors possible de construire la confiance. Les parentés et les liens sociaux, politiques et économiques qui sont de véritables limites pour induire des modèles de bons comportements, peuvent être exploités comme facteurs de mobilisation pour la conservation dans le cadre de la concertation.

Autrement, il sera illusoire d'ignorer les relations sociales dans la cogestion. Mais face à leur impuissance à prendre des initiatives, les populations nuancent leurs options et capacités en les mettant à l'actif des interventions externes. En réalité, c'est un aveu de déresponsabilisation qui s'est formé à travers les externalités. Des facteurs économiques sont d'une importance majeure pour la formation de la conscience collective qui est exprimée à travers les comportements. Les raisons économiques contribuant à la structuration sociale peuvent aussi favoriser la détérioration des ressources, surtout lorsqu'aucune alternative n'est proposée. C'est la posture qu'adoptent les braconniers et les pêcheurs qui alimentent les marchés externes (Parakou, Cotonou, Nigéria). Les moyens de détérioration de la faune sont fournis par des urbains et des liens sont assez tissés entre ces acteurs et des réseaux régionaux. Comme l'a dit un braconnier au cours de la concertation, « *nous n'avons pas de capacité pour acheter les armes et les munitions. Ce sont des gens de la ville, les politiciens et les "akawé[12]" qui nous fournissent tout* ». C'est dire que les comportements ne sont pas perpétués par les seules communautés riveraines.

[12] Une personne qui a une rémunération mensuelle.

Pour arrimer les comportements des communautés avec les objectifs de la conservation, il est alors nécessaire de les organiser autour de leurs intérêts pour qu'elles dépendent moins des agents allogènes. Ainsi, « *les différentes variantes de la gestion… des ressources naturelles* [doivent pratiquer] *une philosophie de l'action passant par une volonté d'ancrage direct dans le local* » (Méral *et al*., Op.cit.). Le caractère local d'une gestion de ressources naturelles ne doit pas être vu au seul niveau des communautés. Les populations vivant autour de la Réserve de Biosphère de la Pendjari n'ont pas tort de dire que l'école et les religions importées introduisent des comportements qui peuvent être en faveur ou non des ressources naturelles. Elles sont de ce fait en harmonie avec la vision de Diakité (2002) qui estime que « *l'école est une maison où on entre les yeux fermés et d'où l'on sort les yeux ouverts. En Afrique, on entre dans cette maison les yeux fermés et on en sort borgne ou à demi-aveugle* ». Cette assertion montre en fait combien l'éducation africaine n'arrive pas à créer des compétences pour sa gestion. Les capacités locales semblent absentes ou absorbées par les externalités. Les solutions viennent toujours d'ailleurs et la mise en œuvre de ces actions est évaluée sur la base des critères ne tenant pas compte des réalités des sociétés pour lesquelles elle est prescrite, ni pour améliorer en soi la mise en œuvre. Autrement, les options souvent extérieures tiennent toujours très peu de la dynamique locale des acteurs. Autant les dynamiques des pays en développement sont négligeables dans les questions de développement, autant ces pays tiennent très peu des aspirations de leur population. Ce qui rend assez difficile l'identification des responsabilités dans la gestion des aires protégées.

7.2.2. Comportement des populations en fonction du système de gestion des aires protégées

Les comportements des populations dépendent en grande partie des systèmes de gestion des aires protégées. Dans le cas de la Réserve de Biosphère de la Pendjari, le système de gestion est basé sur un partenariat contractuel résumé dans le tableau XXI.

Tableau XXI: Contrats de partenariat AVIGREF/DPNP

Contrats entre AVIGREF avec les autres acteurs	
Contrat tripartite AVIGREF, Amodiataires, DPNP :	La DPNP (Direction du Parc National de la Pendjari) s'occupe de la gestion administrative et financière des Zones Cynégétiques (ZC). L'U-AVIGREF gère les relations avec les populations riveraines et agit comme gestionnaire de la Zone Cynégétique (ZC) en ce qui concerne sa contribution. Les amodiataires assurent la viabilité économique du système mis en place et collaborent avec les deux autres partenaires d'une manière étroite. L'AVIGREF met à la disposition des guides de chasse et des Services Techniques de la DPNP de la main d'œuvre expérimentée.
Contrat cadre de coopération	Traite les domaines et les conditions de coopération d'une manière

Contrats entre AVIGREF avec les autres acteurs	
DPNP – Union des AVIGREF	générale. Exige l'établissement des contrats entre les partenaires ; règle les obligations réciproques de la DPNP et de l'Union des AVIGREF.
Cahier des charges contenu dans le contrat d'amodiation	Ce document contient des clauses relatives à la gestion conjointe de la zone de chasse entre Amodiataires, AVIGREF et Administration des Aires Protégées
AVIGREF, DPNP : Contrat de coopération dans la surveillance	Le contrat de coopération renouvelable et couvrant douze (12) mois entre l'AVIGREF et la DPNP détermine les responsabilités pour une meilleure surveillance du Parc et des Zones Cynégétiques (ZC). L'AVIGREF met à cet effet à la disposition de la Surveillance un certain nombre d'auxiliaires villageois par mois.
Contrats divers	Des contrats ponctuels sont établis dans les domaines de l'accès aux ressources de la ZOC et de la Zone Cynégétique de la Pendjari (ZCP). Par exemple le contrat d'accès à la terre pour les cultures biologiques.

Source : U-AVIGREF, 2008

Les décisions de gestion sont prises après concertation des partenaires sur la base de ces documents contractuels. Les rôles entre la Direction du Parc National de la Pendjari et les Associations Villageoises de Gestion des Réserves de Faune sont également définis ainsi que les domaines de compétences. Avec l'arrivée du nouvel acteur que sont les communes, il a fallu définir le type de gouvernance pour la gestion de la réserve dans le contexte de la décentralisation (Lavigne, 2001) comme l'illustre la figure 52.

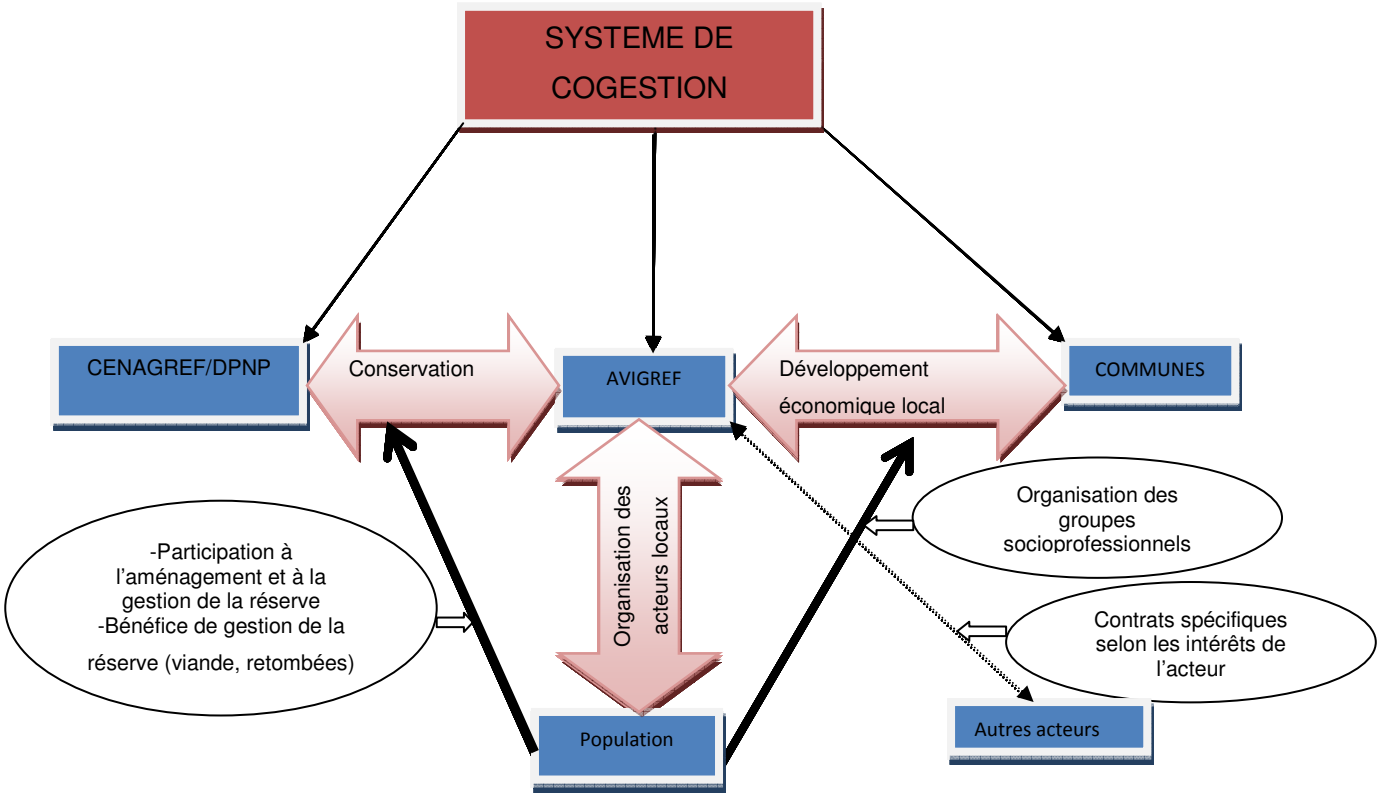


Figure 52: Système de gestion de la Réserve de Biosphère de la Pendjari
Source : Kiansi, 2010

La figure 52 présente les deux objectifs des Associations Villageoises de Gestion des Réserves de Faune (AVIGREF) en relation avec ses principaux acteurs qui sont la DPNP/CENAGREF et les communes. La lecture de cette figure 52 indique qu'avec le Centre National de Gestion des Réserves de Faune (CENAGREF), l'AVIGREF développe l'objectif de conservation et de cogestion consistant à s'impliquer dans la lutte anti-braconnage en mettant en place les surveillants villageois, les agents pour le suivi écologique, le contrôle de la chasse sportive, etc. Pour atteindre cet objectif, l'AVIGREF signe des conventions spécifiques avec la DPNP.

Le second objectif est le développement économique local par rapport auquel l'AVIGREF développe un partenariat avec les communes et organise les populations à cette fin. Par rapport à cet objectif, l'AVIGREF appuie les micro-entrepreneurs, renforce les capacités des groupes socioprofessionnels ayant un intérêt à utiliser telle ou telle ressource. Le cadre de concertation mis en place pour le développement de la réserve confère à l'AVIGREF la promotion du développement économique local. Elle veille de ce fait à ce que les comités spécifiques qui sont des structures économiques fonctionnent démocratiquement avec des assemblées statutaires régulières. Chaque comité spécifique est organisé en faîtière et doit rendre obligatoirement compte de ses activités et de sa gestion à ses membres. Ceux-ci apprécient et accordent ou non la confiance à leurs responsables. De même, lorsqu'il y a une question qui les concerne, l'Union des AVIGREF qui est une faîtière soumet l'analyse de la question au comité concerné. Elle est ramenée au niveau du conseil des présidents pour décision finale. L'exemple des Réserves Villageoises de Chasse autogérée (REVICA) qui sont structurées en faîtière dénommée Fédération des REVICA est révélateur de la responsabilisation des acteurs locaux. Elle a une autonomie d'organisation et de gestion financière. Elle évalue l'opérateur et décide du renouvellement ou non de son contrat.

En dehors des REVICA, l'AVIGREF a organisé les producteurs de coton biologique et équitable, les guides locaux de la Pendjari, les pisteurs, les chasseurs à la battue et les chasseurs professionnels locaux qui sont des anciens braconniers. La mise en cohérence de la stratégie des AVIGREF s'inscrivant dans une démarche basée sur la responsabilité, l'équité au niveau des bénéfices et la durabilité aussi bien économique, sociale qu'environnementale, garantit la renommée de cette association aux plans régional et international. La jouissance à juste valeur des retombées de gestion des ressources renforce la responsabilisation des organisations communautaires de gestion des ressources naturelles. L'accès aux ressources, la création d'emplois sont autant d'atouts en faveur de la conservation. La finalité est d'aboutir à un changement de comportement dont la base est la justice sociale, l'égalité des acteurs dans le processus de prise de décision et surtout le

respect de la perception de chaque acteur. C'est en effet, en travaillant sur la perception de chaque acteur que la confiance se crée et les actions posées sont responsables et garantissent la durabilité.

La responsabilisation des acteurs parties prenantes se traduit par le partage effectif des avantages de gestion de la réserve. En effet, 30 % des recettes de la chasse Safari et de la pêche sont ristournées à l'union des AVIGREF. A son tour, sur la base d'une clé de répartition, l'union met une partie des fonds au niveau des villages pour de petits investissements sociocommunautaires, la surveillance et la seconde partie est mise au profit des communes pour contribuer à la réalisation de leur Plan Annuel d'Investissement.

Ce qu'il faut retenir est que la concertation entre acteurs amène à comprendre les interactions entre les acteurs et la divergence de perception entre eux. Cette démarche permet l'engagement des acteurs locaux, donc un changement de leur comportement. Mais il faut admettre que les changements de comportement s'inscrivant dans une échelle de temps qui dépasse largement la durée de vie d'un projet ou même d'un programme, doivent prendre en compte les dimensions microsociologique et macrosociologique (Ferréol *et al.,* 1995). Ceci suppose qu'il faut que certains membres d'une société portent les innovations avant de les intégrer au corpus social qui est collectif et global. La dynamique du changement reste ainsi à la fois interne et externe et est à la base de la confiance entre les acteurs, déterminant pour la gestion durable des ressources naturelles. Il est à noter que les tâtonnements des différentes interventions ont développé chez les communautés les sentiments de fausseté et un système de communication : "*parler le langage des bailleurs*" consistant de la part des communautés à montrer qu'elles n'ont rien, ne savent rien afin de plaire aux promoteurs de projets. Il faut montrer à chaque bailleur que sans lui, la communauté villageoise meurt de faim, de soif, de fléaux sociaux et culturels. Le bailleur doit avoir pitié de la communauté et ce langage s'accommode à tous les bailleurs. La maîtrise parfaite de cette communication est liée aux stratégies aussi bien individuelles que collectives pour mieux profiter des partenaires techniques et financiers. Elle résulte du fait que dans les villages, ce sont les mêmes personnes qui sont sollicitées. Autant les bailleurs ont leurs experts en développement, autant il s'est développé au sein des communautés des techniciens de la communication pathétique pour le développement. Fort de cela, l'Union des Associations Villageoises de Gestion des Réserves de Faune (AVIGREF) a tenté en vain d'harmoniser les stratégies d'intervention autour de la réserve pour résoudre les questions de doubles emplois, de concurrence et de durabilité ou même de planification. Chaque bailleur, même l'Etat continue de créer des comités par activité, comités dans lesquels se retrouvent les mêmes personnes qu'il convient d'appeler "*intermédiaires locaux de*

développement" qui sont souvent la base des résultats des projets et programmes, pour la plupart non pérennes.

Il est nécessaire aujourd'hui de changer les stratégies d'intervention en partant des initiatives individuelles contrairement à la pratique légendaire consistant à organiser les populations en groupements par des structures d'intervention en vue de leur financement. L'idée de l'argent gratuit :"*argent des blancs*" ou l'argent chaud qui est la seule motivation que leur proposent les projets et programmes doit être abandonnée. Le trame des interventions extérieures est un jeu de cache-cache dans lequel les partenaires financiers se fient aux résultats de projets et non aux impacts durables des actions menées et les communautés s'intéressent aux profits qu'elles vont tirer à court terme. En fait, personne n'est perdant même s'il est à déplorer le gâchis. Les populations sont très conscientes que le développement n'est pas une course de vitesse. C'est pourquoi en langue locale, le processus de développement est dit « *conduire le caméléon* », ce qui suppose la patience, la responsabilité et la durée.

En réalité, lorsque le rôle de la population est bien défini et ses intérêts identifiés pris en compte, celle-ci est capable de mutations positives pour la conservation des ressources naturelles (Guille-Escuret, 1994), nonobstant son état de pauvreté. Ainsi, la gestion durable des ressources naturelles serait liée à la confiance qui se construit entre les acteurs à travers des arrangements institutionnels et des actions d'accompagnement. Malheureusement, « *la mise en place des aires protégées n'est pas [souvent] précédée et/ou suivie d'actions d'accompagnement telles que l'amélioration des terres cultivables, l'évaluation des besoins des populations, l'évaluation de leurs modes alimentaires, etc. qui devraient permettre aux aires protégées de jouer pleinement leur rôle, qui est à la fois écologique, économique et social* » (UICN, 1994). C'est pourquoi « au *niveau local, il est essentiel que chaque pays ait recours à des réformes institutionnelles qui devraient être en adéquation avec les objectifs de développement durable* » (Mengue-Médou, 2002). Dans cette logique, Omar *et al.* (2008) indiquent que « *le paysage institutionnel de la communauté d'Ouled H'lel se caractérise par la densité des institutions qui interviennent dans la régulation de la vie économique, sociale et culturelle de la communauté. Par ailleurs cette vie institutionnelle est relayée par un environnement institutionnel plus large qui lui assure une meilleure articulation avec l'environnement économique et politique au niveau de la région voire au niveau national* ».

Chapitre 8 : Cogestion durable des aires protégées

La cogestion durable des aires protégées est régie par deux principales missions : la mission juridique et la mission d'accompagnement. Selon Méral *et al*. (2008), la question de l'intégration des différents niveaux géographiques pertinents et de la mise en cohérence des différents systèmes de règles et de normes est essentielle pour une bonne gestion des ressources naturelles et justifie la nécessité de la concertation qui se base sur quelques principes fondamentaux. Il s'agit:

- d'admettre que le principe de la gestion concertée des ressources naturelles doit être basé sur l'établissement d'un dialogue entre l'Etat et les autres parties prenantes ;

- de reconnaître que l'Etat joue un rôle essentiel dans la gestion concertée des ressources naturelles. Toute politique de gestion concertée des ressources naturelles ne peut réussir que si l'Etat en garantit la faisabilité ;

- de responsabiliser les communautés à partir de la définition claire entre parties des prérogatives entre l'Etat et ces communautés ayant une organisation bien adaptée ;

- d'assurer l'articulation entre les instances locales de gestion des ressources naturelles ;

- de garantir aux communautés leurs intérêts tant économiques, socioculturels et politiques dans un système d'un Etat de droit fort et des communautés bien organisées.

8.1. Bases de la cogestion

L'efficacité des organisations communautaires de conservation des ressources naturelles dépend en grande partie du système de gestion intégré des aires protégées, système relevant lui-même de la responsabilisation des communautés et surtout leur accompagnement (Job et Weizénégger, 2000). Selon Da Lage et *al.* (2008), « *dans une logique temporelle, ayant réussi leur mission première de protection, en partie celle de l'éducation à l'environnement, les Parcs Nationaux peuvent désormais partiellement s'orienter vers la troisième mission …. (… plus exactement à leur zone périphérique), à savoir le développement local, mais sous l'habillage du développement durable* ».

Les volets de cette mission se rapportent au partage des bénéfices de gestion, aux investissements communautaires et socioéconomiques. Ceci suppose que les retombées de gestion des réserves bénéficient aux populations et que le développement durable serve de cadre de choix d'actions publiques pour légitimer de nouveaux rapports entre gouvernants et gouvernés, tout en ayant à la vue le caractère bivalent des facteurs économiques. C'est

pourquoi, toute politique de conservation doit rimer avec « *l'élaboration d'activités* [génératrices de revenus] *pour affecter les facteurs qui influencent les comportements* » (Bruce, 2000).

Prenant le cas de la Réserve de Biosphère de la Pendjari, pour accompagner efficacement les communautés riveraines, il est tenu compte de leur perception de la pauvreté et/ou de la richesse basée sur les paramètres tels que la taille du ménage, la taille de l'exploitation et la taille des élevages. Si la taille de ménage n'influence pas forcément la formation des revenus, elle joue négativement sur la consommation et peut être considérée comme déterminant social, ayant une certaine influence sur la détérioration des ressources naturelles. La taille de l'exploitation déconnectée de la productivité ne peut qu'influer sur les besoins en terres en combinaison avec la taille du ménage, synonyme de croissance démographique. Il en va de même de la taille des élevages basée sur un système extensif d'élevage demandant plus d'espaces de pâturage. La croissance démographique entraîne « *plus de gens, signifiant : surpeuplement, morcellement des terres, utilisation de terres moins productives … productivité en baisse, culture extensive et non intensive* » (SuperCDI, 1974). L'analyse de ces paramètres permet de mieux cibler les actions en rapport avec les groupes socioprofessionnels à accompagner.

La réussite d'une cogestion durable d'une aire protégée en tant que finalité, serait ainsi basée sur trois axes principaux comme illustré à la figure 53 : (i) des missions, (ii) le contexte et (iii) des piliers.

Les missions se rapportent aux cadres juridiques et d'accompagnement qui permettent de définir le contexte de gestion de l'aire protégée. Pour la mission juridique, il s'agit des contextes : international, de politique national et institutionnel. Quant à la mission d'accompagnement, il s'agit des contextes : institutionnel, économique et financier, de gouvernance locale. Le passage des missions au contexte s'effectue à travers les conventions internationales, les lois et les textes nationaux. La mise en œuvre des activités liées au contexte permet d'avoir des résultats qui sont des piliers essentiels pour la gestion durable des aires protégées.

Les piliers liés aux missions juridiques sont : le développement organisationnel des structures locales de gestion des aires protégées, la responsabilisation et la mise en place d'un cadre de concertation des acteurs.

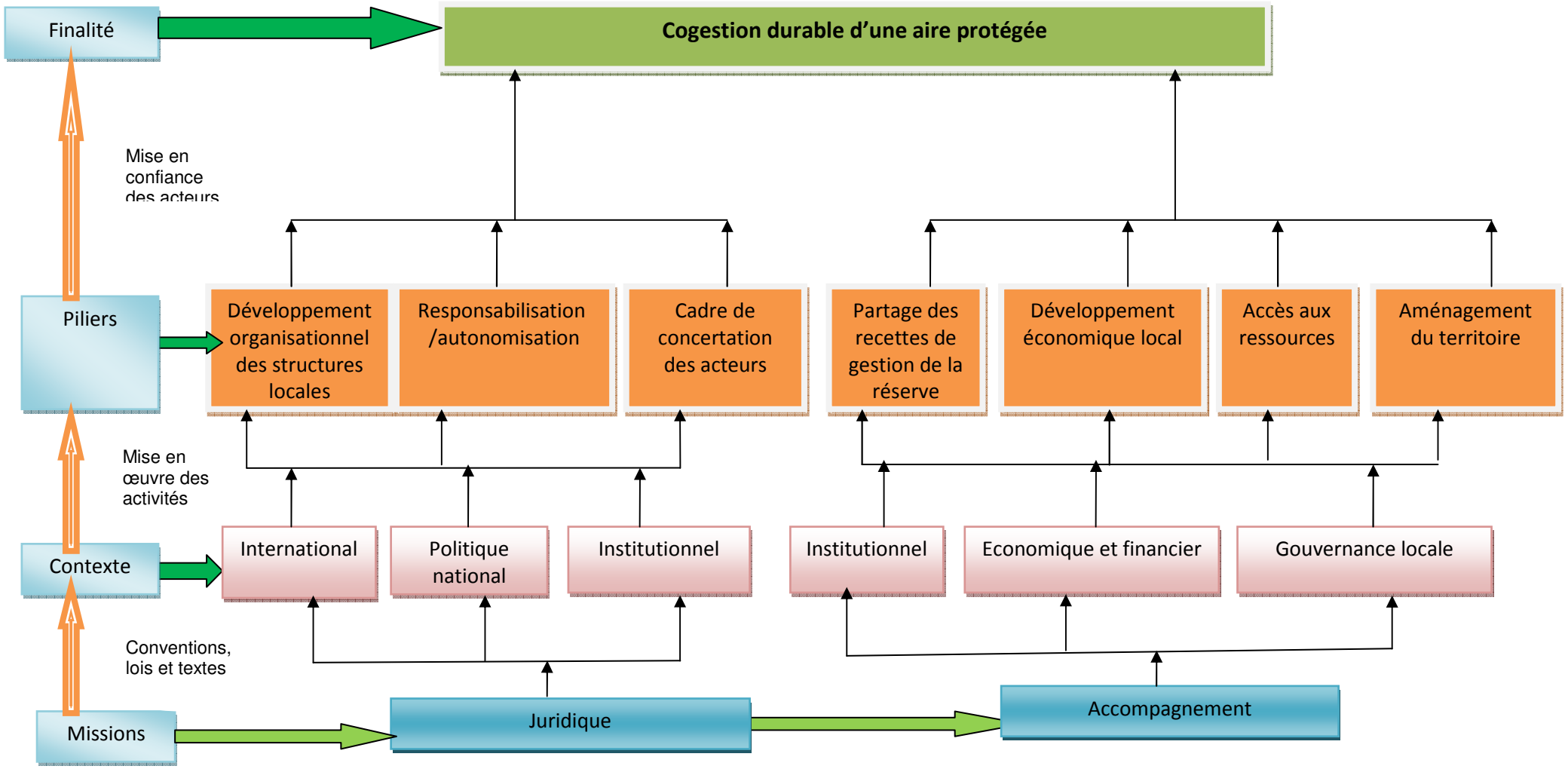


Figure 53 : Cadre théorique d'une cogestion durable
Source : Kiansi, 2010

Par rapport aux missions d'accompagnement, il s'agit des piliers : partage effectif des bénéfices de gestion de l'aire protégée, promotion du développement économique local, l'accès des communautés aux ressources et l'aménagement du territoire.

Cet aménagement permet de définir des zones et leur affectation par rapport aux intérêts des acteurs. Ce qui permet alors de résoudre les conflits d'intérêts, les problèmes fonciers et l'accès de tous à la terre. Toute cette démarche permet la mise en confiance entre des acteurs et constitue un gage d'une gestion durable des aires protégées.

La leçon fondamentale qu'il faut tirer de l'expérience de cogestion de la Réserve de Biosphère de la Pendjari est que, la précarité, bien qu'influant sur la détérioration des ressources naturelles, ne constitue pas un obstacle majeur à la gestion durable des ressources naturelles. L'organisation des acteurs et le renforcement de leurs capacités, la responsabilisation des communautés et la mise en œuvre des actions d'accompagnement sont des gages de la cogestion. Les actions d'accompagnement doivent aller jusqu'à l'aménagement de l'espace pour un meilleur accès de tous, de façon égale, aux ressources foncières par exemple. A ce titre, l'Etat ou les organismes d'Etat doivent jouer un rôle régalien et d'encadrement des communautés. La "*gestion gendarme*" n'est plus dans ce contexte une perspective de gestion durable à envisager. La consultation n'est également pas une alternative d'approche participative. Au-delà du slogan fédérateur de participation, ce qu'il faut viser, c'est la responsabilité, l'équité et la durabilité de gestion des ressources naturelles. Il faut viser nécessairement la mise en synergie des logiques d'intérêts des différents acteurs, et appuyer la promotion de l'économie locale à la périphérie des aires protégées. Tant que l'organisation en place tiendra et que le dialogue entre les principaux partenaires n'est pas rompu, la gestion d'une aire protégée s'en porterait mieux et les communautés riveraines développeront de moins en moins d'hostilités vis-à-vis de l'aire protégée concernée. Dans le cadre de l'amélioration des revenus, il importe aussi de noter l'importance du privé et des scientifiques pour la gestion des aires protégées.

Le privé crée des emplois ayant des impacts sur l'état des ressources naturelles. Par exemple, le recrutement de certains braconniers par les amodiataires a permis leur reconversion. De même, l'implication des braconniers dans la surveillance a permis non seulement leur reconversion, mais aussi la constitution d'un réseau de sensibilisation et d'information. Le tourisme, à travers le guidage et l'hôtellerie est une source de revenus pour les communautés.

La mise en valeur des Réserves Villageoises de Chasse Autogérées (REVICA) permet également, grâce à un opérateur privé, non seulement aux individus d'avoir des emplois

temporaires rémunérateurs, mais aussi aux communautés d'avoir des ressources pour contribuer aux investissements communautaires. En tous cas, le secteur privé joue un rôle indéniablement capital dans la gestion des aires protégées.

Quant aux chercheurs, ils permettent aujourd'hui de connaître l'état de la faune et les différents problèmes de gestion. Ils font des propositions d'amélioration du dispositif de gestion et contribuent forcément à briser l'ambivalence entre le gestionnaire de la réserve et les communautés locales. Les aires protégées étant multisectorielles, leur gestion demande une multidisciplinarité d'acteurs scientifiques. Ces différentes études permettent à terme de comprendre des aspects liés aux différents pans de gestion d'une aire protégée.

Le modèle théorique, illustré par la figure 53, amène à résumer que, tout en étant conscients que le pauvre est plus exposé aux fléaux environnementaux et est incapable de réagir, devons-nous voir la pauvreté (Tévoedjrè, 1978) partout et un nivellement social dans des sociétés à économie faible ? Courrons-nous pour rattraper qui ? Certainement les pays riches car tous les paramètres internationaux d'évaluation de la richesse ou de la pauvreté visent à comparer les Etats entre eux. Si tel était le cas, le développement durable serait inscrit sur des principes évolutionnistes plaçant l'Occident à la hiérarchie supérieure du développement, niveau vers lequel tout le monde tendrait. Aborder la question dans ce sens serait faire fausse route. Il suffit de prendre en compte les paramètres locaux qui pourront compléter ceux internationaux dans l'explicitation du développement pour mieux l'articuler. Au-delà des appuis internationaux, seules les solutions locales basées sur des valeurs et les perceptions locales des populations peuvent permettre de mesurer la durabilité de la gestion des ressources naturelles. Ces normes et valeurs locales permettent d'identifier les déterminants sociaux constituant des facteurs qui permettent d'établir la confiance entre les acteurs. Ceci demande de sortir du modèle participatif entièrement maîtrisé par les pays développés car, « *devant les effets darwiniens de la technologie et du marché global, de nombreux pays sont pris au piège du retard technologique, de l'explosion urbaine et de l'exportation des matières premières et de produits transformés non concurrentiels. Leur seule option consiste à réduire leur taux de natalité tout en modernisant leur économie par l'augmentation du contenu technologique de leur production* » (Brunel, 2009). Au-delà de toute considération, seul l'engament des communautés locales est un gage de gestion durable des ressources naturelles. Cet engagement dépendrait des facteurs institutionnels et économiques mis en place pour conduire la cogestion.

8.2. Mission Juridique pour la gestion d'une aire protégée

La mission juridique pour la gestion d'une aire protégée s'articule autour des contextes international et national, du cadre institutionnel mis en place car l'histoire des gestions participatives a toujours eu comme obstacle le contexte juridique. Mais lorsque celui-ci existe, les différents partenaires l'interprètent différemment.

8.2.1.Contextes national et international favorables à la cogestion

Le contexte international pour la gestion des ressources naturelles est régi par des conventions internationales qui sont des moules de gestion et de financement des aires protégées. Dans le présent cas, c'est particulièrement la Convention sur la Diversité Biologique.

En effet, dans son préambule, cette convention adoptée au sommet de Rio en 1992, réaffirme un certain nombre de principes. Elle reconnaît « *l'importance de la diversité biologique pour l'évolution et pour la préservation des systèmes qui entretiennent la biosphère* ». Elle note aussi « *que la conservation de la diversité biologique exige essentiellement la conservation in situ des écosystèmes et des habitats naturels ainsi que le maintien et la reconstitution des populations viables d'espèces dans leur milieu naturel* ». Elle reconnaît également « *qu'un grand nombre de communautés locales et de populations autochtones dépendent étroitement et traditionnellement des ressources biologiques sur lesquelles sont fondées leurs traditions et qu'il est souhaitable d'assurer le partage équitable des avantages découlant de l'utilisation des connaissances, innovations et pratiques traditionnellement intéressant la conservation de la diversité biologique et l'utilisation durable de ses éléments* ».

Pour l'appui en moyens logistiques et financiers, la Convention sur la Diversité Biologique prévoit « *que les moyens spéciaux sont nécessaires pour satisfaire les besoins des pays en développement, notamment la fourniture de ressources financières nouvelles et additionnelles ainsi qu'un accès approprié aux techniques particulières* ». Elle reconnaît ainsi « *que le développement économique et social, et l'éradication de la pauvreté sont les premières priorités des pays en développement qui prennent le pas sur toutes les autres* ».

Ce moule international est entériné par les pays à travers les lois nationales qui dépendent du contexte politique de chaque pays. En fonction du contexte politique, sont mises en place des institutions de gestion des aires protégées qui peuvent ou non susciter l'adhésion des communautés locales. Les comportements des acteurs locaux dépendraient ainsi du système de gestion en fonction du cadre institutionnel.

8.2.2.Cadre institutionnel pour la gestion des aires protégées

Le cadre institutionnel de gestion des aires protégées et des ressources naturelles définit le système de gestion. Prenant le cas du Bénin, la mise en place du Centre National de Gestion des Réserves de Faune (CENAGREF), comme institution de gestion des réserves de biosphères a rompu avec la logique de gestion unilatérale des aires protégées par l'Etat. Bien que placé sous la tutelle institutionnelle du Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature (MEPN), la mission du *CENAGREF* est claire : la gestion rationnelle des réserves de faunes définies comme l'ensemble des parcs nationaux, zones cynégétiques et leurs zones tampons en liaison avec les populations riveraines et la société civile. L'organe de décision et d'orientation est le conseil d'administration (CA) au sein duquel sont représentés les acteurs tels que les Associations Villageoises de Gestion des Réserves de Faune (AVIGREF), le ministère en charge des ressources naturelles, les scientifiques, les maires des communes riveraines et les amodiataires. Outre que le CA ne nomme pas le Directeur Général du CENAGREF, il a toutes les autres attributions d'un CA en matière d'orientation et d'adoption des rapports d'activités et financiers.

Il convient de remarquer que, si au départ, la création d'un CA pour orienter le CENAGREF est une avancée notoire dans la gestion des ressources naturelles, il faut reconnaître que nommer le Directeur sur une base politique est une faiblesse. Dans ce contexte, il lui est difficile de défendre une vision, même dans le cas où les décisions à prendre seront en défaveur des réserves. C'est le cas du manque de coordination des approches au niveau des deux réserves (Pendjari et W). Il est préférable que le CA conduise la sélection des différents directeurs sur la base d'un appel à candidatures ouvert. Dans ce cas, le Directeur Général aura un mandat limité (5 à 7 ans), renouvelable une fois ou non. Le CA pourrait ainsi juger chaque candidat sur la base des dossiers motivant sa candidature. Chaque directeur aurait ainsi la responsabilité de conduire en toute quiétude et dans une stabilité évidente le CENAGREF sur la base de ses ambitions pour l'office durant son mandat.

Malgré cette faiblesse, le cadre juridique actuel offre assez de souplesse qui fait qu'au fur et à mesure que les conflits pointent à l'horizon, l'Union des Associations Villageoises de Gestion des Réserves de Faune (AVIGREF) et la Direction du Parc National de la Pendjari (DPNP) ont les possibilités de les anticiper en entrant en concertation avec les acteurs concernés par le conflit. C'est le cas des braconniers ou chasseurs traditionnels autour de la réserve et des pêcheurs. Il en va de même de la célébration des cérémonies sous diverses formes : pêche, adoration, etc. En principe, le cadre juridique, basé sur le principe de

concertation de tous les acteurs dans le processus de prise de décision, garantit l'égalité, l'équité et la durabilité.

Les populations reconnaissent le rôle qu'a joué l'Etat dans cette dévolution. Elles apprécient positivement le système de gestion de la réserve grâce aux facilités accordées par le cadre institutionnel basé sur un contexte juridique qui organise le système de cogestion, même si celui-ci peut être influencé par des considérations individuelles, collectives, idéologiques et surtout politiques. Le contexte juridique est alors important dans la cogestion et le rôle de l'Etat est capital pour un arrangement institutionnel apte à la mise en œuvre d'un système de cogestion basé sur la définition des rôles à jouer par chaque acteur suivant des intérêts bien déterminés. La qualité d'un arrangement institutionnel dépend alors de la clarification du rôle de chaque acteur par des instruments juridiques mis en place. Quelques cas de gestion peuvent illustrer cette position.

En Amazonie au Brésil, la tendance à la nouvelle politique forestière dépend du cadre juridique, législatif et normatif en ce sens que « *les différentes modalités légales d'accès au foncier et à la ressource permettent théoriquement de répondre à la diversité des situations amazoniennes* » (Sablayrolles *et al*., 2008). Dans la Réserve de Biosphère Maya en Guatemala, les concessions communautaires et la viabilité de la gestion à long terme des forêts ont échoué parce que le modèle est calqué sur celui de l'industrie privée. Ce modèle « *n'a pu faire preuve d'efficacité économique et environnementale que dans certaines concessions. Un tel modèle, difficile à adapter à la composition sociale de tous les groupes locaux, est devenu excluant d'une frange importante de familles paysannes,…, fragilisant la viabilité sociale des modes de gestion choisis* » (Maldidier, 2008). Au Mali, dans le cadre du marché rural de bois, il ressort que « *sur 120 marchés évalués, 16 devraient être fermés, 104 réhabilités* » (Gautier *et al*., 2008) parce que « *en plus de la nécessaire analyse des avancées apportées par les réformes et leur accompagnement, il s'agit d'anticiper leurs effets sociaux et environnementaux* ». Ces auteurs concluent que « *cette nécessaire anticipation des effets potentiellement induits par les réformes forestière et décentralisatrice aide tout à la fois le législateur à ajuster les réformes et les projets de l'Etat ou des ONG à mieux discerner les points sur lesquels il faut un appui et un renforcement des capacités* ». Les performances des institutions de cogestion des aires protégées renvoient « *à la création de nouvelles institutions de gestion des ressources naturelles* » (Nguinguiri, 2008). Prenant le cas de Conkouati, il est remarqué qu'un *« arrêté ministériel qui entérine les engagements consignés dans la charte et l'institution du COGEREN* [Cogestion des Ressources Naturelles] *aurait permis certainement de mettre le processus de cogestion à l'abri des diverses menaces* » (Nguinguiri, op cit.). Dans la même logique, Calvin (2001) estime que le

Pérou dispose « *d'un cadre normatif et institutionnel réel* [parce que faisant] *partie des pays aujourd'hui les mieux dotés en matière de règlementation relative à l'exploitation et au contrôle des ressources génétiques et bio-culturelles* ». M'Bété (2003) rendant compte de la gestion du sanctuaire de gorilles au Congo-Brazzaville, indique que « *pour éviter des conflits d'intérêt dans la gestion des aires protégées, il serait souhaitable de responsabiliser un conservateur autonome au sanctuaire* », ce qui suppose des réformes institutionnelles. Nelson et Hossack (2001), dans le cadre des droits des peuples autochtones, proposent « *qu'il faut considérer comme prioritaire la révision de la législation, des politiques et des programmes touchant à la conservation, afin d'assurer le respect des droits des populations autochtones et de permettre la propriété et la gestion d'aires protégées par ces populations autochtones* ».

Il apparaît alors évident que le cadre juridico-institutionnel est un des fondements d'une concertation qui confère à chaque partie un certain degré de reconnaissance et de légitimité. Son processus doit s'inscrire dans une échelle hiérarchique de statuts établie « *dans la société (…), en référence à une fonction, à un métier, à un niveau de responsabilité, un âge, etc.* » (Ruault et *al*., 2008). Ainsi, la « *concertation s'entend comme un processus de gouvernance* » (Kervarec *et al*., 2008). Ce groupe d'auteurs estime que « *le droit français ne contient pas un texte spécifique à la concertation dans le cadre de la gestion intégrée …*» des écosystèmes et que « *en termes d'encadrement juridique, le législateur se trouve face à un dilemme dans la mise en œuvre du principe de participation : soit la procédure de la concertation est très détaillée et elle manquera de souplesse pour s'adapter à la diversité des situations, soit elle ne décrit que les grandes lignes et il est difficile pour le citoyen d'en imposer l'effectivité devant le juge* ». Autrement, les institutions ne peuvent émerger que par le biais juridique qui permet la dévolution des ressources naturelles aux communautés. Dans cette optique, se demandant quelle gouvernance de l'écotourisme en Namibie, Lapeyre (2008), répond en ces termes : « *dès lors, dans deux documents ministériels (…), le ministère de l'Environnement et du Tourisme (MET) préconise la dévolution de droits de propriété sur la faune et les actifs touristiques aux communautés vivant dans les aires communales, elles auraient le droit d'utiliser et de bénéficier des ressources fauniques et d'activités touristiques entreprises sur leur territoire* ».

Sinnassamy (2008), rend compte de l'expérience d'une démarche pilote de gouvernance intercommunale d'un écosystème lagunaire au Bénin. Faute de texte de gestion, l'auteur indique que cette démarche « *est complétée par un appui au niveau national pour étoffer le dispositif politique et institutionnel en matière d'aménagement de territoire* ». Reconnaissant que « *la concertation a ainsi été à la base des quatre composantes fondamentales du Projet*

lagune : la création du CIED, la conduite de la charte de territoire, les actions de démonstration et de communication », il regrette que, « *au-delà des résultats globalement positifs de ce projet pilote, la démarche reste en effet fragile dans le contexte récent et inachevé de la décentralisation au Bénin* ». Tous ces exemples montrent l'importance du cadre juridique et institutionnel dans la gestion des aires protégées. Il influe sur l'organisation et la responsabilisation des communautés.

8.2.3. *Organisation des communautés pour la gestion de la réserve*

Sur le plan de l'action, la cogestion « *renvoie à la création de nouvelles institutions de gestion des ressources naturelles qui tirent leur légitimité des institutions préexistantes auxquelles elles s'ajoutent. Deux démarches ont été souvent privilégiées. La première procède par offre d'innovation institutionnelle. La seconde privilégie l'émergence d'arrangements institutionnels à partir d'une logique de négociation* » (Nguinguiri, 2008). Cet auteur avertit que les modèles d'organisation prescrits aux acteurs dans le cadre de la première démarche se sont révélés peu performants et précaires. C'est plutôt « *la seconde démarche, qui s'appuie sur une logique de renforcement des capacités des acteurs locaux à construire leurs propres systèmes de règles, à les appliquer et les adapter aux évolutions du contexte, [qui] est apparue comme une voie de secours face aux limites de la première démarche* ». (Nguinguiri, Op.cit.). Mais, ce modèle a aussi des limites car, « *le problème de pérennisation des institutions de cogestion se pose toujours avec acuité*» (Wade, 1998) et le pluralisme d'acteurs et d'institutions nécessite un mode de gouvernance approprié tenant compte des spécificités locales et des perceptions des parties prenantes. Dans cette optique, « *le référentiel de la gestion concertée repose sur la reconnaissance d'une pluralité de valeurs, de légitimités, d'intérêts et de représentations d'un même environnement par les acteurs différents* » (Méral, 2008).

Au niveau des réserves au Bénin, le cadre juridique permet au plan institutionnel la mise en place des directions opérationnelles et des Associations Villageoises de Gestion des Réserves de Faune (AVIGREF). Ces associations jouent le rôle d'intermédiaire entre les populations et le CENAGREF et se chargent des sensibilisations des populations sur les objectifs de la conservation et la promotion du développement économique local. L'Union des Associations Villageoises de Gestion des Réserves de Faune (U-AVIGREF), tout comme les directions opérationnelles et la direction générale du CENAGREF, élabore un plan de travail assorti d'un budget. Le souci de l'efficience a conduit l'ensemble des organes du CENAGREF, y compris l'Union des AVIGREF/Pendjari, à se doter d'un plan d'affaires afin de faciliter la mise en place d'un fonds fiduciaire pour le financement durable de la

réserve. Ces arrangements institutionnels permettent de prend en compte les questions de pérennisation des acquis comme valeur ajoutée pour la cogestion. En fait, la gestion concertée relève d'un mode de coordination non défini a priori mais dont on sait qu'il exprime l'idée d'action collective (« *agir de concert* ») visant la définition, la détermination et la mise en œuvre des règles régissant les relations entre l'Homme et la Nature dans un environnement donné. La concertation doit permettre, par des processus endogènes qu'elle génère ou qu'elle influence, une amélioration de la gestion des ressources et de l'environnement. Les éléments structurants sont les rôles que chaque acteur doit jouer.

L'un des premiers éléments structurants de la cogestion est alors la réaffirmation du rôle de l'Etat. Il s'agit « *d'un Etat qui doit occuper un rôle central dans la création d'un environnement politique et légal garantissant la pérennité des accords locaux ou nationaux autour de la gestion des ressources communes* » (Méral, op. cit.). Ce rôle primordial de l'Etat se joue à travers la délégation pour la gestion des ressources naturelles qui suppose le transfert de ses prérogatives à des groupes d'usagers, dans le cadre d'un contrat de délégation. Loin d'être alors une finalité, la gestion concertée des ressources naturelles est un moyen, une démarche pour une gestion plus pérenne de l'environnement. Pour ce faire, il apparaît nécessaire de renforcer les dynamiques d'apprentissage entre les différentes parties prenantes à la mise en œuvre de toute politique, projet ou programme ; d'où l'accent mis sur la capacité informationnelle de dispositif de concertation, donc sur le dialogue. Au Bénin, l'Etat dans le cadre de la dévolution des ressources naturelles telles que les aires protégées, a créé par décret N° 98-487 du 15 octobre 1998 le Centre National de Gestion des Réserves de Faune (CENAGREF) qui est doté « *de la personnalité morale et de l'autonomie financière* » (article 2). Il « *a pour mission la gestion rationnelle des réserves de faune définies comme l'ensemble des Parcs Nationaux, zones cynégétiques et leurs zones tampons en liaison avec les populations riveraines et la société civile* » (article 4). Cette première dévolution a permis à l'Etat de ne garder que le contrôle de gestion des réserves en plaçant le CENAGREF « …*sous l'autorité du ministère du développement rural* » (article 3), actuellement sous le Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature. Ainsi, cette dévolution jetait les bases d'une gestion concertée des ressources naturelles des réserves au Bénin. A son tour, le CENAGREF a alors procédé sur le terrain à l'organisation des communautés autour des objectifs de la conservation et de la lutte contre la pauvreté avec l'appui des partenaires financiers. Il s'est agit de donner à des associations de conservation « *un véritable pouvoir de négociation et de pression* » (Kiansi, 2005).

Le deuxième élément structurant de la cogestion est l'organisation des communautés autour des aires protégées. Organiser les communautés est un facteur déterminant dans la réussite

d'un processus de cogestion. Dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari, de façon progressive, la mise en place des Associations Villageoises de Chasse (AVC) à partir de 1993, muées en Associations Villageoises de Gestion des Réserves de Faune (AVIGREF) à partir de 1996 afin d'embrasser toutes les parties prenantes, a permis l'ouverture du dialogue entre l'administration de la réserve et les communautés. Elle a conduit à la construction d'un climat de confiance qui a réduit considérablement les conflits de gestion ou tout simplement d'accès aux ressources. Pour jouer leur partition, les AVIGREF se sont fondées sur la typologie des utilisations (figure 54), qui sont d'ordre matériel ou non matériel (Bruce, 2000). Les utilisations matérielles sont soit indirectes (support vital et services des écosystèmes), soit directs (besoins de subsistance…). Elles permettent de déterminer les facteurs influençant les comportements aussi bien individuels que collectifs par rapport à une ressource. Les intérêts des uns et des autres dépendant ainsi des utilisations de la ressource, engendrent nécessairement des conflits autour desquels sont bâties des stratégies liées aux logiques d'intérêts.

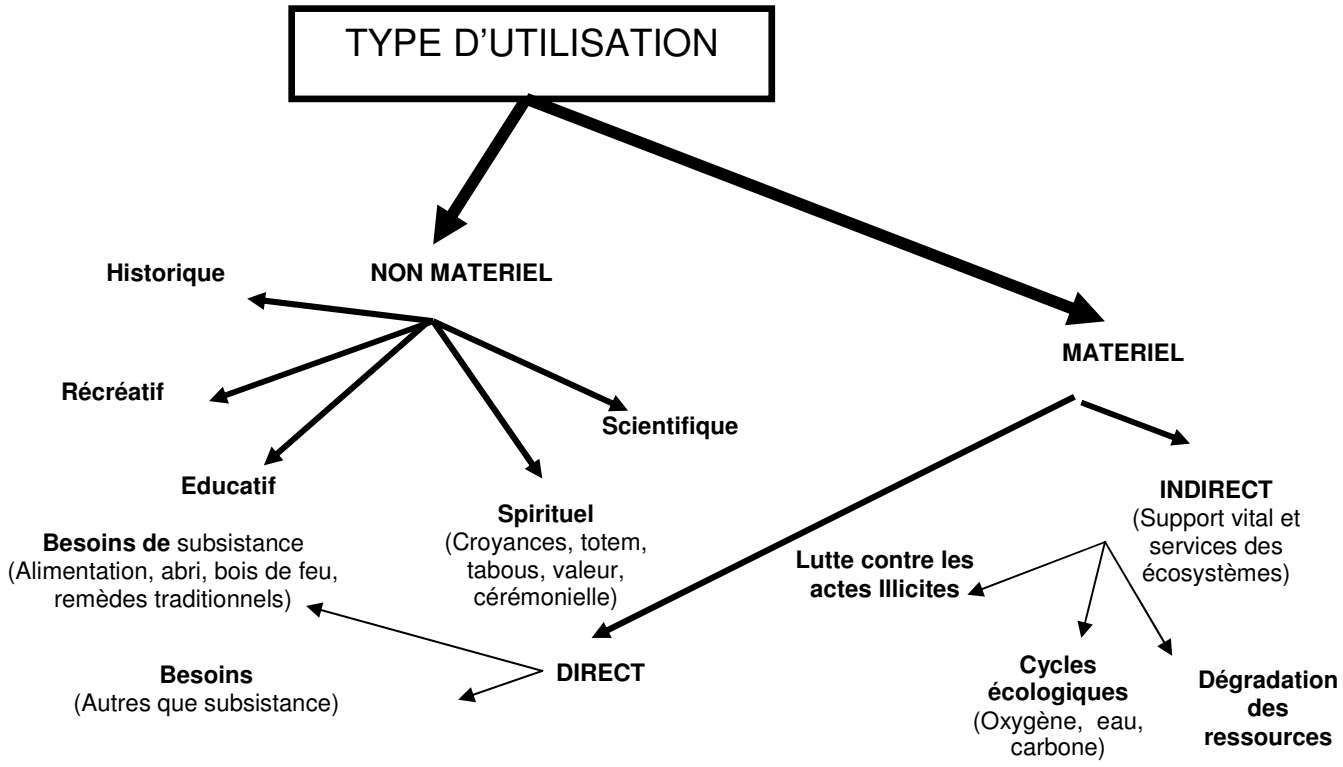


Figure 54: Logiques d'intérêts autour de l'utilisation des ressources naturelles
Source : Bruce, 2000

Les logiques d'intérêt se construisent suivant la figure 54 autour des utilisations des ressources et les échecs ont été patents là où il a été impossible d'organiser les communautés pour accéder et gérer les ressources naturelles de leur terroir. C'est pourquoi,

se fondant sur les facteurs de détérioration des ressources naturelles en rapport avec les utilisations et les dynamiques actionnelles qui caractérisent le fonctionnement de la Réserve de Biosphère de la Pendjari, les acteurs identifiés sont organisés et leurs capacités renforcées en vue de leur autonomisation. Il s'agit des agriculteurs (les producteurs de coton biologique par exemple), des éleveurs, des pêcheurs, des braconniers, des chasseurs à la battue, des pisteurs et porteurs, des guides touristiques, des plongeurs et guides au niveau de la cascade de Tanougou, des Réserves Villageoises de Chasse Autogérée (REVICA).

La concertation permanente avec ces acteurs permet à ce que chacun puisse trouver son compte dans la gestion des ressources de la réserve. Ainsi, il a été autorisé à la population de Tanougou d'organiser chaque trois ans la pêche traditionnelle à la mare Bori auparavant interdite d'accès. La pêche à la mare Bori fait partie d'un type d'utilisation non matérielle (figure 53) des ressources. Elle se fait à des fins spirituelles (croyances et cérémonies). Aujourd'hui, des activités de tourisme (utilisation récréative) s'y sont greffées. Les utilisations matérielles indirectes telles la lutte contre les actes illicites dans cette mare sont devenues une réalité à travers les dénonciations par les populations qui la protègent. Les utilisations matérielles directes concernent les besoins de subsistance car les poissons pêchés servent dans l'alimentation de la population.

Les ressources fauniques des terroirs villageois sont aussi exploitées à travers les Réserves Villageoises de Chasse Autogérée (REVICA) et rapportent financièrement aux communautés (besoins de subsistance). Les effets directs sont que les membres de ces réserves sont devenus des défenseurs des ressources qui s'y trouvent (utilisation matérielle indirecte liée au support vital et service des écosystèmes). Les conflits entre eux et les chasseurs traditionnels à la battue ont conduit l'AVIGREF à prendre contact avec ces derniers aux fins de mieux organiser leur activité. La gestion communautaire des aires protégées permet de passer ainsi « *des systèmes coûteux de contrôle étatique à des systèmes impliquant activement les populations locales* » (Méral et *al*., 2008). D'autres initiatives sont prises à des fins non seulement économiques, mais aussi écologiques. C'est le cas de la conversion progressive de l'agriculture conventionnelle en agriculture biologique dans la Zone d'Occupation Contrôlée.

L'organisation des producteurs de coton en producteurs biologiques et équitables permet la conversion progressive des exploitations conventionnelles en systèmes biologiques. Pour y arriver, les meilleurs prix rémunérateurs encouragent les producteurs à s'inscrire de plus en plus dans cette logique de production basée sur la sécurisation foncière (signature des contrats d'exploitation) qui fait partie des utilisations matérielles indirectes de la terre. En

effet, ce système agricole demande de lourds investissements (compost) et le respect des itinéraires de production dont la rotation est déterminante. Sans une garantie de sécurité, aucun producteur ne pourra s'investir.

La chasse tout comme la pêche est une activité d'appoint et fait partie des coutumes de toutes les communautés des villages riverains. Ces deux activités avaient et ont toujours des aspects économiques (utilisation matérielle directe) et socioculturels (utilisation non matérielle). Elles procurent une quantité de protéines animales non négligeable, génèrent des revenus occasionnels surtout aux jeunes en quête d'argent rapide et jouent un rôle important dans la définition du rôle et du poids social d'un individu. Antérieurement au classement, presque toute la Zone Cynégétique de la Pendjari était occupée surtout par les villages biali, gourmantchéba, tankamba ou autres. Installées à la périphérie elles ont continué à chasser et à pêcher de façon "*illégale*". Il s'agit du:

- braconnage de subsistance pour approvisionner les familles en protéines animales (limité aux riverains directs, faible envergure) ;
- braconnage occasionnel à des fins commerciales pour l'augmentation de revenus monétaires (surtout les jeunes de la région, envergure moyenne) ;
- braconnage systématique commandité par des acteurs de la filière « viande de brousse » (envergure élevée, commanditaires locaux, régionaux, nationaux et internationaux). Cette catégorie d'acteurs s'inscrit dans les trafics nationaux ou internationaux des produits de chasse.

Le braconnage comme source de revenus de la population locale/régionale ne peut être enrayé d'une manière soutenue que, soit par des activités alternatives génératrices de revenus, soit en impliquant les acteurs dans la lutte anti-braconnage. Pour être une véritable alternative, ces activités doivent, comme le braconnage, procurer des revenus immédiats et directs. Quant à la chasse de subsistance, dans le cadre de la cogestion de la Zone Cynégétique de la Pendjari, elle peut être tolérée d'une manière contrôlée sur la base des plans de tir (quotas de chasse) de la faune sauvage et des contrats spécifiques. Le contexte juridique le permet car, la Loi 2002-016 de 2004 portant régime de la faune en République du Bénin, en son article 62 distingue la chasse alimentaire / culturelle de la chasse récréative / sportive – qui est définie par l'article 64. L'article 63 de la même loi renvoie aux textes d'application pour les conditions, modalités et lieux d'exercice de la chasse traditionnelle et villageoise. C'est un souci du législateur de ne pas, au nom du conservatisme, bannir les territoires de chasse "*de valeurs"* accessibles aux communautés. Fort de cette perception, il a été engagé des séries de concertation avec les chasseurs traditionnels qualifiés de

braconniers en vue de trouver un accord garantissant non seulement leur profession, mais aussi la conservation des espèces fauniques.

Dans tous pays et de tous les temps, il y a des passionnés de la chasse. Mieux, la population autour de la réserve pratique traditionnellement la chasse pour l'alimentation et pour compléter les revenus surtout agricoles. Tout calcul fait, au moins une centaine d'animaux toutes espèces confondues sont abattus par an de façon illicite. Les plus abattus sont surtout les buffles, bubales, hippotragues et éléphants qui, mis ensemble ont un poids moyen avoisinant 1 tonne. Au moins 100 tonnes de viande d'animaux abattus par an rapporteraient des millions de FCFA aux acteurs concernés. Au même moment, le quota de tir octroyé aux amodiataires n'est souvent réalisé qu'à 60 % selon les données de la DPNP. Le reste du quota (40 %) peut être attribué aux chasseurs locaux organisés pour éviter les actes illicites. Cette démarche contribuera à réduire les conflits entre eux et le gestionnaire et réduirait les coûts de la lutte anti-braconnage. Elle vise en outre:

- l'intégration des besoins de ce groupe d'acteurs dans le plan d'aménagement participatif et de gestion de la réserve ;
- la définition des modalités et règles d'accès à la faune ;
- la définition des principes de mise en place d'une organisation de chasseurs professionnels autour de la Réserve de Biosphère de la Pendjari en officialisant ainsi les activités de ce groupe d'acteurs ;
- l'élaboration d'un plan d'actions pour le renforcement de leurs capacités.

L'organisation pour la gestion d'une Réserve de Biosphère doit ainsi reposer sur l'approche écosystémique selon l'UNESCO (2000) suivant les directives ci-après :

- se concentrer sur les fonctions de la biodiversité dans les écosystèmes en rapport avec ses nombreux éléments. Une meilleure connaissance des fonctions des écosystèmes et du rôle des éléments constitutifs de la biodiversité est nécessaire ;
- favoriser le partage juste et équitable des avantages découlant des fonctions de diversité biologique dans les écosystèmes. Les avantages qui découlent des divers services fournis par la diversité biologique au niveau de l'écosystème forment la base de la sécurité et de la durabilité environnementale et humaine ;
- recourir à des pratiques de gestion simples des écosystèmes, aux processus d'apprentissage et de stratégie de surveillance participative de ces écosystèmes ;

- réaliser les actions de gestion à l'échelle appropriée au problème à résoudre, en décentralisant le plus possible l'initiative vers la base. Il est question alors de déterminer le niveau approprié pour la décision et les interventions de gestion ;

- permettre la coopération intersectorielle à prendre en compte l'élaboration et l'examen des stratégies et plans d'actions d'une part, et dans l'agriculture, les pêches, la foresterie et les autres systèmes de production qui ont une influence sur la biodiversité d'autre part.

Par rapport à ces directives, la gestion d'une Réserve de Biosphère doit se baser sur un montage institutionnel prenant en compte tous les acteurs à différentes échelles. L'avantage dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari est que ces directives sont une boussole pour la cogestion qui vise surtout la responsabilisation.

8.2.4. Responsabilisation des communautés pour la gestion des aires protégées

La responsabilisation pour la gestion des aires protégées se fait selon les échelles et selon les fonctions des aires protégées comme illustré par la figure 55.

La gestion des aires protégées nécessite l'implication de plusieurs acteurs dans une stratégie de multipartenariat selon les fonctions de l'aire protégée. Ainsi, « *les aires protégées, lorsqu'elles fonctionnent correctement, remplissent trois rôles principaux dont la conservation in situ de la diversité des écosystèmes et des paysages naturels et semi-naturels ; la création de zone de démonstration d'utilisation écologiquement durable des terres et des ressources et, la fourniture d'un appui logistique* […] *en matière de conservation et de durabilité. Ces fonctions sont associées grâce à n système de zonage* (figure 54) *consistant en un ou plusieurs zones centrales, où l'ingérence humaine est minimale, puis une zone concentrique qui sert de tampon et accueille davantage d'activités humaines, comme la recherche, l'éducation à l'environnement et la formation, ainsi que des activités de tourisme et de loisirs* » (Mengue-Medou, 2002). Dans cette optique de conservation, les institutions internationales définissent le cadre global de gestion des ressources naturelles à travers les conventions internationales et apportent des appuis financiers aux Etats surtout du Sud. Au niveau des Etas, ils interviennent à travers leur cadre législatif et exécutif pour décliner les conventions en lois nationales définissant les formes de gouvernance (consultative, collaboration et conjointe) et qui permettent la mise en place des institutions de gestion à travers les acteurs de terrain. Ces derniers agissent sur les fonctions de gestion durable des ressources naturelles à savoir la surveillance, la conservation et le développement économique durable et bénéficient de l'appui des institutions scientifiques.

La distinction de ces niveaux permet de définir le rôle de chaque partie prenante à la gestion des ressources naturelles en fonction de ses intérêts suivant les unités fonctionnelles de conservation (aire centrale, zone tampon et aire de transition). Souvent, les institutions internationales influencent les décisions des Etats qui, à leur tour influencent les décisions des populations, des acteurs locaux et des privés.

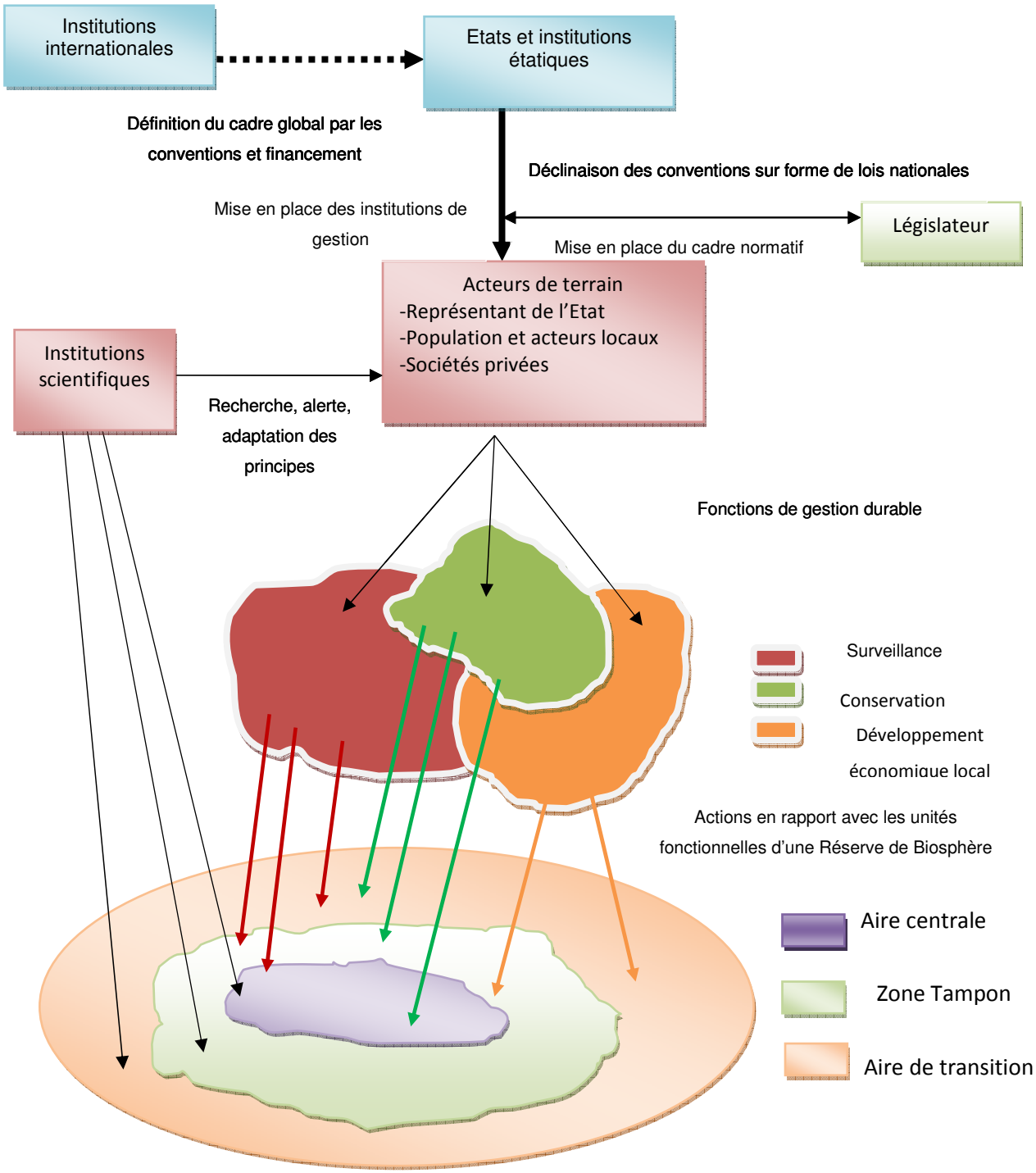


Figure 55: Toile de responsabilités pour la gestion d'une Réserve de Biosphère
Source : Kiansi, 2010

Les comportements des acteurs, surtout des populations, dépendent ainsi du rôle qu'elles jouent par rapport aux fonctions de gestion durable des réserves par exemple et proportionnellement aux actions déclinées en fonction des unités fonctionnelles de conservation d'une Réserve de Biosphère. Chaque échelle correspond alors à une responsabilité et définit les liens entre acteurs. La toile de responsabilisation illustrée à la figure 55 n'est efficace que dans le cadre d'une gestion concertée et conjointe des ressources naturelles. A partir de cette toile globalisant, des sous-toiles régionales et locales peuvent être élaborées rendant ainsi visible les liens et les responsabilités des acteurs partie prenante. C'est pourquoi, là où le système de gestion tient à responsabiliser les acteurs locaux, « *les communautés villageoises ont gardé des liens étroits avec les différentes Réserves de Biosphère. Ces liens, d'ordre identitaire, se déclinent à travers les différentes activités des corps de métier observés dans les aires de transition mais aussi les nouvelles activités économiques qu'imposent les contingences actuelles. Il s'est développé ainsi des logiques d'acteurs plurielles différenciées* » (Amadou, 2008).

La prise en compte des logiques d'acteurs plurielles différenciées par échelle a inspiré l'AVIGREF, dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari, à prendre des responsabilités pour l'acquisition de nouvelles connaissances sur les « *facteurs qui affectent les comportements cruciaux* » (Bruce, 2000). Ces facteurs permettent d'analyser les logiques de reconstruction des connaissances, des valeurs, des normes, des capacités, des options et de l'économie. Toute cette construction mentale ne peut s'opérer en dehors de l'homme qui, agrégé du point de vue norme et valeur, constitue la communauté riveraine. Il s'agit de construire une conception d'une vision commune pour un avenir durable car, une fois que « *les intéressés se seront accordés sur ce qu'ils veulent faire, ils seront en mesure d'identifier les comportements qui leur permettront de l'atteindre* » (Bruce, op.cit.).

La responsabilisation demeure ainsi un processus d'apprentissage permettant à un acteur partie prenante de se rendre compte des interrelations qui le lient à d'autres acteurs. Il y a alors nécessité d'identifier les intérêts des acteurs par rapport aux ressources. La connaissance des interactions permet de prévenir les conflits ou de les résoudre de façon consensuelle. C'est le cas de la délimitation de la zone d'occupation contrôlée dont l'acceptation n'était pas une évidence, tant les négociations ont pris du temps. Les communautés se sont senties considérées et leur point de vue a été essentiel. Au cours de la négociation dans les villages de Pouri, de Tiélé et de Dassari, il a été entendu à plusieurs reprises les villageois dire : « *négocions une distance plus importante. Pour finir, nous obtiendrons ce que nous voulons* ». Et à la fin des négociations, il a été dit également : « *pendant longtemps, personne ne peut dire que la terre est insuffisante. Elle ne suffira jamais.*

Il faut alors prévoir d'autres solutions ». Il revient à l'ensemble des acteurs de rechercher des solutions durables pour gérer et non évoluer dans un système d'affrontement. Les fora sont des créneaux par lesquels chaque acteur définit ses responsabilités en rapport avec ses intérêts (photo 20).

La responsabilisation, c'est aussi la prise de décision de confier la gestion de certaines ressources naturelles aux groupes d'acteurs ayant des intérêts particuliers à défendre. Ainsi, les organes mis en place au sein des AVIGREF sous forme de comités spécifiques fonctionnent de façon autonome et les rencontres statutaires se tiennent régulièrement et à bonne date. Les assemblées générales (photo 19) se tiennent à date fixe, le suivi de gestion est trimestriel, les pertes de gestion avoisinant 5 % en 2005 tournent en fin 2009 entre 1 % et 2 %. L'effort de cotiser des membres existe notant ainsi l'esprit associatif.



Photo 19: Vue partielle d'une Assemblée Générale des AVIGREF
Cliché Kiansi -2005

Les AVIGREF participent aux côtés du CENAGREF à la lutte anti-braconnage, aux aménagements et à la mise en place des actions d'accompagnement. Pour ces responsabilités, l'AVIGREF contribue à hauteur de 50 % de son budget à la lutte anti-braconnage. De même, les communes, par la loi de décentration sont un nouvel acteur dans la gestion des ressources naturelles. Dès leur mise en place en 2003, les AVIGREF ont organisé un atelier avec ce nouvel acteur pour définir les responsabilités que ces dernières pouvaient jouer dans le cadre de la conservation. De façon consensuelle, les communes ont reconnu n'avoir pas de compétences pour la conservation. Elles ont également reconnu n'avoir pas des capacités pour conduire le développement économique local. Par contre,

elles ont la compétence des investissements communautaires, donc du développement communautaire que faisait aussi l'AVIGREF avant leur mise en place et qui relevaient du développement local. Il a été décidé au cours de cet atelier que les AVIGREF continuent par être les partenaires de la réserve pour la conservation, les partenaires des communes pour le développement économique local, mais que 20 % des ristournes issues de la chasse Safari et de la pêche soient reversées aux communes dans le cadre du développement communautaire pour la mise en œuvre des tranches annuelles d'investissement. A cet effet, deux textes ont été proposés pour être signés entre les AVIGREF, les communes et la DPNP. Ces textes définissent les responsabilités et les droits de chacun des acteurs. Le premier texte est le contrat tripartite entre AVIGREF-Communes-DPNP. Il a été signé en 2004 et renouvelé en 2007. Le second texte est l'arrêté intercommunal portant délégation de la maîtrise d'ouvrage par rapport à la coordination du développement économique local à la périphérie de la réserve.

Outre ce partenariat, le plan d'aménagement participatif de la réserve a institué le comité de coordination du développement de la Réserve de Biosphère de la Pendjari dans lequel l'AVIGREF est un acteur clé.

En somme, la responsabilisation dans la cogestion est déterminante pour la construction de la confiance entre acteurs d'une part et pour la prise en compte de l'opinion et des intérêts de chaque acteur d'autre part. Ce qui paraît difficile dans la responsabilisation, c'est que tous les acteurs ne sont pas au même niveau d'information et n'ont pas la même position sociale. Les moins informés sont en position de faiblesse. Mais dans la réalité, les comportements au quotidien des acteurs prouvent que chacun joue selon une stratégie. C'est pourquoi, les stratégies développées à chaque échelle de responsabilité doivent s'harmoniser et créer une synergie pour la gestion des projets communs. C'est le cas des acteurs comme les chasseurs locaux communément appelés braconniers et les pêcheurs. Au-delà de la mission institutionnelle, le succès de la cogestion dépend également de l'accompagnement des communautés.

8.3. Mission d'accompagnement des communautés

La cogestion a globalement deux objectifs : l'objectif de conservation des ressources naturelles et l'objectif de réduction de la pauvreté à travers le développement économique local. La mise en œuvre de ces objectifs nécessite un accompagne soutenu des partenaires techniques et financiers, des instituions étatiques nationales et des organisations non gouvernementales. Ces accompagnements sont à la fois institutionnels, économiques et liés à l'amélioration de la gouvernance locale des aires protégées.

8.3.1.Accompagnement institutionnel pour la cogestion

Le dilemme qui se pose dans la gestion des ressources naturelles, surtout des aires protégées est comment mettre ensemble les agriculteurs, les éleveurs, les braconniers, les entrepreneurs, les élus locaux et les autres acteurs pour gérer des espaces, des territoires, des ressources qui les intéressent tous alors qu'apparemment tout les oppose? La réponse à cette question «*suppose des changements dans les façons de voir, d'agir, de se projeter dans l'avenir. La concertation est appelée à supporter des changements sociaux, construits et choisis par tous : elle rapproche les acteurs et permet la construction collective de règles, d'organisations, d'entités qui serviront à réguler les rapports qu'entretiennent les hommes entre eux et avec le milieu naturel. C'est une pratique essentielle pour une citoyenneté active au cœur de la démocratie et pour l'invention collective de notre futur commun* » (Beuret, 2005).

Dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari, l'accompagnement institutionnel a consisté au renforcement des capacités du CENAGREF et de l'AVIGREF. Les deux structures ont été amenées à fonctionner en synergie. Leurs rôles ont été également institutionnalisés. Le CENAGREF s'occupe essentiellement du volet conservation à l'intérieur de la réserve, alors que les AVIGREF se charge de l'encadrement, de la sensibilisation des communautés à la périphérie de la réserve ainsi que des aspects liés au développement économique local. Dans cette optique, les partenaires techniques et financiers ainsi que l'Etat ont fourni des appuis à chacune des deux structures dans les équipements, le fonctionnement et l'assistance technique directe.

Grâce à ces accompagnements, le CENAGREF a pu élaborer un Plan d'Aménagement Participatif et de Gestion de la Réserve de Biosphère de la Pendjari. Ce plan a institutionnalisé l'accès à toutes les ressources aux communautés en vue de leur utilisation contrairement à l'approche basée sur des « int*erdictions* ». Ainsi, la Zone d'Occupation Contrôlée a été instituée afin de mettre à la disposition des communautés des terres pour des raisons de justice, d'équité et de pragmatisme. La zone d'exploitation des ressources mise en place vise aussi à ce que les communautés aient accès aux autres ressources : eau, ressources halieutiques comme la pêche par exemple à la mare Bori par les populations de Tanougou et autres.

Une fois que les règles d'accès aux ressources sont clairement définies entre les différentes parties prenantes, les communautés elles-mêmes contribuent au contrôle réduisant du coup les conflits auparavant virulents. Par contre, les ressources dont l'accès n'est pas garanti par des règles communes de gestion, sont restées sources potentielles de conflits. Quelques

cas, tels que la gestion de la rivière Pendjari, de la faune et des points d'eau dans la Magou, permettent d'avancer ces suppositions. Ce sont aujourd'hui des ressources qui subissent de plus de pression et dont la gestion constitue un casse-tête pour le gestionnaire et son partenaire institutionnel, l'AVIGREF.

Le Plan d'Aménagement Participatif et de Gestion de la Réserve de Biosphère de la Pendjari classe le long de la rivière Pendjari comme une aire centrale, donc intégralement protégée. En principe au Bénin, cette rivière devrait être soustraite de l'exploitation de ressources. Le Burkina Faso qui partage la même rivière que le Bénin en fait une zone cynégétique où la pêche et la chasse sont tolérées sur tout le long. Cette différence de statut nécessite la mise en place d'une institution transfrontalière de gestion de cette rivière. Cette démarche ne peut se réaliser que si les deux Etas accompagnent les conservateurs (Arly et Pendjari) à doter d'un statut unique cette rivière indépendamment du pays. Cette situation de bi-statut ouvre dans tous les cas les voies aux fraudes et à la corruption.

Face à cette réalité, le gestionnaire de la Réserve de Biosphère de la Pendjari a décidé d'installer aussi les pêcheurs, mais seulement aux mêmes points que le Burkina. Les règles d'accès ont été définies mais les moyens de contrôle n'ont pas suivi. Autant les pêcheurs se sont installés partout, autant leur nombre n'est pas connu, moins encore les équipements qui sont utilisés. Aujourd'hui, la surpopulation est une véritable menace sur les ressources halieutiques de la rivière Pendjari. C'est un groupe composite dont l'organisation et la responsabilisation nécessitent l'identification des types de pêcheurs. Cette stratégie appelle à la concertation avec les pêcheurs d'une part et avec l'administration burkinabè en charge des ressources naturelles d'autre part. Il faut non seulement définir un type d'organisation adapté au caractère transfrontalier de la rivière mais aussi aux acteurs en jeu venant d'horizons divers. C'est dire que lorsque les montages institutionnels ne prennent pas certains acteurs parties prenantes à la gestion de certaines ressources, leurs utilisations échappent à l'institution chargée de la gérer.

Dans cette perspective, le Plan d'Aménagement Participatif et de Gestion de la Réserve de Biosphère de la Pendjari n'a pas pris en compte un acteur assez important parce que puissant et dangereux, bénéficiant des complicités à la fois socioculturelles, politiques et économiques. Cet acteur pratique le braconnage. Par rapport à la faune, de tout temps une lutte implacable a été menée contre le braconnage sans résultats tangibles et durables. Les années 2000 correspondant à la mise en place d'une gestion concertée de la réserve a vu les taux de braconnage réduits. Ces résultats ont été vite compris comme résultant de la collaboration avec les populations. Mais très tôt, la non prise en comptant du principal acteur

au plan institutionnel a conduit à la recrudescence du prélèvement illicite de la faune. La chasse traditionnel doit être institutionnalisée afin d'éviter la péjorative qualification du chasseur comme « *délinquant* », alors que la communauté reconnaît que le braconnage est un acte de bravoure.

Ainsi, malgré les efforts de la surveillance, la courbe du phénomène a continué son ascension entre 2004 et 2006. N'ayant pas assez de manœuvre, le gestionnaire et l'Association Villageoise de Gestion des Réserves de Faune (AVIGREF), après plusieurs concertations, décident finalement d'engager le dialogue avec cet acteur aux fins de son implication dans la gestion de la réserve dont le point d'ancrage est la surveillance. Cette démarche accueillie au début froidement, a par la suite suscité de l'enthousiasme au sein de ce groupe qui tente aujourd'hui de s'organiser au sein des AVIGREF en vue de sa participation effective à la surveillance. Il reste à intégrer l'aspect "droit de chasse" par cet acteur sur la base du reste du quota d'abattage.

Par rapport aux points d'eau de la rivière Magou, les propriétaires et les règles de gestion coutumières étaient connues, donc institutionnalisées. Il existait de fortes autorités traditionnelles qui appliquaient les règles d'accès aux points d'eau. Malheureusement, ces autorités se sont éteintes au fil du temps. La conséquence est la pratique des empoisonnements constatée et qui nuisent à la biodiversité. Pour restaurer ces autorités, il faut engager une concertation avec elles et qui pourrait aboutir sur la définition des règles d'accès qui tiennent compte du statut actuel de la rivière.

En définitive, la concertation interactive avec les communautés garantit la conservation à travers la prise en compte au plan institutionnel de tous les acteurs parties prenantes. Ce point de vue est partagé par Brunel (2009) qui pense que le concept de cogestion « *a changé l'approche des relations internationales en donnant la parole à de nouveaux acteurs, comme les associations et les entreprises, et en privilégiant une approche participative* ». La question d'équité, qui peut se rapporter au social, est réglée par la garantie d'accès aux ressources sans discrimination et le partage des avantages de la gestion des ressources. Toute logique de gestion s'inscrivant dans cette optique crée la confiance et garantit l'utilisation durable des ressources. C'est pourquoi, allant dans le même sens, Méral *et al*. (2008) indiquent que les politiques de gestion durable « *ne pourront se consolider et bénéficier de l'appui de la population locale que sur la base d'alliances larges, et la constitution d'accords équilibrés …* » entre le gestionnaire et la population locale. L'approche frontale ne peut aboutir qu'à une situation d'angoisse dans laquelle les populations verraient la ressource comme élément allogène à l'encontre des intérêts locaux. Par contre

l'instauration du dialogue permanent entre les acteurs à travers la concertation permet d'aborder la plupart des thématiques liées à la gestion des ressources naturelles. Ce dialogue doit tenir compte des piliers d'une cogestion tels que: le développement organisationnel des communautés locales, leur Responsabilisation impliquant les processus de prise de décision et des risques, le partage des revenus, le développement économique local, l'accès aux ressources et l'apprentissage collégial. Ces produits peuvent être regroupés, au plan institutionnel, en 9 repères permettant de comprendre les comportements et de définir des actions prenant en compte les intérêts des acteurs. Selon Bruce (2000), Il s'agit:

1- de l'identification des acteurs partie prenante ;
2- de la clarification des motifs et des intérêts des acteurs ;
3- de l'ouverture d'un dialogue avec les acteurs les plus importants ;
4- de l'identification des comportements qui affectent l'environnement avec les acteurs ;
5- de la priorisation et de l'entente sur les comportements cruciaux à prendre en compte ;
6- de l'acquisition de connaissances supplémentaires sur les facteurs qui affectent les comportements cruciaux ;
7- de la conception d'une vision commune pour un avenir durable ;
8- de l'élaboration d'activités pour affecter les facteurs qui influencent les comportements ;
9- du suivi, évaluation et gestion adaptative.

Sans pouvoir et vouloir les classer par ordre de préférence, le choix de l'ordre et de l'utilisation des repères dépend fortement du contexte. Toutefois, les repères de 1 à 7 relèveraient de la mission institutionnelle portant sur l'organisation et la responsabilisation des communautés et les repères 8 et 9 relèvent de l'accompagnement y compris la recherche. Ces piliers doivent aboutir à la prise en compte des trois dimensions du développement durable : environnement, social et économie. Le rôle de la coopération internationale est en principe capital dans l'accompagnement des Etats surtout du Sud et de leur communauté.

8.3.2. *Accompagnement financier et économique*

8.3.2.1. Accompagnement financier pour la cogestion de la réserve

La contribution de l'Etat béninois au financement des aires protégées est très congrue. Pour accompagner la gestion durable des aires protégées du Bénin, l'Etat donne au Centre National de Gestion des Réserves de Faune (CENAGREF), mis en place, la possibilité de se gérer de façon autonome. Il a ensuite négocié les financements avec les partenaires financiers externes.

Depuis 2000, la Réserve de Biosphère de la Pendjari comme le reste du CENAGREF a fonctionné grâce à l'appui de la coopération internationale. C'est en réalité une suite logique d'infantilisation des pays pauvres qui, au nom de l'unicité de la planète, ont eu la promesse des pays riches à travers la Convention sur la Diversité Biologique en son article 11 de protéger leurs ressources contre une incitation tenant compte de leurs besoins particuliers en développement. Les alinéas a, b, c stipulent que les parties contractantes, entendez les pays riches « *en contre partie de la conservation de la diversité biologique et de leurs éléments constitutifs et de la mise en place des mesures pour assurer leur utilisation durable, (i) mettent en place et poursuivent des programmes d'éducation et de formation scientifiques et techniques répondant aux besoins des pays en développement ; (ii) renforcent et encouragent la recherche qui contribue à conserver la diversité biologique dans les pays en développement ; (iii) encouragent, conformément aux dispositions des articles 16, 18 et 20, l'exploitation des progrès de la recherche scientifique sur la diversité biologique pour mettre au point les méthodes de conservation et d'utilisation durable des ressources biologiques, et coopèrent à cet effet* ». Autrement, il se trouve que ce contexte de promesse frise plutôt la pitié et non un partenariat responsable comme condition pour la conservation. Les questions qui se posent sont que, est-ce que lesdits pays en développement sont convaincus de ces objectifs d'une part et si les pays riches vont-ils respecter leurs promesses d'autre part?

En fait, personne ne se fait d'illusion car ces questions sont aussi des questions de développement recélant des injustices qui, corrigées pourraient changer les relations internationales. La coopération internationale ne doit pas se baser sur des promesses, mais sur des engagements responsables pour d'une part augmenter le contenu technologique des productions des pays pauvres et d'autre part stabiliser « *leurs croissances démographiques encore rapides* » (Tabutin et Thiltgès, 1992) qui les enlisent dans la pauvreté. Au lieu de cela, les pays en développement ploient sous la dette sans cesse volumineuse et se limitent uniquement à payer ces dettes et à recevoir en contre partie des capitaux étrangers. Cette

situation soulève et pose la question de crédibilité ou de viabilité des Etats pauvres et l'efficacité de l'aide au développement tant prônée qui assimile l'aide des peuples à la logique philanthropique et humaniste. Pourtant, il est connu que plus que la reproduction du modèle de l'Etat-nation européen «*dans des communautés humaines dépourvues du concept étatique national, de bourgeoisie et de marché national, trois conditions nécessaires pour qu'un Etat soit gouvernable et viable* » (Oswaldo, 2003), n'arrangerait pas les pays dits aujourd'hui en développement. La conséquence est que la vie politique, économique et même environnementale est contrôlée de l'étranger. Les pays riches se donnent les raisons et les moyens d'exploiter les ressources jusqu'à leur épuisement provoquant le réchauffement climatique, mais disent aux pauvres, "*ne faites pas comme nous et en contre partie nous vous encourageons par des incitations*". Or, « *parmi tous ces Etats et continents unis dans la même compassion, l'Afrique apparaît incontestablement comme le grand malade du siècle, mais également comme un mendiant universel qui tend la main aux quatre coins du monde en quête de miettes* » (Diakité, 2002). L'Afrique vit essentiellement de l'aide internationale qui, pendant longtemps, a montré ses limites pour sortir l'Afrique de sa misère hypocritement pleurée lors des différents sommets mondiaux ou "*messes internationales*". Tout au moins, sans pouvoir contrôler son destin, l'Afrique peut tout de même œuvrer à l'harmonisation des interventions des organismes internationaux. A ce niveau, les Etats africains adoptent le profil bas pour ne rechercher que "*l'argent des blancs"* sans se préoccuper de son utilisation efficace. Cette situation est à déplorer car, l'Allemagne aide tel pays où elle est présente, mais ne sait pas ce que fait la Suède qui aide le même pays, et qui elle-même ignore tout de ce qu'y fait la France engagée au même titre que les autres dans le développement du même Etat africain. L'Alignement de Paris n'a rien résolu. Les interventions ne tiennent pas toujours compte des programmes nationaux. Lorsque les financements sont obtenus, les décaissements subissent des conditionnalités insurmontables pour la plupart.

L'exemple qui peut être donné est que, à partir des années 2000, le multipartenariat a vu la mise en lambeaux du CENAGREF. La coopération allemande intervenant au niveau de la Réserve de Biosphère de la Pendjari et l'Union Européenne au niveau du W n'ont jamais su comment harmoniser l'approche de cogestion au niveau des deux réserves. Les Associations Villageoises de Gestion des Réserves de Faune (AVIGREF), émanation des populations locales sont restées sur cette lancée. Les incohérences au sommet ont entaché la vie des communautés qui, à partir de 2009, ont entrepris de se démarquer de la position des responsables du CENAGREF œuvrant dans la division sans grand succès. Il faut reconnaître que, si au niveau national les politiques ne sont pas toujours dans le sens de

l'alignement de Paris, l'erreur provient plus des cadres nationaux que des expatriés. C'est en effet et malgré tout, grâce malheureusement à la coopération internationale que les communautés ont été organisées en associations de gestion des réserves de faune. C'est grâce aussi à son lobbying que le CENAGREF et les communautés partagent les recettes de gestion des réserves. Les formes contractuelles avec les populations et les modes d'accès aux ressources des réserves dépendent fortement d'elle.

La conservation de la biodiversité s'inscrit ainsi dans ce contexte inextricablement flou. Ces appuis permettent certes aux pays en développement de conserver leurs ressources naturelles, mais cette conservation devrait relever des souverainetés nationales. La Réserve de Biosphère de la Pendjari s'inscrit dans cette perspective d'assistance continue. Elle vit non pas sur ses propres ressources mais plus sur les fonds de la coopération allemande qui a aidé la réserve non pas seulement à assurer la surveillance, mais aussi à promouvoir le développement économique local à la périphérie. Outre ces appuis, la coopération allemande appuie le Centre National de Gestion des Réserves de Faune (CENAGREF) à la mise en place d'un mécanisme de financement durable à travers un fonds fiduciaire. Une fondation visant ce but a été mise en place à Londres, le cadre juridique béninois ne permettant l'émergence de pareilles structures. L'engagement assez faible des cadres au plan national a été la principale cause du retard au niveau de la mise en place de ce mécanisme. En effet, depuis 10 ans, la présence des fonds extérieurs, provenant de la Banque Mondiale, a instauré comme critère de compétence au niveau des cadres nationaux, le niveau de consommation de ces fonds. Les questions de durabilité ont été mises de côté.

En définitive, la coopération internationale et les institutions de recherche ont aidé à l'assise du système de cogestion dans les réserves malgré ses incohérences. Elles ont aidé au renforcement des capacités des acteurs locaux et à la clarification des rôles que chaque acteur peut jouer. Elles ont pu montrer et persuader les acteurs étatiques de l'économie d'échelle à gagner en responsabilisant les acteurs locaux. Dans le souci du financement durable des réserves du Bénin, il a été prévu par ces coopérations la mise en place d'un mécanisme d'appui au financement durable du CENAGREF dont les premières actions datent de 2001 (Moye *et al.*, 2001) sans succès à cause des cadres nationaux. Aujourd'hui, il n'est plus tellement à l'ordre de condamner tous azimuts les dérives coloniales ou même les dérives de l'aide au développement. Il s'agit de se rendre compte que des peuples plongés pendant des décennies dans le désespoir et « *rongés dans le souci du quotidien, affamés, nus et insécurisés* » (Diakité, 2002) ont besoin du mieux être, de la justice et de la responsabilité. Il revient aux pays en développement de prendre la coopération internationale comme une opportunité et non comme une finalité. Elle ne saurait être efficace

sans une planification qui tienne compte des réalités. Le cas du Viêtnam est illustratif. En effet, le Vietnam fait figure d'exemple en matière de coordination et d'harmonisation de l'aide des donateurs, tant sur le plan des politiques que sur le plan opérationnel. Le gouvernement a fermement pris en charge son programme de développement et il a démontré avec constance qu'il utilise efficacement l'aide qu'il reçoit à ce titre: le nombre de Vietnamiens gagnant moins de 1,25 $US par jour est passé de 64 % en 1992 à 21,5 % en 2006 (ACDI, 2009). Si les européens cherchent l'Afrique à travers des prismes préconçus en Europe et au modèle européen, il revient aux cadres africains de l'adapter aux prismes et aux modèles africains s'ils veulent profiter de cette opportunité pour mieux gérer leurs ressources.

8.3.2.2. Accompagnement économique des communautés locales

Les activités économiques sont des facteurs de motivation qui ont des impacts positifs sur les comportements et la communication pour un changement de comportement. Il s'agit d'appuyer des initiatives locales pouvant favoriser la construction de la confiance. Les questions de développement durable, dans ce cadre, ne doivent pas être assimilées à une course à vitesse, mais à une marche prudente, graduelle et rassurante visant l'amélioration des conditions de vie des communautés. Dans cette optique, la XVIIe session de l'UNESCO (2002) indique que « *les réserves ayant obtenu des résultats particulièrement concluants dans la lutte contre la pauvreté et la conservation de la biodiversité, étaient d'autres indices du succès* ». Au niveau de la Réserve de Biosphère de la Pendjari, l'accompagnement a consisté à : définir des zones d'utilisation des ressources, établir les règles consensuelles d'accès aux ressources, rendre accessible toutes les ressources de la réserve et à partager les recettes de gestion.

Les zones d'utilisation des ressources sont définies par le Plan d'aménagement et de Gestion participative de la réserve. Il délimite entre autres la Zone d'Occupation Contrôlée pour l'accès aux terres cultivables, la zone d'exploitation des ressources pour les différentes collectes de ressources, l'accès à l'eau et aux plantes médicinales. Les règles d'utilisation sont définies dans le cadre des attributions de l'Association Villageoise de Gestion des Réserves de Faune (AVIGREF) qui parraine les demandes d'accès et en assure le contrôle. L'AVIGREF reçoit sous forme de ristournes, 30 % des recettes de gestion de la réserve provenant essentiellement de la chasse Safari et de la pêche. Les AVIGREF investissent dans les villages pour de petites réparations de pompes d'eau, le paiement des enseignants contractuels locaux non pris en charge par l'Etat, la contribution de la contre partie pour la mise en place des infrastructures sociocommunautaires. Ensuite, la remise de la viande issue de la chasse Safari aux communautés pour être vendue aux prix sociaux compris

entre 300 et 600 FCFA le kilogramme de viande est un facteur d'établissement de la confiance. L'officialisation de l'accès aux ressources vise cet objectif et concerne les différentes concertations engagées avec les acteurs du braconnage et de la pêche pour assurer l'accès des communautés locales aux ressources fauniques et halieutiques dans le cadre de l'utilisation légale et durable. Les thérapeutes, les éleveurs de bovins, les femmes et les différentes personnes qui ont besoin d'une ressource située dans la réserve, en font une demande à l'AVIGREF de son village pour y accéder. Aujourd'hui, l'autorité du clan responsable de la mare Bori est renforcée au point de garantir la durabilité de l'utilisation des ressources halieutiques de cette mare conformément à la stratégie de Séville qui estime que « *les Réserves de Biosphère sont conçues pour répondre à l'une des questions les plus essentielles qui se posent au monde d'aujourd'hui : comment concilier la conservation de la biodiversité et les ressources biologiques avec leur utilisation durable ?* » (UNESCO, 1996). La stratégie d'accès aux ressources est certes déterminante dans la cogestion, mais en plus, elle a besoin d'être complétée par des actions d'amélioration individuelle de revenus.

Les facteurs économiques peuvent à cet effet à la fois contribuer à l'amélioration de la perception des populations sur les ressources naturelles, comme ils peuvent induire des comportements indésirables sur les ressources soulignant ainsi « *davantage le lien existant entre, d'une part, la conservation et l'utilisation durable des ressources et, d'autre part, la réduction de la pauvreté* » (Borrini-Feyerabend *et al*., 2000). Cette approche s'inscrit dans le cadre de la contribution de l'AVIGREF à la stratégie de croissance et de réduction de la pauvreté (SCRP). Elle est basée sur la promotion du développement économique local à travers plusieurs actions.

Les premières actions d'accompagnement en matière de développement local des communautés vivant autour de la réserve datent de 1993 avec le Projet de Gestion des Ressources Naturelles (PGRN). A partir de 1996, dans le cadre de la mise en œuvre de la décentralisation, le PNUD et le FENU ont appuyé le gouvernement du Bénin à investir entre autres autour de la Pendjari dans les domaines de l'auto-organisation, les activités génératrices de revenus et la construction d'infrastructures communautaires (Bertrand *et al*., 2002). Dans les années 2001, la coopération allemande a aménagé 80 ha de bas-fonds pour valoriser le potentiel foncier non exploité, par la production du riz (photo 21).

Cette stratégie a permis non seulement de créer des sources de revenus complémentaires pour les individus, mais aussi a résolu en partie le problème de soudure dans la zone. En 2008, l'AVIGREF a démarré l'expérience de production du coton biologique et équitable (photo 20) à la périphérie de la réserve pour résoudre les questions de pollution et

d'amélioration des revenus pour les communautés. Entre 2008 et 2009, le nombre de producteurs est passé de 220 à 310 dont 59 % de femmes. Les recettes sont passées de 4 millions à 11 millions de FCFA avec amélioration de rendement significative de la fertilisation des sols. L'AVIGREF appuie également les communautés dans le maraîchage.



Photo 20 : Prise en compte des petits producteurs (coton biologique)
Cliché U- AVIGREF, 2008



Photo 21 : Appui à la sécurité alimentaire (riz dans un bas-fond aménagé)
Cliché U-AVIGREF, 2002

La mise en œuvre des activités touristiques à Tanougou a conduit à la promotion des emplois saisonniers. Deux mois d'activités en 2008 ont généré pour les individus et la communauté 3.682.500 FCFA à travers l'hébergement chez l'habitant (602.400 FCFA), la restauration locale (509.600 FCFA), le folklore (350.000 FCFA), le paiement des prestations au niveau de la cascade (2.171.500 FCFA).Cette nouvelle source de revenu profite à tous les acteurs sur toute la ligne: la commune (30 %), les guides et plongeurs (40 %), les communautés locales du site (20 %), les frais de gestion et de fonctionnement du site (10 %). Le maraîchage, intégré au tourisme pour la restauration, rapporte aux femmes qui animent cette activité. Dans le même cadre, un guichet achat vente est prévu afin d'accompagner les différents acteurs chargés de la production végétale et animale et, à rechercher les marchés pour placer les produits locaux. Toute la stratégie d'intervention est basée sur la petite entreprise. L'accès au crédit de ces différents entrepreneurs est assuré par l'AVIGREF qui a mis en place un mécanisme pérenne de financement par la médiation de crédits en signant un accord de partenariat avec une Institution de Microfinance. Pour des activités de pure conservation, 1.344 homme/jour de villageois par an sont employés pour la surveillance composés d'auxiliaires et de Chasseurs Professionnels Locaux (CPL). Les AVIGREF dépensent près de 16 millions par an, à partir de 2010, pour cette activité.

Ainsi, par rapport aux emplois indirects, selon une estimation dans le cadre de cette étude, 16 agents, gardes et hôtesses ont été engagés par la Direction du Parc National de la

Pendjari (DPNP) avec une rémunération de 3,8 millions de FCFA payée à travers l'U/AVIGREF ; 216 agents ont été payés directement par l'U/AVIGREF (2,65 millions). Les 34 pisteurs et porteurs que les 3 amodiataires ont employés en 2006/2007 ont gagné 5,5 millions. Les rémunérations des services fournis par une vingtaine de guides locaux sont estimées en 2006 à 2,3 millions de FCFA.

Au total, entre 2000 et 2005, près de 1.600 personnes représentant 5,8 % de la population locale active ont tiré un bénéfice monétaire direct de la cogestion de la réserve, souvent grâce à la médiation de l'U/AVIGREF. Près de 20 millions de FCFA ont été décaissés chaque année au profit des individus, ce qui correspond à une rémunération moyenne d'environ 60.000 FCFA par personne. Une étude socio-économique réalisée par le Programme de Conservation et de Gestion des Ressources Naturelles en 2006 a conclu que « *dans la zone d'occupation contrôlée de la Réserve de Biosphère de la Pendjari, la valeur médiane du revenu du ménage est de 658.000 FCFA. Les chefs de ménage (hommes) ont un revenu de 466.000 F et les dépendants du ménage de 111.000 F (surtout des femmes). Les dépenses de consommation annuelles au niveau du ménage sont de 555.000 F (soit une médiane de 85.000 F et une moyenne de 110.000 F par équivalent adulte). En 2002 l'enquête de GECA-prospective avait évalué la consommation par équivalent adulte à 70.500 FCFA, ce qui, ramené en FCFA en 2006 équivaut à 78.500 FCFA en moyenne par équivalent adulte. L'augmentation des revenus serait donc sensible dans la zone. On peut supposer qu'elle est au moins partiellement imputable à l'intervention* » (ProCGRN, 2006), donc à l'accompagnement. Ces résultats sont proches de ceux des enquêtes de terrain réalisés en 2008 et qui placent les revenus des populations vivant autour de la réserve au-delà du seuil de 162.474 FCFA en 2008. A ce titre, « *le revenu des populations vivant autour de la réserve serait supérieur à la moyenne sous-régionale de 70.000 FCFA par an par habitant. Cette situation a été favorisée par de nombreux emplois créés : guidage touristique, pistage et portage dans la chasse sportive, hôtellerie, travaux d'aménagement de la réserve, multiples activités génératrices de revenus, etc.* » (Floquet *et al* ., 2006). Des travaux de Tiomoko (2007), il ressort que «*54 % de chefs de ménages sont informés des objectifs des AVIGREF. Plus de 74 % de ces chefs de ménages déclarent que s'il n'y avait pas les AVIGREF, il y aurait plus de braconnage et plus d'avancée du front agricole à l'intérieur de la réserve. Près de 50 % des personnes enquêtées sont informées des investissements communautaires dans les villages. 4 % seulement des femmes sont informées de ces investissements, alors qu'elles représentent plus de 55 % de l'effectif des ménages de l'ensemble des villages cibles. 10 % des actifs agricoles des ménages sont membres des AVIGREF et 7 % des hommes actifs participent à la surveillance de la*

réserve ». Au regard de ces résultats, « *les engagements communautaires en faveur de la conservation et du développement sont une réalité avec la disponibilité des ristournes de la chasse Safari traduisant ainsi une bonne cogestion et une meilleure gestion des revenus communautaires*» (Tiomoko, Op. cit). C'est dire que l'amélioration des revenus des populations riveraines à une aire protégée constitue un facteur d'engagement de ces dernières en faveur de la conservation. A ce sujet, UICN (2008) affirme que « *les communautés sont motivées pour [la création des aires communautaires] car elles espèrent que les activités économiques contribuent à leur développement* ». Guédégbé (1990) envisage que la gestion durable d'une aire protégée dépend de son aménagement qui prendrait en compte les intérêts des communautés. De même, Guédégbé *et al.* (1990) affirment que si les communautés locales étaient responsabilisées dans la gestion des réserves, la Réserve de Biosphère de la Pendjari serait une base d'un développement socio-économique rural en République du Bénin.

8.3.3. Amélioration de la gouvernance locale des aires protégées

Avant les années 2000, seuls l'administration en charge des eaux et forêt définissait les règles de gestion de la réserve. Les populations subissent impuissantes des répressions injustifiées des agents de cette administration. En effet, alors que les agents des eaux et forêts disposaient de la viande issue de la chasse sportive ou du braconnage, qu'ils organisaient pour la plupart d'entre eux d'ailleurs, les casseroles des populations étaient fouillées à la recherche de la viande de « *brousse* ». Tout se passait comme si la population n'avait rien à y voir dans la gestion de la réserve. A partir de 2000, les décisions sont prises dans le cadre du comité de développement de la réserve qui regroupe aussi bien les AVIGREF, les maires des communes que le Directeur du parc. Ensuite, les populations sont actives dans la surveillance et le comité de surveillance se charge de régler toutes les questions s'y rapportant. Toutes les parties se surveillent, ce qui rend plus au moins transparent la gestion de la réserve. Dans cette logique de transparence, les auxiliaires villageois participent à la surveillance, délivrent les tickets aux entrées du parc, contrôle la chasse sportive à travers des agents aux campements. Les sources des recettes sont bien connues et chaque partie peut définir la part des recettes qui lui revient de façon autonome.

Ainsi, la cogestion a amélioré la gouvernance de la réserve favorisant l'augmentation des effectifs de certaines espèces fauniques telles que les éléphants (CENAGREF, 2001 et 2002). De même, Adjapka (1997) affirme que la Réserve de Biosphère de la Pendjari avait une richesse spécifique variée par rapport aux oiseaux. Les effets de cette augmentation des effectifs d'animaux sauvages à la périphérie, surtout la présence des mammifères

(éléphants notamment) et des carnivores, sont des dégâts causés par ces animaux sur les cultures et les élevages. Les nouveaux conflits nés de cette situation sont traités par l'AVIGREF et la DPNP qui ont mis en place des mesures de compensation de ces dégâts en 2008 et de prévention contre les attaques des cultures par les éléphants.

Par rapport aux mesures préventives, l'AVIGREF a développé des projets tels que l'initiative « *Piment, source de revenus pour réduire les conflits humains-éléphants* », pour à la fois repousser ces animaux, mais aussi pour créer une nouvelle chaîne de valeur ajoutée dans le cadre de l'amélioration des revenus des communautés. C'est dire que la stratégie de gestion de la réserve est d'anticiper sur les conflits au point de ne pas altérer l'engagement des communautés. Cette stratégie prend aussi en compte les différentes perceptions et favorise l'apprentissage collégial des acteurs. Le partage des visions et surtout la prise en compte, dans la mesure du possible, des intérêts de chaque acteur, sont le gage de définition des règles consensuelles pour la gestion durable des ressources naturelles.

Certains comportements, jugés inadéquats, ne peuvent cesser ou être atténués que par des actions et le dialogue. Seule la confiance réciproque peut produire dans ce cas des miracles. Cette confiance est basée sur les intérêts réciproques et sur la gestion transparente des ressources. Les intérêts sont en rapport avec les motivations matérielles telles que la mise à disposition de la viande de chasse, des ristournes de gestion et des réalisations sociocommunautaires qui sont autant d'avantages comparatifs permettant le développement d'un partenariat fructueux pour chacune des parties (CDE, 2002). Les populations ont montré par le passé leur capacité d'adaptation aux changements climatiques (adoption de variétés à cycle court de céréales) pour répondre à la précarité. Maintenant, ce qui reste à démontrer, c'est leur capacité à agir durablement sur leur ressource sans l'accompagnement d'un projet ou programme. Par rapport à cette attende, il importe alors de se demander si ces populations ont besoin de stratégie ? Peut-être, mais peu importe, elles penchent plutôt pour un aménagement subséquent de l'espace et que les ressources servent à la satisfaction de leurs besoins. Savent-elles que leurs comportements détériorent les ressources naturelles ? Oui, elles le savent bien, mais la bonne gouvernance pourrait favoriser l'émergence des changements qualitatifs. En effet, le bon exemple à partir des dirigeants et gestionnaires de la réserve peut induire des comportements acceptables vis-à-vis de la réserve. A ce titre, Blanc-Pamard et Boutrais (1991) montrent que « *la gestion locales des ressources naturelles peut être conçue non comme une administration essentiellement technique, mais comme un objectif de ''gouvernance''. Pour une bonne gestion des ressources naturelles, il est indispensable que la gouvernance soit également bonne* ».

CONCLUSION GENERALE ET RECOMMANDATIONS

La question de recherche qui a sous-tendu la présente recherche est : comment opérationnaliser la cogestion des aires protégées dans un contexte de précarité économique et foncière ? Autrement, la présente recherche devrait permettre de comprendre si la cogestion est une base d'établissement de la confiance entre les acteurs et d'engagement de la population pour la conservation, malgré les précarités. En analysant le cas de la Réserve de Biosphère de la Pendjari, il a été possible de confirmer que la population exploitant les ressources de cette réserve vit certes dans une situation de précarité, mais elle est en voie de réussir la gestion durable des ressources naturelles de ladite réserve. Cette population vit à moins d'un dollar US par jour et par habitant. Tous les peuples qui vivent sous ce seuil sont qualifiés de pauvres. Convenons-en, mais admettons encore que cette situation est liée à la faible productivité agricole et à un système d'élevage pas très rentable (fréquentes épizooties). Ces deux principales activités ne sont pas intégrées, ce qui fragilise en plus les revenus de ces populations qui sont à plus de 98 % des agriculteurs sous-équipés du point de vue du matériel agricole et des infrastructures socio-économiques. Tous les indices tendent à conclure que la population vivant à la périphérie de la Réserve de Biosphère de la Pendjari se trouve dans une situation de précarité pécuniaire et foncière. Pourtant, cette conclusion pourrait être nuancée lorsqu'on considère les paramètres de richesse/pauvreté au plan local. Les populations vivant autour de la réserve sont certes pauvres, mais il existe bel et bien des paramètres de différenciation sociale montrant une stratification sociale au lieu d'un nivellement social. Cette hiérarchisation peut être une base sur laquelle il faut bâtir les programmes de développement. Par exemple, la mise en œuvre d'une stratégie de développement économique local, basée sur la micro-entreprise doit s'intéresser à ceux qui ont, dans les communautés, des capacités. Le but visé est d'aider certains individus capables de s'enrichir afin d'entrainer les autres par la création des emplois. Les options et les capacités locales existent pour promouvoir un développement local ayant un effet d'entrainement sur la gestion des ressources naturelles. Ainsi, même si la détérioration des ressources naturelles par les populations est nettement connue, il n'en demeure pas moins que les interdits, les tabous, les totems, les mythes et les rites qui contribuaient à la préservation ont été anéantis. Des réminiscences de ces normes et valeurs sociales, encore incrustées dans la conscience aussi bien individuelle que collective des communautés vivant à la périphérie de la réserve constituent le soubassement identitaire de ces peuples sur lequel il faut fonder la stratégie de sauvegarde des ressources naturelles. Mais, il faut des personnalités capables de fédérer les options en faisant respecter ces normes et valeurs. Tout en responsabilisant fortement les communautés, il est

aussi urgent de sauver la culture de ces dernières qui peut contribuer aux changements de comportement favorables à la gestion des ressources.

La cogestion mise en place dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari vise alors ce changement à travers la concertation régulière sur les problèmes de gestion durable qui se posent.

Tout système social est en perpétuel devenir. Il induit des changements qui sont dynamiques permettant l'évolution des sociétés. C'est pourquoi, prenant en compte les dimensions micro et macrosociologique du changement social, il est admis que toute innovation conduisant au changement, doit être portée par certains membres influents de la société. Ces membres incarnent les intérêts des groupes qu'ils représentent et garantissent les interactions entre des acteurs sociaux qu'ils soient groupes ou individus. Au niveau microsociologie, ces membres permettent, de proche en proche, de modifier les comportements et de faciliter l'organisation sociale ainsi que les modes de vie. La temporalité est déterminante dans ce processus car, il faut du temps pour que les coutumes, garantes de l'ordre établi et des valeurs considérées puissent intégrer le nouveau système et lui trouver une cohérence. Ainsi, au niveau de la macrosociologie, le changement apparaît comme le résultat d'une dynamique interne sous influence externe. Cette vision du changement social comme le dit Daré (2005), « *se positionne de fait dans la sociologie interactionniste par opposition aux structuralistes et fonctionnalistes pour qui le changement social, s'il existe, ne peut se faire que par la succession d'états d'équilibre spontané* ». Le déséquilibre étant pour l'interactionniste le moteur du changement social, il ne pourra le considérer que comme un baromètre social. En réalité, tous les conflits sociaux ne sont pas forcément une émanation de groupe ou de collectivité. Certains membres des sociétés sont très aptes à inscrire leurs intérêts dans des considérations collectives ou même communautaires. Dans chaque société les interactions permettent l'analyse des échelles de conflits qui peuvent tous avoir la même gravité, en cas d'incapacité de les anticiper ou de les résoudre. C'est cet effort qui est fait à travers la cogestion de la Réserve de Biosphère de la Pendjari comme approche concertée.

En définitive, la précarité, bien qu'influant sur la détérioration des ressources naturelles, ne constitue pas un obstacle majeur à la gestion durable des ressources naturelles. L'essentiel est de prendre en compte certains facteurs contribuant à la construction de la confiance tels que des systèmes de gestion des ressources naturelles, des cadres juridiques permettant une organisation donnant plus de responsabilités aux communautés locales et, la mise en place des mécanismes d'accompagnement, surtout économique de ces communautés. Ce

sont là les déterminants socio-culturels et économiques de l'engagement des communautés pour la cogestion des ressources naturelles. Cependant, les défis majeurs restent à relever et se rapportent au financement durable du système de cogestion, à la gestion des questions frontalière et foncière ainsi qu'aux facteurs relatifs :

- **aux pesanteurs socioculturelles**. Les dénonciations qui peuvent conduire à la sanction des individus sont mal vécues et interprétées parce que entre parents, ce sont des actes incompris et peu tolérés;

- **à la qualité des membres d'une association de conservation**. Une fois les responsables désignés, les autres membres ne réclament pas de droits, mais s'inscrivent dans une posture de requête de faveur ;

- **au défaut de conscience pour la conservation**. Les discours officiels condamnent les actes illicites. Mais lorsqu'un membre de la société est appréhendé par rapport à un acte illicite, les supplications sont nombreuses dans le sens de l'impunité;

- **à l'opacité de l'institution nationale de gestion de l'aire protégée**. Nommé sur la base politique, le responsable de l'institution n'est pas autonome et n'a pas les mains libres pour conduire une politique cohérente de gestion de l'aire protégée. Il est souhaitable qu'il soit autonome et désigné sur la base d'un appel à candidatures avec un mandat limité ;

- **à la faiblesse de la gestion financière et de la gouvernance des associations de gestion**. Les bilans sont souvent peu clairs, les membres supposés concurrents des dirigeants sont exclus sapant ainsi les bases démocratiques des associations ;

- **à la faible visibilité des engagements**. Sans bénéfice direct, les communautés s'engagent très peu en faveur de la conservation. En l'espace de 10 ans, les mauvaises habitudes tardent à être abandonnées par l'ensemble des acteurs. Le passé côtoie encore le présent et les acquis sont fragiles en rapport avec le degré d'engagement des acteurs actuels d'une part et de la jeunesse qui devrait bénéficier d'une éducation environnementale afin d'avoir une vision plus positive en faveur de la conservation;

- **à l'analphabétisme** qui ne garantit pas forcément la démocratie, ni encore la bonne gouvernance, principes cardinaux de la cogestion**.**

En guide de recommandations, la Direction du Parc National de la Pendjari, gestionnaire délégué de la Réserve de Biosphère de la Pendjari devrait entreprendre avec les communautés locales l'amélioration des axes d'activités suivants :

- améliorer la perception des relations entre les différents acteurs entre eux et entre eux et les ressources. Dans le cadre de la Pendjari, cette amélioration doit se faire au niveau

de la surveillance qui regroupe à la fois les éléments de la direction du parc et des villages (auxiliaires villageois). Les actions des uns ne devraient plus être un handicap à celles des autres, le but final étant la protection de la faune ;

- garantir l'accès équitable à la terre dans la Zone d'Occupation Contrôlée en procédant par la parcellisation et l'établissement des contrats d'exploitation afin de limiter la duplication des droits ;

- s'impliquer dans la réalisation des Plans Fonciers Ruraux (PFR) comme additifs au Plan d'Aménagement et de Gestion de la réserve et facilitant l'établissement des contrats d'exploitation des terres en milieu rural ;

- renforcer l'idée de la pérennisation des ressources. La nécessité d'aider les communautés à organiser le dialogue permanent entre acteurs pour la gestion durable des ressources a été perçue ;

- aménager les points d'eau à l'extérieur de la réserve afin de résoudre les conflits liés à l'exploitation de la rivière Magou pour l'abreuvement surtout;

- valoriser le savoir et les connaissances endogènes pour mieux gérer certaines ressources telles que les points et cours d'eau. La reconnaissance des droits traditionnels de protection de l'eau pouvait réduire les empoisonnements de ces points d'eau ;

- prendre en compte le genre dans le processus de conservation. Il a été constaté dans les villages d'enquêtes que les femmes, les jeunes et peulhs participaient très peu aux différentes séances de réunions villageoises et aux activités AVIGREF;

- organiser continuellement les acteurs pour l'accès ou le bénéfice de gestion de certaines ressources. Il a été constaté qu'il était possible d'organiser les acteurs tels que les pêcheurs, les pisteurs et les braconniers pour leur implication plus efficace pour la conservation de la biodiversité ;

- encourager l'organisation et la responsabilisation des communautés des Aires Protégées contiguës ;

- adopter une approche harmonisée de gestion des Aires Protégées transfrontalières.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1- ACDI, (2009). *Rapport statistique sur l'aide internationale*. Année financière 2008-2009. www.acdi.gc.ca

2- ACOT, P. (1998). *Histoire de l'écologie*. Presses Universitaires de France, Paris, 288 P.

3- ADJAKPA, J. (1997). *Faune aviaire des réserves de la Djona, de la Pendjari et des environs, DFRN/PGRN*. Rapport d'étude, Cotonou, Bénin. 23p

4- AGARWAL, A. (1997). Drying wisdom : fall and potential of water conservation in India. In *FAO Land and Water Bulletin 4, Vol. 22, N° 1,* Rome, pp 7-19.

5- AGARWAL, A. (2007). Pauvreté écologique et démographie. ALTERMONDES, *Revue trimestrielle de solidarité internationale, N° 9. Article de 4 p publié sur : www.crista.org*

6- AGOLI-ABGO, M. (2007). *Population Environnement et Développement Durable*. Présenté aux doctorants le 06 août 2007 au cours du Séminaire méthodologique, Ecole Doctorale, FLASH, UAC, Bénin, 16 p.

7- AGBOSSOU, E. et OKOUNDE, J. (2001). *Réalisation des études hydrologiques et d'aménagement de la Réserve de Biosphère du complexe de la Pendjari*. Rapport d'étude, Tome 1 et tome2. CENAGREF, Cotonou, Bénin. 42 p.

8- AHOU, B. (1991). Planification régionale et aménagement du territoire. Document de référence pour un séminaire. *Nuffic*, La Haye, Suisse, pp 1-23.

9- AITKEN, W. et REGAN, T. (1984). Earthbound : new introductory essays in *environmental ethics.* Randon House, New York, USA, 387 p.

10- AKAFFOU DAVY, Y.S. (2009). Analyse des facteurs anthropiques liés au Parc national des îles Ehotile en Côte d'Ivoire. Publié *sur Le Portail de l'Anthropologue, ethno-web* : www.ethno-web.com, 6 p.

11- ALADJI BONI, A. (1984). *Etude comparative des objectifs de la gestion des Parcs nationaux de la République Populaire du Bénin et des Parcs et réserves du Midi Languedocie.* Thèse de doctorat, Université des Sciences et Techniques du Langue, Montpellier, France. 63 p.

12- ALLAGNON, I. (2005). *Les grandes lignes de la stratégie de réduction de la pauvreté du Bénin*. Rapport d'étude, CNDLP, Cotonou, 8 p.

13- AMADOU, B. (2008). *Réserves de Biosphère en Afrique de l'Ouest : Vers des modèles de développement durables. Notes de synthèse à l'intention des décideurs*. UNESCO/MAB, PNUE, GEF, Niamey, Niger, 62p.

14- AMAR, A. (2009). *Mohammed VI. Le grand malentendu*. Ed. Calmann6Levy, paris, 334 p.

15- ANDRE, P. DELSISLE, C.E. et REVERET, J-P. (2003). *L'évaluation des impacts sur l'environnement : Processus, acteurs et pratiques pour un développement durable*. Presses Inter Polytechnique, Amazone 2ème Ed., Montréal, Canada, 507 p.

16- AQUINO, P. (2002). *Accompagner une maîtrise ascendante des territoires : Prémices d'une géographie de l'action territoriale*. Thèse, Université de Provence, Aix en Provence, 342 p

17- ARBONNIER, M. (2000). *Arbres, arbustes et lianes des zones sèches d'Afrique de l'Ouest*. CIRAD-MNHN-UICN. 541 p.

18- ARCI, (1994). *Interaction dynamique des acteurs et des facteurs dans une stratégie de développement endogène : théories et pratiques*. Résumé du rapport d'étude, UNESCO, Montrouge, France, 4 p.

19- AUBERTIN, C. BOISVERT, V. et VIVIEN, F-D. (1998). La construction sociale de la biodiversité. *Natures, Sciences, Sociétés, vol.6, N°1,* Paris, France, pp 5-29.

20- AUCLAIR L., GUGRY P., PICOUET M. et SANDRON F. (2001). *Régulations Démographiques et Environnement*. IRD-CEPED, Etudes du CEPED, N° 19, Paris, France, 284 p.

21- AUGUSSEAU, X. CHEYLAN, J-P. et LIEHOUN, E. (2004). Dynamiques territoriales de l'agropastoralisme en zone de migration : Niveau d'organisation et interactions. *Cahiers Agricultures*, CIRAD, 7 p.

22- BACHOFEN, J-J. (1961). Du règne de la mère au patriarcat. Textes choisis, Trad. Alain Turel. Les mariages Nayar comme faits indiens. *L'homme, 1,* Paris, pp 11-36.

23- BADER D., GÖTTING-FROSINSKI J. et SCHINDLER S. (1998). *Stratégie de conception pour l'élaboration des plans d'aménagement et de développement des Réserves de Biosphère, des Parcs naturels et nationaux du lande Brandenburg.* Eberswalde, Herausgeber, 51 p.

24- BANURI, T. et AMALRIC, F. (1992). Population, Environment and De-Responsabilisation: case studies from the Rural Areas of Pakistan. *Subtainable Development Policy Institute*, Working Paper POP 1, Islamabad, Pakistan. Oeuvre cite par BORRINI-FEYERABEND, p 2.

25- BALANDIER, G. (1956). « Le Tiers-Monde : Sous-développement et développement. *Revue Population*, 2ème éd. Avec un Avant-Propos d'Alfred Sauvy, 1961.Travaux et documents de l'INED, Paris, France, 13 p.

26- BARBAULT, R. (1997). *Biodiversité. Introduction à la biologie de la conservation*. Hachette, Paris, France, 160 p.

27- BARBAULT, R. (2000). *Ecologie générale : Structure et fonctionnement de la Biosphère*. Dunod, Paris, France. 326 p

28- BARBAULT, R. (2002). La biodiversité : un patrimoine menacé. In Barbault et *al. (eds), Johannesburg 2002. Sommet mondial du développement durable. Quels enjeux ? Quelle contribution des scientifiques ? Ministère des Affaires Etrangères, adf, paris, France, pp 53-82 .*

29- BEAUD, M. (2003). *L'Art de la Thèse : Comment préparer et rédiger une thèse de doctorat, un mémoire de DEA ou de maîtrise ou tout autre travail universitaire*. La Découverte, Paris, France. 196 p.

30- BEAUD, S. et WEBER, F. (2004). *Guide de l'Enquête de terrain*. La Découverte, Paris, France. 356 p.

31- CHEVASSUS-AU-LOUIS B., BARBAULT R. et BLANDIN P. (2005). Biodiversité, changements globaux et développement durable : De nouveaux concepts pour de nouvelles approches. Rapport de la Conférence internationale de Paris sur la Biodiversité.

32- BERTHOD, M-A. (2007). *Doutes, croyances et divination. Une anthropologie de l'inspiration des devins et de la voyance*. Ed . Antipodes, Lausanne, 431 P.

33- BERTRAND, P. HOUNSA, D. G. et SOSSOU, P. (2002*). Projet BEN/88/013-BEN/93/CO1. Appui au développement local dans le Borgou-Est et l'Atacora-Ouest : Evaluation finale conjointe PNUD/FENU/Gouvernemen*t. Rapport final d'évaluation, Cotonou, 98 p.

34- BEURET, J-E. (2005). *La conduite de la concertation pour la gestion de l'environnement et le partage des ressources*. Ed. L'Harmattan, Paris, France, 340 p.

35- BIAOU, G. (2005). *Dimension économique et sociale du développement durable*. CIFRED, UAC, Cotonou, Bénin, 284p.

36- BIAOU, G. (2000). *Coopérer et Agir autrement pour mieux-être : Stratégies et Actions du Centre Béninois pour le Développement Durable*. FLAMBOYANT-OMNI IMAGES, Cotonou, Bénin. 353 p

37- BIERSCHENK, T. et OLIVIER de SARDAN, J-P. (1994). ECRIS : Enquête collective Rapide d'Identification des Conflits et des Groupes stratégiques. *Le Bulletin de l'APAD, N° 7*, article en ligne sur http//apad.revues.org.

38- BIERSCHENK, T. CHAUVEAU, J-P. et OLIVIER de SARDAN, J-P. (2000*). Les villages africains*

en quête de projets. Kartala, Paris, France, 328 P.

39- BIHR, A. et PFEFFERKOM, R. (2008). *Le système des inégalités*. La découverte, Paris, Résumé, 13 p.

40- BINOT, A. et KARSENTY, A. (2007). La question foncière, les ressources naturelles et l'environnement : trois dimensions indissociables du développement dans le monde contemporain. *VertigO. Revue électrique en science de l'environnement*, Hors série 4, CURAD, Montpellier, 3 p.

41- BLANC-PAMARD, C. et BOUTRAIS, J. (1991). *Les temps de l'environnement. D'un sauvetage technique à une gestion locale en Afrique et à Madagascar*. Mémoires et Documents de géographies, Paris, France, 261P.

42- BOKO, M. (2004). *L'Epistémologie Environnementaliste et le Défi du Développement Humain Durable*. Leçon Inaugurale, UAC-FLASH, Cotonou, Bénin. 42 p.

43- BORRINI-FEYERABEND, G. FAVAR, T. NGUINGUIRI, J-C. et NDANGANG, V. (2000). *La Gestion Participative des Ressources naturelles : Organisation, négociation et apprentissage par l'action*. Kaparek verlag, Heidelberg, ISBN. 95 p.

44- BOUDON, R. et BOURRICAUD, F. (2004). *Dictionnaire critique de la sociologie*. Quadrige/PUF, 7è édition-3è édition, Paris, France, 714 p.

45- BOURG, D. (1966). *L'homme- artifice*. Gallimard, Paris, France, 342 p.

46- BOUSQUET, B. (1992). *Guide des Parcs nationaux d'Afrique : Afrique du Nord, Afrique de l'Ouest*. Paris, France. 368 p.

47- BOUSSARD, J-M. (1992). *Introduction à l'économie r*urale. Ed. Cujas, 108 p.

48- BRESSON, M. (2007). *Sociologie de la précarité*. Collection 128, Paris, 128 p.

49- BRUCE, B. (2000). *Compréhension et Influence des comportements* : Guide. USAID, 70 p.

50- BRUKER, J. (2001). *Mission d'élaboration du plan de l'aménagement et de la gestion de la Réserve de Biosphère de la Pendjari*. rapport de mission, CENAGREF- PROJET PENDJARI, MAEP/CENAGREF, Cotonou, Bénin. 42 p.

51- BRUNDTLAND, G.H. (1987). *Notre Avenir à tous*. Rapport de la Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement, 23 p

52- BRUNEL, S. (2009). *Le Développement durable.* Que sais-je ? PUF, 3ème Edition, Paris, France, 128 p.

53- BUICAN, D. (2008). Mendel dans l'histoire de la génétique. Ellipses, 1ère ed., Paris, France, 224 p.

54- CALVIN, M . (2001). La politique péruvienne de gestion de la biodiversité : un objectif de conservation au service du développement. *Colloque iué*d/*EADI* : Où va le Pérou ? Bilan de la décennie 1990-2000 et pistes pour l'avenir, 12 p.

55- CAMV, (2009). *L'expropriation pour cause d'utilité publique : cas des autochtones pygmés expulsés du Parc national de Kanuri-Biega. Document d'information à l'attention des organisations et communautés autochtones pygmées de la République Démocratique du Congo*. Rapport d'étude, 15 p, publié sur le site www.camv-pygme.org.

56- CANDELL, J. C. et MOONEY, H. A. (2002). Biological and Ecolgivcal of global environment change. In TED MUNN (eds), *Encyclopedia of global Environment change, vol. 2, John Wiley et Sons*, pp 1-9.

57- CAZENEUVE, J. (1960). Traité de sociologie, publié sous la direction de G. Gurvitch. In *Revue Annales, Vol. 15, N° 1,* PP 169-172.

58- CCE (Commission des Communautés Européennes), (1999). *Pistes pour une agriculture*

durable : communication de la commission au Conseil, au Parlement Européen, au Comité Economique et Social et au Comité des Régions. UE, Bruxelles, Belgique. 34 p.

59- CDD, (2002). *Mise en œuvre de la convention de lutte contre la désertification*. 2è Rapport National du Ministère de l'ENVIRONNEMENT ET DU Cadre de Vie, RDC, 36 p

60- CDE (Centre for Development & Environment), (2002). *Montagne et plaine : adversaires ou partenaire ? Exemple du Haut Atlas*. Maroc, 32 p.

61- CENAGREF, (2001). *Dénombrement de la faune dans la Réserve de la Biosphère de la Pendjari*. Cotonou, Bénin. 40 p.

62- CENAGREF, (2002). Dénombrement de la Faune dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari. Rapport d'étude, Cotonou, Bénin. 63 P.

63- CENAGREF, (2005). *Plan d'Aménagement et de Gestion de la Réserve de Biosphère de la Pendjari*. Cotonou, Bénin. 108 p.

64- CHARBONNEAU, B. (1992). Le chaos du système. *Combat Nature N°96*, février, pp 48-49

65- CHAUVEAU, J-P. (1994). Participation paysanne et populisme bureaucratique : Essai d'histoire et de sociologie du développement. In *Les associations paysannes en Afrique*, J6P. Jacob et P. Lavigne Delville (Ed), APAD/Karthala/ IUED, Paris, pp 221-234.

66- CHAVEZ F.P., RYAN J., LLUCH-COTA S.E. et NIGUEN M. (2003). From anchovies to sardines and back : multidecadal change in the pacific ocean. *Science*, N° 299, pp 217-221.

67- COLCHESTER, M. (2001). Peut-on préserver la nature au détriment des hommes ? *article publié* sur www.forestpeoples.org

68- Collectif ComMod, (2006). La modélisation comme outil d'accompagnement. *Natures Sciences Sociétés Proofs*. etienne@avignon.inra.fr

69- COURIER DE LA PALNETE, (2000). Une brève histoire de l'écologie. *N°60-2000-VI*. pp 48-51.

70- CURSOUX, G. (2009). Démographie et pauvreté de masse : Malthus a gagné ! *Journal Esprit Libres, Magazine d'information,* Publication du 13/01/2009.

71- DAILY, G. C. (1997). *Nature's services. Societal dependence on natural ecosystems*. Island Press, Washington DC, USA, 392p.

72- Da LAGE, A. AMAT, J-P. FREROL, A-M. GUICHARD-ANGUIS, S. JULIEN-LAFERRIERE, B. et WICHEREK, S-P. (2008). *L'Après développement durable : Espaces, Nature, Culture et Qualité*. Ellipses, Paris, France, 351p.

73- DAJOZ, R. (2000). *Précis d'écologie*. DUNOD, 7ème éd., Paris, France. 615 p.

74- DARE, W. (2005). *Comportement des acteurs dans le jeu et dans la réalité : indépendance ou correspondance ? Analyse sociologique de l'utilisation de jeux de rôles en aide à la concertation*. Thèse de doctorat de l'ENGREF, Paris, France, 401 p.

75- DARWIN, C. (1859). *On the Origin of Species by Means of Natural Selection, or the Preservation of Favoured races in the Struggle for life (L'origine des espèces au moyen de la sélection naturelle, ou la lutte pour l'existence dans la nature)*. Trad. E. Barbier, Paris, 1872. 6ème Ed. La Découverte, Paris, France, 603 p.

76- Décret N°94-64 du 21 mars 1994 portant classement du Parc National de la Pendjari en Réserve de la Biosphère. Présidence de la République, Cotonou, Bénin.

77- DELEAGE, J.P. (1991). *Histoire de l'écologie : une science de l'homme et de la nature*. La découverte, Paris, 330 p.

78- DELIVRE, F. (2005). *Le pouvoir de négocier. S'affronter sans violence : l'espace gagnant-gagnant en négociation*. Dunod-InterEditions, 3ème Ed., Paris, France, 279 p.

79- DIAKITE, T. (2002). *L'Afrique & l'Aide au développement ou comment s'en sortir ?* L'Harmatan, Paris, France, 159 p.

80- Di Castri, F. et YOUNES, T. (1996). *Biodiversity, Science and Development : Towards a new patenership*. Ed. Wallingford (etc.) :CAB International (etc.), UNESCO and UNEP, Paris, France, 646 p.

81- DICKO, A. K. (2002). *Les conventions locales dans la gestion des ressources naturelles au Mali. Cadre de référence pour l'exercice des compétences des acteurs de la décentralisation*. PACT, Etudes N° 14, Bamako, 44 p.

82- DIEDHIOU, J. (2005). *Population et pauvreté*. Rapport du Colloque International, l'Atelier scientifique, Université de Dakar, 42 p.

83- DJIRE, M. (2003). *Les conventions locales, un outil de gestion durable des ressources naturelles ? Acquis et interrogations à partir d'exemples maliens.* Communication à l'atelier « Comment sécuriser les droits fonciers en milieu rural ? », Forum Praïa + 9, Bamako, 33 p.

84- DORT, J. (1965). *Avant que Nature ne meurt. Pour une écologie politique*. Neuchâtel, Delachaux et Niestlé, 438 p

85- DOSSOU-YOVO, N. (2010). *Et pourquoi l'Afrique refuserait-elle le développement ? Dilemme d'un continent.* Ed. l'Harmattan, Paris, France, 320 p.

86- Du ROURET, M-J. (1962). Rostow (W.W) – Les étapes de la croissance économique. *In Revue économique, 1965, vol. 16, N°4*, PP 629-630.

87- DUBAN, F. (2000). L'écologisme aux Etats-Unis : *histoire et aspects contemporains de l'environnement américain*. L'Harmattan, Paris, France, 188 P.

88- DUBAN, F. (2001). L'écologisme américain : des mythes fondateurs de la nation aux aspirations planétaires. *Revue Hérodote 2001/1, N°100,* La découverte, Paris, France, pp 55-86.

89- DUMONT, R. (1966). *L'Afrique Noire est mal partie.* Coll. Points Politiques, Ed. Seuil, Paris, France, 256 p

90- DUMONT, R. et PAQUET, C. (1991). *Pour l'Afrique, j'accuse*. Coll. Presses Pocket, Paris, France, 425 p

91- DUPONT, C. (1994). *La négociation : conduite, théorie, application*. Dalloz, Paris, France.

92- DURKHEIM, E. (1986). *Le suicide*. Quadrige/PUF, 10è tirage, Paris, France, 463 p.

93- DURKHEIM, E. (2005). *Les règles de la méthode sociologique*. Quadrige/PUF, 12è édition, Paris, France, 149 p.

94- EEA (2004). Halting the loss of biodiversity in Europe. EEA Briefing, N° 1, www. eea.eu.int

95- ENGELHARDT, E. et OSWALD, K. (1996). *Manuel d'approches de vulgarisation participative basée sur le sexe*. Rapport, GTZ, Eschborn. 86 p.

96- ETIENNE, M. et Le PAGE, C. (2006). *La modélisation d'accompagnement, une pratique de recherche en appui au développement durable*. Cours de formation donné au CIRAD, CEMAGREF, CNRS, INRA et IRD, 72 p.

97- FAD, (2004). *Kénya, profil de gouvernance-Pays (PGP)*. Rapport du département des opérations-pays (ONCF), 37 p.

98- FAO, (2006). *La dynamique des sociétés rurales face aux projets participatifs. Deuxième partie : les jeux d'acteurs et leurs règles*. Archives de documents, 39 p

99- FAO, (2006). *Guide d'application de la composante relative à l'analyse des contraintes. Annexe II-*

Méthodes d'enquêtes participatives pour recueillir l'information. Archives de documents, 25 p

100- FAURE, G.O. MERMET, L. TOUZARD, T. et DUPONT, C. (1998). *La négociation : situations et procédures*. Coll. Connaître et pratiquer la gestion, Nathan, Paris, 195 p

101- FAVREAU, L. et LEVESQUE, B. (1996). *Développement économique communautaire. Economie sociale et intervention*. Presses de l'Université du Québec, Collection Pratiques et politiques sociales et économie, pp xvii et xvix

102- FERBER, J. (1995). *Les systèmes multi-agents, vers une intelligence collective*. CEMAGREF, CNRS, INRA et IRD, France, 516 p

103- FERREOL, G. CAUCHE, P. DURE, J-M. GADREY, M.et SIMON, M. (2002). *Dictionnaire de sociologie*. Ed. ARMAND COLIN, 3è édition, Paris, France, 242 p.

104- FERRIERE, R. et DIEKMANN, U. (2004). *Evolution Conservation Biology*. Cambridge University Press, Cambridge, 445 p.

105- FISCHER J. et URY W. (1982). *Comment réussir une négociation*. Ed. seuil, Paris, France, 279 p.

106- FISCHER, J. (1999). *Contributions à la recherche et au développement régional de la Réserve de Biosphère : symposium annuel, communications sélectionnées du programme de l'année 1998*. UNESCO, Paris, France. 140 p

107- FITOUSSI, J. P. et ROSANVALLON, P. (1996). *Le nouvel âge des inégalités*. Le Seuil, Paris. Résumé de 3 p

108- FLOQUET, A. et MONGBO, R. (2006). *Situation socio-économique des ménages dans les communes d'intervention du ProCGRN dans l'Atacora-Donga*. Rapport définitif de l'étude, Cotonou, 291 p.

109- FMI, (2007). *Liste des pays par PIB (en PPA) par habitant en 2006*. Rapport publié sur *Wikipédia*, 25 p.

110- FOURNIER A., SINSIN B. et MENSAH G. A. (2007). *Quelles aires protégées pour l'Afrique de l'Ouest ? Conservation de la biodiversité et développement*. IRD éditions, collection Colloques et séminaires, Paris, France, 27 p.

111- FRETIGUE, C., 2003. Question à l'anthropo-écologie, Article, vol 05, N° 01.

112- FREUD, C. BIRSCHENK, T. CHAUVEAU, J-P. et OLIVIER DE SARDAN, J6P. (2000). *Courtiers en développement. Les villages africains en quête de projets*. Karthala, Mayence, APAD, Paris, France, 318 p.

113- FURTADO, C. (1999). *Le mythe du développement économique*. Ed. Anthropos, Paris, France,151 p.

114- GAMI, N. (1995). *Etude du milieu humain du Parc National d'Odzala*. Rapport intermédiaire « village Ollémé et Lébango ». AGRECO-CTFT (projet ECOFAC-Congo), 24 p.

115- GAUCHON, P. et TELLENNE, C. (2005). *Géopolitique du développement durable*. Rapport Antheios. PUF, Paris, 350 p.

116- GAUTIER, D. HAUTDIDIER, B. AYA, I. et GAZULL, L. (2008). Le « marché rural de bois » au Mali à l'épreuve du temps : Une innovation en friche. In *La gestion concertée des ressources naturelles : L'épreuve du temps (*Edité par GRET-KARTHALA), pp 67-84.

117- GAUTHIER, S. VAILLANCOURT, M-A. LEDUC, A. De GRANDPRE, L. MORIN, H. DRAPEAU, P. et BERGERON, Y. (2008). *Aménagement écosystémique en forêt boréale*. Presse de l'Université du Québec, canada, 600p.

118- GIGNOUX, R. (2007). La propriété privée, en zone forestière peut-elle mener à une bonne

gouvernance des aires protégées ? *Article sur Wikipédia*, jenny.gignoux@hesge.ch, Ecole d'Ingénieur de luller-HES-SO, 16 p

119- GODON, M. (2003). La théorie de l'évolution. *Collède du Vieux Montréal*, Canada, disponible sur www.cmv.qc.ca/encephi/.../évolution, 15 p.

120- GRAWITZ, M. (2000). *Méthodes des Sciences Sociales*. Dalloz, 11ème éd, Paris, France. 987 p.

121- GRAZIA, B.F. (1997). *Gestion participative des aires protégées : l'adaptation au contexte*. Série sur les politiques. UICN, Gland et Cambridge, Royaume Uni, vi +80 p.

122- GRUMIAUX, F. et MATAGNE, P. (2009). *Le développement durable sous le regard des sciences et de l'histoire. Vol. 2 : Politiques publiques, utopie ou nouveau paradigme, un concept aux références multiples, gestion des ressources et des risques*. L'harmattan, Paris, France, 304 p.

123- GTZ, (1994). *Les méthodes participatives de recherche et planification dans la coopération au développement : Diagnostic rapide en milieu rural ; Diagnostic participatif*. Eschborn, Allemagne, 140 p

124- GTZ, (1996). *Aménagement des terroirs : orientations en vue de l'intégration de l'aspect genre dans les projets*. Eschborn, Allemagne. 13 p.

125- GTZ, (2005). *Mission de Contrôle d'Avancement du Projet*. Rapport de mission, Cotonou, Bénin. 20 p.

126- GTZ et Iram, (2005).*Gestion décentralisée des ressources naturelles*. Rapport disponible sur *www.eco-consult.com/glc, 23 p.*

127- GUEDEGBE, B. (1990). *Contribution à la gestion et à l'aménagement des réserves de faune en République du Bénin.* Anvers : IMT. 108 p.

128- GUEDEGBE, B. HARDOUIN, J. OUDE, P. et MAHE, E. (1990). *Réserve de Biosphère de la Pendjari : Base d'un développement socio-économique rural en République du Bénin*. Rapport d'évaluation, PAPN, Natitingou, Bénin. 12 p.

129- GUERMOND, Y. (2005). La charte : une contribution à l'utilisation de la modélisation en sciences sociales. *Nature Science Société 13*. Mont-Saint-Aignan Cedex, France. pp 181-183.

130- GUILLE-ESCURET, G. (1994). *L'approche non-réductionniste du fait social dans le décalage Humain ; le fait social dans l'évolution*. Ed. Kiné, Paris, 400p.

131- GUILLE-ESCURET, G. (1998). Introduction à l'anthropologie darwinienne. *Revue l'Homme*, *N° 105*, PP 105-123.

132- GUMUCIO, C. (1995). Modèles culturels et développement durable : une vision du Sud. *Alternatives Sud*, *Vol. II*. pp.71-100.

133- GURVITCH, G. (1950). La vocation actuelle de la sociologie. PUF, Paris, France, 607 p.

134- HARRINGTON R., WOLWOD I. et SPARKS T. H. (1999). Climate change and trophic interactions. *Trends in Ecology and Evolution*, N° 14, pp 146-150.

135- HEKPAZO, P. (1996). *Recueil des textes de classement et déclassement des forêts, des périmètres de reboisement et des réserves en République du Bénin*. Rapport d'évaluation, PGRN, Cotonou, Bénin. 105 p.

136- HERVE, D. (2005). La modélisation d'accompagnement : un débat nécessaire et salutaire. *Nature Science Société 13*, Montpellier Celex5, France. pp174-176

137- HOUINATO, M. (1996). *Aménagement agro-pastoral de la zone riveraine de la Réserve de la Biosphère de la Pendjari*. Rapport d'étude, Unesco, Cotonou, Bénin. 54 p.

138- HOUNGBO, N. E. (2005). *Pauvreté et adoption des technologies de conservation des espaces*

cultivés : cas du Mucuna et de l'Acacia dans le village Godohou (Plateau Adja). Mémoire de DEA, Abomey-Calavi, UAC/ FLASH, 78 p

139- HOUSSOU, S.C. (1998). *Les bioclimats humains de l'Atacora (Nord-Ouest du Bénin) et leurs implications socio-économiques*. Thèse de Doctorat, Université de Bourgogne, Dijon, France, 332 p.

140- HUFTY, M. (2001). La gouvernance internationale de la biodiversité. Etudes internationales, vol. 32, N° 1, pp 5-29. Publié sur le site hptt://id.erudit.org

141- IIDD, ACCT et IEPF, (1998). Sixième Session de la Commission du Développement Durable. *Bulletin des Négociations de la Terre, Vol. 5 N° 100* , Rapport de la Session, 113 p.

142- IIDD, (2004). Résumé de la 14ème Réunion du Comité de la CITES sur les plantes. *Bulletin des Négociations de la Terre*, *Vol. 21, N°33,* p 2.

143- INSAE, 1994. La population de l'Atacora, villages et quartiers de ville (cartes de Sous-Préfectures). In *Rapport de deuxième recensement général de la population et de l'habitat 1992*. Cotonou, Bénin, PP 23-41.

144- INSAE, (2001). *Profil de pauvreté rurale et caractéristique socio-économiques des ménages ruraux (ECVR) du Département de l'Atacora*. Rapport d'étude, Cotonou, Bénin. 50 p

145- INSAE, (2004). Cahier des villages et quartiers de ville du Département de l'Atacora. In *Rapport du troisième recensement général de la population et de l'habitat 2002*. Cotonou, Bénin, PP 7-28.

146- INSAE, (2006). *Enquête Modulaire Intégrée des Conditions de Vie des ménages (EMICOV)*. Rapport, Cotonou, Bénin, 100p.

147- ISRAEL, R. et THEUREAU, J. (1999). *Interactionnisme, Ethnomédologie, Analyse conversationnelle et cognition*. Cours 11 des UV, Sc.23 (théories et méthodes d'analyse de l'action et ingénierie) et SH 12 (Anthropologie cognitive et ingénierie), UTC/SUT, 12 p.

148- JACQUES, L. (2009). La claustrophobie revisitée : améliorer la clinique des phobies. *Article de publié* sur le site : htp://www.recherche-clinique-psy.com, 18 p.

149- JEBRI, Y. (2009). *Mohammed VI : Une décennie de règne*. Ed. du Cygne, Paris, 140 p.

150- JOARIS, D.V. AUBAILE, F. BAHUCHET, S. De MARET, P. DOUNIAS, E. ELLIS, D. GRENAND, P. et ROMAINVILLE, M. (2001). La gestion participative et le développement intégré des aires protégées. *Publié sur le site* http://www.pefac.net.

151- JOB, H. et WEIZENEGGER, S. (2000). Gestion intégrée des grandes aires protégées en Afrique de l'Est à la lumière de l'écologie politique : exemple de la réserve national Samburu (Kenya). *(extraits), Stuttgart : Verlag*. pp. 48-52.

152- JACOB, P. M. RAVELMEL, P. et PASQUIER-DESVIGNES, A. (2007). *L'offre économique la plus aventageuse*. Vollection Guides Juridiques, Paris, 274 p.

153- KABALA, M. (1994). *Protection des écosystèmes et développement des sociétés : Etat d'urgence en Afrique*. L'Harmattan, Paris, France. 271 p.

154- KABOU, A. (1991). *Et si l'Afrique refusait le développement ?* Ed. L'Harmattan, Paris, France, 2009 p

155- KERVAREC, F. PHILIPPE, M. et QUEFFELEC, B. (2008). La concertation, pourquoi faire ? Jeux et regards croisés des acteurs de la gestion intégrée des zones côtières. In *La gestion concertée des ressources naturelles : L'épreuve du temps* (Edité par GRET-KARTHALA), pp 105-122.

156- KIANSI, Y. (1998). *Contribution des coutumes à la conservation de la diversité biologique dans la réserve de la biosphère de la Pendjari.* Rapport, UNESCO, Cotonou, Bénin. 48 p.

157- KIANSI, Y. 2005. *Conservation de la biodiversité et accès aux ressources naturelles dans la*

Réserve de Biosphère de la Pendjari. Mémoire de DEA non publié, FLASH, UAC, Cotonou, Bénin. 48 p.

158- KIDJO, F. (1996). *Mise en application du programme de cogestion des réserves de faune de la Pendjar*i. Rapport, PGRN, Cotonou, Bénin. 18 p.

159- LAMARQUE, F. (2004). *Les grands mammifères du Complexe W A P*. ECOPAS-CIRAD, imprimé en France. 40 p. + 51 fiches.

160- LAPEYERE, R. (2008). Quelle gouvernance de l'écotourisme en Namibie ? Enjeux, acteurs et institutions. In *La gestion concertée des ressources naturelles : L'épreuve du temps* (Edité par GRET-KARTHALA), pp 164-180.

161- LARDON, S. (2005). Une charte pour la modélisation d'accompagnement : pourquoi faire ? *Nature Science Société 13*. Aubère Celex 9, France. Pp 177-179.

162- LAVAL, D. et FAUVREAU, L. (1997). *Théories et pratiques en organisation communautaire*. Presses de l'Université du Québec, 462 p.

163- LAVIGNE, D.P. TOULMIN, C. et TRAORE, S. (2000). *Gérer le foncier en Afrique de l'Ouest, interventions publiques et dynamiques locales*. Karthala, Paris, France, 357P.

164- LAVIGNE, D. P. (2001). *Quelle gouvernance pour les ressources renouvelables. La gestion des ressources renouvelables dans le contexte de la décentralisation en Afrique de l'Ouest*. Etude de l'AFD, GRET, Paris, 108 p.

165- LAVIGNE, D. P. et GRET, D. (2005). *Les diagnostics participatifs dans le cadre des projets de développement : postulats, pratiques et effets sociaux des PRA/MARP*. Communication au Colloque « CULTURES ET PRATIQUES PARTICIPATIVES : UNE PERSPECTIVE COMPARATIVE », Organisé par le LAIOS et l'AFSP, 20-21 janvier, Paris, 25 p

166- Le PAGE, C. d'AQUINO, P. ETIENNE, M. et BOUSQUET, F. (2004). *Processus participatifs de conception et d'usage de simulations multi-agents. Application à la gestion des ressources naturelles*. URAD6TERA, Equipe Green, TA 60/15, F-34398 Montpellier, France, 46 p.

167- LEAKEY, R. et LEWIN, R. (1997). *La sixième extinction. Evolution et catastrophe*. Flammarion, Paris, France, 344 p.

168- Le PRESTRE, P. et GRANDBOIS, M. (2003). *Le Sommet de Johannesburg : Aperçus, Perspectives et Impacts*. Textes rédigés dans le cadre du séminaire interdisciplinaire 2003-2004. Maîtrise en relations internationales et droit international (UQAM). Observatoire de l'écopolitique internationale, Université de Québec, 307 p.

169- LIMA M., STENSETH N. C. et JACKSIC F.M. (2002). Foodweb structure and climate effects on the dynamics of small mammals and owls in semi-arid chile. *Eclogy Letters, N° 5*, pp 273-284.

170- LOBRY, C. (2005). La science et l'action. *Nature Science Société 13*. Nice, France.180 p

171- Loi N° 2002-016 du 18 octobre 2004 portant faune en République du Bénin.

172- LUBCHENCO, J. (1991). The sustainable biosphere intiative : an ecological research agenda. Ecology, N° 72, pp 371-412.

173- MACKINNON, J. MACKINNON, K. CHILD, G. et THORSELL, J. (1990*). Aménagement et gestion des aires protégées tropicales*. UICN, Pays-Bas. 289 p.

174- MARKARIUS, L.L. et MAKARIUS, R. (1973). Structuralisme ou ethnologie. Pour une critique radicale de l'anthropologie de Lévi-Strauss. Ed. Anthropos, Pari, 360 p.

175- MALDIDIER, C. (2008). Concessions communautaires et viabilité de la gestion à long terme des forêts dans la Réserve de la Biosphère Maya (Guatemala). In *La gestion concertée des ressources naturelles : L'épreuve du temps* (Edité par GRET-KARTHALA), pp 51-66.

176- MALTHUS, T. (1798). *Essai sur le principe de population*. 1ère éd. Traduite par Eric Vilquin. Paris,

INED (1980), 236 p.

177- MARX, K. (1965). *Le capital*. Ed. Populaires, Textes français par J-J. Samson, 4ème tirage, 414 P.

178- MATAGNE, P. (2003). Aux origines de l'écologie. Innovations, *Cahiers d'économie de l'innovation. IUFM Nord/Pas-de-Calais, N° 18, 2003-2, PP 27-42*.

179- MBAIRAMADJI, J. (2006). *Gestion des écosystèmes des forêts basée sur la dynamique « acteurs-usages-ressources » : application aux forêts tropicales humides du Cameroun*. Thèse de Doctorat en Sciences de l'Environnement, Université de Québec, 199 p.

180- M'BETE R. A. (2003). *La gestion participative des aires protégées (faune et flore) en Afrique. Etude de cas : La gestion participative du Sanctuaire de gorilles de Lossi au Congo-Brazzaville*.

181- McMICAËL, T. (2001). Human Frontiers, Environments and Disease. Cambrridge Université Press, 414 p.

182- Mémoire de DES, Faculté Universitaire des Sciences Agronomiques de Gembloux et de l'université de Liège, 80 p.

183- MDR, (1994). *Audit opérationnel de la sous-direction des réserves de faune*. Rapport d'audit, MDR, Cotonou, Bénin. 16 p.

184- MEHU, (2001). *Plan d'Action Environnemental du Bénin*. Cotonou, Bénin. 170 p.

185- MENGUE-MEDOU, C. (2002). Les aires protégées en Afrique : perspectives pour leur conservation. *VertigO-La revue électronique en Sciences de l'environnement,* volume 3, N° 1. 20 p, publié sur : Hhtp//vertgo.revues.org/4126.

186- MERAL, P. CASTELLANET, C. et LAPEYERE, R. (2008). *La gestion concertée des ressources naturelles : L'épreuve du temps*. GRET-KARTHALA, Paris, France, 333p.

187- MERMET, L. (1992). *Stratégies pour la gestion de l'environnement : la nature comme jeu de société ?* Coll. Environnement. L'Harmattan, Paris, 200p

188- M.I.C.P.E. (2003). *Expansion du commerce intra et inter-régional entre les pays de la CENMAC et de l'UMOA : Etude de l'offre et de la demande sur les textiles et l'habillemen*t. Rapport, Cotonou, Bénin, 110 p.

189- MILES, M. B. et HUBERMAN, A. M. (2005). *Analyse des données qualitatives*. 2ème éd., De Boeck, Paris, France, 626 p.

190- MILLINUM ECOSYSTEM ASSESSMENT, (2003). *Ecosystems and Human Well-Being*. Island Press, Washington DC, USA, 245 P.

191- MONFORT, A. KIDJO, F. et ALIMI, R. (1999). *Schéma directeur de la Réserve de la Biosphère de la Pendjari*. Rapport d'étude, Ambassade Royale des Pays-Bas/CENAGREF, Cotonou, Bénin. 108 p.

192- MONTOUSSE, M. et RENOUARD, G. (2002). *100 fiches pour comprendre la sociologie*. BREAL. Rosny, France, 234 p.

193- MOUMOUNI, A. K. (1998). Situation sur l'aménagement de la faune sauvage et des Parcs nationaux au Togo de 1995-1998. Rapport d'étude, MEPF/DFE, 7 P.

194- MOYE, M. PANIAGUA, A. et CARR-DIRICK, B. (2001). *Facilitation de la création et mise en œuvre d'un mécanisme d'appui au financement durable du Centre National de Gestion des Réserves de Faune*. Rapport d'étude, CENAGREF, Cotonou, Bénin. 37 p.

195- MURPHY MARK, L. PRASAD OLI, K. et GOR-ZULA, S. (2005). *Conservation in conflit: l'impact du conflit maoïste-gouvernement sur la conservation de la biodiversité du Népal*. Rapport de consultation publié par IIDD, 38 P.

196- MOUSLI, M. (2003). *Négocier. L'art et la manière*. Ed. Maxima-Laurent du Mesnil, Paris, France, 226 p.

197- MULLON, C. (2005). Vers un usage concerté de la modélisation et de la simulation dans les recherches interdisciplinaires. *Natures Sciences Société 13*. Université de Versailles, France, pp 172-173.

198- MVONDO S. A. et NGONO D. L. (2007). *Droits des populations locales et conservation des ressources forestières : Analyse du cas du Sanctuaire à gorilles de Mengame-Cameroun*. *3/3 journal du droit de l'environnement et du développement*, p 270. Disponible à hht://www.lead-journal.org/content/O7270.pdf.

199- MWINYIHALI, R. K. (1999). *La Réserve de Faune à Okapis (RFO): le zonage comme mode de gestion des ressources naturelles*. The world Bank/WBIS's CBNRM Initiative case received. cefrecof@imll.com

200- MYERS, N. (2000). Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature, N° 403*, pp 853-858.

201- NAESS, A. (1989). *Ecologie, communauté et style de vie: schéma d'un échoscopie*. Cambridge, University Press, 218 p.

202- NELSON, j. et HOSSACK, L. (2001). *Les peuples autochtones et les aires protégées en Afrique : du principe à la pratique*. Forest Peoples Programs, Atlas Printers, Durban, Afrique du Sud, 45 P.

203- NGUINGUIRI, J-C. (1999). les approches participatives dans la gestion des écosystèmes forestiers d'Afrique Centrale. *Revue des initiatives existantes N° 23, ISSN 0854-9818*. CIFOR, occasional paper, p 25, disponible sur CIFOR@cgiar.org .

204- NGUINGUIRI, J-C. (2008). Les performances des institutions de cogestion des aires protégées : Les leçons apprises du COGEREN au Congo. In *La gestion concertée des ressources naturelles : L'épreuve du temps* (Edité par GRET-KARTHALA), pp 144-159.

205- OGUTU, J.O. et OWEN-SMITH, N. (2003). Rainfall and temperature influences on extreme population declines among africa savana ungulates. *Ecolgy Letters*, N° 6, pp 412-419.

206- OLOL-DAPASH, M. (1997). *L'avenir du peuple Maasaï et de la faune*. Paris, 225 p et disponible sur le site www.satyamag.com/doc97/

207- OMAR, B. PIERRE, C. MOHAMED, E. et GUILLERMO, F. (2008). *Les paysages ruraux, un perpétuel devenir : 1800-2000 histoires de l'aménagement foncier des ressources naturelles. Le cas de la communauté d'Ouled H'Lel dans la délégation de Aïn*. Disponible sur le site www.iamn.fr/baseisis

208- OSWALDO, D. R. (2003). *Le mythe du développement. Les économies non viables du XXIè siècle*. Tunis, Tunisie, 242 p

209- OTTO, H-J. et KEMPF, M. (1998). Ecologie forestière. Traduit par Piantaniada A. Institut pour le développement forestier (IDF), paris, France, 397 P.

210- OUASSA KOUARO, M . (2003). *Les dimensions socio-économiques de la désertification. Cas des communes de Matéri et de Tanguiéta en République du Bénin*. Mémoire de DEA, FLASH, UAC, Bénin, 129 P.

211- OUATTARA, C. (2003). *Développement communautaire et réduction de la pauvreté dans le contexte de décentralisation*. Communication au Séminaire ENDSA, 18 p.

212- OUEDRAOGO, M. (2002). *Identification des stratégies d'utilisation des ressources naturelles et des modes de régulation des conflits liés à ces ressources dans le terroir de Sibera-Gbonfrera (province du Poni), Sud-ouest du Burkina Faso.* Mémoire de DEA-GIRN, IDC/UPB, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso, 95 p

213- OUEDRAOGO, D. (2002). Utilisation des ressources naturelles comme facteurs de production : problématique des externalités et de la valorisation des actifs naturels. *UFR/SEG*, Université de Ouagadougou, Bureau Régional de l'UICN pour l'Afrique de l'Ouest, pp 1-3.

214- PALUMBI, S. R. (2001). *The Evolution Explosion. howHumans Cause Rapid Evolutionary*

change. W.W.W.Norton, New York, USA, 278 p.

215- PAVE, A. (2005). La modélisation et la simulation des objets et processus complexes. Questions scientifiques, méthodologiques et éthiques. In *Natures Sciences Société*, Cayenne, Guyane, PP 13, 169-171.

216- PEDERSEN, L. (2001). *Typologies d'acteurs ruraux en zone riveraine de la Réserve de la Pendjari*. Rapport d'étude, CNEARC, Montpellier, France 75 p.

217- PENUELAS, J. et FIELLA, I. (2001). Responses to a warning world. *Science*, N° 294, pp 793-794.

218- PERRINGS, C. et GALGIL, M. (2002). *Pour une protection efficace et équitable de la biodiversité*. Iddri, Paris, France, 46 p.

219- PERROT-CANAUD, M. (2005). *L'UNESCO et le développement durable*. UNESCO/Felipe Alcoceba, 44 p www.unesco.org/education/desd.

220- PGRN, (1994). *Formation des agents des Parcs et réserves cynégétiques à la participation des populations riveraines*. Rapport de séminaire, PGRN, Natitingou, Bénin. 33 p.

221- PHILLIPS, A. (2002). *Lignes directrices de gestion des aires protégées de catégorie V de l'UICN : paysages terrestres et marins protégés*. UICN Gland, Suisse et Cambridge, Royaume Uni, 141 p.

222- PLANTE, S. et ANDRE, P. (2002). *La gestion communautaire des ressources naturelles, cadre de réflexion sur les communautés*. ISSN, Canada. 15 p.

223- PNUD, (2009). Mouvements humain : aperçus et tendances. In *rapport Mondial sur le développement humain 2009*. Ed. 1 UN Plaza, New York, USA, pp 161-207.

224- PNUD, (2010). *Pauvreté et inégalités au Bénin : conditions pour l'atteinte de l'OMD N° 1*. Rapport, 7 p, publié sur registry.bj@undp.org.

225- POMMIER, P. TIERRY, D. et BERGERE, J-M. (2004). *Entreprise et développement économique local*. DATAR-DIACT, 106 p.

226- POST, E. et STENSETH, N. (1999). Climatic variability, plant phenotgy and Northen ungulates. *Ecology*, N° 80, pp 1332-1339.

227- POST, E. et FORCHHAMMER, M. C. (2002). Synchronization of animal population dynamics by large scale climate. *Nature*, N° 420, pp 168-171.

228- ProCGRN, (2006). *Situation socio-économique des ménages dans les communes et villages d'intervention du ProGRN dans l'Atacora et la Donga*. Rapport, Cotonou, 150 p.

229- PURIERRE, A. (2009). *Assistance sociale et contrepartie*. L'Harmattan, Paris. Résumé, 8 p.

230- RAMADE, F. (1993). *Dictionnaire Encyclopédique de l'Ecologie et des Sciences de L'environnement*. Ediscience, Paris, France. 822 p.

231- RAMADE, F. (2003). *Elément d'écologie : écologie fondamentale*. DUNOD, 3ème éd., Paris, France. 690 p.

232- REED, D. (2004). *Gestion participative des ressources naturelles : démarches et outils de mise en œuvre*. Manuel du technicien, Rome, Italie, 91 p.

233- REVEL, J. (1996). *Jeux d'échelle : la micro-analyse à l'expérience*. Gallimard, Seuil, Paris, France. 120 p.

234- RICHARDSON, M. (2005). A la recherche des savoirs perdus ? Expérience, innovation et savoirs incorporés chez des agriculteurs biologiques au Québec. *Verigo-La revue en sciences de l'environnement, Vol 6, N° 1*, université Laval, Canada. 8 p. mryrchrdsn@yahoo.ca.

235- RIDDELL, R. (1981). *Ecodevelopment : Economics, Ecology and Development*. Ed. Palgrave

racmillan, Londres, Angleterre, 218 p.

236- RIOUX, C. MICHEL, JC. URLI, B. et GOSSELIN, L. (2004). Développement local et décisions collectives : le cas du Québec-Côtier. *revue canadienne des sciences régionales 21*. pp 365-384

237- ROBERT, A-C. (2006). *L'Afrique au secours de l'Occident*. Ed. Ouvrières, Paris, France, 207 p

238- ROBERT, T. et VAILLANCOURT, J-G. (1996). *La recherche sociale en environnement : Nouveaux paradigmes*. Presses de l'Université de Montréal, Montréal, Canada, 176 p.

239- ROBIC, M.C. (1992). *Du milieu à l'environnement. Pratiques et représentations du rapport homme/nature depuis la Renaissance*. Ed. Sang de la terre, Paris, France, 192 P.

240- ROSSI, G. (2000). *L'ingérence écologique. Environnement et développement rural du Nord au Sud*. CNRS Editions, Paris, France, 248 p.

241- ROUSSEAU, J-J. (2001). *Du contrat social. Présentation, notes, bibliographie et chronologie par b. BERNARDI*. Flammarion, Paris, France, 256 p

242- RUAULT, C. et LEMERY, B. (2008). La mise en place de dispositifs de gestion concertée de la ressource en eau : questions de méthode. In *La gestion concertée des ressources naturelles : L'épreuve du temps*, (édité par GRET-KARTHALA), Paris, France, pp 88-104.

243- RWANYIZIRI, G. (2002). *Population et aires protégées en Afrique de l'Est*. Mémoire de DEA géographie, Université Michel Montagne-Bordeaux III U.R.R. de géographie et d'aménagement, 116 p.

244- SABLAYROLLES, P. KIBLER, J-F. et CASTELLANET, C. (2008). Vers une nouvelle politique forestière en Amazonie brésilienne ? Des expériences innovantes dans le Parà et l'Amazonas. In *La gestion concertée des ressources naturelles : L'épreuve du temps (Edité par* GRET-KARTHALA), Paris, France, pp 30-49.

245- SAUVE, L. (2007). L'équivoque du développement durable. *Chemin de traverse*, N° 4, pp 41-47.

246- SAVAIVO, (2000). *Gestion des conflits liés aux ressources naturelles*. Université de Bern, Allemagne. 26 p.

247- SCHNEIDER, D. (2004). *Balises de méthodologie pour la recherche en sciences sociales : matériaux de cours en plusieurs modules*. Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education, Université de Genève, Suisse. 48 p.

248- SERRES, M. (1990). *Le contrat naturel*. Fayard, Paris, 145 p.

249- SILEM, A. et ALBERTNINI, J-M. (2008). *Lexique d'économie*. 10ème édition, Dalloz, p 434.

250- SINSIN, B. (1988). *L'équilibre agro-sylvo-pastoral pour le développement rural de l'Afrique Tropicale*. Rapport d'étude, Abomey-Calavi, FSA/UNB, 36 p.

251- SINSIN, B. (2000). *Dénombrement de la faune dans la Réserve de la Biosphère de la Pendjari.* rapport technique, CENAGREF, Cotonou, Bénin. 54 p.

252- SINNASSAMY, J-M. (2008). Le « Projet Lagune » au Bénin : une démarche pilote de gouvernance intercommunale d'un écosystème lagunaire. In *La gestion concertée des ressources naturelles : L'épreuve du temps* (Edité par GRET-KARTHALA), pp 123-141.

253- SMDD, (2002). *Dématérialisation de l'économie et conservation des ressources naturelles. Classification des concepts : facteurs 4, 10, empreinte écologique, espace environnemental*. Rapport du Ministère des Affaires Etrangère, Ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement de la république Française, Paris, France, 4 P.

254- SOGBOHOSSOU, E. (2000). *L'élevage des bovins autour des aires protégées et son impact sur la faune sauvage et son habitat : cas de la Zone Cynégétique de la Pendjari au Bénin*. Thèse d'Ingénieur Agronome, FSA, UAC, Bénin, 99p et annexes.

255- SOGGE, D. (2003). *Les mirages de l'aide internationale : Quand le calcul l'emporte sur la solidarité. Collection « Enjeux Planète »*. Presses des Imprimeries Réussies, Tunis, Tunisie, 330 P

256- SOURNIA, G. (1990). La Réserve de Faune de Nazinga, Burkina : un modèle, une source d'espoir ? *Nature et Faune*, *Vol. 6, N°2, Accra, Ghana,* pp 38-43.

257- SOURNIA, G. (1998). *Les aires protégées d'Afrique francophone*. ACCT, éd. JEAN-PIERRE DE MONZA, Paris, France. 272 p.

258- STENSETH N. C., MYSTERRD A., OTTERSEN G., HURRELLI J. W., CHAN K. S. et LIMA M. (2002). Ecological effects of climate fluctuation. *Science*, N° 297, PP 1292-1296.

259- STRAUSS, A. (2004). *Les fondements de la recherche qualitative. Techniques et procédures de développement de la théorie enracinée*. Fribourg Suisse : Académie Presse Fribourg/Editions Saint-Paul, 11 p.

260- STEPHEN, R.T. (2006). *Un focus. La cogestion des ressources naturelles : réduire la pauvreté par l'apprentissage local*. Focus, 99 p. www.crdi.ca/un

261- SuperCDI, (1974). *Démographie et croissance économique*. Bilan du délégué algérien à la Conférence de Bucourt sur la population, 5 p.

262- TABUTIN, D. et TILTGES, E. (1992). Relations entre croissance démographique et environnement. *Tiers-Monde, Volume,* vol*. 33, N°130*, pp 273-294.

263- TCHABI, V. (1996). Présentation d'une formule validée établissant la relation entre les valeurs pastorales des espèces fourragères et les capacités de charge dans une réserve de faune soudanienne. *Nature et faune, Vol. 12, N°4, Accra, Ghana*. pp. 30-48.

264- TCHAMIE, T. T. K. (1994). Enseignements à tirer de l'hostilité des populations locales à l'égard des aires protégées au Togo. In Unasylva vol 45, N° 176, pp 22-27.

265- TESTART, A. (1992). La question de l'évolutionnisme dans l'anthropologie sociale. *Revue française de sociologie, vol. 33, N°33-2*, pp 155-187.

266- TEVOEDJRE, A. (1978). *La Pauvreté Richesse des Peuples*. Ed. Ouvrières, 207 p.

267- THOMPSON, P. M. et OLLASON, J. C. (2002). Lagged effects of ocean climate change on fulmar population dynamics. *Nature*, N° 413, pp 413-420.

268- TIOMOKO, A. D. (2007). *Impacts des ristournes de la chasse Safari sur la protection de la Réserve de Biosphère de la Pendjari et les revenus communautaires*. Mémoire de DEA, UAC, Abomey-Calavi, Bénin, 63 p.

269- TORRI, M.C. (2005). *La contribution et l'utilisation durable des ressources naturelles et la gestion participative. Le cas de la région de la réserve naturelle des tigres de Sariska (Rajasthan, Inde).* Série ''Master of Science'' N° 72, CIHAM, 217 p

270- UICN, (1994). *Lignes directrices pour les catégories de gestion des aires protégées*. Cambridge, Royaume-Uni et Gland, suisse, 261 P.

271- UICN, (2008). Les aires communautaires en Afrique de l'Ouest : Quelle contribution à la conservation ? *Etudes du PAPCO*, N° 1, 72 p.

272- UICN, (2009). *Parcs et réserves du Burkina Faso : évaluation de l'efficacité de la gestion des aires protégées*. JAMANA Services, 81 p.

273- UNESCO, (1995). *Réserve de Biosphère : la stratégie de Séville et le Cadre Statutaire du Réseau Mondial. Ed.* Paris, France, 23 p.

274- UNESCO, (2000). *La solution du puzzle: l'approche écosystémique et les Réserves de Biosphère*. Paris, France, 31 p.

275- UNESCO, (2002). *Programme sur l'Homme et la biosphère (MAB).* Rapport de la XVIIème Session, Paris, France, 26 p.

276- UNESCO, (2002). *Biospheres reserves: special places for people and nature*. UNESCO, Paris, France. 208 p.

277- UNESCO, (2002). *Conseil International de Coordination, Dix-septième session*. Rapport, paris, Salle XI (bâtiment Fonteneau) pp 18-22.

278- VERNADSKY , W. (1997). *La Biosphère*. Diderot Editeur, Paris, France, 284 P.

279- VITOUSEK P., ERLICH P.R., ERLICH A. H. et MATSON P. A. (1986). Human appropriation of products of photosenthesis. Bioscience, N° 36, pp 368-373.

280- WADE, R. (1998). Village Republics: *Economic Conditions for collective action in south India*. ICS Press, 4 p.

281- WALTER G. R., POST E., CONVEY P., MENZEL A., PARMESAN C., BEEBEE T. Y. C., FROMENTIN J.-M., HOEGH-GOLDBERG O. et BAIRLEIN F. (2002). Ecological responses to recent climate change. *Nature*, nº 416, p. 389-395.

282- WEBER, J. (2000). Pour une gestion sociale des ressources naturelles. in *Administrer l'environnement en Afrique : gestion communautaire, conservation et développement durable, D. Compagnon et F. Constantin,* (édité par Karthala/IFRA), Paris/Nairobi, pp 79-106.

283- WEILL, A. (2008). *Guide sur les profils de sol agronomique : un outil de diagnostic de l'état des sols. Colloque en agroenvironnement. Le respect de l'environnement : tout simplement* ! CRAAQ, irda, Québec, Canada, 13 p.

284- ZAKANE, V. (1998). La gestion participative des aires protégées au Burkina Faso. In *Compte rendu de la table ronde des dynamiques sociales et environnement : pour un dialogue entre chercheurs, opérateurs et bailleurs de fonds*. Tome 2, Bordeaux, PP 57-462.

285- ZEMMOURI, T. (2003). Moins d'enfants, plus de développement. *Article paru dans l'Intelligent,* disponible sur le site : www.populationdata.net

286- ZOMAHOUN, G. (2001). *Gestion de l'espace au niveau de 4 villages de la Zone d'Occupation Contrôlée (ZOC) du Parc National de la Pendjari.* Rapport de consultation, GTZ, Cotonou, Bénin, 56 p.

ANNEXES

Annexe 1 : Profils pédologiques à Batia

Annexe 2 : Guide d'enquête

Annexe 3 : Guide d'entretien sur l'opinion des populations sur le système de gestion de la réserve

Annexe 4 : Liste des tableaux

Annexe 5: Liste des photos

Annexe 6: liste des figures

Annexe 1 : Profils pédologiques à Batia

- **Sols non exploités**

- ***Secteur 1 : 1er quartier de Koualégou avant le marigot venant de Tanougou profil 1***

Description du milieu alentour : globalement, peu de végétation, mais il y avait une grande disparité selon les endroits. Le profil pédologique a été creusé dans une zone dépourvue de revêtement végétal. A cet endroit, un socle noir très compacté recouvert partiellement de sable grossier brun/rouge a été observé.

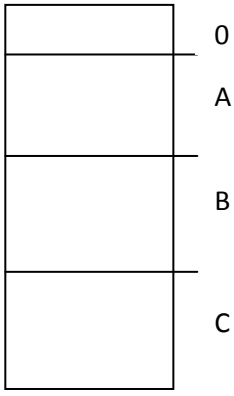
Taux d'humidité : la terre est humide sur les 2/3 du profil. L'eau semblait avoir du mal à pénétrer et ruisselait à la surface.

Profil :









Horizon	*Couleur*	*Structure*	**Observations**
0	Matrice uniforme gris/noir	Limoneux Contient des grains de sable	Très compacte sans litière Absence d'agglomérats Absence de pores
A	Matrice gris/noir parsemée de tâches grises	Mélange de sable et de limon	
B	Matrice gris/rougeâtre	Quasi disparition du limon Sable grossier	Compacte et les grains se désolidarisent dans la main
C	gris/rouge	Sable grossier pur	Compacte

- ***Secteur 2 : Jachère d'apparence fertile à l'Ouest de Batia allant vers Porga entre la voie et la limite de 1986 profil 2***

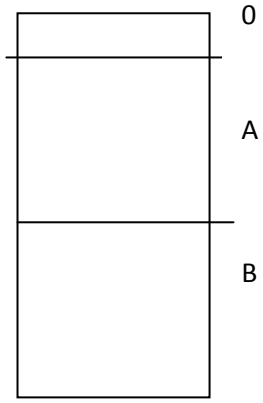
Description du milieu alentour : la végétation était dense. Contrairement aux autres jachères essentiellement herbeuses voire arbustives, celle-ci tendait déjà vers la strate arborée. Il a été constaté également que c'était le premier endroit où une litière, composée de feuilles mortes et de débris végétaux, était visible.



Taux d'humidité : l'humidité était importante en haut du profil mais sans être excessive. La végétation avait permis d'avoir un sol mouillé mais pas détrempé.

Profil :





Horizon	*Couleur*	*Structure*	**Observations**
0	Noir/gris	Sablo-Limoneux avec une faible teneur en d'argile	Assez de débris de végétaux
A	Jaune	Beaucoup de sable dans un fond de matrice limoneuse	Assez compacte malgré la présence de racines laissant des pores Quelques ébauches d'agglomérats
B	Gris et terne	Sable plus grossier	Quelques agglomérats qui se désolidarisent dans la main

- **Les bas-fonds ou sols inondables**

- ***Secteur 3 : Le bas-fond situé au sud entre les quartiers Batia et Koualégou venant de Tanguiéta Profil 3***

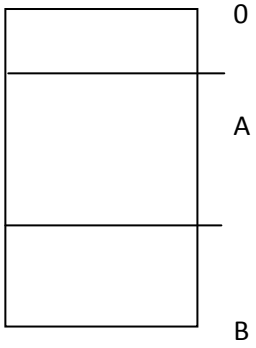
Description du milieu alentour : la zone était occupée par des champs de riz et d'igname. Entre les sillons de l'eau stagnait. En-dehors des champs, la végétation était luxuriante et recouvrait totalement le sol.

Taux d'humidité : le milieu était très humide : en marchant, le sol semblait réagir comme une éponge. Le profil était détrempé sur toute sa hauteur ce qui rendait l'observation difficile. Il était intéressant d'observer que l'humidité était plus importante en haut et en bas du profil

(zone plus « sèche » au milieu), ce qui laissait penser à une double circulation de l'eau : une superficielle et une intermédiaire.

Profil :





Horizon	*Couleur*	*Structure*	**Observations**
0	Matrice gris/noir	Matrice majoritairement limoneuse, un peu argileuse entourant des grains de sable grossier	Moins compacte
A	Gris/rouge	Nettement moins argileux mais beaucoup plus de sable grossier	Absence d'agglomérats
B	Jaune	Argileux	Horizon gorgé d'eau formant une boue lourde

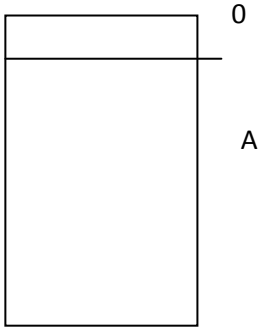
- ***Secteur 4 : Le bas-fond dans la ZOC à l'Ouest entre Batia et Koualégou sur la première limite définie en 1986 profil 4***

Description du milieu alentour : le revêtement était typique des bas-fonds.

Taux d'humidité : tout était détrempé, l'eau ruisselait assez rapidement à certains endroits. L'eau stagnait dans les moindres cuvettes et inondait tout. Ces conditions rendaient le profil à peine réalisable.

Profil :





Horizon	*Couleur*	*Structure*	**Observations**
1	Uniforme noir	Limoneux et argileux	Absence de porosité Structure très compacte
2	gris/rouge	Limoneux et relativement argileux	Gros agglomérats contenant de petits pores

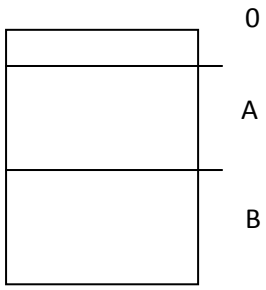
- **Les sols cultivés**

- ***Secteur 5 : La zone cultivée dans la ZOC, en plaine au Nord- Est de Batia entre la voie de Porga et la limite définie en 1986 profil 5***

Description du milieu alentour : le trou a été creusé à proximité d'un champ dans une jachère clairsemée.

Taux d'humidité : le profil était relativement sec malgré la forte pluie tombée précédemment (ruissellement rapide).

Profil : (la photo n'a pas été jointe car illisible)



Horizon	*Couleur*	*Structure*	**Observations**
0	Gis ternes	Limoneux avec un peu argileux Contient quelques grains de sables	Quelques racines forment des pores mais structure très compacte
A	Uniforme gris/rouge	Très sableux : sable parfois très grossier dans une faible matrice limoneuse	Beaucoup de racines Quelques agglomérats qui se désolidarisent en main
B	Uniforme Rouge	Présence de latérites	Moins de racines Structure compacte

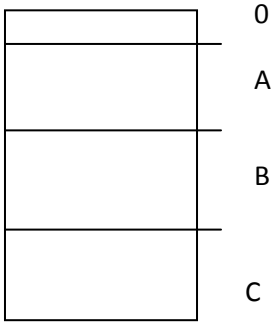
- ***Secteur 6 : La zone cultivée dans la ZOC, en plaine à l'est de Batia entre la première et la deuxième limite définie en 2002 profil 6***

Description du milieu alentour : le profil a été réalisé au bord d'une jachère à proximité d'un champ. Il s'agissait d'une jachère non fertile, dans laquelle le couvert végétal était très peu développé.

Taux d'humidité : le profil était relativement sec malgré la forte pluie tombée précédemment (ruissellement rapide).

Profil :





Horizon	*Couleur*	*Structure*	**Observations**
0	Gris	Argileux	Matière organique en décomposition (détritus, petites racines…)
A	Gris et ternes	Matrice limoneuse entourant des grains de sable	Quelques racines Ensemble relativement compact
B	Rouge	Sable quasiment pur	Disparition des racines Grains de sables désolidarisés
C	Rouge	Mélange Sable et argile	Compacte

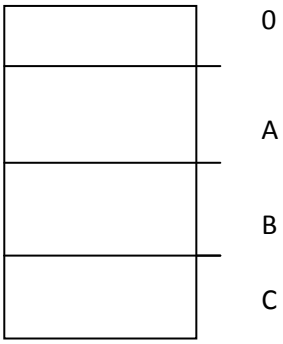
- ***Secteur 7 : La zone cultivée dans le terroir de Koualégou profil 7***

Description du milieu alentour : le trou a été creusé dans un champ. Il s'agissait d'une culture de maïs très nettement en avance par rapport à celles observées dans la ZOC.

Taux d'humidité : le sol était très humide et il était observé des traces de ruissellement important à certains endroits. L'eau ne stagnait pas telle que dans les cuvettes mais forme une boue très lourde (cf. forte teneur en argile confirmée par le profil).

Profil :





Horizon	*Couleur*	*Structure*	**Observations**
0	Noir	Un peu limoneux mais essentiellement argileux	Présence de débris de végétaux
A	Fond gris	Plus argileux	Présence de grosses racines
B	Uniforme rouge	Grains de sable dans une matrice argilo limoneuse	Tassé qui se désolidarise dans la main
C	Jaune	Très argileux	Boue relativement dure et tassée

- ***Secteur 8 : La zone cultivée au pied des montagnes à l'Ouest allant vers Porga à gauche de la piste profil 8***

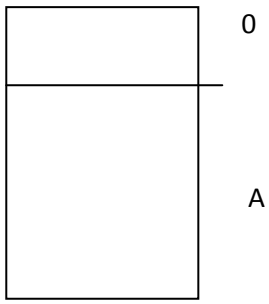
Description du milieu alentour : le trou a été creusé dans un champ de sorgho/maïs en association. La présence de nombreux cailloux parfois très gros a été observée.

Taux d'humidité : le profil était globalement sec. Pourtant, il est constaté une différence entre les deux horizons: le premier était un peu humide alors que le deuxième était totalement sec. L'eau semblait avoir ruisselé trop vite pour imprégner le sol. Les paysans avaient construit des barrages en branches et feuilles afin de tenter de retenir l'eau (non

efficace !) ce qui montrait que le secteur était soumis à la sécheresse. C'était un constat de la pratique des techniques d'aménagement à petite échelle.

Profil :





Horizon	*Couleur*	*Structure*	**Observations**
0	Uniforme gris/noir	Majoritairement limoneux avec faible présence d'argile et de sable	Compacte. Pas de présence de débris végétaux
A	Gris	Plus sableuse avec présence de gros cailloux	Ensemble compact se désolidarisant dans la main

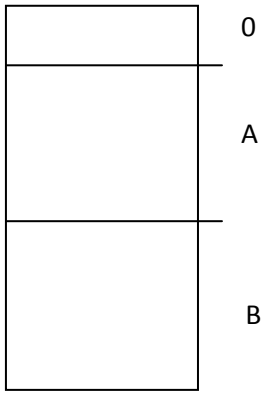
- ***Secteur 9 : Les sols cultivés au pied des montagnes à l'Est du côté droit de la piste allant vers l'ancien Batia profil 9***

Description du milieu alentour : le profil a été creusé dans un champ de sorgho. Il a été observé la présence de nombreux cailloux parfois très gros.

Taux d'humidité : profil relativement sec.

Profil :





Horizon	*Couleur*	*Structure*	**Observations**
0	Jaune	Argileux limoneux avec présence de grains de sables grossiers	Présence de petites racines Assez tassé
A	Gris/rouge	Sable grossier	Petits agglomérats sableux qui se désolidarisent dans la main Présence de racines de sorgho
B	Gris	Sable grossier	Ensemble tassé qui se désolidarise dans la main

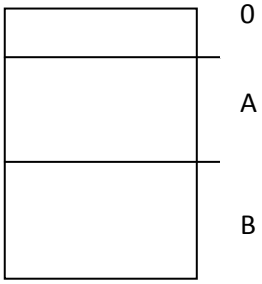
- ***Secteur 10 : La zone cultivée sur les pentes de la montagne à l'Est de Batia profil 10***

Description du milieu alentour : le profil a été creusé dans une petite cuvette à proximité d'un champ de coton. La pente était importante. De gros blocs de cailloux avaient été dissimulés par une végétation herbeuse abondante (uniquement dans la cuvette) mais peu diversifiée.

Taux d'humidité : le profil était globalement sec.

Profil :





Horizon	*Couleur*	*Structure*	**Observations**
0	Uniforme noir	Limoneux avec un peu d'argile	Beaucoup de petites racines et débris végétaux
A	Uniforme gris	Matrice limoneuse entourant de gros cailloux	« tas » de cailloux dont les interstices sont comblés par le limon Quelques petites racines
B	Uniforme gris/rouge	Sable grossier pur	Ensemble désolidarisé

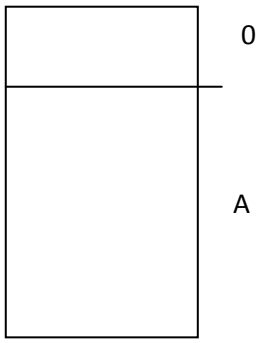
- ***Secteur 11 : Djomabi profil 11***

Description du milieu alentour : Le secteur se situait dans une vallée entre deux montagnes. Le profil avait été effectué au bord d'une jachère adjacente à un champ de coton. Le couvert végétal était pauvre. Les herbes étaient certes hautes mais une seule espèce d'arbre était observée (pauvreté de la richesse spécifique). Il avait été noté l'absence de litière, de tapis végétal couvrant, d'espèce de strates différentes.

Taux d'humidité : Le profil était plutôt sec. Il avait été noté que le sol était bien drainé grâce à la légère pente qui amenait l'eau le long de la piste Batia/Porga.

Profil :





Horizon	*Couleur*	*Structure*	**Observations**
0	Uniforme gris/noir	Argilo-limoneux Riche en matière organique : litière	Assez friable Distinction de deux « sous-horizons » : la couche supérieure contient des petites racines alors que celle du dessous est riche en racines plus grosses
A	Gris et terne	Argileux	Asphyxiant et collant

- **Les pâturages**

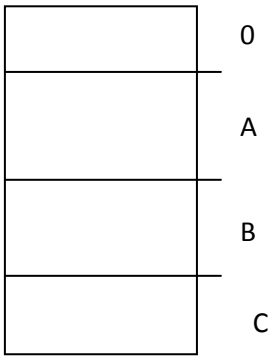
- ***Secteur 12 : La zone de pâturage entre Batia et Koualégou profil 12***

Description du milieu alentour : le secteur se situait dans la grande zone de pâturage à proximité du campement Peuhl (zone de pâture des bœufs). La surface était totalement recouverte par un tapis herbeux dense et mi-long. Il s'agissait d'un ancien bas-fond avec présence visible à certains endroits d'anciens billons des anciens champs d'igname (en culture juste il y avait environ 8 ans).

Taux d'humidité : Bien que se situant dans un ancien bas-fond, le sol n'était pas détrempé et aucune trace de ruissellement ou de stagnation d'eau n'était visible. Ceci pouvait s'expliquer par le piétinement par les bovins ayant engendré un tapis herbeux d'une part et par la topographie : le bas-fond formait une pente douce vers la rivière d'autre part. En creusant, il semblait que la circulation de l'eau était plus en profondeur.

Profil :





Horizon	*Couleur*	*Structure*	**Observations**
0	Gris/noir	Argileux	Tapis de matière organique Nombreuses racines et détritus végétaux : litière
A	Gris et terne autour des racines	Limoneux avec un peu d'argile	Nombreuses racines dont les couloirs forment de petits pores Structure globalement compacte
B	Gris clair avec des traces ocre autour des racines	Très limoneux	Présence de pores assez gros Couche très sèche et très dure à casser
C	Jaune	Argileux et limoneux	Boue collante et compacte

Par rapport aux terres cultivées, il s'est dégagé que la constitution de l'horizon « 0 », où se constitue la litière favorable en grande partie à la fertilisation des sols, est plus remarquable dans les jachères. La couleur et la structure de ces sols différent très peu.

- **Les anciens sites hors ZOC**

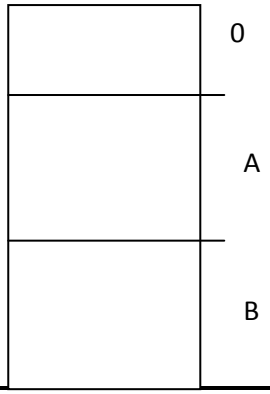
- ***Secteur 13 : la Yabiti profil 13***

Description du milieu alentour : le secteur n'était plus cultivé il y a longtemps. Il y avait la reconstitution d'une savane buissonnante avec cependant encore une domination de la strate herbacée. Le couvert végétal était important et varié : espèces et strates.

Taux d'humidité : Le profil était plutôt sec. L'humidité était approximativement la même tout le long du profil.

Profil :





Horizon	*Couleur*	*Structure*	**Observations**
0	Noir	Argilo-limoneux	Riche en matière organique : litière et assez friable
A	Noir avec des tâches de couleur grise	Matrice argileuse contenant des petits grains de sable fin	Friable et modelable Présence de radicelles
B	Gris	Matrice argileuse avec présence de sable	Friable modelable Absence de racine

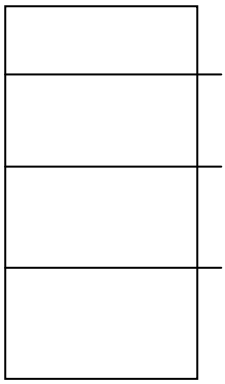
- ***Ancien Batia : profil 14***

Description du milieu alentour : le positionnement du profil a été fait à mi-chemin entre la voie et la montagne. Autour, deux écosystèmes étaient distingués: un à dominance arbustif et un plus ouvert où la strate herbacée dominait. Le trou a été creusé dans la partie herbacée avec une végétation dense, couvrante et variée.

Taux d'humidité : malgré les importantes pluies des heures précédentes, le profil était relativement sec.

Profil :





Horizon	*Couleur*	*Structure*	**Observations**
0	Gris/rouge	Limoneux avec des grains de sable fin	Friable et riche en débris organiques, humus : litière Beaucoup de racines
A	Rouge	Argileux	Friable, aéré Présence de grosses racines
B	Rougeâtre	Grains de sable grossiers dans une matrice limoneuse	Compacte Quelques pores assez gros
C	Jaune/rouge	Sable grossier presque pur	Friable

Annexe 2: Guide d'enquête

1. Identification de l'enquêté

- Nom et prénoms …….. Village……..
- Sexe M ☐ F ☐ Catégorie 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐

2. Données agricoles

2.1. Production végétale

Spéculation	**Superficie (ha)**	**Rendement (kg/ha)**	**Production (tonne)**	**Variétés (cycle)**	**Insecticides**		**Engrais**	
					Qté (litre)	**Type**	**Qté (kg)**	**Type**
Maïs								
Coton								
Igname								
Riz								
Sorgho								
Mil.								
Niébé								
Arachide								
Voandzou								
Manioc								
Taro								
Tabac								
Patate								
Tomate								
Total								

Remarques : ……..

2.2. Equipements agricoles

Equipement	Nombre	Coût	Qualité	Remarques
Rayonneuse				
Boeufs				
Charrue				
Butteur				
Canadien				
Souleveuse				
Charette bovine				
Charrette asine				
Herse				
Semoir				
total				

2.3. Production animale

Equipement	Nombre	Coût	Qualité	Remarques
Bovin				
Ovin				
Caprin				
Poulet				
Pintade				
Canard				
Dindon				
Pigeon				
Autres				
Total				

2.4. Production forestière

Espèce	Superficie	Quantité	Coût par pieds	Année de plantation
Total				

3. Analyse des ressources naturelles par les communautés locales

3.1. Inventaire individuel des ressources du terroir

Ressource	Utilisation	Etat	Conflits	Durabilité
Total				

3.2. Critères de classification (1o points à répartir sur l'ensemble des ressources suivant les critères)

Ressource	Economie	Social et culturel	Politique	Stratégique

3.3. Classification par paire des ressources

Ressources	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

4. Analyse des facteurs de pression sur les ressources

N°	Facteurs	Questions	Réponses
1	Connaissance	Les habitants qui exercent ce comportement, savent-ils qu'ils détériorent les ressources ?	
2	Valeurs	Se soucient-ils que la ressource soit détériorée par ce comportement ?	
3	Normes sociales	Se soucient-ils de ce que les autres membres de la communauté pensent d'eux s'ils se comportent ainsi ?	
		Y a-t-il des individus influents ou des chefs d'opinion locaux qui sont considérés comme des modèles pour un comportement : -soutenable ? -insoutenable ?	
4	Facteurs socioculturels	Y a-t-il des croyances religieuses ou des tabous qui influencent le comportement ?	
		Le contact interculturel influence- t-il le comportement ?	
5	Options	Les habitants ont-ils des options ou solutions de rechange viables qui ne détériorent pas la ressource ?	
6	Capacités	Les habitants ont-ils la capacité et les moyens de tirer parti d'options et de solutions de rechange qui ne détériorent pas la ressource ?	
7	Economie	Y a-t-il des facteurs économiques primordiaux qui motivent le comportement malgré la connaissance, les valeurs, les options et les capacités ?	
8	Lois	Est-ce que les lois, les règles, leur taux de mise en vigueur et les peines sont suffisantes pour dissuader ou arrêter ce comportement ?	
9	Politiques	Les politiques des organismes d'Etat encouragent-elles ou découragent-elles ce comportement ?	
10	Sexes	Le sexe affecte-t-il le comportement ?	
11	Accès ou "propriété" des ressources	Ce comportement est-il affecté par : -des différences d'accès ? -suivant les utilisations	

Annexe 3 : Questionnaire sur l'opinion des populations sur le système de gestion de la réserve

Objectifs spécifiques	Résultats attendus	Variables mesurées/appréciées	Appréciations				Observations
			Très Bien ou très satisfait	Bien ou satisfait	Peu satisfait ou indifférent	Mal ou pas satisfait	
Evaluer le partenariat entre les parties prenantes dans la gestion de la RBP (AVIGREF, DPNP, Communes, Secteur privé)	Aperçu du cadre institutionnel	AVIGREF-DPNP					
		DPNP-Population					
		AVIGREF-Amodiataires					
		AVIGREF-autres					
		DPNP-autres					
		Création AGLP					
		Création REVICA					
		Coton biologique					
	Etat des lieux sur le partenariat	**Niveau de collaboration entre acteurs**					
		AVIGREF-DPNP					
		AVIGREF-Population					
		DPNP-Population					
		Niveau de prise de décision					
		Au niveau AVIGREF					
		AVIGREF-Union					
		AVIGREF-DPNP					
		Autres observations					
Définir les conditions de	Réduction des conflits entre	Règles d'accès aux Ressources Naturelles					

Objectifs spécifiques	Résultats attendus	Variables mesurées/appréciées	Appréciations				Observations
			Très Bien ou très satisfait	Bien ou satisfait	Peu satisfait ou indifférent	Mal ou pas satisfait	
gestion durable des ressources naturelles (RN) de la RBP	population locale et gestionnaire (Acceptation de la réserve)						
		Limites de la zone d'occupation contrôlée (ZOC)					
		Négociation avec les pêcheurs					
		Négociation avec les braconniers					
	Appréciation par la population locale des actions de conservation et de développement	Performances de la surveillance DPNP					
		Performance de la surveillance villageoise					
		Association des populations aux différents travaux d'aménagement par la DPNP					
		Activités de conservation organisées par les AVIGREF					
		Participation des membres AVIGREF aux activités de la DPNP					
		Actions de développement menées à la périphérie					
		Activités de maraîchage					
		Activités d'élevage					
		Création d'emploi dans le tourisme					
		Aménagement de certains particuliers					
		Autres appréciations					

Commentaires libres : …….

……
……

Sondage réalisé dans 6 villages avec 20 personnes soit 120 personnes en tout.

- 10 hommes par village dont 5 membres AVIGREF et 5 non membres AVIGREF
- 10 femmes par village dont 5 membres AVIGREF et 5 non membres AVIGREF

Annexe 4 : Liste des tableaux

Page

I. Critères de choix des villages d'enquête…….. 86
II. Modalités de choix des villages d'enquête…… 88
III. Echantillon des chefs de ménage par catégories sociales en 2006 et 2008……. 95
IV. Techniques de collecte et d'analyse des données……..... 99
V. Analyse de la gestion de la réserve de 1954 à 2008…… 107
VI. Paramètres d'appréciation de la pauvreté/richesse à la périphérie de la Réserve de Biosphère de la Pendjari…… 112
VII. Statistiques descriptives des données relatives aux revenus liés à la production végétale……. 124
VIII. Point des équipements agricoles et leur état à la périphérie de la Réserve de Biosphère de la Pendjari..... 124
IX. Statistiques descriptives des données relatives aux revenus liés à la production animale…….. 131
X. Données relatives à la production forestière……..... 132
XI. Statistiques descriptives des données relatives aux revenus liés à la production forestière……... 134
XII. Revenus des populations à la périphérie de la Réserve de Biosphère de la Pendjari liés aux productions végétale, animale et forestière…… 135
XIII. Croisement par paire à Porga et à Pouri ……. 141
XIV. Croisement par paire à Tiélé et à Nanébou …… 141
XV. Croisement par paire à Batia ……. 142
XVI. Perception des populations sur les ressources naturelles ……. 150
XVII. Appui du PADEL dans la zone d'étude de 1996 à 2001…… 160
XVIII. Evolution de la production biologique à la périphérie de la réserve…….. 161
XIX. Point de la viande remise aux communautés …….. 163
XX. Profils pédologiques à Batia …….. 171
XXI. Convention de partenariat AVIGRE/DPNP……. 198

Annexe 5: Liste des photos

Page

1. Vue au flanc des collines…… 21
2. Bassin des cascades de Tanougou…… 21
3. Vue à l'intérieur du bassin des cascades de Tanougou…… 23
4. Cascade de baignade de Tanougou…… 23
5. Coupe de bois dans un champ par une femme……... 139
6. Prise en compte du genre dans la culture du coton bio-équitable ……..... 161
7. Promotion du maraîchage à la périphérie de la réserve ……..……. 162
8. Promotion de la cuniculture à la périphérie de la réserve……. 162
9. Logement chez l'habitant à Tanougou…….. 162
10. Equipe de guides/plongeurs à Tanougou……. 162
11. Viande de la chasse Safari à la disposition des villages…….. 164
12. Pêche traditionnelle organisée par les communautés à la mare Bori…….. 164
13. *Combretum glutinosum* dans une jachère…… 173

Page

14. *Combretum molle* dans un champ en culture…….. 173
15. *Combretum nigricans* dans une jachère …….. 173
16. *Ximenia americana* à l'ancien Batia…….. 173
17. *Terminalia avicennoïdes* à l'ancien Batia…… 173
18. *Sarcrocephalus latifolus* à l'ancien Batia…….. 173
19. Vue partielle de l'Assemblée générale des AVIGREF…… 221
20. Prise en compte des petits producteurs (coton biologique)…… 232
21. Appui à la sécurité alimentaire (riz dans un bas-fond aménagé)…….. 232

Annexe 6 : Liste des figures

Page

1- Localisation du milieu d'étude au Bénin…… 16
2- Carte de zonage de la Réserve de Biosphère de la Pendjari…… 17
3- Courbe ombrothermique-Natitingou…….. 19
4- Variations pluviométriques de 1976 à 2005……. 20
5- Hydrographie de la Réserve de Biosphère de la Pendjari……. 22
6- Sols et géologie de la Réserve de Biosphère de la Pendjari…… 24
7- Indices synthétiques de fécondité au Bénin comparés avec ceux africains…… 28
8- Situation des villages d'enquête dans le secteur d'étude……. 87
9- Taille des ménages en relation avec les catégories sociales…… 115
10- Corrélation entre taille de l'exploitation et taille de ménage…….. 116
11- Taille des exploitations agricoles en relation avec les catégories sociales……. 117
12- Corrélation entre taille de l'exploitation et revenus…….. 118
13- Taille des élevages en relation avec les catégories sociales…… 118
14- Corrélation entre taille des élevages et revenus…… 119
15- Taille des troupeaux bovins en relation avec les catégories sociales…… 120
16- Corrélation entre taille des troupeaux bovins et revenus…… 120
17- Corrélation entre production et superficie de l'exploitation……. 122
18- Evolution des revenus agricoles suivant les catégories sociales……. 123
19- Corrélation entre revenus et production agricole……. 123
20- Capacité d'investissement pour acquisition équipements agricoles par catégories sociales…… 125
21- Corrélation entre équipements agricoles et coût des équipements…… 126
22- Effectif des élevages par espèce à la périphérie de la réserve…… 127
23- Taille des élevages en rapport avec les catégories sociales…….. 127
24- Importance des élevages par classe à la périphérie de la réserve…….. 128
25- Représentativité des catégories sociales dans la tranche de 1 à 10 têtes d'élevage…… 129
26- Représentativité des catégories sociales dans la tranche de 11 à 30 têtes d'élevage……. 129
27- Représentativité des catégories sociales dans la tranche de 31 à 50 têtes d'élevage…… 130
28- Importance des troupeaux bovins à la périphérie de la réserve……... 130
29- Revenus moyens liés à la production animale selon les catégories……. 132

Page

30- Corrélation entre superficie par catégorie de producteurs et nombre de plants…… 133
31- Corrélation entre nombre de plants et revenus …… 134
32- Ressources inventoriées à la périphérie de la Réserve de Biosphère de la Pendjari…… 136
33- Préférence des ressources par la population riveraine de la réserve……. 137
34- Importance des ressources naturelles suivant le sexe…….. 138
35- Important des ressources naturelles suivant les localités…….. 139
36- Classification des ressources par ordre de préférence…….. 140
37- Classification des ressources par paire…… 143
38- Synthèse des classifications par ordre de préférence (Cla-Pr) et par paire (Cla-Pa)…….. 144
39- Occupation du sol de la Réserve de Biosphère de la Pendjari de 1995 à 2006……. 145
40- Dénombrements pédestres de la faune dans la zone cynégétique de la Pendjari ……..…… 147
41- Evolution des effectifs de la faune dans la Zone Cynégétique de la Pendjari ……. 147
42- Dénombrements aériens de la faune dans la zone cynégétique de la Pendjari……. 148
43- Appréciation du système de cogestion de la réserve par la population……..….. 155
44- Appréciation du système de cogestion selon l'appartenance ou non à une AVIGREF…… 156
45- Appréciation du système de cogestion selon le sexe…… 157
46- Domaines focaux de dépenses des AVIGREF…… 159
47- Ressources sollicitées par les populations locales…… 165
48- Taux d'autorisation de l'accès aux ressources …… 165
49- Trésorerie des Réserves Villageoises de Chasse Autogérée (REVICA) de 2004 à 2009……. 161
50- Droits fonciers dans la Zone d'Occupation Contrôlée ……..……. 174
51- Seuil de pauvreté selon la Banque Mondiale…… 178
52- Système de gestion de la Réserve de Biosphère de la Pendjari…….. 199
53- Cadre théorique d'une cogestion durable…… 204
54- Logiques d'intérêts autour de l'utilisation des ressources naturelles…… 214
55- Toile de responsabilités pour la gestion d'une Réserve de Biosphère…….. 218

TABLE DES MATIERES

SOMMAIRE **2**

DEDICACE **3**

SIGLES ET ACRONYMES **4**

REMERCIEMENTS **5**

RESUME **6**

ABSTRACT **7**

INTRODUCTION GENERALE **8**

PREMIERE PARTIE : CONTEXTE GENERAL DE L'ETUDE **14**

CHAPITRE 1: PRESENTATION DU MILIEU D'ETUDE **15**

1.1. LOCALISATION ET CARACTERISTIQUES DU MILIEU D'ETUDE 15
1.1.1. Localisation du m*ilieu d'étude* 15
1.1.2. Traits bio-physiques du milieu d'étude 19
1.2. CARACTERISTIQUES HUMAINS ET SOCIO-ECONOMIQUES 26
1.2.1. Milieu humain de la zone d'étude 26
1.2.2. Activités économiques à la périphérie de la Réserve de Biosphère de la Pendjari 28
1.3. CONTEXTE JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL DE LA RESERVE DE BIOSPHERE DE LA PENDJARI 31
1.3.1. Etapes de gestion de la réserve 31
1.3.2. Compromis pour arrêter l'avancée du front agricole 32

CHAPITRE 2: CADRE THEORIQUE ET CONCEPTUEL DE L'ETUDE **33**

2.1. ANALYSE DOCUMENTAIRE 33
2.1.1. De l'écologisme au développement durable 33
2.1.2. Gestion participative des ressources naturelles 43
2.2. JUSTIFICATION DU THEME 48
2.3. OBJECTIFS 52
2.4. HYPOTHESES (H) 52
2.5. OPERATIONNALISATION DES CONCEPTS UTILISES 53
2.5.1. *Cogestion* 53
2.5.2. Réserve de Biosphère 54
2.5.3. Concertation 55
2.5.4. Conservation 60
2.5.5. Biodiversité 61
2.5.6. Développement économique local et développement durable 69
2.5.7. Interactionnisme 78
2.5.8. *Anthropo-écologie* 80
2.5.9. Affairisme 82
2.5.10. Courants libertaires 83
2.5.11. *Egalitarisme biocentrique* 83
2.5.12. Homme générique et Homme culturel ou social 83
2.5.13. Légalité et légitimité 84
2.5.14. Mobilité sociale 84
2.5.15. Mono-activité 84
2.5.16. Tendances gauchistes 84
2.5.17. Théories politiques matérialistes 84

CHAPITRE 3: FONDEMENTS METHODOLOGIQUES **85**

3.1. ANALYSE DES DONNEES SECONDAIRES 85
3.2. CHOIX DES VILLAGES D'ENQUETE 86
3.3. TYPES DE DONNEES COLLECTEES ET PERIODICITE DE COLLECTE 90
3.3.1. Systèmes de Gestion de la réserve 90
3.3.2. Dynamique démographique à la périphérie de la réserve 90
3.3.3. Opinion des populations sur le système de gestion de la Réserve 90
3.3.4. Evaluation des Réserves Villageoises de Chasse Autogéré (REVICA) 90
3.3.5. Facteurs de m*obilité sociale à la périphérie de la réserve* 91
3.3.6. Perception des populations locales sur les ressources naturelles 91
3.3.7. Gestion foncière dans la Zone d'Occupation Contrôlée (ZOC), cas de Batia 92
3.4. ECHANTILLONNAGE DE LA CIBLE 92
3.4.1. Identification des catégories sociales selon les profils de ménage 93
3.4.2. Evaluation des Réserves Villageoises de Chasse Autogérée 95
3.4.3. Opinion des populations sur le système de gestion de la réserve 96
3.4.4. Récapitulatif de l'échantillon total 96
3.5. PROCESSUS DE COLLECTE DES DONNEES 96

3.5.1. Matériel de collecte de données 96
3.5.2. Outils utilisés 97
3.5.3. Méthode d'analyse 97
3.5.4. Techniques d'investigation 98

DEUXIEME PARTIE : RESULTATS DE L'ETUDE **101**

CHAPITRE 4 : DETERMINANTS POUR LA GESTION DE LA RESERVE **102**

4.1. INFLUENCE DES SYSTEMES DE GESTION SUR LES COMPORTEMENTS 102
4.1.1. Contextes de gestion de la réserve 102
4.1.2. Comportements des populations en fonction des contextes de gestion 103
4.1.3. Arsenal de lois accompagnant l'approche participative 108
4.2. STRATIFICATION SOCIALE A LA PERIPHERIE DE LA RESERVE 110
4.2.1. Appréciation locale de la pauvreté et de la richesse 110
4.2.2. Déterminants socio-économiques du développement autour de la réserve 121

CHAPITRE 5 : PERCEPTION LOCALE SUR LES RESSOURCES NATURELLES **136**

5.1. IMPORTANCE DES RESSOURCES NATURELLES DANS LA VIE DES COMMUNAUTES LOCALES 136
5.1.1. *Inventaire des ressources naturelles dans le milieu* 136
5.1.2. *Classification des ressources à la périphérie de la réserve* 140
5.2. DYNAMIQUE DE GESTION DES RESSOURCES NATURELLES DANS LA RESERVE 144
5.2.1. *Etat des ressources dans la Réserve de Biosphère de la Pendjari* 144
5.2.2. Comportements des communautés par rapport aux ressources 149

CHAPITRE 6 : ENGAGEMENT DE LA POPULATION POUR LA COGESTION **155**

6.1. SONDAGES SUR LE SYSTEME DE COGESTION 155
6.1.1. Acceptation du système de gestion de la réserve 155
6.1.2. Synthèse du sondage 157
6.2. PROCESSUS DE MISE EN CONFIANCE POUR LA GESTION DES AIRES PROTEGEES 158
6.2.1. *Déterminants institutionnels et organisationnels* 158
6.2.2. Promotion du développement économique local 160
6.2.3. Accès aux ressources de la réserve 163
6.2.4. Gestion basée sur l'aménagement du territoire 166

TROISIEME PARTIE : DISCUSSION **176**

CHAPITRE 7: PRECARITE ET GESTION DES RESSOURCES NATURELLES **177**

7.1. PRECARITE ET PAUVRETE 177
7.1.1. Pauvreté monétaire et détérioration des ressources naturelles 178
7.1.2. *Démographie, facteur de précarité* 181
7.1.3. Précarité foncière et gestion des ressources naturelles 182
7.1.4. Gestion foncière dans les aires protégées 190
7.2. FACTEURS D'ENGAGEMENT DES POPULATIONS POUR LA CONSERVATION DE LA RESERVE 194
7.2.1. Dynamiques d'acteurs et partage de représentation 195
7.2.2. Comportement des populations en fonction du système de gestion des aires protégées 198

CHAPITRE 8 : COGESTION DURABLE DES AIRES PROTEGEES **203**

8.1. BASES DE LA COGESTION 203
8.2. MISSION JURIDIQUE POUR LA GESTION D'UNE AIRE PROTEGEE 208
8.2.1. Contextes national et international favorables à la cogestion 208
8.2.2. Cadre institutionnel pour la gestion des aires protégées 209
8.2.3. *Organisation des communautés pour la gestion de la réserve* 212
8.2.4. Responsabilisation des communautés pour la gestion des aires protégées 218
8.3. MISSION D'ACCOMPAGNEMENT DES COMMUNAUTES 222
8.3.1. Accompagnement institutionnel pour la cogestion 223
8.3.2. *Accompagnement financier et économique* 227
8.3.3. Amélioration de la gouvernance locale des aires protégées 234

CONCLUSION GENERALE ET RECOMMANDATIONS **236**

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES **241**

ANNEXES **256**

TABLE DES MATIERES **273**